CATÁLOGO GENERAL 2021 CATÁLOGO GERAL

Productos, equipos e instalaciones
al servicio de la restauracion

Produtos, equipamentos e instalações
ao serviço da restauração

Visite nuestra tienda on-line:
https://shop-espana.ctseurope.com

Estimado Cliente,

Aprovechando que es el vigésimo-quinto aniversario de nuestra apertura en España, tenemos el placer de presentar el "**CATÁLOGO GENERAL CTS 2021**", la recopilación completa y actualizada de nuestros productos, herramientas, equipos y materiales seleccionados para Ud.
Esta edición, redactada en diferentes publicaciones bilingües, con información, datos técnicos, ejemplos e imágenes para facilitar la elección de los materiales más adecuados para sus exigencias específicas.
Para facilitar la consulta, todos los artículos se han subdividido por tipologías, en capítulos y subcapítulos, y se pueden encontrar a través de la ayuda de dos índices distintos:
- Temático, en las primeras páginas.
- Alfabético, al final del catálogo.

Desde el inicio de la actividad, en **1984**, **C.T.S.** ha dado siempre prioridad al aprovechamiento de sus propios recursos en el desarrollo tanto organizativo como comercial, para tratar de satisfacer las expectativas de sus clientes.

Además de la **sede central de Altavilla Vicentina - Italia**, hay **cuatro filiales** en el territorio italiano, que cuentan con el apoyo de una red de **agentes** que permiten nuestra presencia constante y directa en los diferentes operadores del sector, y **seis sedes en el extranjero**. Nuestra presencia a nivel internacional está garantizada, además, tanto de forma directa, mediante nuestra **Oficina de Comercio Exterior**, como a través de los vendedores locales en varios Países.

En el curso de los años se han optimizado todos los sistemas organizativos idóneos para garantizar y mejorar la calidad del servicio que ofrecemos: desde el etiquetado hasta las fichas técnicas/de seguridad para los productos, desde las instrucciones redactadas hasta los certificados de conformidad/marca CE y los certificados de garantía de los equipos.

Hace años se activó una unidad que sirve de apoyo para el sector público y privado en el diseño y preparación de todos los laboratorios de restauración, con la ayuda de las más modernas tecnologías y cumpliendo siempre con las normativas vigentes.
El resultado de estas múltiples sinergias ha otorgado a **C.T.S.** un currículo referencial de altísimo nivel.

Nuestro **Dpto. Técnico-Científico** se ha convertido en un punto de referencia para el sector, tanto por el servicio gratuito de asistencia y consulta directamente en las obras/laboratorios de restauración como por la organización de seminarios, con la ayuda de profesionales y técnicos especializados en el tema de cada encuentro. Además se ha activado un servicio informativo de divulgación técnico-científica: el **"Boletín C.T.S."**, a cargo de la Oficina Técnico Científica, enviado por e-mail a nuestros clientes y disponible on-line en nuestra tienda on-line https://shop-espana.ctseurope.com.

Después de un primer éxito en la certificación de nuestra organización con la inscripción en 1994 al Provveditorato Generale dello Stato (P.G.S.), **C.T.S.** ha sido la primera empresa del sector en conseguir el Certificado **UNI EN ISO 9001:2008**, conseguido el **25/10/2001**, que se ha actualizado y mantenido hasta la fecha; una evidente y ulterior prueba de política de empresa dirigida a satisfacer el cliente.

Todo ello contribuye a reforzar nuestra posición de Liderazgo en el suministro de "**Productos, equipos e instalaciones al servicio de la restauración**".

En las próximas páginas encontrará el detalle de nuestra estructura comercial: sedes, agentes, filiales nacionales y extranjeras. Quiero recordarle, finalmente, que en nuestra página Web está disponible el **servicio de descargas** gratuito de fichas técnicas, de seguridad e informes técnico - científicos.

Espero que este catálogo sea de su agrado y utilidad, y confiando que continúe apreciando nuestra empresa, le envío mis más cordiales saludos y deseos de Buen Trabajo.

Administrador C.T.S. España S.L.
D. Fabio Dal Monte

Prezado Cliente,

Aproveitando o facto de se celebrar o vigésimo quinto aniversário da nossa inauguração em Espanha, temos o grande prazer de apresentar o **"CATÁLOGO GERAL CTS 2021"**, a recompilação completa e atualizada dos nossos produtos, ferramentas, equipamentos e materiais selecionados para Ud.
Esta edição, redigida em diferentes publicações bilingues, com informação, dados técnicos, exemplos e imagens para facilitar a escolha dos materiais mais adequados para as suas exigências específicas.
Para facilitar a consulta, todos os artigos foram subdivididos por tipologias, em capítulos e subcapítulos, e podem encontrar-se através da ajuda de dois índices diferentes:
- Temático, nas primeiras páginas.
- Alfabético, no final do catálogo.

Desde o início da atividade, em **1984**, o **C.T.S.** tem dado sempre prioridade ao aproveitamento dos seus próprios recursos no desenvolvimento quer organizativo quer comercial, para tratar de satisfazer as expectativas dos seus clientes.

Além da **sede central de Altavilla Vicentina - Itália,** há **quatro filiais** no território italiano, que contam com o apoio de uma rede de agentes que permitem a nossa presença constante e direta nos diferentes operadores do setor, e **seis sedes no estrangeiro**. A nossa presença a nível internacional está garantida, ainda, quer de forma direta, mediante o nosso **Gabinete de Comércio Exterior**, quer através dos vendedores locais em vários Países.

No decurso dos anos têm sido otimizados todos os sistemas organizativos idóneos para garantir e melhorar a qualidade do serviço que oferecemos: desde a marcação até às fichas técnicas/de segurança para os produtos, desde as instruções redigidas até aos certificados de conformidade/marcação CE e os certificados de garantia dos equipamentos.

Há alguns anos foi ativada uma unidade que serve de apoio para o setor público e privado no design e preparação de todos os laboratórios de restauração, com a ajuda das mais modernas tecnologias e cumprindo sempre com as normativas vigentes.O resultado destas múltiplas sinergias outorgou ao **C.T.S.** um currículo referencial de altíssimo nível.

O nosso **Gabinete Técnico-Científico** tem-se tornado num ponto de referência para o setor, quer pelo serviço gratuito de assistência e consulta diretamente nas obras/laboratórios de restauração, quer pela organização de seminários, com a ajuda de profissionais e técnicos especializados no tema de cada encontro. Também foi ativado um serviço informativo de divulgação técnico – científica: o "**Boletim C.T.S**.", por conta do Gabinete Técnico Científico, enviado por e-mail aos nossos clientes e disponível on-line na nossa tienda on-line https://shop-espana.ctseurope.com.

Depois de um primeiro êxito na certificação da nossa organização com a inscrição em 1994 ao Provveditorato Generale dello Stato (P.G.S.), o **C.T.S**. foi a primeira empresa do setor em conseguir o Certificado **UNI EN ISO 9001:2008**, conseguido em **25/10/2001,** que foi atualizado e mantido até à data; uma evidente e ulterior prova de política de empresa dirigida a satisfazer o cliente.

Tudo isso contribui para reforçar a nossa posição de Liderança no fornecimento de **"Produtos, equipamentos e instalações ao serviço da restauração".**

Nas próximas páginas encontrará o pormenor da nossa estrutura comercial: sedes, agentes, filiais nacionais e estrangeiras.
Queria recordar, finalmente, que na nossa página Web está disponível o **serviço de descargas** gratuito de fichas técnicas, de segurança e relatórios técnico - científicos.

Espero que este catálogo seja do vosso agrado e utilidade, e confiando que continue a apreciar a nossa empresa, envio os meus melhores cumprimentos e votos de Bom Trabalho.

Administrador C.T.S. España S.L.
D. Fabio Dal Monte

SEDE DE ALTAVILLA VICENTINA (VI) ITALIA

C.T.S. S.r.l.
Via Piave n. 20/22
36077 ALTAVILLA VICENTINA (VI)
P.IVA IT 02443840240
cts.italia@ctseurope.com
www.ctseurope.com

Tel. + 39 0444 349088 (4 linee r.a.)
Fax + 39 0444 349039

Administrador Único
Geom. Mauro Danese
m.danese@ctseurope.com

Dpto. Técnico Científico
Dr. Leonardo Borgioli
Tel. +39 336 472711
l.borgioli@ctseurope.com

Dpto. Ventas Italia
Rag. Stefania Salvadore
vendite.ctsitalia@ctseurope.com

Export Department
Dott.ssa Paola Negri
sales.ctsitaly@ctseurope.com

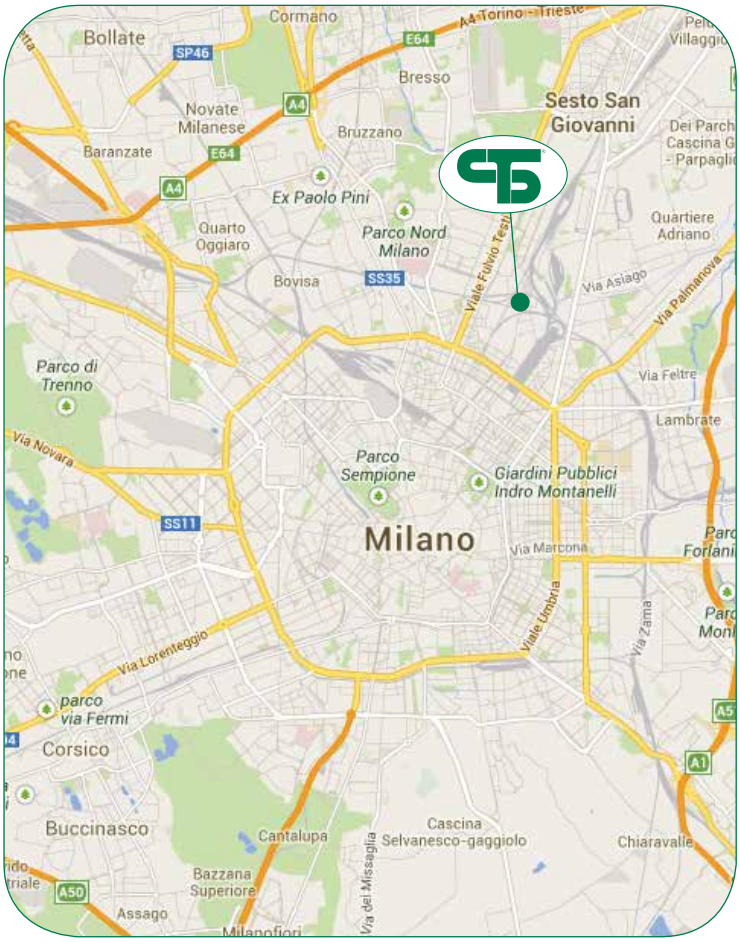
Almacén
Sig. Giovanni Muraro
magazzino.ctsitalia@ctseurope.com

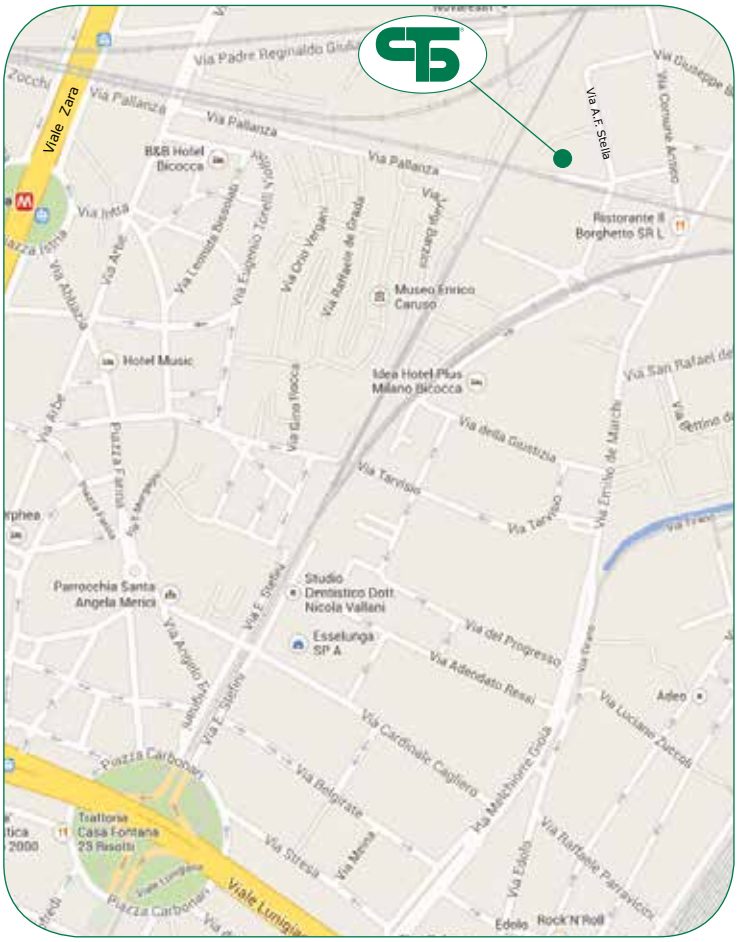
Via Brescia
Via Piave
Via Brenta
Via Astichello
Via Retrone
Strada Padana Verso Verona
Via Olmo
Via Amerigo Vespucci
Via Marco Polo
Via Antonio Pacinotti
Via Filatoio
Via Andrea Doria
Via Vicenza
Via Adige
Via Tagliamento
Via Tevere
Via Po
Via Tiberio
Via Asiago
Via Trento
Via del Commercio
Viale della Scienza
Viale del Lavoro
Via della Chimica
Viale degli Scalpori
Viale della Tecnica
Via dell'Economia
Via dell'Industria
Via dell'Informatica
Via dell'Energia
Via dell'Ecologia
Via dell'Ingegneria
Via dell'Elettronica
Via dell'Informatica
Via dell'Industria
Via dell'Ecologia
Via dell'Energ

Via A.F. Stella n. 5
20125 MILANO

Tel. + 39 02 67493225 (2 linee r.a.)
Fax + 39 02 67493233
E-mail: cts.milano@ctseurope.com

Responsable Sucursal
y coordinador de zona:
Germano Pilotto




Via Padre Reginaldo Giuliani
Viale Zara
Via Pallanza
Via A.F. Stella
B&B Hotel Bicocca
Ristorante Il Borghetto SR L
Museo Enrico Caruso
Hotel Music
Idea Hotel Plus Milano Bicocca
Via della Giustizia
Via Tarvisio
Parrocchia Santa Angela Merici
Studio Dentistico Dott. Nicola Vallani
Esselunga SP A
Via del Progresso
Via Adeodato Ressi
Via Cardinale Cagliero
Via Melchiorre Gioia
Via Belgirate
Via Stresa
Via Mesia
Trattoria Casa Fontana 23 Risotti
Viale Lunigiana
Piazza Carbonari
Via Raffaele Pareto
Via Luciano Zuccoli
Via Emilio de Marchi
Via San Rafael de
Via Giuseppe B
Via Cornaro Acrico
Via Settimo di
Via Rina Piccca
Via Aldo
Via Alberto Lionello
Via Eugenio Torelli Viollier
Via Cesare Vergani
Via Raffaele de Grada
Via Angelo Bassi
Via Alberto Pecoraro Scanio
Via Alberto Pecoraro Scanio
Via Ariberto
Via Ariberto
Via Alberto Lionello
Via Alberto Lionello
Via Alberto Lionello

Via L. Gordigiani n. 54 int. A1-A2
50127 FIRENZE

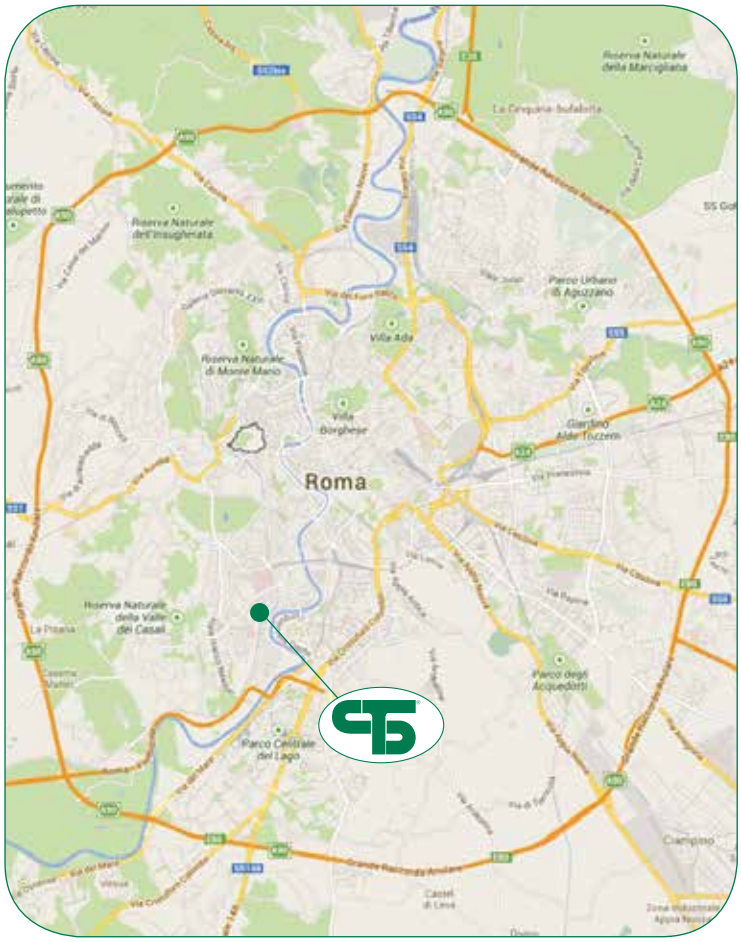
Tel. + 39 055 3245014 (2 linee r.a.)
Fax + 39 055 3245078
E-mail: cts.firenze@ctseurope.com

Responsable Sucursal
y coordinador de zona:
Stefano Fazzuoli

Via G. Fantoli n. 26
00149 ROMA

Tel. + 39 06 55301779 (2 linee r.a.)
Fax + 39 06 5592891
E-mail: cts.roma@ctseurope.com

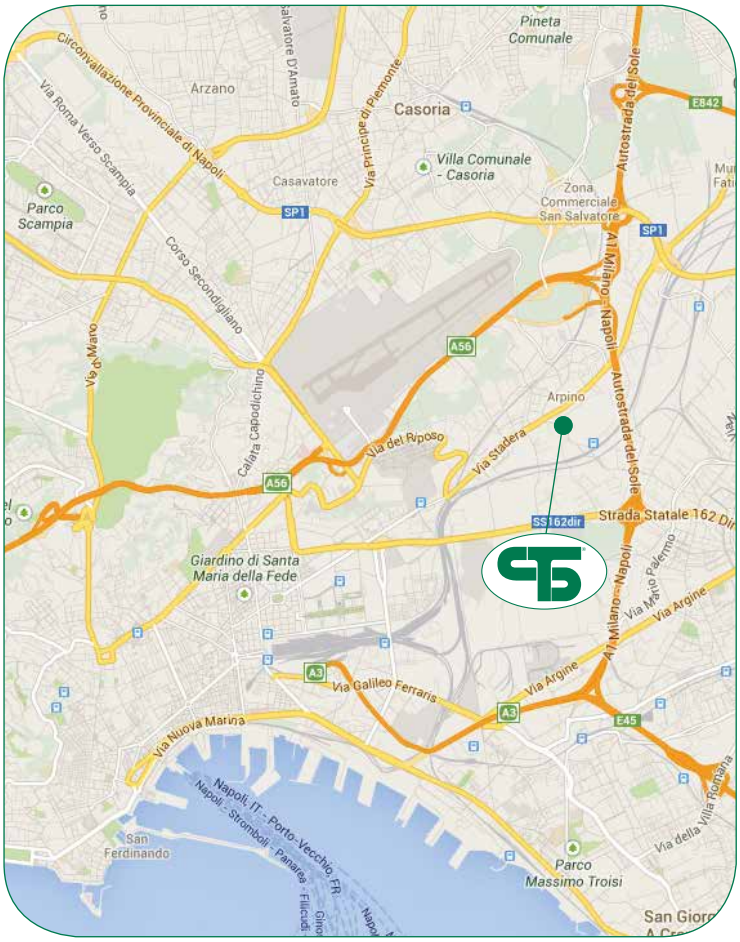
Responsable Sucursal:
Simone Ursi

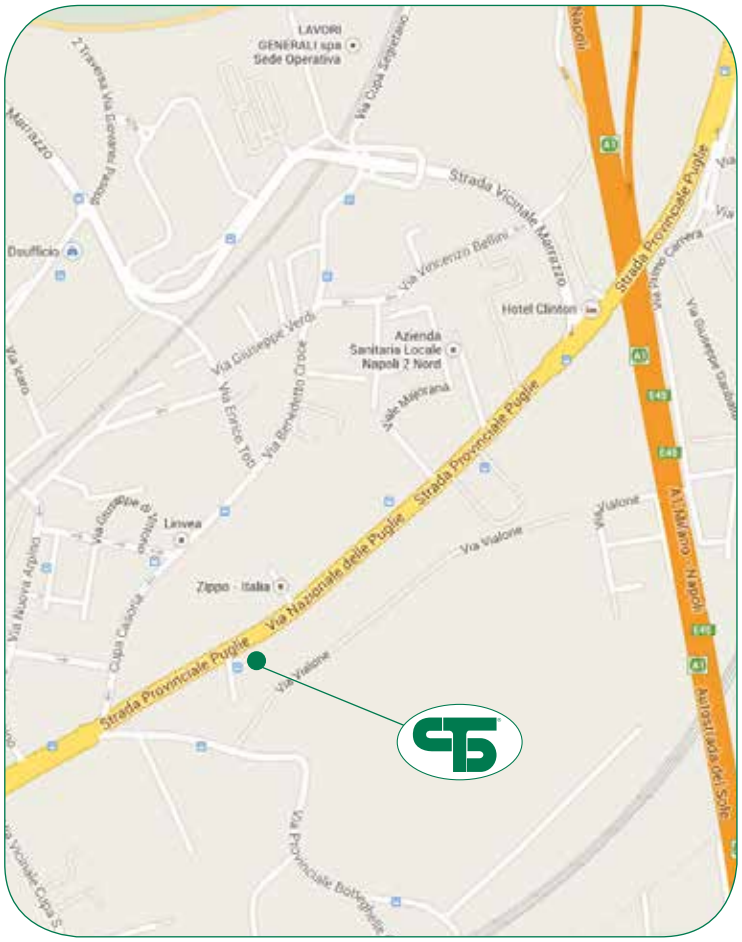


SUCURSAL DE NÁPOLES - ITALIA
SUCURSAL DE NÁPOLES - ITÁLIA

Via delle Puglie n. 228 int. 4
80143 NAPOLI

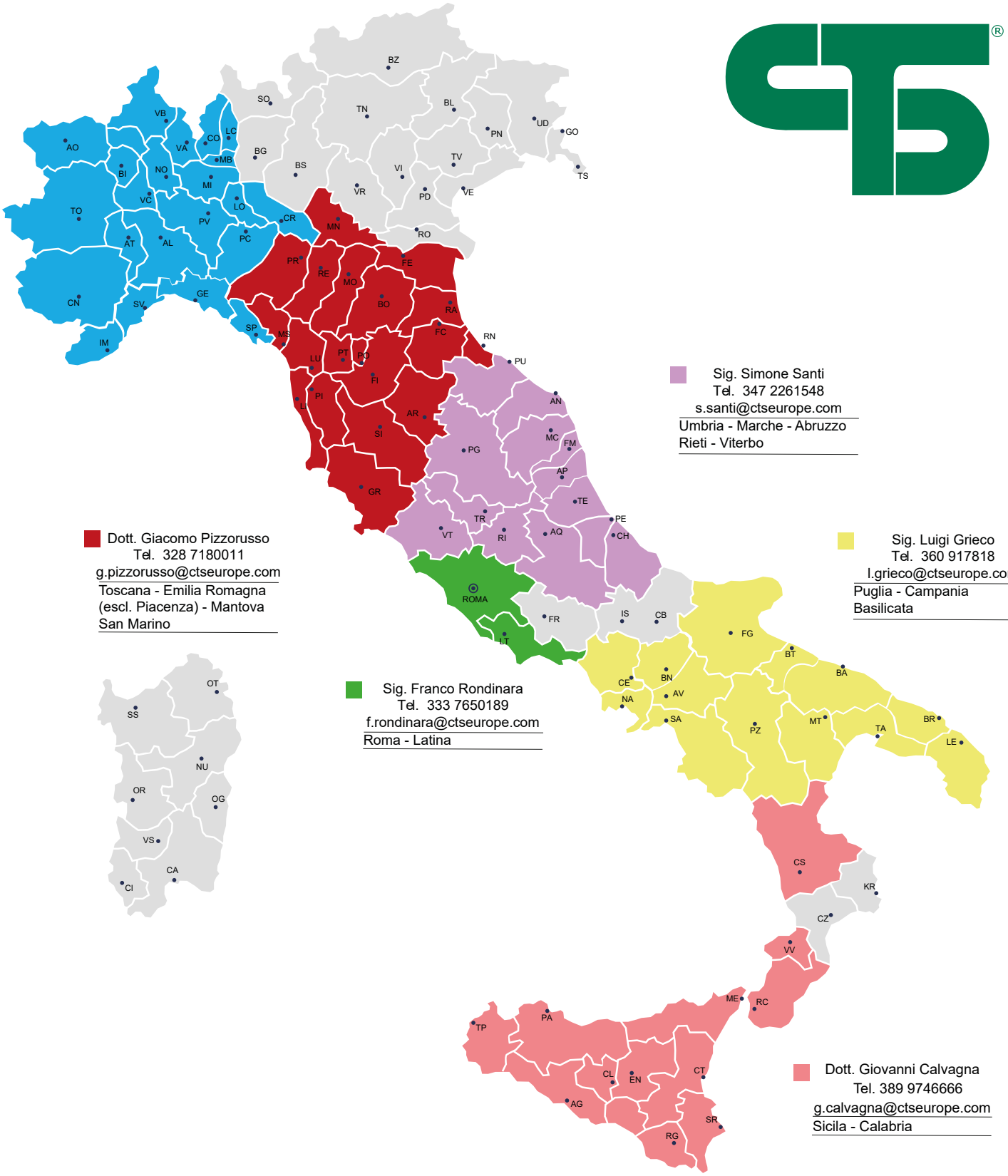
Tel. + 39 081 7592971
Fax + 39 081 7593118
E-mail: cts.napoli@ctseurope.com





AGENTES
SECTOR RESTAURACIÓN

AGENTES
SETOR RESTAURO



Sig. Simone Santi
Tel. 347 2261548
s.santi@ctseurope.com
Umbria - Marche - Abruzzo
Rieti - Viterbo

Dott. Giacomo Pizzorusso
Tel. 328 7180011
g.pizzorusso@ctseurope.com
Toscana - Emilia Romagna
(escl. Piacenza) - Mantova
San Marino

Sig. Luigi Grieco
Tel. 360 917818
l.grieco@ctseurope.com
Puglia - Campania
Basilicata

Sig. Franco Rondinara
Tel. 333 7650189
f.rondinara@ctseurope.com
Roma - Latina

Dott. Giovanni Calvagna
Tel. 389 9746666
g.calvagna@ctseurope.com
Sicila - Calabria

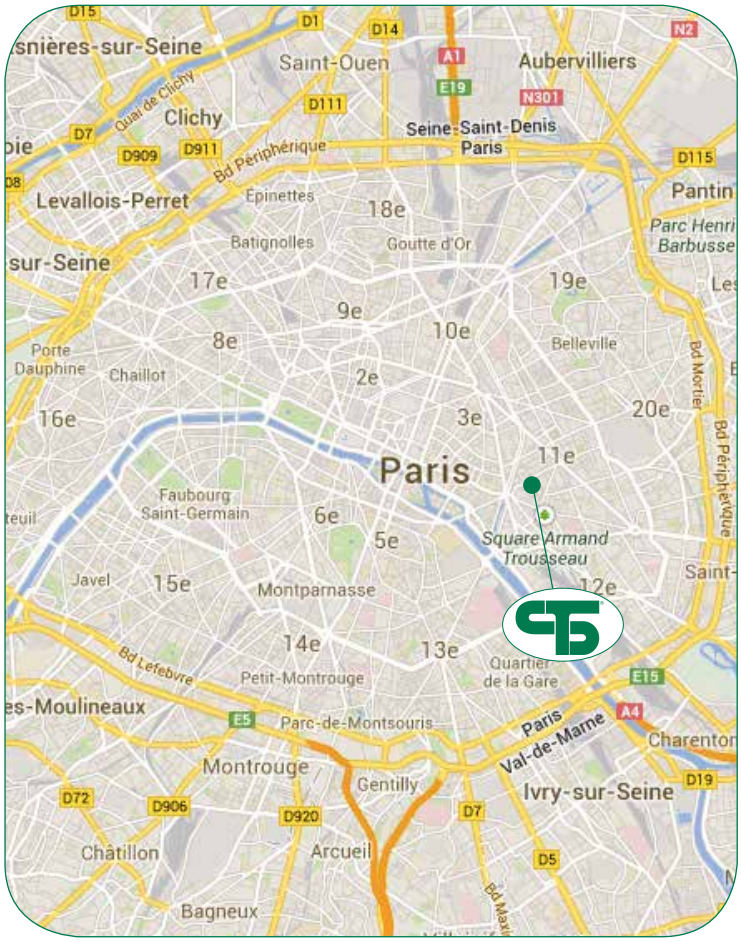
SEDE DE PARÍS - FRANCIA

C.T.S. FRANCE S.A.R.L.
26, Passage Thiéré
75011 PARIS
T.V.A. FR 13388866469

Tel. + 33 1 43556044 - 43556563
Fax + 33 1 43556687

E-mail: cts.france@ctseurope.com
www.ctseurope.com

Managing Director:
Dra. Eliodora Dal Monte

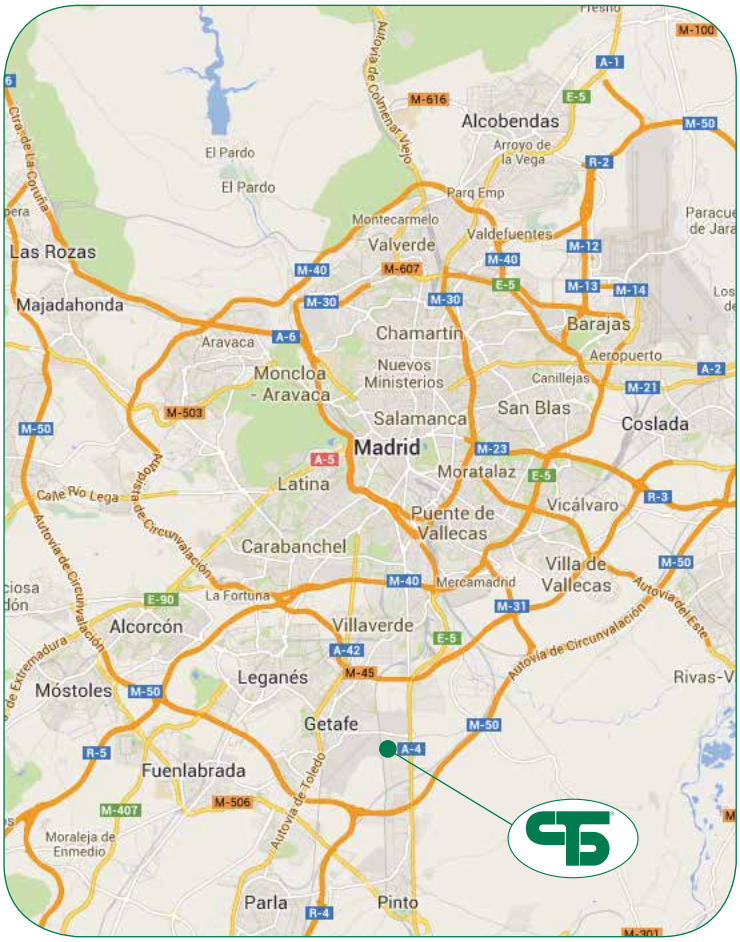


C.T.S. ESPAÑA Productos y Equipos para la Restauración, S.L.
C/Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos
28906 GETAFE - MADRID
C.I.F. ES B81342628

Tel. + 34 91 6011640 (4 líneas)
Fax + 34 91 6010333

E-mail: cts.espana@ctseurope.com
www.ctseurope.com

Administrador Gerente:
Mr. Fabio Dal Monte

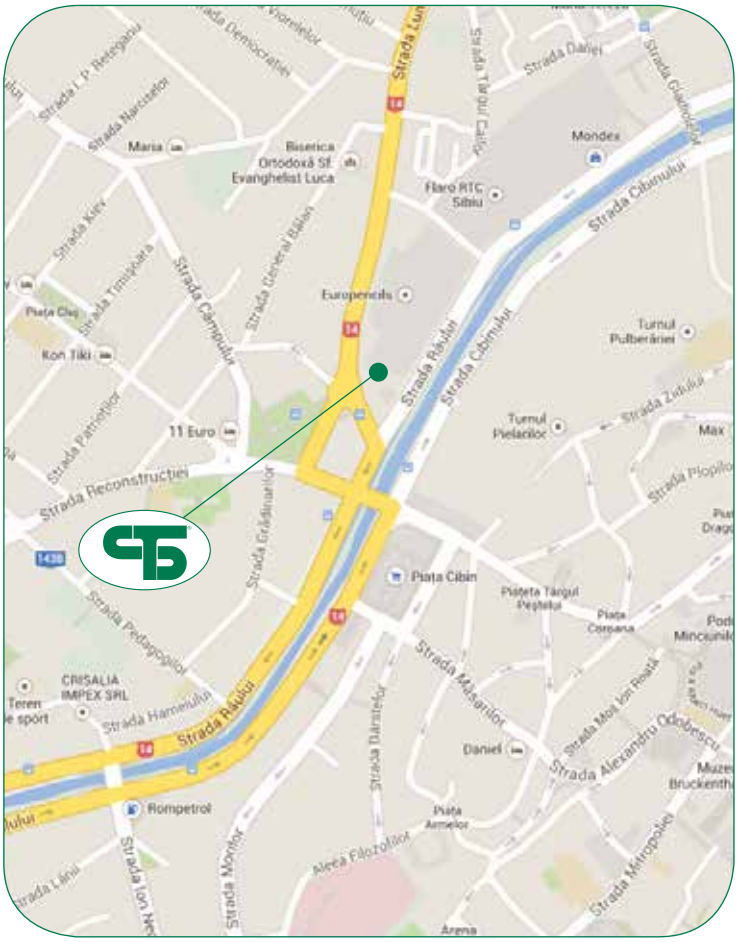


C.T.S. ROMANIA S.R.L.
Str. Râului, 23
550137 SIBIU
C.I.F. RO 16809831

Tel. + 40 269 231476
Fax + 40 269 231475

E-mail: cts.romania@ctseurope.com
www.ctseurope.com

Managing Director:
Mr. Paul Cioconea



C.T.S. SUISSE SA
Via Carvina, 1
6807 TAVERNE (TI)
IVA:CHE/ 114.728.321

Tel. +41 91 9453830
Fax +41 91 9453831

E-mail: cts.suisse@ctseurope.com
www.ctseurope.com

Persona de contacto:
Klizia Marciano

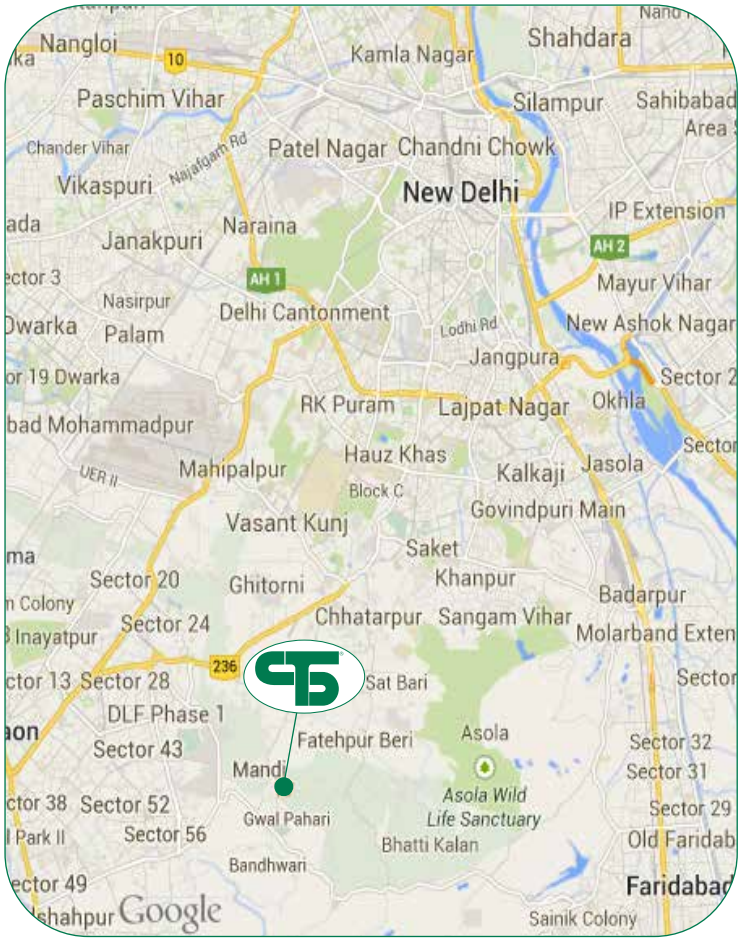
SEDE DE NUEVA DELHI - INDIA
SEDE DE NEW DELHI - INDIA

C.T.S. INDIA Pvt. Ltd.
6, Dera Mandi Road
Mandi - Mehrauli
110047 New Delhi

Tel. +91 11 65190777
Mob. +91 98 10215077

E-mail: cts.india@ctseurope.com
www.ctseurope.com

Managing Director:
Mr. Roberto Bellò

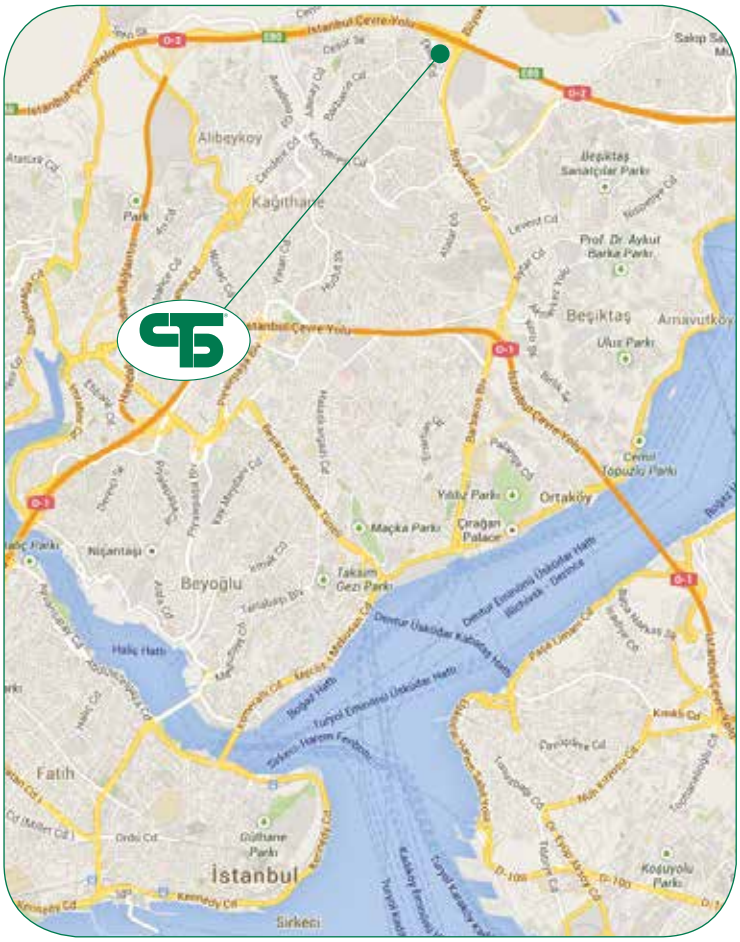


C.T.S. İSTANBUL Tic. Ltd. Şti.
Nisbetiye Mahallesi, Gazi Güçnar Sokak, Uygur İş Merkezi, No: 4A
34340 Zincirlikuyu
Beşiktaş/İSTANBUL

Tel. +90 212 284 84 45
Gsm. + 0545 285 44 45
Fax. + 90 212 284 84 46

E-mail: cts.istanbul@ctseurope.com
www.ctseurope.com

Managing Director:
Mrs. Yaprak Aktimur



ÍNDICE DE LOS CAPÍTULOS
ÍNDICE DOS CAPÍTULOS

Capítulo	Capítulo	Capítulo	pp.
1 Resinas sinteticas y naturales Resinas sintéticas e naturais	**1.1** Resinas sintéticas Resinas sintéticas	**1.1.1** Resinas acrílicas Resinas acrílicas	17-19
		1.1.2 Resinas epoxídicas Resinas epoxídicas	20-22
		1.1.3 Resinas poliésteres Resinas poliésteres	23
		1.1.4 Resinas vinílicas Resinas vinílicas	24-25
		1.1.5 Resinas sintéticas varias Resinas sintéticas várias	26-28
	1.2 Resinas naturales Resinas naturais	**1.2.1** Ceras Ceras	29
		1.2.2 Resinas/Gomas/ Látex Resinas/Gomas/ Látex	30-32
	1.3 Productos auxiliares para resinas Produtos auxiliares para resinas	**1.3.1** Aditivos y cargas Aditivos e recargas	33
		1.3.2 Reforzantes Reforçantes	34
2 Productos para la consolidación y la protección Produtos para a consolicação e a proteção	**2.1** Consolidantes Consolidantes		35-38
	2.2 Protectores Protetores		39-41
	2.3 Morteros y ligantes Argamassas e ligantes		42-45

Capítulo	Capítulo	pp.
3 Productos químicos y disolventes Produtos químicos e solventes	**3.1** Productos químicos y disolventes puros Produtos químicos e solventes puros	46-53
	3.2 Reactivos de laboratorio Reagentes de laboratório	54-55
4 Limpieza por papetas Limpeza com compressas	**4.1** Reactivos Reagentes	56-61
	4.2 Cargas Recargas	62-63
5 Productos para superficies pintadas Produtos para superfícies pintadas	**5.1** Colas, aditivos y cargas Colas, aditivos e recargas	64-67
	5.2 Línea Gustav Berger Linha Gustav Berger	68-69
	5.3 Telas, film poliéster y tejido no tejido Telas, película poliéster e tecido não tecido	70-72
6 Productos para aplicaciones varias Produtos para aplicações várias	**6.1** Decapantes Decapantes	73
	6.2 Productos biocidas, conservantes Produtos biocidas, conservantes	74
	6.3 Aditivos deshumidificadores Aditivos desumificadores	75
	6.4 Tratamientos anti-palomas Tratamentos anti-pombos	76
	6.5 Gomas siliconas para moldes Gomas silicones para moldes	77-78
	6.6 Productos para estucados, sellados y acabados varios Produtos para estucagem, selagem e acabamentos vários	79-80

ÍNDICE DE LOS CAPÍTULOS
ÍNDICE DOS CAPÍTULOS

Capítulo	Capítulo		pp.
7 Productos para bellas artes / Produtos para belas artes	**7.1** Colores / Cores		81-88
	7.2 Pinceles / Pincéis		88-91
	7.3 Barnices, aceites, esencias, etc. / Vérnizes, óleos, essências, etc.		92-95
	7.4 Papeles, cartones, etc. / Papéis, cartões, etc.		96-99
	7.5 Productos para el dorado / Produtos para douradura		100-101
	7.6 Accesorios para bellas artes / Acessórios para belas artes		102-107
8 Utensilios y herramientas varias / Utensílios e ferramentas diversas			108-125
9 Contenedores / Contentores			126-131
10 Seguridad / Segurança			132-136
11 Equipos / Equipamentos	**11.1** Equipos para la forración / Equipamentos para a forração		137-145
	11.2 Equipos para la limpieza / Equipamentos para a limpeza	**11.2.1** Istrumentos aeroabrasivos / Instrumentos aeroabrasivos	146-155
		11.2.2 Limpieza mecánica / Limpeza mecánica	156-161
		11.2.3 Limpieza por ultrasonidos / Limpeza por ultrassons	162-163
		11.2.4 Limpieza física / Limpeza física	164-167

Capítulo	Capítulo	pp.
11 Equipos / Equipamentos	**11.3** Lámparas / Candeeiros	168-179
	11.4 Instrumentos para la medición y detección / Instrumentos para a medição e deteção	180-192
	11.5 Compresores / Compressores	193-197
	11.6 Sistemas y equipos para el vacío / Sistemas e equipamentos para o vácuo	198-199
	11.7 Desmineralizadores / Desmineralizadores	200-201
	11.8 Equipos para papel y encuadernación / Equipamentos para papel e encadernação	202-214
	11.9 Equipos auxiliares / Equipamentos auxiliares	215-222
	11.10 Equipos para laboratorio / Equipamentos para laboratório	223-245
	11.11 Microscopios / Microscópios	248-255
	11.12 Soportes para mosaicos y pinturas murales / Suportes para mosaicos e pinturas murais	256
12 Libros / Livros		257-266

ACRIL 33

Resina acrílica pura al 100% en dispersión acuosa caracterizada por una óptima resistencia a los agentes atmosféricos y estabilidad química. Por la elevada resistencia a los álcalis, **Acril 33** es especialmente indicada para aplicaciones con ligantes hidráulicos (cal hidratada-hidráulica, cemento, yeso). **Acril 33** es una resina utilizada en todos los sectores de la restauración, como:
- aditivo para morteros de inyección y de estucado
- ligante para pigmentos, veladuras
- adhesivo
- consolidante y fijativo para estratos pictóricos

Propiedades-características:
- excelente estabilidad al hielo-deshielo
- buena estabilidad del pH
- óptimo poder ligante
- elevada resistencia al amarilleo

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Resíduo seco:	46 ± 1%
Viscosidad:	3750 mPas a 20°C
pH:	9,5

ENVASES: 1 kg 5 kg 20 kg 120 kg

ACRIL ME

ACRIL ME es una micro emulsión acrílica caracterizada por las reducidas dimensiones de las partículas, que en la nueva formulación se ha llevado alrededor de los 30 nm. Esto conlleva una baja viscosidad y una mejor capacidad de penetración en los sustratos porosos respecto a las emulsiones acrílicas normales. Por lo tanto puede ser utilizada como consolidante superficial de piedras naturales, cemento e intónacos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	Líquido opalescente
Contenido de materia activa:	32%
Densidad:	aprox. 1,0 kg/l a 20°C
Viscosidad Brookfield:	120 mPa.s

ENVASES: 1 Kg 5 Kg 20 Kg

PARALOID® B 44

Resina acrílica al 100% a base de Metil-metacrilato con óptimas características de dureza, brillo y adhesión sobre los más variados soportes, especialmente en metales. **Paraloid B 44** es soluble en cetonas, ésteres, hidrocarburos aromáticos y clorurados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	granos transparentes
Dureza knoop:	15-16
Temperatura transicción vítrea (tg):	60°C

ENVASES: 1 kg 5 kg 136 kg

ACRIL 33

Resina acrílica pura (100%) em dispersão aquosa caracterizada por uma ótima resistência aos agentes atmosféricos e estabilidade química. Devido à elevada resistência aos alcalis, **Acril 33** é especialmente indicada para aplicações com ligantes hidráulicos (cal hidratada-hidráulica, cimento, gesso). **Acril 33** é uma resina utilizada em todos os setores de restauro, como:
- aditivo para argamassa de injeção e estucagem
- ligante para pigmentos, caiações
- adesivo
- consolidante e fixador para camadas pictóricas

Propiedades-características:
- excelente estabilidade em situações de gelo/degelo
- boa estabilidade do pH
- ótimo poder ligante
- elevada resistência ao amarelecimento

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Resíduo seco:	46 ± 1%
Viscosidade:	3750 mPas à 20°C
pH:	9,5

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 20 kg 120 kg

ACRIL ME

ACRIL ME è uma micro emulsão acrílica caracterizada pelas reduzidas dimensões das partículas, que na nova formulação foi levada à volta dos 30 nm. Isso comporta uma baixa viscosidade e uma melhor capacidade de penetração nos substratos porosos relativamente às emulsões acrílicas normais. Portanto, pode ser utilizada como consolidante superficial de pedras naturais, cimento e intónacos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	Líquido opalescente
Conteúdo de matéria ativa:	32%
Densidade:	aprox. 1,0 kg/l a 20°C
Viscosidade Brookfield:	120 mPa.s

EMBALAGENS: 1 Kg 5 Kg 20 Kg

PARALOID® B 44

Resina 100% acrílica à base de Metacrilato de metilo-butilo com ótimas características de aderência, flexibilidade e rápida secagem ao ar. **Paraloid B 66** é solúvel em cetonas, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos e clorados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	grânulos transparentes
Dureza knoop:	15-16
Temperatura de transição vítrea (tg):	60°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 136 kg

PARALOID® B 66

Resina acrílica al 100% a base de Metil-butil-metacrilato con óptimas características de adhesión, flexibilidad y rápido secado al aire. **Paraloid B 66** es soluble en cetonas, ésteres, hidrocarburos aromáticos y clorurados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	granos transparentes
Dureza knoop:	12-13
Temperatura transición vítrea (tg):	50°C

ENVASES: 1 kg 5 kg 136 kg

PARALOID® B 67

Resina acrílica al 100% a base de Isobutil-metacrilato con óptimas características de brillo y adhesión. **Paraloid B 67** es soluble en cetonas, ésteres, hidrocarburos aromáticos y clorurados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	granos transparentes
Dureza knoop:	11-12
Temperatura transición vítrea (tg):	50°C

ENVASES: 1 kg 5 kg 127 kg

PARALOID® B 72

Resina acrílica al 100% a base de Etil-metacrilato con óptimas características de dureza, brillo y adhesión sobre los más variados soportes. El **Paraloid B 72** se emplea para la consolidación y la protección de objetos y obras de arte en madera, piedra, mármol, metal, etc. **Paraloid B 72** es soluble en cetonas, ésteres, hidrocarburos aromáticos y clorurados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	granos transparentes
Dureza knoop:	10-11
Temperatura transición vítrea (tg):	40°C

ENVASES: 1 kg 5 kg 12 kg 136 kg

PARALOID® B 82

Resina acrílica al 100% a base de Metil-metacrilato. La característica especial del **Paraloid B 82** es su solubilidad en mezclas de alcohol/agua, y también en cetonas, ésteres, hidrocarburos aromáticos y clorurados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	granos transparentes
Dureza knoop:	10-11
Temperatura transición vítrea (tg):	35°C

ENVASES: 1 kg 5 kg 136 kg

PARALOID® B 66

Resina 100% acrílica à base de Metacrilato de metilo-butilo com ótimas características de aderência, flexibilidade e rápida secagem ao ar. **Paraloid B 66** é solúvel em cetonas, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos e clorados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	grânulos transparentes
Dureza knoop:	12-13
Temperatura de transição vítrea (tg):	50°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 136 kg

PARALOID® B 67

Resina 100% acrílica à base de Metacrilato de isobutilo com ótimas características de brilho e aderência. **Paraloid B 67** é solúvel em cetonas, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos e clorados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	grânulos transparentes
Dureza knoop:	11-12
Temperatura de transição vítrea (tg):	50°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 127 kg

PARALOID® B 72

Resina 100% acrílica à base de Metacrilato de etilo com ótimas características de dureza, brilho e aderência aos mais variados substratos. Paraloid B 72 é utilizado para a consolidação e proteção de objetos e obras de arte em madeira, pedra, mármore, metal, etc. **Paraloid B 72** é solúvel em cetonas, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos e clorados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	grânulos transparentes
Dureza knoop:	10-11
Temperatura de transição vítrea (tg):	40°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 12 kg 136 kg

PARALOID® B 82

Resina 100% acrílica à base de Metacrilato de metilo. **Paraloid B 82** possui a característica particular de ser solúvel em misturas de álcool/água e é também solúvel em cetonas, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos e clorados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	grânulos transparentes
Dureza knoop:	10-11
Temperatura de transição vítrea (tg):	35°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 136 kg

DEGALAN® (PLEXISOL) P 550

Resina acrílica a base de Butil-metacrilato en solución al 40% en bencina 100°/140°C, usada como consolidante de la película pictórica. **Degalan P 550** es soluble en ésteres, cetonas, hidrocarburos aromáticos, alifáticos y clorados; se puede diluir solo límitadamente con alcohol e hidrocarburos alifáticos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido denso
Residuo seco:	40 ± 1%
Densidad:	0,84 kg/l
Viscosidad:	2800 - 5400 mPas a 20°C

ENVASES: 1 l 5 l

PLEXTOL® B 500

Resina acrílica pura termoplástica de media viscosidad en dispersión acuosa. El **Plextol B 500** está caracterizado por una óptima resistencia a los agentes atmosféricos y estabilidad química, y se emplea generalmente como adhesivo y en la forración de cuadros.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Residuo seco:	50 ± 1%
Viscosidad:	1100 - 4500 mPas a 20°C
pH:	9,5

ENVASES: 1 kg 5 kg 20 kg 125 kg

PRIMAL® B 60 A ER

Resina acrílica pura al 100% en dispersión acuosa utilizada en las formulaciones de morteros a base de ligantes hidraúlicos a los cuales confiere buena resistencia mecánica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	B 60 A ER
Aspecto:	líquido lechoso blanco
Residuo seco:	46-47%
Densidad:	1,07 kg/l a 20°C
Viscosidad a 20°C:	800-3000 mPas
pH:	9,0-9,9

ENVASES: 5 kg 120 kg

PRIMAL® CM 330 (ex E 330 S)

Resina acrílica pura al 100% de baja viscosidad en dispersión acuosa. Especialmente indicada como aditivo para morteros, a los cuales aporta un rápido endurecimiento y una mejora de la resistencia mecánica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Residuo seco:	47 ± 0,5%
Densidad:	1,06 kg/l a 20°C
Viscosidad:	< 100 mPas a 20°C
pH:	9,5 - 10,5

ENVASES: 5 kg 20 kg 120 kg

DEGALAN® (PLEXISOL) P 550

Resina acrílica à base de Metacrilato de butilo, em solução a 40% em benzina 100°/140°C, usada como consolidante da película pictórica. **Degalan P 550** é solúvel em ésteres, cetonas, hidrocarbonetos aromáticos, alifáticos e clorados; é parcialmente miscível em álcool e hidrocarbonetos alifáticos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido denso
Resíduo seco:	40 ± 1%
Densidade:	0,84 kg/l
Viscosidade:	2800 - 5400 mPas à 20°C

EMBALAGENS: 1 l 5

PLEXTOL® B 500

Resina acrílica pura, termoplástica, de média viscosidade, em dispersão aquosa. **Plextol B 500** é caracterizado por uma ótima resistência aos agentes atmosféricos e estabilidade química. É geralmente utilizado como adesivo e no revestimento de quadros.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Resíduo seco:	50 ± 1%
Viscosidade:	1100 - 4500 mPas à 20°C
pH:	9,5

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 20 kg 125 kg

PRIMAL® B 60 A ER

Resina acrílica pura (100%) em dispersão aquosa utilizada nas formulações de argamassa à base de ligantes hidráulicos, aos quais confere boa resistência mecânica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	B 60 A ER
Aspeto:	líquido branco leitoso
Resíduo seco:	46-47%
Densidade:	1,07 kg/l a 20°C
Viscosidade a 20°C:	800-3000 mPas
pH:	9,0-9,9

EMBALAGENS: 5 kg 120 kg

PRIMAL® CM 330 (ex E 330 S)

Resina acrílica pura (100%) de baixa viscosidade em dispersão aquosa. Particularmente indicada como aditivo para argamassa, à qual confere um rápido endurecimento e uma melhoria da resistência mecânica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Resíduo seco:	47 ± 0,5%
Densidade:	1,06 kg/l a 20°C
Viscosidade:	< 100 mPas à 20°C
pH:	9,5 - 10,5

EMBALAGENS: 5 kg 20 kg 120 kg

ARALDITE® 2020

Adhesivo epoxídico de baja viscosidad especialmente estudiado para el encolado de vidrio.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**2020 B** relación en peso 30%
Aspecto:	líquido transparente
Tiempo de trabajo:	45 min. a 25°C

ENVASES: **A + B** kit de 500 g (385+115)

ARALDITE® AW 106

Adhesivo epoxídico universal de alta viscosidad para el encolado de metales, cerámicas, piedras, etc. con elevadas características de adhesión estructural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**HV 953 U** relación en peso 80%
Aspecto:	líquido denso opaco
Viscosidad del sistema:	40000 - 45000 mPas a 25°C
Tiempo de trabajo:	100 min. a 25°C

ENVASES:
AW 106 1 kg
HV 953 U 800 g

ARALDITE® AY 103

Adhesivo epoxídico universal de baja viscosidad para el encolado de metales, cerámicas, piedras, etc. con elevadas características de adhesión estructural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**HY 991** relación en peso 40%
Aspecto:	líquido transparente amarillo claro
Viscosidad del sistema:	3000 - 4000 mPas a 25°C
Tiempo de trabajo:	90 min. a 25°C

ENVASES:
AY 103 1 kg
HY 991 400 g

ARALDITE® LY 554 (RENLAM® MS-1)

Resina epoxídica líquida de baja viscosidad para colado, estratificaciones e impregnaciones sobre materiales de varios tipos, como tejidos en fibra de vidrio, carbono... Presenta una óptima estabilidad y elevadas propriedades mecánicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**HY 956** relación en peso 20%
Aspecto:	líquido transparente amarillo claro
Viscosidad del sistema:	1200 mPas a 25°C
Tiempo de trabajo:	30 min. a 25°C

ENVASES:
LY 554 1 kg 25 kg
HY 956 200 g 5 kg

ARALDITE® 2020

Adesivo epoxídico de baixa viscosidade especialmente estudado para a colagem de vidro.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**2020 B** relação em peso 30%
Aspeto:	líquido transparente
Tempo de trabalho:	45 min. a 25°C

EMBALAGENS: **A + B** kit de 500 g (385+115)

ARALDITE® AW 106

Adesivo epoxídico universal de alta viscosidade para a colagem de metais, cerâmicas, materiais lapídeos, etc. com elevadas características de aderência estrutural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**HV 953 U** relação em peso 80%
Aspeto:	líquido denso opaco
Viscosidade do sistema:	40000 - 45000 mPas a 25°C
Tempo de trabalho:	100 min. a 25°C

EMBALAGENS:
AW 106 1 kg
HV 953 U 800 g

ARALDITE® AY 103

Adesivo epoxídico universal de baixa viscosidade para a colagem de metais, cerâmicas, materiais pétreos, etc. com elevadas características de aderência estrutural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**HY 991** relação em peso 40%
Aspeto:	líquido transparente amarelo claro
Viscosidade do sistema:	3000 - 4000 mPas a 25°C
Tempo de trabalho:	90 min. a 25°C

EMBALAGENS:
AY 103 1 kg
HY 991 400 g

ARALDITE® LY 554 (RENLAM MS-1)

Resina epoxídica líquida de baixa viscosidade para fundições, estratificações e impregnações em materiais de vários tipos, como tecidos em fibra de vidro, carbono... Apresenta uma ótima estabilidade e elevadas propriedades mecânicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**HY 956** relação em peso 20%
Aspeto:	líquido transparente amarelo claro
Viscosidade do sistema:	1200 mPas a 25°C
Tempo de trabalho:	20 - 30 min. a 25°C

EMBALAGENS:
LY 554 1 kg 25 kg
HY 956 200 g 5 kg

ARALDITE® SV 427 (REN PASTE SV427)

Resina epoxídica tixotrópica con óptima estabilidad y resistencia mecánica para trabajos sobre madera (estucado, reintegraciones, reconstrucciones, etc.).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **HV 427** relación en peso 100%
Aspecto: pasta marrón
Tiempo de trabajo: 40 min. a 25°C

ENVASES:
SV 427 1 kg 10 kg
HV 427 1 kg 10 kg

ADHESIVO 5 MINUTOS EPOXY

Adhesivo epoxídico bicomponente transparente, para el encolado de metal, cerámica, madera, hormigón y vidrio. El producto se suministra en "jeringa doble" y tubos (resina-catalizador relación en peso 1:1) y cataliza rápidamente en una masa transparente robusta y rígida.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Tiempo de trabajo: 3 - 6 min. a 20°C
Tiempo de endurecimiento: 45 - 60 min.

ENVASES:
jeringa 28 g (14+14)
tubos 70 g (35+35)

BALSITE® (W+K)

Balsite® es un estuco bicomponente a base epoxídica, formulado específicamente para la reintegración y reconstrucción de obras de madera de interés histórico-artístico. Su buen poder adhesivo, junto a la ausencia de retiro y a una relativa elasticidad, hace el producto ideal para el encolado de objetos frágiles. En efecto, gracias a su particular formulación, **Balsite®** presenta una baja resistencia mecánica y puede ser eliminado con extrema facilidad mediante gubias, bisturí, micromotores.
La modelabilidad del **Balsite®** simplifica mucho la operación de reconstrucción de partes faltantes, también por su fácil corte una vez endurecido. Su ligereza evita el peso excesivo en las estructuras en las que se aplica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **Balsite® K** relación en peso 1:1
Aspecto: pasta rosada-marrón
Tiempo de trabajo: 45-50 min. a 20°C

ENVASES:
Balsite® W 800 g 4 Kg
Balsite® K 800 g 4 Kg

EPO 121

Adhesivo epoxídico universal tixotrópico para el encolado de piedra, mármol, hormigón, metal, cerámica, etc., alisados, estucados, fijado de barras de refuerzo. **Epo 121** es un adhesivo estructural con óptima resistencia mecánica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **K 122** relación en peso 20%
Aspecto: pasta cremosa blanca
Tiempo de trabajo: > 30 min. a 20°C
Viscosidad del sistema: aprox. 26000 cps

ENVASES:
EPO 121 1 kg 5 kg
K 122 200 g 1 kg

ARALDITE® SV 427 (REN PASTE SV427)

Resina epoxídica tixotrópica com ótima estabilidade e resistência mecânica para trabalhos em madeira (estucagens, reparações, reconstruções, etc.).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **HV 427** relação em peso 100%
Aspeto: pasta castanha
Tempo de trabalho: 40 min. a 25°C

EMBALAGENS:
SV 427 1 kg 10 kg
HV 427 1 kg 10 kg

ADESIVO 5 MINUTOS EPOXY

Adesivo epoxídico bicomponente transparente, para a colagem de metal, cerâmica, madeira, cimento e vidro. O produto é fornecido em "seringa dupla" e bisnaga (resina-catalisador relação em peso 1:1) e catalisa rapidamente numa massa transparente robusta e rígida.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Tempo de trabalho: 3 - 6 min. a 20°C
Tempo de endurecimento: 45 - 60 min.

EMBALAGENS:
seringa 28 g (14+14)
bisnaga 70 g (35+35)

BALSITE® (W+K)

Balsite® é um estuque bicomponente de base epoxídica, especialmente formulado para a reparação e reconstrução de artefactos de madeira de interesse histórico-artístico. O seu bom poder de aderência, aliado à ausência de retração e a uma relativa elasticidade, torna-o no produto ideal para a colagem de objectos frágeis. Com efeito, graças à sua formulação especial, **Balsite®** apresenta uma baixa resistência mecânica e pode ser removido com extrema facilidade através de goivas, bisturis, micro-motores.
A moldabilidade do **Balsite®** torna muito simples a operação de reconstrução de partes em falta, também devido à facilidade de corte depois de endurecido. A sua leveza evita a sobrecarga excessiva das estruturas sobre as quais é colocado.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **Balsite® K** relação em peso 1:1
Aspeto: Pasta bege
Tempo de trabalho: 45-50 min. a 20°C

EMBALAGENS:
Balsite® W 800 g 4 Kg
Balsite® K 800 g 4 Kg

EPO 121

Adesivo epoxídico universal tixotrópico para a colagem de pedra, mármore, cimento, metal, cerâmica, etc., alisamento, estucagem, fixação de barras de reforço. **Epo 121** é um adesivo estrutural com ótima resistência mecânica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **K 122** relação em peso 20%
Aspeto: pasta cremosa branca
Tempo de trabalho: aprox. 30 min. a 20°C
Viscosidade do sistema: aprox. 26000 cps

EMBALAGENS:
EPO 121 1 kg 5 kg
K 122 200 g 1 kg

EPO 127

Resina epoxídica tixotrópica estudiada específicamente para reconstrucciones y reintegraciones de partes de madera, garantizando una óptima adhesión y correspondencia a las características del material sobre el que se aplica. **Epo 127** garantiza además una óptima resistencia mecánica y estabilidad dimensional.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K 128** relación en peso 100%
Aspecto:	pasta marrón
Tiempo de trabajo:	40 min. a 20°C

ENVASES:			
	EPO 127	1 kg	5 kg
	K 128	1 kg	5 kg

EPO 150

Resina epoxídica líquida transparente de muy baja viscosidad para operaciones de restauración de estructuras dañadas en hormigón, piedra, ladrillo y madera, mediante inyecciones o anclado con espigas de barras de fibra de vidrio. **Epo 150** es una resina pura muy versátil con óptimas características de resistencia y estabilidad; se puede cargar con inertes hasta obtener una mezcla para utilizar en estucos y reintegraciones.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K 151** relación en peso 25%
Aspecto:	líquido transparente
Viscosidad del sistema:	500 - 800 mPas
Tiempo de trabajo:	30 - 50 min. a 25°C

ENVASES:				
	EPO 150	1 kg	4 kg	20 kg
	K 151	250 g	1 kg	5 kg

EPO 155

Epo 155 es una resina epoxídica fluida, dotada de una buena adhesión y elevada flexibilidad, indicada para los encolados elásticos en una gran variedad de soportes como piedra, barro cocido, metal y madera.
Epo 155 puede ser utilizada para las normales inyecciones, en relleno de fisuras y en el anclaje de clavos y barras de fibra de vidrio; se puede cargar con inertes secos de varios tipos, hasta conseguir mezclas para utilizar en estucados y reintegraciones.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K 156** relación en peso 50%
Aspecto:	líquido transparente
Viscosidad del sistema:	120-240 mPas
Tiempo de trabajo:	30 min. a 25°C

ENVASES:		
	EPO 155	1 Kg
	K 156	500 g

UHU® PLUS

Adhesivo epoxídico bicomponente para el encolado rápido de metal, madera, piedra, cerámica, hormigón y vidrio.

ENVASES:
tubo 30 ml (15+15)
tubo 150 ml (75+75)

EPO 127

Resina epoxídica tixotrópica especialmente estudada para reconstruções e reparações de partes de madeira, garantindo uma ótima aderência e correspondência às características do material ao qual é aplicada. **Epo 127** garante também uma ótima resistência mecânica e estabilidade dimensional.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K 128** relação em peso 100%
Aspeto:	pasta castanha
Tempo de trabalho:	40 min. a 20°C

EMBALAGENS:			
	EPO 127	1 kg	5 kg
	K 128	1 kg	5 kg

EPO 150

Resina epoxídica líquida transparente de muito baixa viscosidade para intervenções de restauro de estruturas danificadas em cimento, pedra, barro e madeira, através de injeções ou fixação com pernos em fibra de vidro. **Epo 150** é uma resina pura muito versátil, com ótimas características de resistência e estabilidade. Pode ser misturada com vários materiais inertes, de forma a obter misturas para utilização em estucagens e reparações.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K 151** relação em peso 25%
Aspeto:	líquido transparente
Viscosidade do sistema:	500 - 800 mPas
Tempo de trabalho:	30 - 50 min. a 25°C

EMBALAGENS:				
	EPO 150	1 kg	4 kg	20 kg
	K 151	250 g	1 kg	5 kg

EPO 155

Epo 155 é uma resina epoxídica fluida, dotada de boa aderência e elevada flexibilidade, indicada para colagens elásticas numa grande variedade de substratos, entre os quais pedra, barro cozido, metal e madeira.
Epo 155 pode ser utilizada para injeções normais, para enchimento de fissuras e para fixação de pernos e barras em fibra de vidro. Pode ser misturada com diversos materiais inertes secos, de forma a obter misturas para utilização em estucagens e reparações.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K 156** relação em peso 50%
Aspeto:	líquido transparente
Viscosidade do sistema:	120-240 mPas
Tempo de trabalho:	30 min. a 25°C

EMBALAGENS:		
	EPO 155	1 kg
	K 156	500 g

UHU® PLUS

Adesivo epoxídico bicomponente para a colagem rápida de metal, madeira, pedra, cerâmica, cimento e vidro.

EMBALAGENS:
bisnaga 30 ml (15+15)
bisnaga 150 ml (75+75)

ARA® METAL

Resina poliéster líquida cargada con polvo de metales ligeros puros, utilizada para estucado y reconstrucción de objetos metálicos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: pasta gris aluminio
Peso específico final: 1,38 kg/l a 20°C

ENVASES: **resina** 750 g **polvo** 620 g

RESINA POLIESTER S 1119

Resina poliéster líquida de media viscosidad muy versátil y apta a los usos aplicativos más dispares (estratificaciones, pulverizado, colada, etc.). Se puede cargar con inertes hasta conseguir empastes de varias densidades.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **Perexter B18** relación en peso 2 - 3%
Aspecto: líquido transparente
Viscosidad: 550 - 650 mPas
Tiempo de endurecimiento: 10 - 12 min. a 25°C

ENVASES: **S 1119** 5 kg 25 kg
B18 100 g 500 g

SINTOLEGNO®

Resina poliéster con fibra de madera incorporada, utilizada para el encolado y la reconstrucción de partes faltantes de cualquier tipo de madera, del cual adquiere las mismas propiedades mecánicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **Peróxido de Benzoilo** al 2% en peso
Aspecto: pasta densa de color marrón de claro a oscuro
Indice de tixotropía: 8,48

ENVASES: **Sintolegno claro** 750 ml + endurecedor
Sintolegno claro-oscuro 750 ml + endurecedor
Sintolegno oscuro 750 ml + endurecedor

SINTOLIT®

Resina poliéster utilizada para el encolado y el estucado de mármol, granito, piedra, con buenas características de resistencia y estabilidad. El **Sintolit** está disponible en varias tipologías según el uso, y cada envase se suministra con el correspondiente endurecedor (**Peróxido de Benzoilo** al 2% aprox. en peso).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

PAJIZO LÍQUIDO
Aspecto: líquido denso pajizo
Indice de tixotropía: 4,6
ENVASES: 750 ml + endurecedor

PAJIZO SÓLIDO VERTICAL
Aspecto: pasta cremosa tixotrópica
Indice de tixotropía: 6,52
ENVASES: 750 ml + endurecedor

TRANSPARENTE SÓLIDO VERTICAL
Aspecto: pasta cremosa tixotrópica
Indice de tixotropía: 3,5
ENVASES: 750 ml + endurecedor

TRITON EXTRA TRANSPARENTE LÍQUIDO
Aspecto: líquido transparente
Viscosidad: 450 cps
ENVASES: 750 ml + endurecedor

ARA® METAL

Resina poliéster líquida carregada com pó de metais leves puros, utilizada para a estucagem e reconstrução de objetos metálicos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: pasta cinzenta alumínio
Peso específico final: 1,38 kg/l a 20°C

EMBALAGENS: **resina** 750 g **pó** 620 g

RESINA POLIÉSTER S 1119

Resina poliéster líquida de média viscosidade, muito versátil e adequada para uma vasta gama de aplicações (estratificação, pulverização, fundição, etc.). Pode ser misturada com materiais inertes para se obter pastas de várias densidades.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **Perexter B18** relação em peso 2 - 3%
Aspeto: líquido transparente
Viscosidade: 550 - 650 mPas
Tempo de endurecimento: 10 - 12 min. a 25°C

EMBALAGENS: **S 1119** 5 kg 25 kg
B18 100 g 500 g

SINTOLEGNO®

Resina poliéster com fibras de madeira incorporadas, utilizada para a colagem e reconstrução de partes em falta de qualquer tipo de madeira, da qual assume as mesmas propriedades mecânicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Endurecedor: **Peróxido de Benzoil** a 2% em peso
Aspeto: pasta densa de cor castanha (clara a escura)
Índice de tixotropia: 8,48

EMBALAGENS: **Sintolegno claro** 750 ml + endurecedor
Sintolegno claro-escuro 750 ml + endurecedor
Sintolegno escuro 750 ml + endurecedor

SINTOLIT®

Resina poliéster utilizada para a colagem e estucagem de mármores, granitos, pedras, com boas características de resistência e estabilidade. **Sintolit** está disponível em várias tipologias, de acordo com a utilização, e cada embalagem é fornecida com o respetivo endurecedor (**Peróxido de Benzoil** a aprox. 2% em peso).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

PALHETE LÍQUIDO
Aspeto: líquido denso palhete
Índice de tixotropia: 4,6
EMBALAGENS: 750 ml + endurecedor

PALHETE SÓLIDO VERTICAL
Aspeto: pasta cremosa tixotrópica
Índice de tixotropia: 6,52
EMBALAGENS: 750 ml + endurecedor

TRANSPARENTE SÓLIDO VERTICAL
Aspeto: pasta cremosa tixotrópica
Índice de tixotropia: 3,5
EMBALAGENS: 750 ml + endurecedor

TRITON EXTRA TRANSPARENTE LÍQUIDO
Aspeto: líquido transparente
Viscosidade: 450 cps
EMBALAGENS: 750 ml + endurecedor

ALCOHOL POLIVINÍLICO

Resina obtenida por la saponificación del polivinilacetato, usada para la formulación de soluciones acuosas adhesivas sobre varios materiales, como barniz protectivo para metales y como consolidante para la película pictórica (sobre todo en casos de presencia de humedad). Es soluble en agua y dentro de ciertos límites en etanol y metanol, mientras que resulta insoluble en disolventes orgánicos. Las películas son estables y transparentes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco marfil
Viscosidad:	8 ± 1 mPas (en sol. acuosa al 4% a 20°C)
pH:	6 aprox. (en sol. acuosa al 4% a 20°C)
Grado de hidrólisis:	87 - 89
Temp. de transición vitrea (Tg):	65°C

ENVASES: 1 kg 5 kg

MOWITAL® B 60HH

Polímero de vinilbutiral usado sobre todo en la restauración arqueológica para el encolado y la consolidación de cerámicas. **Mowital B 60HH** responde perfectamente a las características de reversibilidad, resistencia al envejecimiento, transparencia, rapidez de toma y mínimo retiro. Se diluye con alcohol en porcentajes variables según el empleo y es reversible con alcohol y acetona.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Residuo seco:	> 98%
Intervalo de reblandecimiento:	185° - 205°C
Temperatura de transición vítrea (Tg):	65°C

ENVASES: 1 kg

EVA-ART

Dispersión acuosa de resina etilenvinilacetato (EVA), con excelentes características de resistencia al envejecimiento. No contiene plastificantes y agentes coalescentes. **EVA ART** se puede utilizar en todos los sectores de la restauración conservativa como: - Adhesivo para documentos de papel - Consolidante y fijador de las capas pictóricas- Ligante para pigmentos naturales y sintéticos- Ligante para veladuras y blanqueos.

Propiedades-características:

La propiedades de las películas se pueden resumir, por lo tanto, de la siguiente forma: - Alta resistencia al amarilleo y a los rayos UV- Alta flexibilidad- Buena transparencia- Excelente poder ligante.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Residuo seco:	50 ± 1%
Densidad:	1,05 kg/l a 20°C
pH:	6,0
Viscosidad:	1500 – 2500 mPas
Temperatura mínima de filmación (mft):	3°C

ENVASES: 1 kg 5kg

ÁLCOOL POLIVINÍLICO

Resina obtida a partir da saponificação do acetato de polivinilo, utilizada na formulação de soluções aquosas adesivas para diversos materiais, como verniz protetor para metais e como consolidante para película pictórica (sobretudo em casos de presença de humidade). É solúvel em água e parcialmente solúvel em etanol e metanol, sendo insolúvel em solventes orgânicos. As películas são estáveis e transparentes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco marfim
Viscosidade:	8 ± 1 mPas (em sol. aquosa a 4% a 20°C)
pH:	aprox. 6 (em sol. aquosa a 4% a 20°C)
Grau de hidrólise:	87 - 89
Temp. de transição vítrea (Tg):	65ºC

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

MOWITAL® B 60HH

Polímero de vinilbutiral utilizado sobretudo no restauro arqueológico para a colagem e consolidação de cerâmicas. **Mowital B 60HH** responde muito bem às características de reversibilidade, resistência ao envelhecimento, transparência, rapidez de endurecimento e mínima retração. É diluído em álcool em percentagens variáveis de acordo com a utilização e é reversível em álcool e acetona.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Resíduo seco:	> 98%
Intervalo de amolecimento:	185° - 205°C
Temperatura de transição vítrea (Tg):	65°C

EMBALAGENS: 1 kg

EVA-ART

Dispersão aquosa de resina etilenvinilacetato (EVA), com excelentes características de resistência ao envelhecimento. Não contém plastificantes e agentes coalescentes. **EVA ART** pode utilizar-se em todos os setores da restauração conservativa como: - Adesivo para documentos de papel - Consolidante e fixador das camadas pictóricas- Ligante para pigmentos naturais e sintéticos- Ligante para veladuras e branqueamentos.

Propriedades-características:

As propriedades das películas podem resumir-se, portanto, da seguinte forma: - Alta resistência ao amarelecimento e aos raios UV- Alta flexibilidade- Boa transparência- Excelente poder ligante.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido leitoso branco
Resíduo seco:	50 ± 1%
Densidade:	1,1 Kg/dm^3
pH:	6,0
Viscosida:	1500 – 2500 mPas
Temperatura mínima de filmación (mft):	3°C

EMBALAGENS: 1 kg 5kg

PEOVAL 33

Dispersión acuosa de un copolímero del éster del ácido versático con acetato de vinilo, con óptimas características de resistencia y estabilidad tanto para interior como para exterior. En combinación con los ligantes hidraúlicos utilizados para la formulación de estucos y morteros, **Peoval** aporta una mejora de la resistencia mecánica y del hidrofugado con respecto a las resinas acrílicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Residuo seco:	42 ± 1%
Densidad (kg/l a 20°C):	1
Viscosidad (mPas a 20°C):	7000 - 12500
pH:	2,5 - 4

ENVASES: 1 kg 5 kg 20 kg

ACETATO DE POLIVINILO - PVA 60

Resina termoplástica a base de homopolímeros de acetato de polivinilo usada para la producción de pinturas, barnices, colas, etc. El **PVA** es soluble en alcoholes, ésteres, cetonas, tolueno e hidrocarburos clorurados, y es especialmente apto para la consolidación y el encolado caliente de hallazgos arqueológicos y cerámicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo y/o granos
Viscosidad (en Etil acetato):	(al 10%) 25±5 mPas
Peso específico:	1,20 kg/l
Intervalo de reblandecimiento:	45° - 165°C

ENVASES: 1 kg 5 kg

VINAVIL® 59

Dispersión acuosa de un homopolímero acetovinílico de alto residuo seco. **Vinavil 59** es un adhesivo especialmente apto para madera, papel, tela y materiales porosos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Residuo seco:	42 ± 1%
pH:	7
Viscosidad:	9000 - 16000 mPas
Temperatura mínima de película (mft):	5°C
Rendimiento:	100 - 150 g/m²

ENVASES: 1 kg 5 kg

VINAVIL® AZUL NPC

Dispersión acuosa de un homopolímero acetovinílico de media viscosidad con plastificante externo. **Vinavil NPC** es un adhesivo especialmente apto para madera, papel, tela y materiales porosos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Residuo seco:	51 ± 1%
pH:	4
Viscosidad:	7000 - 13000 mPas
Temperatura mínima de película (mft):	5°C
Rendimiento:	100 - 150 g/m²

ENVASES: 1 kg 5 kg

PEOVAL 33

Dispersão aquosa de um copolímero do éster do ácido versático com acetato de vinilo, com ótimas características de resistência e estabilidade, tanto para interiores como exteriores. Em combinação com os ligantes hidráulicos utilizados na formulação de estuques e argamassa, Peoval permite uma melhoria da resistência mecânica e da hidrofugação, quando comparado com as resinas acrílicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Resíduo seco:	42 ± 1%
Densidade (kg/l a 20°C):	1
Viscosidade (mPas a 20°C):	7000 - 12500
pH:	2,5 - 4

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 20 kg

ACETATO DE POLIVINILO - PVA 60

Resina termoplástica à base de homopolímeros de acetato de polivinilo, utilizada na produção de tintas, vernizes, colas, etc. O **PVA** é solúvel em álcoois, ésteres, cetonas, tolueno e hidrocarbonetos clorados, e é particularmente adequado para a consolidação e colagem a quente de achados arqueológicos e cerâmicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó e/ou grãos
Viscosidade (em Etil-acetato):	(a 10%) 25±5 mPas
Peso específico:	1,20 kg/l
Intervalo de amolecimento:	45° - 165°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

VINAVIL® 59

Dispersão aquosa de um homopolímero de acetato de vinilo, de alto resíduo seco. **Vinavil 59** é um adesivo particularmente adequado para madeira, papel, tecido e materiais porosos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Resíduo seco:	42 ± 1%
pH:	6,5
Viscosidade:	7000 - 16000 mPas
Temperatura mínima de formação de filme (mft):	5°C
Rendimento:	100 - 150 g/m²

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

VINAVIL® AZUL NPC

Dispersão aquosa de um homopolímero de acetato de vinilo, de média viscosidade com plastificante externo. **Vinavil NPC** é um adesivo particularmente adequado para madeira, papel, tecido e materiais porosos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Resíduo seco:	51 ± 1%
pH:	4
Viscosidade:	7000 - 13000 mPas
Temperatura mínima de formação de filme (mft):	5°C
Rendimento:	100 - 150 g/m²

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

AQUAZOL®

Aquazol es la marca que identifica a una familia de polímeros termoplásticos constituidos por poli(2-etil-2-oxazolina), que presentan una buena resistencia al envejecimiento y una elevada reversibilidad y que se pueden utilizar sea como adhesivos que como consolidantes de las capas pictóricas.
Una de las características más interesantes es la completa solubilidad en agua, y además de en gran parte de los disolventes polares. Es por tanto un excelente sustituto de adhesivos al agua como la gelatina animal "colletta" o las emulsiones de acrílicos o de polivinilacetatos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	200	500
Aspecto:	granos amarillentos	
Temp. de transición vítrea (Tg):	69-71°C	
pH de una solución acuosa:	neutro (6-7)	
Peso molecular:	200.000	500.000

ENVASES:

Aquazol 200	1 kg
Aquazol 500	1 kg

FLUOLINE A (ex FLUORMET A)

Adhesivo monocomponente listo para su uso a base de fluorelastómeros y polímeros acrílicos, en acetona. **Fluoline A** se puede utilizar para encolar y preconsolidar materiales porosos (madera, piedra, arcilla, fósiles, restos arqueológicos, etc..).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido transparente
Densidad a 20°C:	0,90 kg/l
Tiempo de toma a 25°C:	5 min
Tiempo de secado:	aprox. 10 horas

ENVASES: 1 l

KLUCEL® G

Hidroxipropilcelulosa no iónica soluble en agua y en la mayor parte de disolventes orgánicos polares, insoluble en muchos disolventes orgánicos apolares, compatible con las gomas naturales, los almidones y las emulsiones acrílicas y vinílicas. **Klucel G** no contiene plastificantes y es también reversible en agua después del secado. Se emplea para el fijado de pinturas, también pastel y sobre todo como adhesivo para materiales de papel. Se puede utilizar también como condensante para preparar gel a base de alcohol e hidroalcohólicos, en concentraciones del 3 - 5%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Viscosidad:	150 - 400 mPas (2% in H_2O a 25°C)
pH:	5 - 8 (2% en agua)

ENVASES: 500 g 2,5 kg

KRATON® G-1650

Los **Kraton** son copolímeros en bloques estireno-etileno-butileno-estireno (SEBS), que se añaden a los barnices a base de **Regalrez**, para conseguir una película más elástica. El **Kraton G-1650** es soluble en disolventes de media y baja polaridad, pero no completamente soluble en hidrocarburos alifáticos. El uso de **Kraton G-1650** debe estar siempre unido al de **Tinuvin 292**, que aumenta la estabilidad.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Densidad a 21°C:	0,91 kg/l
Resistencia a la tracción:	35 MPa

Viscosidad de una solución al 20% en tolueno (25°C): 1,5 Pa.s

ENVASES: 250 g

AQUAZOL®

Aquazol é a marca que identifica uma família de polímeros termoplásticos constituídos por poli(2-etilo-2-oxazolina), que apresentam uma boa resistência ao envelhecimento e elevada reversibilidade e que podem ser utilizados como adesivos ou como consolidantes das camadas pictóricas.
Uma das suas características mais interessantes é a completa solubilidade em água, assim como numa vasta gama de solventes polares. Assim pode substituir adesivos à base água como a gelatina animal ("colletta") ou as emulsões de acrílicos ou de acetatos de polivinilo.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	200	500
Aspeto:	grãos amarelados	
Temp. de transição vítrea (Tg):	69-71°C	
pH de uma solução aquosa:	neutro (6-7)	
Peso molecular:	200.000	500.000

EMBALAGENS:

Aquazol 200	1 kg
Aquazol 500	1 kg

FLUOLINE A (ex FLUORMET A)

Adesivo monocomponente pronto a usar à base de fluoroelastómeros e polímeros acrílicos, em acetona. **Fluoline A** pode ser utilizado para a colagem e pré-consolidação de materiais porosos (madeira, materiais lapídeos, terracotas, fósseis, achados arqueológicos, etc.).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido transparente
Densidade a 20°C:	0,90 kg/l
Tempo de endurecimento a 25°C:	5 min
Tempo de secagem:	aprox. 10 horas

EMBALAGENS: 1 l

KLUCEL® G

Hidroxipropilcelulose não iónica, solúvel em água e na maior parte dos solventes orgânicos polares, insolúvel em muitos solventes orgânicos apolares, compatível com as gomas naturais, os amidos e as emulsões acrílicas e vinílicas. **Klucel G** não contém plastificantes e é reversível em água após a secagem. É usado na fixação de pinturas, inclusive a pastel e sobretudo como adesivo para materiais de papel. Também pode ser utilizado como espessante para preparar gel alcoólico e hidroalcoólico, em concentrações de 3 - 5%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Viscosidade:	150 - 400 mPas (2% em H_2O a 25°C)
pH:	5 - 8 (2% em água)

EMBALAGENS: 500 g 2,5 kg

KRATON® G-1650

Os **Kraton** são copolímeros em blocos estireno-etileno-butileno-estireno (SEBS), que são adicionados aos vernizes à base de **Regalrez**, para tornar a película mais elástica. O **Kraton G-1650** é solúvel em solventes de média e baixa polaridade, mas não completamente solúvel em hidrocarbonetos alifáticos. O uso do **Kraton G-1650** deve estar sempre associado ao do **Tinuvin 292**, que lhe aumenta a estabilidade.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Densidade a 21°C:	0,91 kg/l
Resistência à tração:	35 MPa

Viscosidade de uma solução a 20% em tolueno (25°C): 1,5 Pa.s

EMBALAGENS: 250 g

LAROPAL® A81

Resina urea-aldeide que se caracteriza por su elevada resistencia al envejecimiento y tiene propiedades ópticas parecidas a las de las resinas naturales. Dado su bajo peso molecular, presenta características de baja viscosidad, óptimo poder nivelante y elevada brillantez; es también ideal como barniz para pinturas sobre tabla y tela. Ha dado óptimos resultados también como ligante para pigmentos (es la resina de los colores al barniz Gamblin Conservation Colors).
Insoluble en agua, y soluble en disolventes de alta y media polaridad, mientras que con los disolventes alifáticos es necesaria la ayuda de una pequeña cantidad de disolventes de media polaridad.
Laropal A81 se emplea para la formulación del barniz Regal Varnish Retoque (Cap. 7.3).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Temp. de transición vítrea (Tg):	49°C
Temp. de ablandamiento:	80-95°C
Índice de refracción:	1.50

ENVASES: 1 kg

POLVAMMIDE

Polvammide es un polvo de copoliamida, un polímero termoplástico dotado de elevada elasticidad. Se puede usar para encolados reversibles térmicamente, especialmente para la reparación de cortes y rajas en telas, tejidos y cuero. Una vez distribuido el polvo en la lesión, se aplica **Polvammide** y se funde con **espátula caliente**.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Den sidad a 21°C:	1,1 kg/l
Temperatura de fusión:	110-120°C
Temp. de ablandamiento:	70°C
Dimensión del polvo:	0-80 micrón

ENVASES: 500 g

REGALREZ® 1094

Resina alifática de bajo peso molecular, caracterizada por una elevada resistencia al envejecimiento y de propiedades ópticas que se acercan a las de las resinas naturales; es ideal como **barniz final** para pinturas sobre tabla y tela. La cantidad a diluir en disolvente está en torno al 20 - 30% en peso, pero también se puede reducir en el caso de aplicaciones spray. **Regalrez 1094** es soluble en disolventes de media y baja polaridad (white spirit, esencia de petróleo, butil acetato), y en ellos permanece reversible también después del envejecimiento; es insoluble en agua y en disolventes polares. **Regalrez 1094** se utiliza para la formulación de los barnices **Regal Varnish Mat y Gloss** (Cap. 7.3).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	escamas incoloro
Densidad a 21°C:	0,97 kg/l
Temp. de transición vítrea (Tg):	33°C
Temp. de ablandamiento:	97°C
Indice de refracción:	1,519

ENVASES: 1 kg

LAROPAL® A81

Resina urea-aldeide que se caracteriza pela sua elevada resistência ao envelhecimento, e pela propriedade ótica que se assemelha às das resinas naturais. Devido ao seu baixo peso molecular, apresenta características de baixa viscosidade, ótimo poder nivelador e elevado brilho; também é ideal como verniz para pinturas sobre madeira e tela. Tem dado ótimos resultados igualmente como ligante para pigmentos (é a resina das cores ao verniz Gamblin Conservation Colors).
Insolúvel em água, e solúvel em solventes de alta e média polaridade, no entanto com os solventes alifáticos é necessária a ajuda de uma pequena quantidade de solventes à média polaridade.
Laropal A81 é utilizada para a formulaçao do verniz Regal Retouching Varnish (Cap. 7.3).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Temp. de transição vítrea (Tg):	49°C
Temp. de amolecimento:	80-95°C
Índice de refração:	1.50

EMBALAGENS: 1 kg

POLVAMMIDE

Polvammide é um pó de copoliamida, um polímero termoplástico dotado de elevada elasticidade. Pode ser utilizado para colagens termicamente reversíveis, em particular para reparação de cortes e rasgos em telas, tecidos e couro. Depois de distribuído o pó sobre a área danificada, **Polvammide** deve ser derretido utilizando uma **espátula quente.**

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Densidade a 21°C:	1,1 kg/l
Temperatura de fusão:	110-120°C
Temp. de amolecimento:	70°C
Dimensão do pó:	0-80 mícrons

EMBALAGENS: 500 g

REGALREZ® 1094

Resina alifática de baixo peso molecular, caracterizada por uma elevada resistência ao envelhecimento e por propriedades óticas comparáveis às das resinas naturais. É idealmente utilizado como **verniz final** para pinturas em painel e tela. A quantidade a dissolver em solvente situa-se entre 20 e 30% em peso, mas também pode ser reduzida no caso de aplicações a spray. **Regalrez 1094** é solúvel em solventes de média e baixa polaridade (white spirit, essência de petróleo, acetato de butilo) e permanece reversível nos mesmos, inclusive depois do envelhecimento. É insolúvel em água e em solventes polares. **Regalrez 1094** é utilizada para a formulação dos vernizes **Regal Varnish Mat e Gloss** (Cap. 7.3).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	lascas incolores
Densidade a 21°C:	0,97 kg/l
Temp. de transição vítrea (Tg):	33°C
Temp. de amolecimento:	97°C
Índice de refração:	1,519

EMBALAGENS: 1 kg

REGALREZ® 1126

Resina alifática de bajo peso molecular, caracterizada por la elevada resistencia al envejecimiento con propiedades ópticas cercanas a las de las resinas naturales; es ideal como blando consolidante para manufacturas de madera. Disuelta en disolvente en cantidad del 10 al 20% en peso, se obtiene una solución de baja viscosidad y alta penetración. **Regalrez 1126** es soluble en disolventes de media y baja polaridad (white spirit, esencia de petróleo, butil acetato), insoluble en agua y en disolventes polares.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: escamas incoloro
Densidad a 21°C: 0,97 kg/l
Temp. de transición vítrea (Tg): 65°C
Temp. de ablandamiento: 122-130°C

ENVASES: 1 kg

LINEA ATTAK®

SUPER ATTAK®	ENVASES:	5 g	10 g
SUPER ATTAK® GEL	ENVASE:	3 g	
SUPER ATTAK® VIDRIO	ENVASE:	3 g	
DESENCOLA TODO	ENVASE:	5 g	

TINUVIN® 292

El **Tinuvin 292** es un estabilizador líquido, que reduce, en los barnices a base de resinas sintéticas y naturales, los efectos dañinos de las radiaciones UV. La cantidad de **Tinuvin 292** para añadir a los barnices es del 2% para las resinas sintéticas, del 3% para las naturales. El **Tinuvin 292** es soluble en disolventes orgánicos y poco soluble en agua.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: líquido amarillo claro
Densidad a 20°C: 0,99 kg/l
Viscosidad dinámica a 20°C: 400 mPa.s
pH de una suspensión acuosa al 1%: 8,4

ENVASES: 250 g

TYLOSE® MH 300 P

Metilhidroxietilcelulosa soluble en agua fria e insoluble en agua caliente o disolventes orgánicos. Sus soluciones acuosas tienen pH neutro y por esto se utiliza ya sea como agente condensante de emulsiones que como adhesivo en la restauración de papel, de documentos fotográficos y en el encolado de tejidos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: polvo blanco
Viscosidad: 270 - 350 mPas (2% in H_2O a 20°C)
pH: neutro

ENVASES: 500 g 2,5 kg

UHU® EXTRA

Adhesivo universal transparente termoplástico a base de éster polivinílico.

ENVASES: 20 ml

UHU® HART

Adhesivo transparente termoplástico a base de nitrato de celulosa indicado para el encolado de metales, madera, vidrio, plexiglas.

ENVASES: 33 ml

REGALREZ® 1126

Resina alifática de baixo peso molecular, caracterizada por uma elevada resistência ao envelhecimento e por propriedades óticas comparáveis às das resinas naturais. É ideal como consolidante suave para artefactos de madeira. Quando dissolvida em solvente em quantidades de 10 a 20% em peso, obtém-se uma solução de baixa viscosidade e alta penetração. **Regalrez 1126** é solúvel em solventes de média e baixa polaridade (white spirit, essência de petróleo, acetato de butilo) e insolúvel em água e em solventes polares.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: lascas incolores
Densidade a 21°C: 0,97 kg/l
Temp. de transição vítrea (Tg): 65°C
Temp. de amolecimento: 122-130°C

EMBALAGENS: 1 kg

LINHA ATTAK®

SUPER ATTAK®	EMBALAGEM:	5 g	10 g
SUPER ATTAK® GEL	EMBALAGEM:	3 g	
SUPER ATTAK® VIDRO	EMBALAGEM:	3 g	
DESENCOLA TODO	EMBALAGEM:	5 g	

TINUVIN® 292

Tinuvin 292 é um estabilizador líquido, que reduz os efeitos nocivos das radiações UV nos vernizes à base de resinas sintéticas e naturais. A quantidade de **Tinuvin 292** a adicionar aos vernizes é de 2% para as resinas sintéticas e de 3% para as naturais. **Tinuvin 292** é solúvel em solventes orgânicos e pouco solúvel em água.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: líquido amarelo claro
Densidade a 20°C: 0,99 kg/l
Viscosidade dinâmica a 20°C: 400 mPa.s
pH de uma suspensão aquosa a 1%: 8,4

EMBALAGENS: 250 g

TYLOSE® MH 300 P

Metilhidroxietilcelulose solúvel em água fria e insolúvel em água quente e nos solventes orgânicos. As suas soluções aquosas têm pH neutro e por isso é utilizada, quer como agente espessante de emulsões, quer como adesivo no restauro de papel e documentos fotográficos e na colagem de tecidos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: pó branco
Viscosidade: 270 - 350 mPas (2% em H_2O a 20°C)
pH: neutro

EMBALAGENS: 500 g 2,5 kg

UHU® EXTRA

Adesivo universal transparente termoplástico à base de éster polivinílico.

EMBALAGENS: 20 ml

UHU® HART

Adesivo transparente termoplástico à base de nitrato de celulose indicado para a colagem de metais, madeira, vidro, plexiglas.

EMBALAGENS: 33 ml

CERA CARNAUBA

Sustancia cerosa que exuda de las hojas y de las partes verdes de la Copernicia cerifera, en Brasil. Se presenta en forma de pequeñas escamas irregulares de color amarillo claro y es difícilmente soluble en disolventes a temperatura ambiente; la solubilidad mejora a partir de los 45°C. La **Cera Carnauba** es muy resistente y brillante y se añade a otras ceras para aumentar el punto de fusión, la dureza y el lustre.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Punto de fusión:	83° - 86°C
Número de saponificación:	78 - 88
Índice de acidez:	2 - 6

ENVASES: 1 kg

CERA VIRGEN DE ABEJAS

Producida por la "Apis Mellifera" en la construcción de los panales; se presenta en masa sólida a temperatura ambiente, frágil a bajas temperaturas y se ablanda por encima de los 35°C. Es insoluble en agua y soluble en hidrocarburos clorurados, aromáticos y alifáticos, mejor si es en caliente. La **Cera de Abejas** virgen es de color amarillo pardo y está disponible en la versión "Blanca" obtenida con un tratamiento de rayos U.V.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	Amarilla	Blanca
Punto de fusión:	60° - 65°C	
Número de saponificación:	89 - 96	87 - 104
Índice de acidez:	15 - 24	

ENVASES: 1 kg

CERA NATURAL EN PASTA

La **cera natural en pasta** es una mezcla de ceras naturales (de abeja y carnauba), formuladas con el añadido de esencia de trementina, y disponible en dos coloraciones **neutra y nogal oscuro**.
Es especialmente indicada para el tratamiento final de muebles, vigas, portales, etc. y también para el tratamiento de pavimentos en barro cocido.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	pasta amarilla o nogal claro
Densidad:	0,80 kg/dm^3
Punto de inflamación:	55°C
pH:	6.5-7.5

ENVASES: 1 l

PARAFINA

La **Parafina** está integrada por una mezcla de hidrocarburos de elevado peso molecular (22 - 30 átomos de carbono). Se obtiene mediante la destilación de estratos en la producción de aceites lubrificantes. Es soluble en disolventes apolares como los hidrocarburos aromáticos y alifáticos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Punto de fusión:	56-58° C

ENVASES: 1 kg

CERA DE CARNAÚBA

Substância cerosa que se extrai das folhas e das partes verdes da Copernicia cerifera, no Brasil. Apresenta-se sob a forma de pequenas lascas irregulares de cor amarela clara e é dificilmente solúvel em solventes à temperatura ambiente. A solubilidade melhora a partir de 45°C. A **Cera de Carnaúba** é muito resistente e brilhante e é adicionada a outras ceras para lhe aumentar o ponto de fusão, a rigidez e o brilho.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Ponto de fusão:	83° - 86°C
Número de saponificação:	78 - 88
Índice de acidez:	2 - 6

EMBALAGENS: 1 kg

CERA VIRGEM DE ABELHAS

Produzida pela "Apis Mellifera" durante a construção das colmeias. Apresenta-se como uma massa sólida à temperatura ambiente, quebradiça a baixas temperaturas e amolece acima dos 35°C. É insolúvel em água e solúvel em hidrocarbonetos clorados, aromáticos e alifáticos, melhor se estiver quente. A **Cera Virgem de Abelhas** é de cor amarela parda e está disponível na versão "Branca" obtida com um tratamento de raios U.V.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	Amarela	Branqueada
Ponto de fusão:	60° - 65°C	
Número de saponificação:	89 - 96	87 - 104
Índice de acidez:	15 - 24	

EMBALAGENS: 1 kg

CERA NATURAL EM PASTA

A **cera natural em pasta** é uma mistura de ceras naturais (de abelhas e carnaúba), à qual é adicionada essência de terebentina, e disponível nas duas colorações: **neutra** e cor **de noz escura**.
É particularmente indicada para o tratamento final de móveis, vigas, portões, etc. e também para o tratamento de pavimentos em terracota.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pasta amarela ou cor de noz escura
Densidade:	0,80 kg/dm3
Ponto de inflamação:	55°C
pH:	6.5-7.5

EMBALAGENS: 1 l

PARAFINA

A **Parafina** é constituída por uma mistura de hidrocarbonetos de elevado peso molecular (22 - 30 átomos de carbono). Obtém-se a partir da destilação de extratos na produção de óleos lubrificantes. É solúvel em solventes apolares como os hidrocarbonetos aromáticos e alifáticos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Ponto de fusão:	56-58° C

EMBALAGENS: 1 kg

RESINAS / GOMAS / LATEX

ALOE

Goma natural que se extrae por incisión de las hojas de varias especies de plantas del género Aloe (familia Liliaceae) distribuidas en varias zonas geográficas (Africa, Indias Occidentales, Europa sur Oriental). La **Aloe** se presenta en varias formas: desde masas pardo-negra con reflejos verdes, opacos ó ligeramente brillantes, hasta polvos de color pardo-verdoso. Es soluble en caliente con alcohol, parcialmente soluble en agua caliente y es generalmente usada para la fabricación de barnices para instrumentos musicales, para muebles antiguos y para el bruñido de la plata.

ENVASES: 1 kg

BÁLSAMO DEL CANADÁ

Oleoresina natural que se obtiene de varias especies de Coníferas de América del Norte. El **Bálsamo del Canadá** es un líquido denso, transparente, de color amarillo-pálido, tirando a verde con una leve fluorescencia; es insoluble en agua y soluble en hidrocarburos aromáticos, esencia de trementina, éter y alcohol etílico. Se usa por su calidad de transparencia y de índice de refracción para englobar muestras de laboratorio y como aditivo para fabricar ligantes y barnices.

ENVASES: 100 g

COLOFONIA

Resina natural, llamada también Pez Griega, obtenida por la destilación de la trementina de la resina de Pino. La **Colofonia** se presenta en masas irregulares de color variable desde el amarillo claro al amarillo-rojizo hasta el pardo, semitransparentes, frágiles y fácilmente pulverizable. Es soluble en esencia de trementina, alcoholes, cetonas, hidrocarburos aromáticos, disolventes clorurados y se emplea generalmente en la preparación de barnices y adhesivos para varias aplicaciones.

ENVASES: 1 kg 5 kg

GOMA ARÁBIGA

Goma natural extraida de varias especies de Acacia, en polvo y en pequeñas piezas; es soluble en agua e insoluble en alcohol y en la mayor parte de los disolventes orgánicos. La **Goma Arábiga** tiene un elevado poder colante y por eso se usa como adhesivo para papel y cartón, además de como coloide protector estabilizante de emulsiones y dispersiones y como ligante para acuarelas y témpera.

ENVASES: 1 kg

GOMA COPAL MANILA

Resina procedente de la fosilización más ó menos antigua de la planta "Vateria Indica L". Se presenta en masas resinosas de varios tamaños, con superficies rugosas de color más ó menos oscuro. La **Goma Copal Manila** tiene un punto de fusión entre 103°C y 120°C. Es soluble en alcohol e insoluble en los comunes disolventes; se utiliza en la formulación de colantes, masillas, barnices para madera y envejecedor para marcos, muebles, etc.

ENVASES: 1 kg

ALOÉ

Goma natural que se extrai por incisão nas folhas de várias espécies de plantas do género **Aloé** (família Liliaceae) distribuídas em diversas zonas geográficas (África, Índias Ocidentais, Sudeste da Europa). O Aloé apresenta-se sob várias formas: desde massas de cor parda-negra com reflexos esverdeados, opacas ou ligeiramente brilhantes, até ao pó de cor parda-esverdeada. É solúvel em álcool quente, parcialmente solúvel em água quente e é geralmente usada na produção de vernizes coloridos para instrumentos musicais, móveis antigos e no brunido da prata.

EMBALAGENS: 1 kg

BÁLSAMO DO CANADÁ

Oleorresina natural que se obtém a partir de várias espécies de Coníferas da América do Norte. O **Bálsamo do Canadá** é um líquido denso, transparente, de cor amarela-pálida, tendente ao verde e com uma leve fluorescência. É insolúvel em água e solúvel em hidrocarbonetos aromáticos, essência de terebentina, éter e álcool etílico. É usado pela sua qualidade de transparência e pelo índice de refração para englobar amostras de laboratório e como aditivo para fabricar ligantes e vernizes.

EMBALAGENS: 100 g

COLOFÓNIA

Resina natural, também denominada de Pez Grego, obtida através da destilação da terebentina das resinas do Pinheiro. A **Colofónia** apresenta-se sob a forma de massas irregulares de cor variável desde o amarelo claro ao amarelo-rosado até ao pardo, semitransparentes, frágeis e facilmente pulverizáveis. É solúvel em essência de terebentina, álcoois, cetonas, hidrocarbonetos aromáticos, solventes clorados e é normalmente utilizada na preparação de vernizes e adesivos para várias aplicações.

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

GOMA-ARÁBICA

Goma natural extraída de várias espécies de Acácia, em pó e em pequenos pedaços. É solúvel em água e insolúvel em álcool e na maior parte dos solventes orgânicos. A **Goma-Arábica** tem um elevado poder adesivo e por isso é usada como adesivo para papel e cartão e também como colóide protetor estabilizante de emulsões e dispersões e como ligante para aguarela e guache.

EMBALAGENS: 1 kg

GOMA COPAL DE MANILA

Resina proveniente da fossilização mais ou menos antiga da planta "Vateria Indica L". Apresenta-se sob a forma de massas resinosas de vários tamanhos, com superfícies rugosas de cor mais ou menos escura. A **Goma Copal de Manila** tem um ponto de fusão compreendido entre 103°C e 120°C. É solúvel em álcool e insolúvel nos solventes comuns. É utilizada na formulação de adesivos, mástiques, vernizes para madeira e como agente de envelhecimento para molduras, móveis, etc.

EMBALAGENS: 1 kg

RESINAS / GOMAS / LATEX

GOMA DAMAR

Resina natural extraida de plantas de la familia de las Coníferas, Dipterocarpáceas, Burseráceas. Se presenta en masas redondeadas transparentes de color desde el amarillo pálido hasta el pardo. La **Goma Damar** es soluble en white spirit D40, esencia de trementina y otros hidrocarburos aromáticos; tiene una buena estabilidad a la luz y es compatible con otras resinas, ceras, aceites y pigmentos. Se considera una de las mejores resinas para barnices pictóricos con una buena reversibilidad y escasa sensibilidad a la humedad. Se emplea también en mezclas de cera resina, como medio pictórico y en emulsiónes con témperas.

ENVASES: 1 kg

GOMA ELEMI MANILA

Oleoresina natural extraida de varias especies de plantas como las "Burseráceas". Se presenta en masas semi sólidas, pringosas, de color gris amarillento. Es soluble en alcohol en caliente, éter, cloroformo e hidrocarburos aromáticos. La **Goma Elemi Manila** es compatible con aceites, ceras y muchas otras resinas y confiere a los barnices una mejor flexibilidad y adhesión.

ENVASES: 1 kg

GOMA LACA

La Goma Laca es la única resina de origen animal y no vegetal; la producen insectos del grupo de las "Cochinillas" comunes en India y en Indonesia. Se presenta en forma de escamas o laminillas irregulares con coloraciones que van desde el amarillento al ámbar, y desde el anaranjado hasta el pardo. La **Goma Laca** contiene cera (5% aprox.), es insoluble en agua y soluble en alcohol. La película que forma es elástica, brillante y adhesiva pero con el envejecimiento tiende a convertirse en insoluble y a oscurecer. Se usa como barniz final para muebles y objetos de madera y como protector para el oro en hojas.

ENVASES:

Goma Laca ABTN	1 kg	25 kg

GOMA MASTIC

Resina natural que sale espontáneamente o por incisión del "Pistacia Lentiscus" que crece en la isla de Chios en Grecia. La **Goma Mastic** se presenta en forma de lágrimas redondeadas, de color amarillo claro, brillante y transparente; se ablanda a los 80°C y funde entre 105°C y 120°C. Es insoluble en agua y soluble en los hidrocarburos aromaticos, esencia de trementina y parcialmente en alcohol. Por su calidad de transparencia y brillo se usa principalmente como barniz para cuadros.

ENVASES: 500 gr

GOMA DAMAR

Resina natural extraída de plantas da família das Coníferas, Dipterocarpáceas, Burseráceas. Apresenta-se sob a forma de massas arredondadas transparentes de cores desde o amarelo-pálido até ao pardo. A **Goma Damar** é solúvel em white spirit D40, essência de terebentina e outros hidrocarbonetos aromáticos. Tem uma boa estabilidade à luz e é compatível com outras resinas, ceras, óleos e pigmentos. É considerada uma das melhores resinas para vernizes pictóricos com uma boa reversibilidade e pouca sensibilidade à humidade. Também é utilizada em misturas de cera-resina, como meio pictórico e em emulsões com guaches.

EMBALAGENS: 1 kg

GOMA ELEMI DE MANILA

Oleorresina natural que se obtém a partir de várias espécies de plantas como as "Burseráceas". Apresenta-se sob a forma de massas semi-sólidas, pegajosas, de cor cinzenta-amarelada. É solúvel em álcool quente, éter, clorofórmio e hidrocarbonetos aromáticos. A **Goma Elemi de Manila** é compatível com óleos, ceras e muitas outras resinas e confere aos vernizes uma melhor flexibilidade e aderência.

EMBALAGENS: 1 kg

GOMA-LACA

A Goma-laca é a única resina de origem animal e não vegetal. É produzida por insetos do grupo das "Cochonilhas" comuns na Índia e na Indonésia. Apresenta-se sob a forma de lascas ou lâminas irregulares com colorações que vão desde o amarelado ao alaranjado, do laranja ao pardo. A **Goma-laca** contém cera (aprox. 5%), é insolúvel em água e solúvel em álcool. A película que forma é elástica, brilhante e adesiva, mas com o envelhecimento tende a tornar-se insolúvel e a escurecer. É usada como verniz final para móveis e objetos em madeira e como protetor para a folha de ouro.

EMBALAGENS:

Goma-Laca ABTN	1 kg	25 kg

GOMA MÁSTIQUE

Resina natural que surge espontaneamente ou através de incisão na "Pistacia Lentiscus" que cresce na Ilha de Quíos na Grécia. A **Goma Mástique** apresenta-se sob a forma de lágrimas arredondadas, de cor amarela clara, brilhante e transparente. Amolece aos 80°C e funde-se entre os 105°C e 120°C. É insolúvel em água e solúvel nos hidrocarbonetos aromáticos, essência de terebentina e parcialmente em álcool. Pela sua qualidade de transparência e brilho é normalmente utilizada como verniz para pinturas.

EMBALAGENS: 500 gr

RESINAS / GOMAS / LATEX

GOMA SANDARACA

Resina natural que sale espontáneamente o por incisión de varias especies de coníferas del norte de Africa y en España. Se presenta en piezas regulares de color amarillo claro. Es soluble en alcoholes, cetonas, ésteres e insoluble en hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorurados. La **Goma Sandaraca** forma una película dura y frágil, y se utiliza para la formulación de barnices en combinación con otras resinas.

ENVASES: 1 kg

LÁTEX DE GOMA REWULTEX MR

Látex de goma natural prevulcanizado estabilizado con amoniaco, con propiedades peculiares para la preparación de matrices y moldes. El **Látex de Goma Rewultex MR** puede ser coloreado añadiendo pigmentos en dispersión en cantidad variable del 2 al 5%. Se usa generalmente para la reproducción de objetos y como protector en arranque en las operaciones de estucado, tanto en el interior como en el exterior. La goma obtenida resulta estable a la luz, al agua, transparente, flexible y elástica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Contenido seco:	61 ± 1%
Contenido amoniaco:	< 1%
pH:	10,5 aprox.
Viscosidad:	50-100 cps aprox.

ENVASES: 1 kg 5 kg

GOMA SANDÁRACA

Resina natural que surge espontaneamente ou por incisão em várias espécies de Coníferas do Norte de África e Espanha. Apresenta-se em pedaços regulares de cor amarela clara. É solúvel em álcoois, cetonas, éter e insolúvel em hidrocarbonetos alifáticos, aromáticos e clorados. A **Goma Sandáraca** forma uma película dura e frágil, e é utilizada na formulação de vernizes em combinação com outras resinas.

EMBALAGENS: 1 kg

LÁTEX DE BORRACHA REWULTEX MR

Látex de borracha natural pré-vulcanizado estabilizado com amoníaco, com propriedades especiais para a preparação de matrizes e moldes. O **Látex de Borracha Rewultex MR** pode ser colorido adicionando pigmentos em dispersão em quantidade variável de 2 a 5%. É normalmente usado para a reprodução de objetos e como protetor descartável nas operações de estucagem, tanto no interior como no exterior. A borracha obtida é estável à luz, à água, transparente, flexível e elástica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Conteúdo seco:	61 ± 1%
Conteúdo amoníaco:	< 1%
pH:	aprox. 10,5
Viscosidade:	aprox. 50-100 cps

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

BARRO COCIDO

Polvo de barro cocido triturado utilizado como aditivo para morteros e intónacos a los cuales confiere ciertas propiedades hidraúlicas. El **Barro Cocido** está disponible en las granulometrías:
0/0,1 mm **0/0,2** mm **0/0,3** mm **0/0,4** mm

ENVASES: 25 kg

POLVO DE MARMOL

Granulados de mármol triturado y seleccionado usado como carga inerte para morteros e intónacos. Están disponibles en los siguientes colores:
Blanco Carrara **Blanco Botticino** **Blanco Verona**
Gris Bardiglio **Rojo Verona** **Verde Alpi**
Negro Ebano **Amarillo Oro**

Los polvos de mármol están disponibles en tres granulometrías:
MK0 granos ø 1,2 - 1,8 mm
MK00 granos ø 0,7 - 1,2 mm
MK000 granos ø 0,0 - 0,7 mm

ENVASES: saco 25 kg

PUZOLANA ROMANA MICRONIZADA

Obtenida de la trituración de la propia roca de volcanes, se consigue, mezclándola con cal e inertes, morteros y hormigones insolubles en agua, gracias a su alto contenido en silicatos y aluminatos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	ROSA	GRIS
Aspecto:	polvo finísimo rojo	polvo finísimo gris oscuro
Masa volúmica aparente:	0.90 Kg/dm³	0.92 Kg/dm³
Granulometría:	85% <50 micrometros	90% <65 micrometros

ENVASES: saco 15 kg

CUARCITA 0,1 - 0,3

Arena de cuarzo puro usado como carga inerte en los morteros.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: granos blanquecinos
Diámetro medio de los granos: 0,1 - 0,3 mm
Dureza (escala Mohs): 7
pH: 5-8

ENVASES: saco 25 kg

CUARCITA SUPERVENTILADA

Arena de cuarzo puro superventilado usado como carga inerte en los morteros.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: granos blanquecinos
Diámetro medio de los granos: 177 µ (80 Mesh)
Dureza (escala Mohs): 7
pH: 5-8

ENVASES: saco 25 kg

SILICE MICRONIZADO LO-VEL® 27

Bióxido de silicio puro (SiO_2) obtenido mediante la pirohidrólisis de compuestos del silicio, amorfo a los rayos X, con superficie de las partículas exentas de poros. **Lo-Vel 27** es un sílice hidrófilo (humectable con agua) y fisiológicamente inerte; se añade en barnices, resinas, gomas siliconas, etc. como espesante y para mejorar el efecto tixotrópico.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: polvo finísimo blanco
Superficie: 180 m²/g
Tamaño de partículas: 19 nm

ENVASES: 1 kg 9,1 kg

PÓ DE TIJOLO MOÍDO

Pó de tijolo moído utilizado como aditivo para argamassa e rebocos, aos quais confere suaves propriedades hidráulicas. O **Pó de Tijolo Moído** está disponível nas seguintes dimensões:
0/0,1 mm **0/0,2** mm **0/0,3** mm **0/0,4** mm

EMBALAGENS: 25 kg

PÓ DE MÁRMORE

Granulados de mármore moídos e selecionados, utilizados como matéria inerte para argamassa e rebocos. Estão disponíveis nas seguintes cores:
Branco Carrara **Branco Botticino** **Branco Verona**
Cinzento Bardiglio **Vermelho Verona** **Verde Alpes**
Preto Ébano **Amarelo Ouro**

O pó de mármore está disponível em três granulometrias:
MK0 grânulos ø 1,2 - 1,8 mm
MK00 grânulos ø 0,7 - 1,2 mm
MK000 grânulos ø 0,0 - 0,7 mm

EMBALAGENS: saco 25 kg

POZOLANA ROMANA MICRONIZADA

Obtida a partir da granulação da própria rocha lávica. Graças ao seu alto teor de silicatos e aluminatos, permite obter, em mistura com cal e inertes, argamassa e cimentos insolúveis em água.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	ROSA	CINZA
Aspeto:	pó rosa finíssimo	pó cinza escuro finíssimo
Massa volúmica aparente:	0.90 Kg/dm³	0.92 Kg/dm³
Granulometria:	85% <50 micrômetros	90% <65 micrômetros

EMBALAGENS: saco 15 kg

QUARTZITO 0,1 - 0,3

Areia pura de quartzo utilizada como matéria inerte na argamassa sintética e natural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: grânulos esbranquiçados
Diâmetro médio dos grânulos: 0,1 - 0,3 mm
Dureza (escala Mohs): 7
pH: 5-8

EMBALAGENS: saco 25 kg

QUARTZITO SUPER VENTILADO

Areia pura de quartzo super ventilada utilizada como matéria inerte na argamassa sintética e natural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: grânulos esbranquiçados
Diâmetro médio dos grânulos: 177 µ (80 Mesh)
Dureza (escala Mohs): 7
pH: 5-8

EMBALAGENS: saco 25 kg

SÍLICA MICRONIZADA LO-VEL® 27

Bióxido de silício puro (SiO_2) obtido a partir da pirohidrólise de compostos do silício, amorfo aos raios X, com a superfície das partículas isenta de poros. **Lo-Vel 27** é uma sílica hidrófila (molhável com água) e fisiologicamente inerte. É adicionada a vernizes, resinas, gomas silicónicas, etc. como opacificante e espessante e para melhorar o efeito tixotrópico.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: pó branco finíssimo
Superfície: 180 m²/g
Tamanho das principais partículas: 19 nm

EMBALAGENS: 1 kg 9,1 kg

BARRAS DE FIBRA DE VIDRIO LISAS / CORRUGADAS

Barras de fibra de vidrio de sección circular constituidas por resina poliester y fibra de vidrio, utilizadas para el refuerzo y para pernios junto con resina epoxídica y/o poliester. Las barras de fibra de vidrio tienen una elevada resistencia a la corrosión y mecánica (tracción, flexión, etc.).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Peso específico:	1,9 g/cm²
Módulo elástico a tracción:	35000 Mpa
Resistencia a tracción:	900 Mpa
Módulo elástico a flexión:	32000 Mpa
Resistencia a la flexión:	900 Mpa

Las barras de fibra de vidrio están disponibles lisas o corrugadas.

BARRAS EM VITRO-RESINA LISAS / NERVURADAS

Barras em vitro-resina de secção circular constituídas por resina poliéster e fibra de vidro, utilizadas para aplicação de reforços e pernos em combinação com resinas epoxídicas e/ou poliésteres. As barras em vitro-resina têm uma elevada resistência à corrosão e resistência mecânica (tração, flexão, etc.).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Peso específico:	1,9 g/cm²
Módulo elástico à tração:	35000 Mpa
Resistência à tração:	650 Mpa
Módulo elástico à flexão:	32000 Mpa
Resistência à flexão:	625 Mpa

As barras de resina de vidro estão disponíveis lisas ou nervuradas.

BARRAS DE FIBRA DE VIDRIO LISAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Diámetros disponibles:	**3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20** mm
Aspecto/sección:	redondo macizo
Longitud:	2 m

BARRAS DE RESINA DE VIDRO LISAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Diâmetros disponíveis:	**3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20** mm
Aspeto/secção:	redondo maciço
Longitude:	2 m

BARRAS DE FIBRA DE VIDRIO CORRUGADAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Diámetros disponibles:	**4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16** mm
Aspecto/sección:	redondo macizo corrugado
Longitud:	1 m

BARRAS DE RESINA DE VIDRO NERVURADAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Diâmetros disponíveis:	**4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16** mm
Aspeto/secção:	redondo maciço nervurado
Longitude:	1 m

FIBRA DE VIDRIO MAT

Mat de fibras de vidrio trenzados utilizado para refuerzo, mediante la impregnación con resinas epoxídicas y/o poliésteres. La fibra de vidrio Mat está disponible en las siguientes tipologías:
- **Mat 300** - 300 g/m² - altura 127 cm

ENVASES: A granel m²

FIBRA DE VIDRO MAT

Mat de fibras de vidro entrelaçadas utilizado para reforço, através da impregnação com resinas epoxídicas e/ou poliésteres. A fibra de vidro Mat está disponível nas seguintes tipologias:
- **Mat 300** - 300 g/m² - altura 127 cm

EMBALAGENS: a granel m²

INJECTO VE PRO - ANCLAJE QUÍMICO

Adhesivo bicomponente formulado en cartucho a base de resina vinilester, apto para la rápida fijación de barras de fibra de vidrio lisas o corrugadas, anclajes y otros sistemas de sujeción a cualquier material de construcción.
Inyecto VE tiene una alta resistencia mecánica y química, facilidad de uso y velocidad de endurecimiento típica de las resinas de poliéster. Es adecuado para aplicaciones con baja temperatura. También permite la fijación incluso en agujeros húmedos.

ENVASES: Cartucho de 410 ml con cánula mezcladora

ACCESORIOS OPCIONALES:

Cánula mezcladora estática	
Tamiz de red	(diam. 16 x long. 85 mm)
Tamiz de red	(diam. 16 x long. 130 mm)
Tamiz de red	(diam. 20 x long. 85 mm)
Pistola manual	

INJECTO VE PRO - ÂNCORA QUÍMICA

Adesivo bicomponente formulado em cartucho à base de resina de vinilester, adequado para a fixação rápida de barras de fibra de vidro lisas ou nervuradas, âncoras e outros sistemas de fixação a qualquer material de construção.
O Inyecto VE possui alta resistência mecânica e química, facilidade de uso e velocidade de endurecimento típicas das resinas poliéster. É adequado para aplicações de baixa temperatura. Também permite a fixação mesmo em orifícios molhados.

ENVASES: Cartucho de 410 ml com bocal de mistura

ACESSÓRIOS OPCIONAIS:

Cânula de mistura estática	
Peneira de malha	(diâm. 16 x long. 85 mm)
Peneira de malha	(diâm. 16 x long. 130 mm)
Peneira de malha	(diâm. 20 x long. 85 mm)
Pistola manual	

ACRISIL 201/O.N.

Resina acril-silicónica de efecto consolidante-hidrofugante compuesta por una resina acrílica y una resina silicónica en disolventes orgánicos. **Acrisil 201/O.N.** se utiliza para aportar mejores propiedades estructurales y de hidrorepelencia a piedras naturales, ladrillo, estuco e intónaco. En casos en los que se necesite disminuir la viscosidad para favorecer la penetración o para aplicaciones especiales, **Acrisil 201/O.N.** se puede diluir con **Disolvente AC 204** con el cual es también fácilmente reversible.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido limpio incoloro
Contenido materia activa:	8%
Densidad:	0,83 kg/l a 20°C

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

DISOLVENTE AC 204

Mezcla de disolventes orgánicos formulada específicamente para la disolución y la reversibilidad de la resina acril-silicónica **Acrisil 201/O.N.**, a la cual confiere una óptima capacidad de penetración.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido limpio incoloro
Densidad:	0,95 kg/l a 20°C

ENVASES: 5 l 25 l

AMONIO FOSFATO DIBASICO

El **Amonio fosfato dibásico** es una sal dibásica del ácido fosfórico, llamado también Diamonio Fosfato (DAP) o Diamonio hidrógeno-ortofosfato, utilizado para la consolidación de materiales pétreos y huesos, diluido en concentraciones del 1% al 10% en agua desmineralizada.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	cristales blancos
Título:	99%
Solubilidad en agua:	690 g/lt
pH:	8,1 en solución acuosa al 10%

ENVASES: 5 kg 25 kg

BARIO HIDRATO (HIDRÓXIDO DE BARIO)

El **Bario Hidrato** octahidrato generalmente se utiliza como consolidante para intónacos y pintura mural. El **Hidróxido de Bario** reacciona con el anhídrido carbónico formando el Carbonato de Bario, una sal de muy baja solubilidad en H_2O, que tiene el efecto consolidante. Reacciona además con el Sulfato de Calcio ($CaSO_4$), presente en los frescos como eflorescencia, para dar Sulfato de Bario ($BaSO_4$), una sal extremadamente insoluble.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$
Aspecto:	polvo finísimo blanco
Título:	>97%
Solubilidad:	56 gr/lt (a 15°C)

ENVASES: 5 kg

ACRISIL 201/O.N.

Resina acrilico-silicónica com efeito consolidante/hidrofugante composta por uma resina acrílica e uma resina silicónica em solventes orgânicos. **Acrisil 201/O.N.** é utilizada para proporcionar melhores propriedades estruturais e de hidrorepelência com pedras naturais, tijolos, estuques e rebocos. Caso seja necessário diminuir a viscosidade para facilitar a penetração ou para aplicações específicas, **Acrisil 201/O.N.** pode ser diluída com **Solvente AC 204**, com o qual é também facilmente reversível.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido límpido de incolor
Conteúdo matéria ativa:	8%
Densidade:	0,83 kg/l a 20°C

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

SOLVENTE AC 204

Mistura de solventes orgânicos especialmente formulada para a diluição e reversibilidade da resina acrilico-silicónica **Acrisil 201/O.N.,** à qual confere uma ótima capacidade de penetração.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido límpido incolor
Densidade:	0,95 kg/l a 20°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

FOSFATO DE AMÔNIO DIBÁSICO

O **fosfato de amônio dibásico** é um sal dibásico de ácido fosfórico, também chamado de fosfato de diamônio (DAP) ou hidrogenofosfato de diamônio, usado para a consolidação de materiais de pedra e osso, diluído em concentrações de 1% a 10% em água desmineralizada.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	cristais brancos
Título:	99%
Solubilidade em água:	690 g / lt
pH:	8,1 em solução aquosa a 10%

EMBALAGENS: 5 kg 25 kg

HIDRATO DE BÁRIO (HIDRÓXIDO DE BÁRIO)

O **Hidrato de Bário** octahidrato é normalmente utilizado como consolidante para rebocos e pinturas de paredes. O **Hidróxido de Bário** reage com o anidrido carbónico, formando o Carbonato de Bário, um sal de muito baixa solubilidade em H_2O, que confere o efeito consolidante. Reage também com o Sulfato de Cálcio ($CaSO_4$), presente em frescos como eflorescências, para formar o Sulfato de Bário ($BaSO_4$), um sal extremamente insolúvel.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$
Aspeto:	pó branco finíssimo
Título:	>97%
Solubilidade:	56 gr/lt (a 15°C)

EMBALAGENS: 5 kg

LINEA ESTEL

Consolidantes monocomponentes listos para su uso a base de éster etílico del ácido silícico (**silicato de etilo**) en disolventes organicos que, gracias a la peculiar formulación y a las mínimas dimensiones del monómero, consigue una óptima capacidad de penetración, hasta alcanzar el núcleo sano de la piedra. Mediante la acción de un catalizador neutro, los **Estel** se hidrolizan en presencia de humedad atmosférica con formación de un intermedio (silanol) y etanol, que evapora sin dejar residuos.
En un segundo momento el silanol polimeriza con la formación de gel de sílice que, uniéndose a la piedra, consolida la estructura disgregada.
Se han desarrollado **tres diversas formulaciones de Estel a base de silicato de etilo**, y recientemente se ha añadido una cuarta a base de **nanopartículas de silice (Nano Estel)**.
Los productos de la línea **Estel** son especialmente indicados para el tratamiento de piedras naturales absorbentes (arenisca, traquita, toba), ladrillo, intónacos y estucos.
Propiedades-características:
- Óptima permeabilidad al vapor acuoso
- Ausencia de efectos filmógenos
- Ausencia de variaciones cromáticas
- Óptima afinidad con los materiales de construcción de naturaleza silícea

ESTEL 1000

Producto consolidante listo para su uso a base de silicato de etilo en solución en white spirit D40. **Estel 1000** es especialmente indicado para el tratamiento **consolidante y pre-consolidante** de materiales pétreos de naturaleza silícea, ladrillo e intónacos degradados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,98 kg/l a 20°C
Punto de ebullición inicial:	160°C
Viscosidad:	10 cp. a 25°C
Contenido materia activa:	75%
Residuo seco:	35% min.

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

ESTEL 1100

Producto consolidante-hidrofugante listo para su uso a base de silicato de etilo y polixilosanos oligoméricos, en solución en white spirit D40. La presencia del polisiloxano aporta a las obras tratadas propiedades hidrofugantes. **Estel 1100** es especialmente indicado para el tratamiento **consolidante e hidrofugante** de materiales pétreos de naturaleza silícea, ladrillo e intónacos degradados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	ca. 0,97 kg/l a 20°C
Punto de ebullición inicial:	160°C
Viscosidad:	12 cp. a 25°C
Contenido materia activa:	75%
Residuo seco:	35% min.

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

ESTEL 1200

Producto de doble acción consolidante-preventiva listo para su uso, a base de Silicato de Etilo y agentes preservantes, en solución en Alcohol Isopropílico. A su eficaz acción consolidante, **Estel 1200** añade una permanente acción protectora y preventiva.
Estel 1200 es especialmente indicado para el tratamiento de materiales pétreos de naturaleza silicática, ladrillos, revocos e intónacos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido de incoloro a pajizo
Densidad:	ca. 0,92 kg/l a 20°C
Punto de ebullición inicial:	81°C
Viscosidad:	9,5 cp. a 25°C
Residuo seco:	25%

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

LINHA ESTEL

Consolidantes mono-componentes prontos a usar, à base de éster etílico do ácido silícico (**silicato de etilo**) em White Spirit D40 que, graças à formulação especial e às dimensões mínimas do monómero, permite uma ótima capacidade de penetração, até alcançar o núcleo sólido da pedra. Através da ação de um catalisador neutro, os **Estel** hidrolizam-se na presença de humidade atmosférica com formação de um intermédio (silano) e etanol, que evapora sem deixar resíduos. Numa segunda fase, o silano polimeriza com a formação de gel de sílica que, ao unir-se à pedra, consolida a estrutura desagregada.
Estão disponíveis **três diversas formulações de Estel à base de silicato de etilo**, a isso é adicionado recentemente um quarto à base de **nanoparticulas de silice (Nano Estel)**.
Os produtos da linha **Estel** são particularmente indicados para o tratamento de pedras naturais absorventes (arenitos, traquitos, tufos), barro, rebocos e estuques.
Propriedades-características:
- Ótima permeabilidade ao vapor de água
- Ausência de efeitos filmógenos
- Ausência de variações cromáticas
- Ótima afinidade com materiais de construção de natureza silicática

ESTEL 1000

Produto consolidante pronto a usar, à base de silicato de etilo em solução de White Spirit D40. **Estel 1000** é particularmente indicado para o tratamento **consolidante e pré-consolidante** de materiais pétreos de natureza silicática, tijolos e rebocos degradados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	0,98 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição inicial:	160°C
Viscosidade:	10 cp. a 25°C
Conteúdo matéria ativa:	75%
Resíduo seco:	35% min.

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

ESTEL 1100

Produto consolidante/hidrofugante pronto a usar, à base de silicato de etilo e polissiloxanos oligómericos, em solução de White Spirit D40. A presença do polissiloxano confere propriedades hidrofugantes aos artefactos tratados. **Estel 1100** é particularmente indicado para o tratamento **consolidante e hidrofugante** de materiais pétreos de natureza silicática, tijolos e rebocos degradados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	aprox. 0,97 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição inicial:	160°C
Viscosidade:	12 cp. a 25°C
Conteúdo matéria ativa:	75%
Resíduo seco:	35% min.

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

ESTEL 1200

Produto de dupla ação consolidante-preventiva ponto a usar, à base de Silicato de Etilo e agentes de preservação em solução de Álcool Isopropílico. À sua eficaz ação consolidante, o **Estel 1200** adiciona uma ação de proteção duradoura.
Estel 1200 é particularmente indicado para o tratamento de materiais pétreos de natureza silicática, tijolos, rebocos e intonacos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido de incolor a palhete
Densidade:	aprox. 0,92 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição inicial:	81°C
Viscosidade:	9,5 cp. a 25°C
Resíduo seco:	25%

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

NANO ESTEL

Dispersión acuosa coloidal de sílice de dimensiones nanométricas con efecto consolidante y fijación para piedras naturales, ladrillo, terracota, cemento y yeso. Se puede aplicar en ambientes húmedos, y con un tiempo de reacción de 3-4 días.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Dimensión partículas:	<20 nm
Densidad:	1,2 kg/l a 20°C
Viscosidad:	7 mPas a 20°C
Contenido materia activa:	30%
pH:	10 aprox.

ENVASES: 1 Kg 5 Kg 25 Kg

FLUOLINE CP (ex FLUORMET CP)

Producto consolidante/protector listo para su uso a base de fluor-elastómeros y polímeros acrílicos en acetona, reversible, resistente a los rayos UV. **Fluoline CP** se puede utilizar para la consolidación y la protección de elementos arquitectónicos, sin alterar el cromatismo.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido transparente incoloro
Tiempo de secado:	aprox. 10 horas (a 23° C)
Densidad:	0,86 ± 0,03 kg/l (ASTM D 792)

ENVASES 1 l 5 l 25 l

NANORESTORE®

Consolidante superficial a base de hidróxido de calcio nanofásico en dispersión en alcohol isopropílico. Basándose en la transformación del hidróxido en carbonato de calcio por acción del anhídrido carbónico atmosférico, **Nanorestore®** es el consolidante compatible por excelencia para los frescos y los soportes pétreos de naturaleza carbonática. **Nanorestore®** es una patente Italiana Consorcio CSGI-Universidad de los Estudios de Florencia.
Nanorestore® se puede aplicar sobre pinturas murales, intonacos, mármol y otros materiales pétreos de naturaleza carbonática.
Propiedades-características:
- óptima permeabilidad al vapor de agua
- ausencia de variaciones cromáticas ó efectos de brillo
- mantenimento de la hidrofilia del soporte a tratar y ausencia de películas superficiales hidrófugas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido blanco opalescente
Contenido materia activa:	0,5%
Densidad:	aprox. 0,8 kg/l a 20°C
Viscosidad:	2,75 cP a 25°C

ENVASES: 1 l

NANO ESTEL

Dispersão aquosa coloidal de sílice de dimensões nanométricas, com efeito consolidante e fixação para pedras naturais, tijolo, terracota, cimento e gesso. Pode ser aplicada em ambientes húmidos, e com um tempo de reação de 3-4 dias.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Dimensão partículas:	<20 nm
Densidade:	1,2 kg/l a 20°C
Viscosidade:	7 mPas a 20°C
Conteúdo matéria ativa:	30%
pH:	10 aprox.

EMBALAGENS: 1 Kg 5 Kg 25 Kg

FLUOLINE CP (ex FLUORMET CP)

Produto consolidante/protetor pronto a usar, à base de fluor-elastómeros e polímeros acrílicos em acetona, reversível, resistente aos raios UV. **Fluoline CP** pode ser utilizado para a consolidação e proteção de elementos arquitetónicos, sem alterar o cromatismo.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	liquido transparente incoloro
Tempo de secagem:	aprox. 10 horas (a 23ºC)
Densidade:	0,86 ± 0,03 kg/l (ASTM D 792)

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

NANORESTORE®

Consolidante superficial à base de hidróxido de cálcio nanofásico disperso em álcool isopropílico. Ao basear-se na transformação do hidróxido em carbonato de cálcio, por ação do anidrido carbónico atmosférico, o **Nanorestore®** é o consolidante compatível por excelência para frescos e materiais pétreos de natureza carbonática. **Nanorestore®** detém uma Patente Italiana do Consórcio CSGI-Universidade de Estudos de Florença.
Nanorestore® pode ser aplicado sobre pinturas de paredes, rebocos, mármore e outros materiais pétreos de natureza carbonática.
Propriedades-características:
- ótima permeabilidade ao vapor de água
- ausência de variações cromáticas ou efeitos de brilho
- manutenção da hidrofilia do suporte a tratar e ausência de películas superficiais hidrófobas

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco opalescente
Conteúdo matéria ativa:	0,5%
Densidade:	aprox. 0,8 kg/l a 20°C
Viscosidade:	2,75 cP a 25ºC

EMBALAGENS: 1 l

POLIETILENGLICOL (PEG)

Polímero termoplástico obtenido mediante la polimerización del óxido de etileno; los distintos tipos de **PEG** se diferencian según su peso molecular medio del cual toman el nombre. El **PEG** es soluble en agua y en muchos disolventes orgánicos; sin embargo al aumentar el peso molecular disminuye tanto la solubilidad como la higroscopía. La aplicación más reconocida de los polietilenglicoles es la consolidación de la madera saturada de agua.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	200	**400**	**1500**	**4000**
Fórmula:	$HO(CH_2CH_2O)_nCH_2CH_2OH$			
Aspecto:	líquido claro		polvo y/o escamas	
Peso molecular (uma):	200 aprox.	400 aprox.	1500 aprox.	4000 aprox.
Temp. de fusión (°C):	-40 aprox.	-5 aprox.	45 aprox.	53/58 aprox.

ENVASES: 5 kg 25 kg

REXIL

Consolidante a base de resina alifática Regalrez 1126 en white spirit, ideal para una consolidación en profundidad de la madera. A la propiedad de alta estabilidad y consecuente reversibilidad, añade también una baja viscosidad que lo hace ideal para llegar a niveles de penetración imposibles con otras resinas utilizadas en este sector. Ejerce además un efecto protector contra el ataque microbiológico.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,83 kg/l a 20°C
Viscosidad:	15 cP a 20°C
Contenido materia activa:	25%
Temperatura de transición vítrea (tg):	65°C

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

POLIETILENGLICOLE (PEG)

Polímero termoplástico obtido a partir da polimerização do óxido de etileno; os diversos tipos de **PEG** diferenciam-se segundo o seu peso molecular médio, a partir do qual assumem o nome. O **PEG** é solúvel em água e em muitos solventes orgânicos. Contudo, ao aumentar de peso molecular, diminui quer a solubilidade, quer a higroscopicidade. A aplicação mais reconhecida dos polietilenoglicóis é a consolidação da madeira saturada em água.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	200	**400**	**1500**	**4000**
Fórmula:	$HO(CH_2CH_2O)nCH_2CH_2OH$			
Aspeto:	líquido claro		pó e/ou lascas	
Peso molecular (uma):	200 aprox.	400 aprox.	1500 aprox.	4000 aprox.
Temp. de fusão (°C):	-40 aprox.	-5 aprox.	45 aprox.	53-58 aprox.

EMBALAGENS: 5 kg 25 kg

REXIL

Consolidante à base de resina alifática Regalrez 1126 em white spirit, ideal para uma consolidação em profundidade da madeira. À propriedade de alta estabilidade e consequente reversibilidade, acrescenta também uma baixa viscosidade que o torna ideal para chegar a níveis de penetração impossíveis com outras resinas utilizadas neste setor. Exerce ainda um efeito protetor contra o ataque microbiológico.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	0,83 kg/l a 20°C
Viscosidade:	15 cP a 20°C
Conteúdo matéria ativa:	25%
Temperatura de transição vítrea (tg):	65°C

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

LINEA ART-SHIELD

Art-Shield es una línea de productos estudiada específicamente para la protección de monumentos de actos vandálicos con barnices, spray y tintas. Los productos **Art-Shield** constituyen, de hecho, un sistema para la protección y la eliminación total de las suciedades de todo tipo de superficie sea porosa o no, respetando las características físico-químicas. No contiene disolventes clorurados/n-Metilpirrolidone. Un protector específico **(Art-Shield 1)** se aplica sobre la superficie limpia y constituye una barrera contra la penetración de los pigmentos en los poros de la piedra o del intónaco; el específico quita graffiti **(Art-Shield 4)** permite eliminar los graffiti de las superficies, protegidas con **Art-Shield 1** o no protegidas.

ART-SHIELD 1

Emulsión acuosa de polímeros parafínicos lista para su uso, utilizada como protector exterior sobre superfices monumentales del ensuciamiento con barnices, spray, etc. **Art-Shield 1** crea una barrera que impide la penetración de los graffiti en la profundidad del soporte, facilitando la eliminación con **Art-Shield 4** o agua caliente (>80°C) a presión. **Art-Shield 1** no altera el aspecto cromático y la capacidad de transpiración.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido lechoso blanco
Densidad:	1,00 kg/l
Rendimiento:	7 - 14 m²/l
pH:	9,5
ENVASES:	1 l 5 l 25 l

ART-SHIELD 4

Gel a base de glicoles éteres y tensioactivos, listo para su uso, formulado específicamente para eliminar graffiti de superficies bien protegidas o no con **Art-Shield 1**.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	pasta gelatinosa semitransparente
Densidad:	1,00 kg/l
pH:	6 - 8 (1% en agua)
ENVASES:	1 l 5 l 25 l

ÁCIDO TÁNICO

Es un polvo amorfo, brillante, débilmente amarillo - marrón que viene en escamas brillantes o en masas esponjosas. Se ennegrece en contacto con el aire. Usado para la estabilización de la oxidación de objetos de hierro.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Olor:	Inodoro
pH:	3.5
Densidad:	0.44 g/cm3
Hidrosolubilidad:	250 g/l
ENVASES:	1 kg

BENZOTRIAZOL

Inhibidor de la corrosión en bronce, soluble en disolventes orgánicos (alcohol etílico, acetona, acetato de etilo, etc.).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	granos de amarillo claro a beige
Punto de fusión:	93°C
Solubilidad en agua:	1,5%
pH:	5,5 (1% en agua)
ENVASES:	1 kg

LINHA ART-SHIELD

Art-Shield é uma linha de produtos especialmente estudada para a proteção dos monumentos face a atos de vandalismo com vernizes, spray, tintas. Com efeito, os produtos **Art-Shield** constituem um sistema para a proteção e remoção total da sujidade de todos os tipos de superfícies porosas e não porosas, respeitando as características físico-químicas. Não contém solventes clorados/n-Metilpirrolidone. Um protetor específico **(Art-Shield 1)** é aplicado sobre superfícies limpas, formando uma barreira contra a penetração dos pigmentos nos poros da pedra ou do reboco; o decapante específico **(Art-Shield 4)** permite remover os graffitis das superfícies, quer estejam ou não protegidas com **Art-Shield 1.**

ART-SHIELD 1

Emulsão aquosa de polímeros parafínicos pronta a usar, utilizada como protetor exterior das superfícies de monumentos face à sujidade de vernizes, spray, etc. **Art-Shield 1** cria uma barreira que impede a penetração dos graffitis em profundidade do suporte, facilitando a sua remoção com **Art-Shield 4** ou água quente (>80°C) sob pressão. **Art-Shield 1** não altera o aspeto cromático e a capacidade de transpiração.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso
Densidade:	1,00 kg/l
Rendimento:	7 - 14 m²/l
pH:	9,5
EMBALAGENS:	1 l 5 l 25 l

ART-SHIELD 4

Gel à base de glicóis éteres e tensioativos, pronto a usar, especificamente formulado para remover graffitis de superfícies, quer estejam ou não protegidas com **Art-Shield 1**.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pasta gelatinosa semitransparente
Densidade:	1,00 kg/l
pH:	6 - 8 (1% em água)
EMBALAGENS:	1 l 5 l 25 l

ÁCIDO TANICO

É um pó amorfo, brilhante, de cor amarelada fraca, que vem em escalas brilhantes ou massas esponjosas. Preto em contato com o ar. Usado para a estabilização da oxidação de objetos de ferro.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Odor:	Inodoro
pH:	3.5
Densidade:	0.44 g/cm3
Solubilidade em água:	250 g/l
EMBALAGENS:	1 Kg

BENZOTRIAZOL

Inibidor da corrosão do bronze, solúvel em solventes orgânicos (álcool etílico, acetona, acetato de etilo, etc.).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	grânulos do amarelo claro ao bege
Ponto de fusão:	93°C
Solubilidade em água:	1,5%
pH:	5,5 (1% em água)
EMBALAGENS:	1 kg

CERA RESWAX WH

Mezcla de ceras naturales microcristalinas y polietilénicas, soluble en aguarrás mineral (white spirit D40), especialmente indicada para la protección de obras en bronce expuestas a los agentes atmosféricos. Estudios realizados por el **I.C.R.** sobre "Nuevos sistemas protectivos aplicables sobre obras o trabajos en bronce expuestos al aire libre" han demostrado que la cera **Reswax WH** en solución con Benzotriazol y ras mineral, aplicado en combinación con Incral 44 (nueva denominación del Incralac), permite obtener una acción protectora más eficaz y duradera que la obtenida hasta ahora con otros productos testados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	placas blancas
Punto de solidificación:	103° - 105°C
Viscosidad:	11 cps (a 140°C)

ENVASES: 5,5 kg ca.

CERA MICROCRISTALINA

Cera microcristalina soluble en hidrocarburos alifáticos y aromáticos, utilizada como protector para mármol, piedra, madera y metales, sobre los cuales forma una película resistente y flexible.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	gotas blancas
Punto de fusión:	83° - 94°C
Viscosidad:	8,5 - 12,5 cps (a 120°C)

ENVASES: 1 kg 4 kg

FERTAN®

Conversor de óxido, listo para su uso, que mediante un proceso de conversión quimica, transforma el óxido en polvo inerte y deja el soporte listo para el posterior barnizado.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido pardo oscuro
Densidad:	1,17 kg/l a 20°C
pH:	2 aprox.
Punto de inflamabilidad:	92°C

ENVASES: pulverizador de 250 ml 1 l 5 l

INCRAL 44

Barniz protector a base de resina acrílica con aditivos antioxidantes, en solución con disolventes orgánicos, utilizado para la protección de obras en bronce y otras aleaciones de cobre.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido transparente
Temperatura de transición vítrea (tg):	60°C
Contenido materia activa:	15%
Densidad:	0,91 kg/l a 25°C

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

FLUOLINE HY

Fluoline HY es un protector con efecto reagregante superficial a base de elastómero fluorurado de alto peso molecular. Ideal para materiales pétreos porosos y muy deteriorados.
El protector no sufre reticulación o amarillamiento y es reversible en el tiempo, presentando un efecto hidro-repelente, antimancha y antigrafiti.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Contenido materia activa:	3%
Densidad:	0,86±0,01 kg/l a 20°C
Viscosidad Brookfield:	20-100 cPs

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

CERA RESWAX WH

Mistura de ceras naturais microcristalinas e polietilénicas, solúvel em aguarrás mineral (White Spirit D40), particularmente indicada para a proteção de obras em bronze expostas a agentes atmosféricos. Estudos realizados pelo **I.C.R.** sobre "Novos sistemas de proteção aplicáveis em obras ou artefactos em bronze expostos ao ar livre" demonstraram que a cera **Reswax WH** em solução com Benzotriazol e aguarrás mineral, aplicado em combinação com Incral 44 (nova denominação do Incralac), permite obter uma ação protetora mais eficaz e duradoura do que a obtida com os outros produtos testados.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	placas brancas
Ponto de solidificação:	103° - 105°C
Viscosidade:	11 cps (a 140°C)

EMBALAGENS: aprox. 5,5 kg

CERA MICROCRISTALINA

Cera microcristalina solúvel em hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, utilizada como protetor para mármore, pedra, madeira e metais, sobre os quais forma uma película resistente e flexível.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	gotas brancas
Ponto de fusão:	83° - 94°C
Viscosidade:	8,5 - 12,5 cps (a 120°C)

EMBALAGENS: 1 kg 4 kg

FERTAN®

Conversor de ferrugem, pronto a usar, que através de um processo de conversão química, transforma a ferrugem em pó inerte e deixa o suporte pronto para o próximo envernizamento.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido pardo escuro
Densidade:	1,17 kg/l a 20° C
pH:	aprox. 2
Ponto de inflamação:	92° C

EMBALAGENS: pulverizador de 250 ml 1 l 5 l

INCRAL 44

Verniz protetor à base de resinas acrílicas com aditivos antioxidantes, em solução de solventes orgânicos, utilizado para a proteção de artefactos em bronze e outras ligas de cobre.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido transparente
Temperatura de transição vítrea (tg):	60°C
Conteúdo de matéria ativa:	15%
Densidade:	0,91 kg/l a 25° C

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

FLUOLINE HY

Fluoline HY é um protetor com efeito agregante superficial, à base de elastómero fluorado de elevado peso molecular. Ideal para materiais pétreos porosos e muito degradados.
O protetor não está sujeito a reticulação ou amarelecimento, permanece reversível ao longo do tempo e apresenta um efeito hidro-óleo repelente, anti-manchas e anti-graffitis.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Conteúdo matéria ativa:	3%
Densidade:	0,86±0,01 kg/l a 20°C
Viscosidade Brookfield:	20-100 cPs

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

FLUOLINE ST

Fluoline ST es un ligante para estucados a base de elastómero fluorurado de alto peso molecular. Compatible con todos los tipos de polvos y granulados, no altera el cromatismo ni crea efectos de brillo. El estucado resulta elástico, es capaz de adaptarse a las dilataciones de las juntas y queda perfectamente reversible en disolventes polares.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido de incoloro a pajizo
Contenido materia activa:	10%
Densidad:	0,84 ± 0,01 kg/l a 20°C
Viscosidad Brookfield:	100 - 300 cp
ENVASES:	1 l 5 l

SILO 111 - SILO 112

Protectores hidrofugantes listos para su uso, a base de organosiloxanos olígomericos, con excelente capacidad de penetración. **Silo 111** está formulado al 10% en aguarrás mineral desaromatizada, mientras **Silo 112** está en solución al 10% en agua desmineralizada. Una vez completada la reacción de reticulación (gracias a la humedad atmosférica), confieren a las superficies tratadas una hidrorepelencia excelente. No crean películas superficiales impermeables al vapor de agua, ni causan alteraciones cromáticas o efectos de brillo. Ambos se pueden aplicar sobre mármol, piedra, revoques y ladrillos. **Silo 112** se puede añadir también a los morteros para conferir propiedades hidrofugantes.

Propiedades-características:

- óptima permeabilidad al vapor de agua
- ausencia de variaciones cromáticas y efectos filmógenos
- óptima resistencia a los agentes atmosféricos y a las eflorescencias

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	SILO 111	SILO 112
Aspecto:	líquido incoloro	líquido lechoso
Contenido materia activa:	10%	10%
Densidad:	0,9 kg/l a 20°C	1,0 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	145°C	>100°C
Punto de inflamabilidad:	40°C	>100°C
pH:	n.a.	7-8
ENVASES:	5 l 25 l	

NANO SILO W

Dispersión acuosa de nanopartículas de sílice funcionalizada, capaz de proporcionar un efecto protector altamente repelente al agua a materiales como piedras naturales, ladrillos, morteros de cemento y hormigón, intónacos de cal. Las nanopartículas son capaces de penetrar en los poros de los materiales y crear enlaces estables con los grupos hidroxilo presentes. Las cadenas hidrófugas unidas a las nanopartículas se dirigen hacia el exterior del poro y evitan la entrada de agua líquida. Este efecto se produce sin la formación de películas superficiales, por lo tanto con una reducción mínima de la permeabilidad.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	Líquido lechoso
Principios activos:	Nanopartícula de sílice funcionalizada
Viscosidad dinámica:	1 mPas a 20°C
Densidad:	1,0 Kg/l a 20°C
Disolvente:	Agua
ENVASES:	1 l 10 l

NANO SILO OR

Dispersión acuosa de fluorosilanos de dimensiones nanométricas, capaces de conferir un efecto protector oleo-hidrorepelente y antimanchas en materiales como piedras naturales con base de carbonato o silicato, piedras artificiales, yesos, morteros de cemento y materiales cerámicos, ladrillo y terracota, madera, fibras naturales como algodón, lino, cuero, piel, pergamino, etc. Por sus propiedades oleorepelentes es particularmente útil para el tratamiento de suelos, reduciendo la penetración de suciedad y facilitando las operaciones de limpieza y mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Principios activos:	Fluorosilanos
Viscosidad:	1 mPas a 20°C
Densidad:	1,01 ± 0,02 Kg/l a 20°C
Disolvente:	Agua desmineralizada
ENVASES:	1 l 5 l

FLUOLINE ST

Fluoline ST é um ligante para estucagens à base de elastómero fluorado de elevado peso molecular. Compatível com todos os tipos de pó e granulados, não altera o cromatismo, nem cria efeitos de brilho. A estucagem resulta elástica, sendo por isso capaz de se adaptar à dilatação das juntas, e permanece perfeitamente reversível em solventes polares.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido de incolor a palhete
Conteúdo matéria ativa:	10%
Densidade:	0,84 ± 0,01 kg/l a 20°C
Viscosidade Brookfield:	100 - 300 cp
EMBALAGENS:	1 l 5 l

SILO 111 - SILO 112

Protetores hidrofugantes prontos a usar, à base de organosiloxanos oligómericos, com excelente capacidade de penetração. O **Silo 111** é formulado a 10% em aguarrás mineral desaromatizada, enquanto o **Silo 112** é formulado em solução a 10% em água desmineralizada. Uma vez concluída a reação de reticulação (graças à humidade atmosférica), conferem uma ótima hidrorepelência às superfícies tratadas. Não criam películas superficiais impermeáveis ao vapor de água, nem causam alterações cromáticas ou efeitos de brilho. Ambos podem ser aplicados sobre mármore, pedra, rebocos, tijolos. O **Silo 112** também pode ser adicionado à argamassa para conferir propriedades hidrofugantes.

Propiedades-características:

- ótima permeabilidade ao vapor de água
- ausência de variações cromáticas e efeitos filmógenos
- ótima resistência aos agentes atmosféricos e às eflorescências

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	SILO 111	SILO 112
Aspeto:	líquido incolor	líquido leitoso
Conteúdo matéria ativa:	10%	10%
Densidade:	0,9 kg/l a 20°C	1,0 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	145°C	>100°C
Ponto de inflamação:	40°C	>100°C
pH:	n.a.	7-8
EMBALAGENS:	5 l 25 l	

NANO SILO W

Dispersão aquosa de nanopartículas de sílica funcionalizadas, capaz de proporcionar um efeito protetor altamente repelente de água a materiais como pedras naturais, tijolos, cimento e argamassas de concreto, entoes de cal. As nanopartículas são capazes de penetrar nos poros dos materiais e criar ligações estáveis com os grupos hidroxila presentes. As cadeias hidrofóbicas presas às nanopartículas são direcionadas para fora do poro e evitam a entrada de água líquida. Este efeito ocorre sem a formação de filmes superficiais, portanto, com uma redução mínima da permeabilidade.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aparência:	Líquido leitoso
Ingredientes ativos:	Nanopartículas de sílica funcionalizadas
Viscosidade dinámica:	1 mPas a 20 ° C
Densidade:	1,0 Kg / l a 20 ° C
Solvente:	Água
EMBALAGEM:	1 l 10 l

NANO SILO OR

Dispersão aquosa de fluorossilanos de dimensões nanométricas, capaz de conferir um efeito protetor oleohidro-repelente e anti-manchas em materiais como pedras naturais à base de carbonato ou silicato, pedras artificiais, gessos, argamassas de cimento e materiais cerâmicos , tijolo e terracota, madeira, fibras naturais como algodão, linho, couro, pele, pergaminho, etc. Devido às suas propriedades repelentes de óleo, é particularmente útil no tratamento de pisos, reduzindo a penetração de sujeira e facilitando as operações de limpeza e manutenção.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Ingredientes ativos:	fluorosilanos
Viscosidade:	1 mPas a 20 ° C
Densidade:	1,01 ± 0,02 Kg / l a 20 ° C
Solvente:	água desmineralizada
EMBALAGEM:	1 l 5 l

CAL BLANCA NATURAL® (NHL 3,5) Y CAL CRUALYS® (NHL 2) LAFARGE

Cal blanca hidráulica con bajo porcentaje de sales solubles, especialmente indicada para la realización de intónacos y morteros para el estucado. Reintegración e inyecciones sobre materiales pétreos antiguos (NHL 3,5) y sobre **materiales pétreos muy blandos y antiguos (NHL 2)**

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	NHL 3,5	**NHL 2**
Color:	blanco	
Indice de blancura:	91	
Resistencia a la compresión:	5 MPa (a 28 días)	4 MPa (a 28 días)

ENVASES: NHL 3,5: 25 Kg NHL 2: 35 KG

CAL NATURAL SAINT-ASTIER (NHL 3,5® Y NHL 5®)

La caliza silícea de Saint-Astier **NHL3,5®** da por una cocción adaptada, una **cal natural pura**, acumulando las propiedades ligeramente hidráulicas. La cal **NHL5®**, es una verdadera cal natural pura, menos clara que la cal **NHL3,5®**.
Esta cal aporta al mortero, cualidades específicas (plasticidad, permeabilidad, rendimiento, manejabilidad, transparencia, etc.) y su color natural blanco respeta escrupulosamente los colores de las arenas. Su pureza y su resistencia progresiva autorizan su utilización sobre todos los soportes, sin añadir cemento.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	NHL 3,5®	**NHL 5®**
Color:	Blanco - grisaceo	
Índice de blancura:	72	67
Resistencia a la compresión:	7 MPa (a 28 días)	9 MPa (a 28 días)

ENVASES: Saco 25 kg

CAL APAGADA (CAL EN PASTA)

Ligante aéreo natural, a base de hidróxido de Calcio, listo para su uso, sin aditivos orgánicos ni sales solubles. La **Cal apagada (GRASSELLO DE CAL),** después del apagado en cubas específicas, es microfiltrado por un tiempo mínimo de seis meses.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Color:	blanco
Aspecto:	pasta densa
Peso específico:	1,3 kg/l a 20°C

ENVASES: 25 kg

PUNTO CAL

Pintura a base de cal natural utilizada para el acabado de edificios nuevos y monumentales, tanto para interiores como para exteriores. **Punto Cal** es compatible con tierras naturales y óxidos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	pasta densa blanca
Peso específico:	1,3 kg/dm³
Rendimiento:	70-80 m² para 20 kg

ENVASES: 20 kg

CAL BRANCA NATURAL® (NHL 3,5) Y CAL CRUALYS® (NHL 2) LAFARGE

Cal branca hidráulica natural, com baixa percentagem de sais solúveis, especialmente indicada para a realização de rebocos e argamassas para estucagens, reparações e injeções em materiais pétreos antigos (NHL 3,5) e **materiais pétreos muito delicados e antigos (NHL 2).**

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	NHL 3,5	**NHL 2**
Cor:	branco	
Índice de brancura:	91	
Resistência à compressão	5 MPa (a 28 días)	4 MPa (a 28 días)

EMBALAGENS: NHL 3,5: 25 Kg NHL 2: 35 Kg

CAL NATURAL SAINT-ASTIER (NHL 3,5® E NHL 5®)

A caliça sílica de Saint-Astier **NHL 3,5®** resulta, por uma cocção adaptada, uma **cal natural pura**, acumulando as propriedades levemente hidráulicas. A cal **NHL5®**, é uma verdadeira CAL NATURAL PURA, menos clara que a cal **NHL 3,5®.**
Esta cal fornece à argamassa qualidades específicas (plasticidade, permeabilidade, rendimento, maneabilidade, transparência, etc.) e a sua cor natural branca respeita escrupulosamente as cores das areias. A sua pureza e a sua resistência progressiva autorizam a sua utilização sobre todos os suportes, sem adicionar cimento.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	NHL 3,5®	**NHL 5®**
Cor:	Branco - cinzento	
Índice de brancura:	72	67
Resistência à compressão:	7 MPa (a 28 dias)	9 MPa (a 28 dias)

EMBALAGENS: Saco 25 kg

CAL APAGADA (PASTA DE CAL)

Ligante aéreo natural, à base de Hidróxido de Cálcio, pronto a usar, sem aditivos orgânicos, nem sais solúveis. A **Pasta de Cal,** depois de apagada em cubas adequadas, é micro-filtrada e amadurecida durante pelo menos seis meses.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Cor:	branco
Aspeto:	pasta densa
Peso específico:	1,3 kg/l a 20°C

EMBALAGENS: 25 kg

PUNTO CAL

Tinta à base de cal natural utilizada para acabamentos em edifícios novos e monumentos, tanto para interiores como para exteriores. **Punto Cal** pode ser adicionado com terras naturais e óxidos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pasta densa branca
Peso específico:	1,3 kg/dm³
Rendimento:	70-80 m² por 20 kg

EMBALAGENS: 20 kg

MALTAMIX TG

Mortero a base de cal apagada microfiltrada curada, inertes seleccionados (0,0 - 0,3 mm) y una resina específicamente estudiada. **Maltamix TG** es un mortero-estuco "grueso", listo para su uso, aplicable en varias capas con un espesor máximo de 10 mm por aplicación. Se utiliza para la realización de intónacos, estucados y reconstrucciones, también con el añadido de barro cocido triturado, puzolana, cal hidráulica y natural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Color:	gris claro
Aspecto:	pasta densa
pH:	13

ENVASES: 25 kg

MALTAMIX TM

Mortero a base de cal apagada microfiltrada curada, micromármoles, inertes seleccionados y una resina específicamente estudiada. **Maltamix TM** es un mortero-estuco "mediano", listo para su uso, aplicable en varias capas con un espesor máximo de 5 mm por aplicación. Se utiliza para la realización de intónacos, estucado, también con el añado de cocido triturado, puzolana, cal hidráulica y natural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Color:	gris claro
Aspecto:	pasta densa
pH:	13

ENVASES: 25 kg

LINEA PLM

Las propiedades generales comunes a los distintos tipos de mortero para inyección **PLM** son:
- ausencia de sales solubles eflorescentes
- no alteran la permeabilidad al vapor del muro
- tienen características físicas y mecánicas similares a las de los materiales sobre los cuales se interviene
- facilidad de inyección
- facilidad de limpieza y eliminación en eventuales pérdidas

PLM-A

Mortero de inyección a base de cales naturales exentas de sales eflorescentes, aditivado con inertes seleccionados y aditivos modificadores de las propiedades reológicas. **PLM-A** se utiliza para la consolidación de **frescos y pinturas murales** en general separadas del soporte mural, a las cuales se desea conferir nuevas características de agarre.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco-grisáceo
Tiempo inicio de fraguado:	24 - 48 horas
Peso específico:	1,1 kg/dm³
Resistencia a la compresión:	12,7 kg/cm²

ENVASES: 1 kg 5 kg 15 kg

MALTAMIX TG

Argamassa à base de cal apagada (pasta de cal) micro-filtrada amadurecida, inertes selecionados (0,0 - 0,3 mm) e uma resina especialmente estudada. **Maltamix TG** é uma argamassa-estuque "grossa", pronta a usar, aplicável em várias camadas com uma espessura máxima de 10 mm por aplicação. É utilizada para a realização de rebocos, estucagens e reconstruções, inclusive com adição de pó de tijolo moído, pozolana, cal hidráulica e natural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Cor:	cinzento claro
Aspeto:	pasta densa
pH:	13

EMBALAGENS: 25 kg

MALTAMIX TM

Argamassa à base de cal apagada (pasta de cal) micro-filtrada amadurecida, micro-mármores, inertes selecionados e uma resina especialmente estudada. **Maltamix TM** é uma argamassa-estuque "média", pronta a usar, aplicável em várias camadas com uma espessura máxima de 5 mm por aplicação. É utilizada para a realização de rebocos, estucagens, inclusive com adição de pó de tijolo moído, pozolana, cal hidráulica e natural.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Cor:	cinzento claro
Aspeto:	pasta densa
pH:	13

EMBALAGENS: 25 kg

LINHA PLM

As propriedades gerais comuns aos vários tipos de argamassa de injeção **PLM** são:
- ausência de sais solúveis eflorescentes
- não alteram a permeabilidade da alvenaria ao vapor
- têm características físicas e mecânicas similares às dos materiais sobre os quais se intervém
- facilidade de injeção
- facilidade de limpeza e remoção das eventuais fugas

PLM-A

Argamassa de injeção à base de cal natural isenta de sais eflorescentes, adicionada com inertes selecionados e aditivos modificadores das propriedades reológicas. **PLM-A** é utilizada para a consolidação de **frescos e pinturas de paredes**, em geral separados do suporte mural, aos quais se deseja conferir novas características de aderência.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco-acinzentado
Tempo início endurecimento:	24 - 48 horas
Peso específico:	1,1 kg/dm³
Resistência à compressão:	12,7 kg/cm²

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 15 kg

PLM-AL

Mortero de inyección de bajo peso específico a base de cales naturales exentas de sales eflorescentes, aditivado con seleccionados inertes y aditivos modificadores de las propiedades reológicas. **PLM-AL** se utiliza para la consolidación de **frescos, pinturas murales en bóveda e intónacos de valor,** separados del soporte mural, a las cuales se desea conferir nuevas características de agarre sin cargar con peso la estructura portante.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: polvo blanco-grisáceo
Tiempo inicio de fraguado: 21 - 52 horas
Peso específico: 0,6 kg/dm³
Resistencia a la compresión: 9,2 kg/cm²

ENVASES: 1 kg 5 kg 10 kg

PLM-I

Mortero de inyección a base de cales naturales exentas de sales eflorescentes, aditivado con inertes seleccionados y aditivos modificadores de las propiedades reológicas. **PLM-I** se utiliza para la consolidación de **intónacos de valor** separados del soporte mural a a los cuales se desea conferir nuevas características de agarre.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: polvo blanco-grisáceo
Tiempo inicio de fraguado: 24 - 48 horas
Peso específico: 1,2 kg/dm³
Resistencia a la compresión: 25,9 kg/cm²

ENVASES: 1 kg 5 kg 15 kg

PLM-M

Mortero para inyección a base de cales naturales exentas de sales eflorescentes, aditivado con inertes seleccionados y aditivos modificadores de las propiedades reológicas. **PLM-M** se utiliza para la consolidación **estructural de paredes.**

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: polvo blanco-grisaceo
Tiempo inicio de fraguado: 12 - 24 horas
Peso específico: 1,4 kg/dm³
Resistencia a la compresión: 46,5 kg/cm²

ENVASES: 1 kg 5 kg 20 kg

PLM-S

Ligante para estucado a base de cales naturales exentas de sales eflorescentes, aditivado con seleccionados aligerantes y fluidificantes niveladores del retiro plástico. **PLM-S** se utiliza para realizar estucados y reintegraciones **sobre frescos y superficies de valor.**
Propiedades-características:
- ausencia de sales eflorescentes
- ausencia de retiro (si se mezcla con inertes en las proporciones adecuadas)
- óptima elaborabilidad

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: polvo blanco-grisáceo
Peso específico: 1,3 kg/dm³

ENVASES: 1 kg 5 kg 15 kg

PLM-AL

Argamassa de injeção de baixo peso específico, à base de cal natural isenta de sais eflorescentes, adicionada com inertes selecionados e aditivos modificadores das propriedades reológicas. **PLM-AL** é utilizada para a consolidação de **frescos, pinturas de paredes em abóbada e rebocos de valor,** separados do suporte mural, aos quais se deseja conferir novas características de aderência sem sobrecarregar a estrutura de suporte.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: pó branco-acinzentado
Tempo início endurecimento: 21 - 52 horas
Peso específico: 0,6 kg/dm³
Resistência à compressão: 9,2 kg/cm²

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 10 kg

PLM-I

Argamassa de injeção à base de cal natural isenta de sais eflorescentes, adicionada com inertes selecionados e aditivos modificadores das propriedades reológicas. **PLM-I** é utilizada para a consolidação de **rebocos de valor** separados do suporte mural, aos quais se deseja conferir novas características de aderência.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: pó branco-acinzentado
Tempo início endurecimento: 24 - 48 horas
Peso específico: 1,2 kg/dm³
Resistência à compressão: 25,9 kg/cm²

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 15 kg

PLM-M

Argamassa de injeção à base de cal natural isenta de sais eflorescentes, adicionada com inertes selecionados e aditivos modificadores das propriedades reológicas. **PLM-M** é utilizada para a consolidação **estrutural de alvenarias.**

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: pó branco-acinzentado
Tempo início endurecimento: 12 - 24 horas
Peso específico: 1,4 kg/dm³
Resistência à compressão: 46,5 kg/cm²

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 20 kg

PLM-S

Ligante para estucagens à base de cal natural isenta de sais eflorescentes, adicionada com agentes introdutores de ar e fluidificantes selecionados, que compensam a retração plástica. **PLM-S** é utilizada para realizar estucagens e reparações **sobre frescos e superfícies de valor.**
Propriedades-características:
- ausência de sais eflorescentes
- ausência de retração (se misturado com inertes na proporção adequada)
- ótima maleabilidade

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: pó branco-acinzentado
Peso específico: 1,3 kg/dm³

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 15 kg

PLM-SM

Mortero de inyección a base de cales naturales exentas de sales eflorescentes, aditivado con inertes seleccionados y aditivos modificadores de las propiedades reológicas. **PLM-SM** se utiliza para la consolidación de **estratos preparatorios de mosaicos** separados del soporte mural a los cuales se desea conferir nuevas características de agarre.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco-grisáceo
Tiempo inicio de fraguado:	24 - 48 horas
Peso específico:	1,3 kg/dm³
Resistencia a la compresión:	30,5 kg/cm²

ENVASES: 1 kg 5 kg 20 kg

TEMPLUM ESTUCCO®

Línea de morteros a base de resinas epoxídicas e inertes seleccionados, exentos de sales solubles, utilizados para estucado y reconstrucciones de varios litotipos de interés histórico-artístico monumental. Después de la reticulación presenta una elevada resistencia mecánica y dimensional, además de inercia química y elevada estabilidad a los agentes atmosféricos. **Templum Estuco®** es reversible mediante calor o con la aplicación de disolventes orgánicos y puede ser trabajado (molado, cincelado, etc.) como la piedra natural.

Templum Estuco® está disponible en los siguientes litotipos:
- **Arenisca Gris**
- **Arenisca Amarilla**
- **Terra-cotta (Barro Cocido)**
- **Verde di Prato (Serpentinite)**
- **Travertino**
- **Mármol Blanco Carrara**
- **Bajo pedido se pueden reproducir otros litotipos**

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K Templum** relación en peso al 4%
Aspecto:	arena mojada
Peso específico aparente:	2 kg/l a 20°C
Tiempo de elaborabilidad:	45 min. a 25°C
Tiempo de fraguado:	24 horas a 25°C

ENVASES:				
	Templum Estuco®	1 kg	5 kg	20 kg
	K Templum	40 g	200 g	800 g

TEMPLUM EPO TOP

Resina epoxídica cicloalifática con elevada resistencia a la luz y a los agentes atmosféricos. **Templum Epo Top** se utiliza para conferir a las reconstrucciones efectuadas con Templum Estuco un efecto brillante y liso.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K Top Templum** relación en peso 77%
Aspecto:	líquido transparente
Densidad:	1,12 kg/l a 25°C
Tiempo de elaborabilidad:	30 - 50 min. a 25°C
Tiempo de fraguado:	24 horas a 25°C

ENVASES:		
	Templum Epo Top	1 kg
	K Top Templum	0,77 kg

PLM-SM

Argamassa de injeção à base de cal natural isenta de sais eflorescentes, adicionada com inertes selecionados e aditivos modificadores das propriedades reológicas. **PLM-SM** é utilizada para a consolidação **de camadas de preparação de mosaicos,** separadas do suporte mural, às quais se deseja conferir novas características de aderência.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco-acinzentado
Tempo início endurecimento:	24 - 48 horas
Peso específico:	1,3 kg/dm³
Resistência à compressão:	30,5 kg/cm²

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 20 kg

TEMPLUM ESTUCO®

Linha de argamassas à base de resinas epoxídicas e inertes selecionados, isentas de sais solúveis, utilizada para estucagens e reconstruções de vários litótipos de interesse histórico, artístico e monumental. Após a reticulação, apresenta elevada resistência mecânica e dimensional, assim como inércia química e elevada estabilidade face aos agentes atmosféricos. **Templum Stucco®** é reversível a quente ou com a aplicação de solventes orgânicos e pode ser trabalhado (desbastado, cinzelado, etc.) como a pedra natural.

Templum Stucco® está disponível nos seguintes litótipos:
- **Arenito Cinzento**
- **Arenito Amarelo**
- **Terracota**
- **"Verde di Prato" (Serpentinito)**
- **Travertino**
- **Mármore Branco Carrara**
- **Podem-se produzir outros litótipos por encomenda**

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K Templum** relação em peso 4%
Aspeto:	areia molhada
Peso específico aparente:	2 kg/l a 20°C
Tempo de trabalho:	45 min. a 25°C
Tempo de endurecimento:	24 horas a 25°C

EMBALAGENS:				
	Templum Estuco®	1 kg	5 kg	20 kg
	K Templum	40 g	200 g	800 g

TEMPLUM EPO TOP

Resina epoxídica cicloalifática com elevada resistência à luz e aos agentes atmosféricos. **Templum Epo Top** é utilizada para proporcionar um efeito brilhante e liso às reconstruções realizadas com Templum Stucco.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Endurecedor:	**K Top Templum** relação em peso 77%
Aspeto:	líquido transparente
Densidade:	1,12 kg/l a 25°C
Tempo de trabalho:	30 - 50 min. a 25°C
Tempo de endurecimento:	24 horas a 25°C

EMBALAGENS:		
	Templum Epo Top	1 kg
	K Top Templum	0,77 Kg

ACETONA

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	2-Propanona/Dimetil cetona
Fórmula:	CH_3COCH_3
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	≥ 99,5%
Densidad:	0,79 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	56°C
Punto de inflamabilidad:	-18°C

ENVASES: 5 l 25 l

AGUA DESMINERALIZADA

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	H_2O
Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	1 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	100°C

ENVASES: 10 l 25 l

ALCOHOL BENCÍLICO

Disolvente especialmente eficaz en la dilución de resinas y de aceites envejecidos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Título:	99%
Densidad:	1,04 Kg/lt a 20°C
Punto de ebullición:	205,4°C
Punto de inflamabilidad:	93°C

ENVASES: 1 l

ALCOHOL ESPECIAL FDN 90/10

El alcohol especial **FDN 90/10** es una mezcla de alcohol etílico (aprox. 90%) e isopropílico (aprox. 10%). **FDN 90/10** es incoloro y no contiene desnaturalizantes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,79 kg/l a 20°C
Intervalo de destilación:	78° - 82°C
Punto de inflamabilidad:	14°C

ENVASES: 5 l 25 l

ALCOHOL ISOPROPILICO PURO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Propan-2-ol
Fórmula:	CH3-CH(CH3)-OH
Aspecto:	líquido límpio incoloro
Título:	> 99% Alcohol Isopropílico
Densidad:	0,78 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	82°C
Punto de inflamabilidad:	12°C

ENVASES: 5 l 25 l

ACETONA

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	2-Propanona/Dimetilcetona
Fórmula:	CH_3COCH_3
Aspeto:	líquido incolor
Título:	≥ 99,5%
Densidade:	0,79 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	56°C
Ponto de inflamação:	-20°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

ÁGUA DESMINERALIZADA

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	H_2O
Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	1 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	100°C

EMBALAGENS: 10 l 25 l

ÁLCOOL BENZÍLICO

Dissolvente especialmente eficaz na diluição de resinas e de Óleos envelhecidos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Título:	99%
Densidade:	1,04 Kg/lt a 20°C
Ponto de ebulição:	205,4°C
Ponto de inflamabilidade:	93°C

EMBALAGEM: 1 l

ÁLCOOL ESPECIAL FDN 90/10

O álcool especial **FDN 90/10** é uma mistura de álcool etílico (aprox. 90%) e isopropílico (aprox. 10%). **FDN 90/10** é incolor e não contém desnaturantes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	0,79 kg/l a 20°C
Intervalo de destilação:	78° - 82°C
Ponto de inflamabilidade:	14°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

ÁLCOOL ISOPROPÍLICO PURO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Propan-2-ol
Fórmula:	CH3-CH(CH3)-OH
Aspeto:	líquido límpido incolor
Título:	> 99% Álcool Isopropílico
Densidade:	0,78 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	82°C
Ponto de inflamação:	>12°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

ART SORB®-SILICA GEL

Art sorb es un producto a base de gel de sílice indicado para el control de la humedad relativa en las vitrinas para exposición.
Art sorb se diferencia de los normales tipos de gel de sílice por una mayor cantidad de agua absorbida sobre el peso del producto, una mayor velocidad de respuesta respecto a los cambios de humedad relativa, una invariabilidad de la respuesta a los cambios de temperatura. Por estas características **Art sorb** es fácilmente modificable al valor de HR% deseado. Disponible precondicionado al 40% y al 55%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Bióxido de silicio - Cloruro de litio
Fórmula:	SiO_2 - LiCl
Contenido de SiO_2:	90%

ENVASES:

Casset	400 g y 750g
En hojas	500 x 500 x 1,8 mm
En perlas	8 kg

GEL DE SÍLICE

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Bióxido de sílice sintético amorfo
Fórmula:	SiO_2
Aspecto:	cristales (blancos o amarillo naranja)
Título:	>95%
Tasa de absorción hasta alcance de equilibrio:	11 - 12% (H.R. 20%) 16 - 18% (H.R. 40%) 38 - 40% (H.R. 80%)

ENVASES:

Gel de sílice blanco sin indicador	1 kg	5 kg
Gel de sílice con indicador amarillo/naranja	1 kg	5 kg

BUTILAMINA 99%

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	n-Butilamina
Fórmula:	$CH_3(CH_2)_3NH_2$
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	≥ 99%
Densidad:	0,74 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	78°C
Punto de inflamabilidad:	-12°C

ENVASES: 1 l

BUTIL ACETATO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	n-Butil Acetato
Fórmula:	$C_6O_2H_{12}$
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	99,5%
Densidad:	0,88 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	126°C
Punto de inflamabilidad:	25°C

ENVASES: 5 l 25 l

CALCIO HIDRÓXIDO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Calcio Hidróxido
Fórmula:	$Ca(OH)_2$
Aspecto:	polvo blanco
Título:	≥ 95%
Punto de inflamabilidad:	no inflamable

ENVASES: 5 kg

ART SORB®-SILICA GEL

Art sorb é um produto à base de gel de sílica indicado para o controlo da humidade relativa nas vitrinas de exposição.
Art sorb distingue-se dos tipos normais de gel de sílica por ter uma maior quantidade de água absorvida em relação ao peso do produto, uma maior velocidade de resposta em relação às variações da humidade relativa, uma invariabilidade de resposta às variações de temperatura. Devido a estas características, **Art sorb** é facilmente ajustável ao valor de HR% desejada. Disponível pré-condicionado a 40% e a 55%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Dióxido de silício - Cloreto de lítio
Fórmula:	SiO_2 - LiCl
Conteúdo de SiO_2:	90%

EMBALAGENS:

Rolos	400 g y 750g
Folhas	500 x 500 x 1,8 mm
Em pérolas	8 kg

GEL DE SÍLICA

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Dióxido de silício sintético amorfo
Fórmula:	SiO_2
Aspeto:	cristais (brancos ou amarelo alaranjado)
Título:	>95%
Taxa de absorção em equilíbrio:	11 - 12% (H.R. 20%) 16 - 18% (H.R. 40%) 38 - 40% (H.R. 80%)

EMBALAGENS:

Gel de sílica branco sem indicador	1 kg	5 kg
Gel de sílica com indicador amarelo/laranja	1 kg	5 kg

BUTILAMINA 99%

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	n-Butilamina
Fórmula:	$CH_3(CH_2)_3NH_2$
Aspeto:	líquido incolor
Título:	≥ 99%
Densidade:	0,74 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	78°C
Ponto de inflamação:	-12°C

EMBALAGENS: 1 l

ACETATO DE BUTILO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Acetato de n-Butilo
Fórmula:	$C_6O_2H_{12}$
Aspeto:	líquido incolor
Título:	99,5%
Densidade:	0,88 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	126°C
Ponto de inflamação:	25°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

HIDRÓXIDO DE CÁLCIO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Hidróxido de Cálcio
Fórmula:	$Ca(OH)_2$
Aspeto:	pó branco
Título:	≥ 95%
Ponto de inflamação:	não inflamável

EMBALAGENS: 5 kg

CICLOHEXANO PURO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Ciclohexano
Fórmula:	C_6H_{12}
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	> 99% ciclohexano
Densidad:	0,79 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	80°C
Punto de inflamabilidad:	-18°C

ENVASES: 5 l 25 l

CICLO-HEXANO PURO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Ciclo-hexano
Fórmula:	C_6H_{12}
Aspeto:	líquido incolor
Título:	90% ciclo-hexano
Densidade:	0,79 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	80°C
Ponto de inflamação:	-18°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

CICLOMETICONE D5

Disolvente siloxánico (ciclopentasiloxano, CAS 541-02-6) de baja toxicidad, se puede utilizar para hidrofobizar temporalmente superficies porosas, o para la reversión del gel Velvesil.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	Líquido incoloro
Título:	97,5 %
Densidad:	0,96 g/cm3 a 20°C
Punto de ebullición:	210°C
Punto de inflamabilidad:	76°C

ENVASES: 1 l

CICLOMETICONE D5

Dissolvente siloxánico (ciclopentasiloxano, CAS 541-02-6) de baixa toxicidade, pode utilizar-se para hidrofobizar temporariamente superfícies porosas, ou para a reversão do gel Velvesil.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	Líquido incolor
Título:	97,5 %
Densidade:	0,96 g/cm3 a 20°C
Ponto de ebulição:	210°C
Ponto de inflamabilidade:	76°C

EMBALAGENS: 1 l

DISOLVENTE NITRO PURO ANTIVELO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	mezcla de ésteres, cetonas, alcoholes, glicoles e hidrocarburos aromáticos
Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,87 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	da 75°C a 145°C
Punto de inflamabilidad:	-4°C

ENVASES: 5 l 25 l

DILUENTE NITRO PURO ANTI VELO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	mistura de ésteres, cetonas, álcoois, glicóis e hidrocarbonetos aromáticos
Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	0,87 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	de 75°C a 145°C
Ponto de inflamação:	-4°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

DIMETILSULFOXIDO (DMSO)

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Dimetilsulfóxido
Fórmula:	C_2H_6OS
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	≥ 99%
Densidad:	1,1 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	189°C
Punto de inflamabilidad:	87°C

ENVASES: 1 l 5 l

DIMETILSULFÓXIDO (DMSO)

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Dimetilsulfóxido
Fórmula:	C_2H_6OS
Aspeto:	líquido incolor
Título:	≥ 99%
Densidade:	1,1 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	189°C
Ponto de inflamação:	87°C

EMBALAGENS: 1 l 5 l

DOWANOL® PM (METOXIPROPANOL)

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Metoxi-Propanol
Fórmula:	$C_4H_{10}O_2$
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	≥ 99,5%
Densidad:	0,92 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	120°C
Punto de inflamabilidad:	31°C

ENVASES: 5 l 25 l

ESENCIA DE PETROLEO DESNATURALIZADO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Hidrocarburos alifáticos
Fórmula:	mezcla de hidrocarburos alifáticos desnaturalizado con 10% de isobutil acetato
Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,78 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	100° - 160°C
Punto de inflamabilidad:	>23°C

ENVASES: 5 l

ETIL L-LACTATO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Etilo L-lactato
Fórmula:	$C_5H_{10}O_3$
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	98%
Densidad:	1,03 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	154°C
Punto de inflamabilidad:	59°C

ENVASES: 1 kg

ETIL ACETATO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Etil Acetato
Fórmula:	$C_4H_8O_2$
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	≥ 99%
Densidad:	0,9 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	77°C
Punto de inflamabilidad:	-4°C

ENVASES: 5 l 25 l

LIGROINA

Mezcla de hidrocarburos alifáticos con intervalo de ebullición entre los 100 y 140°C.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Título:	100%
Densidad:	0,65 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	100-140°C
Punto de inflamabilidad:	1°C

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

DOWANOL® PM (METOXIPROPANOL)

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Metoxi-Propanol
Fórmula:	$C_4H_{10}O_2$
Aspeto:	líquido incolor
Título:	≥ 99,5%
Densidade:	0,92 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	120°C
Ponto de inflamação:	31°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

ESSÊNCIA DE PETRÓLEO DESNATURADO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Hidrocarbonetos alifáticos
Fórmula:	mistura de hidrocarbonetos alifáticos desnaturada com 10% de isobutilo
Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	0,78 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	100° - 160°C
Ponto de inflamação:	23°C

EMBALAGENS: 5 l

L-LACTATO DE ETILO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	L-Lactato de Etilo
Fórmula:	$C_5H_{10}O_3$
Aspeto:	líquido incolor
Título:	98%
Densidade:	1,03 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	154°C
Ponto de inflamação:	59°C

EMBALAGENS: 1 kg

ACETATO DE ETILO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Acetato de Etilo
Fórmula:	$C_4H_8O_2$
Aspeto:	líquido incolor
Título:	≥ 99%
Densidade:	0,9 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	77°C
Ponto de inflamação:	-4°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

LIGROINA

Mistura de hidrocarbonetos alifáticos com intervalo de ebulição entre 100 e 140°C.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Título:	100%
Densidade:	0,65 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	100-140°C
Ponto de inflamabilidade:	1°C

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

METILETILCETONA (MEK)

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	2-Butanona
Fórmula:	$CH_3CH_2COCH_3$
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	≥ 99%
Densidad:	0,80 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	79° - 81°C
Punto de inflamabilidad:	-4°C

ENVASES: 5 l 25 l

PROPILEN CARBONATO

Disolvente de baja toxicidad, no inflamable, eficaz en la solubilización de resinas y aceites de envejecidos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Título:	99%
Densidad:	1,20 Kg/lt a 20°C
Punto de ebullición:	242°C
Punto de inflamabilidad:	135°C

ENVASES: 1 l

TOLUENO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Tolueno
Fórmula:	$C_6H_5CH_3$
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	> 99% Tolueno
Densidad:	0,88 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	110°C
Punto de inflamabilidad:	5°C

ENVASES: 5 l 25 l

WHITE SPIRIT D40

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Hidrocarburos alifáticos y alicíclicos
Fórmula:	> 99% Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos
Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,77 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	150° - 155°C
Punto de inflamabilidad:	38°C

ENVASES: 5 l 25

METILETILCETONA (MEK)

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	2-Butanona
Fórmula:	$CH_3CH_2COCH_3$
Aspeto:	líquido incolor
Título:	≥ 99%
Densidade:	0,80 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	79° - 81°C
Ponto de inflamação:	-4°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

PROPILEN CARBONATO

Dissolvente de baixa toxicidade, não inflamável, eficaz na solubilização de resinas e óleos de envelhecimento.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Título:	99%
Densidade:	1,20 Kg/lt a 20°C
Ponto de ebulição:	242°C
Ponto de inflamabilidade:	135°C

EMBALAGENS: 1 l

TOLUENO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Tolueno
Fórmula:	$C_6H_5CH_3$
Aspeto:	líquido incolor
Título:	> 99% Tolueno
Densidade:	0,88 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	110°C
Ponto de inflamação:	5°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

WHITE SPIRIT D40

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Hidrocarbonetos alifáticos e alicíclicos
Fórmula:	> 99% Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos
Densidade:	0,77 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	150° - 155°C
Ponto de inflamação:	38°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

XILENO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Xileno (mezcla de isómeros).
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	~ 80.% Xileno (mezcla de isómeros) ~ 20.% Etilbenceno
Densidad:	0,88 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	136° C
Punto de inflamabilidad:	27°C

ENVASES: 5 l 25 l

---- ESPESANTES PARA DISOLVENTES ----

AGARART

Polisacárido en polvo que se extrae de la algas de la familia Rodoficee (especies Gelidium y Gracilaria). Este polvo trabajado con agua y calor produce un gel termo reversible rígido. Este gel de **Agarart** está caracterizado por su capacidad de retener el agua y se puede utilizar para la absorción de suciedad en superficies sensibles al agua. El agua, de hecho, sólo va a mojar el interfaz entre la superficie y el gel rígido, sin penetrar en la estructura porosa del material. Además, el gel rígido actúa como una esponja que absorbe en su interior el material solubilizado

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Temperatura de gelificación	38-42°C
Temperatura de fusión	85-90°C
pH de una solución al 1,5%	6,0-7,5

ENVASES: 500 g

CARBOGEL

El **Carbogel**, es el resultado de una investigación llevada a cabo sobre productos condensantes para papetas, formado por ácido poliacrílico neutralizado, que permite la preparación de un gel con el simple añadido de agua, y cuya viscosidad puede variar según la necesidad.
Es suficiente una cantidad variable del 0,5% al 4% en peso de **Carbogel** en solución acuosa, para conseguir un gel de alta viscosidad, particularidad que resuelve los problemas de eliminación del soporte por los geles utilizados hasta ahora, ligados también a la cantidad de materiales sólidos en juego.
Carbogel tiene una elevada capacidad de retención de agua, que evapora así en tiempos muy largos. El ácido poliacrílico modificado **Carbogel** puede adicionarse a las papetas de pulpa de papel y a las clásicas soluciones de amonio carbonato o bicarbonato, EDTA, etc…

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco en granos
pH (solución acuosa al 0,1%):	6,0 - 7,5

ENVASES: 1 kg

XILENO

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Xileno (mistura de isómeros).
Aspeto:	líquido incolor
Título:	~ 80.% Xileno (mistura de isómeros) ~ 20.% Etilbenceno
Densidade:	0,88 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	136°
Ponto de inflamação:	27°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

---- ESPESSANTES PARA SOLVENTES ----

AGARART

Polissacarídeo em pó extraído das algas da família Rodoficee (espécies Gelidium e Gracilaria). Este pó trabalhado com água e calor produz um gel termo reversível rígido. Este gel **Agarart** está caracterizado pela sua capacidade de reter a água, e pode ser utilizado para a absorção de sujidade em superfícies sensíveis à água. A água, de facto, apenas vai molhar a interface entre a superfície e o gel rígido, sem penetrar na estrutura porosa do material. Ainda, o gel rígido atua como uma esponja que absorve no seu interior o material solubilizado

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Temperatura de gelificação	38-42°C
Temperatura de fusão	85-90°C
pH de uma solução a 1,5%	6,0-7,5

EMBALAGENS: 500 g

CARBOGEL

O **Carbogel**, resultado de uma pesquisa efetuada sobre produtos gelificantes para compressas, é constituído por ácido poliacrílico neutralizado, que permite a preparação de um gel com a simples adição de água, cuja viscosidade pode ser variada de acordo com o necessário.
Uma quantidade de **Carbogel** entre 0,5% e 4% em peso em soluções aquosas é suficiente para obter um gel de alta viscosidade. Esta particularidade resolve os problemas na remoção dos géis utilizados até à data no suporte. Estes problemas também estão associados à quantidade utilizada de materiais sólidos.
Carbogel tem uma elevada capacidade de retenção de água, por isso evapora em tempos muito longos. O ácido poliacrílico modificado **Carbogel** pode ser adicionado às misturas de polpa de celulose e às clássicas soluções de carbonato e bicarbonato de amónio EDTA, etc.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco granulado
pH (solução aquosa a 0,1%):	6,0 - 7,5

EMBALAGENS: 1 kg

CARBOPOL® ULTREZ 21

Polímero del Acido Poliacrílico de elevado peso molecular para la preparación de "Solvent Gels". El **CARBOPOL ULTREZ 21** de hecho, después de haber sido neutralizado con una base (Ethomeen), puede espesar agua y disolventes orgánicos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco fino
Peso especifico:	1,40 kg/l a 20°C
pH (dispersión acuosa 1%):	3

EN VASES: 250 gr 1 kg

ETHOMEEN® C12

Amina Polietoxilada con propiedades tensioactivas utilizada en la preparación de "Solvent Gels" para neutralizar el ácido poliacrílico (Carbopol). El **Ethomeen C12** está indicado para condensar disolventes apolares (hidrocarburos alifáticos, aromáticos, esencia de trementina, disolvente nitro).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	Bis (2-Hidroxietil) Alquilamina de coco
Aspecto:	líquido viscoso amarillo claro
Título:	≥ 97%
Densidad:	0,91 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	268°C
Punto de inflamabilidad:	> 100°C
Viscosidad:	150 mPa-s a 20°C

ENVASES: 1 l

ETHOMEEN® C25

Amina Polietoxilada con propiedades tensioactivas utilizada en la preparación de "Solvent Gels" para neutralizar el ácido poliacrílico (Carbopol). El **Ethomeen C25** está indicado para condensar disolventes polares (agua, alcoholes, cetonas, ésteres, dimetilformamida, dimetilsulfóxido).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nombre químico/sinónimo:	polioxietileno (15) Alquilamina de coco
Aspecto:	líquido viscoso amarillo oscuro
Título:	≥ 98%
Densidad:	1,05 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	100°C
Punto de inflamabilidad:	> 100°C
Viscosidad:	200 mPa-s a 20°C

ENVASES: 1 l

ETILCELULOSA N 300

Etilcelulosa de elevada pureza y alto peso molecular, obtenida de la eterificación de los hidrósilos de la cadena celulósica con etilencloruro. La **Etilcelulosa N 300**, insoluble en agua y en hidrocarburos alifáticos, forma gel con la mayor parte de los disolventes orgánicos de polaridad medio-alta y condensa también algunos disolventes apolares como la esencia de trementina y los hidrocarburos aromáticos. La viscosidad de los geles depende tanto del tipo de disolvente como de la cantidad de **Etilcelulosa N 300**.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Viscosidad:	250-350 mPa-s a 25°C en una solución al 5% en toluono/etanolo (80/20)
Densidad:	1,12 g/cm³
Solubilidad:	se infla con la mayor parte de los disolventes orgánicos; insoluble en agua y en hidrocarburos alifáticos

ENVASES: 500 g

CARBOPOL® ULTREZ 21

Polímero do Ácido Poliacrílico de elevado peso molecular para a preparação de "Solvent Gels". Com efeito, o **CARBOPOL ULTREZ 21**, depois de ser neutralizado com uma base (Ethomeen), pode actuar como espessante em água e solventes orgânicos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco fino
Peso específico:	1,40 kg/l a 20°C
pH (dispersão aquosa 1%):	3

EMBALAGENS: 250 gr 1 kg

ETHOMEEN® C12

Amina Polietoxilada com propriedades tensioativas, utilizada na preparação dos "Solvent Gels" para neutralizar o ácido poliacrílico (Carbopol). **Ethomeen C12** é indicado para se utilizar como espessante em solventes apolares (hidrocarbonetos alifáticos, aromáticos, essência de terebentina, diluente nitro).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	Bis (2-Hidroxietil) Alquilamina do coco
Aspeto:	líquido viscoso amarelo claro
Título:	≥ 97%
Densidade:	0,91 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	268°C
Ponto de inflamação:	>100°C
Viscosidade:	150 mPa-s a 20°C

EMBALAGENS: 1 l

ETHOMEEN® C25

Amina Polietoxilada com propriedades tensioativas, utilizada na preparação dos "Solvent Gels" para neutralizar o ácido poliacrílico (Carbopol). **Ethomeen C25** é indicado para se utilizar como espessante em solventes polares (água, álcoois, cetonas, ésteres, dimetilformamida, dimetilsulfóxido).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Nome químico/sinónimo:	polioxietileno (15) Alquilamina do coco
Aspeto:	líquido viscoso amarelo escuro
Título:	≥ 98%
Densidade:	1,05 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	100°C
Ponto de inflamação:	>100°C
Viscosidade:	200 mPa-s a 20°C

EMBALAGENS: 1 l

ETILCELULOSE N 300

Etilcelulose de elevada pureza e elevado peso molecular, obtida a partir da eterificação dos hidroxilos da cadeia celulósica com cloreto de etileno. A **Etilcelulose N 300**, insolúvel em água e em hidrocarbonetos alifáticos, forma um gel com a maior parte dos solventes orgânicos de polaridade média-alta e também atua como espessante em alguns solventes apolares, tais como a essência de terebentina e os hidrocarbonetos aromáticos. A viscosidade dos géis depende do tipo de solvente e da quantidade de **Etilcelulose N 300**.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Viscosidade:	250-350 mPa-s a 25°C numa solução a 5% em toluono/etanolo (80/20)
Densidade:	1,12 g/cm³
Solubilidade:	incha com a maior parte dos solventes orgânicos; insolúvel em água e em hidrocarbonetos alifáticos

EMBALAGENS: 500 g

GELLANO® KELCOGEL

Polisacárido que puede hacer geles duros termorreversibles.
Los geles de **Gellano Kelcogel** retienen fuertemente el agua y se puede emplear para la absorción de suciedad en superficies sensibles al agua. El agua, de hecho, sólo va a mojar el interfaz entre la superficie y el gel rígido, sin penetrar en la estructura porosa del material. Además, el gel rígido actúa como una esponja que absorbe en su interior el material solubilizado. Respecto a los geles AgarArt los geles de **Gellano Kelcogel** son más transparentes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Temperatura de fusión: 75 - 100°C

ENVASES: 250 g

NEVEK®

Gel rígido homogeneizado, obtenido por la doble cocción de AgarArt, se puede utilizar en la limpieza de todo tipo de superficies, es aditivable sea con soluciones acuosas o sea con disolventes.

NEVEK® retiene fuertemente el agua y se puede utilizar para la absorción de la suciedad, incluso sobre superficies sensibles al agua, ya que funciona como una esponja, absorbiendo el interior del material solubilizado.
NEVEK® también se puede utilizar para la eliminación de sales de superficies de piedra, si añade disolventes adecuados, tales como decapantes.

ENVASES: 1 Kg 5 Kg y 15 Kg

PEMULEN® TR2

Polímero acrílico reticulado, capaz de espesar soluciones acuosas. Como con el Carbopol puede ser gelificado usando trietanolamina o Ethomeen.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
pH de una solución al 1%: 2.5-3.0
Viscosidad Brookfield
de una solución al 0,2%: 1700-4500 mPa.s

ENVASES: 500 g

VANZAN® NF-C (XANTANO)

Polisacárido extraído de bacterias, capaz de dar geles pseudoplástico estable hasta 60 ° C.
El gel Vanzan NF-C retiene fuertemente el agua y puede ser utilizado para la limpieza de superficies sensibles al agua. Los geles son más viscosos que los conseguidos con Klucel G o de otras celulosas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
pH de una solución al 1%: 6-8
Viscosidad Brookfield
de una solución al 0,2%: 1300-1700 mPa.s

ENVASES: 500 g

GELLANO® KELCOGEL

Polisacárido que pode tornar termorreversíveis os géis duros.
Os géis de **Gellano Kelcogel** retêm fortemente a água e pode ser utilizado para a absorção de sujidade ao serem as superfícies sensíveis à água. Aliás, a água é apenas para molhar a interface entre a superfície e o disco de gel, sem penetrar na estrutura porosa do material. Ainda, o gel rígido atua como uma esponja que absorve o interior do material solubilizado. Em comparação com os géis de gel AgarArt de gelan, **Kelcogel** são mais transparentes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Temperatura de fusão: 75 - 100°C

EMBALAGENS: 250 g

NEVEK®

Gel rígido homogeneizado, obtido pela dupla cocção de AgarArt, pode ser utilizado na limpeza de todo o tipo de superfícies, pode ser aditado seja com soluções aquosas seja com dissolventes.

NEVEK® retém fortemente a água e pode ser utilizado para a absorção da sujidade, mesmo sobre superfícies sensíveis à água, uma vez que funciona como uma esponja, absorvendo o interior do material solubilizado.
NEVEK® também pode ser utilizado para a eliminação de sais de superfícies de pedra, se adicionar dissolventes adequados, tais como decapantes.

EMBALAGENS: 1 Kg 5 Kg y 15 Kg

PEMULEN® TR2

Reticulado polímero acrílico, capaz de espessar soluções aquosas. Quanto a Carbopol pode ser gelificado usando trietanolamina ou Ethomeen.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
pH de uma solução a 1%: 2.5-3.0
Viscosidade Brookfield
de uma solução al 0,2%: 1700-4500 mPa.s

EMBALAGENS: 500 g

VANZAN® NF-C (XANTANO)

Polisacárido extraído de bactérias, capaz de dar géis pseudoplástico estável até 60 ° C.
O gel Vanzan NF-C retém fortemente a água e pode ser utilizado para a limpeza de superfícies sensíveis à água. Os géis são mais viscosos que os que se podem conseguir com Klucel G ou de outras celulosas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
pH de uma solução a 1%: 6-8
Viscosidade Brookfield
de uma solução a 0,2%: 1300-1700 mPa.s

EMBALAGENS: 500 g

Reactivo Reagente	Fórmula Fórmula	Título % Título %	Densidad(kg/la 20ºC) Densidade (kg/l a 20ºC)	Punto de ebullición (ºC) Ponto de ebulição (ºC)	Punto de inflamabilidad (ºC) Ponto de inflamação (ºC)	Env. Emb.
Acetona **Acetona**	CH_3COCH_3	≥ 99,8	0,79	56	-17	1 l
Ácido Abiético **Ácido Abiético**	$C_{20}H_{30}O_2$	≥ 85	N.A.	N.D.	N.I.	100 g
Ácido Acético Glacial **Ácido Acético Glacial**	CH_3COOH	≥ 99,9	1,05	118	40	1 l
Ácido Cítrico **Ácido Cítrico**	$C_6H_8O_7 \cdot H_2O$	≥ 99,5	1,54	N.D.	100	1 kg
Ácido Clorhídrico **Ácido Clorídrido**	HCl	≥ 36,5	1,17	85-108	N.I.	1 l
Ácido Deoxicólico **Ácido Deoxícolico**	$C_{24}H_{40}O_4$	≥ 98,5	N.A.	N.D.	N.I.	100 g
Ácido Fluorhídrico **Ácido Fluorídrico**	HF	≥ 40	1,15	105	N.I.	1 l
Ácido Fórmico **Ácido Fórmico**	CH_2O_2	≥ 98	1,19	105	68	1 l
Ácido Fosfórico **Ácido Fosfórico**	H_3PO_4	≥ 85	1,88	260	N.I.	1 l
Ácido Oxálico **Ácido Oxálico**	$(COOH)_2$	≥ 97	N.A.	N.D.	N.I.	1 kg
Ácido Sulfúrico **Ácido Sulfúrico**	H_2SO_4	≥96	1,84	295-315	N.I.	1 l
Ácido Tánico **Ácido Tânico**	$C_{76}H_{52}O_{46}$	≥90	N.A.	N.D.	N.I.	1 kg
Alcohol Bencílico **Álcool Benzílico**	C_7H_8O	≥ 99,5	1,04	205	93	1 l
Alcohol Isopropilico Reactivo **Alcool Isopropílico reagente**	$CH_3CHOHCH_3$	99,5	0,785	82,5	11,7	1 l
Amoniaco **Amoníaco**	NH_4OH	30	0,89 - 0,90	N.D.	N.I.	1 l
Amonio Citrato Dibasico Reactivo **Amònio Citrato Dibasico Reagente**	$C_6H_5O_7(NH_4)_2H$	98	1,48	N.D.	N.I.	1 kg
AMT. **AMT.**	$C_2H_3N_3S_2$	98	N.A.	N.D.	N.I.	100 g
Bario Hidrato (Hidróxido) **Hidrato de Bário (Hidróxido)**	$Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$	≥ 95	N.A.	N.D.	N.I.	1 kg
Brij 30 Reactivo **Brij 30 Reagente**	$(C_2H_4O)_{23}C_{12}H_{26}O$	-----	0,95	100	113	100 mL
Brij 35P **Brij 35P**	$(C_2H_4O)_{23}C_{12}H_{26}O$	-----	N.A.	N.D.	N.I.	1 kg
Bis Tris Reactivo **Bis Tris Reagente**	$C_8H_{19}NO_5$	98	N.A.	N.D.	N.I.	25 g
Calcio Hidróxido **Calcium Hydroxide**	$Ca(OH)_2$	≥ 95	N.A.	N.D.	N.I.	1 kg

Reactivo Reagente	Fórmula Fórmula	Título % Título %	Densidad (kg/l a 20°C) Densidade (kg/l a 20°C)	Punto de ebullición (ºC) Ponto de ebulição (ºC)	Punto de inflamabilidad (°C) Ponto de inflamação (°C)	Env. Emb.
Diacetona Alcohol **Diacetona Álcool**	$C_6H_{12}O_2$	≥ 98	0,93	150-172	58	500 ml
Dimetilformamida **Dimetilformamida**	C_3H_7NO	≥ 99,8	0,95	153	58	1 l
Etanol 96º Reactivo **Etanol 96º Reagente**	CH_3CH_2OH	96	0,805	78,5	14	1 l
Etanol Absoluto Reactivo **Etanol Absoluto Reagente**	CH_3CH_2OH	99	0,79	78,3	13	1 l
Éter de Petróleo 40°-60°C **Éter de Petróleo 40°-60°C**	-----	-----	0,63	>40	-40	1 l
Etil Formiato **Formiato de Etilo**	$C_3H_6O_2$	≥ 98	0,92	54	-20	500 ml
Iso Octano Reactivo **Iso Octano Reagente**	C_8H_{18}	99,5	0,69	99,3	-12	1 l
Ligroína 100°-140°C **Ligroina 100°-140°C**	-----	-----	0,73	>100	10	1 l
Metil etil cetona **Metiletilcetona**	C_4H_8O	≥ 99	0,8	79,5	-4	1 l
N-Metil-2-Pirrolidona **N-Metil-2-Pirrolidona**	C_5H_9NO	≥ 99,5	1,03	202	93	1 l
Sodio hidróxido en Lentejas **Hidrato de Sódio Lentilhas**	NaOH	≥ 97	N.A.	N.D.	N.I.	1 kg
Sodio Hidrato **Hidrato de Sódio**	NaOH	32	1,35	100	N.I.	1 l
Tolueno **Tolueno**	$C_6H_5CH_3$	≥ 99,5	0,87	110,5	4	1 l
Triamonio Citrato Reactivo **Triamônio Citrato Reagente**	$HOC(CO_2NH_4)(CH_2CO_2NH_4)_2$	97	1,00	100	N.I.	100g
Trietanolamina **Trietanolamina**	$C_6H_{15}NO_3$	≥ 98	1,13	286	180	1 l
Trizma Base Reactivo **Trizma Base Reagente**	NH2C(CH2OH)3	99	N.A.	288	N.I.	100 g
Xileno **Xileno**	C_8H_{10}	≥ 98	0,87	137 - 143	30	1 l

NOTA: Existe la posibilidad de encontrar otros compuestos químicos bajo pedido. Consultar con nuestros comerciales.

LEYENDA:

N.A. No aplicable
N.D. No definido
N.I. No inflamable

LEGENDA:

N.A. Não aplicável
N.D. Não definido
N.I. Não inflamável

AMONIACO

El **Amoniaco** es un gas soluble en agua con la cual forma soluciones concentradas de Amonio Hidróxido. El **Amoniaco** es un disolvente muy fuerte frente a los numerosos materiales presentes en las pinturas; soluciones de Amoniaco y disolventes orgánicos tienen un buen poder de eliminar finas películas de materiales grasos y de ablandar películas protéicas, sin causar daños, con la advertencia de dispersarlas en gel para limitar la acción en la superficie.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	NH_4OH
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	32% de NH_3
Densidad:	0,89 kg/l a 20°C
pH:	14

ENVASES: 5 l 25 l

AMONIO BICARBONATO

Sal inorgánica utilizada en soluciones acuosas con otros reactivos e inertes para la preparación de papetas de limpieza sobre superficies pétreas y frescos. La papeta de limpieza química más conocida en la cual se utiliza el **Bicarbonato de Amonio** es la AB 57 (formulación del **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	NH_4HCO_3
Aspecto:	polvo blanco
Título:	21,5% min. de NH_3
Peso específico:	0,8 kg/l a 20°C
pH:	7,6 en soluciones acuosas al 5%

ENVASES: 5 kg 20 kg 25 kg

AMONIO CARBONATO

Sal inorgánica utilizada en soluciones acuosas con otros reactivos e inertes para la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas y frescos. El **Carbonato de Amonio** se utiliza en la preparación de la AB 57 en alternativa al bicarbonato de amonio, gracias a su mayor eficacia y a la importante acción solubilizante que ejerce frente al sulfato de calcio. Precisamente por esta propiedad se utiliza en el método de consolidación con hidróxido de bario, en la primera fase de transformación del yeso.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$(NH_4)_2CO_3$
Aspecto:	polvo blanco
Título:	30% min. de NH_3
Peso específico:	0,78 - 0,83 kg/l a 20°C
pH:	9 en soluciones acuosas al 10%

ENVASES: 1 kg 5 kg 15 kg 25 kg

AGUA OXIGENADA 130 VOL.

El **Agua Oxigenada** ó peróxido de hidrógeno es un disolvente reactivo cuyas soluciones acuosas actúan gracias a las propiedades óxido reductoras. El **Agua Oxigenada** se utiliza generalmente en operaciones de decoloración y blanqueamiento conseguido a través de la reacción de oxidación de productos inocuos como el agua y el oxígeno.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	H2O2 (130 vol. O2/100 vol. soluc.)
Aspecto:	líquido incoloro
Título:	35 ± 0,5%
Densidad:	1,04 kg/l a 20°C
Punto de ebullición:	108°C

ENVASES: 5 l 25 l

AMONÍACO

O **Amoníaco** é um gás solúvel em água, com a qual forma soluções concentradas de Hidróxido de Amónio. O **Amoníaco** é um solvente muito forte face aos inúmeros materiais presentes nas tintas. As soluções de Amoníaco e solventes orgânicos têm um bom poder para remover películas finas de materiais gordurosos e para amaciar películas proteicas, sem causar danos, devendo-se contudo ter o cuidado de as dispersar em gel, de modo a limitar a sua ação na superfície.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	NH_4OH
Aspeto:	líquido incolor
Título:	32% de NH_3
Densidade:	0,89 kg/l a 20°C
pH:	14

EMBALAGENS: 5 l 25 l

BICARBONATO DE AMÓNIO

Sal inorgânico utilizado em soluções aquosas com outros reagentes e inertes para a preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos. A compressa de limpeza química mais conhecida, na qual é utilizado o **Bicarbonato de Amónio** é a AB 57 (formulação do **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	NH_4HCO_3
Aspeto:	pó branco
Título:	21,5% min. de NH_3
Peso específico:	0,8 kg/l a 20°C
pH:	7,6 em solução aquosa a 5%

EMBALAGENS: 5 kg 20 kg 25 kg

CARBONATO DE AMÓNIO

Sal inorgânico utilizado em soluções aquosas com outros reagentes e inertes para a preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos. O **Carbonato de Amónio** é utilizado na preparação da AB 57 em alternativa ao bicarbonato de amónio, graças à sua maior eficácia e à importante ação solubilizante que exerce sobre o sulfato de cálcio. É justamente devido a esta propriedade que é utilizado no método de consolidação com hidróxido de bário, na primeira fase de transformação do gesso.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$(NH_4)_2CO_3$
Aspeto:	pó branco
Título:	30% min. de NH_3
Peso específico:	0,78 - 0,83 kg/l a 20°C
pH:	9 em solução aquosa a 10%

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 15 kg 25 kg

ÁGUA OXIGENADA 130 VOL.

A **Água Oxigenada** ou peróxido de hidrogénio é um solvente reativo, cujas soluções aquosas atuam graças às propriedades óxido-redutoras. A **Água Oxigenada** é normalmente utilizada em operações de descoloração e branqueamento, obtendo-se, a partir da reação de oxidação, produtos inócuos como a água e o oxigénio.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	H2O2 (130 vol. O2/100 vol. soluç.)
Aspeto:	líquido incolor
Título:	35 ± 0,5%
Densidade:	1,04 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição:	108°C

EMBALAGENS: 5 l 25 l

AMONIO CITRATO TRIBASICO

Quelante utilizado en la limpieza de superficies policromas, se diluye hasta un máximo de 1% en agua desmineralizada.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	solido blanquecino
Título:	99%
pH:	7-8 en solución acuosa al 10%

ENVASES: 1 kg

C 2000

Emulsión acuosa de tensioactivos aniónicos y no iónicos, productos químicos inorgánicos y agentes estabilizantes. **C 2000** se utiliza para la eliminación de sustancias carbonosas, grasas y aceitosas además de materiales protéicos en obras pétreas y cerámicas. **C 2000** se utiliza normalmente en soluciones acuosas en concentraciones variables del 2 al 5%, aumentando la concentración hasta el 10% en los casos más complejos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	1 kg/l aprox. a 20°C
pH:	> 12
Punto de ebullición:	100°C

ENVASES: 1 kg 5 kg 25 kg

EDTA SAL BISÓDICA

Sal de ácido orgánico (Acido Etilendiaminotetracético, sal bisódica) utilizada en soluciones acuosas con otros reactivos e inertes para la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas y frescos. El **EDTA sal bisódica**, por su propiedad de complejar el calcio presente en las costras y por su buena solubilidad (mejor que la sal tetrasódica), se emplea en la papeta AB 57 (formulación del **I.C.R.** de Roma). Es además un fuerte condensante de muchísimos cationes metálicos, como el hierro y el cobre; esta propiedad se puede aprovechar para la eliminación de manchas de óxido o de verdín en superficies pétreas, madera, intónacos, etc.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$[CH_2N(CH_2COOH)CH_2COONa]_2 \cdot 2H_2O$
Aspecto:	cristales blancos
Título:	99% min.
Peso específico:	0,8 - 1,1 kg/l a 20°C
pH:	4,5-5 en soluciones acuosas al 10%

ENVASES: 1 kg 5 kg 25 kg

EDTA SAL TETRASÓDICA

Sal de ácido orgánico (Acido Etilendiaminotetracético, sal tetrasódica) utilizada en soluciones acuosas con otros reactivos e inertes para la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas y frescos. La **Edta sal tetrasódica** tiene las mismas propiedades condensantes de la **sal bisódica** pero con una solubilidad inferior.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$[CH_2N(CH_2COONa)_2]_2 \cdot 4H_2O$
Aspecto:	cristales blancos
Título:	86% min.
Peso específico:	1,3 kg/l a 20°C
pH:	11,5 en soluciones acuosas al 10%

ENVASES: 5 kg

AMÓNIO CITRATO TRIBÁSICO

Quelante utilizado na limpeza de superfícies policromas, dilui-se até um máximo de 1% em água desmineralizada.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	sólido esbranquiçado
Título:	99%
pH:	7-8 em solução aquosa a 10%

EMBALAGENS: 1 kg

C 2000

Emulsão aquosa de tensioativos aniónicos e não-iónicos, produtos químicos inorgânicos e agentes estabilizantes. **C 2000** é utilizada para remover substâncias carbonatadas, gordas e oleosas, assim como materiais proteicos, em artefactos pétreos e cerâmicos. **C 2000** utiliza-se normalmente em soluções aquosas em concentrações variáveis de 2 a 5%, aumentando a concentração até 10% nos casos mais complexos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	aprox. 1 kg/l a 20°C
pH:	> 12
Ponto de ebulição:	100°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 25 kg

SAL DISSÓDICO DE EDTA

Sal de ácido orgânico (Acido Etilenodiaminotetracético, sal dissódico) utilizado em soluções aquosas com outros reagentes e inertes para a preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos. O **Sal Dissódico de EDTA**, pela sua capacidade de complexar o cálcio presente nas crostas e pela sua boa solubilidade (melhor que a do sal tetrassódico), é utilizado na compressa AB 57 (formulação do **I.C.R.** de Roma). É também um forte agente complexante de um grande número de catiões metálicos, como o ferro e o cobre. Esta propriedade pode ser utilizada para a remoção de manchas de ferrugem ou verdete em superfícies pétreas, madeira, rebocos, etc.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$[CH_2N(CH_2COOH)CH_2COONa]_2 \cdot 2H_2O$
Aspeto:	cristais brancos
Título:	99% min.
Peso específico:	0,8 - 1,1 kg/l a 20°C
pH:	4,5-5 em solução aquosa a 5%

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 25 kg

SAL TETRASSÓDICO DE EDTA

Sal de ácido orgânico (Ácido Etilenodiaminotetracético, sal tetrassódico) utilizado em soluções aquosas com outros reagentes e inertes para a preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos. O **Sal Tetrassódico de EDTA** tem as mesmas propriedades complexantes do **sal dissódico**, mas com uma solubilidade inferior.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$[CH_2N(CH_2COONa)_2]_2 \cdot 4H_2O$
Aspeto:	cristais brancos
Título:	86% min.
Peso específico:	1,3 kg/l a 20°C
pH:	11,5 em solução aquosa a 10%

EMBALAGENS: 5 kg

PREPARACIONES ENZIMATICAS C.T.S.

Las **Enzimas** son macromoléculas orgánicas de naturaleza protéica, presentes en todos los organismos vivientes, que aumentan enormemente la velocidad de las reacciones bioquímicas de conversión de un substrato. Estas tienen un elevado grado de selectividad ya que aceleran reacciones químicas específicas, sin la formación de subproductos, funcionando en soluciones acuosas diluidas en blandas condiciones de temperatura y de pH. Las **Enzimas** utilizadas en la restauración (limpieza de pinturas) son todas hidrolasas, que catalizan la rotura de macromoléculas orgánicas, con el añadido de agua. En relación a la naturaleza orgánica del substrato de acción, las **Enzimas** hidrolíticas se dividen en:

- Amilasa → degradan polisacáridos
- Lipasa → degradan sustancias grasas
- Proteasa → degradan sustancias protéicas

La eficacia verificada después de larga experiencia sobre el campo y la total atoxicidad de estos productos han hecho que en algunos laboratorios esta nueva técnica haya pasado desde la curiosidad a una operación de limpieza integrada con la tradicional mediante disolvente.
Las preparaciones enzimáticas de C.T.S. trabajan con pH neutro (6 - 8) y además poseen un campo de actividad entre 20°C y 40°C (su actividad disminuye lentamente por debajo de los 20°C para pararse completamente a los 10°C). Este rango cubre los valores que normalmente encontramos en laboratorio y que a menudo encontramos en el ambiente exterior.
La utilización de las **Enzimas** para la eliminación de sustancias poliméricas presentes en el estrato pictórico es una excelente alternativa al uso de disolventes orgánicos

ENZIMA AMILASA

Mezcla de Enzimas Amilasas purificadas y seleccionadas con solución soportante, específica para la eliminación de colas de almidón, cola de pasta, gomas vegetales, harinas y almidones.

KIT INTEGRADO POR:
- 1 dosis de **Enzima Amilasa**
- 1 env. 100 ml de solución soportante
- 1 env. 200 ml de solución de lavado

ENZIMA LIPASA

Mezcla de Enzimas Lipasas purificadas y seleccionadas con solución soportante, específica para la eliminación de ceras, resinas sintéticas como esteres acrílicos y vinílicos y aceites secativos (barnices oleoresinosos, repintes).

KIT INTEGRADO POR:
- 1 dosis de **Enzima Lipasa**
- 1 env. 100 ml de solución soportante
- 1 env. 200 ml de solución de lavado

MIX ENZIMAS

Mezcla de Enzimas purificadas y seleccionadas con solución soportante, específica para la eliminación de sustancias protéicas como la caseina, colas y gelatinas animales, albúminas y huevo.

KIT INTEGRADO POR:
- 1 dosis **Mix Enzimas**
- 1 env. 100 ml solución soportante
- 1 env. 200 ml solución de lavado

PREPARAÇÕES ENZIMÁTICAS C.T.S.

As **Enzimas** são macromoléculas orgânicas de natureza proteica, presentes em todos os organismos vivos, que aumentam consideravelmente a velocidade das reações bioquímicas de conversão de um substrato. Estas têm um elevado grau de seletividade, uma vez que aceleram reações químicas específicas, sem a formação de subprodutos, funcionando em soluções aquosas diluídas em condições suaves de temperatura e pH. As **Enzimas** utilizadas no restauro (limpeza de pinturas) são todas hidrólases, que catalisam a rutura de macromoléculas orgânicas com a adição de água. No que respeita à natureza orgânica do substrato de ação, as **Enzimas** hidrolíticas dividem-se em:

- Amílases → degradam polissacarídeos
- Lípases → degradam substâncias gordas
- Protéases → degradam substâncias proteicas

A sua eficácia verificada após longa experiência no terreno e a total atoxicidade destes produtos levaram a que, nalguns laboratórios, esta nova técnica passasse de uma curiosidade a uma operação de limpeza complementada com a técnica tradicional através de solvente.
As preparações enzimáticas da C.T.S. trabalham com pH neutro (6 - 8) e também possuem um campo de atividade entre 20°C e 40°C (a sua atividade diminui lentamente abaixo dos 20°C e para completamente a 10°C). Este intervalo abrange os valores que normalmente encontramos em laboratório e que muitas vezes encontramos no ambiente exterior.
A utilização das **Enzimas** para remover substâncias poliméricas presentes na camada pictórica representa uma alternativa válida face ao uso de solventes orgânicos.

ENZIMA AMÍLASE

Mistura de Enzimas Amílases purificadas e selecionadas com solução de suporte, específica para a remoção de colas de amido, colas de pasta, gomas vegetais, farinhas e amidos.

KIT CONSTITUÍDO POR:
- 1 dose de **Enzima Amílase**
- 1 emb. 100 ml solução de suporte
- 1 emb. 200 ml solução de lavagem

ENZIMA LÍPASE

Mistura de Enzimas Lípases purificadas e selecionadas com solução de suporte, específica para a remoção de ceras, resinas sintéticas como ésteres acrílicos e vinílicos e óleos secantes (vernizes óleoresinosos, repinturas).

KIT CONSTITUÍDO POR:
- 1 dose de **Enzima Lípase**
- 1 emb. 100 ml solução de suporte
- 1 emb. 200 ml solução de lavagem

MIX ENZIMAS

Mistura de Enzimas purificadas e selecionadas com solução de suporte, específica para a remoção de substâncias proteicas como caseínas, colas e gelatinas animais, albuminas e ovo.

KIT CONSTITUÍDO POR:
- 1 dose de **Mix Enzimas**
- 1 emb. 100 ml solução de suporte
- 1 emb. 200 ml solução de lavagem

EMULSIÓN CEROSA CTS

La **Emulsión Cerosa CTS** es una mezcla integrada por cera de abeja blanca, agua y ester de amonio.
Se puede utilizar para una limpieza controlada de superficies polícromadas sensibles, desprendiendo en su interior pequeños porcentajes de disolventes orgánicos o de sustancias alcalinas (amoniaco, trietanolamina), limitando la acción en la zona de contacto.
La **Emulsión Cerosa CTS** reduce los riesgos para el operador, ralentizando la evaporación de los disolventes más volátiles, y reduce el riesgo de salpicaduras para los disolventes de lenta evaporación y fuerte retención. Permite además la dispersión en su interior de las sustancias removidas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	crema de color blanco
Residuo seco:	40%
Densidad:	aprox. 0,95 kg/l a 20°C
pH:	7,0-7,5

ENVASES: 500 ml

HEXAMETAFOSFATO DE SODIO

Sal inorgánica utilizada en soluciones acuosas para la preparación de papetas de limpieza sobre piedras calcáreas; el **Hexametafosfato de Sodio** tiene la propiedad de liberar el yeso sin atacar sensiblemente el carbonato de calcio. Es además un agente complejante de muchos cationes metálicos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$(NaPO_3)_6$
Aspecto:	polvo blanco
pH:	6,7
Peso específico:	1,2 kg/l a 20°C
Título:	99%

ENVASES: 1 kg

IONEX H

Ionex H es una **resina de intercambio iónico catiónica fuerte** de granulometría fina, apta para el empleo en el sector de la restauración conservativa. **Ionex H** se utiliza para la eliminación de suciedades inorgánicas (costras, incrustaciones, etc.) de superficies resistentes a los ácidos (barro cocido, gres, hormigón, piedras no calcáreas).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Matriz:	estireno DVB copolímero
Aspecto:	polvo blanco claro
Forma iónica:	H^+
pH:	3 - 5,5
Dimensiones de las partículas:	30 - 200 µ

ENVASES: 800 g 4 kg 10 kg

IONEX OH

Ionex OH es una **resina de intercambio iónico aniónica fuerte** de granulometría fina, apta para el empleo en el sector de la restauración conservativa. **Ionex OH** se utiliza para el tratamiento de limpieza química desulfatante de superficies pétreas de naturaleza carbónica (mármol, piedra, ...) morteros y frescos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Matriz:	estireno DVB copolímero
Aspecto:	polvo ámbar
Forma iónica:	OH^-
pH:	8 - 10
Dimensiones de las particulas:	30 - 200 µ

ENVASES: 800 g 4 kg 10 kg

EMULSÃO CEROSA CTS

A **Emulsão Cerosa CTS** é uma mistura constituída por cera de abelhas branqueada, água e estearato de amónio.
Pode ser utilizada para a limpeza controlada de superfícies polícromas sensíveis, dispersando no seu interior pequenas percentagens de solventes orgânicos ou de substâncias alcalinas (amoníaco, trietanolamina), limitando assim a sua ação na zona de contacto.
A **Emulsão Cerosa CTS** reduz os riscos para o utilizador, retardando a evaporação dos solventes mais voláteis e reduzindo o risco de salpicos para os solventes de lenta evaporação e forte retenção. Também permite a dispersão no seu interior das substâncias removidas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	creme de cor branca
Resíduo seco:	40%
Densidade:	aprox. 0,95 kg/l a 20°C
pH:	7,0-7,5

EMBALAGENS: 500 ml

HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO

Sal inorgânico utilizado em solução aquosa para a preparação de compressas de limpeza sobre pedras calcárias. Com efeito, o **Hexametafosfato de Sódio** tem a propriedade de dissolver o gesso sem afetar significativamente o carbonato de cálcio. É também um agente complexante de muitos catiões metálicos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$(NaPO_3)_6$
Aspeto:	pó branco
pH:	6,7
Peso específico:	1,2 kg/l a 20°C
Título:	99%

EMBALAGENS: 1 k

IONEX H

Ionex H é uma **resina de permuta iónica catiónica forte** de granulometria fina, apta para a utilização no setor da restauração conservativa. **Ionex H** é utilizado para a eliminação de sujidades inorgânicas (crostas, incrustações, etc.) de superfícies resistentes aos ácidos (barro cozido, grês, cimento, pedras não calcárias).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Matriz:	stirene DVB copolímero
Aspeto:	pó branco claro
Forma iónica:	H+
pH:	3 - 5,5
Dimensões das partículas:	30 - 200 µ

EMBALAGENS: 800 g 4 kg 10 kg

IONEX OH

Ionex OH é uma **resina de permuta iónica aniónica forte** de granulometria fina, apta para a utilização no setor da restauração conservativa. **Ionex OH** é utilizado para o tratamento de limpeza química dessulfurante de superfícies pétreas de natureza carbónica (mármore, pedra, ...), argamassas e frescos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Matriz:	stirene DVB copolímero
Aspeto:	pó âmbar
Forma iónica:	OH-
pH:	8 - 10
Dimensões das partículas:	30 - 200 µ

EMBALAGENS: 800 g 4 kg 10 kg

NEW DES 50

El producto **New Des 50** es un conservante de materiales de construcción: producto empleado para la conservación de materiales de albañilería, materiales compuestos u otros materiales de construcción distintos de la madera mediante el control de los ataques microbianos y por algas.
Se trata de un preservante concentrado (al 50%) a base de sales cuaternarias de amonio. Se utiliza en solución acuosa, con otros reactivos e inertes para la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas, la papeta de limpieza química más conocida en la cual el **New Des 50** confirma su eficacia es la AB 57 (formulación del **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido transparente de incoloro a amarillo
Densidad a 20 ºC:	0.92 g/l
pH:	6,5 - 8,0

ENVASES: 1 l 5 l 25 l

SALIVA SINTÉTICA CTS (SSC)

La **saliva sintética CTS (SSC)** es una solución acuosa de una proteína, la mucina, y de los quelantes sodio y triamonio citrato, y reproduce las características detergentes y emulsionantes de la saliva natural.
Se puede emplear para limpiezas ligeras, eliminación de polvo o de geles enzimáticos. La **SSC** está integrada por dos componentes (la mucina liofilizada y la solución de citratos), que deben de mezclarse antes del uso.

CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICAS:

Aspecto:	mucina: polvo blanco Solución de citratos: líquido transparente
pH:	7,0

KIT INTEGRADO POR: - 1 env. de 1000 ml solución acuosa quelantes
- 1 env. 2 g mucina liofilizada

SAL DE ROCHELLE

Sal inorgánica (Potasio Sodio Tartrato) conocida también como Sal de Seignette. La **Sal de Rochelle** se utiliza en solución acuosa para la eliminación y la limpieza de las corrosiones presentes sobre objetos metálicos (cobre, bronce, oro y plata).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$COOK(CHOH)_2COONa \cdot 4H_2O$
Aspecto:	polvo cristalino blanco
Título:	99%
pH:	7,7 ± 0,8 en solución acuosa al 5%

ENVASES: 1 kg

NEW DES 50

O produto **New Des 50** é um conservante de materiais de construção: produto utilizado para a conservação de materiais de alvenaria, materiais compostos ou outros materiais de construção diferentes da madeira mediante o controlo dos ataques microbianos e por algas.
Trata-se de um agente de preservação concentrado (a 50%) à base de sais quaternários de amónio. Utiliza-se em solução aquosa, com outros reagente e inertes para a preparação das compressas de limpeza para superfícies pétreas, a compressa de limpeza química mais conhecida na qual o **New Des 50** confirma a sua eficácia é a AB 57 (formulação do **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido transparente de incolor a amarelo
Densidade a 20 ºC:	0.92 g/l
pH:	6,5 - 8,0

EMBALAGENS: 1 l 5 l 25 l

SALIVA SINTÉTICA CTS (SSC)

A **saliva sintética CTS (SSC)** é uma solução aquosa de uma proteína, a mucina, e dos quelantes citrato de triamónio e sódio, que reproduz as características detergentes e emulsionantes da saliva natural.
Pode ser utilizada para limpezas ligeiras, remoção de pós ou de geles enzimáticos.
A **SSC** é constituída por duas componentes (a mucina liofilizada e a solução de citratos), que devem ser misturadas antes da utilização.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	mucina: pó branco Solução de citratos: liquido transparente
pH:	7,0

KIT CONSTITUÍDO DE: - 1 emb. 1000 ml solução aquosa de quelantes
- 1 emb. 2 g mucina liofilizada

SAL DE ROCHELLE

Sal inorgânico (Tartarato de Potássio e Sódio) também conhecido por Sal de Seignette. O **Sal de Rochelle** é utilizado em solução aquosa para a remoção e limpeza das corrosões presentes em objetos metálicos (cobre, bronze, ouro e prata).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$COOK(CHOH)_2COONa \cdot 4H_2O$
Aspeto:	pó cristalino branco
Título:	99%
pH:	7,7 ± 0,8 em solução aquosa a 5%

EMBALAGENS: 1 kg

SODIO BICARBONATO

Sal inorgánica utilizada en soluciones acuosas con otros reactivos e inertes para la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas y frescos. La papeta de limpieza química más conocida en la cual se utiliza el **Bicarbonato de Sodio** es la AB 57 (formulación del **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$NaHCO_3$
Aspecto:	polvo cristalino blanco
Título:	99% min.
pH:	8,6 en solución acuosa al 5%

ENVASES: 5 kg 25 kg

TRIETANOLAMINA 99%

Disolvente extremadamente higroscópico y no volátil utilizado, en pequeños porcentajes, como agente emulsionante en mezclas de agua-aceite o agua-cera, o añadido en las papetas de limpieza química para facilitar la disolución de eventuales componentes grasos oxidados presentes en las costras.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$N(CH_2CH_2OH)_3$
Aspecto:	líquido viscoso incoloro
Título:	99%
Densidad:	1,12 kg/l a 20°C
pH:	10,5 en solución acuosa al 2%

ENVASES: 1 kg 5 kg

TWEEN® 20

Tensioactivo no iónico neutro derivado del óxido de etileno. El **Tween 20** es soluble en agua, alcoholes (etílico, metílico, isopropílico), glicol etilénico y propilénico y es insoluble en aceites minerales.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Descripción química:	polioxietileno (20) sorbitan monolaurato
Aspecto:	líquido aceitoso amarillo claro
Densidad:	1,1 kg/l a 20°C
pH:	neutro

ENVASES: 1 kg 5 kg

VULPEX (Oleato de potasio-metil ciclohexilo)

Vulpex es un limpiador con acción germicida para papel, piedra, textiles, cuero, alfombras, pinturas, esculturas, metales, piedra… No es ácido y no hace espuma. Se suministra concentrado y debe ser diluido antes de su uso con agua o esencias minerales.
Vulpex ataca y emulsiona con la suciedad, nicotina, contaminación atmosférica, manchas grasientas, aceites minerales, ceras e hidrocarburos con gran rapidez y eficacia.

ENVASES: 1 L

BICARBONATO DE SÓDIO

Sal inorgânico utilizado em soluções aquosas com outros reagentes e inertes para a preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos. A compressa de limpeza química mais conhecida, na qual é utilizado o **Bicarbonato de Sódio**, é a AB 57 (formulação do **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$NaHCO_3$
Aspeto:	pó cristalino branco
Título:	99% min.
pH:	8,6 em solução aquosa a 5%

EMBALAGENS: 5 kg 25 kg

TRIETANOLAMINA 99%

Solvente extremamente higroscópico e não volátil utilizado, em pequenas percentagens, como agente emulsionante em misturas de água-óleo ou água-cera, ou adicionado às compressas de limpeza química para facilitar a dissolução de eventuais componentes gordas oxidadas presentes na crosta.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$N(CH_2CH_2OH)_3$
Aspeto:	líquido viscoso incolor
Título:	99%
Densidade:	1,12 kg/l a 20°C
pH:	10,5 em solução aquosa a 2%

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

TWEEN® 20

Tensioativo não-iónico neutro derivado do óxido de etileno. **Tween 20** é solúvel em água, álcoois (etílico, metílico, isopropílico), glicol etilénico e propilénico e é insolúvel em óleos minerais.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Descrição química:	monolaurato de polioxietileno (20) sorbitano
Aspeto:	líquido oleoso amarelo claro
Densidade:	1,1 kg/l a 20°C
pH:	neutro

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

VULPEX (Oleato de potássio-metil ciclohexilo)

Vulpex é um limpador com ação germicida para papel, pedra, têxteis, couro, tapetes, pinturas, esculturas, metais, pedra… Não é ácido e não faz espuma. É fornecido concentrado e deve ser diluído antes do seu uso em água ou essências minerais.
Vulpex ataca e emulsiona com a sujidade, nicotina, poluição atmosférica, manchas gordurentas, óleos minerais, ceras e hidrocarbonetos com grande rapidez e eficácia.

EMBALAGENS: 1 L

CARBOXIMETILCELULOSA

Sal sódica soluble en agua, con la cual forma un empaste de alta densidad y con elevadísimas propiedades de retención, e insoluble en disolventes orgánicos. La **Carboximetilcelulosa** se utiliza en la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas y frescos, a las cuales confiere propiedades tixotrópicas y condensantes; la papeta de limpieza química más conocida en la cual se utiliza la **CMC** es la AB 57 (formulación del **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Descripción química:	sal sódica del ácido glicólico de la celulosa (Na CMC)
Aspecto:	polvo blanco - beige
Peso específico:	0,4 ± 0,1 kg/l a 20°C
pH:	7 - 10 en solución acuosa al 1%
Viscosidad al 5% en agua:	6000 - 8000 mPas (a 20°C)
Granulometría:	< 0,18 mm (97% min.)

ENVASES: 1 kg 5 kg

ALGODON HIDROFILO

Algodón hidrófilo 100%, de alto grado de refinado.

ENVASES: 1 kg

GLUTOFIX 600

Metilcelulosa en polvo, exenta de álcalis y ácidos, soluble en agua, utilizada como adhesivo para papel, cartón y piel o como condensante tixotrópico de soluciones acuosas varias.

ENVASES: 125 g

LAPONITE® RD

Laponite RD es una arcilla coloidal integrada por una mezcla de silicatos de sodio, magnesio y litio, en polvo. Cuando se añade agua desmineralizada se infla formando un gel transparente, tixotrópico, estable al calor, utilizable para la limpieza de papel, pergamino, tejidos y otros soportes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
pH:	9,8 en dispersión al 2%
Contenido de humedad:	3,0-10,0%

ENVASES: 1 kg 25 kg

MICRO C8

Microcelulosa constituida por fibras de celulosa muy cortas (alrededor de 8 µm) de alta pureza, con un contenido de cenizas inferior al 0,1%, que se puede utilizar en diversos sectores de conservación.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	Fibras blancas
Contenido de celulosa (%):	>99.5
pH:	6.5±1
Indice de blanco (%):	86±1
Longitud media de las fibras (µ):	8±2
Densidad aparente (g/l):	180-200

ENVASES: 400 GR

CARBOXIMETILCELULOSE

Sal de sódio solúvel em água, com a qual forma uma pasta de alta densidade e com elevadíssimas propriedades de retenção, e insolúvel em solventes orgânicos. A **Carboximetilcelulose** é utilizada na preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos, às quais confere propriedades tixotrópicas e espessantes. A compressa de limpeza química mais conhecida, na qual é utilizada a **CMC**, é a AB 57 (formulação do **I.C.R.** de Roma).

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Descrição química:	sal de sódio do ácido glicólico da celulose (Na CMC)
Aspeto:	pó branco - bege
Peso específico:	0,4 ± 0,1 kg/l a 20°C
pH:	7 - 10 em solução aquosa a 1%
Viscosidade a 5% em água:	6000 - 8000 mPas (a 20°C)
Granulometria:	< 0,18 mm (97% min.)

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

ALGODÃO HIDRÓFILO

Algodão hidrófilo 100%, com alto grau de refinamento.

EMBALAGENS: 1 kg

GLUTOFIX 600

Metilcelulose em pó, isenta de álcalis e ácidos, solúvel em água, utilizada como adesivo para papel, cartão e peles ou como espessante tixotrópico de diversas soluções aquosas.

EMBALAGENS: 125 g

LAPONITE® RD

Laponite RD é uma argila coloidal constituída por uma mistura de silicatos de sódio, magnésio e lítio, em pó. Quando se adiciona água desmineralizada, dilata-se formando um gel transparente, tixotrópico, estável ao calor, utilizável na limpeza de papel, pergaminho, tecidos e outros suportes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
pH:	9,8 em dispersão a 2%
Conteúdo de humidade:	3,0-10,0%

EMBALAGENS: 1 kg 25 kg

MICRO C8

Microcelulose constituída por fibras celulósicas muito curtas (cerca de 8 µm) de elevada pureza, com um teor de cinzas inferior a 0,1%, que pode ser utilizada em diversos setores de conservação..

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aparência:	fibras brancas
Conteúdo de celulose (%):	> 99,5
pH:	6,5 ± 1
Índice de Branco (%):	86 ± 1
Comprimento médio da fibra (µ):	8 ± 2
Densidade aparente (g / l):	180-200

EMBALAGENS: 400 GR

PULPA DE PAPEL ARBOCEL®

La **Pulpa de Papel Arbocel** está integrada por fibras de pura celulosa, de naturaleza hidrófila, que solo parcialmente se infla por agua sin disolverse y es insoluble en la mayor parte de los disolventes. La **Pulpa de Papel Arbocel** se utiliza como carga inerte en la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas y frescos a las cuales confiere propiedades soportantes y absorbentes. Están disponibles tres tipos distintos de **Arbocel** que se diferencian entre ellos según la longitud de las fibras de celulosa.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	fibras blancas
Título:	99,5%
pH:	6 ± 1
Espesor medio de las fibras:	20 µ

ARBOCEL® BC 1000

Peso específico:	0,03 - 0,05 kg/l a 20°C
Longitud media de las fibras:	700 µ
ENVASES:	15 kg

ARBOCEL® BC 200

Peso específico:	0,06 - 0,08 kg/l a 20°C
Longitud media de las fibras:	300 µ
ENVASES:	20 kg

ARBOCEL® BWW 40

Peso específico:	0,11 - 0,15 kg/l a 20°C
Longitud media de las fibras:	200 µ
ENVASES:	17,5 kg

SEPIOLITA

Arcilla absorbente utilizada como carga inerte en la preparación de papetas de limpieza para superficies pétreas y frescos a las cuales confiere propiedades soportantes y absorbentes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Descripción química:	silicato de magnesio hidrato
Aspecto:	polvo beige
Peso específico:	0,54 kg/l a 20°C
pH:	8,5
Granulometría:	100 mesh
ENVASES:	20 kg

POLPA DE PAPEL ARBOCEL®

A **Polpa de Papel Arbocel** é constituída por fibras de celulose pura, de natureza hidrófila, que se dilata parcialmente na água, sem se dissolver, e é insolúvel na maior parte dos solventes. A **Polpa de Papel Arbocel** é utilizada como carga inerte na preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos, às quais confere propriedades absorventes e de suporte. Estão disponíveis três tipos diferentes de **Arbocel**, que se distinguem entre si pelo comprimento das fibras de celulose.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	fibras brancas
Título:	99,5%
pH:	6 ± 1
Espessura média das fibras:	20 µ

ARBOCEL® BC 1000

Peso específico:	0,03-0,05 kg/l a 20°C
Comprimento médio das fibras:	700 µ
EMBALAGENS:	15 kg

ARBOCEL® BC 200

Peso específico:	0,06-0,08 kg/l a 20°C
Comprimento médio das fibras:	300 µ
EMBALAGENS:	20 kg

ARBOCEL® BWW 40

Peso específico:	0,11-0,15 kg/l a 20°C
Comprimento médio das fibras:	200 µ
EMBALAGENS:	17,5 kg

SEPIOLITE

Argila absorvente utilizada como carga inerte na preparação de cataplasmas ou compressas de limpeza para superfícies pétreas e frescos, às quais confere propriedades absorventes e de suporte.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Descrição química:	silicato de magnésio hidratado
Aspeto:	pó bege
Peso específico:	0,54 kg/l a 20°C
pH:	8,5
Granulometria:	100 mesh
EMBALAGENS:	20 kg

ALUMBRE DE ROCA (ALUMBRE DE POTASIO)

Sal inorgánica (Aluminio Potasio Sulfato) soluble en agua, utilizada en pequeños porcentajes en las distintas formulaciones de "colletta" (o cola pasta) para la forración de pinturas; el **Alumbre de Roca** tiene un excelente poder condensante y plastificante y ejerce, además, una acción conservante en el interior de la "colletta".

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$Al_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4 \cdot 24H_2O$
Aspecto:	polvo cristalino blanco
Título:	99%
Solubilidad:	11,4 g / 100 g H_2O a 20°C

ENVASES: 5 kg

CALCIO CARBONATO MICRONIZADO

Polvo de mármol finísimo obtenido del triturado de rocas calcáreas naturales. Según la procedencia, la granulometría y el color, el calcio carbonato es conocido con nombres diferentes, como: Blanco S. Giovanni, Blanco Meudon, Blanco de España y Blancón.
El **Calcio Carbonato Micronizado**, por su granulometría finísima y seleccionada, se utiliza como carga en la preparación de estucos para superficies pintadas (telas, tablas, frescos) y materiales pétreos; ha sido ampliamente usado también como pigmento en pinturas murales.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Fórmula:	$CaCO_3$
Aspecto:	polvo finísimo blanco
Título:	99%
Granulometría:	1 - 36 µ
Distribución (granulados):	50% < 3 µ
	90% < 11 µ
Dureza escala Mohs:	3

ENVASES: 5 kg 25 kg

CASEÍNA LÁCTICA

Producto orgánico natural extraído de la leche, soluble en los álcalis y en las sales solubles de bajo pH e insoluble en agua. Para hacer la **Caseína Láctica** utilizable y entonces soluble en agua, se aditiva con amoniaco (formando el caseinato de amonio) o con cal apagada (formando el caseinato de calcio). La **Caseína Láctica** es un excelente ligante natural y generalmente se utiliza en las formulaciones de estuco para frescos, telas y además para la preparación de "colores a la caseína".

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo fino
Color:	blanco crema
pH:	4,6
Humedad:	11% aprox.
Granulometría:	60 - 400 µ

ENVASES: 1 kg 5 kg

CALINITE (ALÚMEN DE POTÁSSIO)

Sal inorgânico (Sulfato de Alumínio e Potássio) solúvel em água, utilizado em pequenas percentagens nas várias formulações de "colas pequenas" (ou cola pasta) para o revestimento de quadros. A **Calinite** tem um ótimo poder espessante e plastificante e exerce também uma ação de conservação no interior da "colletta".

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Formulação:	$Al_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4 \cdot 24H_2O$
Aspeto:	pó cristalino branco
Título:	99%
Solubilidade:	11,4 g / 100 g H2O a 20°C

EMBALAGENS: 5 kg

CARBONATO DE CÁLCIO MICRONIZADO

Finíssimo pó de mármore obtido a partir da trituração de rochas calcárias naturais. De acordo com a sua origem, granulometria e cor, o carbonato de cálcio é conhecido por diversos nomes, tais como: Branco de S. João, Branco de Meudon, Branco de Espanha e Super Branco.
O **Carbonato de Cálcio Micronizado**, pela sua granulometria finíssima e selecionada, é utilizado como carga na preparação de estuques para superfícies pintadas (telas, painéis, frescos) e materiais pétreos. Também tem sido amplamente usado como pigmento nas pinturas de murais.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Formulação:	$CaCO_3$
Aspeto:	pó finíssimo branco
Título:	99%
Granulometria:	1 - 36 µ
Distribuição (grãos):	50% < 3 µ
	90% < 11 µ
Dureza escala Mohs:	3

EMBALAGENS: 5 kg 25 kg

CASEÍNA LÁCTEA

Produto orgânico natural extraído do leite, solúvel nos alcalis e nos sais solúveis de baixo pH e insolúvel em água. Para tornar a **Caseína Láctea** utilizável e, por conseguinte, solúvel em água, adiciona-se amoníaco (formando o caseinato de amónio) ou cal apagada (formando o caseinato de cálcio). A **Caseína Láctea** é um ótimo ligante natural e é normalmente utilizada nas formulações de estuques para frescos, telas e ainda na preparação das "cores de caseína".

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó fino
Cor:	branco creme
pH:	4,6
Humidade:	aprox. 11%
Granulometria:	60 - 400 µ

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

COLA DE PESCADO

Cola de naturaleza protéica obtenida de la piel y de otras partes de desecho de pescado. La **Cola de Pescado** se hincha con el agua pero no se disuelve, presenta una notable resistencia a la humedad y es reversible. La **Cola de Pescado** se utiliza generalmente en la preparación de las superficies a dorar y en la preparación de varias recetas de "colletta" para la restauración de frescos y de pinturas sobre tela y tablas.
La **Cola de Pescado** está disponible en dos versiones:

- **COLA DE PESCADO EN HOJAS**
Aspecto: planchas finísimas
Dimensiones de la hoja: 23 x 7 cm

ENVASES: 1 kg

- **COLA DE PESCADO EN ESCAMAS**
Aspecto: pequeñas escamas transparentes

ENVASES: 500 g 5 kg

COLA DE ESTURIÓN

Cola de naturaleza protéica obtenido de la piel del esturión; se hincha en agua fría y se dispersa en agua caliente. Se utiliza para la unión y la consolidación de las capas de pintura de las pinturas sobre lienzo y tabla.

Aspecto: color amarillo pálido

ENVASES: 800 g

COLA FUERTE PERLA ZURICH

Cola de naturaleza protéica obtenida del molido de huesos animales (prevalentemente bovinos), soluble en agua y con excelentes características de adhesión. Las soluciones a base de **cola fuerte perla Zurich** se pueden utilizar sobre cualquier soporte bañable con agua y son reversibles. Los empleos de la **cola fuerte perla Zurich** son múltiples: desde el sector de la madera (son además conocidas con el nombre de cola de carpintero) hasta las distintas formulaciones de "colletta" para la restauración de frescos y de pinturas sobre tela y tablas.

Aspecto: perlas amarillo-marrón

ENVASES: 1 kg 5 kg

COLA DE CONEJO

Cola de naturaleza protéica obtenida del molido de pieles de conejo, soluble en agua y con buenas características de adhesión. Las soluciones a base de **Cola de Conejo** se pueden utilizar sobre cualquier soporte bañable con agua y son reversibles. Los empleos de la **Cola de Conejo** son múltiples: desde la preparación de superficies para dorar hasta las distintas formulaciones de "colletta" para la restauración de frescos y de pinturas sobre tela y tablas.

- **COLA DE CONEJO MOLIDA**
Aspecto: polvo y/o granos amarillo-marrón

ENVASES: 900 g 4 kg 10 kg

COLA DE PEIXE

Cola de natureza proteica obtida a partir da pele e outros restos de peixes. A **Cola de Peixe** dilata-se com água mas não se dissolve, apresentando uma notável resistência à humidade e é reversível. A **Cola de Peixe** é normalmente utilizada na preparação das superfícies para dourar e na preparação de diversas formulações de "colletta" para o restauro de frescos e pinturas em telas e painéis.
A **Cola de Peixe** está disponível em duas versões:

- **COLA DE PEIXE EM FOLHAS**
Aspeto: placas finíssimas
Dimensões da folha: 23 x 7 cm

EMBALAGENS: 1 kg

- **COLA DE PEIXE EM PEDAÇOS**
Aspeto: pequenas lascas transparentes

EMBALAGENS: 500 g 5 kg

COLA DE ESTURJÃO

Cola de natureza proteica obtida da pele do esturjão; dilata-se em água fria e dispersa-se em água quente. É utilizada para a união e a consolidação das camadas de tinta das pinturas sobre tela e painel.

Aspeto: cor amarelo palhete

EMBALAGENS: 800 g

COLA FORTE PÉROLA ZURIQUE

Colas de natureza proteica obtidas a partir da trituração de ossos de animais (sobretudo bovinos), solúvel em água e com ótimas características de aderência. As soluções à base de **cola forte pérola Zurique.** podem ser utilizadas em qualquer suporte molhável com água e são reversíveis.
As utilizações das **cola forte pérola Zuriqu** são diversas: desde o setor da madeira (são também conhecidas pelo nome de cola de carpinteiro) às diversas formulações de "colletta" para o restauro de frescos e pinturas em telas e painéis.

Aspeto: pérolas amarelo-castanho

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

COLA DE COELHO

Cola de natureza proteica obtida a partir da trituração de peles de coelho, solúvel em água e com boas características de aderência. As soluções à base de **Cola de Coelho** podem ser utilizadas em qualquer suporte molhável com água e são reversíveis. As utilizações da **Cola de Coelho** são diversas: desde a preparação das superfícies para dourar às diversas formulações de "colletta" para o restauro de frescos e pinturas em telas e painéis.

- **COLA DE COELHO MOÍDA**
Aspeto: pó e/ou grânulos amarelo-castanhos

EMBALAGENS: 900 g 4 kg 10 kg

GELATINA TÉCNICA DE PURA PIEL

Cola de naturaleza protéica integrada casi exclusivamente por colágeno, obtenida del molido de pieles y otras partes cartilaginosas de animales, soluble en agua y con excelentes características de adhesión. Las soluciones a base de **Gelatina Técnica** se pueden utilizar sobre cualquier soporte bañable con agua y son reversibles.
Los empleos de la **Gelatina Técnica** son múltiples: desde la preparación de superficies para dorar, hasta el sector de la madera, en las distintas formulaciones de "colletta" para la restauración de frescos y de pinturas sobre tela y tablas.

Aspecto: granos amarillo-marrón

ENVASES: 1 kg 5 kg

FENOL LÍQUIDO

El **Fenol** o acido fénico es soluble en agua y se utiliza generalmente en las varias formulaciones de "colletta" para la restauración de pinturas por su acción preservante que ejerce en el interior de dichas recetas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Fórmula: C_6H_5OH
Aspecto: líquido incoloro
Título: 90% ± 2
Densidad: 1,06 kg/l a 20°C
Punto de ebullición: 180°C

ENVASES: 1 l

FUNORI EN POLVO

El **FUNORI** en polvo es un polisacárido natural extraído de algas rojas, que se utiliza en Japón desde hace siglos, y hoy es utilizado principalmente como consolidante de papel dañado y telas despolimerizadas, o como fijador de capas pictóricas despegadas y con tendencia a la formación de polvo. Es muy apreciada su característica de mínimo impacto cromático, con efecto final opaco.
Mientras normalmente el **Funori** se comercializa como un alga seca, C.T.S. ha seleccionado un tipo especial de alga, que se presenta como un polvo finísimo amarillento, y se caracteriza por un mayor contenido de polisacáridos respecto al alga seca.

ENVASES: 100 gr

FUNORAN SOLUTION

Extracto de funori en solución hidroalcohólica listo para su uso.
El funori es un polisacárido natural extraído de algas rojas de la especie Gloiopeltis, proveniente de Japón. **C.T.S.** efectúa la purificación del funori en polvo, extrayendo el funorano (principio activo) y filtrándolo hasta obtener un producto de elevada pureza, que se presenta en concentración al 0,5% en agua, a pH neutro y con el nombre de Funoran Solution. Se puede utilizar como consolidante para materiales de papel, o como fijador para pinturas murales. Un pequeño porcentaje de alcohol isopropílico evita el deterioro de la solución.

ENVASES: 1 l

GELATINA TÉCNICA DE PURA PELE

Cola de natureza proteica constituída quase exclusivamente por colagénio, obtida a partir da trituração de peles e outras partes cartilaginosas de animais, solúvel em água e com ótimas características de aderência. As soluções à base de **Gelatina Técnica** podem ser utilizadas em qualquer suporte molhável com água e são reversíveis.
As utilizações da **Gelatina Técnica** são diversas: desde a preparação das superfícies para dourar, ao setor da madeira, às diversas formulações de "colletta" para o restauro de frescos e pinturas em telas e painéis.

Aspeto: grânulos amarelo-castanhos

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

FENOL LÍQUIDO

O **Fenol** ou ácido fénico é solúvel em água e é normalmente utilizado nas diversas formulações de "colletta" para o restauro de pinturas, devido à ação de preservação que exerce no interior dessas formulações.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Fórmula: C_6H_5OH
Aspeto: líquido incolor
Título: 90% ± 2
Densidade: 1,06 kg/l a 20°C
Ponto de ebulição: 180°C

EMBALAGENS: 1 l

FUNORI EM PÓ

O **FUNORI** em pó é um polissacárido natural extraído de algas vermelhas, que é utilizado no Japão desde há vários séculos, e na atualidade é utilizado principalmente como consolidante de papel danificado e tecidos despolimerizados, ou como fixador de camadas pictóricas descoladas e com tendência para a formação de pó. É muito apreciada a sua característica de mínimo impacto cromático, com efeito final opaco.
Normalmente, o **Funori** é comercializado como uma alga seca; no entanto, o C.T.S. selecionou um tipo especial de alga, que se apresenta como un pó finíssimo amarelado, e é caracterizado por um conteúdo maior de polissacáridos relativamente à alga seca.

ENVASES: 100 gr

FUNORAN SOLUTION

Extrato de Funori em solução hidroalcoólica pronta para uso.
Funori é um polissacarídeo natural extraído de algas vermelhas da espécie Gloiopeltis, do Japão. **C.T.S.** Purifica o pó de funori, extraindo o funoran (ingrediente ativo) e filtrando-o até a obtenção de um produto de alta pureza, apresentado em concentração de 0,5% em água, a pH neutro e com o nome de Funoran Solution. Pode ser usado como um consolidante para materiais de papel ou como fixador para pinturas de parede. Uma pequena porcentagem de álcool isopropílico evita a deterioração da solução.

EMBALAGENS: 1 l

HIEL DE BUEY

Producto derivado de la hiel bovina, aclarado y refinado, con excelentes propiedades tensioactivas y detergentes. La **Hiel de Buey** se emplea generalmente en las varias formulaciones de "colletta" para mejorar la toma sobre superficies untuosas; se utiliza, además, como fijativo de colores acuarela y témperas sobre papel, y como diluyente.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: líquido pajizo

ENVASES: 250 ml 1 l 5 l

YESO DE BOLOÑA

Mineral integrado por sulfato de calcio bi-hidrato, conocido también con el nombre de yeso oro o yeso de doradores, en referencia a su uso principal. El **Yeso de Boloña** se utiliza para la preparación de superficies a dorar y como estuco sobre telas y tablas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Fórmula: $CaSO_4 \cdot 2H_2O$
Aspecto: polvo finísimo blanco
Dureza escala Mohs: 2

Existen dos tipos de **Yeso de Boloña**:

- **YESO BOLOÑA EXTRA**
ENVASES: 5 kg 15 kg

- **YESO MATE TIPO BOLOÑA**
ENVASES: 5 kg 20 kg

MELAZA

Melaza negra de caña de azúcar, no refinada, utilizada en la preparación de varias formulaciones de "colletta", con función elastizante.

ENVASES: 680 g

TREMENTINA DE VENECIA

Resina natural oleosa que se obtiene del Alerce (Larix Decidua), filtrada. La **Trementina de Venecia** tiene escasa tendencia a secar y no amarillea posteriormente respecto a su color natural. Es soluble en esencia de trementina, hidrocarburos aromáticos, acetonas y alcohol. La **Trementina de Venecia** se utiliza en varias formulaciones de "colletta" para mejorar la elasticidad y también como componente para barnices y medium.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto: líquido viscoso amarillento
Densidad: 0,94 kg/l a 20°C

ENVASES: 1 kg 5 kg

BÍLIS DE BOI

Produto derivado da bílis de boi, depurado e refinado, com ótimas propriedades tensioativas e detergentes. A **Bílis de Boi** é normalmente utilizada nas diversas formulações de "colletta" para melhorar a sua aderência em superfícies gordurosas. Também é utilizada como fixador de cores de aguarela e guache em papel e como diluente.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: líquido cor de palha

EMBALAGENS: 250 ml 1 l 5 l

GESSO DE BOLONHA

Mineral constituído por sulfato de cálcio di-hidratado, também conhecido como gesso ouro ou gesso de douradores, por referência à sua utilização principal. Com efeito, o **Gesso de Bolonha** é utilizado na preparação das superfícies para dourar e como estuque sobre telas e painéis.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Fórmula: $CaSO_4 \cdot 2H_2O$
Aspeto: pó branco finíssimo
Dureza escala Mohs: 2

Estão disponíveis dois tipos de **Gesso de Bolonha**:

- **GESSO BOLONHA EXTRA**
EMBALAGENS: 5 kg 15 kg

- **GESSO TIPO BOLONHA**
EMBALAGENS: 5 kg 20 kg

MELAÇO

Melaço negro de cana-de-açúcar, não refinado, utilizado na preparação de diversas formulações de "colletta", para aumentar a sua elasticidade.

EMBALAGENS: 680 g

TEREBENTINA DE VENEZA

Resina natural oleosa que se obtém dos troncos do Larício (Larix Decidua), filtrada. A **Terebentina de Veneza** tem fraca tendência a secar e não amarelece posteriormente em relação à sua cor natural. É solúvel em essência de terebentina, hidrocarbonetos aromáticos, acetona e álcool. A **Terebentina de Veneza** é utilizada nas várias formulações de "coletta" para melhorar a elasticidade e também como componente para vernizes e mediums.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: líquido viscoso amarelado
Densidade: 0,94 kg/l a 20°C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

LINEA GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA®

Desde el 7 de junio de 1990 **C.T.S.** produce y distribuye en Europa los productos de la línea Gustav Berger's Original Formula®, bajo licencia del profesor G. Berger. Ningún otro fabricante en Europa puede garantizar el cumplimiento de las formulaciones originales, ya que el encargado por el profesor Berger lleva a cabo las pruebas solo con nuestra producción. Los usuarios de los productos Berger deben ser conscientes de la existencia de imitaciones no autorizadas y comprobar cuidadosamente la fuente del producto ofrecido antes de utilizarlo en el tratamiento de una pintura.

GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA® 371 (BEVA® 371)

Adhesivo para la forración en caliente de cuadros, creado en 1970 por el profesor Gustav Berger, universalmente conocido con el nombre de **BEVA® 371**. Como consecuencia de imitaciones no siempre fabricadas con los ingredientes más puros y en estrecha conformidad a la fórmula original, el profesor Berger, para evitar cualquier malentendido, ha cambiado el nombre de su adhesivo en **Gustav Berger's Original Formula® 371**.
El **Beva® 371** (Berger etileno vinil acetato) es un producto a base de etilenvinilacetato, parafina, resina cetónica, al 40% de contenido sólido en disolventes alifáticos y aromáticos. **Gustav Berger's O. F.® 371** utilizado en combinación con su **Disolvente 372** forma un adhesivo reversible con buena elasticidad y estabilidad química. La aplicación principal es la forración en caliente de pinturas sobre tela con el auxilio de una mesa caliente (o plancha o al vacío); se emplea, además, para la fijación de pequeñas capas pictóricas, veladuras y para todas las intervenciones de encolado provisionales o definitivos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	gel opalescente
Contenido sólido:	40%
Punto de fusión:	68°C
Punto de inflamabilidad:	<21°C

ENVASES: 1 l 5 l

DISOLVENTE 372

Disolvente específicamente formulado para el **Gustav Berger's O.F.® 371**.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Composición:	mezcla de disolventes alifáticos y aromáticos
Aspecto:	líquido transparente
Punto de inflamabilidad:	<21°C
Densidad:	0,75 kg/l a 20°C

ENVASES: 5 l

BEVA ORIGINAL FORMULA® 371 FILM

Film seco, homogéneo constituido por puro **Gustav Berger's O.F.® 371**, exento de disolventes, especialmente apto para forraciones transparentes. Para una mejor aplicación el **Beva O.F.® 371 Film** se coloca entre un papel blanco siliconado y una hoja de film poliester siliconado que hace que el acoplamiento film-soporte sea completamente transparente; esto permite cortar con precisión y con cualquier plantilla el film y entonces aplicarlo de forma precisa donde se necesite. El **Beva O.F.® 371 Film** no tiene ninguna capacidad adhesiva hasta la activación con calor o apropiados disolventes, con los cuales es también reversible.

PRESENTACIÓN (rollo h. 70 cm.): 1 m

LINHA GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA®

Desde 7 de junho de 1990, a **C.T.S.** produz e distribui na Europa os produtos da linha Gustav Berger's Original Formula®, sob licença do professor G. Berger. Nenhum outro produtor na Europa pode garantir o respeito pelas formulações originais, na medida em que apenas o responsável designado pelo professor Berger testa a nossa produção. Os utilizadores dos produtos Berger devem estar conscientes da existência de imitações não autorizadas e verificar com muita atenção a origem do produto que lhes é oferecido, antes de o utilizar no tratamento de uma pintura.

GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA® 371 (BEVA® 371)

Adesivo para o revestimento a quente de quadros, inventado em 1970 pelo professor Gustav Berger, universalmente conhecido por **BEVA® 371**. Na sequência de imitações, nem sempre produzidas com os ingredientes mais puros e em estreita conformidade com a fórmula original, o professor Berger, para prevenir algum mal-entendido, alterou o nome do seu adesivo para **Gustav Berger's Original Formula® 371.**
O **Beva® 371** (Berger ethylene vinyl acetate) é um produto à base de etileno-vinil-acetato, parafina, resina cetónica, com 40% de conteúdo sólido em solventes alifáticos e aromáticos. **Gustav Berger's O. F.® 371**, utilizado em combinação com o **Solvente 372** , forma um adesivo reversível com boa elasticidade e estabilidade química. A aplicação principal é feita na reentelagem a quente de pinturas em tela com a ajuda de uma mesa quente (ou ferro de engomar e vácuo), mas também é utilizado na fixação de pequenas camadas pictóricas, revestimentos e para todas as intervenções de colagem provisórias ou definitivas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	gel opalescente
Conteúdo sólido:	40%
Ponto de fusão:	68°C
Ponto de inflamação:	< 21°C

EMBALAGENS: 1 l 5 l

SOLVENTE 372

Solvente especialmente formulado para o **Gustav Berger's O.F.® 371**.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Composição:	mistura de solventes alifáticos e aromáticos
Aspeto:	líquido transparente
Ponto de inflamação:	< 21°C
Densidade:	0,75 kg/l a 20°C

EMBALAGENS: 5 l

BEVA ORIGINAL FORMULA® 371 FILM

Película seca, homogénea constituída por puro **Gustav Berger's O.F.® 371**, isenta de solventes, particularmente adequada para revestimentos transparentes. Para uma melhor aplicação, **Beva O.F.® 371 Film** é colocada entre um papel branco siliconado e uma folha de película de poliéster siliconada que torna quer a película, quer o suporte, completamente transparentes. Isso permite cortar a película com precisão e com qualquer forma e assim aplicá-la com precisão onde for necessário. **Beva O.F.® 371 Film** não tem qualquer capacidade adesiva até à sua ativação com calor ou solventes adequados, com os quais também é reversível.

EMBALAGENS (rolos h. 70 cm): 1 m

GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA® ISOLATING PVA SPRAY VARNISH

Barniz listo para su uso constituido por resinas vinílicas en disolventes muy volátiles, formulado específicamente para producir sobre las superficies pintadas una película uniforme y cohesiva, se utiliza como fijativo y protector para los retoques sin que haya ninguna alteración de los colores.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,88 kg/l a 20°C
Punto de inflamabilidad:	<21°C
ENVASES:	1 l

GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA® PVA INPAINTING MEDIUM

Medium concentrado para el retoque, a base de PVA (polivinilacetato) en solución al 35% de residuo sólido. **Gustav Berger's O.F.® PVA Inpainting Medium** se diluye en alcohol etílico (1:4), con el cual es también reversible; tiene una fuerte capacidad bañante sobre los pigmentos en polvo a los cuales se añade hasta crear veladuras muy transparente y saturadas. Se recomienda para la restauración de pinturas al óleo y témperas, mientras que no es indicado sobre aquellos colores que se disuelvan fácilmente con alcohol etílico y tolueno, por ejemplo las pinturas modernas acrílicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido incoloro
Densidad:	0,72 kg/l a 20°C
Punto de inflamabilidad:	<21°C
ENVASES:	200 ml

BEVA ORIGINAL FORMULA® D-8-S

Dispersión acuosa no iónica, compuesta principalmente de etilvinilacetato emulsionado con un material volátil que evapora durante el secado sin dejar residuos. **Beva O.F.® D-8-S** contiene el 55% de resinas sólidas y por eso solidifica rápidamente cuando se aplica sobre materiales porosos, formando una película clara, incoloro, no soluble en agua. **Beva O.F.® D-8-S** es reversible en caliente o con mezclas de alcoholes e hidrocarburos aromáticos y se utiliza para encolar soportes para la forración, como adhesivo genérico para pegar márgenes separados y para aquellas aplicaciones donde los adhesivos a base de disolvente podrían ser dañinos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	líquido gelatinoso blanco	
Densidad:	1 ± 0,05 kg/l a 20°C	
Punto de inflamabilidad:	>65°C	
Temp. de ablandamiento:	82º-90ºC	
ENVASES:	1 l	5 l

BEVA ORIGINAL FORMULA® GEL

Dispersión acuosa de resinas acrílicas y EVA (etilvinilacetato), ideado principalmente como adhesivo de contacto para forraciones en frío. En forma pura o diluido con agua, **Beva O.F.® Gel** es una excelente dispersión adhesiva, fácil de aplicar, con buena adhesión sobre una amplia gama de superficies; puede ser eliminado con agua, alcoholes o aromáticos. **Beva O.F.® Gel** se ha diseñado para su uso cuando no es aconsejable una aplicación en caliente, por ejemplo para pinturas modernas y las obras de grandes dimensiones que no se pueden tratar con la ayuda de calor.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	gel marrón claro	
Densidad:	1,0 kg/l a 20°C	
Temp. de ablandamiento:	60º-65ºC	
ENVASES:	1 l	5 l

EVA FILM 65

Nuevo adhesivo a base de BEVA 371, estudiado y producido por C.T.S. Presentado entre dos láminas de film poliéster transparentes lo que facilita su aplicación. Es **extremadamente resistente al amarilleamiento y a la reticulación**, características que le confieren la cualidad de ser reversible con los disolventes adecuados o con calor.

PRESENTACIÓN (ROLLO H. 1 M): 1 m

GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA® ISOLATING PVA SPRAY VARNISH

Verniz pronto a usar constituído por resinas vinílicas em solventes muito voláteis, especialmente formulado para produzir nas superfícies pintadas uma película uniforme e coesa. É utilizado como fixador e protetor para os retoques sem que haja qualquer alteração das cores.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	0,88 kg/l a 20°C
Ponto de inflamação:	< 21°C
EMBALAGENS:	1 l

GUSTAV BERGER'S ORIGINAL FORMULA® PVA INPAINTING MEDIUM

Medium concentrado para o retoque, à base de PVA (acetato de polivinilo) em solução a 35% de resíduo sólido. **Gustav Berger's O.F.® PVA Inpainting Medium** é diluído em álcool etílico (1:4), com o qual também é reversível; tem uma forte capacidade molhante sobre pigmentos em pó, aos quais se adiciona até criar revestimentos muito transparentes e saturados. É recomendado para o restauro de pinturas a óleo e guache, não sendo contudo indicado para aquelas cores que se dissolvem facilmente com álcool etílico e tolueno, como é o caso das pinturas modernas acrílicas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido incolor
Densidade:	0,72 kg/l a 20°C
Ponto de inflamação:	< 21°C
EMBALAGENS:	200 ml

BEVA ORIGINAL FORMULA® D-8-S

Dispersão aquosa não-iónica, composta principalmente por etil-vinil-acetato emulsionado com um material volátil que evapora durante a secagem sem deixar resíduos. **Beva O.F.® D-8-S** contém 55% de resinas sólidas e por isso solidifica rapidamente quando é aplicado sobre materiais porosos, formando uma película clara, incolor, insolúvel em água. **Beva O.F.® D-8-S** é reversível a quente ou com misturas de álcoois e hidrocarbonetos aromáticos e é utilizado para colar suportes para o revestimento, como adesivo genérico para voltar a colar margens separadas e para aquelas aplicações onde os adesivos de base solvente possam ser nocivos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	líquido branco leitoso	
Densidade:	1 ± 0,05 kg/l a 20°C	
Ponto de inflamação:	>65°C	
Temp. de amolecimento:	82°-90°C	
EMBALAGENS:	1 l	5 l

BEVA ORIGINAL FORMULA® GEL

Dispersão aquosa de resinas acrílicas e EVA (etil-vinil-acetato), desenvolvida principalmente como adesivo de contacto para revestimentos a frio. Na forma pura ou diluída com água, **Beva O.F.® Gel** é uma excelente dispersão adesiva, fácil de aplicar, com boa aderência a uma ampla gama de superfícies; pode ser removido com água, álcoois ou aromáticos. **Beva O.F.® Gel** foi desenvolvido para ser usado nos casos em que não é aconselhável uma aplicação a quente, por exemplo para as pinturas modernas e obras de grandes dimensões que não possam ser tratadas através de calor.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	gel castanho claro	
Densidade:	1,0 kg/l a 20°C	
Temp. de amolecimento:	60°-65°C	
EMBALAGENS:	1 l	5 l

EVA FILM 65

Novo adesivo à base de BEVA 371, estudado e produzido por C.T.S. Apresentado com o filme plástico transparente que facilita sua aplicação. É **extremamente resistente à amarração e reticulação**, características que conferem a qualidade de ser reversível com dissolventes adecuados ou com calor.

EMBALAGENS (ROLO H. 1 M): 1 m

PAPEL SILICONADO

PAPÉIS SILICONADOS

Artículo Artigo	Tipo Tipo	(g/m²) (g/m²)	Dimensiones (cm) Dimensões (cm)	Grosor (µ) Espessura (µ)
MS 80	Monosiliconado Monosiliconado	80	70 x 100	68 ± 5
MS 120		120		100 ± 3
BS 80	Bisiliconado Bisiliconado	80		68 ± 5
BS 120		120		100 ± 3

FILM POLIÉSTER

Film termoplástico a base de polietileno teraftalato (PET), con elevada estabilidad dimensional tanto a bajas como a altas temperaturas (de -70°C a +150°C). El film poliéster es transparente, flexible y con gran resistencia a la tracción.

PELÍCULA POLIÉSTER

Película termoplástica à base de polietileno tereftalato (PET), com elevada estabilidade dimensional, tanto a baixas como a altas temperaturas (de -70°C a +150°C). A película poliéster é transparente, flexível e com grande resistência à tração.

Artículo Artigo	Tipo Tipo	Altura (m) Largura(m)	(g/m²) (g/m²)	Grosor (µ) Espessura (µ)	Presentación Embalagens m	 m²
art. 23/2	Monosiliconado Monosiliconado	2,00	33	23	10	20,0
					50	100,0

TELAS DE LINO

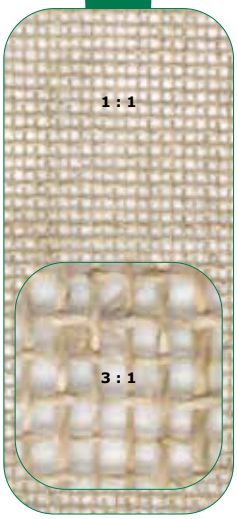
Telas para la forración de pinturas, constituidas por hilos de puro lino 100% tejido en telar según la estructura (título, número de batidas y gramaje) y altura de los varios tipos de telas requeridos por el restaurador.

TELAS DE LINHO

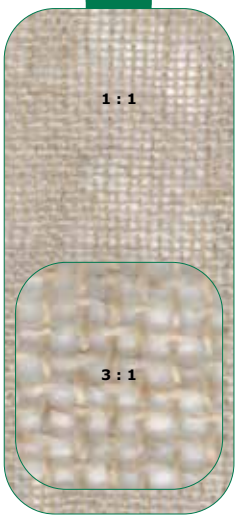
Telas para reentelagem de quadros, constituídas por fios de linho puro (100%) tecidos em tear segundo a estrutura (título, número de batidas e gramagem) e largura dos vários tipos solicitados pelo restaurador.

Tela Tela	Altura (m) Largura (m)	Gramaje (g/m²) Gramagem (g/m²)	Composición Composição	Batida (n. hilos/cm en trama y urdimbre) Batidas (nº fios/cm em trama e urdidura)	Presentación Embalagens m → m²
PATTA	3,10	190	100% lino - estopa de fibra larga 100% linho - estopa de fibra longa	6 x 6	10 → 31 50 → 155
PATTINA	3,05	150		8 X 8	10 → 30,5 50 → 152,5
2297	3,15	170		9 X 9	5 → 15,75 10 → 31,5
1111 Lino hervido Linho fervido	3,10	340	100% lino - fibra larga hervida 100% linho - fibra longa fervida	15 x 15	5 → 15,5 10 → 31 50 → 155
2139	3,30	115	100% lino - fibra larga 100% linho - fibra longa	13 x 13	5 → 16,50 10 → 33 50 → 165

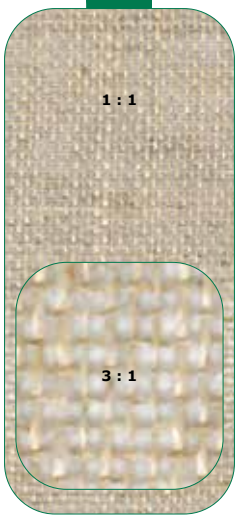
PATTA



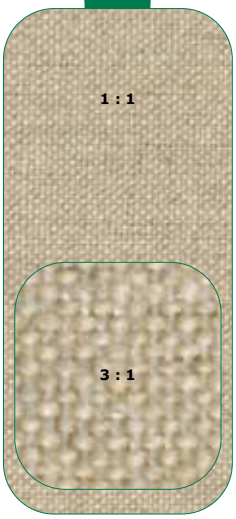
PATTINA



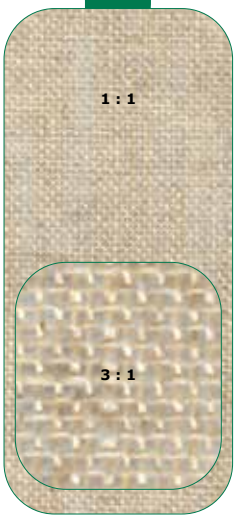
2297



1111



2139



TELAS EN ALGODÓN

Telas (gasas) constituidas por hilos de puro algodón tejido en telar según la estructura (título) requerida.

TELAS EM ALGODÃO

Telas (gaze) constituídas por fios de algodão puro tecidos em tear segundo a estrutura (título) solicitada.

Artículo Artigo	Altura (m) Largura (m)	Titulo (nº en hilos/cm. en trama y urdimbre) Título (nº fios/cm. en trama e urdidura)	Presentación Embalagem m → m²
Crinolina de separación Crinolina de algodão	1,2	18 x 15	10 → 12 50 → 60
Veladina Gaze		12 x 8	5 → 6 10 → 12 50 → 60

TELAS SINTÉTICAS

Telas en 100% poliéster TREVIRA C.S. constituidas por fibras de poliéster tejidas según la estructura (título, número de batidas, gramaje) y altura de los varios tipos requeridos. Las telas sintéticas TREVIRA C.S. están constituidas por tejido ignífugo autoextinción en clase 1 (homologación del Ministerio de Interior de Italia); presentan además una notable estabilidad dimensional y una elevada resistencia a la luz, humedad y a la tracción.

TELAS SINTÉTICAS

Telas em 100% poliéster TREVIRA C.S. constituídas por fibras de poliéster tecidas segundo a estrutura (título, numero de batidas e gramagem) e largura dos vários tipos solicitados. As telas sintéticas TREVIRA C.S. são constituídas por tecido ignífugo auto-extinguível de classe 1 (homologação Ministério do Interior Italiano). Também apresentam uma notável estabilidade dimensional e uma elevada resistência à luz, humidade e tração.

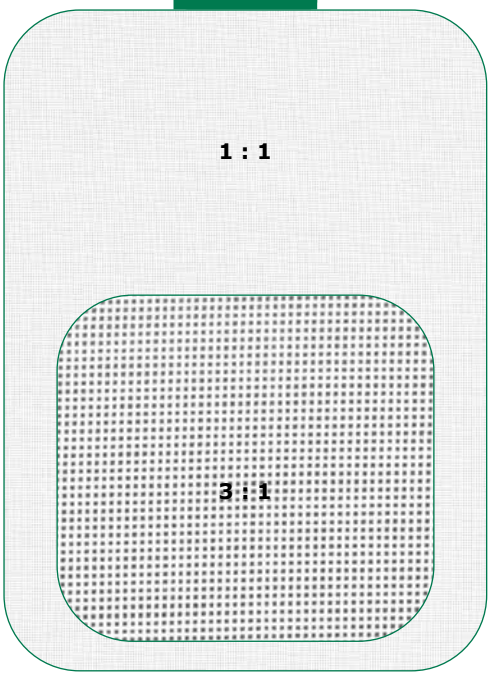
Tela Tela	Color Cor	Altura (m) Largura (m)	Gramaje(g/m²) Gramagem (g/m²)	Batida (n. hilos/cm en trama y urdimbre) Batidas (nº fios/cm em trama e urdidura)	Presentación Embalagens m → m²
DELAY	Blanco Branco	3	50	28 X 31	5 → 15
ISPRA	Blanco (401) Branco (401)	3,4	130	15 x 15	5 → 17
	Marrón (426) Cru (426)				
LIPARI	Blanco (401) Branco (401)		260	16 x 15	
	Marrón (426) Cru (426)				

TEJIDOS MONO-HILADOS

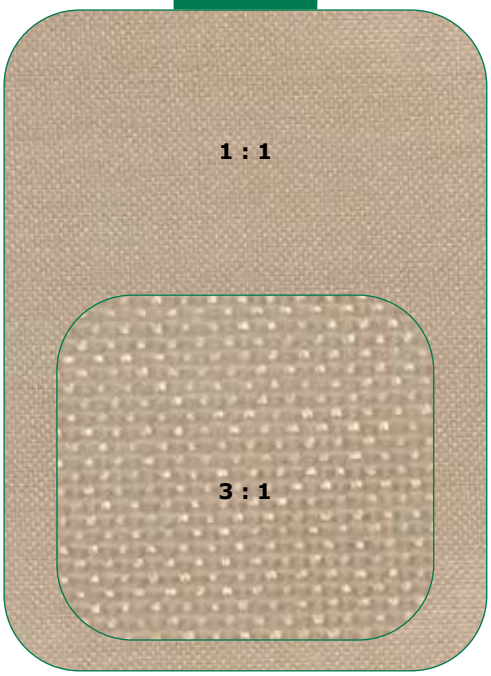
TECIDOS MONO-FILADOS

Tejido Tecido	Composición Cor	Altura(m) Largura (m)	Gramaje (g/m²) Gramagem (g/m²)	Batida Batidas	Presentación Embalagens m → m²
ORIGAM 254	Beige Velado / Bege esbatido	3	18	40 x 40	5 → 15
PET 800	Blanco / Branco	1,5	164	9 x 9	10 → 15

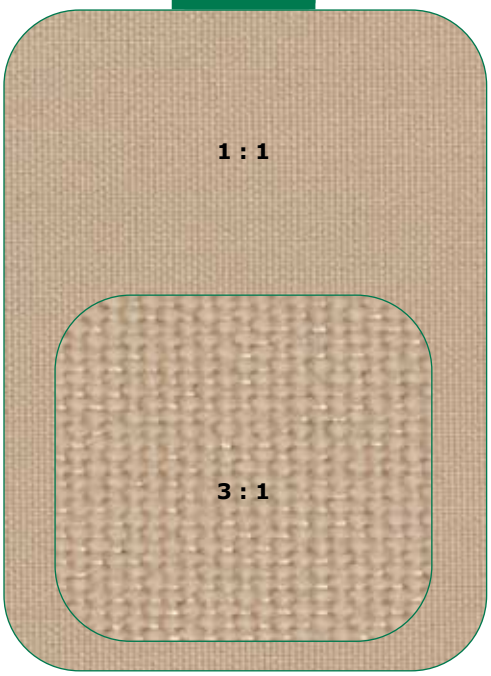
DELAY



ISPRA



LIPARI



TEJIDO NO TEJIDO TNT

TECIDO NÃO TECIDO TNT

Tejido / Tecido	Composición / Composição	Altura (m) / Largura (m)	Gramaje (g/m²) / Gramagem (g/m²)	Grosor (µ) / Espessura (µ)	Presentación / Embalagens m → m²
TNT 30/B	80% Viscosa - 20% Poliéster 80% Viscose - 20% Poliéster	1,8	25	110	10 → 18 50 → 90
TNT 54	34% Viscosa - 66% Poliéster 34% Viscose - 66% Poliéster		33	150	
TNT 55	85% Viscosa - 15% Poliéster 85% Viscose - 15% Poliéster		45	210	
TNT 84	70% Viscosa - 30% Poliéster 70% Viscose - 30% Poliéster		105	260	
TNT 440	60% Poliéster - 40% Rayon 60% Polyester - 40% Raiom	0,9	40	360	100 → 90
TNT 460	25% Poliéster - 35% Rayon - 25% Poliamida - 15% Viscosa 25% Poliéster - 35% Raiom - 25% Poliamida - 15% Viscose		65	470	

TEJIDO NO TEJIDO REEMAY

Tejido no tejido en poliester 100%, constituida por filamentos continuos de poliéster dispuestos sin orden y soldados en los puntos de cruce sin la utilización de resina o ligantes. El tejido no tejido Reemay tiene una notable resistencia a la humedad y a los mohos y mantienen inalterados las características mecánicas ya sea en seco que en húmedo. Siendo una fibra termoplástica, los Reemay tienen una notable resistencia a las altas temperaturas hasta 175ºC aprox.; presentan además una óptima resistencia a la luz, a la abrasión y una elevada resistencia química a los ácidos, sales y álcalis (con pH de p,1 al 10) y a los disolventes orgánicos.

PTECIDO NÃO TECIDO REEMAY

Tecido não tecido 100% poliéster, constituído por filamentos contínuos de poliéster dispostos sem pedido e soldados nos pontos de cruzamento sem o uso de resina ou ligantes. O tecido não tecido Reemay possui notável resistência à umidade e ao mofo e mantém inalteradas suas características mecânicas, secas ou úmidas. Sendo uma fibra termoplástica, os Reemays têm uma resistência notável a altas temperaturas de até 175ºC aproximadamente; Também possuem excelente resistência à luz, abrasão e alta resistência química a ácidos, sais e álcalis (com pH de p, 1 a 10) e a solventes orgânicos.

Tejido / Tecido	Altura (m) / Largura (m)	Gramaje (g/m2) / Gramagem (g/m2)	Presentación / Embalagens m → m²
2250	1,60	17	10 → 16 50 → 80
2014	1,60	40	10 → 16 50 → 80

SWINS

Tejido no tejido 100% poliéster acoplado con membrana en poliuretano transpirante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Altura: 1,5 m
Gramaje: 150 g/m²
Permeabilidad: 2400 g/m² 24h
PRESENTACIÓN: 10 m (15 m²)

VELO DE LYON (CREPELINA)

Tejido de pura seda 100% natural, no teñida ni apretada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Altura: 1,4 m
Gramaje: 10 g/m²
Batidas (nº de hilos/cm en trama y urdimbre): 36 x 26
PRESENTACIÓN: 5 m (7 m²)

TISU BLANCO

Homopolimero laminado de polipropileno con o sin polietileno, utilizado para el embalaje y protección de obras de arte, adaptándose fácilmente a todos los contornos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	CON POLIETILENO	SIN POLIETILENO
Altura:	1,60 m	1,60 m
Gramaje:	40 g/m²	40 g/m²

PRESENTACIÓN: Rollo 250 m

SWINS

Tecido não tecido 100% poliéster unido com membrana em poliuretano transpirante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Largura: 1,5 m
Gramagem: 150 g/m²
Permeabilidade: 2400 g/m² 24h
EMBALAGENS: 10 m (15 m²)

VÉU DE LEÃO (CREPELINA)

Tecido em pura seda 100% natural, não tingida, nem acabada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Largura: 1,4 m
Gramagem: 10 g/m²
Batidas (nº fios/cm em trama e urdidura): 36 x 26
EMBALAGENS: 5 m (7 m²)

TISU BRANCO

Homopolímero laminado de polipropileno com ou sem polietileno, utilizado para a embalagem e proteção de obras de arte, adaptando-se facilmente a todos os contornos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	COM POLIETILENO	SEM POLIETILENO
Largura:	1,60 m	1,60 m
Gramagem:	40 g/m²	40 g/m²

EMBALAGENS: Rollo 250 m

DECK 1000

Decapante en polvo formulado con sustancias naturales inorgánicas para mezclar con agua. Elimina barnices a base de resinas alquídicas, poliuretánicas, y aceites en superficies de muro y madera y limpia de la contaminación en piedras naturales y artificiales de baja porosidad.
Deck 1000 es eficaz incluso sobre algunas hidro pinturas vinílicas y acrílicas, y pintura a cal y caseína, si bien se necesitan tiempos de contacto más largos.
Se puede utilizar también para la eliminación de suciedades de aves, y gracias a su elevado pH, desinfecta también el área donde se aplica.
Deck 1000 no contiene productos tóxicos o nocivos y es entonces especialmente indicado en aquellas situaciones (bajotechos, ambientes interiores poco ventilados,....) que presentan problemas unidos a la nocividad de los vapores que se forman con los tradicionales decapantes con disolvente. El valor de pH es tal que necesita el uso de guantes protectores. Además siendo un producto a base agua no presenta riesgo de inflamabilidad.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
pH:	<13 ± 0,2

ENVASES: 1 kg 5 kg 12 kg

DECK 1000

Decapante em pó formulado com substâncias naturais inorgânicas para misturar com água. Remove vernizes à base de resinas alquídicas, poliuretânicas, e óleos em superfícies de parede e madeira e limpa sujidades e smog das pedras naturais e artificiais de baixa porosidade.
Deck 1000 também é eficaz nalgumas tintas de água vinílicas e acrílicas, tintas de cal e caseína, embora sejam necessários tempos de contacto mais longos.
Também pode ser utilizado para remover excrementos de aves e, graças ao seu elevado pH, também desinfeta a área sobre a qual é aplicado.
Deck 1000 não contém produtos tóxicos ou nocivos e por isso é particularmente indicado para situações (sótãos, ambientes internos pouco ventilados,....) que apresentem problemas associados à nocividade dos vapores que se formam com os tradicionais decapantes à base de solvente. O valor de pH é tal que requer o uso de luvas protetoras. Para além disso, sendo um produto à base de água, não apresenta riscos de inflamação.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
pH:	<13 ± 0,2

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 12 kg

DECK 4000

Decapante universal fuerte libre de disolventes clorados, adecuado para quitar cualquier tipo de pintura, natural o sintética, incluyendo esmaltes para horno, pinturas a base de agua y plásticas murales, estucos, adhesivos para alfombras y parquet.
Se aplica con brocha o spray, previa dilución con disolventes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	gel blanquecino
Punto de inflamabilidad:	<23°C
Densidad:	aprox. 0,95 kg/l a 20°C

ENVASES: 750 ml 4 lt 20 lt

DECK 4000

Decapante universal forte, livre de solventes clorados, adequado para remover qualquer tipo de verniz, natural ou sintética, incluídos os esmaltes de secagem no forno, tintas à base de água e plásticos de murais, adesivos de estuque, colas para alcatifa e parquet.
É aplicado com trincha ou mediante pulverização, prévia diluição com dissolventes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	gel esbranquiçado
Ponto de inflamação:	<23 ° C
Densidade:	aprox. 0,95 kg / l a 20 ° C

EMBALAGENS: 750 ml 4 lt 20 lt

BIOTIN T

El **Biotin T** es un conservante de materiales de construcción: producto empleado para la conservación de materiales de albañilería, materiales compuestos u otros materiales de construcción distintos de la madera mediante el control de los ataques microbianos y por algas.
El **Biotin T** se presenta como un preparado concentrado líquido de sustancias activas para emplear, previa dilución, en la preservación y la reparación de ataques microbiológicos en superficies de materiales pétreos, morteros, revoques, ladrillos, etc. **Biotin T** se utiliza en soluciones en agua desmineralizada en concentración variable del 1% al 3%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Principio activo:	Octil- isotiazol (OIT) y Sales de Amonio Cuaternario
Aspecto:	Líquido transparente de incoloro a amarillo
Densidad a 20 ºC:	938 Kg/m³
Estabilidad:	Temperatura: de -5ºC a +80ºC

ENVASES: 1 kg 5 kg 20 kg

PREVENTOL® RI50

Preventol® RI50 es un preparado concentrado líquido de sales de amonio cuaternario con amplio espectro de actividad contra hongos, bacterias y algas. Se emplea para la producción de soluciones desinfectantes para materiales pétreos, intónacos, madera, cerámica... en soluciones acuosas en concentraciones variables del 2 al 10%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Principio activo:	Alquildimetilbenzilamoniocloruro
Aspecto:	líquido de incoloro a amarillo
Densidad:	0,97 kg/l a 20°C
pH:	7 - 9

ENVASES: 1 kg 5 kg

BIOTIN T

O **Biotin T** é um conservante de materiais de construção: produto utilizado para a conservação de materiais de alvenaria, materiais compostos ou outros materiais de construção diferentes da madeira mediante o controlo dos ataques microbianos e por algas.
O **Biotin T** apresenta-se como um preparado concentrado líquido de substâncias ativas para utilizar, prévia diluição, na preservação e na reparação de ataques microbiológicos em superfícies de materiais pétreos, argamassas, rebocos, tijolos, etc. **Biotin T** utiliza-se em soluções em água desmineralizada em concentração variável de 1% a 3%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Princípio ativo:	Octil- isotiazol (OIT) e Sais de Amónio Quaternário
Aspeto:	Líquido transparente de incolor a amarelo
Densidade a 20 ºC:	938 Kg/m³
Estabilidade:	Temperatura: de -5ºC a +80ºC

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 20 kg

PREVENTOL® RI50

Preventol® RI50 é um preparado líquido concentrado de sais de amónio quaternário, com amplo espetro de ação contra fungos, bactérias e algas. É utilizado para a produção de soluções desinfetantes para materiais pétreos, rebocos, madeira, cerâmica… em soluções aquosas em concentrações variáveis de 2 a 10%.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Princípio ativo:	Cloreto de alquildimetilbenzilamónio
Aspeto:	líquido de incolor a amarelo palha
Densidade:	0,97 kg/l a 20°C
pH:	7 - 9

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

PORODRY

Aditivo porógeno deshidratante para morteros deshumidificantes macroporosos para aplicar sobre estructuras sujetas a humedad de subida capilar. El mortero preparado con los aditivos **Porodry** es extremadamente poroso, con una estructura de macroporos puestos en comunicación por una exigua red de capilares que permite una velocidad de evaporación superior a la velocidad de subida del agua.
La línea **Porodry** está compuesta por los siguientes productos:

- PORODRY 1 PRIMER

Primer líquido con función de agarre y anti sal, a utilizar como primer estrato para mortero deshumidificante.

ENVASES: 5 l

- PORODRY 2

Aditivo macroporógeno en polvo para morteros deshumidificantes a **base de cemento**.

ENVASES: 5 botes de 200 g

- PORODRY 5

Aditivo macroporógeno en polvo para morteros deshumidificantes a **base de cal**.

ENVASES: 6 sobres de 500 g

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	Porodry 2	**Porodry 5**
Porosidad total:	40%	39%
Área específica superficial:	4,6 m²/g	2,15 m²/g
Rendimiento:	7 m² por bote	7 m² por sobre
Velocidad transmisión de vapor:	163 g/m² en 24 h.	138 g/m² en 24 h.
Permeabilidad al vapor:	$2{,}85 \cdot 10^{-6}$ kgm/m² por mm Hg	$1{,}32 \cdot 10^{-6}$ kgm/m² por mm Hg

PORODRY

Aditivo porógeno desidratante para argamassas desumidificantes macro-porosas a aplicar sobre estruturas sujeitas a humidades ascendentes por capilaridade. O reboco preparado com os aditivos **Porodry** resulta extremamente poroso, com uma estrutura de macro-poros ligados através de uma pequena rede de capilares que permite uma velocidade de evaporação superior à velocidade de subida da água.
A linha **Porodry** é composta pelos seguintes produtos:

- PORODRY 1 PRIMER

Líquido Primer com função adesiva e anti-sal, a utilizar como primeira camada para argamassas desumidificantes.

EMBALAGENS: 5 l

- PORODRY 2

Aditivo macro-poroso em pó para argamassas desumidificantes à **base de cimento**.

EMBALAGENS: 5 frascos de 200 g

- PORODRY 5

Aditivo macro-poroso em pó para argamassas desumidificantes à **base de cal**.

EMBALAGENS: 6 saquetas de 500 g

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

	Porodry 2	**Porodry 5**
Porosidade total:	40%	39%
Área específica superficial:	4,6 m²/g	2,15 m²/g
Rendimento:	7 m² por frasco	7 m² por saqueta
Velocidade de transmissão de vapor:	163 g/m² en 24 h.	138 g/m² en 24 h.
Permeabilidade ao vapor:	$2{,}85 \cdot 10^{-6}$ kgm/m² por mm Hg	$1{,}32 \cdot 10^{-6}$ kgm/m² por mm Hg

SISTEMA ANTI AVES "DOBLE"

Bandas en policarbonato resistente a los U.V., **longitud 50 cm**, con 40 púas en acero inoxidable AISE 302, h. 12,5 cm - ø 1,3 mm, colocadas:
- 10 horquillas (20 púas) orientadas a lo largo de la base.
- 10 horquillas (20 púas) orientadas trasversalmente a la base.

DISSUASOR DE AVES "DUPLO"

Bandas em policarbonato resistente aos U.V., **longitude 50 cm,** com 40 esporões em aço inoxidável AISE 302, h. 12,5 cm - ø 1,3 mm, colocadas:
- 10 forquilhas (20 esporões) orientadas ao longo da base.
- 10 forquilhas (20 esporões) orientadas transversalmente à base.

LINEA SILICAL
GOMAS SILICONAS RTV

La marca **Silical** representa una gama de gomas siliconas con reticulación por condensación, de tipo RTV (Room Temperature Vulcanization) vulcanizable a temperatura ambiente mediante el añadido de endurecedores adecuados. Las gomas siliconas **Silical** pueden ser de colada, pincelable o plasmable según las exigencias y son un excelente material para moldes gracias a las siguientes características comunes:
- facilidad de aplicación
- fidelidad de reproducción de los detalles
- mínimo retiro
- óptimo desmoldeo
- excelentes propiedades destacantes

No obstante la notable capacidad de anti adherencia y desmoldeo, en el caso de materiales especialmente porosos se aconseja un tratamiento preventivo con el destacante **Silical 100**
- fácil de lijar, después del desmoldeo, para permitir al operador un acabado perfecto

SILICAL 100
DESTACANTE

Es un destacante a base de polímeros en disolvente de secado rápido, que permite el aislamiento entre dos superficies de materiales de la misma naturaleza o incompatibles. **Silical 100** se utiliza en la preparación de moldes de objetos y obras de arte especialmente porosos, como tratamiento preventivo aislante. **Silical 100** en efecto, una vez aplicado sobre el objeto a reproducir, impide la adhesión con la goma silicona y, por consiguiente eventuales penetraciones de la silicona en el objeto a reproducir.

ENVASES: 200 ml

SILICAL 110
GOMA SILICONA PLASMABLE

Silical 110 es una goma silicona apta para todas las técnicas de moldeo en vertical o de grandes dimensiones donde se requieran características de laborabilidad (largo tiempo de trabajo) y características mecánicas (resistencia al desgarramiento y a la tracción, bajo retiro). **Silical 110**, tixotrópica y plasmable, se aconseja para la realización de moldes en vertical de todos los objetos y obras de arte que el restaurador necesite reproducir.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Catalizador:	**Silical 115** al 3% en peso	**Silical 116 rápido** al 2% en peso
Aspecto:	pasta no colante neutra	
Aspecto del vulcanizado:	pasta amarillenta	pasta roja clara
Tiempo de laborabilidad*:	aprox. 90 min.	aprox. 1-2 min.
Tiempo de desmoldeo:	14-18 horas	6-8 min.
Retiro (después de 5 días)*:	0,7% max	0,2% max
Peso específico:	1,42 kg/l	1,42 kg/l
Dureza (después de 8 min)*:	-	10 ± 2 Shore A
Dureza (después de 60 min)*:	-	19 ± 3 Shore A
Dureza (después de 24 h)*:	19 ± 3 Shore A	19 ± 3 Shore A
Dureza (después de 48 h):	21 ± 3 Shore A	-
Tracción:	2,8 ± 0,3 N/mm²	1,47 ± 0,3 N/mm²
Alargamiento:	250 ± 30%	200 ± 10%
Desgarramiento:	6,8 ± 0,8 N/mm	3,8 ± 0,1 N/mm

*: Trabajando a una temperatura de 23 ºC

ENVASES:

Silical 110	1 kg	5 kg	25 kg
Silical 115	40 g		
Silical 116	40 g		

LINHA SILICAL
GOMAS SILICÓNICAS RTV

A marca **Silical** representa uma linha de gomas silicónicas com reticulação por condensação, do tipo RTV (Room Temperature Vulcanization) vulcanizáveis à temperatura ambiente através da adição de endurecedores adequados. As gomas silicónicas **Silical** podem ser coladas, aplicadas com pincel ou moldáveis de acordo com as necessidades, e constituem um excelente material para moldes, graças às seguintes características comuns:
- facilidade de aplicação
- fidelidade de reprodução dos detalhes
- mínima retração
- ótima desenformagem
- excelentes propriedades desmoldantes

Apesar da notável capacidade de anti-aderência e desenformagem, no caso de materiais particularmente porosos, aconselha-se um tratamento preventivo com o desmoldante **Silical 100**
- facilidade em lixar, após a desenformagem, para permitir ao utilizador um acabamento perfeito

SILICAL 100
DESMOLDANTE

É um desmoldante à base de polímeros emulsionados de secagem natural, que permite isolar duas superfícies feitas de materiais da mesma natureza ou incompatíveis. **Silical 100** é utilizado na preparação de moldes de objetos e obras de arte particularmente porosos, como tratamento preventivo isolante. Com efeito, depois de aplicado ao objeto a reproduzir, o **Silical 100** impede a aderência com a goma silicónica e, por conseguinte, a eventual penetração do silicone no próprio objeto.

EMBALAGENS: 200 ml

SILICAL 110
GOMA SILICÓNICA MOLDÁVEL

Silical 110 é uma goma silicónica adequada para todas as técnicas de moldagem verticais ou de grandes dimensões, que requeiram determinadas características de processamento (tempos de trabalho longos) e características mecânicas (resistência ao rasgo e à tração, baixa retração). **Silical 110**, tixotrópica e moldável, é aconselhada para a realização de moldes verticais de todos os objetos e obras de arte que o restaurador precisar de reproduzir.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Catalisador:	**Silical 115** a 3% em peso	**Silical 116 rápido** a 2% em peso
Aspeto:	pasta não colante neutra	
Aspeto do vulcanizado:	pasta amarelada	pasta vermelha clara
Tempo de trabalho*:	aprox. 90 min.	aprox. 1-2 min.
Tempo de desenformagem:	14-18 horas	6-8 min.
Retração (depois de 5 dias)*:	0,7% max	0,2% max
Peso específico:	1,42 kg/l	1,42 kg/l
Dureza (depois de 8 min)*:	-	10 ± 2 Shore A
Dureza (depois de 60 min)*:	-	19 ± 3 Shore A
Dureza (depois de 24 h)*:	19 ± 3 Shore A	19 ± 3 Shore A
Dureza (depois de 48 h):	21 ± 3 Shore A	-
Tração:	2,8 ± 0,3 N/mm²	1,47 ± 0,3 N/mm²
Alongamento:	250 ± 30%	200 ± 10%
Resistência ao rasgo:	6,8 ± 0,8 N/mm	3,8 ± 0,1 N/mm

*: Trabalhando a uma temperatura de 23 ºC

EMBALAGENS:

Silical 110	1 kg	5 kg	25 kg
Silical 115	40 g		
Silical 116	40 g		

SILICAL 120
GOMA SILICONA LÍQUIDA DE COLADA Y ESPATULABLE

Silical 120 es una goma silicona líquida apta para todas las técnicas de moldeo donde se requieran características de laborabilidad (largo tiempo de trabajo y óptima fluidez) y características mecánicas (resistencia al desgarramiento y a la tracción, bajo retiro). **Silical 120** se aconseja para la realización de moldes por colada de todos los objetos y obras de arte que el restaurador necesite reproducir. Con la adición del nuevo aditivo tixotrópico **SILICAL TIXO** también es posible realizar moldes verticales con una espátula o pincel.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Catalizador:	**Silical 125** relación en peso al 5%
Aditivo tixotrópico:	**Silical TIXO** relación en peso del 2 al 4%
Aspecto:	líquido viscoso blanco
Aspecto del vulcanizado:	Pasta blanca
Tiempo de laborabilidad:	aprox. 120 min. (a 23°C)
Tiempo de desmoldeo:	20 - 24 horas (a 23°C)
Viscosidad de la masa catalizada:	aprox. 40000 cPs
Retiro (después de 5 dias a 23°C):	0,7% max (ISO 4823)
Peso específico:	1,24 kg/l (ASTM D 792)
Dureza (después de 24 h a 23°C):	13 ± 3 Shore A (ASTM D 2240-68)
Dureza (después de 48 h a 23°C):	15 ± 3 Shore A (ASTM D 2240-68)
Resistencia a la tracción:	2,4 ± 0,3 N/mm² (ASTM D 412)
Alargamiento a rotura:	420 ± 50% (ASTM D 412)
Resistencia al desgarramiento:	12,7 ± 1 N/mm (ASTM D 624/B)

ENVASES:

Silical 120	1 kg	5 kg	20 kg
Silical 125	50 g	250 g	
Silical Tixo	100 g		

SILICAL 120
GOMA SILICÓNICA LÍQUIDA COLÁVEL E ESPATULÁVEL

Silical 120 é uma goma silicónica adequada para todas as técnicas de moldagem que requeiram determinadas características de processamento (tempos de trabalho longos e ótima fluidez) e características mecânicas (resistência ao rasgo e à tração, baixa retração). **Silical 120** é aconselhada para a realização de moldes, por colagem, de todos os objetos e obras de arte que o restaurador precisar de reproduzir. Com a adição do novo aditivo tixotrópico **SILICAL TIXO**, também é possível fazer moldes verticais com uma espátula ou pincel.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Catalisador:	**Silical 125** relação em peso 5%
Aditivo tixotrópico:	**Silical TIXO** relação em peso de 2 a 4%
Aspeto:	líquido viscoso de cor branca
Aspeto do vulcanizado:	pasta cor branca
Tempo de trabalho:	aprox. 120 min. (a 23°C)
Tempo de desenformagem:	20 - 24 horas (a 23°C)
Viscosidade da massa catalisada:	aprox. 40000 cP
Retração linear (após 5 dias a 23°C):	0,7% máx. (ISO 4823)
Peso específico:	1,24 kg/l (ASTM D 792)
Dureza (após 24 horas a 23°C):	13 ± 3 Shore A (ASTM D 2240-68)
Dureza (após 48 horas a 23°C):	15 ± 3 Shore A (ASTM D 2240-68)
Resistência à tração:	2,4 ± 0,3 N/mm² (ASTM D 412)
Alongamento de rutura:	420 ± 50% (ASTM D 412)
Resistência ao rasgo:	12.7 ± 1 N/mm (ASTM D 624/B)

EMBALAGENS:

Silical 120	1 kg	5 kg	20 kg
Silical 125	50 g	250 g	
Silical Tixo	100 g		

CERA EN HOJAS

Cera laminada en hojas, de formato 90 x 180 mm espesor 1,5 mm, utilizada por sus dotes de plasticidad para modelar moldes sobre objetos de pequeñas y medianas dimensiones (usualmente hallazgos arqueológicos) y para efectuar reintegraciones.
La cera en hojas está disponible en los colores blanco y rosa.

ENVASES:	**Cera blanca**	250 g (10 hojas)
	Cera rosa	500 g (20 hojas)

CERA EM FOLHAS

Cera laminada em folhas, de formato 90 x 180 mm de espessura de 1,5 mm, utilizada pelas suas propriedades de plasticidade para fazer moldes de objetos de pequenas e médias dimensões (normalmente achados arqueológicas) e para realizar reparações.
A cera em folhas está disponível nas cores branca e rosa.

EMBALAGENS:	**Cera branca**	250 g (10 folhas)
	Cera rosa	500 g (20 folhas)

CRETA (ARCILLA) BLANCA ART. 022

ENVASES: 12,5 kg

ARGILA BRANCA ART. 022

EMBALAGENS: 12,5 kg

CRETA (ARCILLA) GRIS ART. 020

ENVASES: 20 kg

ARGILA CINZENTA ART. 020

EMBALAGENS: 20 kg

YESO ALABASTRINO

Yeso natural con óptimas características, utilizado en la realización de moldes y para trabajos artísticos en general.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Dureza Brinell:	60-70 N/mm²
Proporción agua/yeso:	55/100
Tiempo de laborabilidad a 23ºC:	3 min.
Tiempo de toma a 23ºC:	6-7 min.
Expansión:	0,15%

ENVASES: 5 kg 18 kg

GESSO ALABASTRINO

Gesso natural com ótimas características, utilizado na realização de moldes e para trabalhos artísticos em geral.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Dureza Brinell:	60-70 N/mm²
Proporção água/gesso:	55/100
Tempo de trabalho a 23ºC:	3 min.
Tempo de endurecimento a 23ºC:	6-7 min.
Expansão:	0,15%

EMBALAGENS: 5 kg 18 kg

YESO ODONTOLÓGICO

Yeso natural con posibilidades universales en las técnicas de modelado, dotado de una excelente dureza (Brinell) y fidelidad en la reproducción de los detalles.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo (blanco o amarillo)
Dureza Brinell:	200-230 N/mm²
Proporción agua/yeso:	30/100
Tiempo de laborabilidad a 23ºC:	7 min.
Tiempo de toma a 23ºC:	12 min.
Expansión:	0,05%

El yeso odontológico está disponible en los colores blanco y amarillo.

ENVASES: **Blanco** 5 kg 25 kg

GESSO DENTÁRIO

Gesso natural com possibilidades de uso generalizado nas técnicas de modelagem, dotado de excelente dureza (Brinell) e fidelidade na reprodução de detalhes.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó (branco ou amarelo)
Dureza Brinell:	200-230 N/mm²
Proporção água/gesso:	30/100
Tempo de trabalho a 23ºC:	7 min.
Tempo de endurecimento a 23ºC:	12 min.
Expansão:	0,05%

O gesso dentário está disponível nas cores branca e amarela.

EMBALAGENS: **Branco** 5 kg 25 kg

MODOSTUC

Estuco profesional en pasta formulado con agua, aditivos celulósicos, resina en emulsión, plastificantes, carbonatos de calcio y sulfato de calcio natural. El **Modostuc** se utiliza para eliminar irregularidades y defectos de todo tipo en soportes de madera y muros.
El **Modostuc** está disponible en los siguientes colores: **Blanco, Marfil, Caoba, Roble, Teca, Douglas, Nogal oscuro, Nogal, Pino Ruso**.

ENVASES:	**Blanco**	500 g	1 kg
	Otros colores	500 g	

PLASTILINA GRIS ART. 010

ENVASES: 1 kg

POLYFILLA ESTUCO RÁPIDO EN PASTA

Estuco rápido de relleno en pasta, listo para su uso. Se puede usar para estucar grietas y agujeros grandes y pequeños, para alisar paredes, para pequeñas reparaciones, etc., sobre superficies de interior.

ENVASES: 330 g

POLYFILLA EXTERIOR

Estuco en polvo para exteriores, con gran resistencia e impermeable al agua. Se puede utilizar para estucar grietas y agujeros grandes y pequeños, para alisar paredes, para pequeñas reparaciones, etc., sobre superficies exteriores. La **Polyfilla Exterior** se mezcla con agua (2½ partes de polvo con 1 parte de agua) y se aplica con temperaturas variables de +5° a +35°C.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Naturaleza:	ligante reforzado al vinilo
Dimensiones partículas:	max 750 µm
Tiempo de endurecimiento:	de 4 a 6 horas

ENVASES: 1 kg 5 kg

MODOSTUC

Estuque profissional em pasta, formulado com água, espessantes celulósicos, resinas em emulsão, plastificantes, carbonatos de cálcio e sulfato de cálcio natural. O **Modostuc** é utilizado para eliminar irregularidades e defeitos de todo o tipo de suportes de madeira e alvenaria.
O **Modostuc** está disponível nas seguintes cores: **Branco, Marfim, Mogno, Carvalho, Teck, Pinho Douglas, Noz escura, Noz, Pinho Claro.**

EMBALAGENS:	**Branco**	500 g	1 kg
	Outras cores		500 g

PLASTICINA CINZENTA ART. 010

EMBALAGENS: 1 kg

POLYFILLA ESTUQUE RÁPIDO EM PASTA

Estuque rápido de enchimento em pasta, pronto a usar. Pode ser usado para estucar fissuras e orifícios grandes e pequenos, para alisar paredes, para pequenas reparações, etc. em superfícies interiores.

EMBALAGENS: 330 g

POLYFILLA EXTERIOR

Estuque em pó para exteriores, com grande resistência e impermeável à água. Pode ser utilizado para estucar fissuras e orifícios grandes e pequenos, para alisar paredes, para pequenas reparações, etc. em superfícies exteriores. A **Polyfilla Exterior** é misturada com água (2½ partes de pó e 1 parte de água) e aplica-se com temperaturas variáveis de +5° a +35°C.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Natureza:	ligante reforçado com vinilo
Dimensões das partículas:	máx. 750 µm
Tempo de endurecimento:	de 4 a 6 horas

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg

POLYFILLA INTERIOR

Estuco en polvo para interior, sin retiro, con gran resistencia y secado rápido. Se puede utilizar para estucar grietas y agujeros grandes y pequeños, para alisar paredes, para pequeñas reparaciones, etc., sobre superficies de interior. La **Polyfilla Interior** se mezcla con agua (2½ partes de polvo con 1 parte de agua) y se aplica con temperaturas variables de +5° a +35ºC.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Naturaleza:	ligante reforzado a la celulosa
Dimensiones partículas:	max 100 µm
Tiempo de endurecimiento:	90 min

ENVASES: 1 kg 5 kg 10 kg

TEMPLUM CERÁMICA

Línea Templum Stucco®
Producto para reproducciones por colada. Mezcla de inertes y aglutinantes seleccionados que, gracias a la adicción de agua fría, adquieren la dureza y la consistencia de la cerámica. Gracias a su fluidez se puede moldear fácilmente en moldes de silicona. Recomendado para reconstrucciones de partes faltantes de materiales cerámicos y reproducciones de objetos que requieren una alta definición, ausencia de encogimiento o deformaciones. Es posible pigmentar Templum Cerámica de tal manera que se obtenga la coloración de toda la mezcla o retocar la superficie con pintura al temple, acrílica o al barniz.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo blanco
Tiempo de fraguado:	de 15 a 20 min a 25°C

ENVASES: 1 kg 5 kg 20 kg

POLYFILLA INTERIOR

Estuque em pó para interiores, sem retração, com grande resistência e rápida secagem. Pode ser utilizado para estucar fissuras e orifícios grandes e pequenos, para alisar paredes, para pequenas reparações, etc. em superfícies interiores. A **Polyfilla Interior** é misturada com água (2 partes de pó e 1 parte de água) e aplica-se com temperaturas variáveis de +5° a +35°C.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	pó branco
Natureza:	ligante reforçado com celulose
Peso específico:	máx. 100 µm
Tempo de endurecimento:	90 min.

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 10 kg

TEMPLUM CERÂMICO

LLinha Templum Stucco®
Produto para reproduções por colagem. Mistura de ligantes inertes e selecionados que, graças ao vício em água fria, adquirem a dureza e consistência da cerâmica. Graças à sua fluidez, pode ser facilmente moldado em moldes de silicone. Recomendado para reconstruções de partes ausentes de materiais cerâmicos e reproduções de objetos que exijam alta definição, ausência de retração ou deformação. É possível pigmentar a Templum Ceramics de forma que a coloração de toda a mistura seja obtida ou retocar a superfície com tinta de têmpera, acrílica ou verniz.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aparência:	pó branco
Tempo de ajuste:	de 15 a 20 min a 25 ° C

EMBALAGENS: 1 kg 5 kg 20 kg

ACUARELAS W&N EXTRAFINAS PARA ARTISTAS

Cuando en 1832 Henry Charles Newton e William Winsor introdujeron en el mundo los primeros colores de acuarela, gran parte de la reputación que Winsor & Newton tenían por el nivel de calidad tan elevado, era debida a la gama de acuarelas extrafinas para artistas. Las acuarelas para artistas de Winsor & Newton siguen siendo la marca de colores de acuarela más frecuentemente requerida por los artistas de todo el mundo principalmente por su superioridad sin igual. La gama de acuarelas extrafinas para artistas está disponible en los siguientes formatos:

- tubos de 5 ml - 14 ml y godet (96 colores)

AGUARELAS W&N EXTRAFINAS PARA ARTISTAS

Desde que em 1832 Henry Charles Newton e William Winsor introduziram no mundo as primeiras cores de aguarela, grande parte da reputação, da qual a Winsor & Newton beneficiou pelo elevadíssimo nível de qualidade, deve-se à gama de aguarelas extrafinas para artistas. As aguarelas para artistas da Winsor & Newton continuam a ser a marca de cores de aguarela mais procuradas pelos artistas de todo o mundo, principalmente pela sua superioridade sem igual. A gama de aguarelas extrafinas para artistas está disponível nos seguintes formatos:

- bisnaga de 5 ml - 14 ml e godé (96 cores)

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	347	4	AMARILLO LIMON (titanato de níquel) AMARELO LIMÃO (titânio-níquel)
	025	3	AMARILLO BISMUTO AMARELO BISMUTO
	086	4	AMARILLO CADMIO LIMÓN AMARELO CÁDMIO LIMÃO
	722	1	AMARILLO LIMÓN WINSOR AMARELO LIMÃO WINSOR
	730	1	AMARILLO WINSOR AMARELO WINSOR
	348	2	AMARILLO LIMON OSCURO AMARELO LIMÃO ESCURO
	016	4	AUREOLINA AMARELO COBALTO
	653	1	AMARILLO TRANSPARENTE AMARELO TRANSPARENTE
	118	4	AMARILLO DE CADMIO PALIDO AMARELO CÁDMIO PÁLIDO
	649	3	AMARILLO DE TURNER AMARELO DE TURNER
	267	1	NUEVO GUSTAGAMBA NOVA GOMA-GUTA
	108	4	AMARILLO DE CADMIO AMARELO CÁDMIO
	731	1	AMARILLO WINSOR OSCURO AMARELO ESCURO WINSOR
	319	1	AMARILLO INDIO AMARELO ÍNDIO
	111	4	AMARILLO DE CADMIO OSCURO AMARELO CÁDMIO ESCURO
	089	4	NARANJA DE CADMIO LARANJA CÁDMIO
	724	1	NARANJA WINSOR LARANJA WINSOR
	723	1	NARANJA WINSOR (sombra roja) LARANJA WINSOR (sombra vermelha)
	106	4	ROJO ESCARLATA CADMIO VERMELHO ESCARLATE CÁDMIO
	603	2	LACA ESCARLATA LAGO ESCARLATE
	094	4	ROJO DE CADMIO VERMELHO CÁDMIO
	097	4	ROJO DE CADMIO OSCURO VERMELHO CÁDMIO ESCURO
	726	1	ROJO WINSOR VERMELHO WINSOR
	576	4	ROSA DORADO ROSA DOURADO
	548	3	ROJO QUINACRIDONA VERMELHO QUINACRIDONE
	725	1	ROJO WINSOR OSCURO VERMELHO ESCURO WINSOR
	466	3	CARMESI DE ALIZARINA PERMANENTE CARMESIM DE ALIZARINA PERMANENT
	004	1	CARMESI DE ALIZARINA CARMESIM DE ALIZARINA
	479	3	CARMIN PERMANENTE CARMIM PERMANENTE
	502	3	ROSA PERMANENTE ROSA PERMANENTE
	587	4	ROSA GARANZA AUTÉNTICO ROSA GARANÇA GENUINO
	448	2	ROSA OPERA ROSA ÓPERA

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	545	3	MAGENTA QUINACRIDONA MAGENTA QUINACRIDONA
	489	3	MAGENTA PERMANENTE MAGENTA PERMANENTE
	192	4	VIOLETA DE COBALTO VIOLETA COBALTO
	491	3	MALVA PERMANENTE MALVA PERMANENTE
	672	2	VIOLETA ULTRAMAR VIOLETA ULTRAMARINO
	733	1	VIOLETA WINSOR (dioxacina) VIOLETA WINSOR (dioxazina)
	321	3	AZUL DE INDANTRONA AZUL INDANTRENO
	180	4	AZUL DE COBALTO OSCURO AZUL COBALTO ESCURO
	263	2	ULTRAMAR FRANCES ULTRAMARINO FRANCÊS
	667	2	ULTRAMAR (sombra verde) ULTRAMARINO (sombra verde)
	178	4	AZUL DE COBALTO AZUL COBALTO
	709	1	AZUL WINSOR (sombra roja) AZUL WINSOR (sombra vermelha)
	010	1	AZUL DE AMBERES AZUL DE ANTUÉRPIA
	538	1	AZUL DE PRUSIA AZUL DE PRÚSSIA
	707	1	AZUL WINSOR (sombra verde) AZUL WINSOR (sombra verde)
	140	3	AZUL CERULEO (sombra roja) AZUL CERÚLEO (sombra vermelha)
	137	3	AZUL CERULEO AZUL CERÚLEO
	379	2	IMITACIÓN AZUL MANGANESO AZUL MANGANÊS
	526	2	TURQUESA FTALO TURQUESA FTALO
	191	4	TURQUESA DE COBALTO CLARO TURQUESA COBALTO CLARO
	190	4	TURQUESA DE COBALTO TURQUESA COBALTO
	184	4	VERDE DE COBALTO VERDE COBALTO
	719	1	VERDE WINSOR (sombra azul) VERDE WINSOR (sombra azul)
	692	3	VERDE ESMERALDA VERDE ESMERALDA
	721	1	VERDE WINSOR (sombra amarilla) VERDE WINSOR (sombra amarela)
	637	1	TIERRA VERDE TERRA VERDE
	460	2	VERDE PERILENO VERDE PERYLENE
	459	3	OXIDO DE CROMO ÓXIDO DE CRÓMIO
	311	1	VERDE HOOKER VERDE DE HOOKER
	503	1	VERDE VEJIGA PERMANENTE VERDE SAPO PERMANENTE
	447	1	VERDE OLIVA VERDE AZEITONA
	638	1	TIERRA VERDE (sombra amarilla) TERRA VERDE (sombra amarela)

./.

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	294	2	ORO VERDE OURO VERDE
	422	1	AMARILLO DE NÁPOLES AMARELO DE NÁPOLES
	425	1	AMARILLO DE NÁPOLES OSCURO AMARELO DE NÁPOLES ESCURO
	745	1	OCRE AMARILLO CLARO AMARELO OCRE CLARO
	744	1	OCRE AMARILLO AMARELO OCRE
	552	1	TIERRA SIENA NATURAL TERRA SIENA NATURAL
	285	2	OCRE ORO OURO OCRE
	547	3	ORO QUINACRIDONA OURO QUINACRIDONE
	059	1	OCRE MARRON CASTANHO OCRE
	381	1	MARRON MAGNESIO CASTANHO MAGNÉSIO
	074	1	TIERRA SIENA TOSTADA TERRA SIENA QUEIMADA
	362	1	ROJO CLARO VERMELHO CLARO
	678	1	ROJO VENECIANO VERMELHO VENEZIANO
	317	1	ROJO INDIO VERMELHO ÍNDIO
	056	1	PARDO GARANZA CASTANHO DE GARANÇA
	537	2	ROSA DE POTTER ROSA DE POTTER

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	507	3	MARRON PERILENO CASTANHO PERYLENE
	470	2	VIOLETA PERILENO VIOLETA PERYLENE
	125	2	VIOLETA CAPUT MORTUUM VIOLETA CAPUT MORTUM
	554	1	TIERRA SOMBRA NATURAL TERRA SOMBRA NATURAL
	076	1	TIERRA DE SOMBRA TOSTADA TERRA SOMBRA QUEIMADA
	676	1	PARDO VAN DYCK CASTANHO VAN DYCK
	609	1	SEPIA SÉPIA
	322	1	INDIGO ÍNDIGO
	465	1	GRIS DE PAYNE CINZENTO DE PAYNE
	430	1	TINTA NEUTRA TINTA NEUTRA
	331	1	NEGRO MARFIL PRETO MARFIM
	337	1	NEGRO DE HUMO PRETO PETRÓLEO
	386	1	NEGRO DE MARTE PRETO DE MARTE
	217	1	GRIS DAVY CINZENTO DAVY
	150	1	BLANCO DE CHINA BRANCO CHINÊS
	644	1	BLANCO DE TITANIO (blanco opaco) BRANCO TITÂNIO (branco mate)

Caja de 24 Acuarelas W&N de medio godet. Contiene 24 medios godet de ACUARELAS EXTRAFINA W&N en una caja esmaltada y de poco peso.

Caixa de 24 aquarelas W&N de meia godet. Ele contém 24 mídias godet de W&N EXTRAFINE WATERCOLORS em uma caixa esmaltada e leve.

ANILINAS

Colorantes para madera, disponibles en los colores: Teka, Nogal claro, Nogal, Nogal antiguo, Cerezo, Caoba, Palisandro, Negro Ébano.

ENVASES:

Anilina al agua	8 g (en sobre)
Anilina al alcohol	8 g (en sobre)

ANILINAS

Corantes para madeira, disponíveis nas cores: Castanho Teca, Castanho Noz Claro, Castanho Noz, Castanho Noz Antigo, Castanho Cerejeira, Vermelho Mogno, Castanho Pau-santo, Preto Ébano.

EMBALAGENS:

Anilina de água	8 g (saqueta)
Anilina de álcool	8 g (saqueta)

COLORES CERÁMICA EN FRÍO "CERAMIC" LEFRANC & BOURGEOIS

Los colores para cerámica en frío Lefranc & Bourgeois dan a los soportes decorados el aspecto del esmalte cocido al horno (porcelana, vidrio, metal, etc.). A la madera, al yeso o al plástico, dan un aspecto lacado de calidad. Los 20 colores se pueden mezclar y se pueden aplicar tanto con pincel como en una cubeta con agua, para conseguir unos efectos de veladuras estupendos. Los colores se pueden diluir con esencia de petróleo.
La gama completa incluye 15 colores en botes de 50 ml.

CORES CERÂMICA A FRIO "CERAMIC" LEFRANC & BOURGEOIS

As cores para cerâmica a frio da Lefranc & Bourgeois dão aos suportes decorados o aspeto do esmalte cozido no forno (porcelana, vidro, metal, etc.). À madeira, ao gesso ou ao plástico, dão um aspeto lacado de qualidade. As 20 cores são misturáveis entre si e podem ser aplicadas quer com pincel, quer numa tina com água, onde se obtêm belíssimos efeitos de veladura. As cores são dissolúveis com essência de petróleo.
Está disponível a gama completa de 15 cores em pequenos frascos de 50 ml.

COLORES AL TEMPLE EXTRAFINOS "MAIMERI GOAUCHE"

La gama completa incluye 54 colores en tubos de 20 ml.

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	003	2	PLATA PRATA
	018	1	BLANCO DE TITANIO BRANCO TITÂNIO
	020	1	BLANCO DE ZINC BRANCO ZINCO
	050	1	NARANJA LARANJA
	052	1	NARANJA BRILLANTE LARANJA BRILHANTE
	068	1	ENCARNADO ENCARNADO
	086	1	AMARILLO CLARO AMARELO CLARO
	100	1	AMARILLO LIMON AMARELO LIMÃO
	104	1	AMARILLO DE NÁPOLES AMARELO DE NÁPOLES
	116	1	AMARILLO PRIMARIO AMARELO PRIMÁRIO
	118	1	AMARILLO OSCURO AMARELO ESCURO
	131	1	OCRE AMARILLO AMARELO OCRE
	135	1	OCRE OSCURO OCRE ESCURO
	137	2	ORO CLARO OURO CLARO
	151	2	ORO OSCURO OURO ESCURO
	161	1	TIERRA DE SIENA NATURAL TERRA SIENA NATURAL
	165	1	BURDEOS BORDEAUX
	166	1	CARMIN CARMIM
	184	1	LACA SOLFERINO LACA SOLFERINO
	191	1	OCRE ROJO VERMELHO OCRE
	200	2	COBRE COBRE
	223	1	ROJO DE CADMIO IMITACION VERMELHO CÁDMIO IMITAÇÃO
	256	1	ROJO PRIMARIO - MAGENTA VERMELHO PRIMÁRIO - MAGENTA
	274	1	ESCARLATA ESCARLATE
	278	1	TIERRA DE SIENA TOSTADA TERRA SIENA QUEIMADA
	284	1	BERMELLON CLARO IMITACION VERMELHÃO CLARO IMITAÇÃO
	285	1	BERMELLON OSCURO IMITACION VERMELHÃO ESCURO IMITAÇÃO

CORES DE GUACHES EXTRAFINOS "MAIMERI GOAUCHE"

Está disponível a gama completa de 54 cores em bisnagas de 20 ml.

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	286	1	CINABRIO VERDE CLARO CINÁBRIO VERDE CLARO
	288	1	CINABRIO VERDE OSCURO CINÁBRIO VERDE ESCURO
	304	1	VERDE BRILLANTE CLARO VERDE BRILHANTE CLARO
	305	1	VERDE BRILLANTE OSCURO VERDE BRILHANTE ESCURO
	331	1	VERDE OLIVA VERDE AZEITONA
	342	1	VERDE PINO VERDE PINHO
	347	1	VERDE ESMERALDA IMITACION VERDE ESMERALDA IMITAÇÃO
	356	1	VERDE ESMERALDA (P. VERONESE) VERDE ESMERALDA (P. VERONESE)
	358	1	VERDE VEJIGA VERDE SEIVA
	375	1	AZUL DE COBALTO IMITACION AZUL DE COBALTO IMITAÇÃO
	391	1	AZUL ULTRAMAR CLARO AZUL ULTRAMARINO CLARO
	392	1	AZUL ULTRAMAR OSCURO AZUL ULTRAMARINO ESCURO
	398	1	AZUL DE PARIS AZUL DE PARIS
	400	1	AZUL PRIMARIO - CYAN AZUL PRIMÁRIO - CYAN
	402	1	AZUL DE PRUSIA AZUL DE PRÚSSIA
	414	1	CELESTE AZUL CELESTE
	415	1	CERULEO IMITACION CERÚLEO IMITAÇÃO
	438	1	LILA LILÁS
	445	1	VIOLETA AZULADO VIOLETA AZULADO
	468	1	VIOLETA ROJIZO VIOLETA ROSADO
	484	1	PARDO DE VAN DYCK PARDO VAN DYCK
	486	1	SEPIA SÉPIA
	492	1	TIERRA DE SOMBRA TOSTADA TERRA SOMBRA QUEIMADA
	493	1	TIERRA DE SOMBRA NATURAL TERRA SOMBRA NATURAL
	514	1	GRIS DE PAYNE CINZENTO DE PAYNE
	525	1	LACA NEGRA LACA PRETA
	530	1	NEGRO PRETO

PASTELES SUAVES REMBRANDT

Los componentes de base de los pasteles suaves Rembrandt son los pigmentos más puros y el caolín más fino. Desde hace años los pasteles Rembrandt son los más usados en el mundo. Los pasteles Rembrandt se distinguen por su suavidad perfecta. Son tan suaves que permiten colorear abundantemente sin fatiga, pero al mismo tiempo suficientemente compactos como para no deshacerse. El poder colorante elevado y su pureza aseguran en cada trabajo un rendimiento cromático brillante.

La gama completa incluye 203 colores divididos en 44 colores puros, 41 colores cortados con el negro y 118 colores cortados con el blanco.

PASTÉIS SUAVES REMBRANDT

Os componentes de base dos pastéis suaves Rembrandt são os mais puros pigmentos e o mais fino caulino. Desde há anos, os pastéis Rembrandt são os mais utilizados no mundo. Os pastéis Rembrandt distinguem-se pela sua suavidade perfeita. São tão suaves que pintam abundantemente e sem esforço, mas ao mesmo tempo suficientemente compactos para não serem reduzidos a pó. O seu elevado poder corante e a sua pureza asseguram em cada trabalho um resultado cromático brilhante.

Está disponível a gama completa de 203 cores subdivididas em 44 cores puras, 41 cores misturadas com preto e 118 cores misturadas com branco.

COLORES AL TEMPLE EXTRAFINOS W&N "DESIGNERS GOUACHE"

La gama completa incluye 82 colores en tubos de 14 ml.

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	345	1	AMARILLO LIMON AMARELO LIMÃO
	086	4	AMARILLO DE CADMIO LIMON LIMÃO CÁDMIO
	527	1	AMARILLO PRIMARIO AMARELO PRIMÁRIO
	118	4	AMARILLO DE CADMIO CLARO AMARELO CÁDMIO CLARO
	627	1	AMARILLO ESPECTRO AMARELO ESPETRO
	055	3	AMARILLO BRILLANTE AMARELO BRILHANTE
	108	4	AMARILLO DE CADMIO AMARELO CÁDMIO
	508	1	AMARILLO PERMANENTE OSCURO AMARELO PERMANENTE ESCURO
	111	4	AMARILLO DE CADMIO OSCURO AMARELO CÁDMIO ESCURO
	384	1	AMARILLO CALENDOLA AMARELO CALÊNDULA
	089	4	AMARILLO DE CADMIO NARANJA LARANJA CÁDMIO
	453	1	LACA NARANJA CLARA LAGO LARANJA CLARO
	452	1	LACA NARANJA OSCURA LAGO LARANJA ESCURO
	106	4	ESCARLATA DE CADMIO ESCARLATE CÁDMIO
	249	1	ROJO LLAMA VERMELHO CHAMA
	094	4	ROJO DE CADMIO VERMELHO CÁDMIO
	726	3	ROJO WINSOR VERMELHO WINSOR
	623	1	ROJO ESPECTRO VERMELHO ESPETRO
	004	1	CARMESI DE ALIZARINA CARMESIM DE ALIZARINA
	466	3	CARMESI DE ALIZARINA PERMANENTE CARMESIM DE ALIZARINA PERMANENT
	502	3	ROSA PERMANENTE ROSA PERMANENTE
	524	1	ROJO PRIMARIO VERMELHO PRIMÁRIO
	440	2	ROSA OPERA (SOMBRA AMARILLA) ROSA OPERA (SOMBRA AMARELA)
	028	2	ROSA BENGALA ROSA BENGALA
	448	2	ROSA OPERA ROSA ÓPERA
	593	2	ROSA DE TIRO ROSA DE TIRO
	380	2	MAGENTA MAGENTA
	550	3	MAGENTA DE QUINACRIDONA MAGENTA DE QUINACRIDONE
	050	1	VIOLETA ROJIZO BRILLANTE VIOLETA ROSADO BRILHANTE
	052	1	VIOLETA BRILLANTE VIOLETA BRILHANTE
	360	2	PURPURA CLARO PURPURA CLARO
	455	2	PURPURA BRILLANTE PURPURA BRILHANTE
	733	3	VIOLETA WINSOR (DIOSAZINA) VIOLETA WINSOR (DIOXAZINE)
	625	1	VIOLETA ESPECTRO VIOLETA ESPETRO
	660	1	AZUL ULTRAMAR AZUL ULTRAMARINO
	667	1	ULTRAMAR (SOMBRA VERDE) ULTRAMARINO (SOMBRA VERDE)
	178	4	AZUL DE COBALTO AZUL COBALTO
	706	3	AZUL WINSOR AZUL WINSOR
	538	1	AZUL DE PRUSIA AZUL DE PRÚSSIA
	322	1	INDIGO ÍNDIGO
	621	1	CELESTE AZUL CELESTE

CORES DE GUACHES EXTRAFINOS W&N "DESIGNERS GOUACHE"

Está disponível a gama completa de 82 cores em bisnagas de 14 ml.

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	327	2	AZUL INTENSO AZUL INTENSO
	523	1	AZUL PRIMARIO AZUL PRIMÁRIO
	137	4	AZUL CERULEO AZUL CERÚLEO
	514	1	AZUL FTALO AZUL FTALO
	656	2	TURQUESA CLARO TURQUESA CLARO
	191	4	TURQUESA DE COBALTO CLARO TURQUESA COBALTO CLARO
	211	2	VERDE CHIPRE VERDE CHIPRE
	692	3	VERDE ESMERALDA VERDE ESMERALDA
	720	3	VERDE WINSOR VERDE WINSOR
	482	2	VERDE PERMANENTE OSCURO VERDE PERMANENTE ESCURO
	484	2	VERDE PERMANENTE MEDIO VERDE PERMANENTE MÉDIO
	046	1	VERDE BRILLANTE VERDE BRILHANTE
	459	2	OXIDO DE CROMO OXIDO DE CRÓMIO
	483	2	VERDE PERMANENTE CLARO VERDE PERMANENTE CLARO
	447	2	VERDE OLIVA VERDE AZEITONA
	599	2	VERDE VEJIGA VERDE SAPO
	369	2	VERDE TILA VERDE TÍLIA
	422	1	AMARILLO DE NÁPOLES AMARELO DE NÁPOLES
	425	1	AMARILLO DE NÁPOLES OSCURO AMARELO DE NÁPOLES ESCURO
	744	1	OCRE AMARILLO AMARELO OCRE
	552	1	TIERRA DE SIENA NATURAL TERRA SIENA NATURAL
	285	1	OCRE ORO OURO OCRE
	074	1	TIERRA DE SIENA TOSTADA TERRA SIENA QUEIMADA
	257	1	ENCARNADO COR-DE-PELE
	678	1	ROJO DE VENECIA VERMELHO VENEZIANO
	507	3	MARRON PERILENO CASTANHO PERYLENE
	564	1	OCRE ROJO VERMELHO OCRE
	470	3	VIOLETA PERYLENO VIOLETA PERYLENE
	554	1	TIERRA DE SOMBRA NATURAL TERRA SOMBRA NATURAL
	676	1	PARDO VAN DYCK CASTANHO VAN DYCK
	609	1	SEPIA SÉPIA
	076	1	TIERRA DE SOMBRA TOSTADA TERRA SOMBRA QUEIMADA
	505	3	NEGRO PERILENO PRETO PERYLENE
	331	1	NEGRO MARFIL PRETO MARFIM
	337	1	NEGRO FALSO PRETO FUMO
	335	1	NEGRO JET PRETO INTENSO
	436	1	TINTA NEUTRA N°3 TINTA NEUTRA N°3
	617	3	PLATA (IMIT.) PRATA
	283	3	ORO (IMIT.) OURO
	512	1	BLANCO PERMANENTE BRANCO PERMANENTE
	748	1	BLANCO DE ZINC BRANCO ZINCO

COLORES AL BARNIZ "RESTAURO" MAIMERI

Son barnices caracterizados por su suavidad y pincelabilidad que no deja huella en las pinturas restauradas. Dotados de propiedades excepcionales, se componen por solo tres elementos: pigmentos de elevado prestigio, pura resina mastic de la isla de Chios e hidrocarburos, todos rigurosamente controlados antes de la elaboración. Los colores al barniz Restauro, a diferencia de todos los demás tipos, después del secado que se produce en pocos minutos, no sufren ninguna modificación cromática y presentan una opacidad moderada.
La gama completa incluye 33 colores en tubos de 20 ml.

CORES DO VERNIZ RESTAURO MAIMERI

São vernizes caracterizados por uma suavidade e facilidade de aplicação que não deixam qualquer vestígio na pintura restaurada. Dotados de propriedades excecionais, são compostos por três elementos únicos: pigmentos de elevadíssimo valor, pura resina mástique da Ilha de Quíos e hidrocarbonetos, todos rigorosamente controlados antes da produção. As cores do verniz Restauro, ao contrário de todos os outros tipos, após a secagem que ocorre em poucos minutos, não sofrem qualquer alteração cromática e apresentam um aspeto de moderada opacidade.
Está disponível a gama completa de 33 cores em bisnagas de 20 ml.

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	018	1	BLANCO DE TITANIO BRANCO TITÂNIO
	020	1	BLANCO DE ZINC BRANCO ZINCO
	081	3	AMARILLO DE CADMIO CLARO AMARELO CÁDMIO CLARO
	082	3	AMARILLO DE CADMIO LIMON AMARELO CÁDMIO LIMÃO
	083	3	AMARILLO DE CADMIO MEDIO AMARELO CÁDMIO MÉDIO
	084	3	AMARILLO DE CADMIO OSCURO AMARELO CÁDMIO ESCURO
	104	2	AMARILLO DE NÁPOLES AMARELO DE NÁPOLES
	131	1	OCRE AMARILLO AMARELO OCRE
	133	1	OCRE AMARILLO PALIDO AMARELO OCRE PÁLIDO
	134	1	OCRE DE ORO OCRE DE OURO
	161	1	TIERRA DE SIENA NATURAL TERRA SIENA NATURAL
	167	2	CARMIN PERMANENTE CARMIM PERMANENTE
	178	2	LACA DE GARANZA PERMANENTE OSCURA LACA DE GARANÇA PERMANENTE ESCURA
	224	4	ROJO DE CADMIO NARANJA VERMELHO CÁDMIO LARANJA
	228	4	ROJO DE CADMIO MEDIO VERMELHO CÁDMIO MÉDIO
	242	1	ROJO INDIANO VERMELHO ÍNDIO
	276	1	TERRA DI POZZUOLI POZZUOLI EARTH

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	278	1	TIERRA DE SIENA TOSTADA TERRA SIENA QUEIMADA
	290	2	LACA VERDE LACA VERDE
	296	1	TIERRA VERDE TERRA VERDE
	297	1	TIERRA VERDE ANTIGUA TERRA VERDE ANTIGA
	336	2	VERDE OXIDO DE CROMO VERDE ÓXIDO DE CRÓMIO
	348	2	VERDE ESMERALDA VERDE ESMERALDA
	372	4	AZUL DE COBALTO AZUL COBALTO
	390	2	AZUL ULTRAMAR AZUL ULTRAMARINO
	416	4	AZUL CERULEO CERÚLEO
	474	2	PARDO DE GARANZA CASTANHO DE GARANÇA
	482	1	PARDO TRANSPARENTE CASTANHO TRANSPARENTE
	484	1	PARDO VAN DYCK CASTANHO VAN DYCK
	490	1	TIERRA DE CASSEL TERRA DE CASSEL
	492	1	TIERRA DE SOMBRA TOSTADA TERRA SOMBRA QUEIMADA
	493	1	TIERRA DE SOMBRA NATURAL TERRA SOMBRA NATURAL
	535	1	NEGRO DE MARFIL PRETO MARFIM

COLORES CONSERVACIÓN GAMBLIN

Los "Colores Conservación Gamblin" son el resultado de un profundo estudio dirigido a la identificación de colores de retoque característicos por su mayor resistencia a la oxidación y por tanto a la degradación. Los resultados son de hecho los más estables al envejecimiento, están basados en la resina aldehidica Laropal A81, que es muy estable, y en pigmentos con Solidez a la luz de Clase I, el valor máximo de la norma ASTM D-4302, que mide la estabilidad de los colorantes y pigmentos. La baja toxicidad está relacionada con el tipo de disolventes: hidrocarburos alifáticos y alcohol isopropílico.

La gama de 50 colores esta disponible en tarritos de cristal de 15 ml aprox. y en godet

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	165	4	AMARILLO CADMIO LIMON AMARELO CÁDMIO LIMÃO
	170	4	AMARILLO CADMIO CLARO AMARELO CÁDMIO CLARO
	180	4	AMARILLO CADMIO MEDIO AMARELO CÁDMIO MÉDIO
	310	3	AMARILLO MEDIO HANSA AMARELO MÉDIO HANSA
	350	2	AMARILLO INDIANO PERMANENTE AMARELO ÍNDIO PERMANENTE
	440	3	AMARILLO DE NÁPOLES CLARO AMARELO NÁPOLES CLARO
	445	3	AMARILLO DE NÁPOLES OSCURO AMARELO NÁPOLES ESCURO
	120	4	NARANJA CADMIO LARANJA CÁDMIO
	025	3	CARMESI DE ALIZARINA PERMANENTE ALIZARIN PERMANENTE
	140	5	ROJO CADMIO CLARO VERMELHO CÁDMIO CLARO
	150	5	ROJO CADMIO MEDIO VERMELHO CÁDMIO MÉDIO
	270	3	SANGRE DE DRAGON SANGUE DE DRAGÃO
	590	3	ROJO QUINACRIDONA VERMELHO QUINACRIDONE
	240	5	VIOLETA COBALTO VIOLETA COBALTO
	260	2	PURPURA DE DIOXAZINA PURPURA DE DIOXAZINA
	710	2	VIOLETA ULTRAMAR VIOLETA ULTRAMARINO
	220	5	AZUL COBALTO AZUL COBALTO
	200	5	AZUL CERULEO AZUL CERÚLEO
	014	2	AZUL MANGANESO IMITACION AZUL MANGANÊS IMITAÇÃO
	530	2	AZUL FTALATO AZUL FTALATO
	560	2	AZUL DE PRUSIA AZUL PRÚSSIA
	700	2	AZUL ULTRAMAR AZUL ULTRAMARINO
	215	2	VERDE OXIDO DE CROMO VERDE ÓXIDO DE CRÓMIO
	230	4	VERDE COBALTO VERDE COBALTO
	450	3	VERDE CLARO PERMANENTE VERDE CLARO PERMANENTE

CORES CONSERVAÇÃO GAMBLIN

As "Cores Conservação Gamblin" são o resultado de um profundo estudo dirigido à identificação de cores de retoque características pela sua maior resistência à oxidação, e portanto, à degradação. Os resultados são de facto os mais estáveis ao envelhecimento, estão baseados na resina aldeídica Laropal A81, que é muito estável, e em pigmentos com Solidez à luz da Classe I, o valor máximo da norma ASTM D-4302, que mede a estabilidade dos colorantes e pigmentos. A baixa toxicidade está relacionada com o tipo de solventes: hidrocarbonetos alifáticos e álcool isopropílico.

Está disponível a gama completa de 50 cores em frascos de vidro de 15 ml aprox. e em godé

COLORES/CORES	ART.	GR.	NOMBRE/NOME
	540	2	VERDE FTALATO VERDE FTALATO
	740	4	VERDE ESMERALDA VERDE ESMERALDA
	660	2	VERDE VEJIGA PERMANENTE VERDE SAPO PERMANENTE
	680	3	TIERRA MARRON TRANSPARENTE TERRA CASTANHO TRANSPARENTE
	681	3	TIERRA NARANJA TRANSPARENTE TERRA LARANJA TRANSPARENTE
	682	3	TIERRA ROJA TRANSPARENTE TERRA VERMELHO TRANSPARENTE
	683	3	TIERRA AMARILLA TRANSPARENTE TERRA AMARELO TRANSPARENTE
	050	2	PARDO GARANZA DE ALIZARINA PERM. CASTANHO GARANÇA DE ALIZARINA PER.
	330	1	ROJO INDIANO VERMELHO ÍNDIO
	432	1	NARANJA DE MARTE LARANJA DE MARTE
	610	1	TIERRA DE SIENA NATURAL TERRA SIENA NATURAL
	060	1	TIERRA DE SIENA TOSTADA TERRA SIENA QUEIMADA
	620	1	TIERRA DE SOMBRA NATURAL TERRA SOMBRA NATURAL
	080	1	TIERRA DE SOMBRA TOSTADA TERRA SOMBRA QUEIMADA
	280	2	TIERRA DE SOMBRA VERDE TERRA DE SOMBRA VERDE
	730	1	ROJO VENECIANO VERMELHO VENECIA
	780	1	OCRE AMARILLA OCRE AMARELO
	720	1	PARDO VAN DYCK PERMANENTE CASTANHO VAN DYCK PERMANENTE
	045	4	NEGRO SPINELO PRETO SPINELO
	360	1	NEGRO MARFIL PRETO MARFIM
	370	1	NEGRO DE HUMO PRETO PETRÓLEO
	815	1	BEIGE TITANIO CAMÓSCIO TITÂNIO
	810	1	BLANCO TITANIO BRANCO TITÂNIO
	840	7	BLANCO DE CREMNITZ BRANCO CREMNITZ
	845	1	BLANCO INERTE BRANCO INERTE

PIGMENTOS PUROS PARA ARTISTAS CTS

COLORES/CORES	ART.	CONF.	NOMBRE/NOME
	0240	900 g	BLANCO DE ZINC BRANCO ZINCO
	0241	1 kg	BLANCO TITANIO BRANCO TITÂNIO
	0550	100 g 1 kg	AMARILLO CADMIO CLARO AMARELO CÁDMIO CLARO
	0551	100 g 1 kg	AMARILLO CADMIO OSCURO AMARELO CÁDMIO ESCURO
	0324	1 kg	AMARILLO OCRE AMARELO OCRE
	0269	1 kg	TIERRA AMARILLA TERRA AMARELA
	0325	900 g	AMARILLO OXIDO AMARELO ÓXIDO
	0263	1 kg	TIERRA SIENA NATURAL TERRA SIENA NATURAL
	0276	1 kg	OCRE DUNKEL OCRE DE DUNKEL
	0275	1 kg	OCRE HABANA OCRE HAVANA
	0554	100 g 1 kg	ROJO CADMIO CLARO VERMELHO CÁDMIO CLARO
	0553	100 g 1 kg	ROJO CADMIO MEDIO VERMELHO CÁDMIO MÉDIO
	0555	100 g 1 kg	ROJO CADMIO OSCURO VERMELHO CÁDMIO ESCURO
	0307	1 kg	ROJO LACADO CLARO VERMELHO LACADO CLARO
	0308	1 kg	ROJO LACADO OSCURO VERMELHO LACADO ESCURO
	0604	100 g 1 kg	ROJO CINABRIO VERMELHO CINÁBRIO
	0315	1 kg	ROJO VENETO VERMELHO VENEZIANO
	0316	1 kg	ROJO ERCOLANO VERMELHO HERCULANO
	0318	1 kg	ROJO POZZUOLI VERMELHO DE POZZUOLI
	0262	1 kg	TIERRA SIENA TOSTADA TERRA SIENA QUEIMADA
	0270	1 kg	TIERRA ROJA TERRA VERMELHA

Toda la gama está disponible también en sacos de 25 kg.

PIGMENTOS PUROS PARA ARTISTAS CTS

COLORES/CORES	ART.	CONF.	NOMBRE/NOME
	0286	1 kg	VERDE CAL VERDE CAL
	0557	100 g 1 kg	VERDE ESMERALDA VERDE ESMERALDA
	0264	1 kg	TIERRA VERDE TERRA VERDE
	0282	1 kg	TIERRA VERDE NICOSIA TERRA VERDE NICÓSIA
	0559	100 g 1 kg	VERDE OXIDO CROMO VERDE ÓXIDO DE CRÓMIO
	0303	1 kg	AZUL ERCOLANO AZUL HERCULANO
	0561	100 g 1 kg	AZUL ULTRAMAR PURO AZUL ULTRAMARINO PURO
	0558	100 g 1 kg	AZUL COBALTO AZUL COBALTO
	0602	100 g 1 kg	AZUL CERÚLEO AZUL CERÚLEO
	0340	100 g	AZUL DE PRUSIA AZUL DE PRÚSSIA
	0560	500 g	VIOLETA ULTRAMAR PURO VIOLETA ULTRAMARINO PURO
	0261	1 kg	TIERRA SOMBRA TOSTADA TERRA SOMBRA QUEIMADA
	0274	900 g	TIERRA SOMBRA CHIPRE NATURAL TERRA SOMBRA CHIPRE NATURAL
	0266	1 kg	TIERRA SOMBRA NATURAL TERRA SOMBRA NATURAL
	0272	900 g	TIERRA SOMBRA CHIPRE TOSTADA TERRA SOMBRA CHIPRE QUEIMADA
	0343	1 kg	MORELLONE (CAPUT MORTUUM) CAPUT MORTUUM
	0260	1 kg	PARDO DE CASSEL CASTANHO DE CASSEL
	0597	100 g 900 g	NEGRO MARFIL PRETO MARFIM
	0341	400 g	NEGRO HUMO PRETO FUMO
	0268	1 kg	NEGRO ROMA PRETO ROMA
	0321	1 kg	NEGRO VID PRETO DE VINHA

Toda a gama está disponível também em sacos de 25 kg.

S. 7 W&N

Serie 7 W&N - De retoque, en pelo de marta Kolinsky, mango corto de madera negro barnizado y virola antiherrumbre de cobre-niquel.

Série 7 W&N - Pincel de retoque, em pelo de marta Kolinsky, cabo curto em madeira preta envernizada e virola antiferrugem em cuproníquel.

N° / Size: **000 - 00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6**

S. 7 Miniature W&N

Serie 7 miniature W&N (ex serie 12) - De retoque, en pelo de marta Kolinsky, mango corto de madera negro barnizado y virola antiherrumbre de cobre-niquel.

Série 7 miniature W&N (ex-série 12)- Pincel de retoque, em pelo de marta Kolinsky, cabo curto em madeira preta envernizada e virola antiferrugem em cuproníquel.

N° / Size: **000 - 00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6**

S. 107 CTS

Serie 107 CTS - De retoque, en pelo de MARTA KOLINSKY, mango corto en madera negra y virola niquelada. Envasado individualmente en tubo de plástico transparente.

Série 107 CTS - Pincel de retoque, em pelo de MARTA KOLINSKY, cabo curto em madeira preta e virola em niquel. Embalado individualmente em tubo de plástico transparente.

N° / Size: **000 - 00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6**

S. 304 CTS

Serie 304 CTS - De retoque, pelo de marta sintética, mango corto esmaltado negro.

Série 304 CTS - Pincel de retoque, pelo de marta sintética, cabo curto esmaltado preto.

N° / Size: **0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12**

S. 303

Serie 303 - Redondo, pelo de marta, mango corto marrón.

Série 303 - Pincel redondo, pelo de marta, cabo curto castanho.

N° / Size: **00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12**

S. 371

Serie 371 - Pincel plano, pelo de marta, mango largo marrón.

Série 371 - Pincel plano, pelo de marta, cabo longo castanho.

N° / Size: **1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16**

S. 570

Serie 570 - Redondo, pelo de marta sintética, mango largo esmaltado negro.

Série 570 - Pincel redondo, pelo de marta sintética, cabo longo esmaltado preto.

N° / Size: **0 - 1 - 2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16**

S. 571

Serie 571 - Plano, pelo de marta sintética, mango largo esmaltado negro.

Série 571 - Pincel plano, pelo de marta sintética, cabo longo esmaltado preto.

N° / Size: **1 - 2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20**

S. 579

Serie 579 - Plano, en cerda blanca, mango largo barnizado natural.

Série 579 - Pincel plano, de cerda branca, cabo longo envernizado natural.

N° / Size: **1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12**

S. 582

Serie 582 - Redondo, en cerda blanca, mango largo barnizado natural.

Série 582 - Pincel redondo, de cerda branca, cabo longo envernizado natural.

N° / Size: **1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12**

S. 124

Serie 124 - Pincel regla con ligadura, en pura cerda rubia, mango de madera natural.

Série 124 - Pincel delineador com ligadura, de pura cerda clara, cabo em madeira natural.

N° / Size: **1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10**

S. 470

Serie 470 - Oval, en pura cerda, mango de madera barnizada natural.

Série 470 - Pincel oval, de pura cerda, cabo em madeira envernizada natural.

N° / Size (ø mm): **2 (18 x 13) - 4 (21 x 16) - 6 (26 x 20)**
8 (34 x 24) - 10 (37 x 27) - 12 (44 x 32)
14 (49 x 36) - 16 (53 x 39) - 18 (61 x 44)

S. 311

Serie 311 - Estrangulado, en pura cerda, mango de plástico barnizado.

Série 311 - Pincel redondo, de pura cerda, cabo em plástico envernizado.

N° / Size (ø mm): **2 (7) - 4 (9) - 6 (11) - 8 (14) -10 (18) 12 (21) - 14 (23) -16 (26) -18 (30) -20 (32) 22 (36) - 24 (40) -26 (42)**

S. 522 CTS

Serie 522 CTS - Brocha, en pura cerda, grosor 9 mm, mango de madera barnizado natural.

Série 522 CTS - Trincha de pura cerda, espessura de 9 mm, cabo em madeira envernizada natural.

N° / Size: **20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 mm**

S. CTS 310

Serie CTS 310 - En pelo SINTETICO color ciruela, espesor 6 mm., mango barnizado natural y el virola de acero inoxidable.

Serie CTS 310 - Em pelo SINTÉTICO cor ameixa, espessura 6 mm., cabo envernizado natural e o virola em aço inoxidável.

N° / Size: **20 - 30 - 40 - 50 - 60 mm**

S. 1570

Serie 1570 - de retoque, pelo sintético extrafino dorado, mango corto barnizado verde.

Series 1570 - Pincel de retoque, pelo sintético extrafino dourado, cabo curto envernizado verde.

N° / Size: **00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm**

S. 11245

Serie 11245 - Brocha en pelo de cabra blanca, mango largo en rama atado con cuerda de algodón.

Series 11245 - Trincha em pelo de cabra branca, cabo longo em ramo atado com corda de algodão

N° / Size: **1 (13mm) - 3 (27mm) - 4 (42mm) - 6 (70mm) 7 (85mm)**

JABON VEGETAL PARA PINCELES

Jabon vegetal para pinceles - Presentación en caja de aluminio de 100 gr.

Sabão vegetal para pincéis - Apresentação em caixa de alumínio de 100 gr.

da Vinci
PENNELLI PER BELLE ARTI

Está disponible toda la gama de los productos DA VINCI.

Também está disponível a gama completa dos produtos DA VINCI.

BARNICES PARA RETOQUE

Tienen la tarea de hacer desaparecer localmente enjugados (zonas opacas y porosas), de reavivar los colores en caso de retomar el trabajo, de facilitar las aplicaciones y de garantizar la adherencia de los estratos de pinturas sucesivos. Pueden servir también como barniz provisional antes del barnizado final, o bien como barniz final.
C.T.S. ha desarrollado un barniz de retoque, el **Regal barniz Retoque**, a base de resina urea-aldeide Laropal A81, caracterizada por su elevada resistencia al envejecimiento y al amarilleamiento.
Tiene baja viscosidad y poder de nivelación excelente, es compatible con todos los tipos de color de retoque, y se puede usar también para dar más brillo a los colores al barniz **Gambiln Conservation Colors.**

VERNIZES DE RETOQUE

O papel destes vernizes é o de eliminar zonas de penetração de água (zonas opacas e porosas), reavivar as cores em caso de reinício de trabalhos, facilitar a sua aplicação e garantir a aderência de camadas sucessivas de pintura. Também podem servir como vernizes provisórios antes do envernizamento final.
A C.T.S. desenvolveu um verniz de retoque, **Regal verniz Retoque**, à base de resina urea-aldeide Laropal A81, caracterizada pela sua elevada resistência ao envelhecimento e amarelamento.
Tem baixa viscosidade e poder de nivelação excelente, é compatível com todos os tipos de cor de retoque, e também pode ser usado para dar mais brilho às cores para pintar **Gambiln Conservation Colors.**

Artículo Artigo	Tipo de barniz Tipo de verniz	Resina Resina	Disolvente Diluente	Envases Embalagem
Regal Retouching Varnish		Urea-aldeide (Laropal A81)	Esencia de petróleo desaromatizada Essência de petróleo desaromatizada	1 l 400 ml Spray
1253 - L&B	J.G. Vibert	Acrílica y cetónica Acrílica e cetónica	Esencia de petróleo Essência de petróleo	250 ml 1 l
1188 - L&B	Superfino Superfino	Acrílica Acrílica		
1825 - L&B				400 ml Spray
004 - Talens		Sintética Sintética	Esencia de trementina y petróleo Essência de terebentina, petróleo	1 l 400 ml Spray

Regal Retouching

Regal Retouching Varnish Spray

1253

1188

1825

004

004 spray

BARNICES FINALES

La tarea de los barnices finales es la de proteger de forma eficaz las pinturas contra polvos grasos, humos, rasguños y agresiones atmosféricas. Sirven también para dar un aspecto uniforme a la obra. Existen dos tipos de barnices finales:

- barniz final brillante;
- barniz final mate.

C.T.S. ha preparado dos barnices finales de elevada estabilidad, llamados **Regal Barniz**, y basados en la resina alifática **Regalrez 1094**, disuelta en esencia de petróleo desaromatizada. Los **Regal Barniz**, son aplicables tanto en spray como en pincel, pueden mezclarse entre ellos, para obtener efectos semi-mate. Gracias al contenido de estabilizadores particulares (**Tinuvin 292**) permanecen reversibles en disolventes apolares incluso después de muchos años, y tienen un nivel de amarilleamiento muy bajo.

VERNIZES FINAIS

O papel dos vernizes finais é o de proteger eficazmente as pinturas contra pós gordurosos, fumo, abrasões e agressões atmosféricas. Também servem para dar um aspecto uniforme às obras. Existem dois tipos de vernizes finais:

- vernizes finais brilhantes;
- vernizes finais mate.

A C.T.S. desenvolveu dois vernizes finais de elevada estabilidade, denominados **Regal Varnish** e baseados na resina alifática **Regalrez 1094**, dissolvida em essência de petróleo desaromatizada. Os vernizes **Regal Varnish**, aplicáveis em spray e pincel, podem misturar-se uns com os outros, para obter efeitos semi-mate. Graças ao conteúdo de estabilizadores especiais (**Tinuvin 292**), permanecem reversíveis em solventes apolares, mesmo após muitos anos, e têm um nível baixíssimo de amarelecimento.

BARNICES FINALES MATES / VERNIZES FINAIS MATE				
Artículo Artigo	**Tipo de barniz Tipo de verniz**	**Resina Resina**	**Disolvente Diluente**	**Envases Embalagem**
Regal Varnish Mat		Alifática-Cera microcristalina Alifática-Cera microcristalina	Esencia de petróleo desaromatizada Essência de petróleo desaromatizada	1 l 400 ml Spray
828 - L&B	**Mate acrílico Mate acrílico**	Acrílica y sílice Acrílica e sílice	Esencia de trementina y petróleo Essência de terebentina, petróleo	250 ml
159 - L&B	**Mate Mate**	Acrílica-mate Acrílica-mate	Esencia de petróleo Essência de petróleo	400 ml Spray
811 - L&B	**Satinado Acetinado**	Acrílica, cetónica Acrílica, cetónica		250 ml
003 - Talens		Sintetica con cera/sílice Sintetica com cera/sílice	Esencia trementina y petróleo Essência terebentina, petróleo	1 l 400 ml Spray
115 - Talens		Acrílica y sílice Acrílica, sílica		400 ml Spray
082 - Talens	**Dammar mate Damar mate**	Dammar con cera/sílice Dammar com cera/sílice	Esencia de trementina Essência terebentina	250 ml

Regal varnish

Regal Varnish Spray

828

159

811

003

003 spray

115

082

BARNICES FINALES BRILLANTES / VERNIZES FINAIS BRILHANTES				
Artículo Artigo	**Tipo de barniz Tipo de verniz**	**Resina Resina**	**Disolvente Diluente**	**Envases Embalagem**
Regal Varnish Gloss		Alifática Alifática	Esencia de petróleo desaromatizada Essência de petróleo	1 l 400 ml Spray
Regal Varnish Dammar	**Dammar brillante Damar brillantes**	Goma Dammar Goma Damar	Esencia de teremento y Alcohol isopropilico Essência de terebentina e Alcool isopropilico	1 l
1251 L&B	**J.G. Vibert**	Acrílica y cetónica Acrílica e cetónica	Esencia de petróleo Essência de petróleo	1 l
1186 - L&B	**Superfino Superfino**	Acrílica Acrílica		1 l
1826 - L&B				400 ml Spray
1185 - L&B	**Copal Copal**	Goma copal Goma copal	Esencia de trementina Essência de terebentina	75 ml
002 - Talens		Sintética Sintética	Esencia de petróleo Essência de petróleo	1 l 400 ml Spray
114 - Talens		Acrílica Acrílica	Esencia trementina y petróleo Essência terebentina e petróleo	400 ml
081 - Talens	**Dammar brillante Damar brilhantes**	Goma dammar Goma damar	Esencia de trementina Essência de terebentina	250 ml

Regal Varnish

Regal Varnish Spray

1251

1186

1826

1185

002

002 spray

114

081

ESENCIA DE ÁSPIC ART. 882 L&B

Esencia vegetal derivada de la destilación de la lavanda. La esencia de áspic es menos volátil que la esencia de trementina y tiene un elevado poder disolvente.

ENVASES: 250 ml

ESENCIA DE PETRÓLEO ART. 1247 L&B

Esencia mineral derivada de la destilación de petróleo refinado. La esencia de petróleo es un disolvente ligero de rápida evaporación con un buen poder disolvente.

ENVASES: 1 l

ESENCIA DE TREMENTINA ART. 1181 L&B

Esencia vegetal derivada de la destilación de las yemas del pino. La esencia de trementina volatiliza de forma medio-lenta y tiene un buen poder disolvente.

ENVASES: 1 l

ACEITE DE LINAZA ART. 650 MAIMERI

Aceite secativo extraído de semillas de lino y refinado. El aceite de linaza es de color pajizo claro y tiene un secado rápido.

ENVASES: 1 l

ACEITE DE NUEZ ART. 654 MAIMERI

Aceite extraído del fruto de nuez y refinado. El aceite de nuez es de color amarillo claro, tiene un buen poder secante y no amarillea.

ENVASES: 500 ml

ACEITE DE AMAPOLA ART. 656 MAIMERI

Aceite extraído de las semillas de amapola y refinado. El aceite de amapola es de color amarillo dorado, inodoro, no amarillea y seca lentamente.

ENVASES: 500 ml

ÓLEO ESSENCIAL DE ALFAZEMA ART. 882 L&B

Essência vegetal extraída a partir da destilação da alfazema. O óleo essencial de alfazema é menos volátil que a essência de terebentina e tem um elevado poder solvente.

EMBALAGENS: 250 ml

ÓLEO ESSÊNCIA DE PETRÓLEO ART. 1247 L&B

Essência mineral extraída a partir da destilação de petróleo refinado. A essência de petróleo é um solvente leve de rápida evaporação com um bom poder solvente.

EMBALAGENS: 1 l

ÓLEO ESSÊNCIA DE TEREBENTINA ART. 1181 L&B

Essência vegetal extraída a partir da destilação dos gomos de pinheiro. A essência de terebentina volatiliza-se de modo lento e tem um bom poder solvente.

EMBALAGENS: 1 l

ÓLEO DE LINHAÇA ART. 650 MAIMERI

Óleo secante extraído das sementes de linho e refinado. O óleo de linhaça é de cor palha claro e tem uma secagem rápida.

EMBALAGENS: 1 l

ÓLEO DE NOZ ART. 654 MAIMERI

Óleo extraído do miolo de noz e refinado. O óleo de noz é de cor amarela clara límpida, tem um bom poder secante e não amarelece.

EMBALAGENS: 500 ml

ÓLEO DE PAPOILA ART. 656 MAIMERI

Óleo refinado extraído das sementes de papoila e refinado. O óleo de papoila é de cor amarela dourada, inodoro, não amarelece e seca lentamente.

EMBALAGENS: 500 ml

882

1181

654

1247

650

656

BOOKKEEPER®

El sistema de deacidificación **Bookeeper** se basa en una sustancia tampón (óxido de magnesio), aplicada mediante spray sobre el papel a proteger. Este tampón no solo neutraliza la acidez preexistente, sino que deja una reserva alcalina que podrá neutralizar si surge una nueva acidez. El pH añadido de los materiales tratados es de aprox. 8,0 - 9,5. Las pruebas de envejecimiento acelerado demuestran que de este modo es posible prolongar de 3 a 5 veces la duración de los materiales de papel tratados.
El sistema **Bookkeeper** no refuerza el papel ni elimina el amarilleamiento, sino que retrasa la degradación que causan estos fenómenos. No contiene agua, no es agresivo para las tintas, y los componentes no son ni peligrosos, ni tóxicos, ni inflamables.

ENVASES: spray de 150 g
Botella de recarga de 900 g

BOOKKEEPER®

O sistema de desacidificação **Bookkeeper** baseia-se numa substância tampão (óxido de magnésio), aplicada através de spray sobre o papel a proteger. Este tampão não só neutraliza a acidez pré-existente, mas deixa uma reserva alcalina que poderá neutralizar o surgimento de uma nova acidez. O pH atingido pelos materiais tratados é de cerca de 8,0-9,5. Os testes de envelhecimento acelerado demonstram que deste modo é possível prolongar 3-5 vezes a duração dos materiais de papel tratados.
O Sistema **Bookkeeper** não reforça o papel, nem elimina o amarelecimento, mas atrasa a degradação causada por estes fenómenos. Não contém água, não é agressivo para as tintas e os componentes não são perigosos, nem tóxicos, ou infamáveis.

EMBALAGENS: spray de 150 g
garrafa de recarga de 900 g

PAPEL JAPONÉS / PAPEL JAPONÊS

CODIGO CÓDIGO	DENOMINACIÓN DENOMINAÇÃO	GRAMAJE (g/m²) GRAMAGEM(g/m²)	pH	COMPOSICIÓN COMPOSIÇÃO	DIMENSIONES (mm) DIMENSÕES (mm)	
499	MINO TENGUJO	9	6.6	100% manila	rollo rolo	h. 480
561	TENGUJO	6	6.7	100% manila	hoja folha	480x940
502	TENGUJO KASHMIR	9	6.7	100% manila	hoja folha	480x940
240	BIB TENGUJO	12	7.1	100% manila	hoja folha	480x750
508	TENGUJO	17	6.7	100% manila	hoja folha	490x690
161	KINUGAWA	22	7.0	80% Thai Kozo - 20% Pulp	hoja folha	620x910
221	KAWANAKA	29	6.8	75% Thai Kozo e 25% Pulp	hoja folha	620x980
781	TAKOGAMI	43	6.7	100% Japan Kozo	hoja folha	675x980
510	KANDASHI	71	6.6	70% Thai Kozo - 30% Pulp	hoja folha	600x900

Existe además una amplia gama de papel japonés, que se puede ver en un muestrario especial.

Existe, ainda, uma ampla gama de papel japonês, que se pode ver numa coleção especial.

PAPEL JAPONÉS BOLLORÉ

Mix de cáñamo de Manila, pulpa de papel decolorada y poliaminoepicloridrina que la hace resistente al agua.

Gramaje (g/m²)	Altura (cm)	Presentaciones (m)
12,3	75	rollo 10 50 1500
22	154	rollo 10 50 1000

PAPEL JAPONÊS BOLLORÉ

Mistura de Cânhamo-de-Manila, polpa de papel descolorada e poliamina-epicloridrina que a torna resistente à água.

Gramagem (g/m²)	Largura (cm)	Embalagens (m)
12,3	75	10 50 1500 rolo
22	154	10 50 1000 rolo

PAPEL HANJI PARA LA RESTAURACION HECHA A MANO 100% PULPA DE MORERA (Cham Dak)

Papel para la restauración de obras antiguas y modernas, producida artesanalmente según la ancestral tradición coreana y japonesa; con excelente durabilidad y conservación en el tiempo. El Cham Dak es análogo al Kozo japonés.

CARACTERÍSTICAS: 100% pulpa de papel de morera (Cham Dak)
pH neutro
Sin blanqueantes químicos.

PAPEL HANJI PARA A RESTAURAÇÃO FEITA A MÃO 100% POLPA DE AMOREIRA (Cham Dak)

Papel para a restauração de obras antigas e modernas, produzida artesanalmente de acordo com a ancestral tradição coreana e japonesa; com excelente durabilidade e conservação no tempo. El Cham Dak é análogo ao Kozo japonês.

CARACTERÍSTICAS: 100% polpa de papel de amoreira (Cham Dak)
pH neutro
Sem branqueadores químicos.

CODIGO CÓDIGO	GRAMAJE (g/m²) GRAMAGEM(g/m²)	DIMENSIONES (mm) DIMENSÕES (mm)	METODO DE PRODUCCIÓN MÉTODO DE PRODUÇÃO	SECADO SECAGEM
1303	19-22	660x930	We Bal	Madera/Madeira
1401	24-26	660x930	We Bal	Madera/Madeira
1502	31-33	660x930	We Bal	Madera/Madeira
1602	37-39	660x930	We Bal	Acero /Aço
1705	44-46	660x930	We Bal	Madera/Madeira
1902	56-58	660x930	We Bal	Madera/Madeira
1101	11-14	510x760	Ssang Bal	Madera/Madeira
1308	18-20	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1406	24-26	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1506	31-33	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1606	37-39	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1706	44-46	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1201	12-14	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1202	12-14	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1301	18-20	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1302	18-20	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1404	24-26	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1504	31-33	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1601	37-39	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira
1901	56-58	630x930	Ssang Bal	Madera/Madeira

PAPEL HANJI ROLL

80% Papel de mora – 20% Pulpa

PAPEL HANJI ROLL

80% Papel de amora – 20% Polpa

CODIGO CÓDIGO	GRAMAJE (g/m²) GRAMAGEM(g/m²)	DIMENSIONES (mm) DIMENSÕES (mm)	METODO DE PRODUCCIÓN MÉTODO DE PRODUÇÃO	SECADO SECAGEM
ROLL	29-31	910 mm x 30 m	Máquina	Acero / Aço

ETHAFOAM™

Ethafoam™ es una espuma de polietileno expandido de celda cerrada, reciclable, libre de ácido y con una excelente resistencia a las sustancias químicas. Ideal para el relleno de cajas para conservación y archivo o para el embalaje y la protección de obras de arte en los envíos.

CARACTERÍSTICAS: Espuma de polietileno
Químicamente estable e inerte

ETHAFOAM™

Ethafoam™ é uma espuma de polietileno expandida de célula fechada, reciclável, sem ácido e com excelente resistência a produtos químicos. Ideal para recheio de caixas para conservação e arquivo ou para embalagem e proteção de obras de arte em remessas.

CARACTERÍSTICAS: Espuma de polietileno
Quimicamente estável e inerte

PLASTAZOTE™

Plastazote™ es una espuma de polietileno expandido de celda cerrada, reciclable, libre de ácido y con una excelente resistencia a las sustancias químicas. Ideal para el relleno de cajas para conservación y archivo o para el embalaje y la protección de obras de arte en los envíos.

CARACTERÍSTICAS: Espuma de polietileno
Químicamente estable e inerte

PLASTAZOTE™

Plastazote™ é uma espuma de polietileno expandida de célula fechada, reciclável, sem ácido e com excelente resistência a produtos químicos. Ideal para recheio de caixas para conservação e arquivo ou para embalagem e proteção de obras de arte em remessas.

CARACTERÍSTICAS: Espuma de polietileno
Quimicamente estável e inerte

FILMOPLAST® P

Cinta adhesiva transparente en papel especial (20 g/m²) de fibra corta, exenta de lignina, de disolventes y resistente al envejecimiento; el adhesivo es acrílico y contiene carbonato de calcio para prevenir la formación de ácidos. **Filmoplast P** se utiliza para reparar laceraciones, para encolar y para añadir páginas separadas o desgarradas.
PRESENTACIONES: rollo dispensador long. 50 m - h. 2 cm.

FILMOPLAST® P90

Cinta adhesiva blanca en papel especial (40 g/m²) de fibra larga, exenta de lignina, de disolventes y resistente al envejecimiento; el adhesivo es acrílico y contiene carbonato de calcio para prevenir la formación de ácidos. **Filmoplast P90** se utiliza para pegar páginas arrancadas, reparar bordes desgastados y reforzar la unión interna de los libros.
PRESENTACIONES: rollo dispensador long. 50 m - h. 2 cm.

FILMOPLAST® R

Papel japonés técnico (8,5 g/m²) de fibra larga, exento de lignina y celulosa, con una parte importante de alfacelulosa; pegamento neutro activable mediante calor (aprox. 100-120ºC) y carbonato de magnesio para evitar la formación de ácidos. **Filmplast R** es reversible con calor o con acetona y se utiliza para velar las páginas laceradas.
PRESENTACIONES: rollo long. 50 m - h. 2. - 31 - 62 cm.

FILMOPLAST® T

Cinta adhesiva en tejido de lino (espesor 240 µm) sin disolventes, utilizado para reforzar el dorso y las juntas de los libros y plastificar las cubiertas. **Filmplast T** está disponible en 8 colores: **blanco, amarillo, rojo, verde, azul, marrón, gris, negro.**
PRESENTACIONES: rollo long. 10 m - h. 3. - 5 - 8 cm.

FILMOPLAST® SH

Cinta adhesiva de algodón blanco y filamentos sutiles, sin disolventes, con adhesivo acrílico de ph neutro. **Filmoplast SH** se utiliza para reforzar el dorso del libro y para unir el passe-partout al cartón.
PRESENTACIONES: rollo long. 25 m - h. 2 cm.

FILMOPLAST® P

Fita adesiva transparente em papel especial (20 g/m²) de fibra curta, isenta de lenhina, de solventes e resistente ao envelhecimento. O adesivo é acrílico e contém carbonato de cálcio para prevenir a formação de ácidos. **Filmoplast P** é utilizado para reparar rasgos, para colar e para unir páginas separadas ou rasgadas.
EMBALAGENS: rolo spender comprim. 50 m - h. 2 cm

FILMOPLAST® P90

Fita adesiva branca em papel especial (40 g/m²) de fibra longa, isenta de lenhina, de solventes e resistente ao envelhecimento. O adesivo é acrílico e contém carbonato de cálcio para prevenir a formação de ácidos. **Filmoplast P90** é utilizado para unir páginas rasgadas, reparar as margens desgastadas e reforçar a costura interna dos livros.
EMBALAGENS: rolo spender comprim. 50 m - h. 2 cm

FILMOPLAST® R

Papel japonês técnico (8,5 g/m²) de fibra longa, isento de lenhina e celulose, com uma parte consistente de alfa-celulose; adesivo neutro ativável por calor (aprox. 100-120°C) e carbonato de magnésio para evitar a formação de ácidos. **Filmoplast R** é reversível a quente ou com acetona e é utilizado para cobrir as páginas rasgadas.
EMBALAGENS: rolo comprim. 50 m - h. 2 - 31 - 62 cm

FILMOPLAST® T

Fita adesiva em tecido de linho (espess. 240 µm) isento de solventes, utilizado para reforçar a lombada e costuras dos livros e plastificar as capas. **Filmoplast T** está disponível em 8 cores: **branco, amarelo, vermelho, verde, azul, castanho, cinzento, preto.**
EMBALAGENS: rolo comprim. 10 m - h. 3 - 5 - 8 cm

FILMOPLAST® SH

Fita adesiva em algodão branco de filamentos finos, isenta de solventes, com adesivo acrílico de ph neutro. **Filmoplast SH** é utilizado para reforçar a lombada do livro e para unir o passe-partout ao cartão.
EMBALAGENS: rolo comprim. 25 m - h. 2 cm

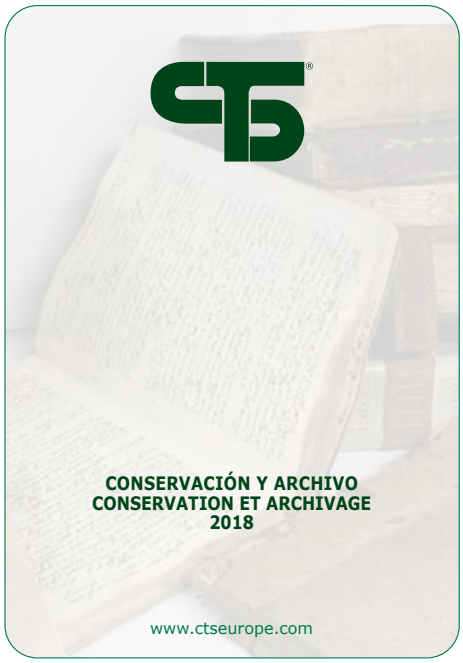
Puedes consultar todos los productos disponibles de nuestro departamente de **Conservación y Archivo** en la siguiente página web:

https://ctsconservation.com/es/

Você pode verificar todos os produtos disponíveis em nosso departamento de **Conservação e Arquivo** no seguinte site:

https://ctsconservation.com/es/

CAJAS	**CAIXAS**
CARPETAS	**PASTAS**
ARCHIVADORES	**ARQUIVADORES**
SOBRES	**ENVELOPES**
ESTUCHES	**ESTOJOS**
PAPEL Y CARTÓN	**PAPEL E CARTÃO**
TEJIDOS	**TECIDOS**
ACCESORIOS	**ACESSÓRIOS**



PLATA

Plata falsa en hojas dimensiones 16 x 16 cm, libros de 500 hojas.
Plata auténtica en hojas (1000/1000) dimensiones 9,5x9,5 cm, libros de 25 hojas.
Plata auténtica de calco en hojas (1000/1000) dimensiones 9,5x9,5 cm, libros de 25 hojas.
Plata auténtica godet (concha).
Plata auténtica en polvo envase de 50 g.

ORO AUTÉNTICO EN HOJAS

Libros de 25 hojas, disponibles en los siguientes tipos:

Dimensiones (cm)	Color	Quilates (K)	Título
8 x 8	amarillo	22	917/1000
8 x 8 De calco			
9 x 9			
10 x 10			
8 x 8	amarillo	23	960/1000
9 x 9			
10 x 10			
8 x 8	amarillo	23 3/4	985/1000
8 x 8 De calco			
9 x 9			

Oro falso en hojas dimensiones 16 x 16 cm, libros de 500 hojas.
Oro auténtico 22 K en polvo envase de 1 g.
Oro auténtico 22 K godet (concha).

BETÚN LÍQUIDO

Betún Natural (de Judea) en mezcla de disolventes alifáticos y esencia de trementina; se puede añadir a disolventes, barnices o ceras para obtener patinas envejecidas.
ENVASES: 1 l

BOL ARMÉNICO

Arcilla (tierra bolar) procedente de Armenia, pulverizada, lavada y después empastada nuevamente y pigmentada en tres colores principales:
rojo, amarillo y negro.
El **bol Arménico** para dorar así preparado se presenta con un aspecto de pasta arcillosa que garantiza al dorador una aplicación estable y perfectamente homogénea. Se suele utilizar para el dorado de objetos que no estén expuestos al exterior.
Está disponible en los siguientes tipos:
- **Bol Arménico amarillo, rojo y negro** - Envases de 1 y 5 Kg.
- **Bol para dorar CHARBONNEL L&B amarillo, rojo y negro** - Envases de 1 l.

MIXTIÓN AL AGUA PARA DORAR

Solución de resinas estirolo-acrílicas en agua, utilizada tanto para la aplicación de oro (auténtico y falso) como para plata (auténtica y falsa).
Están disponibles los siguientes tipos:
- **Mixtión al agua para dorar** - Envases de 1 y 5 l.
- **Mixtión al agua CHARBONNEL L&B** - Envases de 1 l.

MIXTIÓN PARA DORAR AL ACEITE

Mezcla de aceites que permite aplicar, después de un cierto número de horas que indican el tipo de mixtión, sea oro o plata (auténtico o falso). La **mixtión para dorar al aceite** se puede utilizar tanto en interior como en exterior. Están disponibles los siguientes tipos:
- **Mixtión para dorar 3 h CHARBONNEL L&B**
  Envases de 250 ml y 1 l.
- **Mixtión para dorar 12 h CHARBONNEL L&B**
  Envases de 250 ml y 1 l.

PRATA

Imitação de prata em folhas dimensões 16 x 16 cm, livros de 500 folhas.
Prata verdadeira em folhas (1000/1000) dimensões 9,5x9,5 cm, livros de 25 folhas.
Prata verdadeira de calque em folhas (1000/1000) dimensões 9,5x9,5 cm, livros de 25 folhas.
Prata verdadeira godé (concha).
Prata verdadeira em pó embalagem de 50 g.

OURO VERDADEIRO EM FOLHAS

Livro de 25 folhas, disponível nas seguintes tipologias:

Dimensão (cm)	Cor	Quilates (K)	Titulo
8 x 8	amarelo	22	917/1000
8 x 8 De calque			
9 x 9			
10 x 10			
8 x 8	amarelo	23	960/1000
9 x 9			
10 x 10			
8 x 8	amarelo	23 3/4	985/1000
8 x 8 De calque			
9 x 9			

Imitação de ouro em folhas dimensões 16 x 16 cm, livros de 500 folhas.
Ouro verdadeiro 22 K em pó embalagem de 1 g.
Ouro verdadeiro 22 K godé (concha).

BETUME LÍQUIDO

Betume Natural (da Judeia) em mistura de solventes alifáticos e essência de terebentina; pode ser adicionado a solventes, vernizes ou ceras para obter pátinas de envelhecimento.
EMBALAGENS: 1 l

BOLO ARMÉNIO

Argila (terra argilosa) proveniente da Arménia, pulverizada, lavada e depois novamente empastada e pigmentada em três cores principais:
vermelho, amarelo e preto.
O **Bolo Arménio** para dourar assim preparado apresenta-se sob o aspeto de uma pasta argilosa que garante ao dourador uma aplicação estável e perfeitamente homogénea. É geralmente utilizado para o douramento dos objetos que não estejam expostos ao exterior.
Estão disponíveis os seguintes tipos:
- **Bolo Arménio amarelo, vermelho e preto** - embalagens de 1 e 5 kg.
- **Bolo para dourar CHARBONNEL L&B amarelo, vermelho e preto** - Embalagens de 1 l.

MISTURA DE ÁGUA PARA DOURAR

Solução de resinas estireno-acrílicas em água, utilizada para aplicações de ouro (verdadeiro e imitação) e de prata (verdadeira e imitação).
Estão disponíveis os seguintes tipos:
- **Mistura de água para dourar** - Embalagens de 1 e 5 l.
- **Mistura de água CHARBONNEL L&B** - Embalagens de 1 l.

MISTURA DE ÓLEO PARA DOURAR

Mistura de óleos e secantes que permite aplicar, após um certo número de horas que indicam o tipo de mistura, quer ouro, quer prata (imitação ou verdadeiros). A **mistura de óleo para dourar** pode ser utilizada quer no interior, quer no exterior. Estão disponíveis os seguintes tipos:
- **Mistura para dourar 3 h CHARBONNEL L&B**
  Embalagem de 250 ml e 1 l.
- **Mistura para dourar 12 h CHARBONNEL L&B**
  Embalagem de 250 ml e 1 l.

CERA PARA DORAR

Mezcla de pigmentos metálicos dispersos en cera que permiten crear patinas con efecto metalizado. Aplicable sobre yeso, madera, piedra, cerámica, papel y cartón, ...
Disponible en tarros de 30 ml.

CERA PARA DOURAR

Mistura de pigmentos metálicos dispersos em cera que permitem criar patinas com efeito metalizado. Aplicável sobre gesso, madeira, pedra, cerâmica, papel e cartão, ...
Disponível em frascos de 30 ml.

DORADO LÍQUIDO

Mezcla de pigmentos metálicos dispersos en una resina al disolvente que permite crear dorados brillantes y resistentes. Aplicable sobre yeso, madera, piedra, cerámica, papel y cartón, ...
Disponible en tarros de 75 ml.

DOURADO LÍQUIDO

Mistura de pigmentos metálicos dispersos numa resina de dissolvente que permite criar dourados brilhantes e resistentes. Aplicável sobre gesso, madeira, pedra, cerâmica, papel e cartão, ...
Disponível em frascos de 75 ml.

CERA PARA DORAR y DORADO LÍQUIDO están disponibles en 9 tonalidades: plata, clásico, oro antíguo, oro claro, oro florentino, oro rico, latón, cobre, estaño.

CERA PARA DOURAR e DOURADO LÍQUIDO estão disponíveis em 9 tonalidades: prata, clássico, ouro antigo, ouro claro, ouro florentino, ouro rico, latão, cobre, estanho.

CUCHILLO PARA DORADORES

ART. 571 de 1 filo, dimensiones 140 x 15 mm.
ART. 572 de 2 filos, dimensiones 140 x 15 mm.

ALMOHADILLA PARA DORADORES

dimensiones 28 x 20 cm.

FACA PARA DOURADORES

ART. 571 de 1 gume, dimensões 140 x 15 mm.
ART. 572 de 2 gumes, dimensões 140 x 15 mm.

ALMOFADA PARA DOURADORES

dimensoes 28 x 20 cm

POLONESA SERIE 500

Para dorado, espesor simple en pelo de petigris azul con cartón, disponible en las siguientes medidas: **25 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100** mm.

PINCEL PARA DOURAR SÉRIE 500

Para douramento, espessura simples em pelo de esquilo azul com cartão, disponível nas medidas: **25 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100** mm.

IRIODIN®

Iriodin® es un pigmento compuesto por pequeñas plaquetas de mica natural recubiertas de una fina capa de óxido metálico. Esto genera pigmentos semi-transparentes que dan al revestimiento un brillo suave y profundo, creando efectos únicos de brillo y color que, de lo contrario, solo ocurren en la naturaleza.
Iriodin® se utiliza en una amplia gama de aplicaciones de revestimiento de la arquitectura y otros sectores. Disponible en cinco tonalidades: Oro Perla (300), Oro Satinado (302), Oro Royal (303), Oro Brillante (355) y Rutilo Perla (163).

ENVASES: de 100 gr

IRIODIN®

Iriodin® é um pigmento constituído por pequenas plaquetas de mica natural revestidas de uma fina camada de óxido metálico. Isso gera pigmentos semi-transparentes que dão ao revestimento um brilho suave e profundo, criando efeitos únicos de brilho e cor que, caso contrário, apenas ocorrem na natureza.
Iriodin® é utilizado numa amplia gama de aplicações de revestimento da arquitetura e outros setores. Disponível em cinco tonalidades: Ouro Pérola (300), Ouro Satinado (302), Ouro Royal (303), Ouro Brilhante (355) e Rutilo Pérola (163).

EMBALAGENS: 100 gr

BRUÑIDORES DE AGATA

Con virola y mango de madera, disponible en las siguientes formas:

PONTAS DE PEDRA ÁGATA

Com virola e cabo em madeira, disponíveis nas seguintes formas:

BARNIZ MECA (DE CORLADURA)

Barniz a base de goma laca y alcohol etílico puro utilizado para la protección de superficies sobre las cuales ha sido aplicado el oro falso o plata auténtica y falsa.
El **barniz para mecar** es pigmentado con anilinas al alcohol en dos colores principales: **amarillo y rojo.**
- **Barniz para mecar amarillo y rojo** - Envases de 1 l.

VERNIZ PARA DOURAR

Verniz à base de goma-laca e álcool etílico puro utilizado para a proteção das superfícies sobre as quais foi aplicado o ouro ou prata (imitação ou verdadeiros).
O **verniz para dourar** é pigmentado com anilinas de álcool em duas cores principais: **amarelo e vermelho**.
- **Verniz para dourar amarelo e vermelho** - Embalagem de 1 l.

CABALLETE DE ESTUDIO ART. M04 CON MANIVELA

Fabricado en haya evaporada aceitada, con movimiento de elevación a manivela, regulación del ángulo de trabajo, freno de asta para bloqueo del telar, dos cajones y sólida base con ruedas y tornillos de bloqueo.

Base dim. 70x68 cm, asta central extensible para lienzos hasta 235 cm; altura mínima 205 cm, altura máxima 305 cm; peso 32 kg.

CAVALETE DE ESTÚDIO ART. M04 COM MANIVELA

Em madeira de faia evaporada oleada, altura regulável com manivela, regulação do ângulo de trabalho, fixação da barra e do bastidor através de parafusos situados na parte posterior, duas gavetas e base sólida com rodas e parafusos de bloqueio.

Base dim. 70x68 cm, barra central extensível para telas até 235 cm; altura mínima 205 cm, altura máxima 305 cm; peso 32 kg.

CABALLETE DE ESTUDIO ART. M18 ABATIBLE

Fabricado en haya evaporada aceitada, con movimiento de elevación a cremallera, convertible en mesa con regulación de la inclinación en cualquier posición, freno de asta para bloqueo del telar, bandeja porta objetos y sólida base con ruedas y tornillos de bloqueo.

Base dim. 67x77 cm, asta central extensible para lienzos hasta 225 cm; altura mínima 180 cm, altura máxima 375 cm; suministrado en kit; peso 23,5 kg.

CAVALETE DE ESTÚDIO ART. M18 DOBRÁVEL

Em madeira de faia evaporada oleada, altura regulável com cremalheira, convertível em mesa com regulação da inclinação em qualquer posição, fixação da barra e do bastidor através de parafusos situados na parte posterior, compartimento porta-objetos e base sólida com rodas e parafusos de bloqueio.

Base dim. 67x77 cm, barra central extensível para telas até 225 cm; altura mínima 180 cm, altura máxima 375 cm; fornecido em kit; peso 23,5 kg.

CABALLETE DE ESTUDIO ART. M06

Fabricado en haya evaporada aceitada, con movimiento de elevación a cremallera, regulación del ángulo de trabajo, freno de asta para bloqueo del telar, bandeja porta objetos y sólida base con ruedas y tornillos de bloqueo.

Base dim. 66x60 cm, asta central extensible para lienzos hasta 225 cm; altura mínima 180 cm, altura máxima 375 cm; suministrado en kit; peso 18,5 kg.

CAVALETE DE ESTÚDIO ART. M06

Em madeira de faia evaporada oleada, altura regulável com cremalheira, regulação do ângulo de trabalho, fixação da barra e do bastidor através de parafusos situados na parte posterior, compartimento porta-objetos e base sólida com rodas e parafusos de bloqueio.

Base dim. 66x60 cm, barra central extensível para telas até 225 cm; altura mínima 180 cm, altura máxima 375 cm; fornecido em kit; peso 18,5 kg.

CABALLETE DE ESTUDIO ART. M07

Fabricado en haya evaporada aceitada, con movimiento de elevación a cremallera, regulación del ángulo de trabajo, freno de asta para bloqueo del telar y bandeja porta objetos.

Base dim. 62x63 cm, asta central extensible para lienzos hasta 215 cm; altura mínima 163 cm, altura máxima 352 cm; suministrado en kit; peso 13 kg.

CAVALETE DE ESTÚDIO ART. M07

Em madeira de faia evaporada oleada, altura regulável com cremalheira, regulação do ângulo de trabalho, fixação da barra e do bastidor através de parafusos situados na parte posterior, compartimento porta-objetos.

Base dim. 62x63 cm, barra central extensível para telas até 215 cm; altura mínima 163 cm, altura máxima 352 cm; fornecido em kit; peso 13 kg.

CABALLETE DE ESTUDIO ART. M09

Fabricado en haya evaporada aceitada, con movimiento de elevación a cremallera, regulación del ángulo de trabajo, freno de asta para bloqueo del telar y bandeja porta objetos.

Base dim. 55x52 cm, capacidad máxima de telar h. 115 cm; altura mínima 143 cm, altura máxima 244 cm; suministrado en kit; peso 10,5 kg.

CAVALETE DE ESTÚDIO ART. M09

Em madeira de faia evaporada oleada, altura regulável com cremalheira, regulação do ângulo de trabalho, fixação da barra e do bastidor através de parafusos situados na parte posterior, compartimento porta-objetos.

Base dim. 55x52 cm, capacidade máxima do bastidor (altura) 115 cm; altura mínima 143 cm, altura máxima 244 cm; fornecido em kit; peso 10,5 kg.

CABALLETE DE ESTUDIO ART. M10

Fabricado en haya evaporada aceitada, con movimiento de elevación a cremallera, regulación del ángulo de trabajo y freno de asta para bloqueo del telar.

Base dim. 55x52 cm, capacidad máxima de telar h. 120 cm; altura mínima 144 cm, altura máxima 242 cm; suministrado en kit; peso 10 kg.

CAVALETE DE ESTÚDIO ART. M10

Em madeira de faia evaporada oleada, altura regulável com cremalheira, regulação do ângulo de trabalho e fixação da barra e do bastidor através de parafusos situados na parte posterior. Base dim. 55x52 cm, capacidade máxima do bastidor (altura) 120 cm; altura mínima 144 cm, altura máxima 242 cm; fornecido em kit; peso 10 kg.

CABALLETE DE MESA ART. M17

Fabricado en haya evaporada aceitada, con movimiento de elevación a cremallera y regulación del ángulo de trabajo.

Base dim. 29x27 cm, capacidad máxima de telar h. 60 cm; altura mínima 72 cm, altura máxima 103 cm; peso 2 kg.

CAVALETE DE MESA ART. M17

Em madeira de faia evaporada oleada, altura regulável com cremalheira e regulação do ângulo de trabalho.

Base dim. 29x27 cm, capacidade máxima do bastidor (altura) 60 cm; altura mínima 72 cm, altura máxima 103 cm; peso 2 kg.

CABALLETE DE MESA ART. M14

Fabricado en haya evaporada aceitada, inclinable y regulable en elevación.

Base dim. 29x34 cm, capacidad máxima de telar h. 60 cm; altura mínima 72 cm, altura máxima 103 cm; peso 2 kg.

CAVALETE DE MESA ART. M14

Em madeira de faia evaporada oleada, inclinação e altura reguláveis.

Base dim. 29x34 cm, capacidade máxima do bastidor (altura) 60 cm; altura mínima 76 cm, altura máxima 103 cm; peso 1,5 kg.

CABALLETE DE ESTUDIO ART. 2400

En acero y aluminio con movimiento de la tela en las cuatro direcciones (alto, bajo, derecha e izquierda); capacidad máxima lienzo 150x200 cm, peso 30 kg.

CAVALETE DE ESTÚDIO ART. 2400

Em aço e alumínio com movimento da tela nas quatro direções (para cima, para baixo, direita e esquerda); capacidade máxima tela 150x200 cm, peso 30 kg.

LAVAPINCELES ART. 715 (EX 3730)
Diametro 90 mm, en aluminio anodizado y sujetapinceles de muelle.

LAVA PINCÉIS ART. 715 (EX 3730)
Diâmetro 90 mm, em alumínio anodizado e dispositivo porta-pincéis de mola.

SALSERILLA EN LATÓN NIQUELADO
con tapón de boca ancha, dimensiones 54x32 mm:
Simple- artículo **006**
Doble- artículo **016**

GODÉ EM LATÃO NIQUELADO
com tampa de boca larga, dimensões 54x32 mm:
Simples- artigo **006**
Duplo- artigo **016**

SALSERILLA DE CHAPA
con tapón en latón, dimensiones 40x25 mm:
Simple- artículo **003**
Doble- artículo **013**

GODÉ EM CHAPA
com tampa em latão, dimensões 40x25 mm:
Simples- artigo **003**
Duplo- artigo **013**

TIENTO ART. 020
Varilla desmontable longitud 90 cm de aluminio barnizado, cabeza esférica de corcho con paño de protección anti-resbaladizo.

TENTO ART. 020
Haste desmontável com 90 cm de comprimento em alumínio envernizado, cabeça esférica em cortiça com pano de proteção anti-derrapante.

PALETA RECTANGULAR DE MADERA ART. 003
Dimensiones 25x35 cm, grosor 4 mm.

PALETA OVALADA DE MADERA ART. 014
Dimensiones 24x34 cm, grosor 4 mm.

PALETA DE HOJAS RECTANGULARES ART. 002
Dimensiones 24x37 cm, constituida por 50 hojas de papel especial impermeable.

PALETA RETANGULAR EM MADEIRA ART. 003
Dimensões 25x35 cm, espessura 4 mm.

PALETA OVAL EM MADEIRA ART. 014
Dimensões 24x34 cm, espessura 4 mm.

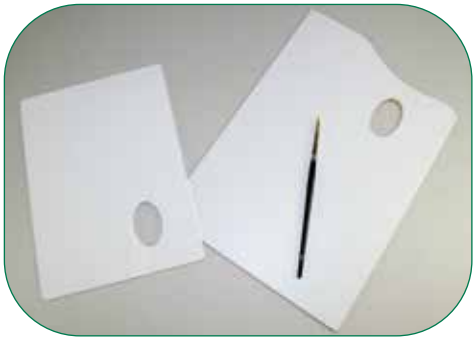
PALETA DE FOLHAS RETANGULARES ART. 002
Dimensões 24x37 cm , constituída por 50 folhas de papel especial impermeável.

PALETA RECTANGULAR EN PLEXIGLAS ART. P1
Color blanco, dimensiones 20x27 cm, espesor 3 mm.

PALETA RECTANGULAR EN FORMICA ART. F1
Dimensiones 35x24,5 cm, espesor 3 mm.

PALETA DE PLEXIGLAS RETANGULAR ART. P1
Cor branca, dimensões 20x27 cm, espessura 3 mm.

PALETA DE FORMICA RETANGULAR ART. F1
Dimensões 35x24,5 cm, espessura 3 mm.



PALETA RECTANGULAR EN PLÁSTICO ART. 006
Dimensiones 24x34 cm, espesor 2 mm.

PALETA OVALADA EN PLÁSTICO ART. 016
Dimensiones 27x36 cm, espesor 2 mm.

PALETA RETANGULAR EM PLÁSTICO ART. 006
Dimensões 24x34 cm, espessura 2 mm.

PALETA OVAL EM PLÁSTICO ART. 016
Dimensões 27x36 cm, espessura 2 mm.

PALETA RECTANGULAR ART. 2179
En metal esmaltado, dim. 35x25 cm.

PALETA RETANGULAR ART. 2179
Em metal esmaltado, dim. 35x25 cm.

Barrita de fibra de vidrio, envuelta en hilo de algodón, long. 200 mm

Barra em fibra de vidro envolvida com fio de algodão, comprimento 200 mm

ø (mm) **5** - **10** - **15** - **20** - **25** - **30**

Lápiz abrasivo "Thomas", hexagonal, con punta de latón, para cepillos de fibra de vidrio

Cepillos de fibra de vidrio para lápiz "Thomas" (env. 20 pz)

Lápis abrasivo "Thomas" hexagonal, com ponta de latão, para escovas em fibra de vidro

Escovas em fibra de vidro para lápis "Thomas" (emb. 20 und.)

Bisturí cuchilla fija grande de acero inox, long. 16 cm, de cuchilla recta (**art. 16R**) o curva (**art. 16C**).

Bisturí cuchilla fija pequeña de acero inox, long. 14 cm, de cuchilla recta (**art. 14R**) o curva (**art. 14C**).

Bisturi de lâmina fixa grande, em aço inoxidável, comprimento 16 cm, com lâmina reta (**art. 16R**) ou curva (**art. 16C**).

Bisturi de lâmina fixa pequena, em aço inoxidável, comprimento 14 cm, com lâmina reta (**art. 14R**) ou curva (**art. 14C**).

Mango de bisturí de acero inox

Cabo do bisturi em aço inoxidável

Artículo Artigo	Longitud (cm) Comprimento (cm)	Figura cuchilla Figura da lâmina
3	12,5	10 - 15
3L	21	
4	14	18 - 36
4L	22	

Cuchilla para bisturí
de acero templado, env. 100 uds.

Lâmina para bisturi em aço temperado, emb. 100 uds

Bobina de papel de pura celulosa
Caballete portabobinas

Bobina de papel de celulose pura
Cavalete porta-bobinas

Papel de lija art. 613 en hoja, en óxido de aluminio, para madera. Grano 060 - 080 - 120 - 003 (Varios Granos); Env. de 5 hojas dim. 28x23 cm

Papel de lija art. 633 en hoja, de zinc estearato al carburo de sílice, para desbarnizar. Grano 180 - 280 - 320 - 003 (Varios Granos); Env. de 5 hojas dim. 28x23 cm

Papel de lija art. 612 en rollo, en óxido de aluminio, para madera. Grano 060 - 080 - 100 - 120 - 150 - 180; rollo 5 m x h.12 cm

Taco de goma para papel de lija

Papel de lixa art. 613 em folhas, em óxido de alumínio para madeira. Granulometria 060 - 080- 120 - 003 (Granulometrias Variadas); Emb. de 5 folhas dim. 28x23 cm

Papel de lixa art. 633 em folhas, em estearato de zinco e carboneto de silício, para desvernizar. Granulometria 180 - 280- 320 - 003 (Granulometrias Variadas); Emb. de 5 folhas dim. 28x23 cm

Papel de lixa art. 612 em rolo, em óxido de alumínio, para madeira. Granulometria 060 - 080- 120 - 180; rollo 5m x h.12 cm

Bloco de borracha para papel de lixa

Papel engomado en rollo h. 50 mm, longitud 150 m, peso 85 g/m²

Papel gomado em rolo larg. 50 mm, comprimento 150 m, peso 85 g/m²

Papel indicador tornasol pH 1/11

Papel indicador tornasol pH 1/11

Paletina art. 124 de 120 mm - punta aguda
Paletina art. 125 de 120 mm - punta redonda
Paletina art. 167 de 5" (127 mm) - "tipo inglés"

Colher de pedreiro art. 124 de 120 mm-ponta bicuda
Colher de pedreiro art. 125 de 120 mm-ponta redonda
Colher de pedreiro art. 167 de 5" (127 mm)-inglês

Cutter de precisión long. 14 cm, completo de n. 08 cuchillas, con entrada y salida de la cuchilla con pulsador.

Cuchilla de recambio para **cutter de precisión**-dim. 11x4 mm (env. 10 uds.)

Cutter pequeño art. 014 long. 14 cm, cuchilla h. 9 mm; cuerpo metálico con bloqueo de seguridad.

Cuchillas de recambio para **cutter pequeño art. 014** - dim. 85x9 mm (env. 10 uds.)

Cutter grande art. 118 long. 16 cm, cuchilla h. 19 mm; cuerpo metálico para usos pesados con cuchilla ajustable en 10 posiciones y bloqueo de seguridad.

Cuchilla de recambio para **cutter grande art. 118** - dim. 60x19 mm (env. 10 uds.)

Cuchillo de lama curva art. T1 long. 14 cm, en acero al carbono templado

Punta para trazar art. 016 formato bolígrafo, con clip

Estilete de precisão com lâmina retrátil com botão, comprim. 14 cm,completo com lâminas nº 8

Lâminas de substituição para **Estilete de precisão** - dim. 11x4 mm (emb. 10 unid.)

Estilete pequeno art. 014 comprim. 14 cm, lâmina larg. 9 mm; corpo metálico com bloqueio de segurança.

Lâminas de substituição para **Estilete pequeno art. 014** -dim. 85x9 mm (emb. 10 unid.)

Estilete grande art. 118 comprim. 16 cm, lâmina larg. 19 mm; corpo metálico para trabalhos pesados com lâmina regulável em 10 posições e bloqueio de segurança.

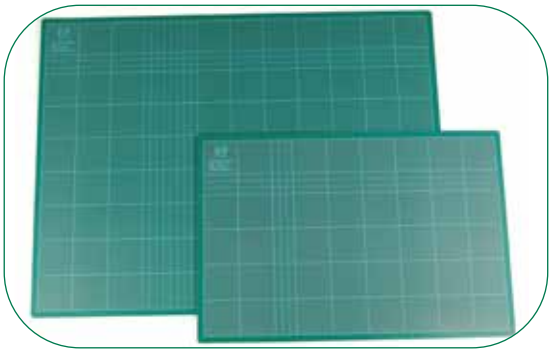
Lâminas de substituição para **Estilete grande art. 118** - dim. 60x19 mm (emb. 10 und.)

Faca de lâmina curva art. T1, comprim. 14 cm, em aço de carbono temperado.

Ponta de traçar art. 016 formato esferográfica, com clip

Alfombrilla para corte en PVC verde, milimétrico
dim. 45x30 cm - dim. 60x45 cm - dim. 90x60 cm

Tapete de corte em PVC verde, milimétrico
dim. 45x30 cm - dim. 60x45 cm - dim. 90x60 cm



Fisurímetro plegable de doble escala con elementos plegables, delante y atrás, graduación horizontal y vertical en milímetros, campo ± 20 mm; se adapta a cualquier superficie.

Fissurómetro dobrável de escala dupla com elementos articulados, para a frente e para trás, graduação horizontal e vertical em milímetros, campo ± 20 mm; adapta-se a qualquer superfície.

Tijera para papel long. 6" en acero

Tijera para tela long. 9" en acero con mango barnizado

Tesoura para papel comprim. 6" em aço

Tesoura para tela comprim. 9" em aço com cabo envernizado

Fratás art. 313 en goma espuma media, dim. 210x130 mm

Talocha art. 313 em borracha de esponja média dim. 210x130 mm

Goma pan art. 6255000, en panecillos de 25 g

Borracha-pão art. 6255000, em emb. de 25 g

Lana de acero "Nacional" env. 2,5 kg
Lana de acero "Americana Normal" env. 5 kg
Lana de acero "Extrafina 0000" env. 1 kg

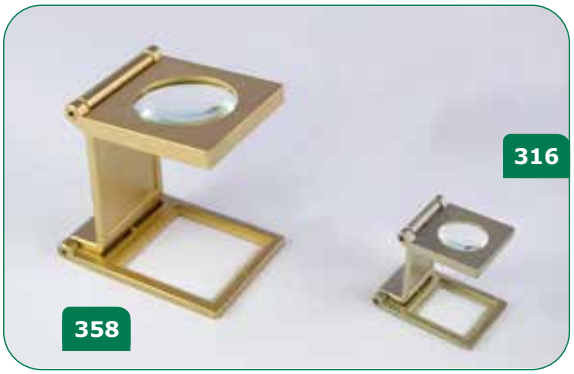
Lã de aço "Nacional" emb 2.5 kg
Lã de aço "Americana Normal" emb 5 kg
Lã de aço "Extrafina 0000" emb 1 kg

Lupa cuentahilos art. 358 - 5x, dim. 30x30 mm, en latón

Lupa cuentahilos art. 316 - 10x, dim. 15x15 mm, en latón

Conta-fios art. 358 dim 30x30mm em latão

Conta-fios art. 316 dim 15x15 mm em latão



Martelina de 80 g

Martelo para cal da 80 g

Piqueta para mosaico, disponible en los siguientes formatos:
950 g en acero
450 g con punta de widia
950 g con punta de widia

Martelo para mosaicos, disponível nos seguintes formatos:
950 g em aço
450 g com pontas em widia
950 g com pontas em widia

Meretas de hilo cortante long. 20 cm, con hoja de corte en latón, desde fig. nº 721 hasta nº 726

Teque de arame comprimento 20 cm, com virola de corte em latão, desde fig. nº 721 até nº 726

Plástico de burbujas rollo h. 160 cm - long. 150 m

Plástico de burbujas "STRAP" en una caja de 100 hojas tamaño 30x50 cm

Plástico de bolhas rolo h. 160 cm - long. 150 m

Plástico de bolhas "STRAP" numa caixa de 100 folhas tamanho 30x50 cm

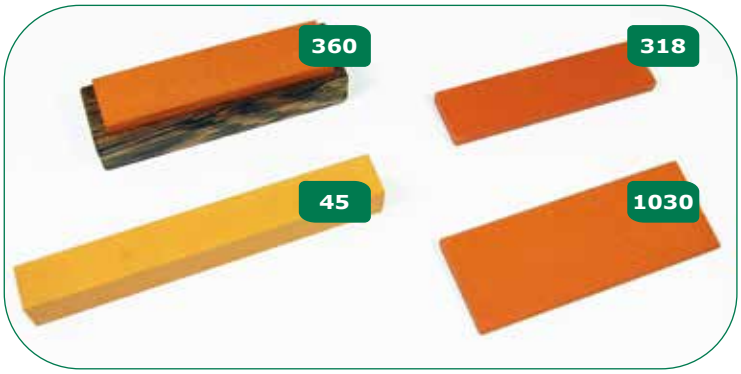
Pincel AQUASH con depósito de agua

Pincel AQUASH com depósito de água

Piedra para afilar "Oil Stone" Original Indiana

Pedra de afiar "Oil Stone" Original Indiana

Artículo Artigo	Dimensiones Dimensões
45	18x18x150 mm
318	6x25x100 mm
360	
1030	45x115 mm



Perfilometro con agujas móviles, para plantillas y perfiles.

Perfilómetro com agulhas móveis, para levantamento de perfis ou formas.

Artículo Artigo	Material Material	Dimensiones Dimensões
001	Acero Aço	150x85 mm
002	Acero templado Aço temperado	300x150 mm
003		150x85 mm

Pinzas en acero inox.

Pinça em aço inoxidável

Artículo Artigo	Descripción Descrição	Longitud Comprimento
02.10.14	mod. estándar de punta redonda mod. standard ponta redonda	14,5 cm
02.10.18		18 cm
02.53.16	punta curva ponta curva	16 cm
02.38.18	punta recta ponta reta	18 cm
66.25.16	autoblocante, curva, con mango aislado autoblocante, curva, com cabo isolado	16 cm

Pinza de tijera, en acero inox

Pinça a tesoura, em aço inoxidável

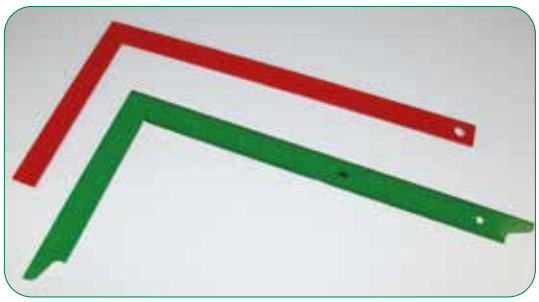
Artículo Artigo	Descripción Descrição	Longitud Comprimento
06.21.14	punta curva ponta curva	14 cm
02.21.18		18 cm
06.23.20		20 cm
06.20.14	punta recta ponta reta	14 cm
06.22.20		20 cm

Regla semirígida sección 30x1 mm, en acero inox, con graduación grabada y ennegrecida y bordes rectificados; homologada CEE - Cl. II. Longitud (cm) **30** - **50** - **100**

Régua semi-rígida secção 30x1 mm, em aço inoxidável, com graduaçao gravada a negro e margens ajustadas; homologada CEE - Cl. II. Comprimento (cm) **30** - **50** - **100**

Escuadra flexible graduada long. 50 cm, sección 35x1,5 mm, de acero barnizado
Escuadra rígida long. 50 cm., sección 30x4 mm, de acero barnizado

Esquadro flexível graduado comprim. 50 cm, secção 35x1,5 mm, em aço envernizado
Escuadro rígido comprim. 50 cm, secção 30x4 mm, em aço envernizado



Rifloirs - doble lima longitud 150 mm, para incisión y lijado, etc.

art. **508 - 512 - 520 - 536 - 539 - 543**

Rifloirs - dupla lima comprimento 150 mm, para incisão e cinzelagem

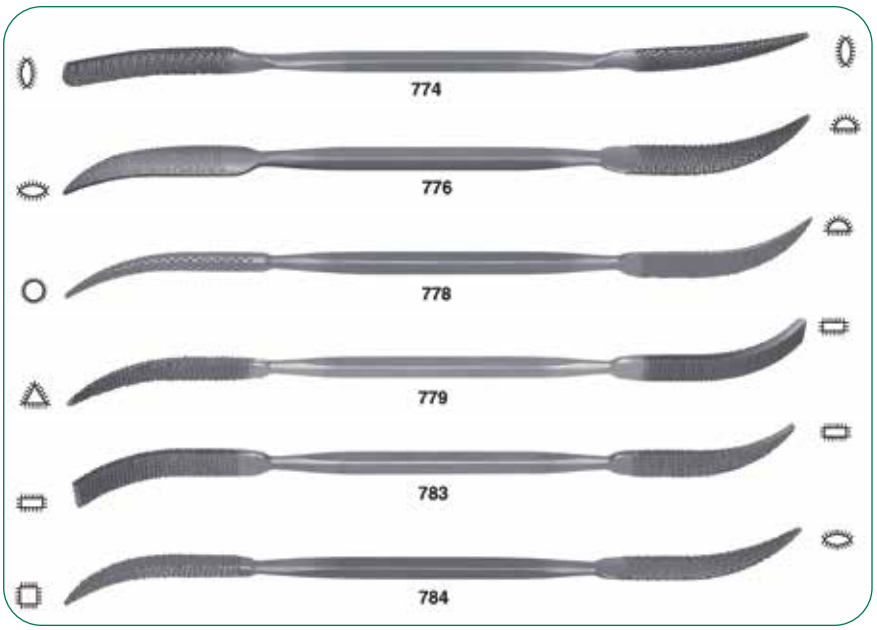
art. **508 - 512 - 520 - 536 - 539 - 543**

Rifloirs - doble escofina longitud 190 mm, para incisión en piedra, marmol y madera.

art. **774 - 776 - 778 - 779 - 783 - 784**

Rifloirs - dupla grosa comprimento 190 mm, para incisão em pedra, mármore e madeira.

art. **774 - 776 - 778 - 779 - 783 - 784**



Rifloirs - lima/escofina longitud 210 mm, para incisión en piedra, marmol y madera.

art. **751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756**

Rifloirs - lima/grosa comprimento 210 mm, para incisão em pedra, mármore e madeira

art. **751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756**

Rollo de aluminio, long. 16 - 150 m

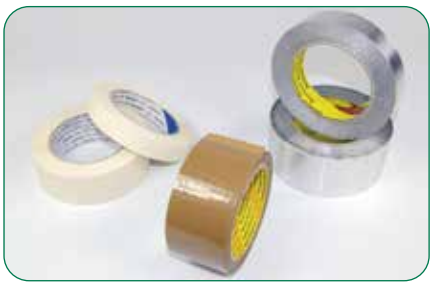
Rollo película transparente, long. 24 - 300 m

Rolo de aluminío comprimento 16 - 150 m

Rolo de película transparente comprim. 24 - 300 m

Rollo scotch habana h. 5 cm, long. 66 m
Rollo scotch papel long. 50 m, h. 1,9 - 3,8 cm
Rollo scotch Metal Tape h. 25 - 50 mm

Rolo scotch havana larg. 5 cm, comprim. 66 m
Rolo scotch papel larg. 1.9 - 3.8 cm, comprim. 50 m
Rolo scotch Metal Tape larg. 25 - 50 mm



Cincel de punta de widia

Cinzel com ponta em widia

ø (mm): **3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10**
12 - 14 - 16 - 18 - 20

Escudilla flexible

Taça flexível

Artículo Artigo	Dimensiones Dimensões
D14	90x60 mm
D1	100x75 mm
D2	115x90 mm
D3	145x115 mm
D4	160x160 mm

Cedazo de Acero Inox. de diámetro 250 mm., con 4 redes/tamices intercambiables de 0,5 – 1 – 2 - 3 mm.

Cedazo de madera diámetro 20 cm, con red en tejido de acero, malla 1x1 mm

Peneira de aço inoxidável. diâmetro 250 mm., com 4 redes/peneiras intercambiáveis de 0,5 - 1 - 2 - 3 mm.

Peneira de madeira, diâmetro 20 cm com rede de fios de aço. malha de 1x1 mm

Gubias para madera

con ángulo agudo de 17°, dureza 61 HRC (escala Rockwell). Herramienta forjada a mano, fabricada en acero de alto contenido en carbono, endurecido en 2/3 de la longitud, con control electrónico durante los procesos de forja y endurecimiento. Longitud total 90 mm.
Mango octogonal de madera de carpe lacado natural.

Goiva de madeira

com ângulo agudo de 17 °, dureza 61 HRC (escala de Rockwell). Ferramenta forjada manualmente, confeccionada em aço alto carbono, temperada até 2/3 do comprimento, com controle eletrônico durante os processos de forjamento e têmpera. Comprimento total 90 mm.
Cabo octogonal em madeira de carpa lacada natural.

Artículo Artigo	Dimensiones lama Dimensões lama
3201	10 mm
3202	
3206	
3208	
3210	8 mm
3215	
3217	
3219	

Jeringa de latón de 250 - 500 cc

Seringa de latão de 250 - 500 cc

Jeringa de vidrio de 10 - 20 - 30 - 50 - 100 ml

Seringa de vidro de 10 - 20 - 30 - 50 - 100 ml

Jeringa de plástico de 10 - 20 - 30 - 60 - 100 cc

Seringa de plástico de 10 - 20 - 30 - 60 - 100 cc

Aguja de acero inox con enchufe de plástico
ø (mm) **1,2** - **1,8** - **2,1**

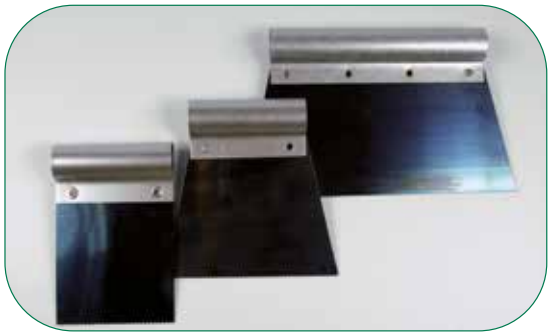
Aguja estrangulada coloreada en acero inox con enchufe en plástico:
ø (mm) **0,9** - **1,2** - **1,6** - **1,8** - **2,1**

Agulha de aço inoxidável com encaixe em plástico ø (mm) **1,2** - **1,8** - **2,1**

Agulha bloqueado colorida em aço inoxidável com encaixe em plástico ø (mm) **0,9** - **1,2** - **1,6** - **1,8** - **2,1**

Espátula art. 101 FE, con mango de madera
ancho de hoja **20 - 50 - 100 mm**

Espátula art. 101 FE, com cabo em madeira
comprimento **20 - 50 - 100 mm**



Espátula art. 111, tubular dentada
ancho de hoja **80 - 120 - 200 mm**

Espátula art. 111, tubular dentada
comprimento **80 - 120 - 200 mm**

Espátula doble hoja en acero al carbono, forjada en caliente

Espátula dupla em aço de carbono, forjada a quente

Art.	590	600	601	603	604
Dim.	150 mm	160 mm	180 mm	210 mm	240 mm

Espátula hoja flexible y paleta rígida en acero al carbono, forjada en caliente

Espátula, uma lâmina flexível e uma palheta rígida em aço de carbono, forjada a quente

Art.	610	611	612	613
Dim.	160 mm	170 mm	200 mm	220 mm

Espátula hoja flexible y lanza curva rígida en acero al carbono, forjada en caliente

Espátula, uma lâmina flexível e uma lança curva rígida em aço de carbono, forjada a quente

Art.	620	621	622	623
Dim.	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm

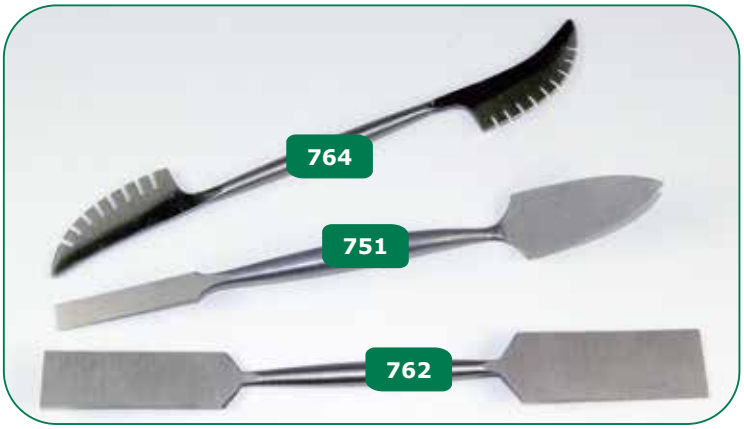
Espátula de acero inox

Espátula de aço inox.

Art.	Desc.	Dim. (mm)
682	lanza recta y apéndice redonda lança reta e apêndice redonda	160
683	lanza curva y apéndice redonda lança curva e apêndice redonda	165
685	lanza faceta y mereta lengua de gato lança faceta e mereta língua de gato	130
686	espátula rígida curva y espátula rígida redondeada espátula rígida curva e espátula rígida arredondada	172
687	hoja hueca y mereta plana lengua de gato folha oca e mereta plana língua de gato	150
688	lanza curva y apéndice curva de cuchara lança curva e apêndice curva de colher	145
689	espátula redondeada y apéndice curva de cuchara espátula arredondada e apêndice curva de colher	168

Espátula art. 751 paleta y llana rígidas, long. 23 cm, en acero al carbono templado y forjado a mano
Espátula art. 762 paletas rígidas, long. 23 cm, en acero al carbono templado y forjado a mano
Espátula art. 764 dentada, long. 22 cm, en acero al carbono templado y forjado a mano

Espátula art. 751, uma palheta e uma colher de pedreiro rígidas, comprim. 23 cm, em aço de carbono temperado, forjada à mão.
Espátula art. 762, palhetas rígidas, comprim. 23 cm, em aço de carbono temperado, forjada à mão
Espátula art. 764, dentada, comprim. 22 cm, em aço de carbono temperado, forjada à mão



Espátula art. 7655 en acero forjado a mano, mango en madera de acacia, virola en latón de fig. nº 1 a nº 30

Espátula art. 7655 em aço forjado à mão, cabo em madeira de acácia, virola em latao de fig. n. 1 a n. 30

Cepillo art. 161 de raíz oval con empuñadura, dim. 220x85 mm

Cepillo art. 170 de raíz oval, dim. 155x50 mm

Escova art. 161 de sorgo oval, com cabo, comprim. 220x85 mm

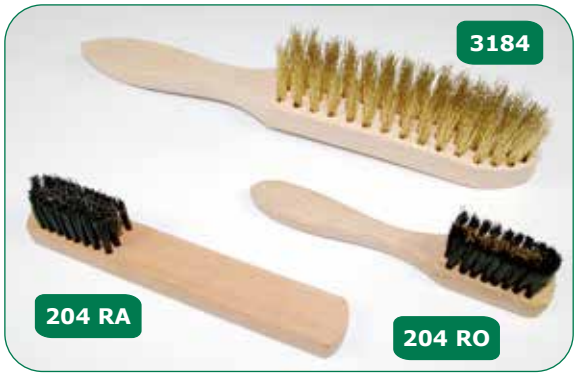
Escova art. 170 de sorgo oval, comprim. 155x50 mm

Cepillo art. 161/S, de fibra sintética oval con empuñadura, dim. 220x85 mm
Cepillo art. 180, de fibra sintética rectangular con empuñadura, dim. 155x60 mm
Cepillo art. 3182, de nylon blanco con mango de madera, long. 260 mm
Cepillo art. 204 RN, de nylon con mango de madera, long. 165 mm
Cepillo art. 351, para uñas de nylon blanco, con asa
Cepillo de dientes, de nylon duro blanco

Escova art. 161/S em fibra sintética oval com cabo, dim. 220x85 mm
Escova art. 180 em fibra sintética retangular com cabo, dim. 155x60 mm
Escova art. 3182 em nylon branco com cabo curvo em madeira, comprim. 260 mm
Escova art. 204 RN em nylon com cabo curvo em madeira, comprim. 165 mm
Escova art. 351 para unhas em nylon branco com alça de mão
Escova de dentes em nylon duro branco

Cepillo art. 3184, de latón con mango de madera curvo, long. 260 mm
Cepillo art. 204 RA, mixto de cerda negra/acero con mango de madera, long. 165 mm
Cepillo art. 204 RO, mixto de cerda negra/latón con mango en madera, long. 165 mm

Escova art. 3184 em latão com cabo curvo em madeira, comprim. 260 mm
Escova art. 204 RA mistura de cerda preta/aço com cabo curvo em madeira, comprim 165 mm
Escova art. 204 RO mistura de cerdas preta/latão com cabo curvo em madeira, comprim. 165 mm



Cepillos de "pincel" montados sobre espiga ø 2,35 mm, para micromotores y motores suspendidos.

Escovas pequenas em forma de pincel montadas num tubo ø 2.35, para micro-motores e motores de suspensão

Art.	1714P	1715P	1716P	1717P	7949P
Material Material	Cerda negra Cerda preta	Cerda blanca Cerda branca	Hilo de latón Fio de latão	Hilo de acero Fio de aço	Pelo de cabra Pelo de cabra

Cepillos de "copa" montados sobre espiga ø 2,35 mm, para micromotores y motores suspendidos

Escovas pequenas em forma de taça montadas num tubo ø 2.35 mm, para micro-motores e motores de suspensão

Art.	2100C	3100C	3800C	6310C	8108C
Material Material	Cerda negra Cerda preta	Cerda blanca Cerda branca	Pelo de cabra Pelo de cabra	Hilo de acero Fio de aço	Hilo de latón Fio de latão

Cepillos de "disco" montados sobre espiga ø 2,35 mm, para micromotores y motores suspendidos

Escovas pequenas em forma de disco montadas num tubo ø 2.35 mm, para micro-motores e motores de suspensão

Art.	2100D (ø 22 mm)	3100D (ø 22 mm)	1684D (ø 21 mm)	1685D (ø 21 mm)	1764D (ø 19 mm)	1771D (ø 20 mm)
Material Material	Cerda negra Cerda preta	Cerda blanca Cerda branca	Hilo de latón Fio de latão	Hilo de acero Fio de aço	Pelo de cabra Pelo de cabra	Hilo de algodón Fio de algodão

Fresas de carborundum rosa, montadas sobre espiga ø 2,35 mm, para micromotores y motores suspendidos:

Fresas em carboneto de silício rosa, montadas num tubo ø 2.35 mm, para micro-motores e motores de suspensão:

Art.	601 (Ø 3 mm) 603 (Ø 5 mm)	640 (h 6 mm)	732 (h 12,5 mm)	665 (h 12 mm)	737 (h 7 mm)
Forma Forma	Esfera Esfera	Cilindro Cilindro	Cilindro Cilindro	Cono Cone	Tronco cónico Tronco cónico

Fresas montadas sobre espiga ø 2,35 mm, para micromotores y motores suspendidos

Fresas montadas num tubo ø 2.35 mm, para micro-motores e motores de suspensão

Art.	C1/2 (ø 2,3 mm)	C21/4 (h 4,5 mm)	1/2 (ø 2,3 mm) 1/4 (ø 4 mm)	21/5 (h 5,1 mm)	48/5 (h 5,4 mm) 78/10 (h 11 mm)
Forma Forma	Esfera Esfera	Cilindro Cilindro	Esfera Esfera	Cilindro Cilindro	Llama Chama
Material Material	Carburo de tungsteno Carboneto de tungsténio		Acero Aço		

Art.	9310F (h 16 mm)	9301F (ø 22xh.3 mm)	9301G (ø 22xh.3 mm)	303
Forma Forma	Cono Cone	Disco Disco		Mandril Tubo
Material Material	Goma marrón Borracha castanha	Goma marrón (blanda) Borracha castanha (suave)	Goma azul (dura) Borracha azul (dura)	Acero Aço

Explorador dental en acero inox longitud 16 cm

Sonda dentária em aço inoxidável comprimento 16 cm

Boquetas de bambú longitud 20 cm (env. 75 uds.)

Varetas de bambu comprimento 20 cm (emb. 75 und.)

ART SPONGE Esponja de látex de goma vulcanizada

ART SPONGE Esponja de latex de borracha vulcanizada

Artículo Artigo	Pequeña Pequena	Grande Grande
Dim.	152x74xh.19 mm	184x95xh.45 mm

Esponja natural pequeña - grande

Esponja natural pequena - grande

Esponja sintética súper absorbente
dim. 170x70x35 mm

Esponja sintética super absorbente
dim. 170x70x35 mm

Esponja Spontex

Esponja Spontex

Artículo Artigo	Pequeña Pequena	Grande Grande
Dim.	140x95x35 mm	150x115x40 mm

Esponja comprimida Spontex Azella 60 en contacto con el agua si hincha y queda lista para su uso.
Dim. comprimida 115x31x6 mm / Dim. total 130x90x32 mm

Esponja comprimida Spontex Azella 60 em contato com a água se inchar e estiver pronto para uso.
Dim. comprimido 115x31x6 mm / Dim. total 130x90x32 mm

Esponja Wishab (AKAPAD) de restauración, especialmente diseñada para superficies estructurales y sensibles como pinturas, frescos, murales, mármol, metal, etc. Variedades: **blanda - dura - extra dura**

Esponja Wishab (AKAPAD) de restauración, especialmente diseñada para la limpieza suave de documentos históricos, dibujos técnicos, papel, libros, etc. Variedades: **blanca dura - blanca suave - blanca flexible.**

Esponja Wishab (AKAPAD) de restauração, especialmente concebida para superfícies estruturais e sensíveis, tais como pinturas, afrescos, murais, mármores, metais, etc. Variedades: **blanda - dura - extra dura**

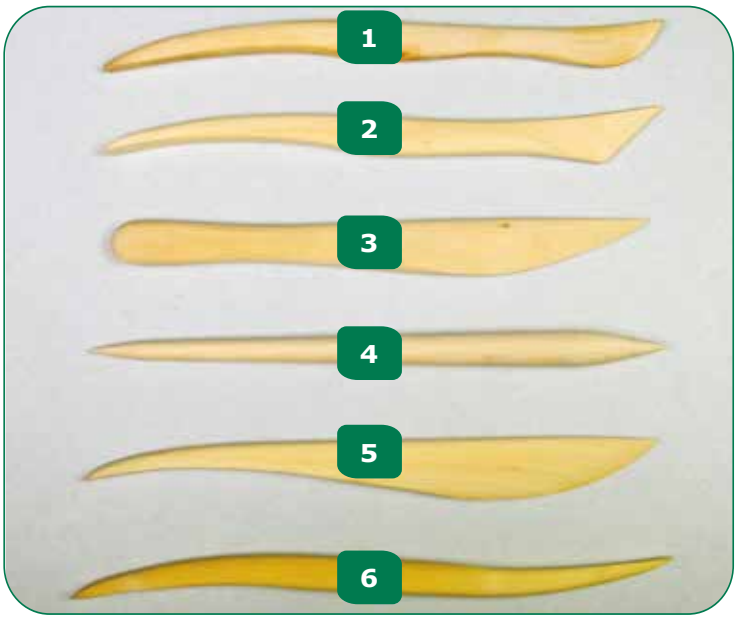
Esponja Wishab (AKAPAD) de restauração, especialmente concebida para limpeza suave de documentos históricos, desenhos técnicos, papel, livros, etc. Variedades: **branca dura - branca suave - branca flexível**

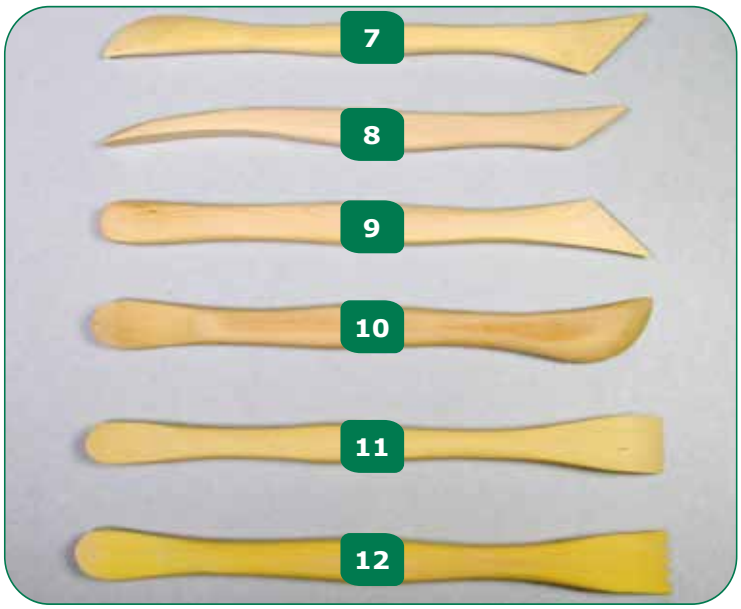
Wishab en polvo (AKAWIPE)
tipo **blando** - **duro** (env. 500 g)

Wishab em pó (AKAWIPE)
tipo **suave** - **duro** (emb. 500 g)

Tablilla de boj art. 8051
longitud 20 cm. de fig. nº 1 a nº 12

Teque de buxo art. 8051
comprimento 20 cm. de fig. n. 1 a n. 12





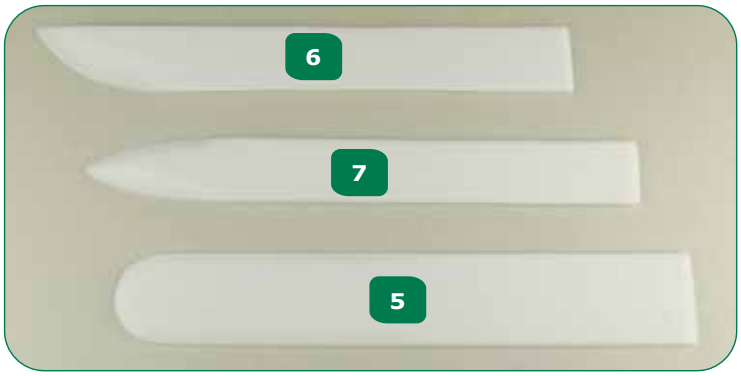
Tablilla de hueso de doble punta
punta y redondeada, long. 15 cm

Teque em osso de duas pontas
ponta e arredondada, comprimento 15 cm

Tablilla de teflón - grosor 3 mm

Teque de teflon - espessura 3 mm

Artículo Artigo	Tipo Tipo	Dimensiones Dimensões
Fig. 5	de punta redonda de ponta arredondada	190 mm
Fig. 6	de cuchilla de faca	178 mm
Fig. 7	de punta de ponta	185 mm



Cortador para mosaico de acero, sin base
Tenaza para mosaico con corte de widia
y mango revestido en goma - long. 210 mm

Cinzel para mosaico em aço, sem base
Alicate para mosaico com tenazes em widia
e cabos revestido de borracha - Comprimento 210mm

Taladro manual con empuñadura y mandril con apertura máx. 6 mm

Broca manual com cabo em madeira e mandril com abertura máx. 6 mm

Cubeta de PVC:

Tabuleiro em PVC:

Artículo Artigo	N° cavidades N° cavidades	Dimensiones Dimensões
953	12	305x405xh.65 mm
954	5	

Cubeta antiácido de PVC/polipropileno:

Tabuleiro resistente ao ácido em PVC/polipropileno:

Artículo Artigo	Dim. Int. (mm) Dim. Int. (mm)	Dim. Ext. (mm) Dim. Ext. (mm)
280	200x150xh.44	245x195xh.48
1612	300x240xh.70	370x310xh.75
1613	420x320xh.100	520x420xh.120
1614	520x420xh.120	634x534xh.140
1615	700x500xh.150	848x648xh.160

Cubeta rectangular art. 548 de polipropileno alta densidad, dim. 505x350xh.114 mm, capacidad 12 l.

Tabuleiro rectangular art. 548 em polipropileno, alta densidade, dim. 505x350xh.114 mm, 12 l capacidade.

Cubeta sobreponible de polietileno de alta densidad:

Tabuleiro empilhável em polietileno de alta densidade:

Artículo Artigo	Capacidad l Capacidade l	Dim. Int. (mm) Dim. Int. (mm)	Dim. Ext. (mm) Dim. Ext. (mm)
543	16	515x325xh.100	540x350xh.110
602	20	380x280xh.195	440x315xh.200
603	50	560x330xh.280	625x365xh.285
604	80	650x380xh.320	725x440xh.330

Cubeta apilable con tapa, transparente:

Tabuleiro empilhável com tampa, transparente:

Artículo Artigo	Capacidad l Capacidade l	Dim. Int. (mm) Dim. Int. (mm)	Dim. Est. (mm) Dim. Ext. (mm)
1908/M1	20	280x205xh.275	380x285xh.295
1909/M2	40	475x310xh.240	580x380xh.255
1910/M3	60	475x310xh.360	580x380xh.375

Bote redondo con tapón de rosca y bajo tapón de polietileno de alta densidad:

Frasco cilíndrico com tampa de enroscar e corpo em polietileno de alta densidade:

Capacidad cc Capacidade cc	Dimensiones Dimensões
120	ø 40xh. 71 mm
250	ø 50xh. 91 mm
500	ø 70xh.110 mm
1000	ø 86xh.125 mm
2000	ø 86xh.225 mm

Beaker graduado, en vidrio borosilicato, forma baja:

Copo beaker graduado, em vidro boro-silicato, forma baixa:

Capacidad ml Capacidade ml	Dimensiones Dimensões
50	ø 42xh. 59 mm
100	ø 51xh. 71 mm
250	ø 69xh. 95 mm
600	ø 90xh.126 mm
1000	ø106xh.148 mm
2000	ø132xh.185 mm
5000	ø178xh.250 mm

Beaker graduado, en polipropileno, forma baja:

Copo beaker graduado, em polipropileno, forma baixa:

Artículo Artigo	Capacidad ml Capacidade ml	Dimensiones Dimensões
1802	50	ø 42xh. 60 mm
1803	100	ø 52xh. 70 mm
1805	250	ø 70xh. 95 mm
1806	500	ø 90xh.120 mm
1808	1000	ø 110xh.150 mm
1809	2000	ø 135xh.185 mm
812	5000	ø 190xh.230 mm

Botella rectangular con tapón de rosca y bajo tapón, en polietileno alta densidad:

Garrafa retangular com tampa de enroscar e corpo em polietileno de alta densidade:

Capacidad cc Capacidade cc	Dimensiones Dimensões
100	46xh. 88 mm
250	62xh.108 mm
500	80xh.137 mm
1000	101xh.170 mm
2000	130xh.290 mm

Botella boca ancha redonda, con tapón de rosca y bajo tapón, en polietileno:

Garrafa cilíndrica, boca larga, com tampa de enroscar, e corpo polietileno:

Capacidad cc Capacidade cc	Dimensiones Dimensões
100	ø 49xh. 83 mm
250	ø 60xh.123 mm
500	ø 73xh.160 mm
1000	ø 95xh.200 mm
2000	ø 116xh.255 mm

Botella de vidrio amarillo
con tapón de rosca, de 250 - 500 - 1000 ml.

Garrafa de vidro amarelo
com tampa de enroscar, de 250 - 500 - 1000 ml.

Botellón con grifo
boca estrecha, con tapón de rosca, en polietileno de alta densidad, de 5 - 10 - 25 - 50 l.

Garrafão com torneira,
boca estreita, com tampa de enroscar, em polietileno de alta densidade, de 5 - 10 - 25 - 50 l.

Botellón con tapón de rosca
boca ancha y/o estrecha, en polietileno de alta densidad, de 5 - 10 - 25 l.

Garrafão com tampa de enroscar,
boca larga e/ou estreita, em polietileno de alta densidade, de 5 - 10 - 25 l.

Jarrón graduado redondo, en polipropileno:

Jarra cilíndrica graduada, em polipropileno:

Artículo Artigo	Capacidad cc Capacidade cc	Dimensiones Dimensões
1156	500	ø 90xh.115 mm
1157	1000	ø 115xh.130 mm
1158	2000	ø 145xh.165 mm
1159	3000	ø 165xh.180 mm
1160	5000	ø 190xh.225 mm

Cilindro graduado, en polipropileno, forma baja:

Cilindro graduado, em polipropileno, forma baixa:

Artículo Artigo	Capacidad ml Capacidade ml	Dimensiones Dimensões
816	50	ø 30xh.145 mm
817	100	ø 35xh.180 mm
820	250	ø 45xh.265 mm
821	500	ø 55xh.300 mm
822	1000	ø 70xh.330 mm
823	2000	ø 90xh.370 mm

Cilindro graduado en vidrio borosilicato
forma alta, con pie y pico.

Cilindro graduado em vidro boro-silicato
forma alta, com base e bico.

Capacidad ml Capacidade ml	Dimensiones Dimensões
50	ø 26xh.195 mm
100	ø 32xh.248 mm
250	ø 42xh.315 mm
500	ø 54xh.365 mm
1000	ø 67xh.465 mm
2000	ø 87xh.530 mm

Contenedor porta muestras con tapón en polietileno:

Recipiente porta-amostras com tampa em polietileno:

Artículo Artigo	Capacidad ml Capacidade ml	Dimensiones Dimensões	Envase uds. Embalagem- unid.
730	1	ø 8xh.30 mm	50
737	5	ø 15xh.50 mm	20
733	10	ø 23xh.32 mm	10
734	25	ø 25xh.72 mm	
735	40	ø 30xh.74 mm	

Bote dispensador

Cómodo y práctico dispensador de alcohol. Realizado con materiales asépticos que favorecen la conservación del alcohol sin ningún tipo de alteraciones.

Propiedades-características:
- Bote de poliuretano
- Tapón de metal

Bote dispensador 100 ML 200 ML

Frasco dispensador

Distribuidor de álcool confortável e prático. Fabricado com materiais assépticos que favorecem a conservação do álcool sem qualquer tipo de alterações.

Propriedades-características:
- Frasco de poliuretano
- Tampa de metal

Frasco dispensador 100 ML 200 ML

Embudo para trasvasar, en polietileno alta densidad:

Funil em polietileno de alta densidade:

Artículo Artigo	Diametro Diâmetro
172	100 mm
174	140 mm
176	220 mm
177	260 mm

Cubo graduado en polietileno con pico de 17 l.
Cubo para albañil de 11 l.

Balde graduado em polietileno com bico de 17 l.
Balde de pedreiro de 11 l.

Cuchara en polietileno:

Colher em polietileno:

Artículo Artigo	Capacidad ml Capacidade ml	Longitud total Comprimento total
1057	10	100 mm
1059	50	160 mm
1062	250	260 mm
1063	500	315 mm
1064	1000	385 mm

Frasco de lavado en polietileno:

Frasco de lavagem em polietileno:

Artículo Artigo	Capacidad ml Capacidade ml	Dimensiones Dimensões
183	500	ø 75xh.180 mm
185	1000	ø 95xh.220 mm

Pulverizador mod. Maxi de 1 l.
Pulverizador a presión de 2 l.

Pulverizador mod. Maxi 1 l.
Pulverizador de pressão 2 l.

ECOSPRAY®

Nuevo sistema de micro difusión ecológico, capacidad de depósito 100 ml.
Bombona de recambio para **ECOSPRAY®.**

Novo sistema de micro-difusão ecológico, capacidade do depósito 100 ml.
Lata de aerossol de recarga para **ECOSPRAY®.**

Bidón de 5 y 25 l en polietileno
alta densidad con tapón de rosca.

Bidão de 5 e 25l em polietileno
de alta densidade com tampa de enroscar.

CALZADO DE SEGURIDAD U-POWER®

Mod. **BEAST** (bajo) y **ASCEND** (alto) en piel flor hidrorepelente, con puntera AirToe Composite con membrana transpirante, suela anti perforación Save & Flex Textile flexible, forro Wing Tex transpirante, plantilla Ergo Dry anatómica transpirante y empeine PU anti abrasión, anti aceite, anti deslizante y anti estático. Conforme a la norma EN ISO 20345:2011 S3
Medidas. del 38 al 48 (Beast), del 36 al 48 (Ascend).

Mod. **ELITE** (bajo) y **DEVASTATE** (alto) en piel grana fina hidrorepelente, con puntera AirToe Composite con membrana transpirante, suela anti perforación Save & Flex Textile flexible, forro Wing Tex transpirante, plantilla Ergo Dry anatómica transpirante y empeine PU anti abrasión, anti aceite, anti deslizante y anti estático. Conforme a la norma EN ISO20345:2011 S3
Medidas del 35 al 48.

Mod. **MYTHOS** (bajo) y **BONDER** (alto) en piel blanda escamada, con puntera AirToe Composite con membrana transpirante, suela anti perforación Save & Flex Textile flexible, forro Wing Tex transpirante, plantilla Ergo Dry anatómica transpirante y empeine PU anti abrasión, anti aceite, anti deslizante y anti estática. Conforme a la norma EN ISO 20345:2011 S1P
Medidas del 35 al 47.

CALÇADO DE SEGURANÇA U-POWER®

Modelos **BEAST** (baixo) e **ASCEND** (alto) em pele flor hidrorepelente, com biqueira AirToe Composite com membrana transpirável, sola anti-perfuração Save & Flex Textile, forro transpirável Wing Tex, cobertura de palmilha Ergo Dry anatómica transpirável e rasto em PU anti-abrasão, anti-óleo, anti-deslizante e anti-estático. Produto de acordo com as normas EN ISO 20345:2011 S3
Tam. de n.º 38 ao n.º 48 (beast), do n.º 36 ao n.º 48 (ascend).

Modelos **ELITE** (baixo) e **DEVASTATE** (alto) em pele "grana mina" hidrorepelente, com biqueira AirToe Composite com membrana transpirável, palmilha flexível anti-perfuração Save & Flex Textile, forro transpirável Wing Tex, cobertura de palmilha Ergo Dry anatómica transpirável e rasto em PU anti-abrasão, anti-óleo, anti-deslizante e anti-estático. Produto de acordo com as normas EN ISO 20345:2011 S3
Tam. do n.º 35 ao n.º 48.

Modelos **MYTHOS** (baixo) e **BONDER** (alto) suaves em pele de camurça, com biqueira AirToe Composite com membrana transpirável, palmilha flexível anti-perfuração Save & Flex Textile, forro transpirável Wing Tex, cobertura de palmilha Ergo Dry anatómica transpirável e rasto em PU anti-abrasão, anti-óleo, anti-deslizante e anti-estático. Produto de acordo com as normas EN ISO 20345:2011 S1P
Tam. do n.º 35 ao n.º 47.

BEAST

ELITE

MYTHOS

ASCEND

DEVASTATE

BONDER

Bata blanca de algodón
Peto blanco de algodón
Mono blanco de algodón

Casaco branco em algodão
Jardineiras brancas em algodão
Fato-macaco branco em algodão

Tallas Tamanhos	S (40-44)	M (46-48)	L (50-52)	XL (54-56)	XXL (58-62)

Mono de tyvek con capucha incorporada, sin visera, elástico en puños, en la cintura, cara y tobillos, cierre con cremallera.

Mono de tyvek con espalda transpirante, sin capucha, con elastico en puños, en la cintura y tobillos, cierre con cremallera.

Fato-macaco em tyvek com capuz incorporado, sem viseira, elástico nos punhos, no rosto, cintura e tornozelos, com fecho.

Fato-macaco em tyvek com costas respiráveis, sem capuz, com elástico nos punhos, cintura e tornozelos, com fecho.

Tallas Tamanhos	S	M	L	XL	XXL

Capucha de tyvek con tres orificios, con visera transparente.

Capuz em tyvek com três orifícios com viseira transparente.

DUCHA LAVAOJOS Y CARA PORTÁTIL ART. 250 H constituida por una columna en acero inox., con capacidad de 18 l. con manómetro y válvula de seguridad, ducha con protector ojos en goma blanda y tubo de unión. Peso 8 kg. Según la norma CE- DIN 12899 – UNI 9608.

CHUVEIRO PORTÁTIL LAVA-OLHOS E ROSTO ART. 250 H constituído por coluna em aço inoxidável, com capacidade de 18 l, com manómetro e válvula de segurança, duche com proteção ocular de borracha suave e tubo de ligação. Peso 8 kg.
Produto de acordo com as normas CE-DIN 12899 – UNI 9608.

CASCO PROTECTOR
color amarillo, en polietileno, ajustable, cinta antisudor, peso 380 g. Según la norma CE EN 397.

CAPACETE PROTETOR
cor amarela, em polietileno com arnês regulável, fita anti-suor, peso 380 g. Produto de acordo com a norma CE EN 397.

Guantes "Cirujano" de latex, de un solo uso, ambidiestros, tallas S (6-6$_{1/2}$) - M (7-7$_{1/2}$) - L (8-8$_{1/2}$); env. 100 uds

Guantes "Cirujano" de nitrilo, de un solo uso, ambidiestros, tallas S (6-6$_{1/2}$) - M (7-7$_{1/2}$) - L (8-8$_{1/2}$) - XL (9-9$_{1/2}$); env. 100 uds.

Luvas "Tipo Cirurgião" em látex natural, mono-uso, ambidestros, tamanhos S (6-6$_{1/2}$) - M (7-7$_{1/2}$) - L (8-8$_{1/2}$); conf. 100 pz.

Luvas "Tipo Cirurgião" em nitrilo, mono-uso, ambidestros, tamanhos S (6-6$_{1/2}$) - M (7-7$_{1/2}$) - L (8-8$_{1/2}$) - XL (9-9$_{1/2}$); conf, 100 pz.

Guantes antiácido-antidisolventes nitrilo verde,
con interior afelpado, long. 37 cm
tallas: XS(6-6$_{1/2}$) - S(7-7$_{1/2}$) - M(8-8$_{1/2}$) - L(9-9$_{1/2}$) - XL(10-10$_{1/2}$).

Guantes antiácido-antidisolvente neopreno negro, con interior afelpado, long. 30 cm
tallas: S(7-7$_{1/2}$) - M(8-8$_{1/2}$) - L(9-9$_{1/2}$) - XL(10-10$_{1/2}$).

Luvas anti-ácido/anti-solvente em nitrilo verde, interior felpudo, comprim. 37 cm.
tamanhos: 6/6$_{1/2}$ - 7/7$_{1/2}$ - 8/8$_{1/2}$ - 9/9$_{1/2}$ - 10/10$_{1/2}$.

Luvas anti-ácido/anti-solvente em neoprene preto, interior felpudo, comprim. 37 cm.
tamanhos: 6/6$_{1/2}$ - 7/7$_{1/2}$ - 8/8$_{1/2}$ - 9/9$_{1/2}$ - 10/10$_{1/2}$.

Guantes en látex de goma amarilla,
con interior afelpado, long. 30 cm
tallas: S(7-7$_{1/2}$) - M(8-8$_{1/2}$) - L(9-9$_{1/2}$) - XL(10-10$_{1/2}$).

Guantes de archivo
100% algodón.
Tallas: Pequeño (230mm) Mediano (250mm) Grande (270mm)

Luvas em látex de borracha amarela,
interior felpudo, comprim. 30 cm.
tamanhos: 7/7$_{1/2}$ - 8/8$_{1/2}$ - 9/9$_{1/2}$ - 10/10$_{1/2}$.

Luvas de arquivo
100% algodão.
Tamanhos: Pequeno (230mm) Médio (250mm) Grande (270mm)

Guantes para cámara de arenado
en látex rugoso, interior liso, long. 35 cm, tallas: 9 - 10 - 11.

Guantes para cámara de arenado
en látex rugoso, interior liso, long. 45 cm, tallas: 10 - 11.

Luvas para cabina de decapagem (jato de areia)
em látex rugoso, interior liso, comprim. 35 cm. tam. 9 - 10 - 11.

Luvas para cabina de decapagem (jato de areia)
em látex rugoso, interior liso, comprim. 45 cm. tam. 10 - 11.

3M®

MASCARAS SERIE 6000 3M de 2 filtros con unión de bayoneta.
Según las normas EN 140:1998-CE.
Medidas Pequeña **(6100)** – Mediana **(6200)** – Grande **(6300)**

MÁSCARAS SÉRIE 6000 3M de 2 filtros com conexão de baioneta. Produto de acordo com as normas EN 140:1998-CE norms.
Tamanhos: Pequena **(6100)** – Média **(6200)** –Grande **(6300)**

FILTRO ART.6051 3M para gases y vapores orgánicos, clase A1
FILTRO ART.6054 3M para amoniaco, clase K1
FILTRO ART.6059 3M universal, clase ABEK
FILTRO ART.2125 3M para polvos, clase P2
FILTRO ART.2135 3M para polvos, clase P3
FILTRO ART.5925 3M combinados para polvos, clase P2
FILTRO ART. 5935 3M combinados para polvos, clase P3
RETENEDOR ART. 501 3M para combinar los filtros Serie 5000 sobre los filtros Serie 6000 3M

FILTRO ART.6051 3M para gases e vapores orgânicos classe A1
FILTRO ART.6054 3M para amoníaco classe K1
FILTRO ART.6059 3M universal classe ABEK1
FILTRO ART.2125 3M para polvos, clase P2
FILTRO ART.2135 3M para poeiras classe P3
FILTRO ART.5925 3M combinados para poeiras classe P2
FILTRO ART. 5935 3M combinados para poeiras classe P3
RETENTOR RETAINER ART. 501 3M para combinar os filtros da série 5000 em cima dos filtros da série 6000 3M

MASCARILLAS PARA POLVOS - SERIE 9100 VFLEX 3M
ART. 9152 E 3M para POLVOS Clase FFP2, sin válvula (ENV. 25 uds)
ART. 9163 E 3M para POLVOS Clase FFP3, con válvula (ENV. 15 uds)

MASCARILLAS PARA POLVOS - SERIE 9300+ AURA
ART. 9312+ 3M para POLVOS Clase FFP1, con válvula (ENV. 10 uds)
ART. 9322+ 3M para POLVOS Clase FFP2, con válvula (ENV. 10 uds)
ART. 9332+ 3M para POLVOS Clase FFP3, con válvula (ENV. 10 uds)

9152

9163

9312

MÁSCARA PARA POEIRAS - SÉRIE 9100 VFLEX 3M
ART. 9152 E 3M para PÓS Classe FFP2, sem válvula (ENV. 25 uds)
ART. 9163 E 3M para PÓS Classe FFP3, com válvula (ENV. 15 uds)

MÁSCARAS PARA POEIRAS - SÉRIE 9300+ AURA
ART. 9312+ 3M para PÓS Classe FFP1, com válvula (ENV. 10 uds)
ART. 9322+ 3M para PÓS Classe FFP2, com válvula (ENV. 10 uds)
ART. 9332+ 3M para PÓS Classe FFP3, com válvula (ENV. 10 uds)

9322

9332

Gafas protectoras de pantalla fija
transparentes antiempañamiento con 4 válvulas de aireación y goma. Conforme a la norma CE-EN 166

Gafa 3M ART. G2890 vapores Las gafas de seguridad de 3M™ 2890 cuentan con un diseño moderno y estilizado y están disponibles con 5 opciones diferentes que utilizan lentes de policarbonato o acetato y vienen sin ventilación o con ventilación indirecta. Diseño especial de la montura para adaptarse a la protección respiratoria. Cómoda y ancha tira elástica de nailon para facilitar el ajuste.

PROPIEDADES-CARACTERÍSTICAS:
Material de la lente: Acetato, Policarbonato
Normas/Certificaciones: Aprobado por la CE; EN 166:2001

Gafas protectoras con patillas art. ET 81BS
con protección U.V. hasta 385 nm (EN 170 2-1.2), compuesta por:
- estructura panorámica envolvente en policarbonato
- inserciones de goma silicona
- lentes amarillas con tratamiento antivaho y antiarañazos.

Óculos de proteção com lentes fixas
transparentes e anti-embaciamento, com 4 válvulas de arejamento e fita elástica. De acordo com norma CE-EN 166

Gafa 3M ART. G2890 vapores, Os óculos de segurança 3M ™ 2890 apresentam um design elegante e moderno e estão disponíveis em 5 opções diferentes usando lentes de policarbonato ou acetato e são ventilados ou indiretamente ventilados. Desenho especial da estrutura para se adaptar à proteção respiratória. Cinta de nylon elástica confortável e ampla para fácil ajuste.

PROPRIEDADES-CARACTERÍSTICAS:
Material da lente: acetato, policarbonato
Padrões / Certificações: CE aprovado; EN 166: 2001

Vidros de proteção com pernas art. ET 81BS
com proteção U.V. até 385 nm (EN 170 2-1.2), consistindo em:
- envolva a estrutura panorâmica de policarbonato
- inserções de borracha de silicone
- lentes amarelas com tratamento anti-embaciamento e anti-riscos.

Pantalla fija

G2890

ET 81BS

VISERA BINOCULAR MOD. OPTI VISOR® con lentes rectangulares intercambiables y visor inclinable. Aumentos disponibles 1½x (DA-2) - 1¾x (DA-3) - 2x (DA-4) 2½x (DA-5) - 2¾x (DA-7) - 3½x (DA-10) (a elegir).

LENTE ADICIONAL de 2½x para visera binocular.

LENTE DE REPUESTO para **Opti Visor** de 1½x - 1¾x - 2x 2½x - 2¾x - 3½x (a elegir).

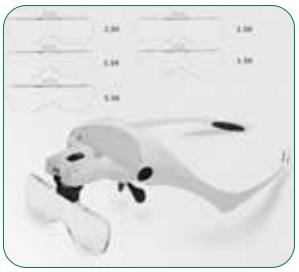
LUPA BINOCULAR MOD. OPTI VISOR® com lentes retangulares intercambiáveis e visor inclinável. Ampliações disponíveis: 1½x (DA-2) - 1¾x (DA-3) - 2x (DA-4) - 2½x (DA-5) 2¾x (DA-7) - 3½x (DA-10) (à escolha).

LENTE ADICIONAL 2½x para lupa binocular.

LENTE DE SUBSTITUIÇÃO para **Opti Visor**: 1½x - 1¾x - 2x - 2½x - 2¾x - 3½x (à escolha).

VISERA ECO VISOR Con luz integrada y 5 lentes de aumento: 1,0x (555mm); 1,5x (381mm); 2,0x (278mm); 2,5x (183mm); 3,5x (156mm)

VISOR ECO VISOR com luz integrada e 5 lentes de ampliação: 1,0x (555mm); 1,5x (381mm); 2,0x (278 mm); 2,5x (183 mm); 3,5x (156mm)



VISERA PROTECTORA ART. VSP Compuesta por:
- pantalla de policarbonato transparente elevable con ajuste de trinquete,
- semi-casco color amarillo-negro, conforme a la norma CE-EN 166.

VISOR DE PROTEÇÃO ART. VS consistindo em:
- tela de policarbonato transparente e de elevação com ajuste de catraca,
- meio capacete amarelo-preto, de acordo com a CE-EN 166.

BAÑO-MARIA DE ALUMINIO con mango.
Capacidad: 0,5 - 1 - 2 - 5 l

BANHO-MARIA DE ALUMÍNIO com pega.
Capacidade: 0.5 - 1 - 2 - 5 l

CALIENTA CERA MOD.W01 NEW de 500 ml

compuesto por:
- estructura de acero barnizado, con asas, carcasa para depósito de cera, regulador de temperatura y pulsador ON / OFF con indicador luminoso. Dim.180x180xh.145 mm;
- recipiente extraíble para ceras, de aluminio, con asa;
- tapa de aluminio, con pomo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad del contenedor:	500 ml
Temperatura: máx.	80°C
Potencia:	100 W
Alimentación:	230 V monofase
Dim. totales:	250x180xh.190 mm.
Peso:	1,3 kg.

AQUECEDOR DE CERA MOD.W01 NEW de 500 ml

composto por:
- estrutura de aço pintada, com alças, carcaça para tanque de cera, regulador de temperatura e botão liga/desliga com luz indicadora. Dim.180x180xh.145 mm;
- recipiente removível para cera de alumínio com alça;
- tampa de alumínio, com puxador.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade do recipiente:	500 ml
Temperatura: máx.	80 ° C
Potência:	100 W
Fonte de alimentação:	230 V monofásico
Dimensão total:	250x180xh.190 mm.
Peso:	1,3 kg.

CALIENTA COLA AL BAÑO MARIA MOD. RCBM de 2,75 l.

capacidad, constituido por:
- estructura de base en acero inoxidable, con alojamiento para contenedor de cola, resistencia interna, regulador de temperatura de 30° a 110°C con indicador luminoso de funcionamiento.
- contenedor extraíble con capacidad max. de 3,8 l, en acero inoxidable;
- tapa en acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V - 50 Hz monofase
Potencia:	150 W
Temperatura:	de 30° a 110°C
Capacidad neta de contenedor:	2,75 l
Dim. totales:	210x210xh.310 mm
Peso:	3,8 kg

AQUECEDOR DE COLA AO BANHO-MARIA MOD. RCBM de 2,75 l.

de capacidade, constituído por:
- estrutura de base em aço envernizado, com recipiente para cesta/cuba, resistência interna, comando de regulação da temperatura de 30º a 110ºC. com indicador luminoso de funcionamento.
- cuba extraível em aço inoxidável, com capacidade máx. de 3,8 l;
- tampa em aço inoxidável.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V - 50 Hz monofase
Potência:	150 W
Temperatura:	de 30° a 110°C
Capacidade líquida do recipiente:	2,75 l
Dim. totais:	210x210xh.310 mm
Peso:	3,8 kg

PLANCHA DE 3,2 kg FIJA, con regulador de temperatura hasta 200°C aprox. termostato de seguridad y cable; 220 V monofase, 800 W.

FERRO DE ENGOMAR DE 3,2 kg FIXO, com regulador de temperatura até cerca de 200°C, termóstato de segurança e cabo. 220V monofásica, 800W.

PLACA JUST, detector electrónico de temperatura para planchas.

JUST PLATE, detector de temperatura eletrônico para ferro ferro de engomar.

PLANCHA CON PLACA DE 5,3 kg, dim. 75x15 cm, con regulador de temperatura hasta 200°C aprox. termostato de seguridad y cable; 220 V monofase, 1600 W.

FERRO DE ENGOMAR COM PLACA DE 5,3 kg, dim. 75x15 cm, com regulador de temperatura até cerca de 200°C aprox. termóstato de segurança e cabo; 220V monofásica, 1600W.

GRAPADORA MOD. RAPID 23, manual, peso 530 g.

GRAPADORA MOD. RAPID 33 profesional, manual, peso 830 g.

GRAPAS en acero inox medida 13/8 para grapadoras Rapid (env. 2500 uds).

AGRAFADOR MOD. RAPID 23, manual, peso 530 g.

AGRAFADOR MOD. RAPID 33 profissional, manual, peso 830 g.

AGRAFOS em aço inox medida 13/8 para agrafadoras Rapid (emb. 2500 unid).

MARTILLO MAGNETICO ART. 389
160 g - longitud mango 26 cm.

TACHUELAS (CLAVOS ANTIOXIDO) disponibles en las siguientes medidas: 12 - 16 - 20 - 22 - 24 mm (env. de 1 kg).

MARTELO MAGNÉTICO ART. 389
160 g - comprimento 26 cm.

PREGOS ANTIFERRUGEM disponíveis nas seguintes medidas: 12 - 16 - 20 - 22 - 24 mm (emb. de 1 kg).

MESAS CALIENTES SERIE PSD 2000

PSD 2000 es un moderno equipo capaz de ayudar al restaurador en las diferentes fases de la restauración de pinturas. Está dotada de un sistema de calentamiento que permite una distribución rápida y uniforme de la temperatura en el plano de trabajo, de un equipo al vacío conectado en las esquinas de la mesa y de un sistema de refrigeración rápido y eficaz.

PSD 2000 está disponible en cuatro versiones:

PSD 2000 A dim. 100x200xh 85 cm
PSD 2000 B dim. 150x200xh 85 cm
PSD 2000 C dim. 150x250xh 85 cm
PSD 2000 D dim. 200x300xh 85 cm

MESAS QUENTES SÉRIE PSD 2000

PSD 2000 é um equipamento moderno capaz de ajudar o restaurador nas várias fases de restauro de pinturas. Possui um sistema de aquecimento que permite uma distribuição rápida e uniforme da temperatura no plano de trabalho, um sistema em vácuo ligado aos cantos da mesa e um sistema de arrefecimento rápido e eficaz.

PSD 2000 está disponível em quatro versões:

PSD 2000 A dim. 100x200xh 85 cm
PSD 2000 B dim. 150x200xh 85 cm
PSD 2000 C dim. 150x250xh 85 cm
PSD 2000 D dim. 200x300xh 85 cm

PSD 2000 está compuesta por:

- patas de apoyo desmontables para facilitar los desplazamientos
- unidad de control y mandos, desmontable, con interruptor de llave para alimentación, interruptor de encendido para el calentamiento con espía luminoso, interruptor de encendido del equipo al vacío con espía luminoso, interruptor de encendido para la refrigeración con espía luminoso, regulador de temperatura con display visualizador, regulador del nivel de vacío con pantalla, enchufes para la conexión a la bomba de vacío y espía luminoso para eventuales averías en el sistema de calentamiento
- electroventiladores helicoidales para la refrigeración
- plano de trabajo en aluminio con resistencias y conductos de aspiración incorporados
- bomba de vacío MOD. VTS 6, en seco sin necesidad de lubrificación, completa de válvula de regulación del vacío, vacuómetro y racores varios de conexión

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

PSD 2000 A:	Potencia absorbida: 3,2 Kw - Peso: 90 kg
PSD 2000 B:	Potencia absorbida: 4,8 Kw -Peso: 120 kg
PSD 2000 C:	Potencia absorbida: 6,0 Kw -Peso: 145 kg
PSD 2000 D:	Potencia absorbida: 9,6 Kw -Peso: 265 kg
Alimentación:	220 V monofase o 380 V trifase
Clase de seguridad:	I
Temperatura máx:	90°C
Tiempo de calentamiento:	20 min. aprox. de 20° a 90°C
Tiempo de refrigeración:	20 min. aprox. de 90° a 40°C
Caudal de bomba de vacío:	6 m³/hora
Vacío final:	700 mm Hg - 80 mbar
Potencia bomba de vacío:	0,25 Hp - 0,18 kW

PSD 2000 é constituído por:

- pernas de apoio desmontáveis para facilitar a movimentação
- unidade de controlo e comandos, desmontável, com interruptor de alimentação com chave, interruptor de arranque do aquecimento com lâmpada de aviso, interruptor de arranque do sistema em vácuo com lâmpada de aviso, interruptor de arranque do arrefecimento com lâmpada de aviso, regulador de temperatura com ecrã de visualização, regulador do grau de vácuo com ecrã de visualização, tubos de ligação à bomba de vácuo e lâmpada de aviso para eventuais avarias no sistema de aquecimento
- eletro-ventiladores helicoidais para o arrefecimento
- plano de trabalho em alumínio com resistências e condutas de aspiração incorporadas
- bomba de vácuo MOD. VTS 6, a seco sem necessidade de lubrificação, fornecida com válvula de regulação de vácuo, vacuómetro e vários tubos de ligação

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

PSD 2000 A:	Potência absorvida: 3,2 kw - Peso: 90 kg
PSD 2000 B:	Potência absorvida: 4,8 kw - Peso: 120 kg
PSD 2000 C:	Potência absorvida: 6,0 kw - Peso: 145 kg
PSD 2000 D:	Potência absorvida: 9,6 kw - Peso: 265 kg
Alimentação:	220 V monofásica ou 380 V trifásica
Classe de segurança:	I
Temperatura máx.:	90°C
Tempo de aquecimento:	aprox. 20 min. de 20° a 90°C
Tempo de arrefecimento:	aprox. 20 min. de 90° a 40°C
Capacidade bomba de vácuo:	6 m³/hora
Vácuo final:	700 mm Hg - 80 mbar
Potência bomba de vácuo:	0,25 Cv - 0,18 kW

MESAS CALIENTES SERIE PSD 200

PSD 200 es un equipo moderno capaz de ayudar al restaurador en las distintas fases de la restauración de pinturas. Está dotada de un sistema de calentamiento que permite una distribución rápida y uniforme de la temperatura sobre el plano de trabajo, de un equipo de vacío y de un sistema de refrigeración rápido y eficaz.
Las mesas de la serie **PSD 200** están integradas por:
- patas de apoyo desmontables para facilitar los desplazamientos
- unidad de control y mandos con interruptor de alimentación, interruptor de encendido para el calentamiento con espía luminoso, interruptor de encendido para el equipo de vacío, interruptor de encendido para la refrigeración, regulador de temperatura con display visualizador, regulador del vacío con display visualizador y espía luminoso para eventuales averías del sistema de calentamiento
- electroventilador helicoidal para la refrigeración
- plano de trabajo en aluminio con resistencias y conductos de aspiración integrados
- bomba para el vacío mod. VTS 2, en seco sin necesidad de lubricación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

PSD 201
dim. 75x100xh 85 cm - Potencia absorbida: 1,2 Kw - Peso: 45 kg

PSD 202
dim. 100x125xh 85 cm - Potencia absorbida: 2 Kw - Peso: 62 kg

PSD 203
dim. 120x150xh 85 cm - Potencia absorbida: 3 Kw - Peso: 82 kg

Alimentación:	220 V monofase
Clase de seguridad:	I
Temperatura máx:	90°C
Dim. unidad de control:	215 x 90 x 200 mm
Caudal bomba de vacío:	2 m³/hora
Vacío máx:	650 mm Hg (150 mbar)
Potencia bomba vacío:	0,18 Hp - 0,13 Kw

MESAS QUENTES SÉRIE PSD 200

PSD 200 é um equipamento moderno capaz de ajudar o restaurador nas várias fases de restauro de pinturas. Possui um sistema de aquecimento que permite uma distribuição rápida e uniforme da temperatura no plano de trabalho, um sistema em vácuo e um sistema de arrefecimento rápido e eficaz.
As mesas da série PSD 200 são compostas por:
- pernas de apoio desmontáveis para facilitar a movimentação
- unidade de controlo e comandos com interruptor de arranque, interruptor de arranque do aquecimento com lâmpada de aviso, interruptor de arranque do sistema em vácuo, interruptor de arranque do arrefecimento, regulador de temperatura com ecrã de visualização, regulador do grau de vácuo com ecrã de visualização e lâmpada de aviso para eventuais avarias no sistema de aquecimento
- eletro-ventilador helicoidal para o arrefecimento
- plano de trabalho em alumínio com resistências e condutas de aspiração incorporadas
- bomba de vácuo mod. VTS 2, em seco sem necessidade de lubrificação

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

PSD 201
dim. 75x100xh 85 cm - Potência absorvida: 1200 W - Peso: 45 kg

PSD 202
dim. 100x125xh 85 cm - Potência absorvida: 2000 W - Peso: 62 kg

PSD 203
dim. 120x150xh 85 cm - Potência absorvida: 3000 W - Peso: 82 kg

Alimentação:	220 V monofásica
Classe de segurança:	I
Temperatura máx.:	90°C
Dim. unidade de comandos:	215 x 90 x 200 mm
Capacidade bomba de vácuo:	2 m³/hora
Vácuo máx.:	650 mm Hg (150 mbar)
Potência bomba vácuo:	0,18 Hp - 0,13 Kw

TELAR MECANICO

Instrumento fundamental para la forración de pinturas, en tubular metálico de 45x25 mm, acabado mediante recubrimiento de zinc en frío, con angulares extensibles de movimiento simultáneo en los dos sentidos, junta telescópica de unión y pletinas dentadas intercambiables para la fijación de la tela. En el caso de reentelados de grandes dimensiones existe la posibilidad de aplicar un prolongador.

Los elementos disponibles son:

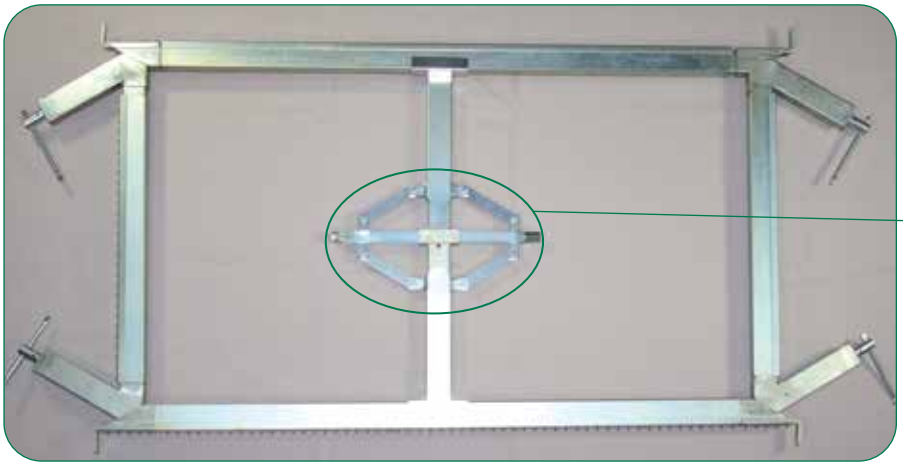
- **ángulo extensible**
- **barra dentada de 30 cm**
- **barra dentada de 50 cm**
- **barra dentada de 100 cm**
- **barra dentada de 150 cm**
- **barra dentada de 200 cm**
- **junta telescópica para unión de barras**
- **prolongador de extensión** long. 50 cm, 1 barra de 50 cm, 1 barra de 100 cm y 4 extremos (2 a nivel y 2 salientes), con una longitud completa de 200 cm
- **extensión de prolongador de 50 cm**
- **extensión de prolongador de 100 cm**

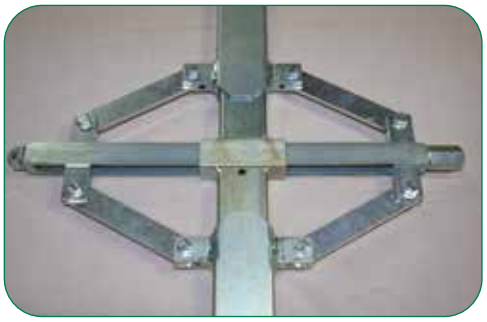
BASTIDOR PROVISÓRIO

Instrumento fundamental para revestimento de pinturas, em tubos metálicos de 45x25 mm, com acabamento através de zincagem a frio, fornecido com ferros angulares extensíveis com movimento simultâneo nos dois sentidos, uniões telescópicas e barras dentadas intercambiáveis para fixação da tela. No caso de reentelagens de grandes dimensões, existe a possibilidade de aplicar uma barra de reforço.

Os elementos disponíveis são:

- **ferro angular extensível**
- **barra dentada de 30 cm**
- **barra dentada de 50 cm**
- **barra dentada de 100 cm**
- **barra dentada de 150 cm**
- **barra dentada de 200 cm**
- **união telescópica**
- **barra de reforço** fornecida com extensor comprim. 50 cm, 1 barra de 50 cm, 1 barra de 100 cm, e 4 extremidades (2 planas e 2 com espessura), para um comprimento total de 200 cm
- **extensor para barra de reforço de 50 cm**
- **extensor para barra de reforço de 100 cm**





BASTIDOR FINAL PARA CUADROS RESTAURADOS

En madera de abeto laminada, unido a 45º con espigas de acero y barra roscada (tensores), que permiten una regulación dirigida y milimétrica de la tela. Posibilidad de fabricación en cualquier forma (rectangular, ovalada, curva, etc.) y dimensiones.

BASTIDOR FINAL sección. 8 cm. - grosor 2 cm.
(hasta 120 cm. por lado)

BASTIDOR FINAL sección. 10 cm - grosor 2,5 cm
(de 120/240 cm. por 175 cm.)

BASTIDOR FINAL sección. 11 cm - grosor 3 cm
(más de 240/320 cm. por 185 cm.)

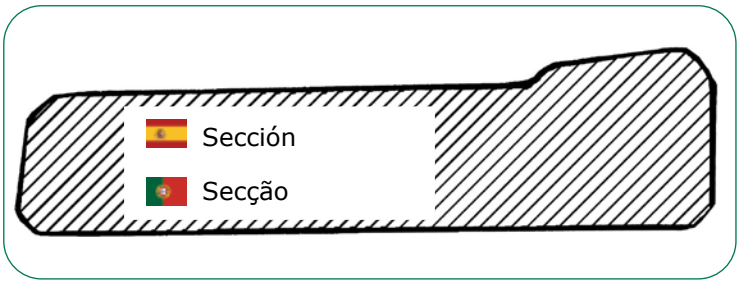
BASTIDOR FINAL PARA PINTURAS RESTAURADAS

em madeira laminada de abeto, unida a 45° com pinos de aço e barras roscadas (tensores), que permitem uma regulação precisa e milimétrica da tela. Possibilidade de construção em qualquer forma (retangular, oval, curva, etc.) e dimensões.

BASTIDOR FINAL sec. 8 cm. - espessura 2 cm
(até 120 cm. por lado)

BASTIDOR FINAL sec. 10 cm. - espessura 2,5 cm
(de 120/240 cm. por 175 cm)

BASTIDOR FINAL sec. 11 cm. - espessura 3 cm
(de 240/320 cm. por 185 cm)



PINZAS TENSATELAS CTS 1400/CTS 1500

Pinzas tensatelas especiales para forración, dentadas y estudiadas específicamente para la tensión de telas en bastidores de grandes dimensiones, en las operaciones de reentelado.
Las **pinzas CTS**, gracias a su longitud y a su gran superficie dentada, permiten aplicar la tensión con mayor facilidad y agilidad. La presión aplicada, además, se puede mantener bajo control mediante el tornillo de ajuste que se encuentra al final del mango.

PINÇAS PARA ESTICAR TELAS CTS 1400/CTS 1500

Pinças de esticar telas, especiais para revestimento, dentadas, especialmente estudadas para esticar telas em bastidores de grandes dimensões, nas operações de reentelagem.
As **pinças CT**S, graças ao seu comprimento e à sua grande superfície dentada, permitem esticar telas com grande facilidade e agilidade. A pressão exercida também pode ser controlada através do parafuso de regulação colocado no final da pega.

Artículo Artigo	Longitud Comprimento	Ancho sup. dentada Larg. sup. dentada	Prof. sup. dentada Prof. sup. dentada	Peso Peso
CTS 1400	210 mm	65 mm	25 mm	950 g
CTS 1500	390 mm	115 mm		1250 g

PINZA TENSATELAS ART. 030
en acero cromado con muelle, peso aprox. 350gr.

PINÇA PARA ESTICAR TELAS ART. 030
em aço cromado com mola, peso aprox. 350gr.

FLEJES
de zinc galvanizado. Tamaño: 25X6 mm; 45x7 mm; 47x9 mm y 65x12 mm. Los tornillos son de acero inoxidable con dimensiones: 2,5x10 mm o 2,5x 16 mm.

FLEJES
Bandas de zinco galvanizado. Tamanho: 25X6 mm; 45x7 mm; 47x9 mm y 65x12 mm. Os parafusos são de aço inoxidável com dimensões: 2,5x10 mm ou 2,5x 16 mm

ESPÁTULA CALIENTE CTS ARTIST III

Instrumento indispensable en todos los laboratorios donde se realiza la restauración de pinturas, en tela o en tabla, de papel o de madera. Por medio de sus espátulas calientes (puntas de varias formas y dimensiones) llevada a la temperatura más idónea, permite facilitar todas las operaciones relativas al encolado, al reentelado, etc.

Está constituida por:
- centralita electrónica ESD/LEAD FREE con display digital con indicación simultánea de la temperatura programada y real, pulsador para el ajuste de la temperatura (Δ / ∇), pulsador con función de stand by (*), pulsador ON/OFF y enchufes para el manipulador y la alimentación eléctrica;
- manipulador con estilo porta puntas y sonda integrada, con cable de conexión a la centralita de 1,1 mt.;
- soporte porta manipulador colocado en la centralita;
- conjunto de nº 04 puntas en dotación, en cobre cromado de doble espesor y enganche de rosca para el manipulador:
- n. 01 punta art. 1 de hoja dim. 22x50 mm
- n. 01 punta art. 5 de esfera ø 4 mm
- n. 01 punta art. 18 de hoja dim. 20x63 mm
- n. 01 punta art. 21 de plancha dim. 10x50 mm
- maletín rígido en polipropileno dim. 447x412x107 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V 50/60 Hz monofase
Potencia:	60 W
Tensión del manipulador:	48 V
Rango de temperaturas:	25°- 420°C
Dimensiones centralita:	80x160xh. 125 mm
Peso total:	3,1 kg

TERMOCAUTÉRIO CTS ARTIST III

Instrumento indispensável em todos os laboratórios onde se pratica o restauro de pinturas (em tela ou painel), de papel e de madeira. Através das suas espátulas quentes (pontas de várias formas e dimensões) levadas à temperatura mais adequada, permite facilitar todas as operações relativas à colagem, reentelagem, etc.

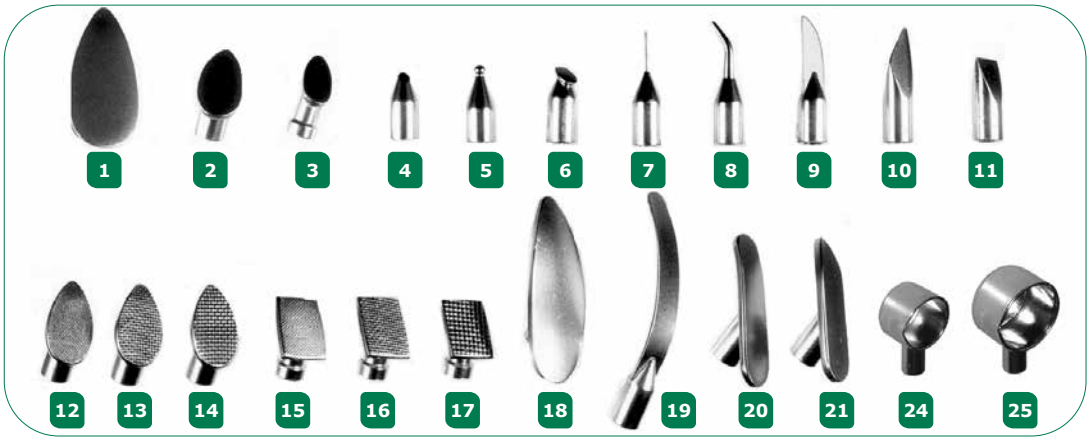
O Termocautério **CTS ARTIST II** é constituído por:
- unidade de controlo eletrónico ESD/LEAD FREE dotada de ecrã que permite visualizar quer a temperatura definida, quer a temperatura efetiva da ponta, em escala célsius ou fahrenheit, botão com função de stand by (*), botão ON/OFF e conexão para o manípulo e a alimentação elétrica;
- manípulo com estilete porta-pontas, sonda incorporada e cabo de ligação à unidade de controlo de 1,1 m;
- suporte para o manípulo colocado na unidade de controlo;
- conjunto de 4 pontas fornecidas em cobre cromado de dupla espessura, com ligação de rosca para manípulo:
- 1 ponta art. 01 de folha dim. 22x50 mm
- 1 ponta art. 05 de esfera ø 4 mm
- 1 ponta art. 18 de folha dim. 20x63 mm
- 1 ponta art. 21 de placa dim. 10x50 mm
- mala rígida em polipropileno dim. 447x412x107 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V 50/60 Hz monofásica
Potência:	60 W
Tensão do manípulo:	48 V
Classe de temperaturas:	25º - 420ºC
Dim. unidade de controlo:	80x160xh. 125 mm.
Peso total:	3,1 kg

Puntas de recambio, en cobre cromado de doble espesor, con enchufe de rosca para estilo porta-puntas.

Pontas de substituição em cobre cromado de dupla espessura, com ligação de rosca para estilete porta-pontas.



MICROABRASIMETRO CTS 1

Instrumento aeroabrasivo portátil de precisión de obra y de laboratorio, funciona mediante aire comprimido, indispensable para el restaurador en las operaciones de limpieza de materiales pétreos, de madera, hallazgos arqueológicos, mosáicos, pinturas al fresco, etc.

CTS 1 está constituido por:
- grupo microabrasivo con manómetro y regulador de presión
- depósito de columna transparente para un contínuo control del nivel del material abrasivo
- pluma microabrasiva **CTS 1/A** anatómica, con pulsador de encendido incorporado y tubos de conexión al microabrasímetro
- boquilla de widia ø 1,1 mm (montada sobre la pluma)

DOTACIÓN:

- 1 boquilla de widia de ø 0,7 mm
- 1 enchufe salvaboquilla
- 1 tubo para abrasivo de 1,5 m de largo.
- 1 embudo de polietileno ø 100 mm
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 150
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 180
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 220
- 1 maletín rígido dim. 447x412x107 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	aire comprimido
Presión de ejercicio:	de 0,1 a 6 bar.
Consumo:	60 - 80 l aire/min.
Dimensiones:	16x10,5xh 28 cm
Peso:	2,6 kg (vacío)

MICRO-ABRASIVO CTS 1

Instrumento aero-abrasivo portátil de precisão para laboratórios e estaleiros, que funciona com ar comprimido, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza de artefactos pétreos, de madeira, achados arqueológicos, mosaicos, frescos, etc.

CTS 1 é constituído por:
- grupo micro-abrasivo com manómetro e regulador de pressão
- reservatório de coluna transparente para um controlo constante do nível de material abrasivo
- caneta micro-abrasiva **CTS 1/A** anatómica, com botão de arranque incorporado e tubo de ligação ao micro-abrasivo
- ponteira em widia ø 1,1 mm (colocada na caneta)

EQUIPAMENTO:

-1 ponteira em widia ø 0,7 mm
-1 conector de proteção da ponteira
- 1 tubo abrasivo de 1,5 m de comprimento
-1 funil em polietileno ø 100 mm
-1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 150
-1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 180
-1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 220
- 1 mala rígida dim. 447x412x107 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	ar comprimido
Pressão de serviço:	de 0,1 a 6 bar
Consumo:	60 - 80 l ar/min.
Dimensões totais:	16x10,5xh. alt 28 cm
Peso:	2,6 kg (em vazio)

MICROABRASÍMETRO CTS 2

Instrumento aeroabrasivo portátil de precisión de obra y de laboratorio, funciona mediante aire comprimido, indispensable para el restaurador en las operaciones de limpieza de materiales pétreos, de madera, hallazgos arqueológicos, mosáicos, pinturas al fresco, etc.
CTS 2 permite el trabajo de dos operadores de forma simultánea y con diversos abrasivos y/o granulometrías.

CTS 2 está constituido por:
- 2 grupos microabrasivos con manómetros y reguladores de presión independientes
- 2 depósitos de columna transparentes para un control contínuo del nivel del material abrasivo
- 2 plumas microabrasivas **CTS 1/A** anatómicas, con pulsadores de encendido integrados y tubos de conexión al microabrasímetro
- 2 boquillas de widia ø 1,1 mm (montadas sobre las plumas)

DOTACIÓN:
- 1 boquilla de widia de ø 0,7 mm
- 1 boquilla de widia de ø 1,4 mm
- 2 enchufes salvaboquillas
- 2 tubos para abrasivo de 1,5 m de largo.
- 1 embudo de polietileno ø 100 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	aire comprimido
Presión de funcionamiento:	de 0,1 a 6 bares
Consumo:	60 - 80 l aire/min.
Dimensiones:	20x16x h 28 cm
Peso:	4,3 kg (en vacío)

MICRO-ABRASIVO CTS 2

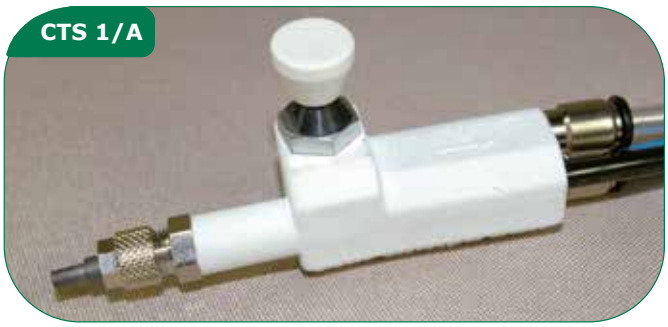
Instrumento aero-abrasivo portátil de precisão para laboratórios e estaleiros, que funciona com ar comprimido, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza de materiais pétreos, de madeira, achados arqueológicos, mosaicos, frescos, etc.
CTS 2 permite o trabalho de dois operadores de forma simultânea e com diversos abrasivos e/ou granulometrias.

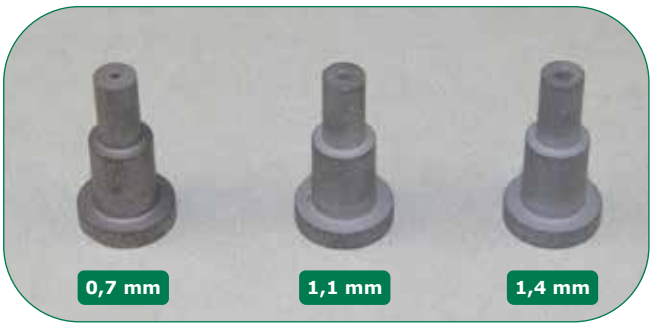
CTS 2 é constituído por:
-2 grupos micro-abrasivos com manómetros e reguladores de pressão independentes
- 2 reservatórios de coluna transparente para um controlo constante do nível de material abrasivo
- 2 canetas micro-abrasivas **CTS 1/A** anatómicas, com botão de arranque incorporado e tubo de ligação ao micro-abrasivo
-2 ponteiras em widia ø 1,1 mm (colocadas na caneta)

EQUIPAMENTO:
-1 ponteira em widia ø 0,7 mm
-1 ponteira em widia ø 1,4 mm
-2 conectores de protecão da ponteira
- 2 tubos abrasivos de 1,5 m de comprimento
-1 funil em polietileno ø 100 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	ar comprimido
Pressão de serviço:	de 0,1 a 6 bar
Consumo:	60 - 80 l ar/min.
Dimensões totais:	20x16xh. alt 28 cm
Peso:	4,3 kg (em vazio)





MICROABRASIMETRO CTS 5

Instrumento aeroabrasivo portátil de precisión con control electrónico, de obra y de laboratorio, indispensable para el restaurador en las operaciones de limpieza de materiales pétreos, de madera, hallazgos arqueológicos, mosáicos, pinturas al fresco, etc.
CTS 5 está equipado de un dispositivo electrónico que en caso de sobrecalentamiento bloquea el grupo vibrador por aproximadamente 3 minutos (encendido del piloto) y se vuelve a encender después del enfriamiento.
CTS 5 garantiza un flujo contínuo y homogéneo del material abrasivo empleado; además permite una variación de la cantidad del mismo independientemente de la presión de trabajo.

CTS 5 está constituido por:
- grupo microabrasivo con manómetro y regulador de presión de precisión
- grupo vibrador electrónico con interruptor ON/OFF luminoso y regulador con espía luminoso, situado en el panel de mandos
- depósito de columna con válvula de seguridad sobre el tapón
- boquilla de widia ø 1,1 mm (montada en la pluma)

El microabrasímetro **CTS 5** está disponible en las siguientes versiones de control (a elegir):
- pluma microabrasiva **CTS 5/A** anatómica, con pulsador eléctrico integrado y tubos de conexión
- pluma microabrasiva **CTS 5/B** pedal eléctrico y tubos de conexión

DOTACIÓN:
- 1 boquilla de widia de ø 0,7 mm
- 1 boquilla de widia de ø 1,4 mm
- 1 enchufe salvaboquilla
- 1 tubo para abrasivo de 1,5 de largo
- 1 embudo de polietileno ø 100 mm
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 150
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 180
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 220
- 1 maletín rígido de metal dim. 480x350xh.380 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación eléctrica:	220 V monofase 50-60 Hz
Tensión en la pluma/pedal:	24 V
Presión de trabajo:	de 0,1 a 6 bares
Consumo de aire comprimido:	60 - 80 l aire/min.
Dimensiones:	31x36xh.32 cm
Peso:	16 kg (en vacío)

MICRO-ABRASIVO CTS 5

Instrumento aero-abrasivo portátil de precisão para laboratórios e estaleiros, com controlo eletrónico, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza de materiais pétreos, de madeira, achados arqueológicos, mosaicos, frescos, etc.
CTS 5 está dotado de um dispositivo eletrónico que, em caso de sobreaquecimento, bloqueia o grupo vibrante durante cerca de 3 minutos (lâmpada de aviso acesa), voltando a reiniciar-se após o arrefecimento.
CTS 5 garante um fluxo contínuo e homogéneo do material abrasivo utilizado; permite também uma variação da quantidade do mesmo independentemente da pressão de trabalho.

CTS 5 é constituído por:
- grupo micro-abrasivo de precisão, com manómetro e regulador de pressão
- grupo vibrante eletrónico com interruptor on/off luminoso e regulador com lâmpada de aviso, localizados no painel de comandos
- reservatório de coluna com válvula de segurança na tampa
- ponteira em widia ø 1,1 mm (colocada na caneta)

O microabrasímetro CTS 5
- caneta micro-abrasiva **CTS 5/A** anatómica, com botão de arranque elétrico incorporado e tubo de ligação
- caneta micro-abrasiva **CTS 5/B**,com pedal elétrico e tubo de ligação

EQUIPAMENTO:
- 1 ponteira em widia ø 0,7 mm
- 1 ponteira em widia ø 1,4 mm
- 1 conector de proteção da ponteira
- 1 tubo abrasivo de 1,5 m de comprimento
- 1 funil em polietileno ø 100 mm
- 1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 150
- 1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 180
- 1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 220
- 1 mala rígida em metal dim. 480x350xh.380 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação elétrica:	220 V monofásica 50-60 Hz
Tensão na caneta/pedal:	24 V
Pressão de serviço:	de 0,1 a 6 bar
Consumo:	60 - 80 l ar/min.
Dimensões totais:	31x36xh.32 cm
Peso:	16 kg (em vazio)

CTS 5/A

CTS 5/B

MICROHIDROABRASÍMETRO CTS 6

Instrumento aeroabrasivo de precisión portátil, de obra y de laboratorio, que asocia el funcionamiento en seco (micro-abrasión) al agua, garantizando la independencia de las funciones.
CTS 6, en efecto, permite trabajar sólo en seco, solo con agua y/o mixto (micro-hidro-abrasión).

CTS 6 está constituido por:
- grupo microabrasivo con manómetro y regulador de presión de precisión
- depósito transparente de columna para polvo, para un control continuo del nivel
- depósito transparente de columna para agua, para un control continuo del nivel
- válvulas de regulación del agua y aire (independientes)
- pluma microhidroabrasiva **CTS 6/A** anatómica con salida de abrasivo y boquilla de salida de agua (independientes)
- boquilla de widia ø 1,1 mm (montada en la pluma)
- control neumático de pedal.

DOTACIÓN:
- 1 boquilla de widia de ø 0,7 mm
- 1 boquilla de widia de ø 1,4 mm
- 1 enchufe salvaboquilla
- 1 tubo para abrasivo de 1,5 m de largo
- 1 embudo de polietileno diámetro 100 mm
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 150
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 180
- 1 bote de 500 g de óxido de aluminio # 220
- 1 maletín rígido metal dim. 380x280xh.360 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	aire comprimido
Presión de trabajo:	de 0,1 a 6 bares
Consumo:	100 - 150 l aire/min.
Capacidad depósito de agua:	0,5 l
Capacidad depósito de polvo:	0,7 kg
Dimensiones:	25x21xh.34 cm
Peso:	7 kg (en vacío)

MICRO-HIDRO-ABRASIVO CTS 6

Instrumento aero-abrasivo portátil de precisão para laboratórios e estaleiros, que associa o funcionamento a seco (micro-abrasão) ao funcionamento com água, garantindo a independência das funções.
Com efeito, o **CTS 6** permite trabalhar só a seco, só com água e/ou misto (micro-hidro-abrasão).

CTS 6 é constituído por:
- grupo micro-abrasivo de precisão, com manómetro e regulador de pressão de precisão
- reservatório transparente de coluna para pó, para um controlo constante do nível
- reservatório transparente de coluna para água, para um controlo constante do nível
- válvulas de regulação da água e do ar (independentes)
- caneta micro-abrasiva **CTS 6/A** anatómica, com saída para o abrasivo e ponteira de saída da água (independentes)
- ponteira em widia ø 1,1 mm (colocada na caneta)
- comando pneumático de pedal

EQUIPAMENTO:
- 1 ponteira em widia ø 0,7 mm
- 1 ponteira em widia ø 1,4 mm
- 1 conector de proteção da ponteira
- 1 tubo abrasivo de 1,5 m de comprimento
- 1 funil em polietileno diâmetro 100 mm
- 1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 150
- 1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 180
- 1 frasco de 500 g de óxido de alumínio branco # 220
- 1 mala rígida em metal dim. 380x280xh.360 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	ar comprimido
Pressão de serviço:	de 0,1 a 6 bar
Consumo:	100 - 150 l ar/min.
Cap. reservatório de água:	0,5 l
Cap. reservatório de pó:	0,7 kg.
Dimensões totais:	25x21xh.34 cm
Peso:	7 kg (em vazio)

BOX CTS 4

Cámara de arenado hermética, con forma anatómica, para obras de pequeñas y medianas dimensiones, compuesta de:
- electroaspirador 220 V monofase 50/60 Hz con bolsa de recogida de polvo. **El Box se puede conectar también a un equipo de aspiración centralizado**
- 2 orificios con los correspondientes guantes para arenado
- puerta de acceso al box con ventana de vidrio y película protectora
- lámpara interna
- botón de encendido
- tapón para descarga del polvo
- parrilla interna para el apoyo de objetos
- asas y agujeros de conexión para microabrasímetros

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensiones internas:	69,5x39,5xh. máx. 35 cm
Dimensiones externas:	70x64xh. máx 42 cm
Peso:	30 kg

BOX CTS ESPECIAL

Cámara de arenado hermética, como **CTS 4**, con medidas bajo pedido.

SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE ABRASIVO PARA BOX

adaptable a cualquier modelo, constituido por:
- boquilla de widia ø 4 mm.
- cuerpo portaboquilla con tubo de inmersión y enganche a manipulador
- manipulador con grifo y enganche a tubo de aire.

BOX CTS 4

Câmara de abrasão hermética, de forma anatómica, para obras de pequenas e médias dimensões, fornecida com:
- eletro-aspirador 220 V monofásica 50/60 Hz com saco de recolha de pó. **A Box também pode ser ligada a sistemas de aspiração central**
- 2 mangas com respetivas luvas para a operação de abrasão
- portas de acesso à box com janela de vidro e película protetora
- lâmpada interna
- botão de arranque
- tampa para descarga de pó
- grelha interna para colocar os objetos
- pegas e orifícios de ligação para micro-abrasivos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensões internas:	69,5x39,5xh. máx. 35 cm
Dimensões externas:	70x64xh. max 42 cm
Peso:	30 kg

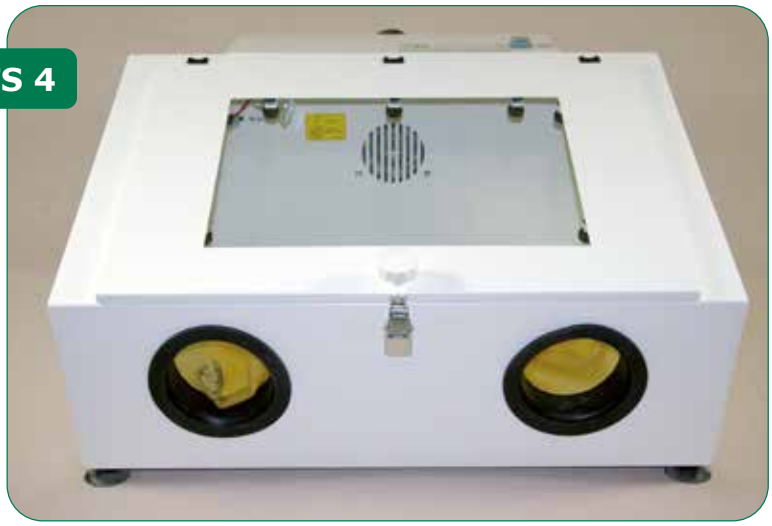
BOX CTS ESPECIAL

Câmara de abrasão hermética, como a **CTS 4**, com medidas por encomenda.

SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO ABRASIVO PARA BOX

adaptável a qualquer modelo, constituído por:
- bico widia ø 4 mm.
- corpo porta-bico com tubo de imersão e anexo ao manipulador
- manipulador com torneira e conexão ao tubo de ar.

CTS 4



SISTEMA DE RECIRCULACION

CTS ESPECIAL

SISTEMA DE RECIRCULACION

MINIHIDROABRASIMETRO CTS ART 100
MINIABRASIMETRO CTS ART 100 BASE
MINIABRASIMETRO CTS ART 100 MINI

Instrumento aeroabrasivo de precisión portátil de obra y de laboratorio, que asocia el funcionamiento en seco (**CTS ART 100 BASE / CTS ART 100 MINI**) al agua (**CTS ART 100 HIDRO**), garantizando la independencia de las dos funciones.
CTS ART 100 HIDRO permite trabajar sólo en seco, sólo con agua y/o mixto (minihidroabrasión).

MINI-HIDRO-ABRASÍMETRO CTS ART 100
MINI-ABRASÍMETRO CTS ART 100 BASE
MINI-ABRASÍMETRO CTS ART 100 MINI

Instrumento aero-abrasivo portátil de precisão para laboratórios e estaleiros, que associa o funcionamento a seco (**CTS ART 100 BASE / CTS ART 100 MINI**) ao funcionamento com água (**CTS ART 100 HIDRO**), garantindo a independência das funções.
O **CTS ART 100 HIDRO** permite trabalhar só a seco, só com água e/ou misto (micro-hidro-abrasão).

El **MINIHIDROABRASÍMETRO CTS ART 100** está constituido por:
- estructura carrelada de sujeción,
- depósito de columna para polvo con embudo de relleno y tapa de protección
- deposito de columna para agua
- grupo regulador de presión y manómetro de precisión,
- válvula de regulación del flujo abrasivo,
- pistola con pulsador dotado de paro, enchufe porta boquilla abrasiva y boquilla de agua con grifo.
- boquilla de widia diam. 3 mm. (montada).

Los **MINIABRASÍMETROS CTS ART 100 BASE** y **CTS ART 100 MINI** tienen las mismas características que el mod. CTS ART 100, excepto por la exclusión de:
- línea para la función de hidroabrasímetro (depósito, boquilla y tubos para el agua)

Y en dotación:
- Para el **ART 100 BASE,** lanza de prolongación con empuñadura long. 1 m.
- Para el **ART 100 MINI,**boquilla de widia ø 2 mm, montada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	Aire comprimido
Presión de trabajo:	de 0,1 a 7 bares
Consumo de aire comprimido:	> 300 l aire/min. > 250 l aire/min. (**ART 100 MINI**) (Variable según el diámetro de la boquilla y la presión)
Capacidad del depósito de abrasivo:	aprox. 10 l aprox. 5 l (**ART 100 MINI**)
Capacidad del depósito de agua:	aprox. 5 l
Dimensiones de estorbo:	39 x 57 xh. 90 cm(**ART.100**) 39 x 40 xh. 90 cm (**ART 100 BASE**) 39 x 40 xh. 68 cm(**ART 100 MINI**)
Peso:	26 kg en vacio (**ART 100 HIDRO**) 22 kg en vacío (**ART 100 BASE**) 18 kg en vacío (**ART 100 MINI**)

O **MINI HIDRO-ABRASIVO CTS ART 100** é constituído por:
- estrutura de suporte com rodas
- depósito de coluna para pó com funil de recheio e tampa de proteção
- reservatório de coluna para água
- grupo regulador de pressão e manómetro de pressão
- válvula de regulação do fluxo abrasivo
- pistola com botão de paragem, encaixe porta-ponteiras abrasivas e ponteira de água com torneira
- ponteira de widia diâm. 3 mm (montada).

Os **MINI ABRASIVOS CTS ART 100 BASE** e **CTS ART 100 MINI** têm as mesmas características que o mod. CTS ART 100, exeto no que diz respeito a:
- linha para função hidro-abrasiva (reservatório, ponteira e tubo para água)

E em dotação:
- Para o ART 100 BASE, lança de prolongamento com pega long. 1 m.
- Para o ART 100 MINI, ponteira de widia ø 2 mm, montada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	Ar comprimido
Pressão de serviço:	de 0,1 a 7 bar
Consumo ar comprimido:	> 300 l ar/min. > 250 l ar/min. (**ART 100 MINI**) (Variável de acordo com o diâmetro da ponteira e a pressão)
Capacidade do depósito de abrasivo:	aprox.10 l aprox. 5 l (**ART 100 MINI**)
Capacidade reservatório de água:	aprox. 5 l
Dimensões totais:	39 x 57 xh.90 cm(**ART.100**) 39 x 40 xh. 90 cm (**ART 100 BASE**) 39 x 40 xh. 68 cm **(ART 100 MINI)**
Peso:	26kg em vazio (**ART 100 HIDRO**) 22 kg em vazio (**ART 100 BASE**) 18 kg em vazio (**ART 100 MINI**)

MINIPISTOLAS SERIE CTS 10

Instrumento aeroabrasivo de obra, funcionante con aire comprimido, indispensable para el restaurador en las operaciones de delicada limpieza de superficies homogéneas y compactas, medianamente amplias, de materiales pétreos, de madera, etc.
Las minipistolas **CTS 10** están disponibles en dos medidas diferentes de boquillas y también la versión **"R"** con manómetro y regulador de presión. Están constituidas por:
- boquilla de widia **ø 2,5 - 3 mm** (a elegir) montada en soporte de acero inox. ajustable
- regulador de presión con manómetro (sólo disponible en la versión **"R"**)
- cuerpo minipistola en acero inox con eyector integrado
- pistola con control de palanca
- tubo captador long. 1,5 m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	aire comprimido
Presión de trabajo:	de 0,1 a 6 bares.
Consumo:	100 - 150 l aire/min.
Peso:	650 g (800 g en la versión **"R"**)

MINI PISTOLAS SÉRIE CTS 10

Instrumento aero-abrasivo para estaleiros, que funciona com ar comprimido, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza delicada de superfícies homogéneas e compactas, de média dimensão, de materiais pétreos, de madeira, etc.
As mini pistolas da série **CTS 10** estão disponíveis com dois medidas diferentes de ponteira e também na versão **"R"** com manómetro e regulador de pressão. São constituídas por:
- ponteira em widia (à escolha **ø 2,5 - 3 mm**) colocada em suporte de aço inoxidável regulável
- regulador de pressão com manómetro (somente na versão **"R"**)
- corpo da mini pistola em aço inoxidável com ejetor incorporado
- pistola com controlo por alavanca
- tubo captador long. 1,5 m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	ar comprimido
Pressão de serviço:	de 0,1 a 6 bar
Consumo:	100 - 150 l ar/min.
Peso:	650 g (800 g na versão **"R"**)

FILTROS DESHUMIDIFICADORES

Instrumento indispensable para interponer entre el compresor y el equipo aeroabrasivo, para solucionar los problemas de atasco causados por la humedad ambiental, por abrasivos húmedos o por la condensación creada por el compresor.

El filtro deshumidificador está constituido por:
- filtro de cartucho con grado de filtración 5 micron
- contenedor de vaso con apertura de rosca para la sustitución del filtro, con descarga de la condensación y tres salidas con grifo
- soporte porta filtro

El filtro deshumidificador está disponible en dos modelos:
CTS 8, para caudales de aire hasta 800 l/minuto
CTS 9, para caudales de aire hasta 1600 l/minuto

FILTROS DESUMIDIFICADORES

Instrumento indispensável a colocar entre o compressor e o aparelho aero-abrasivo, para resolver os problemas de entupimento causados pela humidade do ambiente, por abrasivos húmidos e pela condensação criada pelo compressor.

O filtro desumidificador é constituído por:
- filtro de cartucho com grau de filtragem de 5 mícron
- recipiente em forma de copo com abertura de rosca para a substituição do filtro, com descarga de condensação e três saídas com torneira
- suporte porta-filtros

O filtro desumidificador está disponível em dois modelos:
CTS 8, para caudais de ar até 800 l/min
CTS 9, para caudais de ar até 1.600 l/min

TUBO ESPIRAL

- de 15 m, completo de conexión de enchufe rápido
- de 30 m, completo de conexión de enchufe rápido

TUBO ESPIRAL

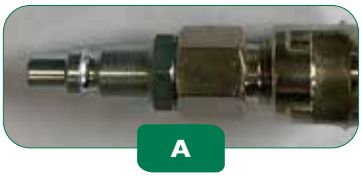
- de 15 m, fornecido com conexão de plug rápido
- de 30 m, fornecido com conexão de plug rápido

ADAPTADORES PARA CONECTORES

Adaptadores para facilitar todo tipo de conexión.
- Adaptador de conexión rápida a conexión a bayoneta (Fig. A)
- Adaptador de conexión rápida a conexión a bayoneta (Fig. B)
- Adaptador de conexión a bayoneta a conexión rápida (Fig. C)
- Adaptador de conexión a bayoneta a conexión rápida (Fig. D)

ADAPTADORES DE CONECTOR

Adaptadores para facilitar todos os tipos de conexão.
- Adaptador de conexão rápida para conexão de baioneta (Fig. A)
- Adaptador de conexão rápida para conexão de baioneta (Fig. B)
- Adaptador de conexão de baioneta para conexão rápida (Fig. C)
- Adaptador de conexão de baioneta para conexão rápida (Fig. D)



GARNET

Abrasivo mineral natural constituido por gránulos de GARNET ALMANDITE de alta dureza y baja higroscopicidad.

CARACTERISTÍCAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo y/o granos rojo oscuro	
Grado de pureza:	(Almandite)	97-98%
Composición:	SiO_2	36%
	Al_2O_3	20%
	F_eO	30%
Peso específico:	4,10 kg/l	
Dureza escala Mohs:	7,5-8,0	

GRANULOMETRÍAS DISPONIBLES:

Mesh #:	**120**	**200**
Micron:	125	60

ENVASES: 25 kg

ABRASIVO GARNET

Abrasivo mineral natural constituído por grânulos de GARNET ALMANDITE com elevada dureza e baixa higrospicidade.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	Pó/grânulos vermelho-pardo	
Grau de pureza:	(Almandite)	97-98%
Composição:	SiO_2	36%
	Al_2O_3	20%
	F_eO	30%
Peso específico:	4,10 kg/l	
Dureza (escala Mohs):	7,5-8,0	

GRANULOMETRIAS DISPONÍVEIS:

Mesh #:	**120**	**200**
Micron:	125	60

EMBALAGENS: 25 kg

MICROESFERAS DE VIDRIO

Abrasivo obtenido por el óxido de silicio transformado en microesferas, usado especialmente en el microarenado de objetos de metal a los cuales les otorga brillantez.

CARACTERISTÍCAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto:	polvo y/o granos blanco
Grado de pureza:	(SiO_2) 72-73% - (Na_2O) 13,3-14,3%
Peso específico:	2,45-2,49 kg/l
Dureza escala Mohs:	6,8

GRANULOMETRÍAS DISPONIBLES:

Micron:	**0-50**	**40-70**	**70-110**
	100-200	**200-300**	**300-400**

ENVASES: 25 kg

MICRO-ESFERAS DE VIDRO

Abrasivo obtido a partir do óxido de silício transformado em micro-esferas, especialmente usado na micro-abrasão de objetos em metal, aos quais confere brilho.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspeto:	Pó/grânulos brancos
Grau de pureza:	(SiO_2) 72-73% - (Na_2O) 13,3-14,3%
Peso específico:	2,45-2,49 kg/l
Dureza (escala Mohs):	6,8

GRANULOMETRIAS DISPONÍVEIS:

Micron:	**0-50**	**40-70**	**70-110**
	100-200	**200-300**	**300-400**

EMBALAGENS: 25 kg

ÓXIDO DE ALUMINIO BLANCO

El óxido de aluminio blanco (Al_2O_3) es un derivado de la alumina de la mejor calidad, triturada y separada según las normas F.E.P.A. Gracias a la elevada dureza y sus varias granulometrías seleccionadas en las cuales está disponible, permite conseguir microarenados controlados sobre obras de arte de diferentes tipos.

CARACTERISTÍCAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto:polvo y/o granos blancos
Grado de pureza:(Al_2O_3) > 99,8%
Peso específico:3,98 kg/l
Dureza escala Mohs:9

GRANULOMETRÍAS DISPONIBLES:

Mesh #:	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**	**180**	**220**	**320**
Micron:	250	177	149	125	105	88	53	29

ENVASES: 5 kg 25 kg

ÓXIDO DE ALUMÍNIO BRANCO

O óxido de alumínio branco (Al_2O_3) é derivado da alumina da melhor qualidade, moída e separada de acordo com as normas F.E.P.A. Graças à sua elevada dureza e às várias granulometrias selecionadas nas quais está disponível, permite executar a micro-abrasão controlada em obras de arte de vários tipos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: Pó/grânulos brancos
Grau de pureza:(Al_2O_3) > 99,8%
Peso específico:3,98 kg/l
Dureza (escala Mohs):9

GRANULOMETRIAS DISPONÍVEIS:

Mesh #:	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**	**180**	**220**	**320**
Micron:	250	177	149	125	105	88	53	29

EMBALAGENS: 5 kg 25 kg

POMEZ

El pómez en polvo es un abrasivo natural procedente de rocas volcánicas, especialmente adecuado para hidroarenado.

CARACTERISTÍCAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspecto:polvo y/o granos gris claro
Grado de pureza:(SiO_2) 70,90% - (Al_2O_3) 12,78%
Peso específico:2,313 kg/l
Dureza escala Mohs:5-6

GRANULOMETRIAS DISPONIBLES:

Tipo:	**2/0**	**3/0**	**7/0(FF)**
Micron:	0-240	0-140	0-90

ENVASES: 5 kg 25 kg

PEDRA-POMES

A pedra-pomes em pó é um abrasivo natural obtido a partir de rochas vulcânicas, particularmente adequado para a hidro-abrasão.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Aspeto: Pó/grânulos cinzento claro
Grau de pureza:(SiO_2) 70,90% - (Al_2O_3) 12,78%
Peso específico:2,313 kg/l
Dureza (escala Mohs):5-6

GRANULOMETRIAS DISPONÍVEIS:

Tipo:	**2/0**	**3/0**	**7/0(FF)**
Micron:	0-240	0-140	0-90

EMBALAGENS: 5 kg 25 kg

MICROMOTOR CTS ART PRIME 407

Micromotor de precisión de laboratorio y de obra, indispensable para el restaurador en las operaciones de limpieza, eliminación de costras, etc. de hallazgos arqueológicos, pinturas al fresco o trabajos pétreos, mediante la ayuda de cepillos, fresas y otros utensilios de funcionamiento giratorio.

CTS ART PRIME 407 está constituido por:

- Centralita de alimentación con pulsador ON/OFF, regulador de velocidad, controles para el funcionamiento manual/pedal y de inversión del sentido de rotación, botón de activación del funcionamiento manual, display visualizador de velocidad y enchufe para la conexión al manipulador, al pedal de control y a la fuente de alimentación.

CTS ART PRIME 407 está dotado de un dispositivo eléctrico de seguridad y protección que ralentiza automáticamente la velocidad antes de invertir el sentido de la rotación.

- Manipulador con micromotor incorporado de inducción de alta resistencia (Brushless)
- Pinza ø 2,35 mm (montada en el manipulador)
- Mando de pedal
- Soporte de goma para el manipulador
- Maleta rígida en polipropileno dim. 447x412x107 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V 50/60 Hz monofase
Potencia:	230 W
Par motor:	7,8 N cm
Velocidad de rotación:	0÷50.000 rpm
Tensión al manipulador:	36 V
Dimensiones de la centralita:	160x210x100 mm
Peso total de maleta y accesorios:	3,8 kg

MICRO-MOTOR CTS ART PRIME 407

Micro-motor de precisão para laboratórios e estaleiros, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza, remoção de crostas e cal, etc. em descobertas arqueológicas, frescos ou artefactos pétreos, com a ajuda de escovas, fresas e outros utensílios com funcionamento rotativo.

CTS ART PRIME 407 está constituído por:

- **Unidade de contro**lo de alimentação com botão ON/OFF, regulador de velocidade, controlos para o funcionamento manual/pedal e de inversão do sentido de rotação, botão de ativação do funcionamento manual, ecrã de visualização da velocidade e ficha para a ligação ao manípulo, ao pedal de controlo e à fonte de alimentação.

CTS ART PRIME 407 está dotado de um dispositivo elétrico de segurança e proteção que diminui automaticamente a velocidade antes de inverter o sentido da rotação.

- Manípulo com micro-motor integrado de indução, de alta resistência (brushless)
- Pinça ø 2,35 mm (montada no manípulo)
- Comando de pedal
- Suporte em borracha para manípulo
- 1 Mala rígida dim. 447x412x107 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V monofásica 50-60 Hz
Potência:	230 W
Par motor:	7,8 N cm
Velocidade de rotação:	0÷50.000 rpm
Potência do manípulo:	34 V
Dimensões unidade de controlo:	160x210x100 mm
Peso total da mala e acessórios:	3,8 kg.

MICROMOTOR CTS ART RENHE 119

Micromotor de precisión de laboratorio y de obra, indispensable para el restaurador en las operaciones de limpieza, eliminación de costras, etc. de hallazgos arqueológicos, pinturas al fresco o trabajos pétreos, mediante la ayuda de cepillos, fresas y otros utensilios de funcionamiento giratorio.

CTS ART RENHE 119 (ex 90/35) está compuesto por:
- centralita de alimentación con botón ON/OFF, regulador de velocidad, mando para la inversión de sentido de la rotación y enganche para la conexión del manipulador, del mando del pedal y de la fuente de alimentación eléctrica;
- manipulador con micromotor incorporado y alta resistencia
- pinza ø 2,35 mm (montada en el manipulador)
- mando de pedal
- soporte de goma para el manipulador
- maletín rígido en polipropileno dim. 447x412x107 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V-50/60 Hz monofase
Potencia:	90 W
Par motor:	3 N cm
Velocidad de rotación:	0÷35.000 rpm
Tensión del manipulador:	33 V
Dimensiones centralita:	120x150x80 mm
Peso total de maleta y accesorios:	2,7 kg

MICRO-MOTOR CTS ART RENHE 119

Micro-motor de precisão para laboratórios e estaleiros, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza, remoção de crostas e cal, etc. em descobertas arqueológicas, frescos ou artefactos pétreos, com a ajuda de escovas, fresas e outros utensílios com funcionamento rotativo.

CTS ART RENHE 119 (ex 90/35) está constituído por:
- Unidade de controlo de alimentação com botão ON/OFF, regulador de velocidade, comando para a inversão do sentido de rotação e engate para a conexão ao manípulo, ao comando de pedal e à fonte de alimentação elétrica;
- manípulo com micro-motor integrado de alta resistência
- pinça ø 2,35 mm (montada no manípulo)
- comando de pedal
- suporte em borracha para manípulo
- 1 mala rígida em polipropileno dim. 447x412x107 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V monofásica 50-60 Hz
Potência:	90 W
Par motor:	3 N cm
Velocidade de rotação:	0÷35.000 rpm
Potência do manípulo:	33 V
Dim. unidade de controlo:	120x150x80 mm
Peso total da mala e acessórios:	2,7 kg

MICROMOTOR ART. 4000 DREMEL®

Constituido por:
- manipulador micromotor con regulador/indicador de velocidad y botón on/off;
- juego de 65 accesorios;
- nº 4 complementos por manipulador (árbol flexible, asa para trabajos de precisión, plataforma de moldeo, guía paralela y circular);
- maletín rigido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V - 50/56 Hz
Potencia:	175 W
Velocidad de rotación:	5.000-35.000 revoluciones/min.
Peso manipulador:	660g

Peso total con maletín y accesorios: 2,8 kg

MICROMOTOR ART. 4000 DREMEL®

Constituído por:
- manípulo micro-motor com regulador/indicador de velocidade e botão on/off;
- 65 acessórios;
- nº 4 complementos por manípulo (veio flexível, pega para trabalhos de precisão, plataforma de moldagem, guia paralela e circular);
- mala rígida

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V - 50/56 Hz
Potência:	175 W
Velocidade de rotação:	5.000-35.000 revoluciones/min
Peso do manípulo:	660 gr

Peso total da mala e acessórios: 2,8 kg.

MICROCINCEL CTS 178

Instrumento de precisión de laboratorio y de obra, indispensable para el restaurador en las operaciones de limpieza y eliminación de costras, también de grueso espesor, con la ayuda de puntas de incisión. **CTS 178** es una herramienta para intervenciones de precisión, de aire comprimido.

CTS 178 está constituido por:
- microcincel portátil con grifo de rosca que permite ajustar la intensidad de los golpes
- 3 utensilios de **7 - 9 - 11** mm con punta de **gubia** o **cincel** (a elegir)
- tubo de aire de 2 m de largo
- 1 maletín rígido dim. 240x180x46 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Presión de trabajo:	max 6 bares
Consumo:	50 l aire/min.
Dimensiones:	long. 150 x ø 19 mm
Peso:	250 g

MICRO-CINZEL CTS 178

Instrumento de precisão para laboratórios e estaleiros, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza, remoção de crostas e cal, inclusive de grande espessura, com a ajuda de pontas com funcionamento incisivo. **CTS 178** é um instrumento para intervenções de precisão, com ar comprimido.

CTS 178 é constituído por:
- micro-cinzel portátil dotado de torneira de rosca que permite regular a intensidade dos golpes
- 3 utensílios de **7 - 9 - 11** mm com ponta em forma de **goiva** ou **cinzel** (à escolha)
- tubo de ar de 2 m de comprimento
- 1 mala rígida dim. 240x180x46 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Pressão de serviço:	máx. 6 bar
Consumo:	50 l ar/min.
Dimensões totais:	long. 150 x ø 19 mm
Peso:	250 g.

MOTOR SUSPENDIDO MOD. FV 80 PLUS
130 W - 220 V - 10.000 revoluciones/min.

MOTOR SUSPENDIDO MOD. MO 25
180 W - 220 V - 25.000 revoluciones/min.

ACCESORIOS:

- **ÁRBOL FLEXIBLE (batidor) MOD. TML**
  sin manipulador, para motores de la serie FV.
- **ÁRBOL FLEXIBLE (batidor) MOD. TML-52**
  sin manipulador, para motores de la serie MO.
- **ÁRBOL FLEXIBLE (batidor) MOD. I-TML-52**
  con manipulador integrado y 4 pinzas de 2,35 - 3 - 4 - 6 mm , para motores de la serie MO.
- **MANIPULADOR ART. 140** con unión de bayoneta, con 4 pinzas de 0 - 1 - 2,35 - 3 mm.
- **REOSTATO ELECTRÓNICO DE ZAPATA**
- **SOPORTE DE MESA** con fijación de mordaza.

MOTOR DE SUSPENSÃO MOD. FV 80 PLUS
130 W - 220 V - 10.000 rpm

MOTOR DE SUSPENSÃO MOD. MO 25
180 W - 220 V - 25.000 rpm

ACESSÓRIOS:

- **VEIO FLEXÍVEL (chicote) MOD. TML**
  sem manípulo, para motores série FV.
- **VEIO FLEXÍVEL (chicote) MOD. TML-52**
  sem manípulo, para motores série MO.
- **VEIO FLEXÍVEL (chicote) MOD. I-TML-52**
  com manípulo incorporado e 4 pinças de 2,35 - 3 - 4 - 6 mm, para motores série MO.
- **MANÍPULO ART. 140** com conexão de baioneta, fornecido com 4 pinças de 0 - 1 - 2,35 - 3 mm.
- **REÓSTATO ELETRÓNICO DE PEDAL**
- **SUPORTE DE BANCO** com fixação por grampo.

ESMERILADORA MOD. SM 12

Esmeriladora de aire comprimido portátil equipada con llave de rosca, compuesta por:
- pinza ø 3 mm. montada;
- tubo de aire de longitud 2 mt;
- maletín rígido diam. 240x180x46 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Potencia:	90 Watt;
- Velocidad en vacío:	60.000 giros/min.
- Presión de trabajo:	máx. 6,3 bar
- Consumo:	2,8 lt. aire/seg.
- Dimensiones:	long. 149 x ø15 mm.
- Peso:	160 g (solo equipo) 500 g (con maletín)

RECAMBIOS:
- **pinza ø 2,35 mm**

ESMERILADORA MOD. SM 12

Moedor de ar comprimido portátil equipado com uma chave de parafuso, consistindo em:
- braçadeira ø 3 mm. montado;
- tubo de ar de 2 m de comprimento;
- caixa rígida diam. 240x180x46 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Potência:	90 Watt;
- Velocidade sem carga:	60.000 rotações / min.
- Pressão de trabalho:	máx. 6,3 bar
- Consumo:	2,8 lt. ar / s.
- Dimensões:	comprimento. 149 x ø15 mm.
- Peso:	160 g (somente equipamento) 500 g (com caixa)

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO:
- **pinça ø 2,35 mm**

VIBROINCISOR EGP-60

Instrumento para intervenciones de precisión, de aire comprimido, idóneo para la eliminación de incrustaciones, constituido por:
- vibroincisor portátil dotado de grifo a rosca que permite regular la intensidad de la vibración
- punta estándar de widia long. 41 mm, ø 4 mm
- tubo de aire long. 1,5 m
- 1 maletín rígido dim. 240x180x46 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Presión de trabajo:	max 6 bares
Dimensiones:	long. 130 x ø 23 mm
Peso:	230 g

RECAMBIOS:
- **punta estándar** de widia long. 41 mm - ø 2mm

CORTADOR VIBRATÓRIO EGP-60

Instrumento para intervenções de precisão, com ar comprimido, adequado para a remoção de incrustações, constituído por:
- cortador vibratório portátil dotado de torneira de rosca que permite regular a intensidade das vibrações
- ponta standard em widia, comprim. 41 mm, ø 4 mm
- tubo de ar, comprimento 1,5 m
- 1 mala rígida dim. 240x180x46 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Pressão de serviço:	máx. 6 bar
Dimensões totais:	long. 130 x ø 23 mm
Peso:	230 g.

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO:
- **ponta standard** em widia, 41 mm - ø 2mm

VIBROINCISOR CTS F1

Instrumento de precisión de laboratorio y de obra indispensable para el restaurador en las operaciones de limpieza, eliminación de costras, con la ayuda de puntas específicas.
CTS F1 es un instrumento para intervenciones de precisión, de aire comprimido que por su delicadeza se puede usar como un bisturí.

CTS F1 está constituido por:
- vibroincisor portátil con grifo a rosca que permite ajustar la intensidad de la vibración
- punta estándar de widia long. 38 mm - ø 2mm
- tubo de aire long. 2 m
- 1 maletín rígido dim. 240x180x46 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Velocidad en vacío:	aprox. 35.000 golpes/minuto
Presión de trabajo:	max 6 bares
Consumo:	40 l aire/minuto
Dimensiones:	long. 150 x ø 16 mm
Peso:	160 g

RECAMBIOS:
- **punta estandard** de widia long. 38 mm - ø 2mm
- **punta recta** de widia long. 48 mm - ø 2mm
- **punta de cincel** de widia long. 48 mm - ø 2mm

CORTADOR VIBRATÓRIO CTS F1

Instrumento de precisão para laboratórios e estaleiros, indispensável para o restaurador nas operações de limpeza, remoção de crostas e cal, com a ajuda de pontas adequadas.
CTS F1 é um instrumento para intervenções de precisão, com ar comprimido, que devido à sua delicadeza pode ser usado como bisturi.

CTS F1 é constituído por:
- cortador vibratório portátil dotado de torneira de rosca que permite regular a intensidade das vibrações
- ponta standard em widia, comprim. 38 mm - ø 2 mm
- tubo de ar, comprimento 2 m
- 1 mala rígida dim. 240x180x46 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Velocidade em vazio:	aprox. 35.000 golpes/minuto
Pressão de serviço:	máx. 6 bar
Consumo:	40 l ar/min.
Dimensões totais:	long. 150 x ø 16 mm
Peso:	160 g.

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO:
- **ponta standard** em widia, comprim. 38 mm - ø 2 mm
- **ponta direita** em widia, comprim. 48 mm - ø 2 mm
- **ponta de cinzel** em widia, comprim. 48 mm - 2 mm

EQUIPO DE ULTRASONIDOS MOD. ART PIEZO III

con sistema de alimentación por agua y set de 6 puntas incluidas. Aparato de ultrasonidos de tipo piezoeléctrico que se puede enfriar tanto con agua como con aire comprimido según las necesidades del operador, constituido por:

- centralita electrónica con regulador de potencia de ultrasonidos y del caudal del flujo de enfriamiento, botón ON/OFF y botón de activación del sistema de alimentación integrados, selector del modo de vibración según la serie de puntas y la alimentación;
- soporte porta manipulador colocado en la centralita;
- manipulador ultrasonidos seccionable, con cable de 190 cm;
- set de 6 puntas de varias formas incluidas, con llave dinamométrica: n° 2 Fig.G1, n° 2 Fig.G2, n° 1 Fig. G4, n° 1 Fig. P1;
- depósito de columna trasparente para agua, de 800 ml.;
- mando a pedal;
- trasformador con cable de alimentación;
- maletín rígido dim. 447x412x107 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potencia:	3-20 W
Frecuencia de vibración:	28 +- 3 KHz
Alimentación agua/aire:	máx. 5 bar
Alimentación eléctrica:	220-240V - 50/60 Hz monofase 150 mA a 24V 50/60 Hz 1,3A
Dimensiones centralita:	185x100x60 mm.
Peso con maletín y accesorios:	3,3 kg.

EQUIPAMENTO DE ULTRASSONS CTS ART PIEZO III

com sistema de alimentação para água e conjunto de 6 pontos incluídos. Aparato de ultrasonidos de piezoeléctrico tipo que se pode enfrentar tanto com agua como com aire comprimido según las necesidades del operador, constituido por:

- unidade de controle eletrônico com regulador de potência de ultrassons e do caudal do flujo de enfriamiento, botão ON / OFF e botão de ativação do sistema de alimentação integrado, seletor do modo de vibração seguindo a série de pontos e a alimentação
- soporte porta manipulador colocado na centralidade;
- manipulador ultrasonidos seccionável, com cabo de 190 cm;
- conjunto de 6 puntas de varias formas incluidas, com escravo dinanométrica: n ° 2 Fig.G1, n ° 2 Fig.G2, n ° 1 Fig. G4, n ° 1 Fig. P1;
- depósito de columna para agua transparente, de 800 ml .;
- mando pedalar;
- transformador com cabo de alimentação;
- maletín rígido dim. 447x412x107 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potência:	3-20 W
Frecuencia de vibración:	28 + - 3 KHz
Alimentación agua / aire:	máx. 5 bar
Fonte de alimentação:	220-240 V - 50/60 Hz monofásico 150 mA a 24 V 50/60 Hz 1,3 A
Dimensões da unidade central:	185x100x60 mm.
Peso com maletín e acessórios:	3,3 kg.

Puntas de recambio

Pontas Substituiçao

CUBAS DE ULTRASONIDOS

Con regulador de temperatura y temporizador de ultrasonidos, en acero inoxidable, con cesta y tapa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	MOD. AU-65	MOD. AU-220
Capacidad:	6,5 lt.	22 lt.
Dim. internas:	300x150xh.150 mm.	500x300xh.150 mm.
Regulación de la temperatura:	máx. 80°C	
Potencia de calentamiento:	200 W	500 W
Frecuencia de ultrasonidos:	40 Khz	
Potencia de ultrasonidos:	180 W	480 W
Temporizador:	1-30 min.	
Dim. externas:	325x175xh.305 mm.	530x330xh.340 mm.
Alimentación:	230 V Monofase	
Peso:	5,4 kg.	13,2 kg.

CUBAS DE ULTRASSONS

Com regulador de temperatura e timer de ultrassom, em aço inoxidável, com cesto e tampa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	MOD. AU-65	MOD. AU-220
Capacidade:	6,5 lt.	22 lt.
Dim interno:	300x150xh.150 mm.	500x300xh 150 mm.
Regulação da temperatura:	80 ° C	
Potência de aquecimento:	200 W	500 W
Frequência ultra-sônica:	40 Khz	
Potência ultrassônica:	180 W	480 W
Temporizador:	1-30 min.	
Dim externo:	325x175xh.305 mm.	530x330xh. 340 mm.
Fonte de alimentação:	230 V monofásica	
Peso:	5,4 kg.	13,2 kg.

AU-220

AU-65

LA TECNOLOGÍA LÁSER APLICADA A LA RESTAURACIÓN

En el ámbito de las intervenciones de restauración realizadas en obras de interés histórico-artístico, la limpieza es una fase especialmente delicada.
La posibilidad de ejercer el control, la selectividad, la valoración de los efectos producidos por la intervención, la inocuidad para el operador y para el medio ambiente, además que para la obra, son condiciones primarias, todas igualmente necesarias, para la adopción de sistemas de limpieza dotados de características idóneas para satisfacer las diferentes exigencias.
El uso de la tecnología láser ha permitido conseguir resultados muy satisfactorios en este campo, y la investigación sigue trabajando para ampliar las posibilidades de uso del láser para la restauración.
En concreto el láser **Nd-Yag** utilizado en el modo **Q-switch**, garantiza un elevado efecto limpiador, sin ningún tipo de efecto térmico o mecánico, preservando así la integridad del substrato.
La limpieza por láser es, en definitiva:
- **selectiva:** el rayo emitido es absorbido por la suciedad sin alcanzar el substrato
- **ajustable:** la potencia del rayo se puede ajustar según la necesidad
- **de elevada calidad:** el láser se puede utilizar también en obras especialmente deterioradas sin la necesidad de una preconsolidación.

El láser se puede utilizar para la limpieza de los materiales más variados; a continuación presentamos unos ejemplos.

A TECNOLOGIA LASER APLICADA AO RESTAURO

No âmbito das intervenções de restauro efetuadas em artefactos de interesse histórico-artístico, a limpeza representa uma fase particularmente delicada.
É uma convicção consolidada que a controlabilidade, a seletividade, a avaliação dos efeitos produzidos pela intervenção, a inocuidade para o operador e para o ambiente (para além de para o artefacto) são condições cruciais, todas igualmente necessárias, para a adoção de sistemas de limpeza dotados de características adequadas para conjugar as diferentes necessidades.
A utilização da tecnologia laser tem permitido obter resultados muito satisfatórios neste campo e os investigadores continuam a trabalhar no sentido de alargar as possibilidades de utilização do laser para o restauro.
Em particular, o laser **Nd-Yag** utilizado na modalidade **Q-switch** garante um elevado efeito de limpeza, sem qualquer tipo de efeito térmico ou mecânico, preservando assim a integridade do substrato.
Assim, a limpeza laser prova ser:
- **seletiva:** o raio emitido é absorvido pela sujidade sem afetar o substrato
- **regulável:** a potência do raio pode ser variada em função das necessidades
- **de elevada qualidade:** o laser pode ser utilizado inclusive em artefactos particularmente degradados sem necessidade de pré-consolidação.

O laser pode ser utilizado para a limpeza dos mais variados materiais. De seguida, são apresentados alguns exemplos.

ART LASER

Láser con salida mediante pistola, robusto, de dimensiones compactas y sencillo de usar, especialmente adecuado para su uso en obra. La alta frecuencia de trabajo permite una intervención rápida y uniforme. **ART LASER** está dotado de un sistema auxiliar interno de calentamiento del agua que permite dejar el equipo en el exterior también durante la noche.

ART LASER está constituido por:
- grupo láser con sistema de refrigeración integrado, panel de control con microprocesador para el control de la frecuencia y de la potencia del rayo láser
- pistola láser con un tubo de conexión de 5 mt de long., y dinamómetro por la ausencia de peso.

DOTACIÓN:
- 1 pedal de mando
- 2 gafas certificadas de protección para el operador (verdes)
- 1 dinamómetro para la sujeción de la pistola
- 1 funda protectora de plástico
- 2 cinchas con mosquetón para elevar el equipo en andamio
- 1 maletín porta accesorios

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Tipo Láser:	**Nd:YAG**
Modo:	Q-Switch
Longitud de onda:	1064 nm
Energía:	ajustable hasta 350mJ
Duración del impulso:	10 ns
Frecuencia:	regulable desde golpe simple hasta 30 Hz
Spot:	variable de Ø 1 a 12 mm
Sistema de apunte:	diodo rojo 670 nm
Condiciones de funcionamiento:	5° - 40°C
Alimentación:	220 V - 50 Hz monofase
Potencia absorbida:	max 2200 W
Dimensiones grupo láser:	610x780xh. 700 mm
Dimensiones pistola:	385x100xh. 90 mm
Peso grupo láser:	129 kg
Peso pistola:	3 kg
Clase láser:	4

ART LASER

Laser com saída através de pistola, robusto, de dimensões compactas e simples de utilizar, particularmente adequado para a utilização em estaleiros. A elevada frequência de trabalho permite uma intervenção rápida e uniforme. **ART LASER** está dotado de um sistema auxiliar interno de aquecimento da água, que permite deixar o equipamento no exterior inclusive durante a noite.

ART LASER é constituído por:
- grupo laser com sistema de arrefecimento integrado, painel de comandos com microprocessador para controlo da frequência e da potência do raio laser
- pistola laser com tubo de ligação comprim. 5 m e dotada de dinamómetro para a ausência de peso

EQUIPAMENTO:
- 1 pedal de comando
- 2 óculos certificados para proteção do operador (verdes)
- 1 dinamómetro para sustentar a pistola
- 1 capa de proteção em plástico
- 2 correias com suportes angulares para elevação
- 1 mala porta-acessórios dim

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Tipo de Laser:	**Nd:YAG**
Modo:	Q-Switch
Longitude de onda:	1064 nm
Energia:	ajustável até hasta 350mJ
Duração do impulso:	10 ns
Frequência:	regulável desde o impulso único até 30 Hz
Spot:	variável de Ø 1 A 12 mm
Sistema de apunte:	díodo vermelho 670 nm
Condições de funcionamento:	5° - 40°C
Alimentação:	220 V - 50 Hz monofásica
Potência absorvida:	max 2200 W
Dimensões totais grupo laser:	610x780xh. 700 mm
Dimensões totais pistola:	385x100xh. 90 mm
Peso grupo laser:	129 kg.
Peso pistola:	3 kg.
Classe laser:	4

INSTALACION DE ATOMIZACIÓN CTS

El método de limpieza de las superficies pétreas a través del uso de agua atomizada, además de ser muy simple y no destructivo, asocia a un buen lavado la eliminación de la superficie de sales solubles. El agua ejerce una acción química disolviendo el yeso y la cal secundaria que constituyen en mayor parte los ligantes de la costra que así se puede eliminar con facilidad. El aire aumenta la eficacia de las partículas de agua haciéndolas más pequeñas, mejorando la penetración en la suciedad y, por tanto, la efectividad de la limpieza. Los **equipos atomizantes** se caracterizan por un menor consumo de agua con respecto a los de nebulización (sin aire). Otra ventaja, aunque secundaria, es la limpieza física generada por la atomización de las gotitas y del arroyamiento sobre la superficie de la obra. Para este tipo de intervenciones se puede utilizar agua potable de la red, pero es siempre aconsejable el uso de agua desionizada (desmineralizada), con el fin de impedir acciones indeseadas por parte de sales presentes en el mismo agua.

La instalación de atomización CTS está constituida por:
- 1 grupo atomizante con entrada de aire y agua, para cuatro boquillas
- 4 cuerpos portaboquillas en latón cromado de doble espesor
- 4 boquillas medianas con su correspondiente capucha en latón cromado de doble espesor
- 1 regulador de presión para agua con su correspondiente manómetro
- 1 regulador de presión para aire con su correspondiente manómetro
- 1 bote de spray de silicona para la protección de las partes metálicas
- racores de conexión varios

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación aire:	de 2,5 a 3,5 bares
Alimentación agua:	de 1 a 2 bares
Ajuste de la presión:	manual
Consumo de agua:	40 - 45 l/hora
Consumo de aire:	250 - 300 l/min
Peso:	7 kg

ACCESORIOS:
- **pinza con brazalete** para boquillas de atomización, integrada por una pinza negra de fibra de vidrio, brazo articulado, enganche en acero inox para bloqueo del cuerpo porta boquillas.

RECAMBIOS:
- **boquilla pequeña y/o grande** con su correspondiente capucha en latón cromado de doble espesor.

SISTEMA DE ATOMIZAÇÃO CTS

O método de limpeza de superfícies pétreas através de água atomizada, para além de ser muito simples e não destrutivo, associa a uma boa lavagem a eliminação dos sais solúveis nas superfícies. A água exerce uma ação química dissolvendo o gesso e a calcite secundária, que são os principais constituintes dos ligantes da crosta, que pode assim ser facilmente eliminada. O ar aumenta a ação das partículas da água, tornando-as mais pequenas, melhorando a sua penetração na sujidade e, por conseguinte, a sua eficácia de limpeza. Os **sistemas de atomização** consomem menos água do que os sistemas que usam apenas a nebulização (sem ar). Uma outra vantagem, embora secundária, é a limpeza física gerada pela atomização das gotas e pelo escoamento de água sobre a superfície do artefacto. Para este tipo de intervenções, pode ser utilizada água potável da rede, mas é sempre aconselhável o uso de água desionizada (desmineralizada), no sentido de impedir ações indesejadas por parte dos sais presentes na própria água.

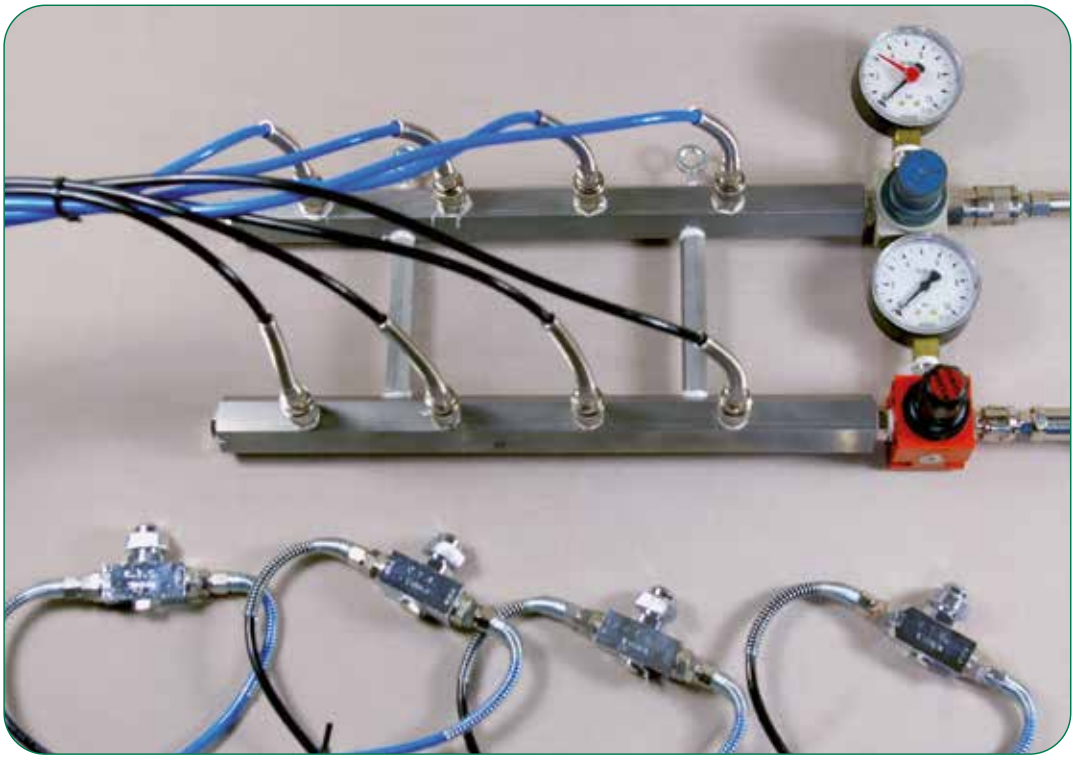
O sistema de atomização CTS é constituído por:
- 1 grupo de atomização com entrada de ar e água, para quatro ponteiras
- 4 corpos porta-ponteiras em latão cromado de dupla espessura
- 4 ponteiras médias com respectivas tampas, em latão cromado de dupla espessura
- 1 regulador de pressão da água, com respetivo manómetro
- 1 regulador de pressão do ar, com respetivo manómetro
- 1 lata de spray de silicone para a proteção das partes metálicas
- vários tubos de ligação

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação de ar:	de 2,5 a 3,5 bar
Alimentação de água:	de 1 a 2 bar
Regulação de pressão:	manual
Consumo de água:	40 - 45 l/hora
Consumo de ar:	250 - 300 l/min
Peso:	7 kg.

ACCESORIOS:
- **pinça com braçadeira** para ponteiras de atomização, composta por pinça preta em fibra de vidro, braçadeira articulada, peça de encaixe em aço inoxidável para bloqueio do corpo porta-ponteiras.

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO:
- **boquilha pequena e/ou grande** com o seu correspondente capuz em latão cromado de dupla espessura.



LIMPIADORA DE VAPOR MINOR 164

La limpiadora de vapor **Minor 164** está constituida por:
- generador de vapor carrelado con control presostático, protección térmica de la resistencia, electroválvula con regulación del flujo de vapor, control visual del nivel de agua, piloto del vapor, piloto de emergencia agua, 3 sistemas de seguridad y un grifo de desagüe
- pistola de vapor con pulsador y cable de conexión de 1,2 m, completa de boquilla plana y boquilla redonda en dotación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	220V - 50Hz monofase
Potencia de calentamiento:	1600 W
Capacidad depósito:	5 l
Presión de vapor:	2,7 bares
Dimensiones:	225x360xh. 740 mm
Peso:	20 kg

LIMPADOR A VAPOR MINOR 164

O limpador a vapor **Minor 164** é constituído por:
- gerador de vapor móvel com controlo pressostático, proteção térmica da resistência, eletroválvula com regulação do fluxo de vapor, controlo visual do nível de água, lâmpada de aviso de vapor, lâmpada de aviso de emergência de água, 3 sistemas de segurança e torneira de descarga
- pistola de vapor com botão e cabo de ligação de 1,2 m, fornecida com ponteira de lâmina e ponteira redonda

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	220 V - 50 Hz monofásica
Potência de aquecimento:	1600 W
Capacidade depósito	5 l
Pressão de vapor:	2,7 - 6 bar
Dimensões totais:	225x360x h. 740 mm
Peso:	20 kg.

LIMPIADORA DE VAPOR POR ULTRASONIDOS STEAM SCALPEL

La limpiadora de vapor por ultrasonidos **Steam Scalpel** está constituida por:
- humidificador de aire por ultrasonidos con regulador de flujo y de humedad - dim. 240x260xh. 310 mm
- pistola de vapor con cable de conexión de 1,5 m, compuesta por boquilla plana y boquilla redonda en dotación
- Centralita de control con interruptor de encendido de calentamiento con piloto, regulador de temperatura con pantalla de visualización y barra para colgar la pistola vaporizadora - dim. 150x125x80 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230V - 50Hz monofase
Alimentación calentamiento:	24 V
Potencia de calentamiento:	150 W
Regulación de la temperatura:	de 20° a 95°C
Capacidad del depósito:	5 l
Rendimiento humidificación:	400 gr/hora
Peso:	5,5 kg

LIMPADOR A VAPOR POR ULTRASSONS STEAM SCALPEL

O limpador a vapor por ultrassons **Steam Scalpel** é constituído por:
- humidificador de ar por ultrassons com regulador de fluxo e de humidade - dim. 240x260x h. 310 mm
- pistola de vapor com cabo de ligação de 1,5 m, fornecida com ponteira de lâmina e ponteira redonda
- unidade de controlo com interruptor de arranque do aquecimento com lâmpada de aviso, regulador de temperatura com ecrã de visualização e haste para pendurar a pistola vaporizadora - dim. 150x125x80 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V - 50 Hz monofásica
Alimentação aquecimento:	24 V
Potência de aquecimento:	150 W
Regulação da temperatura:	de 20° A 95°C
Capacidade de depósito:	5 l
Rendimento humidificação:	400 gr/hora
Peso:	5,5 kg.

LÁMPARA CTS ART LUX 100L (98 LED - 5000°K)

De laboratorio y obra, con **tecnología LED (Light Emitting Diode) de luz natural High CRI** (Índice de Rendimiento Cromático), compuesta por:
- proyector orientable de aluminio/acero, con pantalla microprismática en polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x120x35 mm.;
- **98 LED de luz natural, 5000°K;**
- soporte para la regulación de la inclinación, con enganche para la fijación sobre soportes específicos;
- botonera de pantalla táctil, con botones ON/OFF y +/- para la regulación de la intensidad luminosa, con cable de 3 m para la unión con el alimentador;
- alimentador 240 V - 50/60 Hz, con salida de baja tensión 48 V;
- maleta rígida.

PROPIEDADES:
Ausencia de radiaciones U.V.
Ausencia de radiaciones I.R.
Larga duración LED (aprox. 100.000 horas)
Bajo consumo energético.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potencia:	19W
Temperatura de color:	5000°K
Índice de Rendimiento Cromático (CRI):	>97% (sobre 15 niveles de color)
Flujo luminoso:	2800 Lumen
Cono de salida del flujo:	60°
Peso:	800 gr (lámpara) 2,35 kg (total con accesorios y maleta)

CANDEEIRO CTS ART LUX 100L (98 LED - 5000°K)

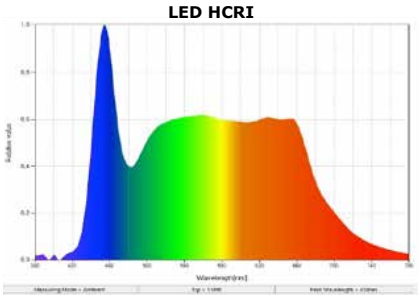
de laboratório e estaleiro, com **tecnologia LED (Light Emitting Diode) de luz natural High CRI** (Índice de Rendimento Cromático), constituído por:
- projetor orientável em alumínio/aço, com visor microprismático em polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x120x35 mm.;
- **98 LED de luz natural, 5000°K;**
- suporte para a regulação da inclinação, com engate para a fixação sobre suportes específicos;
- botões de ecrã tátil, com botões ON/OFF e +/- para a regulação da intensidade luminosa, com cabo de 3 m para a união com o alimentador;
- alimentador 240 V - 50/60 Hz, com saída de baixa tensão 48 V;
- mala rígida.

PROPRIEDADES:
Ausência de radiações U.V.
Ausência de radiações I.R.
Duração muito longa (aprox. 100.000 horas)
Baixo consumo energético

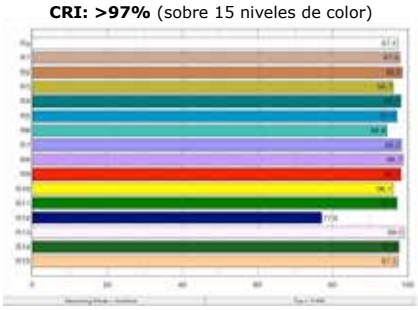
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Potência:	19W
- Temperatura de cor:	5000°K
- Índice de Rendimento Cromático (CRI):	>97% (sobre 15 níveis de cor)
- Fluxo luminoso:	2800 Lumen
- Cone de saída do fluxo:	60°
- Peso:	800 gr (candeeiro) 2,35 kg (total com acessórios e mala)

LED HCRI



CRI: >97% (sobre 15 niveles de color)



LÁMPARA CTS ART LUX 100LW (98 LED - 5000°K y 8 LED U.V.)

de laboratorio y obra, con tecnología LED (Light Emitting Diode) de luz natural High CRI (Índice de Rendimiento Cromático) y luz U.V., compuesta por:
- proyector orientable en aluminio/acero, con pantalla microprismática en polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x120x35 mm.;
- **98 LED de luz natural 5000°K;**
- **8 LED U.V.;**
- soporte para la regulación de la inclinación, con enganche para la fijación sobre soportes específicos;
- botonera de pantalla táctil, con botones ON/OFF y +/- para la regulación de la intensidad luminosa, con cable de 3 m para la unión con el alimentador;
- alimentador 240 V - 50/60 Hz, con salida de baja tensión 48 V;
- maleta rígida.

PROPIEDADES:
Ausencia de radiaciones U.V. (solo para luz natural)
Ausencia de radiaciones I.R. (solo para luz natural)
Larga duración LED (aprox. 100.000 horas)
Bajo consumo energético.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potencia:	19 +16 W
Temperatura de color:	5000°K (LED de luz natural)
Índice de Rendimiento Cromático (CRI):	>97% (sobre 15 niveles de color)
Longitud de onda:	365 nm (LED U.V.)
Flujo luminoso:	2800 Lumen (LED de luz natural) 5500 mW (LED de luz U.V.)
Cono de salida del flujo:	60°
Peso:	800 gr (lámpara) 2,35 kg (total con accesorios y maleta)

CANDEEIRO CTS ART LUX 100LW (98 LED - 5000°K e 8 LED U.V.)

de laboratório e estaleiro, com tecnologia LED (Light Emitting Diode) de luz natural High CRI (Índice de Rendimento Cromático) e luz U.V., constituído por:
- pprojetor orientável em alumínio/aço, com visor microprismático em polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x120x35 mm.;
- **98 LED de luz natural 5000°K;**
- **8 LED U.V.;**
- suporte para a regulação da inclinação, com engate para a fixação sobre suportes específicos;
- botões de ecrã tátil, com botões ON/OFF e +/- para a regulação da intensidade luminosa, com cabo de 3 m para a união com o alimentador;
- alimentador 240 V - 50/60 Hz, com saída de baixa tensão 48 V;
- mala rígida.

PROPRIEDADES:
Ausência de radiações U.V. (apenas para luz natural)
Ausência de radiações I.R. (apenas para luz natural)
Duração muito longa LED (aprox. 100.000 horas)
Baixo consumo energético.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potência:	19 +16 W
Temperatura de cor:	5000°K (LED de luz natural)
Índice de Rendimento Cromático (CRI):	>97% (sobre 15 níveis de cor)
Longitude de onda:	365 nm (LED U.V.)
Fluxo luminoso:	2800 Lumen (LED de luz natural) 5500 mW (LED de luz U.V.)
Cone de saída do fluxo:	60°
Peso:	800 gr (candeeiro) 2,35 kg (total com acessórios e mala)

LÁMPARA CTS ART LUX 200L (196 LED - 5000°K)

proyector orientable de aluminio/acero, con pantalla microprismática en polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x200x35 mm.;
- proyector orientable de aluminio/acero, con pantalla microprismática en polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x200x35 mm.;
- 196 LED de luz natural 5000°K;
- soporte para la regulación de la inclinación, con enganche para la fijación sobre soportes específicos;
- botonera de pantalla táctil, con botones ON/OFF y +/- para la regulación de la intensidad luminosa, con cable de 3 m para la unión con el alimentador;
- alimentador 240 V - 50/60 Hz, con salida de baja tensión 48 V;
- maleta rígida.

PROPIEDADES:
Ausencia de radiaciones U.V.
Ausencia de radiaciones I.R.
Larga duración LED (aprox. 100.000 horas)
Bajo consumo energético.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potencia:	38W
Temperatura de color:	5000°K
Índice de Rendimiento Cromático (CRI):	>97% (sobre 15 niveles de color)
Flujo luminoso:	5600 Lumen
Cono de salida del flujo:	60°
Peso:	1,2 kg (lámpara) 2,95 kg (total con accesorios y maleta)

CANDEEIRO CTS ART LUX 200L (196 LED - 5000°K)

de laboratório e estaleiro, com tecnologia LED (Light Emitting Diode) de luz natural High CRI (Índice de Rendimento Cromático), constituído por:
- proyector orientable de aluminio/acero, con pantalla microprojetor orientável em alumínio/aço, com visor microprismático em polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x200x35 mm.;
- 196 LED de luz natural 5000°K;
- suporte para a regulação da inclinação, com engate para a fixação sobre suportes específicos;
- botões de ecrã tátil, com botões ON/OFF e +/- para a regulação da intensidade luminosa, com cabo de 3 m para a união com o alimentador;
- alimentador 240 V - 50/60 Hz, com saída de baixa tensão 48 V;
- mala rígida.

PROPRIEDADES:
Ausência de radiações U.V.
Ausência de radiações I.R.
Duração muito longa LED (aprox. 100.000 horas)
Baixo consumo energético.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potência:	38W
Temperatura de cor:	5000°K
Índice de Rendimento Cromático (CRI):	>97% (sobre 15 níveis de cor)
Fluxo luminoso:	5600 Lumen
Cone de saída do fluxo:	60°
Peso:	1,2 kg (candeeiro) 2,95 kg (total com acessórios e mala)

LÁMPARA CTS ART LUX 50LW (56 LED - 5000°K y 6 LED U.V.)

de laboratorio y obra, con tecnología LED (Light Emitting Diode) de luz natural High CRI (Índice de Rendimiento Cromático) y luz U.V., constituida por:
- proyector orientable en aluminio/acero, con pantalla micro-prismática en polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x90x35 mm.;
- 56 LED de luz natural 5000°K;
- 6 LED U.V.;
- soporte para la regulación de la inclinación;
- preparación para el montaje de la LENTE CTS ART LUX L (opcional);
- brazo articulado a pantógrafo, longitud total 110 cm., con botón ON/OFF de dos posiciones (luz natural y luz U.V.);
- alimentador 240V 50/60 Hz, con salida a baja tensión 18-24V y cable L=1,5 mt.;
- enganche de gato para una fijación fácil a la mesa .

La Lámpara CTS ART LUX 50LW se puede montar también en el armazón CTS Y.

PROPIEDADES
Ausencia de radiación U.V. (solo para luz natural)
Ausencia de radiación I.R. (solo para luz natural)
Larga duración LED (aprox. 100.000 horas)
Bajo consumo energético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia:	12+12 W
Temperatura de color:	5000°K (LED de luz natural)
Índice de Rendimiento Cromático (CRI):	>97% (sobre 15 niveles de color)
Longitud de onda:	365 nm (LED U.V.)
Flujo luminoso:	1800 Lumen (LED de luz natural) 4200 mW (LED de luz U.V.)
Cono de salida del flujo:	60°
Peso:	2 kg.

CANDEEIRO CTS ART LUX 50LW (56 LEDs - 5000 ° K e 6 LEDs U.V.)

de laboratório e estaleiro, com tecnologia LED (Light Emitting Diode) de luz natural High CRI (Índice de Rendimento Cromático), constituído por:
- proyector orientable de aluminio/acero, con pantalla micropro-jetor orientável em alumínio/aço, com visor microprismático em polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x90x35 mm.;
- 56 LEDs de luz natural 5000 ° K;
- 6 LED U.V.;
- suporte para regulação de inclinação;
- preparação para a montagem do LENTE CTS ART LUX L (opcional);
- braço articulado ao pantógrafo, comprimento total 110 cm., com Botão ON / OFF com duas posições (luz natural e luz UV);
- alimentador 240V - 50/60 Hz, com saída de baixa tensão de 18-24V e cabo L = 1,5 mt.;
- gancho para fácil fixação à mesa.

A lâmpada CTS ART LUX 50LW também pode ser montada no suporte CTS Y.

PROPRIEDADES:
Ausência de radiação UV. (apenas para luz natural)
Ausência de radiação I.R. (apenas para luz natural)
Duração muito longa LED (aprox. 100.000 horas)
Baixo consumo energético.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS:

Potência:	12 + 12 W
Temperatura de cor:	5000 ° K (LED de luz natural)
Índice de Rendimento Cromático (CRI):	> 97% (sobre 15 níveis de cor)
Longitude de onda:	365 nm (LED U.V.)
Fluxo luminoso:	1800 lúmen (LED de luz natural) 4200mW (LED de luz U.V.)
Cone de saída de fluxo:	60 °
Peso:	2 kg.

LÁMPARA CTS ART LUX 6W portátil (6 LED U.V.)

con tecnología LED (Light Emitting Diode) de luz U.V., constituida por:
- proyector orientable en aluminio/acero, con pantalla en polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x90x35 mm.;
- 6 LED U.V.;
- soporte para la regulación de la inclinación;
- preparación para el montaje de la LENTE CTS ART LUX L (opcional);
- mango portalámparas con botón ON/OFF y cable L=1,8 mt para la conexión al alimentador;
- alimentador 240V 50/60 Hz, con salida a baja tensión 18-24 V y cable L=1,5 mt.
- maletín rígido.

PROPIEDADES
Larga duración LED (aprox. 100.000 horas)
Bajo consumo energético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia:	12W
Longitud de onda:	365 nm
Flujo luminoso:	4200 mW
Peso:	1 kg

CANDEEIRO CTS ART LUX 6W portátil (6 LED U.V.)

com tecnologia LED (Light Emitting Diode) para LUZ U.V., constituido por:
- proyector orientable de aluminio/acero, con pantalla em polimetilmetacrilato (PMMA), dim. 120x900x35 mm.;
- 6 LED U.V.;
- suporte para regulação de inclinação;
- preparação para a montagem do LENTE CTS ART LUX L (opcional);
- alça do suporte da lâmpada com botão ON / OFF e cabo L = 1,8 mt para conexão ao alimentador;
- Alimentador 240V 50/60 Hz, com saída de baixa tensão 18-24 V e cabo L = 1,5 mt.
- maleta rígida.

PROPRIEDADES:
Duração muito longa LED (aprox. 100.000 horas)
Baixo consumo energético.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS:

Potência:	12W
Longitude de onda:	365 nm
Fluxo luminoso:	4200 mW
Peso:	1 kg

LENTE CTS ART LUX L

para Lámparas CTS ART LUX 50LW y 6W, constituida por:
- marco para lámpara, con soporte para la regulación de la inclinación y accesorios para la fijación en las Lámparas CTS ART LUX 50LW y CTS ART LUX 6W;
- lente de aumento biconvexa, en vidrio, diam.100 mm., de 8 dioptrias (2x);
- peso: 260 gr.

LENTE CTS ART LUX L

para Candeeiro CTS ART LUX 50LW e 6W, consistindo em:
- moldura da lâmpada, com suporte para ajuste de inclinação e acessórios para fixação em candeeiro CTS ART LUX 50LW e CTS ART LUX 6W;
- lente de aumento biconvexa de vidro, diâmetro 100 mm, 8 dioptrias (2x);
- peso: 260 gr.

LÁMPARA CTS ART LUX 2 / ART LUX 4

Lámpara de laboratorio y obra, **de luz natural**, constituida por:
- plafón orientable con mandos para el encendido de las lámparas, fusible y enchufe de alimentación eléctrica
- **lámparas fluorescentes especiales de doble tubo de luz natural 5400°K**, long. 50 cm - 55 W, de alto rendimiento, con alimentación electrónica de alta frecuencia que permite obtener un flujo luminoso sin destellos
- n° 4 aletas ajustables (desmontables)
- soporte para regulación de la inclinación, con pomo de bloqueo y enganche para la fijación sobre soportes específicos
- cable de alimentación eléctrica 220 V monofase

	ART LUX 2	ART LUX 4
dim. plafón (mm):	185x585x50	350x585x50
n° lámparas:	2	4
peso (kg):	3,3	5,3

CANDEEIRO CTS ART LUX 2 / ART LUX 4

Candeeiro para laboratórios e estaleiros, **de luz natural,** constituído por:
- projetor ajustável com comandos para acender as lâmpadas, fusível e casquilho de alimentação elétrica
- **lâmpadas fluorescentes especiais com tubo duplo de luz natural 5400°K**, comprim. 50 cm - 55 W, com elevado rendimento, com alimentação eletrónica de alta frequência que permite obter um fluxo luminoso sem cintilação
- 4 abas espelhadas reguláveis (desmontáveis)
- grampo para regulação da inclinação, com botões de fecho e encaixe para fixação em suportes adequados
- cabo de alimentação elétrica 220 V monofásica

	ART LUX 2	ART LUX 4
dim. projector (mm):	185x585x50	350x585x50
n° lâmpadas:	2	4
peso (kg):	3,3	5,3

ART LUX 4

ART LUX 2

LÁMPARA CTS ART LUX 5

Lámpara de laboratorio y obra, **de luz natural (5 cuerpos iluminantes),** constituida por:
- proyector orientable dim. ø 160xh. 170 mm con interruptor general de alimentación, 5 mandos para encendido individual de las lámparas, fusible y enchufe de alimentación eléctrica
- **nº 5 lámparas fluorescentes especiales de espiral de luz natural 5000-5500°K**, h, 17 cm - 28 W, de alto rendimiento, con alimentación electrónica de alta frecuencia que permite obtener un flujo luminoso sin destellos
- parábola reflectante ø máx. 400 mm (desmontable)
- difusor blanco elástico para la parábola
- soporte para el ajuste de la inclinación, con mando de leva y enganche para la fijación en los soportes específicos
- cable de alimentación eléctrica 220 V monofase
- dimensiones de estorbo: ø 400xh. 310 mm
- peso: 2 kg

CANDEEIRO CTS ART LUX 5

Candeeiro para laboratórios e estaleiros, **de luz natural (5 corpos de iluminação)**, constituído por:
- projetor ajustável dim. ø 160xh. 170 mm com interruptor geral de alimentação, 5 comandos para acender cada uma das lâmpadas, fusíveis e casquilho de alimentação elétrica
- **5 lâmpadas fluorescentes especiais em espiral, de luz natural 5000-5500°K**, h, 17 cm - 28 W, de alto rendimento, com alimentação eletrónica de alta frequência que permite obter um fluxo luminoso sem cintilação
- parábola refletora ø máx. 400 mm (desmontável)
- difusor branco elástico para parábola
- grampo para regulação da inclinação, com controlo por alavanca e encaixe para fixação em suportes adequados
- cabo de alimentação elétrica 220 V monofásica
- dimensões totais: ø 400xh. 310 mm
- Peso: 2 kg

ARMAZON CTS ART LUX S

con base de 3 radios, corredero sobre ruedas con freno y 3 extensiones telescópicas, para lámparas CTS ART LUX 2-4-5.
Base ø máx 86 cm - h. min 110 cm, h. máx 380 cm.
Peso: 5 kg.

SUPORTE CTS ART LUX S

com base de 3 raios, deslizável sobre rodas dotadas de travão e 3 extensões telescópicas, para candeeiros CTS ART LUX 2-4-5.
Base ø máx. 86 cm - h. mín. 110 cm, h. máx. 380 cm.
Peso: 5 kg.

ARMAZON CTS ART LUX T

con base de 3 radios, corredero sobre ruedas con freno y 3 extensiones telescópicas, para lámparas CTS ART LUX 100L, 100LW, 200L Y 500L FLEX.
Base ø máx 45 cm - h. min 70 cm, h. máx 250 cm.
Peso: 4 kg.

SUPORTE CTS ART LUX T

com base de 3 raios, deslizável sobre rodas dotadas de travão e 3 extensões telescópicas, para candeeiros CTS ART LUX 100L, 100LW, 200L Y 500L FLEX..
Base ø máx. 45 cm - h. min 70 cm, h. máx 250 cm.
Peso: 4 kg.

ENGANCHE CTS ART LUX M

enganche de gato para fijación sobre tubos, mesas, etc., para lámparas CTS ART LUX 2, 4, 5, 100L, 100LW, 200L Y 500L FLEX.
Peso: 520 g.

GRAMPO CTS ART LUX M

encaixe de grampo para fixação em tubos, planos, etc., para candeeiros CTS ART LUX 2, 4, 5, 100L, 100LW, 200L Y 500L FLEX.
Peso: 520 g.

BRAZO CTS ART LUX B
brazo articulado con gato para fijación sobre mesa, para lámparas CTS ART LUX 2, 4, 5, 100L, 100LW, 200L Y 500L FLEX.
Peso: 1,1 kg.

BRAÇO CTS ART LUX B
braço articulado com grampo para fixação em planos, para candeeiros CTS ART LUX 2, 4, 5, 100L, 100LW, 200L Y 500L FLEX.
Peso: 1,1 kg.

BOLSA CTS ART LUX B/2
para guardar y transportar la lámpara CTS ART LUX 2

BOLSA CTS ART LUX B/2
para conservação e transporte do candeeiro CTS ART LUX 2

BOLSA CTS ART LUX B/4
para guardar y transportar la lámpara CTS ART LUX 4

BOLSA CTS ART LUX B/4
para conservação e transporte do candeeiro CTS ART LUX 4

ARMAZON CTS Y
Armazón corredero sobre ruedas, para lámparas CTS ART LUX 10-20-30-40-50LW con base de 5 radios y barra cromada, h. 65/90 cm extensible. Peso 6,5 kg.

SUPORTE CTS Y
Suporte deslizável sobre rodas, para candeeiro CTS ART LUX 10-20-30-40-50LW com base de 5 raios e haste cromada, altura 65/90 cm, extensível. Peso 6,5 kg.

LÁMPARA CTS ART LUX 10

Lámpara de mesa, constituida por:
- brazo articulado de pantógrafo longitud total 110 cm
- plafón de copa orientable para bombilla LED 8,5 W (75 W), 220 V monofase, con interruptor
- enganche de gato para una fijación fácil a la mesa
- peso 1,5 kg.

La lámpara **CTS ART LUX 10** se puede montar también en el armazon **CTS Y**.

CANDEEIRO CTS ART LUX 10

Candeeiro de secretária, constituído por:
- braço articulado de pantógrafo comprimento total 110 cm
- projetor ajustável para lâmpadas de LED 8,5 W (75 W), 220 V monofásica, com interruptor
- encaixe de grampo para fácil fixação ao banco

O candeeiro **CTS ART LUX 10** também pode ser montado sobre o suporte **CTS Y.**

LÁMPARA CTS ART LUX 20

Lámpara de mesa **con lupa y luz fluorescente**, constituida por:
- brazo articulado de pantógrafo longitud total 110 cm, con pulsador de encendido
- plafón orientable con una lente biconvexa de cristal en el centro ø 120 mm de 3 dioptrías (0,75X), y un tubo circular vidro fluorescente de 22 W, 220 V monofase, con pantalla de protección
- enganche de gato para una fijación fácil a la mesa
- peso 3,3 kg.

La lámpara **CTS ART LUX 20** se puede montar también en el armazón **CTS Y**.

CANDEEIRO CTS ART LUX 20

Candeeiro de secretária c**om lente e luz fluorescente**, constituído por:
- braço articulado de pantógrafo comprimento total 110 cm, com botão de ligar/desligar
- projetor ajustável, contendo no centro uma lente biconvexa em cristal ø 120 mm de 3 dioptrias (0,75X) e um tubo circular fluorescente de 22 W, 220 V monofásica, com ecrã de proteção
- encaixe de grampo para fácil fixação à secretária
- peso 3,3 kg.

O candeeiro **CTS ART LUX 20** também pode ser montado sobre o suporte **CTS Y.**

LÁMPARA CTS ART LUX 30

Lámpara de mesa de **doble luz,** constituida por:
- brazo articulado de pantógrafo longitud total 110 cm, con botonera de encendido
- plafón de copa orientable para bombilla LED 8,5 W (75 W) y tubo circular fluorescente de 22 W, con pantalla de protección, 220 V monofase. Las dos partes iluminantes se pueden encender a la vez o por separado según las exigencias; ambas crean una mezcla de luz extremadamente adecuada para el ojo humano
- enganche de gato para una fijación fácil a la mesa.
- peso 3,4 kg.

La lámpara **CTS ART LUX 30** se puede montar también en el armazon **CTS Y**.

CANDEEIRO CTS ART LUX 30

Candeeiro de secretária de **dupla luz**, Constituído por:
- braço articulado de pantógrafo comprimento total 110 cm, com botão de ligar/desligar
- projetor (em forma de taça) ajustável para lâmpadas de incandescência LED 8,5 W (75 W) e tubo circular fluorescente de 22 W, com ecrã de proteção, 220 V monofásica. As duas partes de iluminação podem ser acesas quer em simultâneo, quer separadamente, de acordo com as necessidades; o candeeiro cria uma combinação de luz extremamente adaptada ao olho humano
- encaixe de grampo para fácil fixação à secretária
- peso 3,4 kg.

O candeeiro **CTS ART LUX 30** também pode ser montado sobre o suporte **CTS Y.**

PORTALÁMPARA DE OBRA CON PINZA

Portalámpara de obra constituido por pinza negra en fibra de vidrio, brazo articulado, parábola en aluminio tratada con barnices epoxídicos y pulsador de encendido.
El portalámpara monta bombillas con casquillos E27 máx 500 W.
Gracias a la versatilidad y a la posibilidad de enganche de su pinza, tiene varias aplicaciones, especialmente en obras.
Peso 1,3 kg.

PANTALLA DE PROTECCIÓN
para portalámpara de obra con pinza.

CANDEEIRO DE ESTALEIRO COM PINÇA
Candeeiro para estaleiros constituído por pinça negra em fibra de vidro, braço articulado, parábola em alumínio tratada com vernizes epoxídicos e botão de ligar/desligar.
O candeeiro suporta lâmpadas com casquilho E27 máx. 500 W.
Graças à sua versatilidade e à possibilidade de fixação da sua pinça, tem numerosas aplicações sobretudo em estaleiros.

ECRÃ DE PROTEÇÃO
para candeeiro de estaleiro com pinça

BOMBILLA IR 250
de luz infrarroja, 250 W, con casquillo E27.

BOMBILLA PAR 38
100 W, con casquillo E27.

BOMBILLA W 160
de luz de wood mezclada, 160 W, de bulbo dim. 75x170 mm, pos. vert. ±30º, con casquillo E27, funcionamiento sin reactor.

LÂMPADA IR 250
de luz infravermelha, 250 W, com casquilho E27.

LÂMPADA PAR 38
100 W, com casquilho E27.

LÂMPADA W 160
com luz de wood mista, 160 W, com bolbo dim. 75x170 mm, posição vertical ± 30°, com casquilho E27; funcionamento sem reator.

BALANZA ELECTRÓNICA MOD. CR OHAUS

Balanza portátil de bajo consumo adecuada para el pesaje diario tanto en laboratorio como en obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	CR 621	CR 2200	CR 5200
Capacidad:	620 g	2200 g	5200 g
Precisión:	0,1 g	1 g	1 g
Alimentación:	3 baterías AA (incluidas) o alimentador de red (opción)		
Dimensiones del plato:	132 X 125 mm		

BALANÇA ELECTRÓNICA MOD. CR OHAUS

Balança portátil de baixo consumo, adequada para pesagem diária, tanto em laboratório como no local.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	CR 621	CR 2200	CR 5200
Capacidade:	620 g	2200 g	5200 g
Precisão:	0.1g	1g	1g
Alimentação:	3 pilhas AA (incluídas) ou alimentador de rede (opção)		
Dimensões da placa:	132 X 125 mm		

BALANZAS ELECTRÓNICAS MOD. NVT OHAUS

portátil, con pantalla LCD y calibración digital desde el teclado (con peso externo).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	NVT 2201 OHAUS	NVT 6201 OHAUS
Capacidad:	2200 g	6200 g
Precisión:	0,1 g	0,1 g
Alimentación:	alimentador de red (incluido) o 4 baterías C (no incluidas);	
Dim. plato:	230x174 mm	
Dim:	240x250x74 mm	
Peso:	1,5 kg	

BALANZAS ELECTRÓNIÇAS MOD. NVT OHAUS

Portátil, com tela LCD e calibração digital a partir do teclado (com peso externo).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	NVT 2201 OHAUS	NVT 6201 OHAUS
Capacidade:	2200 g	6200 g
Precisão:	0.1g	0.1g
Alimentação:	fonte de alimentação principal (incluída) ou baterias de 4 C (não incluídas);	
Dim da placa:	230x174 mm	
Escuro:	240x250x74 mm	
Peso:	1,5 kg	

BALANZA ELECTRÓNICA MOD. NV 622 OHAUS

Balanza electrónica portátil multiuso adecuada para el pesaje diario, con pantalla LCD.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad:	620 g
Precisión:	0,01 g
Alimentación:	4 baterías C (no incluidas) Adaptador AC (incluido)
Dimensiones del plato:	ø 145 mm
Dimensiones:	230x204xh. 70 mm
Peso:	1 kg

BALANÇA ELECTRÓNICA MOD. NV 622 OHAUS

Balança eletrônica portátil multiuso adequada para pesagem diária, com display LCD.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade:	620 g
Precisão:	0.01g
Alimentação:	4 pilhas C (não incluídas) Adaptador CA (incluído)
Dimensões da placa:	ø 145 mm
Dimensões:	230x204xh. 70 mm
Peso:	1 kg

CR 601/2200/5200

NVT 2201 / 6201

NV 622

BALANZA ELECTRÓNICA MOD. PR OHAUS

Balanza analítica de precisión, con pantalla LCD, calibración digital desde el teclado (con peso externo) e interfaz RS232 integrada (PR 523/E con mampara de cristal).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	PR 523/E	PR 4201/E
Capacidad:	520 g	4200 g
Precisión:	0,001 g	0,01 g
Alimentación:	alimentador de red (incluido)	
Dim. plato:	ø 120 mm	ø 180 mm
Dim.:	317x201xh.93 mm (PR 523/E altura total con mampara 303 mm)	
Peso:	4,5 kg	3,5 kg

BALANÇA ELETRÔNICA MOD. PR OHAUS

Balança analítica de precisão, com visor LCD, calibração digital a partir do teclado (com peso externo) e interface RS232 integrada (PR 523 / E com protector de vidro).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	PR 523/E	PR 4202/E
Capacidade:	520 g	4200 g
Precisão:	0.001g	0.01g
Alimentação:	alimentador de corrente (incluído)	
Dim da placa:	Ø 120 mm	ø 180 mm
Dim.:	317x201xh. 93 mm (altura total PR 523/E com protector 303 mm)	
Peso:	4,5 kg	3,5 kg

BALANZA ELECTRÓNICA MOD. CX 1201 OHAUS

Portátil de obra, con pantalla LCD.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad:	1200 g
Precisión:	0,1 g
Alimentación:	3 baterías AA (incluidas) o alimentador de red (opcional)
Dim. plato:	142x128 mm.
Dim.:	201x135xh.41 mm.
Peso:	0,5 kg.

BALANÇA ELETRÔNICA MOD. CX 1201 OHAUS

Portátil de estaleiro, com visor LCD.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade:	1200 g
Precisão:	0.1g
Alimentação:	3 pilhas AA (incluídas) ou alimentador de corrente (opcional)
Dim da placa:	142x128 mm.
Dim.:	201x135xh 41 mm.
Peso:	0,5 kg.

BALANZA ELECTRÓNICA MOD. V12P30

Báscula fiable y segura para pesajes en ambientes secos, con pantalla LCD con luz de fondo blanca.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad:	30 Kg
Precisión:	5 g
Alimentación:	4 baterías D (incluidas) Adaptador AC (no incluido)
Dimensiones del plato:	245 x 190 mm
Dimensiones:	270 x 260 x h. 122 mm
Peso neto:	2,5 kg

BALANÇA ELETRÔNICA MOD. V12P30

Balança confiável e segura para pesagem em ambientes secos, com display LCD com luz de fundo branca.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade:	30 Kg
Precisão:	5g
Alimentação:	4 pilhas D (incluídas) Adaptador CA (não incluído)
Dimensões da placa:	245 x 190 mm
Dimensões:	270 x 260 x h. 122 mm
Peso líquido:	2.5 kg

PR 523E / 4201E

CX 1201

V12P30

CONDUCTIVÍMETRO MOD. COND 1

para la medida de la conductividad (EC) y sólidos disueltos totales (TDS), con un electrodo fijo, con compensación automática de la temperatura y calibración en 1 o 2 puntos.
Se suministra con un kit completo de soluciones de 1413 µS y 12,88 mS en sobres de 25 ml, tapón para la calibración, correa y maletín de cartón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,01/199,9 mS – 0,01/199,9 ppm
Precisión:	± 2% escala completa
Alimentación:	2 baterías de 1,5 V AAA (incluidas)
Dim.:	40x200 mm
Peso:	105 g

MODO CONDUTOR MOD. COND 1

para medição de condutividade (CE) e sólidos dissolvidos totais (TDS), com eletrodo fixo, com compensação automática de temperatura e calibração em 1 ou 2 pontos.
Fornecido com um kit completo de soluções de 1413 µS e 12,88 mS em saquetas de 25 ml, tampa de calibração, alça e caixa de papelão.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,01 / 199,9 mS - 0,01 / 199,9 ppm
Precisão:	± 2% da escala completa
Alimentação:	2 pilhas AAA de 1,5V (incluídas)
Dim.:	40x200 mm
Peso:	105g

CONDUCTIVÍMETRO HI 99301

Conductivímetro portátil y **estanco**, con calibración automática en 1 punto y compensación automática de la temperatura de 0° a 60°C, compuesto por:
- sonda HI 76306

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,00/20,00 mS/cm
Resolución:	0,01 mS/cm
Precisión:	± 2% fondo de escala
Alimentación:	3 baterías de 1,5 V AAA (incluidas)
Dimensiones:	152x58x30 mm
Peso:	205 g

CONDUCTIVÍMETRO HI 99301

Condutivímetro portátil e **estanque**, com calibração automática em 1 ponto e compensação automática da temperatura de 0° a 60°C, constituído por:
- sonda HI 76306

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,00/20,00 mS/cm
Resolução:	0,01 mS/cm
Precisão:	± 2% fundo de escala
Alimentação:	3 baterias de 1,5 V AAA (incluídas)
Dimensões:	152x58x30 mm
Peso:	205 g

CONDUCTIVÍMETRO MOD. HI 8633

portátil multiescala, con calibración manual en 1 punto y compensación manual de la temperatura de 0° a 50°C, **estanco**, compuesto por:
- sonda HI 76301D con 1 m de cable de conexión
- maletín rigido con soluciones de calibración

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala EC:	0,0/199,9 µS/cm - 0/1999 µS/cm 0,00/19,99 mS/cm - 0,0/199,9 mS/cm
Resolución:	0,1 µS/cm - 1 µS/cm - 0,01 mS/m - 0,1 mS/m
Precisión:	± 1% fondo de escala
Alimentación:	1 batería de 9 V (incluidas)
Dimensiones:	145x80x36 mm
Peso:	230 g

CONDUTIVÍMETRO MOD. HI 8633

Portátil multi-escala com calibração manual em 1 ponto e compensação automática da temperatura de 0° a 50°C, **à prova de água** fornecido com:
- sonda HI 76301D com 1 m de cabo de ligação
- mala rígida com soluções de calibração

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala EC:	0,0/199,9 µS/cm - 0/1999 µS/cm 0,00/19,99 mS/cm - 0,0/199,9 mS/cm
Resolução:	0,1 µS/cm - 1 µS/cm - 0,01 mS/m - 0,1 mS/m
Precisão:	± 1% fundo de escala:
Alimentação:	1 bateria de 9 V (incluída)
Dimensões totais:	145x80x36 mm
Peso:	230 g.

COND 1

HI 99301

HI 8633

DATA LOGGER MOD. EL-USB-2

para interior y exterior, con 2 canales de registro: **temperatura y humedad relativa** (con indicación también del punto de rocío), con interfaz USB y soporte tipo clip, compuesto por:
- **software EL-WIN-USB,** descargable gratuitamente (no compatible con MAC)
- batería de Litio (1/2 AA 3,6V)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Campo de medida:	-35°/+80°C - 0/100% H.R.
Precisión:	± 0,5°C / ± 3% H.R.
Número registros:	16382 + 16382
Rango registros:	mín. 10 seg. - max 12 horas
Grado de protección:	IP67
Duración batería:	1 año
Dimensiones:	103x26,4x26,6 mm
Peso:	40 g

DATA LOGGER MOD. EL-USB-2

para interiores e exteriores, com 2 canais de registo: **temperatura e humidade relativa (**com indicação também do ponto de orvalho), com interface USB e suporte tipo clip, compuesto por:
- **software EL-WIN-USB,** descarregável gratuitamente (não compatível com MAC)
- bateria de Lítio (1/2 AA 3,6V)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Campo de medição:	-35°/+80°C - 0/100% R.H.
Precisão:	± 0,5°C / ± 3% R.H.
Número registos	16382 + 16382
Intervalo registos	min. 10 seg. - max 12 horas
Grau de proteção:	IP67
Duração bateria:	1 ano
Dimensões totais:	103x26,4x26,6 mm
Peso:	40 g.

DATA LOGGER MOD. EL-USB-2 LCD

para interior y exterior, con pantalla LCD y 2 canales de registro: **temperatura y humedad relativa** (con indicación también del punto de rocío), con interfaz USB y soporte tipo clip, compuesto por:
- **software EL-WIN-USB,** escargable gratuitamente (no compatible con MAC)
- batería de Litio (1/2 AA 3,6V)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Campo de medida:	-35°/+80°C - 0/100% H.R.
Precisión:	± 0,5°C / ± 3% H.R.
Número registros:	16379 + 16379
Rango registros:	mín. 10 seg. - máx 12 horas
Grado de protección:	IP67
Duración batería:	1 año
Dimensiones:	126x25,3x22,1 mm
Peso:	40 g

DATA LOGGER MOD. EL-USB-2 LCD

para interiores e exteriores, com visor LCD e 2 canais de registo: **temperatura e humidade relativa (**com indicação também do ponto de orvalho), com interface USB e suporte tipo clip, compuesto por:
- **software EL-WIN-USB,** descarregável gratuitamente (não compatível com MAC)
- bateria de Lítio (1/2 AA 3,6V)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Campo de medida:	-35°/+80°C - 0/100% H.R.
Precisão:	± 0,5°C / ± 3% H.R.
Número registos:	16379 + 16379
Intervalo registos:	mín. 10 seg. - máx 12 horas
Grau de proteção:	IP67
Duração bateria:	1 ano
Dimensões totais:	126x25,3x22,1 mm
Peso:	40 g

DATA LOGGER MOD. EL-WiFi-TH

para interior y exterior, con 2 canales de registro: **temperatura y humedad relativa**, con sistema de transmisión de datos inalámbrico mediante red WiFi; equipado con pantalla, puerto USB, cable micro USB y soporte de pared. EL-WiFi-TH incluye:
- **software EL-WIN-USB**, descargable gratuitamente (no compatible con MAC);
- batería de Litio recargable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Campo de medida:	-20°/+60°C - 0/100% H.R.
Precisión:	± 1°C / ± 3% R.H.
Protocolo WiFi:	802.11 b
Número registros:	500.000
Rango registros:	mín. 10 seg. - máx 12 horas
Grado de protección:	IP55
Duración batería:	1 año
Dimensiones:	97,3x71,3x26,36 mm
Peso:	80 g

DATA LOGGER MOD. EL-WiFi-TH

para interiores e exteriores, com 2 canais de registo: **temperatura e humidade relativa,** com sistema de transmissão de dados sem cabos mediante rede WiFi; equipado com visor, porto USB, cabo micro USB e suporte de parede. EL-WiFi-TH inclui:
- **software EL-WIN-USB,** descarregável gratuitamente (não compatível com MAC);
- bateria de Lítio recarregável

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Campo de medida:	-20°/+60°C - 0/100% H.R.
Precisão:	± 1°C / ± 3% R.H.
Protocolo WiFi:	802.11 b
Número registos:	500.000
Intervalo registos:	mín. 10 seg. - máx 12 horas
Grau de proteção:	IP55
Duração bateria:	1 año
Dimensões:	97,3x71,3x26,36 mm
Peso:	80 g

PROGRAMADOR MOD. EL-DataPad

Programador portátil para el inicio, la programación y la descarga de los Data Logger serie EL-USB, con pantalla con menú táctil, puerto USB para conexión a los Data Logger y cable micro USB para conexión al PC.
Necesario si se desea evitar la descarga de datos directamente mediante PC, permite la conexión de hasta 500 Data Logger.
Con batería de Litio recargable.
Dimensiones: 107x68x19 mm.
Peso 110 g.

PROGRAMADOR MOD. EL-DataPad

Programador portátil para o início, a programação e a descarga dos Data Logger série EL-USB, com visor com menu tátil, porto USB para ligação aos Data Logger e cabo micro USB para ligação ao PC.
Necessário se pretender evitar a descarga de dados diretamente mediante PC, permite a ligação de até 500 Data Logger.
Com bateria de Lítio recarregável.
Dimensões: 107x68x19 mm.
Peso 110 g.

HIGRÓMETRO MOD. HUMYTESTER 993TC / 993 B

medidor-indicador digital del contenido de humedad:
- en tejidos (8 escalas) y en papel, (**mod. 993 TC**)
- en madera (4 escalas) y materiales de construcción (8 escalas), (**mod. 993 B**) con posibilidad de mediciones ambientales mediante sonda externa.

El higrómetro mod. 993TC/993B está constituido por:
- centralita digital de microprocesador con pantalla y botones de encendido y de selección del tipo de medición, con salida para sonda externa y para eléctrodos;
- cable universal mod. 325 de conexión entre la centralita y el mango porta eléctrodos - long. cable 1 mt;
- mango porta eléctrodos mod. 345 para eléctrodos disponibles como accesorios;
- maletín porta instrumento y accesorios, dim. 325x295x115 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	993 TC	993 B
- Campo de medición:	papel:0-16% H_2O madera (4 grupos): 4-70% H_2O tejidos (8 grupos): variable mat. constr. (8 grupos): variable	
referencia:	0-100% H_2O	
ambiental:	0-100% HR	0-100°C
- Alimentación:	1 batería de 9 V (incluidas)	
- Dimensiones:	155x85x30 mm	
- Peso:	270 g (instrumento)	

HIGRÓMETRO MOD. HUMYTESTER 993TC / 993 B

medidor-indicador digital do conteúdo de humidade:
- nos tecidos (8 escalas) e no papel, **mod. 993 TC**)
- na madeira (4 escalas) e materiais de construção (8 escalas), **mod. 993 B**)

com possibilidade de medição ambiental mediante sonda externa.

O higrómetro mod .993 TC /993B está constituido por:
- unidade de controlo digital com microprocessador, ecrã e botões de arranque e de seleção do tipo de medição, com saídas para sonda externa e para elétrodos;
- cabo universal mod. 325 de ligação entre a unidade de controlo e o porta-elétrodos - comprim. do cabo 1 m;
- porta-elétrodos mod. 345 para elétrodos disponíveis como acessórios;
- mala porta-instrumentos e acessórios, dim. 325x295x115 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	993 TC	993 B
-Campo de medição:	papel:0-16% H_2O madeira (4 grupos):4-70% H_2O tecidos (8 grupos):variável mat. constr. (8 grupos):variável	
referência:	0-100% H_2O	
ambiental:	0-100% HR	0-100°C
- Alimentação:	1 pilha de 9 V (incluída)	
- Dimensiones:	155x85x30 mm	
- Peso:	270 g (instrumento)	

ACCESORIOS HUMYTESTER 993 TC / 993 B

- **CABLE MOD. 326** con pinzas de cocodrilo long. cable 1 m
- **ELECTRODO MOD. 340** de tampón para mediciones en contacto, ø 38x15 mm
- **ELECTRODO MOD. 335** de 2 agujas de 15 mm
- **ELECTRODO MOD. 336** de 2 agujas de 45 mm
- **ELECTRODO MOD. 337** de 4 agujas de 15 mm
- **ELECTRODO MOD. 338** de 4 agujas de 45 mm
- **SONDA TERMOHIGROMÉTRICA MOD. TI 990**

campo de medición: 0-140°C; 5-95% HR
precisión: 0,5°C; ± 2,5% HR

ACESSÓRIOS HUMYTESTER 993 TC / 993 B

- **CABO MOD. 326** com pinças dentadas, comprimento do cabo 1 m
- **ELÉTRODO MOD. 340** com tampão para medições por contacto, ø 38x15 mm
- **ELÉTRODO MOD. 335** com 2 agulhas de 15 mm
- **ELÉTRODO MOD. 336** com 2 agulhas de 45 mm
- **ELÉTRODO MOD. 337** com 4 agulhas de 15 mm
- **ELÉTRODO MOD. 338** com 4 agulhas de 45 mm
- **SONDA TERMO-HIGROMÉTRICA MOD. TI 990**

campo de medição: 0-140°C; 5-95% RH
precisão: 0,5°C; ± 2,5% RH

HIGRÓMETRO MOD. 7825 PS

medidor-indicador portátil del contenido de humedad en la madera y en los materiales de construcción, con sensor de contacto integrado y sensor exterior de 2 agujas con cable de conexión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medida:	0/80% H.R.
Precisión:	± 0,5%
Alimentación:	4 baterías de 1,5 V (incluidas)
Dimensiones:	165x62x26 mm
Peso:	175 g

HIGRÓMETRO MOD. 7825 PS

medidor-indicador portátil do conteúdo de humidade na madeira e nos materiais de construção, com sensor de contacto integrado e sensor exterior de 2 agulhas com cabo de ligação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medição:	0/80% H.R.
Precisão:	± 0,5%
Alimentação:	4 baterias de 1,5 V (incluídas)
Dimensões totais:	165x62x26 mm
Peso:	175 g.

LA REFLECTOGRAFÍA APLICADA A LA RESTAURACIÓN

La reflectografía de infrarrojos es una metodología no invasiva aplicada al examen científico de las obras de arte en pintura, independientemente del soporte sobre el cual ha sido realizada la obra: tela, madera, fresco, cerámica, papel u otros.
Aprovechando el principio de una diferente transparencia de los materiales pictóricos a las radiaciones I.R., la reflectografía permite visualizar los elementos por debajo del substrato visible, que no se pueden ver con otros medios.
Dicha técnica no implica la extracción de muestras del soporte y permite conseguir rápidamente información de tipo científico, artístico e historiográfico, que se puede utilizar posteriormente procesando los datos por ordenador, como instrumento de documentación y presentación del estado de conservación de la obra.
Con este tipo de investigación es posible visualizar elementos escondidos como fechas o firmas, o bien variaciones en la composición de la obra con respecto a la versión final, arrepentimientos del autor, y así mismo bocetos de sujetos que no tenían ninguna relación con la obra como la vemos hoy.

Figura A: Imagen visible
Figura B: Imagen I.R.

A REFLETOGRAFIA APLICADA AO RESTAURO

A refletografia por infravermelhos é uma metodologia não invasiva aplicada no exame cientifico das obras de arte pintadas, independentemente do suporte sobre o qual foi realizada a obra: tela, madeira, frescos, cerâmica, papel ou outro.
Aproveitando o princípio de uma transparência diferente dos materiais pictóricos em relação às radiações I.V., a refletografia permite visualizar os elementos subjacentes ao substrato visível, não apreciáveis com outros meios de análise.
Tal técnica não requer a recolha de amostras do suporte e permite obter rapidamente informações de caráter científico, artístico e historiográfico, que depois podem ser utilizadas processando os dados no computador, como instrumento de documentação e apresentação do estado de conservação da obra.
Através deste tipo de análise é possível visualizar elementos ocultos como datas ou assinaturas, assim como alterações na composição da obra relativamente à versão final, arrependimentos do autor e inclusive esboços de sujeitos que não tinham qualquer relevância para a obra, tal como a vemos hoje.

Figura A: Imagem visível
Figura B: Imagem I.V.

EQUIPO REFLECTOGRÁFICO MOD. MIR 10 NEW

constituido por:
- Cámara a color para reflectografía infrarrojo Micro IR 10.2; con salida de video USB, con enganche a rosca para trípodes fotográficos
- objetivo de paso 12,5 mm. f/1.8
- filtro zona visible (VIS)
- filtro zona infrarroja (IR)
- software para interfaz gráfica (no compatible para entorno MAC)
- cable USB para conexión al ordenador
- mini trípode de mesa
- maleta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación:	mediante cable USB
Banda Filtro VIS:	400-720 nm
Banda Filtro IR:	850-1100 nm
Resolución:	6 Mpixel

SISTEMA REFLECTOGRÁFICO MOD. MIR 10 NEW

constituído por:
- Câmera colorida para reflectografia por infravermelho Micro IR 10.2; com saída de vídeo USB, com gancho de parafuso para tripés fotográficos
- Objetiva com passo de 12,5 mm. f/1.8
- filtro de área visível (VIS)
- filtro de zona de infravermelho (IR)
- software de interface gráfica (não compatível com o ambiente MAC)
- Cabo USB para conexão ao computador
- mini tripé de mesa
- mala

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação:	via cabo USB
Banda do filtro VIS:	400-720 nm
Faixa de filtro IR:	850-1100 nm
Resolução:	6 Mpixel

ACCESORIOS EQUIPO REFLECTOGRÁFICO MOD. MIR 10 NEW

FILTRO INFRARROJO, 715-1100 nm para MIR 10 NEW
FILTRO INFRARROJO, 1000-1100 nm para MIR 10 NEW

ACESSÓRIOS EQUIPAMENTO REFLECTOGRÁFICO MOD. MIR 10 NEW

FILTRO INFRAVERMELHO, 715-1100 nm, para MIR 10 NEW
FILTRO INFRAVERMELHO, 1000-1100 nm para MIR 10 NEW

LUXÓMETRO MOD. 1330 B

portátil, con pantalla LCD y sensor foto-diodo exterior con cable de conexión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medida:	0/200.000 Lux
Resolución:	0,1 Lux
Precisión:	± 3% (= 20.000 Lux) ± 5% (> 20.000 Lux)
Alimentación:	1 batería de 9 V (incluida)
Dimensiones:	160x79x43 mm (instrumento) 100x60x28 mm (sensor)
Peso:	250 g

LUXÓMETRO MOD. 1330 B

portátil, com ecrã LCD e sensor foto-díodo exterior com cabo de ligação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medição:	0/200.000 Lux
Resolução:	0,1 Lux
Precisão:	± 3% (= 20.000 Lux) ± 5% (> 20.000 Lux)
Alimentação:	1 bateria de 9 V (incluída)
Dimensões totais:	160x79x43 mm (instrumento) 100x60x28 mm (sensor)
Peso:	250 g.

PPHMETRO MOD. CHECKER

portátil, con electrodo sustituible y calibración automática en 1 o 2 puntos, compuesto por:
- electrodo HI 1271
- estuche rígido con soluciones pH 4.01, pH 7.01 y soluciones de limpieza (2 sobres de 20 ml unidad)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,0/14,0 pH
Resolución:	0,1 pH
Alimentación:	1 batería de 1,5 V (incluida)
Dim.:	50x174x21 mm.
Peso:	50 g.

PHMETRO MOD. CHEKER

portátil, com eletrodo substituível e calibração automática em 1 ou 2 pontos, consistindo em:
- Eletrodo HI 1271
- maleta com soluções de pH 4,01, pH 7,01 e soluções de limpeza (2 saquetas de 20 ml de unidade)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,0 / 14,0 pH
Resolução:	0,1 pH
Alimentação:	1 bateria de 1,5V (incluída)
Dim.:	50x174x21 mm.
Peso:	50 g.

PHMETRO MOD. pHep 4

medidor portátil, con calibración automática del pH en 1 o 2 puntos y compensación automática de la temperatura, **con formato estanco**.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-2,0/16,0 pH -5,0°/+60,0°C
Resolución:	0,1 pH - 0,1°C
Precisión:	± 0,1 pH ± 0,5°C
Alimentación:	4 baterías de 1,5 V (incluidas)
Dimensiones:	163x40x26 mm
Peso:	100 g

PHMETRO MOD. pHep 4

medidor portátil com calibração automática do pH em 1 ou 2 pontos e compensação automática da temperatura, **à prova de água**.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-2,0/16,0 pH -5,0°/+60,0°C
Resolução:	0,1 pH - 0,1°C
Precisão:	± 0,1 pH ± 0,5°C
Alimentação:	4 baterias de 1,5 V (incluídas)
Dimensões totais:	163x40x26 mm
Peso:	100 g.

1330B

CHECKER

pHep 4

PHMETRO MOD. HI 99171N

portátil, **para papel, tejidos, piel, cuero,** con calibración automática en 1 o 2 puntos con conjuntos de tampones memorizados y compensación automática de la temperatura de -5º a 105ºC, compuesto por:
- electrodo HI 1414 D, amplificado, con punta plana para mediciones de superficies, con sensor de temperatura interno
- maletín rigido con soluciones de calibración, limpieza y electrolítica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-2,00/16,00 pH	-5,0°/+105,0°C
Resolución:	0,01 pH	0,1°C
Precisión:	± 0,02 pH	± 0,5°C
Alimentación:	3 baterías de 1,5 V (incluidas)	
Dimensiones:	152x58x30 mm	
Peso:	205 g	

PHMETRO MOD. HI 99171N

portátil, **para papel, tecidos, pele, couro, etc.** com calibração automática em 1 ou 2 pontos com conjunto de tampões memorizados e compensação automática da temperatura de –5° a 105°C, fornecido com:
- elétrodo HI 1414 D, amplificado, com ponta plana para medições de superfícies, com sensor de temperatura interno
- mala rígida com soluções de calibração, limpeza e eletrolítica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-2,00/16,00 pH	-5,0°/+105,0°C
Resolução:	0,01 pH	0,1°C
Precisão:	± 0,02 pH	± 0,5°C
Alimentação:	3 baterias de 1,5 V (incluídas)	
Dimensões totais:	152x58x30 mm	
Peso:	205 g.	

PHMETRO MOD. HI 981037

Portátil, para medir de manera rápida y sencilla el pH de superficies como el cuero cabelludo o la piel, gracias a su sonda específica con punta plana idea para medida en superficies. Con calibración automática en uno o dos puntos y compensación de la temperatura. Se suministra completo con:
- solución de pH 4.01 (2 sobres); solución de pH 7.01 (2 sobres); solución de limpieza de electrodos (2 sobres); solución de almacenamiento de electrodos (13 ml)
- pila de litio de 3 V
- manual de instrucciones
- certificado de calidad

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

Escala	0 / 14,0 pH
Resolución:	0,1 pH
Precisión (a 25ºC):	± 0.2 pH
Dimensiones:	51 x 151 x 21 mm

PHMETRO MOD. HI 981037

Portátil, para medir de forma rápida e fácil o pH de superfícies como couro cabeludo ou pele, graças à sua sonda específica com ponta plana, ideal para medir superfícies. Com calibração automática de um ou dois pontos e compensação de temperatura. Fornecido completo com:
- solução pH 4,01 (2 saquetas); solução de pH 7,01 (2 saquetas); solução de limpeza de eletrodo (2 sachês); solução de armazenamento de eletrodo (13 ml)
- bateria de lítio 3 V
- manual de instruções
- certificado de qualidade

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

Escala:	0 / 14,0 pH
Resolução:	0,1 pH
Precisão (a 25ºC):	± 0,2 pH
Dimensões:	51 x 151 x 21 mm

PHMETRO - CONDUCTIVÍMETRO - TERMÓMETRO MOD. COMBO

portátil, **de formato estanco** con calibración automática en 1 o 2 puntos y compensación automática de la temperatura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,00/14,00 pH - 0.00/20,00 mS/cm (EC) 0,00/10,00 ppt (TDS)- 0,0/+60°C
Resolución:	0,01 pH - 0,01 mS/cm - 0,01 ppt - 0,1°C
Precisión:	± 0,05 pH ± 2% F.S. (EC-TDS) ± 0,5°C
Alimentación:	4 baterías de 1,5 V (incluidas)
Dimensiones:	163x40x26 mm
Peso:	100 g (instrumento)

PHMETRO - CONDUTIVÍMETRO - TERMÓMETRO MOD. COMBO

portátil, **à prova de água,** com calibração automática em 1 ou 2 pontos e compensação automática da temperatura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,00/14,00 pH - 0.00/20,00 mS/cm (EC) 0,00/10,00 ppt (TDS)- 0,0/+60°C
Resolução:	0,01 pH - 0,01 mS/cm - 0,01 ppt - 0,1°C
Precisão:	± 0,05 pH ± 2% escal. comp. (EC-TDS) ± 0,5°C
Alimentação:	4 baterias de 1,5 V (incluídas)
Dimensões totais:	163x40x26 mm
Peso:	100 g (instrumento)

HI 99171N

HI 981037

COMBO

PHMETRO - MVMETRO - TERMÓMETRO MOD. HI 8424

de microprocesador, portátil, con calibración automática en 1 o 2 puntos con 3 tampones estándar memorizados (pH 7,01 – 4,01 – 10,01) y compensación automática de la temperatura de -20° a 120°C, compuesto por:
- eléctrodo HI 1230 B pH, combinado de gel, doble unión, con enchufe BNC y 1 metro de cable de conexión
- sonda de temperatura HI 7662 con 1 m de cable de conexión
- estuche en similcuero con soluciones de calibración y limpieza.

Al pHmetro mod. HI 8424 se le puede conectar el eléctrodo para papel HI 1413 B

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-2,00/16,00 pH	±699,9/± 1999 mV	
	-20,0°/+120°C		
Resolución:	0,01 pH	0,1 mV	0,1°C
Precisión:	±0,01 pH	0,2 mV	0,4°C
Alimentación:	1 batería de 9 V (incluida)		
Dimensiones:	164x76x45 mm		
Peso:	180 g (instrumento)		

ELECTRODO MOD. HI 1413 B para papel, piel, textil, cuero, completo de 1 m de cable, para phmetros con conexión de tipo "B"

SOLUCIONES DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO

PHMETRO - MVMETRO - TERMÓMETRO MOD. HI 8424

com microprocessador, portátil, com calibração automática em 1 ou 2 pontos com 3 tampões standard memorizados (pH 7,01 – 4,01 – 10,01) e compensação automática da temperatura de -20° a 120°C, fornecido com:
- elétrodo HI 1230 B pH, combinado de gel, dupla união, com conetor BNC e 1 m de cabo de ligação
- sonda de temperatura HI 7662 com 1 m de cabo de ligação
- estojo em imitação de couro com soluções de calibração e limpeza.

O pHmetro mod. HI 8424 pode ser ligado ao elétrodo para papel HI 1413 B

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-2,00/16,00 pH	±699,9/± 1999 mV	
	-20,0°/+120°C		
Resolução:	0,01 pH	0,1 mV	0,1°C
Precisão:	±0,01 pH	0,2 mV	0,4°C
Alimentação:	1 baterias de 9 V (incluída)		
Dimensões totais:	164x76x45 mm		
Peso:	180 g (instrumento)		

ELÉTRODO MOD. HI 1413 B para papel, pele, tecidos, couro, fornecido com 1 m de cabo, para pHmetros com ligação "B"

SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO

SALINÓMETRO MOD. SALINTEST

medidor portátil para la medición de la concentración de salinidad, con calibración manual en 1 punto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,00/1,00 pNaCl (58,4/5,84 g/l de NaCl)
Resolución:	0,01 pNaCl
Precisión:	± 0,02 pNaCl
Alimentación:	4 pilas de 1,5 V (incluidas)
Dimensiones:	175x41x23 mm
Peso:	95 g

SALINÓMETRO MOD. SALINTEST

medidor portátil para medição da concentração de salinidade, com calibração manual em 1 ponto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	0,00/1,00 pNaCl (58,4/5,84 g/l de NaCl)
Resolução:	0,01 pNaCl
Precisão:	± 0,02 pNaCl
Alimentação:	4 baterias de 1,5 V (incluídas)
Dimensões totais:	175x41x23 mm
Peso:	95 g.

HI 8424

HI 1413B

SALINTEST

TERMOHIGRÓGRAFO MOD. Q/GS

con **registro diario/semanal** de la temperatura ambiente y humedad relativa, con movimiento de relojería, compuesto por:
- nº 01 paq. de 52 hojas de diagramas diarias/semanales
- nº 04 plumillas de fibra (2 montadas)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medida:	0°C/+40°C	0/100% H.R.
Precisión:	±0,5ºC/±5% (0-40%)	±3%(40-100%) H.R.
Alimentación:	1 batería de 1,5 V (incluida)	
Dimensiones:	280x150x250 mm	
Peso:	3 kg aprox.	

TERMOHIGRÓGRAFO MOD. Q/GS

com **registo diário/semanal** da temperatura ambiente e humidade relativa, com movimento de relojoaria, fornecido com:
- 1 emb. de 52 folhas de diagramas diários/semanais
- 04 canetas de fibra (2 montadas)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medição:	0°C/+40°C	0/100% H.R.
Precisão:	±0,5ºC/±5% (0-40%)	±3%(40-100%) H.R.
Alimentação:	1 pilha de 1,5 V (incluída)	
Dimensões totais:	280x150x250 mm	
Peso:	aprox. 3 kg	

TERMOHIGRÓGRAFO MOD. Q/M

con **registro mensual** de la temperatura ambiente y humedad relativa, con movimiento de relojería, compuesto por:
- nº 02 rollos de diagramas mensuales
- nº 04 plumillas de fibra (2 ya montadas)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medida:	0°C/+40°C	0/100% H.R.
Precisión:	±0,5ºC/±5% (0-40%)	±3%(40-100%) H.R.
Alimentación:	1 batería de 1,5 V (incluida)	
Dimensiones:	280x150x250 mm	
Peso:	3 kg aprox.	

TERMOHIGRÓGRAFO MOD. Q/M

com **registo mensal** da temperatura ambiente e humidade relativa, com movimento de relojoaria, fornecido com:
- nº 02 rolos de diagramas mensais
- nº 04 canetas de fibra (2 montadas)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medição:	0°C/+40°C	0/100% H.R.
Precisão:	±0,5ºC/±5% (0-40%)	±3%(40-100%)H.R.
Alimentação:	1 bateria de 1,5 V (incluída)	
Dimensões totais:	280x150x250 mm	
Peso:	aprox. 3 kg	

TERMOHIGRÓMETRO MOD. 6835

portátil, para mediciones de temperatura y humedad relativa ambiental, con sensor interno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medida:	10/95% H.R.	-10°/+60°C
Precisión:	± 2,5% H.R.	±0,5°C
Alimentación:	4 baterías de 1,5 V (incluidas)	
Dimensiones:	202x72x37 mm	
Peso:	215 g (instrumento)	

TERMOHIGRÓMETRO MOD. 6835

portátil, para medições de temperatura e humidade relativa ambiental, com sensor interno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medição:	10/95% H.R.	-10°/+60°C
Precisão:	± 2,5% H.R.	±0,5°C
Alimentação:	4 baterias de 1,5 V (incluídas)	
Dimensões totais:	202x72x37 mm	
Peso:	215 g (instrumento)	

TERMÓMETRO MOD. CHECKTEMP 1C

portátil con **sonda universal** (aire, líquidos, penetración y contacto) long. 160 mm - ø 3 mm con cable de 1 mt y función de chequeo de la calibración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-50°/+150°C
Resolución:	0,1°C
Precisión:	± 0,3°C
Alimentación:	3 baterías de 1,5 V (incluidas)
Dimensiones:	170x59x16,5 mm
Peso:	80 g

TERMÓMETRO MOD. CHECKTEMP 1C

portátil com **sonda universal** (ar, líquidos, penetração e contacto) long. 160 mm - ø 3 mm com cabo de 1 mt e função de teste da calibração.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Escala:	-50°/+150°C
Resolução:	0,1°C
Precisão:	± 0,3°C
Alimentação:	3 baterias de 1,5 V (incluidas)
Dimensões totais:	170x59x16,5 mm
Peso:	80 g.

TERMÓMETRO MOD. 652

portátil **de infrarrojos**, con puntero láser integrado, escala de medida celsius/fahrenheit y pantalla LCD.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medida:	-25°/560°C
Resolución:	0,2°C
Precisión:	1,5% ± 1°C
Tiempo de medida:	0,5 segundos
Ratio distancia/superficie:	12:1
Alimentación:	1 batería de 9V (incluida)
Dimensiones:	180x48x96 mm
Peso:	200 g

TERMÓMETRO MOD. 652

portátil **de infravermelhos**, com ponteiro laser integrado, escala de medida celsius/fahrenheit e ecrã LCD.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Campo de medição:	-25°/560°C
Resolução:	0,2°C
Precisão:	1,5% ± 1°C
Tempo de medida:	0,5 segundos
Rácio distância/superfície:	12:1
Alimentação:	1 bateria de 9V (incluída)
Dimensões totais:	180x48x96 mm
Peso:	200 g.

ESPONJA DE CONTACTO - KIT

método para la valoración "in situ" de la eficacia de tratamientos hidrófugos en las superficies de monumentos.

ESPONJA DE CONTACTO - KIT

método para a avaliação "in situ" da eficácia de tratamentos hidrófugos nas superfícies de monumentos.

TESTING PEN

lápiz medidor para medir el nivel de pH en papeles y cartones.

TESTING PEN

Lápis medidor para medir o nível de pH em papéis e cartões.

COMPRESOR PORTÁTIL MOD. ECU 201

"OILLESS" (sin lubrificante)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	72 dB (A)
Motor:	1,5 Hp - 1,1 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidad depósito:	6 l
Presión máx.:	8 bares
Aire aspirado:	205 l/min.
Velocidad de rotación:	2850 rpm
Dimensiones:	430x210xh. 430 mm
Peso:	17 kg

COMPRESSOR PORTÁTIL MOD. ECU 201

"OILLESS" (sem necessidade de lubrificação)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	72 dB (A)
Motor:	1,5 Hp - 1,1 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidade do depósito:	6 l
Pressão máxima:	8 bar
Ar aspirado:	205 l/min.
Velocidade de rotação:	2850 rpm
Dimensões totais:	430x210xh. 430 mm
Peso:	17 kg.

COMPRESOR CARRELADO MOD. COSMOS 225

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	70 dB (A)
Motor:	2 Hp - 1,5 kW - 230 V 50Hz monofase
Capacidad depósito:	24 l
Presión máx.:	8 bares
Aire aspirado:	170 l/min.
Velocidad de rotación:	2850 rpm
Dimensiones:	610x310xh. 580 mm
Peso:	24 kg

COMPRESSOR MÓVEL MOD. COSMOS 225

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	70 dB (A)
Motor:	2 Hp - 1,5 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidade do depósito:	24 l
Pressão máxima:	8 bar
Ar aspirado:	170 l/min.
Velocidade de rotação:	2850 rpm
Dimensões totais:	610x310xh. 580 mm
Peso:	24 kg.

COMPRESOR CARRELADO MOD. VX 50-304

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	72 dB (A)
Motor:	2,5 Hp - 1,8 kW - 230 V 50Hz monofase
Capacidad depósito:	50 l
Presión máx.:	10 bares
Aire aspirado :	300 l/min.
Velocidad de rotación:	1450 rpm
Dimensiones:	800x380xh. 680 mm
Peso:	60 kg

COMPRESSOR MÓVEL MOD. VX 50-304

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	72 dB (A)
Motor:	2,5 Hp - 1,8 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidade do depósito:	50 l
Pressão máxima:	10 bar
Ar aspirado :	300 l/min.
Velocidade de rotação:	1450 rpm
Dimensões totais:	800x380xh. 680 mm
Peso:	60 kg.

COMPRESOR CARRELADO MOD. ABAC 5,5 Hp

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	77 dB (A)
Motor:	5,5 Hp - 4 kW - 400 V 50 Hz trifásico
Capacidad depósito:	90 l
Presión máx.:	11 bares
Aire aspirado:	653 l/min.
Velocidad de rotación:	1400 rpm
Dimensiones:	1060x570xh. 940 mm
Peso:	95 kg

COMPRESSOR MÓVEL MOD. ABAC 5,5 Hp

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	77 dB (A)
Motor:	5,5 Hp - 4 kW - 400 V 50 Hz trifásico
Capacidade do depósito:	90 l
Pressão máxima:	11 bar
Ar aspirado:	653 l/min.
Velocidade de rotação:	1400 rpm
Dimensões totais:	1060x570xh. 940 mm
Peso:	95 kg.

ECU 201

COSMOS 225

VX 50-304

ABAC 5,5 Hp

COMPRESOR CARRELADO
MOD. SUPERMAGNUM VX 304 / VX 360

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	VX 304	VX 360
Nivel de ruido:	72 dB (A)	73 dB (A)
Motor:	2,5Hp-1,8kW	3Hp-2,25kW
Alimentación:	230 V - 50Hz monofase	
Capacidad depósito:	20 l	
Presión máx.:	10 bares	
Aire aspirado:	300 l/min.	360 l/min.
Velocidad de rotación:	1450 rpm	2850 rpm
Dimensiones:	520x430xh. 790 mm	
Peso:	43 kg	45 kg

COMPRESSOR MÓVEL
MOD. SUPERMAGNUM VX 304 / VX 360

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	VX 304	VX 360
Nível de ruído:	72 dB (A)	73 dB (A)
Motor:	2,5Hp-1,8kW	3Hp-2,25kW
Alimentação:	230 V - 50 Hz monofásica	
Capacidade do depósito:	20 l	
Pressão máxima:	10 bar	
Ar aspirado :	300 l/min.	360 l/min.
Velocidade de rotação:	1450 rpm	2850 rpm
Dimensões totais:	520x430xh. 790 mm	
Peso:	43 kg	45 kg

COMPRESOR CARRELADO
MOD. AB 300-678

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	74 dB (A)
Motor:	5,5 Hp - 4 kW - 400V 50Hz trifase
Capacidad depósito:	270 l
Presión máx.:	10 bares
Aire aspirado :	650 l/min.
Velocidad de rotación:	1000 rpm
Dimensiones:	1600x560xh.1040 mm
Peso:	150 kg

COMPRESSOR MÓVEL
MOD. AB 300-678

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	74 dB (A)
Motor:	5,5 Cv - 4 kW - 400 V 50Hz trifásica
Capacidade do depósito:	270 l
Pressão máxima:	10 bar
Ar aspirado :	650 l/min.
Velocidade de rotação:	1000 rpm
Dimensões totais:	1600x560xh.1040 mm
Peso:	150 kg.

MOTO COMPRESOR
MOD. AGRI 90/670

carrelado portátil

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	76 dB (A)
Motor:	9Hp (Gasolina)
Capacidad depósito:	17+17 l
Presión máx.:	10 bares
Aire aspirado:	670 l/min.
Velocidad de rotación:	1035 rpm
Dimensiones:	1070x770xh. 890 mm
Peso:	108 kg

MOTO-COMPRESSOR
MOD. AGRI 90/670

portátil, móvel sobre rodas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	76 dB (A)
Motor:	9 Cv (Gasolina)
Capacidade do depósito:	17+17 l
Pressão máx:	10 bar
Ar aspirado:	670 l/min.
Velocidade de rotação:	1035 rpm
Dimensões totais:	1070x770xh. 890 mm
Peso:	108 kg

COMPRESOR SILENCIADO MOD. AIR BAG

portátil carrelado "OILLESS" (sin lubrificante)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	65 dB (A)
Motor:	1,5 Hp - 1,1 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidad depósito:	6 l
Presión máx.:	8 bares
Aire aspirado:	192 l/min.
Velocidad de rotación:	2850 rpm
Dimensiones:	600x270xh. 570 mm
Peso:	20 kg

COMPRESSOR SILENCIOSO MOD. AIR BAG

portátil, móvel sobre rodas, "OILLESS" (sem necessidade de lubrificação)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	65 dB (A)
Motor:	1,5 Hp - 1,1 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidade do depósito:	6 l
Pressão máxima:	8 bar
Ar aspirado:	192 l/min.
Velocidade de rotação:	2850 rpm
Dimensões totais:	600x270xh. 570 mm
Peso:	20 kg.

COMPRESOR SILENCIADO MOD. 25/100

carrelado, de doble cabeza

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	40 dB (A)
Motor:	0,92 Hp - 0,69 kW - 230 V 50Hz monofase
Capacidad depósito:	25 l
Presión máx.:	8 bares
Aire aspirado:	100 l/min.
Velocidad de rotación:	1450 rpm
Dimensiones:	580x320xh. 580 mm
Peso:	43 kg

COMPRESSOR SILENCIOSO MOD. 25/100

móvel sobre rodas, de dupla cabeça

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	40 dB (A)
Motor:	0,92 Hp - 0,69 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidade do depósito:	25 l
Pressão máxima:	8 bar
Ar aspirado:	100 l/min.
Velocidade de rotação:	1450 rpm
Dimensões totais:	580x320xh. 580 mm
Peso:	43 kg.

COMPRESOR SILENCIADO MOD. 50/150

carrelado, de triple cabeza

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nivel de ruido:	40 dB (A)
Motor:	1,37 Hp - 1,02 kW - 230 V 50Hz monofase
Capacidad depósito:	50 l
Presión máx.:	8 bares
Aire aspirado:	150 l/min.
Velocidad de rotación:	1450 rpm
Dimensiones:	980x440xh. 650 mm
Peso:	77 kg

COMPRESSOR SILENCIOSO MOD. 50/150

móvel sobre rodas, de tripla cabeça

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nível de ruído:	40 dB (A)
Motor:	1,37 Hp - 1,02 kW - 230 V 50 Hz monofase
Capacidade do depósito:	50 l
Pressão máxima:	8 bar
Ar aspirado:	150 l/min.
Velocidade de rotação:	1450 rpm
Dimensões totais:	980x440xh. 650 mm
Peso:	77 kg.

COMPRESORES SILENCIADOS CARRELADOS CON DEPÓSITO

COMPRESSORES SILENCIOSOS MÓVEIS COM DEPÓSITO

Modelo Modelo	Nivel ruido Nível ruído	Motor Motor	Capacidad depósito Capacidade depósito	Presión máx. Pressão máx.	Aire aspirado Ar aspirado	Dim. (mm) Dim (mm)	Peso Peso
SO 43/85-200	65 dB	3 Hp - 2,2 kW - 220V/1-380V/3	200 l	10 bar	340 l/min.	1470x540xh 1140	140 kg
SO 52/105-300		5,5 Hp - 4 kW - 380V/3	270 l		670 l/min.	1570x640xh 1350	198 kg
SO 60/110-500	64 dB	7,5 Hp - 5,5 kW - 380V/3	500 l		860 l/min.	2000x610xh 1470	295 kg

COMPRESOR SILENCIADO FIJO

con depósito integrado de 24 l de capacidad

COMPRESSOR SILENCIOSO FIXO

com depósito integrado de 24 l de capacidade

Modelo Modelo	Nivel ruido Nível ruído	Motor Motor	Presión máx. Pressão máxima	Velocidad de rotac. Velocidade de rot.	Aire aspirado Ar aspirado	Dim. (mm) Dim (mm)	Peso Peso
N.W. AB360	57 dB	2 Hp - 1,5 kW - 230V/1	10 bar	1030 rpm	250 l/min.	490x700xh 930	110 kg

SO 43/85-200

N.W. AB360

COMPRESORES SILENCIADOS FIJOS

necesitan de un depósito auxiliar.

COMPRESSORES SILENCIOSO FIXOS

necessitam de um depósito auxiliar.

Modelo Modelo	Nivel ruido Nível ruído	Motor Motor	Presión máx. Pressão máxima	Velocidad de rotac. Velocidade de rot.	Aire aspirado Ar aspirado	Dim. (mm) Dim (mm)	Peso Peso
SCS 540	68 dB	4 Hp - 3 kW - 400V/3	10 bar	1170 rpm	540 l/min	864x591xh.745 mm	125 kg
SCS 598	69 dB	5,5 Hp - 4 kW - 400V/3		1270 rpm	600 l/min	864x591xh.745 mm	160 kg
SCS 958	66 dB	7,5 Hp - 5,5 kW - 400V/3		980 rpm	830 l/min	864x591xh.745 mm	170 kg

DEPÓSITOS VERTICALES

DEPÓSITOS VERTICAIS

Modelo Modelo	Capacidad depósito Capacidade depósito	Dimensiones (mm) Dimensões (mm)	Peso Peso
100 V	100 l	ø 400 x h 1340	50 kg
200 V	270 l	ø 540 x h 1950	90 kg
500 V	500 l	ø 660 x h 2160	131 kg

EJEMPLO DE INSTALACIÓN
EXEMPLO DE INSTALAÇÃO

EQUIPO DE CONSOLIDACIÓN AL VACÍO

para materiales pétreos y madera, constituido por:
- bomba para el vacío mod. VTS 20/F en seco, sin lubrificación, completa de válvula de regulación del vacío y vacuómetro de doble escala (mbar/KPa)
- depósito decantador mod. FS20, en plexiglas transparente con soporte de apoyo de acero inox y tapa extraíble para inspección y limpieza; válvula de retención y cartucho filtrante sobre la aspiración; vacuómetro, válvula manual con doble salida hacia la línea de uso, válvula manual para el restablecimiento de la presión atmosférica en el interior, interruptor magnético de nivel para la parada del equipo (no conectado), tubo rígido unido a las válvulas de la línea de uso para dirigir hacia el fondo el flujo de aire y el líquido aspirado y válvula de retención con grifo para la descarga automática o manual de los líquidos o impurezas aspiradas
- nº 02 líneas de aspiración con 5 m de tubo y racor-válvula estanca para conexión al saco
- nº 01 línea de entrada consolidante con 5 m de tubo y racor-válvula estanca para conexión al saco
- tubería de conexión bomba-depósito, long. 10 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V monofase o 400 V trifase (a elegir) - 50 Hz
Caudal:	20 m³/hora
Vacío final:	700 mmHg - 80 mbar
Potencia:	1,20 Hp-0,88 kW
Velocidad de rotación:	1450 revoluciones/min
Capacidad depósito:	10,5 l
Peso bomba:	27,4 kg

SISTEMA DE CONSOLIDAÇÃO A VÁCUO

para materiais pétreos e madeira, constituído por:
- bomba de vácuo mod. VTS 20/F a seco, sem lubrificação, completa de válvula de regulação de vácuo e vacuómetro de dupla escala (mbar/KPa)
- depósito decantador vertical mod. FS20, em plexiglas transparente com suporte em aço inoxidável e tampa amovível para inspeção e limpeza; válvula de retenção e cartucho de filtragem da aspiração, vacuómetro, válvula manual com dupla saída para a linha de utilização, válvula manual para o restabelecimento da pressão atmosférica no interior, interruptor magnético de nível para paragem do sistema (não conetado), tubo rígido ligado às válvulas da linha de utilização, para transportar para o fundo o fluxo de ar e o líquido aspirado, e válvula de retenção com respetiva torneira para a descarga automática ou manual dos líquidos ou impurezas aspirados
- nº 02 linhas de aspiração con 5 m de tubo e união-válvula estanque para ligação ao saco
- nº 01 linha de entrada consolidante com 5 m de tubo e união-válvula estanque para ligação ao saco
- tubo de ligação bomba-depósito, long. 10 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V monofásica ou 400 V trifásica (À escolha) - 50 Hz
Capacidade:	20 m³/hora
Vácuo final:	700 mmHg - 80 mbar
Potência:	1,20 Cv-0,88 kW
Velocidade de rotação:	1450 rpm
Capacidade do depósito:	10,5 l
Peso bomba:	27,4 kg

BOMBA PARA EL VACÍO VTS 6 / VTS 10

en seco, sin necesidad de lubrificación, compuesto por:
- 1 válvula de regulación del vacío
- 1 vacuómetro de doble escala (mbar/KPa)
- 1 válvula de retención de bronce y latón
- 2 ventosas en silicona ø 53 mm con soporte y 2,5 m de tubos de conexión a la bomba
- cuadro de mandos con interruptor

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	VTS 6	VTS 10
Alimentación:	220 V monofase - 50 Hz	
Caudal:	6 m³/hora	10 m³/hora
Vacío final:	700 mmHg - 80 mbar	
Potencia:	0,25 Hp - 0,18 kW	0,35 Hp - 0,25 kW
Velocidad de rotación:	1450 revoluciones/min.	
Peso bomba:	12 kg	15,2 kg

CARRO PORTA BOMBAS PARA EL VACÍO VTS

BOMBA DE VÁCUO MOD. VTS 6 / VTS 10

a seco, sem necessidade de lubrificação, fornecidas com:
- 1 válvula de regulação de vácuo
- 1 vacuómetro de dupla escala (mbar/KPa)
- 1 válvula de retenção em bronze e latão
- 2 ventosas em silicone ø 53 mm com suporte e 2,5 m de tubos de ligação à bomba
- quadro comandos com interruptor

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	VTS 6	VTS 10
Alimentação:	220 V monofásica - 50 Hz	
Capacidade:	6 m³/hora	10 m³/hora
Vácuo final:	700 mmHg - 80 mbar	
Potência:	0,25 Cv - 0,18 kW	0,35 Cv - 0,25 kW
Velocidade de rotação:	1450 rpm	
Peso bomba:	12 kg	15,2 kg

CARRINHO PORTA-BOMBAS DE VÁCUO VTS

DESMINERALIZADOR MOD. MINIDEM 20

con resinas de intercambio iónico de lecho mixto, realizado para producir agua exenta de sales y de elevado grado de pureza, constituido por:
- filtro mod. FP5, ubicado en la entrada, con contenedor transparente y cartucho de 5" con grado de filtración 5 micron
- conductivímetro a diodo led para la medición continua de la calidad del agua producida:
  Luz verde: de 0 a 20 µS/cm
  Luz roja: más de 20 µS/cm
- columna en acero inox con cómodas asas para su desplazamiento, equipada de enchufes de conexión rápida entrada/salida diferentes, tapa superior y válvula de purga. Viene cargada con mezcla de resinas desmineralizadoras (cationica/anionica) de lecho mixto de alto poder de intercambio

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación eléctrica:	220 V - 50Hz monofase 12V (conductivímetro)
Alimentación agua:	5 bares máx.
Caudal:	300 l/hora máx.
Cantidad de resinas intercambiadoras de iones:	18 l
Capacidad cíclica indicativa:	2400 l a 20º F 1700 l a 30º F 1500 l a 34º F
Pureza agua máx.:	1 µS/cm
Dimensiones de la columna:	ø 23xh.57 cm
Dimensiones de estorbo:	34x23xh. 68 cm
Peso:	20 kg

ACCESORIOS:

BASTIDOR DE SOPORTE CARRELADO, en acero inox; dimensiones de estorbo 30x27xh. 107 cm, peso 4 kg.
COLUMNA DE REPUESTO MOD. M20 con 18 l de resinas intercambiadoras de iones de lecho mixto.
RESINAS DE INTERCAMBIO IÓNICO de lecho mixto, env. 18 l.

DESMINERALIZADOR MOD. MINIDEM 20

com resinas de permuta iónica de leito misto, realizado para produzir água isenta de sais e com elevado grau de pureza:
- filtro mod. FP5, colocado na entrada, com recipiente transparente e cartucho de 5" com grau de filtragem de 5 mícron
- condutivímetro com LED para a medição contínua da qualidade da água produzida:
  Luz verde: de 0 a 20 µS/cm
  Luz vermelha: mais de 20 µS/cm
- coluna em aço inoxidável com uma prática barra de empurrar, dotada de conetores de ligação rápida entrada/saída diferentes, tampa superior e válvula de descarga. É enchido com mistura de resinas desmineralizadoras (catiónica/aniónica) de leito misto com elevado poder de permuta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação elétrica:	220 V - 50 Hz monofásica 12 V (condutivímetro)
Alimentação de água:	5 bar máx.
Capacidade:	300 l/hora máx.
Quantidade de resinas permutadoras de iões:	18 l
Capacidade cíclica indicativa:	2400 l a 20º F 1700 l a 30º F 1500 l a 34º F
Pureza água máx.:máx:	1 µS/cm
Dimensões totais coluna:	ø 23xh.57 cm
Dimensões totais:	34x23xh. 68 cm
Peso:	20 kg.

ACESSÓRIOS:

ESTRUTURA DE SUPORTE COM RODAS, em aço inoxidável; dimensões totais 30x27xh. 107 cm, Peso 4 kg.
COLUNA DE SUBSTITUIÇÃO MOD. M20 com 18 l de resinas permutadoras de iões de leito misto.
RESINAS PERMUTADORAS DE IÕES de leito misto, emb. 18 l.

DESMINERALIZADOR MOD. MINIDEM 30

con resinas de intercambio iónico de lecho mixto, realizado para producir agua exenta de sales y de elevado grado de pureza, constituido por:
- filtro mod. FP5, ubicado en la entrada, con contenedor transparente de cartucho de 5" con grado de filtración de 5 micron
- conductivímetro de diodo led para la medición continua de la calidad del agua producida:
  Luz verde: de 0 a 20 µS/cm
  Luz roja: más de 20 µS/cm
- columna en acero inox con cómodas asas para su desplazamiento, equipada de enchufes de conexión rápida entrada/salida diferentes, tapa superior. Viene cargada con mezcla de resinas desmineralizadoras (cationica/anionica) de lecho mixto de alto poder de intercambio
- bastidor de soporte carrelado, en acero inox

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación eléctrica:	220 V - 50Hz monofase 12V (conductivimetro)
Alimentación agua:	5 bares máx.
Caudal:	420 l/hora máx.
Cantidad resinas intercambiadoras de iones:	30 l
Capacidad cíclica indicativa:	4000 l a 20º F 2800 l a 30º F 2500 l a 34º F
Pureza agua máx.:	1 µS/cm
Dimensiones columna:	ø 29xh.59 cm
Dimensiones:	31x30xh. 107 cm
Peso:	37 kg

ACCESORIOS:

COLUMNA DE REPUESTO MOD. M30 con 30 l de resinas intercambiadoras de iones de lecho mixto.
RESINAS DE INTERCAMBIO IÓNICO de lecho mixto, env. 30 l.

DESMINERALIZADOR MOD. MINIDEM 30

com resinas de permuta iónica de leito misto, realizado para produzir água isenta de sais e com elevado grau de pureza:
- filtro mod. FP5, colocado na entrada, com recipiente transparente e cartucho de 5" com grau de filtragem de 5 mícron
- condutivímetro com LED para a medição contínua da qualidade da água produzida:
  Luz verde: de 0 a 20 µS/cm
  Luz vermelha: mais de 20 µS/cm
- coluna em aço inoxidável com uma prática barra de empurrar, dotada de conetores de ligação rápida entrada/saída diferentes, tampa superior. É enchido com mistura de resinas desmineralizadoras (catiónica/aniónica) de leito misto com elevado poder de permuta
- estrutura de suporte com rodas, em aço inoxidável

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação elétrica:	220 V - 50 Hz monofásica 12 V (condutivímetro)
Alimentação de água:	5 bar máx.
Capacidade:	420 l/hora máx.
Quantidade de resinas permutadoras de iões:	30 l
Capacidade cíclica indicativa:	4000 l a 20º F 2800 l a 30º F 2500 l a 34º F
Pureza água máx.:máx:	1 µS/cm
Dimensões totais coluna:	ø 29xh.59 cm
Dimensões totais:	31x30xh. 107 cm
Peso:	37 kg.

ACESSÓRIOS:

COLUNA DE SUBSTITUIÇÃO MOD. M30 com 30 l de resinas permutadoras de iões de leito misto.
RESINAS PERMUTADORAS DE IÕES de leito misto, emb. 30 l.resins.

CÁMARA DE HUMIDIFICACIÓN

para la humidificación, sin producir condensación, de papel, pergamino, etc., mediante la colocación en la cámara de vapor frío generado por un equipo de ultrasonidos, constituida por:
- estructura portante de acero inox corredera sobre ruedas (dotada de freno) con repisa inferior; dim. 120 x 80 x h. 170 cm
- cámara de humidificación dim. 120 x 80 x h. 100 cm., con puertas delanteras abatibles y paneles laterales en plexiglás transparente
- 6 bandejas extraíbles en acero inox con urdimbre de nylon
- generador de vapor frío por ultrasonidos (400 gr/hora)
- ventilador para la circulación forzada del vapor en el interior de la cámara
- cuadro general con control y programador en pantalla de la humedad hasta 100% HR

Se pueden realizar cámaras con dimensiones bajo pedido.

CÂMARA DE HUMIDIFICAÇÃO

para a humidificação, sem produção de condensação, de papel, pergaminho, etc., introduzindo na câmara vapor frio gerado por um aparelho de ultrassons. A câmara de humidificação é constituída por:
- estrutura de suporte em aço inoxidável deslizável sobre rodas (dotadas de travão), com prateleira inferior; dim. 120x80xh. 170 cm
- câmara de humidificação dim. 120x80xh. 100 cm. com portas anteriores de batente e painéis laterais em plexiglas transparente
- 6 prateleiras amovíveis em aço inoxidável com urdidura em nylon
- gerador de vapor frio por ultrassons (400 gr/hora)
- ventilador para a circulação forçada do vapor no interior da câmara
- quadro geral com comandos e programador da humidade no ecrã até 100% H.R.

Podem realizar-se câmaras com dimensões sob pedido.

CLASIFICADORES HORIZONTALES

- **M200 A1/5C** integrado por 1 cuerpo de 5 cajones de formato A1 DIN, con base y tapa
- **M200 A0/5C** integrado por 1 cuerpo de 5 cajones de formato A0 DIN, con base y tapa.

Estructura modular apilable realizada en chapa de acero barnizada con polvos epoxídicos de color blanco RAL9016; deslizado de los cajones sobre rodamientos de esfera, cerradura con cierre sincronizado de cajones, asas y portaetiquetas en metal cromado. La altura frontal de los cajones es de 70 mm.

	MOD. A1/5C	MOD. A0/5C
Dim. útiles del cajón:	105x73xh.4,7 / 5,5 cm	132x93xh.4,7 / 5,5 cm
Dim. externas:	116x75,5xh.54 cm	144x96xh.54 cm
Peso:	85 kg	115 kg

CLASSIFICADORES HORIZONTAIS

- **M200 A1/5C** constituído por 1 corpo de 5 gavetas formato A1 DIN, base e tampa.
- **M200 A0/5C** constituído por 1 corpo de 5 gavetas formato A0 DIN, base e tampa.

Estrutura modular empilhável realizada em chapa de aço envernizada com pós epoxídicos, de cor branca RAL9016; deslizamento das gavetas com rolamentos de esferas, fechadura com fecho sincronizado das gavetas, puxadores e porta-etiquetas em metal cromado. A altura frontal das gavetas é de 70 mm.

	MOD. A1/5C	MOD. A0/5C
Dim. úteis gaveta:	105x73xh.4,7 / 5,5 cm	132x93xh.4,7 / 5,5 cm
Dim. externas:	116x75,5xh.54 cm	144x96xh.54 cm
Peso:	85 kg	115 kg

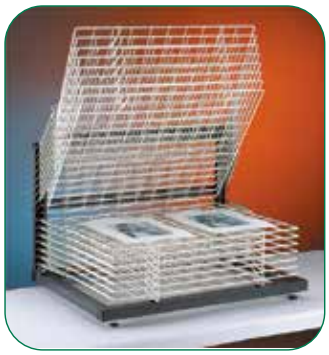
SECADEROS "COMPACTO"

con estructura portante carrelada o de mesa barnizada al horno con polvos epoxídicos y bandejas abatibles con fuertes muelles de acero.

SECADEROS "COMPACTO"

com estrutura de suporte com rodas ou de mesa envernizada no forno com pós epoxídicos e bandejas inclináveis com fortes molas de aço

	MOD. A	MOD. B	MOD. C	MOD. D
Dimensiones de las bandejas Dimensões prateleiras	50x75 cm	80x110 cm	100x140 cm	50x70 cm
Dimensiones malla bandeja Dimensões malha bandeja	7.5x7.5 cm	14.5x14.5 cm	20x20 cm	7.5x7.5 cm
Nº de bandejas abatibles N.º prateleiras inclináveis	40	50	50	15
Dimensiones - Dimensões	60x80xh. 130 cm	100x115xh. 180 cm	120x150xh. 210 cm	62x84xh. 60 cm
Peso - Peso	100 kg	160 kg	210 kg	33 kg



INSTALACIÓN DE DESACIDIFICACION

constituida por:
- estructura portante de acero inox desplazable sobre ruedas con soportes superiores para la cuba y soporte para la bombona de anhídrido carbónico
- cuba de plexiglás transparente con tapa, uniones de entrada agua y anhídrido carbónico, unión de salida solución deacidificante
- 2 botellas de anhídrido carbónico de 4 kg cada una (una es de repuesto) con grupo regulador de presión y manómetros
- racores de conexión varios

SISTEMA DE DESACIDIFICAÇÃO

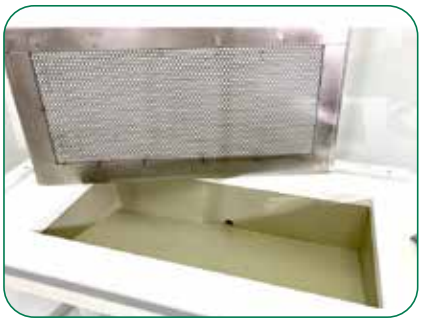
constituído por:
- estrutura de suporte em aço inoxidável, deslizável sobre rodas, com prateleira superior para a cuba e suporte para a lata de anidrido carbónico
- cuba em plexiglas transparente com tampa, ligações de entrada de água e anidrido carbónico, ligação de saída da solução desacidificante
- 2 latas de anidrido carbónico com 4 kg cada uma (das quais uma é de substituição) com grupo regulador de pressão e manómetros
- vários tubos de ligação

MESA DE SUCCIÓN PARA DESEMPOLVADO MOD. CTS BOX T

constituida por:
- campana en policarbonato transparente dim.1200x600x h.760 mm., con apertura frontal dim. 790x475 mm. con huecos para introducir las manos.
- mesa de soporte de dim. 1200x600xh.865 mm., con estructura en acero barnizado en horno con polvosepoxídicos antiácido, color blanco RAL 9010, montada sobre ruedas giratorias (2 con freno) y encimera en laminado ignífugo e hidrófugo con bordes a prueba de golpes en ABS redondeados.
- cajón de succión en PVC, encajado en la encimera de trabajo de dim.740x340 mm., con manguito para la conexión del aspirador, dotado de una superficie con rejilla de dim. 670x275 mm. con orificios ø 2 mm. aprox. y tapa, ambas en acero inox., y facilmente extraibles.
- conexión para aire comprimido con pistola de aire, tubo espiral de 1 mt y regulador de presión (sin compresor).
- aspirador mod. LP 1/12 LUXE carrelado dotado con regulador de potencia-velocidad; capacidad del depósito 12 lt, 1 motor de 870 W - 220/240 V monofase, caudal 183 m3/hora, depresión 2420 mm H 2O, nive l de r uido 62 -75 dB (A), incluye acceso rios estandar.
- filtro HEPA para aspirador LP 1/12 LUXE.
- peso total: 85 kg.

MESA DE ASPIRAÇÃO PARA PÓ MOD. CTS BOX T

constituído por:
- capô em policarbonato transparente dim.1200x600x h 760 mm., com abertura frontal não ofuscante. 790x475 mm. com orifícios para inserir as mãos.
- mesa de apoio não ofuscante. 1200x600xh.865 mm., Com estrutura em forno a pó pintado de aço epóxis antiácidos, branco RAL 9010, montado em rodízios giratórios (2 com freios) e bancada em retardador de chama e laminado à prova d'água com bordas à prova de saliências arredondadas do ABS.
- Gaveta de sucção de PVC, embutida na parte superior do tamanho de trabalho 740x340 mm., com manga para o conexão do aspirador, equipado com uma superfície com grade escura. 670x275 mm. com furos ø 2 mm. Aproximadamente. e tampa, ambas em aço inoxidável, de fácil remoção.
- conexão para ar comprimido com pistola de ar, tubo Espiral de 1 mt e regulador de pressão (sem compressor).
- aspirador mod. Bobina LP 1/12 LUXE equipada com regulador de potência-velocidade; capacidade de Tanque de 12 litros, motor de 1.870 W - 220/240 V fase única, taxa de fluxo 183 m3 / hora, depressão 2420 milímetros<H 2O, nível de ruído 62 -75 dB (A), inclui acessórios padrão.
- Filtro HEPA para aspirador LP 1/12 LUXE.
- peso total: 85 kg.



MICRÓMETRO ART. 031

con cuadrante de lectura división 1/100 mm; medidor de grosor con base y contactos planos ø 6 mm, intervalo de 0 a 12 mm.

MICRÓMETRO ART. 8610

con cuadrante de lectura división 1/10 mm; medidor de grosor sin base y contactos planos ø 10 mm, intervalo de 0 a 10 mm.

MICRÓMETRO ART. 031

com quadrante de leitura divisão 1/100 mm; medidor de espessura com base e contactos planos ø 6 mm, intervalo de 0 a 12 mm

MICRÓMETRO ART. 8610

com quadrante de leitura divisão 1/10 mm; medidor de espessura sem base, com contactos planos ø 10 mm, intervalo de 0 a 10 mm

031

8610

PESOS

en acero inox AISI 304 con asas, disponibles en los siguientes formatos:
- redondo, diámetro 80 mm, grosor 15 mm, peso 0,6 kg
- rectangular, dimensiones 250x50x15 mm, peso 1,5 kg
- rectangular, dimensiones 450x80x15 mm, peso 4,5 kg

PESOS

em aço inoxidável AISI 304 com pega, disponíveis nos seguintes formatos:
- redondo, diâmetro 80 mm, espessura 15 mm, peso 0,6 kg
- retangular, dimensões 250x50x15 mm, peso 1,5 kg
- retangular, dimensões 450x80x15 mm, peso 4,5 kg

PRENSAS DE IMPACTO

con estructura totalmente de hierro fundido, volante de presión y tornillo central de acero inoxidable.
Funcionamiento por impacto con iniciación por resorte.

PRENSAS DE IMPACTO

com volante de pressão, estrutura totalmente em ferro fundido e parafuso central de aço inoxidável.
Funcionamento por impacto com arranque por impulso.

	Dim. plano Dim. plano	Dim. de estorbo Dim. de estorvo	altura máx altura máx	Peso Peso
PC 4050	40x50 cm	60x40x h. 105 cm	56	160 kg
PC 5070	50x70 cm	85x50xh. 138 cm	81	365 kg

- **BASE DE APOYO**
para prensas **PC 4050 - PC 5070**

- **BASE DE APOIO**
para prensas **PC 4050 - PC 5070**

CORTACARTÓN MOD. TCT 1100

con estructura de hierro tubular y mesa de chapa. Equipado con escuadra paralela, cizalla para tiras, escuadra longitudinal corredera, regla graduada y milimetrada, cremallera graduada, mando de pedal, regla adicional de escuadra, porta cuchilla y cuchilla de acero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Luz de corte:	113 cm
Longitud de plano:	80 cm
Dim. de estorbo:	196x100xh. 95 cm
Peso:	260 kg

CORTA-CARTÃO MOD. TCT 1100

com base em ferro tubular e mesa em chapa. Dotado de esquadro paralelo, cortador de tiras, esquadro longitudinal deslizável sobre rodas, régua graduada e milimétrica, cremalheira graduada, comando de pedal, régua suplementar de esquadria, porta-lâminas e lâmina de aço.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Largura de corte:	113 cm
Largura do plano:	80 cm
Dim:	196x100xh. 95 cm
Peso:	260 kg

GUILLOTINA MOD. M9000

para passe-partout, constituida por:
- regla long. 80 cm, en aluminio anodizado con tope de inicio y final de carrera
- cabeza de corte corredera, a 45° y 90°
- nº 05 cuchillas para corte a 45°
- nº 05 cuchillas para corte a 90°

GUILLOTINA MOD. L450

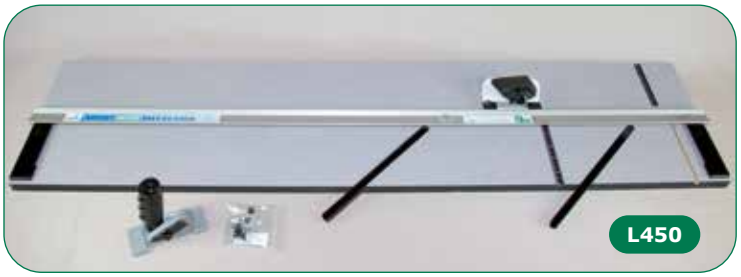
para passe-partout, longitud de corte 102 cm, constituida por:
- base de corte con revestimiento vinílico
- cabeza de corte L4000 corredera, para corte a 45º y a 90º;
- guía paralela
- nº 05 cuchillas incluidas.

GUILHOTINA MOD. M9000

para passe-partout, constituída por:
- régua comprim. 80 cm. em alumínio anodizado com bloqueio de início e de fim de curso
- cabeça de corte deslizável sobre rodas, a 45° e a 90°
- 5 lâminas para corte a 45°
- 5 lâminas para corte a 90°

GUILHOTINA MOD. L450

para passe-partout, comprimento de corte 102 cm, constituída por:
- base de corte com revestimento vinílico;
- cabeça de corte L4000, deslizável sobre rodas, para corte a 45° e a 90°;
- guia paralela;
- 5 lâminas (incluídas).



MESA ILUMINODA SERIE RACK

De mesa, constituido por:
- estructura en ABS con acero trefilado barnizado en horno con polvos epoxi, color negro RAL 9005, con inclinación de 7 posiciones en cremallera;
- encimera luminosa con estructura de aluminio pintado, con orificios de ventilación, difusor luminoso opalino extruido y encimera de trabajo en vidrio templado; sistema de iluminación con plafones LED, pulsador conexión ON / OFF y fuente de alimentación.

	MOD. RACK 406	MOD. RACK 407
Dim. plano luminoso:	730x530x130 mm.	1030x730x130 mm.
Dim. útiles de trabajo:	670x470 mm.	970x670 mm.
Iluminación:	4x8 W - 6000ºK	4x13 W –6000ºK
Inclinación:	0/60°	
Peso:	28 kg.	34 kg.

MESA ILUMINADA SÉRIE RACK

De mesa, consistindo em:
- Estrutura em ABS com aço trefilado e pintado em forno com pós de epóxi, cor preta RAL 9005, com inclinação de rack de 7 posições;
- tampo luminoso com estrutura em alumínio pintado, com orifícios de ventilação, difusor luminoso extrudido opalino e tampo em vidro temperado; sistema de iluminação com painéis de LED, botão de conexão ON / OFF e fonte de alimentação.

	MOD. RACK 406	MOD. RACK 407
Dim. Plano luminoso:	730x530x130 mm.	1030x730x130 mm.
Dim. efetiva de trabalho:	670x470 mm.	970x670 mm.
Iluminação:	4x8 W - 6000 ° K	4x13 W - 6000ºK
Inclinação:	0/60 °	
Peso:	28 kg.	34 kg.

MESA ILUMINADA SERIE ARQUITECTO

constituida por:
- estructura de acero con barnizado en horno con polvo epoxi, color negro RAL 9005, con elevación e inclinación regulables mediante sistema telescópico con bloqueo de volante;
- encimera luminosa con estructura de aluminio pintado, con orificios de ventilación, difusor luminoso opalino extruido y encimera de trabajo en vidrio templado; sistema de iluminación con plafones LED, pulsador conexión ON / OFF y fuente de alimentación.

	MOD. ARQUITECTO 410	MOD. ARQUITECTO 411
Dim. plano luminoso:	1300x850x130 mm.	1620x1020x130 mm.
Dim. útiles de trabajo:	1240x790 mm.	1560x960 mm.
Illuminazione:	5x19 W - 6000°K	6x21 W – 6000ºK
Altura:	850/1150 mm - inclinazione 0/30°	
Peso:	63 kg.	75 kg.

TABELA ILUMINADA SÉRIE ARQUITETOS

constituído por:
- estrutura de aço com revestimento do forno a pó de epóxi, cor preta RAL 9005, com cota e inclinação reguláveis por meio de sistema telescópico com trava de volante;
- tampo luminoso com estrutura em alumínio pintado, com orifícios de ventilação, difusor luminoso extrudido opalino e tampo em vidro temperado; sistema de iluminação com painéis de LED, botão de conexão ON / OFF e fonte de alimentação.

	MOD. ARCHITECT 410	MOD. ARQUITETO 411
Dim. Plano luminoso:	1300x850x130 mm.	1620x1020x130 mm.
Dim. efetiva de trabalho:	1240x790 mm.	1560x960 mm.
Iluminação:	W - 6000 ° K	6x21 W - 6000ºK
Altura:	850/1150 mm - inclinação 0/30 °	
Peso:	63 kg.	75 kg.

MESAS DE BAJA PRESIÓN SERIE NSD 1100 - 1101 - 1120

NSD 1100 - 1101 - 1120 son equipos modernos capaces de ayudar al restaurador en las diferentes fases de restauración de papel y pinturas.

Están disponibles en las siguientes versiones:
- **NSD 1100 (A-B-C-D)** dotadas de un sistema de baja presión que permite una aspiración uniforme en todo el plano de trabajo.
- **NSD 1101 (A-B-C-D)** dotadas de un sistema de calentamiento y de un sistema de baja presión que permite una distribución rápida y uniforme de la temperatura y de la aspiración en en todo el plano de trabajo; están dotadas además de un sistema de refrigeración rápido y eficaz
- **NSD 1120 (A-B-C-D)** dotadas de un sistema de calentamiento y de un sistema de baja presión que permite una distribución rápida y uniforme de la temperatura y de la aspiración en todo el plano de trabajo y de un sistema de refrigeración rápido y eficaz; están dotadas, además, de un sistema de humidificación constituido por un cuadro de mandos, un humidificador por ultrasonidos y una cúpula en plexiglás desmontable.

MESAS DE BAIXA PRESSÃO SÉRIE NSD 1100 - 1101 - 1120

NSD 1100 - 1101 - 1120 são equipamentos modernos capazes de ajudar o restaurador nas várias fases de restauro de papel e pinturas.

As mesas de baixa pressão série **NSD** estão disponíveis em três versões:
- **NSD 1100 (A-B-C-D)** dotadas de um sistema de baixa pressão que permite uma aspiração uniforme em todo o plano de trabalho
- **NSD 1101 (A-B-C-D)** dotadas de um sistema de aquecimento e um sistema de baixa pressão, que permitem uma distribuição rápida e uniforme da temperatura e da aspiração em todo o plano de trabalho; também estão equipadas com um sistema de arrefecimento rápido e eficaz
- **NSD 1120 (A-B-C-D)** dotadas de um sistema de aquecimento e um sistema de baixa pressão, que permitem uma distribuição rápida e uniforme da temperatura e da aspiração em todo o plano de trabalho, assim como um sistema de arrefecimento rápido e eficaz; também estão equipadas com um sistema de humidificação constituído por um quadro de comandos, um humidificador por ultrassons e uma cúpula em plexiglas desmontável

MESAS EN VERSIONES ESPECIALES

MESAS EM VERSÕES ESPECIAIS

Están disponibles en las siguientes dimensiones:
NSD 1100 - 1101 - 1120 A: 100x200xh. 85 cm - Peso: 90 kg aprox.
NSD 1100 - 1101 - 1120 B: 120x180xh. 85 cm - Peso: 100 kg aprox.
NSD 1100 - 1101 - 1120 C: 150x250xh. 85 cm - Peso: 140 kg aprox.
NSD 1100 - 1101 - 1120 D: 150x300xh. 85 cm - Peso: 170 kg aprox.

Las mesas de baja presión de la serie **NSD** están constituidas por::
- patas de apoyo desmontables para facilitar los desplazamientos
- mesa de trabajo de aluminio con resistencias y conductos de aspiración integrados, con dos láminas perforadas de diferente grosor: la primera de 1 mm con orificios ø 1,5 mm, y la segunda de 2 mm con orificios ø 3,5 mm.
  Ambas láminas están fijadas a la mesa con una cinta adhesiva termorresistente para un fácil desmontaje; los orificios cubren el 25% aprox. de la superficie de las mesas
- electroaspirador, apto también para líquidos, mod. **Europa 303E**, 1400 W - 220 V monofase

- unidad de control y mandos, desmontable, con interruptor de alimentación de llave, constituida por:

	1100	1101	1120
> interruptor de encendido de la aspiración con espía luminoso	•	•	•
> interruptor de control automático de la presión	•	•	•
> interruptor de encendido de calentamiento con espía luminoso		•	•
> interruptor de encendido de refrigeración con espía luminoso		•	•
> regulador de presión con pantalla de visualización	•	•	•
> regulador de temperatura con pantalla de visualización		•	•
> unión para la conexión al sistema de aspiración	•	•	•
> espía luminoso para eventuales averías en el sistema de calefacción (fail)		•	•

- electroventiladores helicoidales para la refrigeración (**NSD 1101** y **NSD 1120**)

- unidad de control y mandos del sistema de humidificación (sólo para **NSD 1120**), constituida por:
  > interruptor de encendido general
  > programador
  > sonda con cable long. 5 m
  > humidificador por ultrasonidos con conductos de conexión
  > cúpula de plexiglás

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	220 V monofase o 380 V trifase	
Caudal de aspiración:	215 m³/hora	
Presión aspirador máx.:	2500 mmH_2O	
Potencia absorbida:	1,6 kW/m² aprox.	(**NSD 1101** y **NSD 1120**)
Temperatura:	máx. 90ºC	(**NSD 1101** y **NSD 1120**)
Tiempo de calentamiento:	25 min. (a 90ºC)	(**NSD 1101** y **NSD 1120**)
Tiempo de refrigeración:	15 min. (de 90º a 40ºC)	(**NSD 1101** y **NSD 1120**)
Regulación humedad:	0% - 100%	(**NSD 1120**)
Rendimiento humidificación:	400 gr/hora	(**NSD 1120**)
Capacidad depósito de agua:	5 l	(**NSD 1120**)

As mesas da série **NSD** estão disponíveis nas seguintes dimensões:
NSD 1100 - 1101 - 1120 A: 100x200xh. 85 cm - Peso: 90 kg aprox.
NSD 1100 - 1101 - 1120 B: 120x180xh. 85 cm - Peso: 100 kg aprox.
NSD 1100 - 1101 - 1120 C: 150x250xh. 85 cm - Peso: 140 kg aprox.
NSD 1100 - 1101 - 1120 D: 150x300xh. 85 cm - Peso: 170 kg aprox.

As mesas de baixa pressão série **NSD** são constituídas por:
- pernas de apoio desmontáveis para facilitar a movimentação
- plano de trabalho em alumínio com resistências e condutas de aspiração incorporadas, com duas lâminas perfuradas de diversas espessuras: a primeira de 1 mm, com orifícios ø 1,5 mm, e a segunda de 2 mm, com orifícios ø 3,5 mm.
  Ambas as lâminas estão fixadas ao plano com uma fita adesiva termo-resistente para uma fácil desmontagem; os orifícios cobrem cerca de 25% da superfície dos planos
- eletro-aspirador, adequado até para os líquidos, mod. **Europa 303E**, 1400 W - 220 V monofásica

- unidade de controlo e comandos, desmontável, com interruptor de alimentação com chave, constituída por:

	1100	1101	1120
> interruptor de arranque da aspiração com lâmpada de aviso	•	•	•
> interruptor de controlo automático de pressão	•	•	•
> interruptor de arranque do aquecimento com lâmpada de aviso		•	•
> interruptor de arranque do arrefecimento com lâmpada de aviso		•	•
> regulador de pressão com ecrã de visualização	•	•	•
> regulador de temperatura com ecrã de visualização		•	•
> conetor de ligação ao sistema de aspiração	•	•	•
> lâmpada de aviso para eventuais avarias no sistema de aquecimento (fail)		•	•

- eletro-ventiladores helicoidais para o arrefecimento (**NSD 1101** e **NSD 1120**)

- unidade de controlo e comandos do sistema de humidificação (só para **NSD 1120,** constituída por:
  > interruptor de arranque geral
  > programador
  > sonda com cabo comprim. 5 m
  > humidificador por ultrassons com condutas de ligação
  > cúpula em plexiglas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	220 V monofásica ou 380V trifásica	
Capacidade aspirador:	215 m³/hora	
Pressão máx. aspirador:	2500 mmH2O	
Potência absorvida:	aprox. 1,6 kW/m²	(**NSD 1101** e **NSD 1120**)
Temperatura:	máx. 90°C	(**NSD 1101** e **NSD 1120**)
Tempo de aquecimento:	25 min.(a 90°C)	(**NSD 1101** e **NSD 1120**)
Tempo de arrefecimento:	15 min.(de 90° a 40°C)	(**NSD 1101** e **NSD 1120**)
Regulação da humidade:	0% - 100%	(**NSD 1120**)
Capacidade reservatório de água:	5 l	(**NSD 1120**)

MESAS DE BAJA PRESIÓN MOD. NSD 110 - 115

NSD 110 y **115** son equipos modernos capaces de ayudar al restaurador en las diferentes fases de restauración de papel y pinturas.

Están equipadas con un sistema de calentamiento y un sistema de baja presión que permiten una distribución rápida y uniforme de la temperatura y de la aspiración en todo el plano de trabajo.

Las mesas **NSD 110** y **NSD 115** están constituidas por::
- patas de apoyo desmontables para facilitar los desplazamientos (**NSD 115**);
- electroventiladores helicoidales para la refrigeración (**NSD 115**);
- unidad de control y mandos con interruptor de alimentación, interruptor de encendido del calentamiento con piloto, interruptor de encendido de la aspiración y de control automático de la presión, regulador de temperatura con pantalla de visualización, regulador de presión con pantalla de visualización y piloto para eventuales averías del sistema de calentamiento y enganche para la conexión al sistema de aspiración;
- plano de trabajo de aluminio con resistencias y conductos de aspiración integrados, con dos láminas perforadas de diferente grosor: la primera de 1 mm con orificios ø 1,5 mm, y la segunda de 2 mm con orificios ø 3,5 mm. Ambas láminas están fijadas a la mesa con una cinta adhesiva termorresistente para un fácil desmontaje; los orificios cubren una superficie del 25% de las láminas;
- electroaspirador, adecuado también para líquidos, mod. **Europa 303E**, 1400 W - 220 V monofase.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	NSD 110	NSD 115
Dimensiones:	100x66 cm	110x150x h. 85 cm
Alimentación:	220 V monofase	
Caudal aspiración:	215 m³/hora	
Presión aspirador máx.:	2500 mmH_2O	
Potencia absorbida:	1 kW	2,5 kW
Temperatura máx.:	90°C	
Dim. de la unidad de control:	215x90x200 mm	
Peso total:	aprox. 24 kg.	aprox. 75 kg

Existen también unas versiones sin sistema de calentamiento (mesa de baja presión fría).

MESAS DE BAIXA PRESSÃO MOD. NSD 110 - 115

As mesas **NSD 110** e **115** são equipamentos modernos capazes de ajudar o restaurador nas várias fases de restauro de papel e pinturas.
Possuem um sistema de aquecimento e um sistema de baixa pressão, que permitem uma distribuição rápida e uniforme da temperatura e da aspiração em todo o plano de trabalho.

As mesas **NSD 110** e **NSD 115** são constituídas por:
- pernas de apoio desmontáveis para facilitar a movimentação (**NSD 115**)
- eletro-ventiladores helicoidais para o arrefecimento (**NSD 115**)
- unidade de controlo e comandos com interruptor de alimentação, interruptor de arranque do aquecimento com lâmpada de aviso, interruptor de arranque da aspiração e de controlo automático da pressão, regulador de temperatura com ecrã de visualização, regulador de pressão com ecrã de visualização, lâmpada de aviso para eventuais avarias no sistema de aquecimento e fixação para a ligação com o sistema de aspiração;
- plano de trabalho em alumínio com resistências e condutas de aspiração incorporadas, com duas lâminas perfuradas de diversas espessuras: a primeira de 1 mm, com orifícios ø 1,5 mm, e a segunda de 2 mm, com orifícios ø 3,5 mm. Ambas as lâminas estão fixas ao plano com uma fita adesiva termo-resistente para uma fácil desmontagem; os orifícios cobrem 25% da superfície das lâminas
- eletro-aspirador silencioso, adequado também para líquidos, mod. **Europa 303E**, 1400 W - 220 V monofásica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	NSD 110	NSD 115
Dimensões:	100x66 cm	110x150xh.85 cm
Alimentação:	220 V monofásica	
Caudal aspiração:	215 m³/hora	
Pressão aspirador máx.:	2500 mmH_2O	
Potência absorvida:	1 kW	2,5 kW
Temperatura máx.:	90°C	
Dim. de la unidad de control:	215x90x200 mm	
Peso total:	aprox. 24 kg.	aprox. 75 kg

Existem também umas versões sem sistema de aquecimento (mesa de baixa pressão a frio).

NSD 110

NSD 115

NSD 115 SPECIAL

MESA DE BAJA PRESIÓN MOD. NSD 11

NSD 11 es una mini-mesa de baja presión para la restauración de papel y de pintura. **NSD 11** está equipada con un sistema de calentamiento y un sistema de baja presión que permiten una distribución rápida y uniforme de la temperatura y de la aspiración en todo el plano de trabajo.

La mesa **NSD 11** está constituida por:
- unidad de control y mandos con interruptor de alimentación, interruptor de encendido del calentamiento con piloto, interruptor de encendido de la aspiración y de control automático de la presión, regulador de temperatura con pantalla de visualización, regulador de presión con pantalla de visualización y piloto para eventuales averías del sistema de calentamiento y unión para la conexión al sistema de aspiración;
- mesa de trabajo de aluminio con resistencias integradas y conexión para la aspiración, montada en una estructura ajustable en altura de 205 a 450 mm. La mesa tiene un grosor de 4,2 mm, con orificios ø 1 mm;
- electroaspirador, adecuado incluso para líquidos, mod. **Europa 303E**, 1400 W - 220 V monofase.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensiones de la mesa:	24x33 cm
Alimentación:	220 V monofase
Caudal aspiración:	215 m³/hora
Presión aspirador máx.:	2500 mmH_2O
Potencia absorbida:	350 W
Temperatura máx.:	90°C
Dim. de la unidad de control:	215x90x200 mm
Peso total:	aprox. 15 kg

MESAS DE BAIXA PRESSÃO MOD. NSD 11

NSD 11 é uma mini-mesa de baixa pressão para a restauração de papel e de pintura. NSD 11 está equipada com um sistema de aquecimento e um sistema de baixa pressão que permitem uma distribuição rápida e uniforme da temperatura e da aspiração em toda a mesa de trabalho.

A mesa **NSD 11** é constituída por:
- unidade de controlo e comandos com interruptor de alimentação, interruptor de ligação do aquecimento com lâmpada de aviso, interruptor de ligação da aspiração e de controlo automático da pressão, regulador de temperatura com ecrã de visualização, regulador de pressão com ecrã de visualização e lâmpada de aviso para eventuais avarias do sistema de aquecimento e união para a ligação ao sistema de aspiração;
- mesa de trabalho de alumínio com resistências integradas e ligação para a aspiração, montada numa estrutura ajustável em altura de 205 a 450 mm. A mesa tem uma espessura de 4,2 mm, com orifícios ø 1 mm;
- eletroaspirador, adequado também para líquidos, mod. **Europa 303E,** 1400 W - 220 V monofásico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensões da mesa:	24x33 cm
Alimentação:	220 V monofásico
Caudal aspiração:	215 m³/hora
Pressão aspirador máx.:	2500 mmH_2O
Potência absorvida:	350 W
Temperatura máx.:	90°C
Dim. da unidade de controlo:	215x90x200 mm
Peso total:	aprox. 15kg.

Existe también la versión sin sistema de calentamiento (mesa de baja presión en frío).

Existe também a versão sem sistema de aquecimento (mesa de baixa pressão a frio).

MESA DE BAJA PRESIÓN MOD. NSD 1

NSD 1 es una mini-mesa fría a cuña para trabajar con libros y manuscritos. La **NSD 1** está dotada de un sistema de baja presión que permite una distribución rápida y uniforme en el plano de trabajo.

La mesa **NSD 1** está constituida por:
- mesa de trabajo en PVC/PE de cuña, dim. 35x25 cm - grosor 10 mm, con conductos de aspiración integrados y plano poroso removible;
- electroaspirador mod. **Europa 303E** para polvos y líquidos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensiones de la mesa	32,5x24 cm
Alimentación:	220 V monofase
Caudal aspiración:	215 m³/hora
Presión aspirador máx.:	2500 mmH_2O
Potencia absorbida:	1400 W
Peso de la mesa:	700 g
Peso total:	9,5 kg

MESA DE BAIXA PRESSÃO MOD. NSD 1

NSD 1 é uma micro-mesa fria de cunha para trabalhar com livros e manuscritos. O NSD 1 tem um sistema de baixa pressão que permite uma distribuição uniforme na mesa de trabalho.

A mesa **NSD 1** é constituída por:
- mesa de trabalho em PVC/PE de cunha, dim. 35x25 cm - espessura. 10 mm, com condutas de aspiração integradas e mesa porosa removível,
- eletroaspirador mod. **Europa 303E** para pós e líquidos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensões da mesa:	32,5x24 cm
Alimentação:	220 V monofásica
Potência absorvida:	1400 W
Caudal aspiração:	215 m³/hora
Pressão aspirador máx.:	2500 mmH_2O
Peso da mesa:	700 g
Peso total:	9,5 kg

EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA ENCUADERNACIÓN

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA A ENCADERNAÇÃO

PRENSA COMBINADA MULTIFUNCIÓN ART. 1/11 "DANTON JUNIOR"

De madera de haya, versión de mesa, luz 35 cm, compuesto por:

- 1 prensa pequeña art. 3/16 **Junior**, dim. 38x20 cm
- 2 ejes para lomos art. 7/16A, con perfil en acero, dim. 30x20 cm
- 2 tablas art. 5/16B, dim. 30x20 cm

PRENSAS COMBINADAS MULTIFUNÇÃO ART 1/11 "DANTON JUNIOR"

De madeira de faia, versão de mesa, luz 35 cm, completa de:

- 1 prensa pequena art. 3/16 **Junior**, dim. 38x20 cm
- 2 eixos para lombos art. 7/16A, com perfil em aço, dim. 30x20 cm
- 2 tábuas art. 5/16B, dim. 30x20 cm

PRENSA COMBINADA MULTIFUNCIÓN ART. 1/12 "DANTON AMATEUR"

De madera de haya, versión con estructura de soporte, luz 46 cm, completa de:

- 1 prensa pequeña art. 3/16 **Profesional**, dim. 50x30 cm
- 2 ejes para lomos art.7/16C, con perfil en acero, dim.40x20 cm
- 2 tablas art. 5/16D, dim. 40x30 cm

PRENSA COMBINADA MULTIFUNÇÃO MOD. 1/12 "DANTON AMATEUR"

Dotado de estrutura de suporte, em madeira de faia, luz 46 cm, compuesto por:

- 1 prensa pequena art. 3/16 **Profissional**, dim. 50x30 cm
- 2 eixos para lombos art.7/16C, com perfil em aço, dim.40x20 cm
- 2 tábuas art. 5/16D, dim. 40x30 cm

PRENSA DE MADERA

-ART. 1/15, de madera de haya, luz 60 cm, con llave de apriete
-ART. 3/15, de madera de haya, luz 45 cm
-ART. 4/16A, de madera de haya, luz 35 cm
-ART. 4/16B, de madera de haya, luz 45 cm

PRENSA DE MADEIRA

-ART. 1/15, de madeira de faia, luz 60 cm, com chave de apertado
-ART. 3/15, de madeira de faia, luz 45 cm
-ART. 4/16A, de madeira de faia, luz 35 cm
-ART. 4/16B, de madeira de faia, luz 45 cm

TORCULO

- ART. 3/16 JUNIOR, de madera de haya, dim. 38x20 cm
- ART. 3/16 PROFESIONAL, de madera de haya, dim. 50x30 cm

PISTÕES PARA RECORTAR

- ART. 3/16 JUNIOR, de madeira de faia, dim. 38x20 cm
- ART. 3/16 PROFESSIONAL, de madeira de faia, dim. 50x30 cm

TELAR DE MADERA PARA COSTURA

- ART. 1/16A, de madera de haya, luz 50 cm
- ART. 1/16B, de madera de haya, luz 70 cm
- ART. 1/16C, de madera de haya, luz 90 cm

LLAVE EN LATÓN ART. 2/16, para bastidores para coser 1/16

TEAR DE MADEIRA PARA COSTURA

- ART. 1/16A, de madeira de faia, luz 50 cm
- ART. 1/16B, de madeira de faia, luz 70 cm
- ART. 1/16C, de madeira de faia, luz 90 cm

CHAVE EM LATÃO ART. 2/16, para teares para coser 1/16

SOPORTE EXTENSIBLE ART. 10/15

para el dorado de los bordes internos, de madera de haya, dim. 40x60 cm.

SUPORTE EXTENSÍVEL ART. 10/15

para dourar as bordas internas, de madeira de faia, dim. 40x60 cm.

SOPORTE PARA CURVATURAS DE LOS LOMOS

- ART. 9/16A, de madera de haya, con 4 ranuras de 21 a 62 mm, longitud 45 cm.
- ART. 9/16B, de madera de haya, con 5 ranuras de 21 a 75 mm, longitud 65 cm.

SUPORTE PARA CURVATURAS DOS LOMBOS

- ART. 9/16A, de madeira de faia, para curvaturas dos lombos, com 4 ranhuras de 21 a 62 mm, longitude 45 cm.
- ART. 9/16B, de madeira de faia, para curvaturas dos lombos, com 5 ranhuras de 21 a 75 mm, longitude 65 cm.

EJES PARA LOMOS

- ART. 7/16A, en madera de haya, con perfil en acero, dim. 30x20 cm
- ART. 7/16B, en madera de haya, con perfil en acero, dim. 35x20 cm
- ART. 7/16C, en madera de haya, con perfil en acero, dim. 40x20 cm

EIXOS PARA LOMBOS

- ART. 7/16A, em madeira de faia, com perfil em aço, dim. 30x20 cm
- ART. 7/16B, em madeira de faia, com perfil em aço, dim. 35x20 cm
- ART. 7/16C, em madeira de faia, com perfil em aço, dim. 40x20 cm

MESAS

- ART. 5/16A, de madera de haya, dim. 25x16 cm.
- ART. 5/16B, de madera de haya, dim. 30x20 cm.
- ART. 5/16C, de madera de haya, dim. 35x25 cm.
- ART. 5/16D, de madera de haya, dim. 40x30 cm.

MESAS

- ART. 5/16A, de madeira de faia, dim. 25x16 cm.
- ART. 5/16B, de madeira de faia, dim. 30x20 cm.
- ART. 5/16C, de madeira de faia, dim. 35x25 cm.
- ART. 5/16D, de madeira de faia, dim. 40x30 cm.

TABLAS CON PERFIL DE COBRE PARA MÉTODO "BRADEL"

- **ART. 6/16A**, de madera de haya, dim. 25x16 cm.
- **ART. 6/16B**, de madera de haya, dim. 30x20 cm.
- **ART. 6/16C**, de madera de haya, dim. 35x25 cm.
- **ART. 6/16D**, de madera de haya, dim. 40x30 cm.

TÁBUAS COM PERFIL DE COBRE PARA MÉTODO "BRADEL"

- **ART. 6/16A**, de madeira de faia, dim. 25x16 cm.
- **ART. 6/16B**, de madeira de faia, dim. 30x20 cm.
- **ART. 6/16C**, de madeira de faia, dim. 35x25 cm.
- **ART. 6/16D**, de madeira de faia, dim. 40x30 cm.

CUCHILLO PARA DESCARNAR

- **ART. 12/19**, con hoja en acero y mango de madera, long. 20 cm.
- **ART. 13/19A**, derecho, en acero, dim. 15x3 cm.
- **ART. 13/19B**, izquierdo, en acero, dim. 15x3 cm.
- **ART. 13/19C**, recto, en acero, dim. 15x3 cm.

12/19

FACA PARA DESCARNAR

- **ART. 12/19**, com lâmina em aço e cabo de madeira, long. 20 cm.
- **ART. 13/19A**, direito, em aço, dim. 15x3 cm.
- **ART. 13/19B**, esquerdo, em aço, dim. 15x3 cm.
- **ART. 13/19C**, reto, em aço, dim. 15x3 cm.

13/19

PUNTERO ART. 7/18, con mango de madera.

PONTEIRO ART. 7/18, com cabo de madeira.

TROQUELADORA

con mango de madera, gato en latón y broca Ø 3 mm en dotación. Como accesorios opcionales están disponibles las brocas Ø 1-1.2-1.5-1.8-2.0-2.5-3.5-4.0-4.5-5.0 mm.

PERFURADORA

fornecida com cabo de madeira, macaco em latão e broca Ø 3 mm. Como acessórios opcionais estão disponíveis as brocas Ø 1-1.2-1.5-1.8-2.0-2.5-3.5-4.0-4.5-5.0 mm.

PINZA FORMA NERVIOS ART. 14/17

PINÇA DE ESTRIAS ART. 14/17

MARTILLO PARA ENDOSAR

de forma redondeada, con mango de madera.
- **ART. 12/17A**, peso 500 g
- **ART. 12/17B**, peso 700 g
- **ART. 12/17C**, peso 900 g

MARTELO PARA LOMBADAS

de forma arredondada, com cabo de madeira.
- **ART. 12/17A**, peso 500 g
- **ART. 12/17B**, peso 700 g
- **ART. 12/17C**, peso 900 g

AGUJAS RECTAS

ART. 212 1101	n° 1	1,02x48 mm	caja 16 piezas
ART. 212 1102	n° 2	0,86x45 mm	caja 16 piezas

AGULHAS RETAS

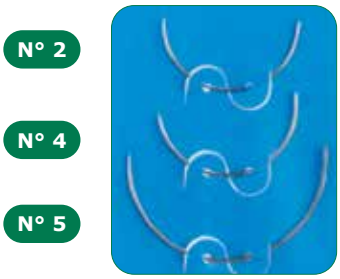
ART. 212 1101	n° 1	1,02x48 mm	caixa 16 peças
ART. 212 1102	n° 2	0,86x45 mm	caixa 16 peças

AGUJAS CURVAS

ART. 212 4101	n° 2-4-5	19 mm x 2” 19 mm x 3” 21 mm x 2”	caja 3 piezas

AGULHAS CURVAS

ART. 212 4101	n° 2-4-5	19 mm x 2” 19 mm x 3” 21 mm x 2”	caixa 3 peças



AGUJAS DARNERS

ART. 213 3106	n° 1-5 (1-3-5)	1,02x57,5 mm 0,86x54 mm 0,76x51 mm	caja 10 piezas

AGULHAS DARNERS

ART. 213 3106	n° 1-5 (1-3-5)	1,02x57,5 mm 0,86x54 mm 0,76x51 mm	caixa 10 peças

HILO DE LINO PURO 100%

bobina de 100 g, disponible en las siguientes tipologías:
N° 08 (160 mt); 10 (200 mt); 12 (250 mt); 14 (270 mt);
16 (300 mt); 18 (400 mt); 25 (500 mt); 30 (600 mt).

LINHA DE LINHO PURO 100%

bobina de 100 g, disponível nas seguintes tipologias:
N° 08 (160 mt); 10 (200 mt); 12 (250 mt); 14 (270 mt);
16 (300 mt); 18 (400 mt); 25 (500 mt); 30 (600 mt).

CORDÓN DE CÁÑAMO

bobina de 100 g, disponible en las siguientes tipologías:
N° 08; 10; 12; 15; 20.

CORDÃO DE CÂNHAMO

bobina de 100 g, disponível nas seguintes tipologias:
N° 08; 10; 12; 15; 20.

AERÓGRAFO MOD. F-SET Paasche® con kit de accesorios.

AERÓGRAFO MOD. H-SET Paasche® con kit de accesorios.

AERÓGRAFO MOD. VL-SET Paasche® con kit de accesorios.

AEROPLUMA ABRASIVA MOD. AEC-K-SET Paasche® con kit de accesorios.

AERÓGRAFO MOD. F-SET Paasche® com kit de acessórios.

AERÓGRAFO MOD. H-SET Paasche® com kit de acessórios.

AERÓGRAFO MOD. VL-SET Paasche® com kit de acessórios.

AEROCANETA ABRASIVA MOD. AEC-K-SET Paasche® com kit de acessórios.

F-SET

H-SET

AEC-K-SET

VL-SET

ABSORBEDORES DE OXIGENO

Mezcla de materias activas minerales, a base de hierro y óxidos de hierro. Para el control de plagas en las obras de arte y la preservación de la obra con vistas a una futura exposición o restauración.

CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS:
Capacidad de oxigeno absorbido: 1000 ml
Dimensiones: 80 x 80 mm

ENVASE: Bolsa de 50 saquitos

ABSORVENTES DE OXIGÊNIO

Mistura de materiais minerais ativos, com base em óxidos de ferro e ferro. Para o controle de pragas em obras de arte e a preservação do trabalho com vista a uma futura exibição ou restauração.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:
Capacidade de oxigênio absorvida: 1000 ml
Dimensões: 80 x 80 mm

EMBALAGEM: Saco de 50 saquitos

ASPIRADORES CARRELADOS COMPLETOS DE ACCESORIOS

ASPIRADORES DE PÓ MÓVEIS FORNECIDOS COM ACESSÓRIOS

Modelo Modelo	Polvos Pó	Líquidos Líquido	Motor Motor	Tensión Tensão	Capacidad depósito Cap. do depósito	Aire aspirado Ar aspirado	Presión Pressão
LP 1/12 LUXE	•		1 x 870 W	220 V monof. 50/60 Hz	12 l	183 m³/h	2420 mm H_2O
215	•	•	1 x 1200 W		26 l	210 m³/h	2470 mm H_2O
429 MARKET	•	•	2 x 1200 W		62 l	420 m³/h	2470 mm H_2O
440 MARKET	•	•	3 x 1100 W		62 l	630 m³/h	2470 mm H_2O
ASPIRADOR DE MOCHILA MOD. YP 1/5 BACKPACK	•		1x900 W	220/240 V monofase	5 l	166 m³/hora	2468 mm H_2O

LP 1/12 LUXE

215

429

440

YP 1/5 BACKPACK

ASPIRADOR-SOPLADOR MUSEUM MUNTZ 555-MU-E HEPA NEW

Dotado de regulador de velocidad, filtro HEPA, correa para transporte anti deslizante, tubo corrugado y dos boquillas.

CARACTERISTICAS TECNICAS:

Alimentación:	220-240 monofase
Potencia:	880 W
Caudal:	35 l/s.
Presión:	160 mBar
Grado de filtración:	99,99 % > 0,3 micron
Dimensiones:	315x120x185 mm
Peso:	2,2 kg.

ACCESORIOS:
- Bolsa de recambio Museum Muntz ART. PH-722 (5 ud)
- Boquilla pelo blando ART. Phu 13
- Set de 3 cepillos ART. PHU-07/08/09
- Filtro HEPA ART. PH-726

ASPIRADOR-BLOWER MUSEUM MUNTZ 555-MU-E HEPA NEW

Com regulador de velocidade, filtro HEPA, correia para transporte antiderrapante, tubo corrugado e duas boquilhas.

CARACTERISTICAS TECNICAS:

Alimentação:	220-240 monofase
Potência:	880 W
Caudal:	35 l/s.
Pressão:	160 mBar
Grau de filtração:	99,99 % > 0,3 micron
Dimensões:	315x120x185 mm
Peso:	2,2 kg.

ACCESORIOS:
- Bolsa de recambio Museum Muntz PH-722 (5 ud)
- Boquilla pelo blando ART Phu 13
- Set de 3 cepillos ART. PHU-07/08/09
- Filtro HEPA ART. PH-726

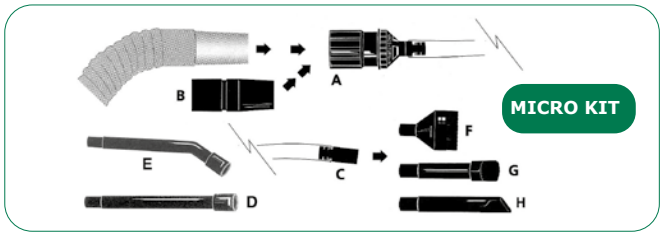
ASPIRADOR MUSEUM MUNTZ

MICRO KIT MENALUX®

Set de accesorios en plástico que se pueden adaptar a todas las aspiradoras, para la limpieza de objetos delicados, compuesto por: conector (A), adaptador cónico universal (B), tubo flexible transparente long. 90 cm. (C), alargador para accesorio recto (D), alargador para accesorio curvo (E), accesorio con cepillo oval (F), accesorio con cepillo redondo (G), accesorio rígido (H)

MICRO KIT MENALUX®

Conjunto de mini acessórios em plástico adaptáveis a todos os aspiradores de pó, para a limpeza de objetos delicados, constituído por: conetor (A), adaptador cónico universal (B), mangueira flexível transparente de extensão comprim. 90 cm. (C), tubo de extensão direito (D), tubo de extensão curvo (E), escova oval (F), escova redonda (G) e acessório rígido (H)



SOPLADOR DE AIRE CALIENTE MOD. MP 300 E

con grupo motor y ventilador incorporados, regulación continua electrónica de la temperatura de 50°C a 650°C; 220 V monofase - 1000 W completo con boquilla redonda UR-1 ø 6 mm en dotación.

SOPLADOR DE AIRE CALIENTE MOD. MP 2000

sin ventilador incorporado, con regulación continua electrónica de la temperatura de 20°C a 600°C; 220 V monofase - 1000 W completo con boquilla redonda UR-1 ø 5 mm en dotación. Presión aire requerida: 0,5 - 1 bar; necesidad de aire: maximo 200 l/min.

ACCESORIOS:
- **CAPUCHÓN ART. CR 13** de calentamiento
- **CAPUCHÓN ART. CS 40D 12** recto de 40 mm
- **BOQUILLA PLANA ART. UL 20-8** longitud 20 mm
- **BOQUILLA PLANA ART. UL 40D 9** longitud 40 mm

- **GENERADOR DE AIRE MOD. MP 130** para servicio contínuo, particularmente silencioso, adaptado para alimentar 1 - 2 tubos contemporaneamente tipo **MP 2000;** 220 V monofase

SOPRADOR DE AR QUENTE MOD. MP 300 E

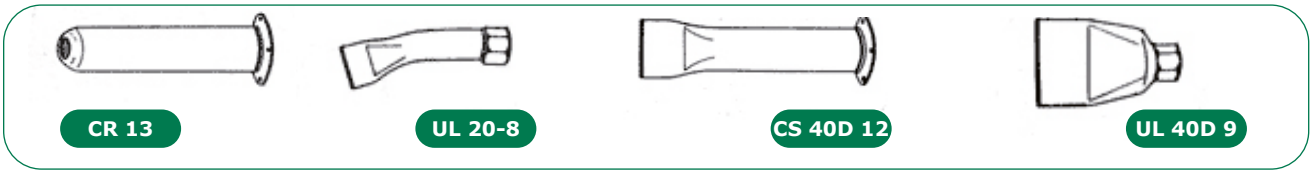
com grupo motor e ventilador incorporados, regulação contínua eletrónica da temperatura de 50°C a 650°C; 220 V monofásica - 1000 W fornecido com ponteira redonda UR-1 ø 6 mm.

SOPRADOR DE AR QUENTE MOD. MP 2000

sem ventilador incorporado, regulação contínua eletrónica da temperatura de 20°C a 600°C; 220 V monofásica - 1000 W fornecido com ponteira redonda UR-1 ø 5 mm. Pressão de ar requerida: 0,5-1 bar; necessidade de ar: máx. 200 l/min.

ACESSÓRIOS:
- **TAMPA ART. CR 13** de aquecimento
- **TAMPA ART. CS 40D 12** reta de 40 mm
- **PONTEIRA PLANA ART. UL 20-8** comprimento 20 mm
- **PONTEIRA PLANA ART. UL 40D 9** comprimento 40 mm

- **VENTILADOR MOD. MP 130** para serviço contínuo, particularmente silencioso, adequado para alimentar 1 - 2 sopradores de ar tipo **MP 2000**, em simultâneo; 220 V monofásica



BATIDORES DE DOBLE HÉLICE

BATEDORES DE DUPLA HÉLICE

Modelo Modelo	Longitud Longitude	Diámetro Diâmetro	Mandril Mandril	Pot. necesaria Pot. necessária
SW 6	400 mm	60 mm	10 mm	400 W
SW 8		80 mm		
SW 10	600 mm	100 mm	13 mm	500 W
SW 12		120 mm		

PULVERIZADOR A PRESIÓN MOD. ALTA 7000 de 6 l

en polietileno de alta densidad con tirador para la carga manual de la presión, compuesto por lanza, boquilla con junta en EPDM y correa para llevar en bandolera; adecuado para pulverizar líquidos, incluso a base de disolventes. Peso en vacío 1,7 kg.

PULVERIZADOR A PRESIÓN MOD. 1922 de 23 lt

carrelado, de acero inoxidable, con toma para aire comprimido y manómetro para la carga de la presión del compresor; completo de lanza con boquilla, indicador externo del nivel y embudo para facilitar su llenado. Adecuado para pulverizar líquidos de base acuosa o disolvente (no sustancias ácidas). Dim. 310x370x h. 805 mm. Peso 13 kg.

PULVERIZADOR DE PRESSÃO MOD. ALTA 7000 de 6 l

em polietileno de alta densidade com puxador para a carga manual da pressão, completo de lança, boquilha com junta en EPDM e cinto para levar a tiracolo; adequado para pulverizar líquidos, incluso até base de solventes. Peso em vácuo 1,7 kg.

PULVERIZADOR DE PRESSÃO MOD. 1922 de 23 lt

Com rodas, de aço inoxidável, com tomada para ar comprimido e manómetro para a carga da pressão do compressor; completo de lança com boquilha, indicador externo do nível e funil para facilitar o seu enchimento. Adequado para pulverizar líquidos de base aquosa ou solvente (não substâncias ácidas). Dim. 310x370x h. 805 mm. Peso 13 kg.

MICRO SOPLADOR DE AIRE MOD. RT500

de laboratorio, constituido por:
- Centralita de soplado con interruptor de encendido, ajuste de la temperatura de 100º a 480º aprox., pantalla para la visualización tanto de la temperatura fijada, como de la temperatura real (botón Real Temp), ajuste del caudal de aire hasta 23 l/min. Máx con indicador de flujo, enchufe de alimentación y fusible;
- soporte porta manipulador fijado a la centralita;
- Manipulador de soplado con tubería de conexión a la centralita long. 80 cm;
- Nº 02 boquillas de diferente diámetro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V monofase
Potencia absorbida:	350 W
Dimensiones:	190x250xh. 135 mm
Peso manipulador:	aprox. 150 gr.
Peso completo:	aprox. 3200 gr.

MICRO SOPRADOR DE AR MOD. RT500

de laboratório, constituído por:
- Unidade de controlo de sopragem com interruptor de arranque, regulação da temperatura de 100º a 480º aprox., ecrã para a visualização quer da temperatura fixada, quer da temperatura real (botão Real Temp), regulação do caudal de ar até 23 l/min. Máx com indicador de fluxo, ficha de alimentação e fusível;
- soporte para o manípulo colocado na unidade de controlo;
- Manípulo de sopragem com cano de ligação à unidade de controlo long. 80 cm;
- nº 02 boquilhas de diferente diâmetro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V monofase
Potência absorvida:	350 W
Dimensões:	190x250xh. 135 mm
Peso manípulo:	aprox. 150 gr.
Peso completo:	aprox. 3200 gr.

MICROSOLDADORES

con encendido piezoeléctrico y temperatura de la llama 1.300ºC; recarga con bombona de gas butano.

MOD. PT 4000 autonomía de 10-15 min, peso 100 g.
MOD. GT 3000S autonomía de 20-25 min, peso 250 g.

MICRO-SOLDADORES

com ignição piezoelétrica e temperatura da chama de 1.300°C; recarga com botija de gás butano.

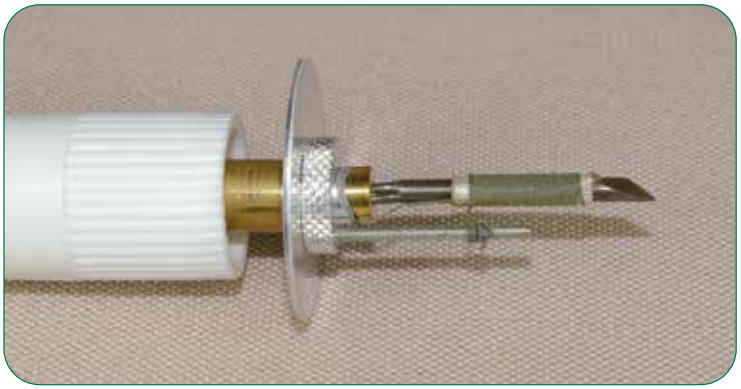
MOD. PT 4000 autonomia de 10-15 min, peso 100 g.
MOD. GT 3000S autonomia de 20-25 min, peso 250 g.

PIROGRABADOR ART. R300 L&B

de 2 puestos de trabajo, constituido de transformador 230 V con 2 salidas regulables 6 - 8 - 10 - 12 V, manipulador y punta nº 21 incluidos en dotación.

PIROGRAVADOR ART. R300 L&B

com 2 postos de trabalho, constituído por transformador de 230 V com 2 saídas reguláveis 6 - 8 - 10 - 12 V, e manípulo e ponta nº 21 incluídos incluídas.



INSTALACIÓN DE DESINFECCIÓN POR ANOXIA EN ATMÓSFERA CONTROLADA MOD. ISOSEP MISTRAL D MOBILE.

La tecnología de *Desinfestación en atmósfera* controlada es la alternativa ecológica natural a los tratamientos con sustancias tóxico-nocivas, como el bromuro de metilo, el óxido de etileno, el aldehído fórmico. El principio de la *Desinfestación en atmósfera controlada* se basa simplemente en la modificación de las proporciones de los gases naturalmente presentes en la atmósfera que respiramos todos los días, en particular sustituyendo oxígeno por nitrógeno, provocando la muerte por anoxia de todos los agentes bióticos en cualquier forma de desarrollo (huevo, larva, pupa y adulto). Una tecnología ya madura y perfeccionada, no contaminante, muy eficaz, que no deja residuos y no interactúa con los materiales a tratar.
Este proceso repetible en el tiempo, elimina por completo el riesgo de una interacción o reacción de los materiales de las obras tratadas, así que no existe el riesgo de someter las obras a un proceso de degradación acelerado. Es ideal incluso para la conservación a largo plazo de objetos, que estarán protegidos de los agentes biológicos, de polvo y de contaminación atmosférica.

INSTALAÇÃO DE DESINFEÇÃO DE ANOXIA EM ATMOSFERA CONTROLADA MOD. ISOSEP MISTRAL D MOBILE

A tecnologia de Desinfestação em atmosfera controlada é a alternativa ecológica natural aos tratamentos com substâncias tóxico-nocivas, como o brometo de metilo, o óxido de etileno, o aldeído fórmico. O princípio da Desinfestação em atmosfera controlada é baseado simplesmente na modificação das proporções dos gases naturalmente presentes na atmosfera que respiramos todos os dias, em especial subtraindo oxigénio em favor do nitrogénio, que gera a morte por anóxia de todos os agentes bióticos em qualquer forma de desenvolvimento (ovo, larva, pupa e adulto). Uma tecnologia já madura e aperfeiçoada, não contaminante, muito eficaz, que não deixa resíduos e não interatua com os materiais a tratar.
O citado processo repetível no tempo, elimina por completo o risco de uma interação ou reação dos materiais das obras tratadas, portanto não existe o risco de submeter as obras a um processo de degradação acelerado. É ideal até para a conservação a longo prazo de objetos, que estarão protegidos dos agentes biológicos, do pó e da contaminação atmosférica.

Isosep Mistral D Mobile, es un equipo integrado de Desinfestación anóxica, mediante nitrógeno, carrelado portátil, con funcionamiento autónomo y automático mediante control y gestión por parte del software dedicado instalado en el PC portátil en dotación. Este equipo está cualificado para producir nitrógeno de alta pureza con un sistema tecnológicamente a la vanguardia que basado en la separación molecular de los gases atmosféricos. El equipo permite el tratamiento de las obras sea en atmósfera controlada como en atmósfera modificada. El tratamiento se inicia preparando una o más "bolsas" en cuyo interior se van colocando los objetos a tratar. Las "bolsas" se conectan a través de tubos específicos y racores al **Isosep Mistral D Mobile**. Una vez ajustados los valores deseados mediante el software (oxígeno residuo y humedad relativa) empezará su funcionamiento de forma automática para toda la duración del tratamiento, llevando a los parámetros indicados la obra contenida en la "bolsa" y garantizando el mantenimiento de los valores ajustados, apagándose y encendiéndose según las necesidades.

NOTA IMPORTANTE DE SEGURIDAD:
Isosep Mistral D mobile garantiza trabajar en total seguridad para el operador y para el ambiente, efectuando continuamente análisis en el ambiente del oxígeno residuo, y de forma alterna, el análisis de la "bolsa", cuyos valores serán procesados automáticamente por el software que, en caso de anomalía de los valores ambientales (estancia donde se encuentra el equipo), **y con un oxígeno inferior al 16% en el lugar de trabajo** (por ejemplo rotura de una bolsa, tubo o cualquier otro incidente fortuito) **el equipo interrumpirá el funcionamiento bloqueando por completo el sistema y avisando al operador mediante la alarma sonora y visual.**
El equipo permite trabajar sobre varías "bolsas" contemporáneamente. El equipo permite un tarado del sensor de oxígeno directamente en el cuadro de control integrado.
El equipo está provisto de un analizador electrónico que permite una extrema simplificación de uso. La programación se limita situando los parámetros de humedad relativa, temperatura y porcentaje de oxígeno residuo deseado. Durante todo el periodo de desinsectación un sofisticado sistema de análisis a microprocesador se encarga de revelar los datos climático–atmosféricos. Estos datos se trasfieren en tiempo real al analizador electrónico, que los memoriza y los utiliza como retroacción para corregir eventuales desviaciones de los valores deseados. El uso del sistema de análisis para la monitorización y el control del tratamiento garantiza el éxito del tratamiento, corrigiendo automáticamente las eventuales desviaciones de los valores solicitados. Los usuarios por tanto, una vez indicados los parámetros a mantener, no necesitan efectuar ninguna operación posterior.

ISOSEP MISTRAL D MOBILE está constituido por:
- Estructura en acero barnizado
Estructura en acero barnizado al horno con polvos epoxídicos, con asa, corredero sobre ruedas (dos pivotantes con cierre).
Dimensiones: 450x880xh. 1310 mm – peso aprox. 140 kg.
- Unidad de separación molecular
Este equipo está en grado de producir nitrógeno de alta pureza con un sistema de separación molecular de los gases atmosféricos cuya parte preponderante se constituye de nitrógeno. No viéndose envueltos gases u otros combustibles en el proceso, el sistema no

Isosep Mistral D Mobile, é um equipamento integrado de desinfestação anóxica, mediante nitrogénio, portátil com rodas, com funcionamento autónomo e automático mediante controlo e gestão por parte do software dedicado instalado no PC portátil. Este aparelho pode produzir nitrogénio de alta pureza com um sistema tecnologicamente à vanguarda que se baseia na separação molecular dos gases atmosféricos. O equipamento permite o tratamento das obras quer em atmosfera controlada quer em atmosfera modificada.
O tratamento começa por preparar um ou mais "sacos"em cujo interior se vão colocando os elementos a tratar. Os invólucros ligamse através de um tubo adequado e uniões ao **Isosep Mistral D Mobile.** Logo que ajustados os valores pretendidos mediante o software (Oxigénio resíduo e Humidade relativa) poderá funcionar de forma automática por toda a duração do tratamento, preparando de forma adequada a obra dentro do invólucro e garantindo a manutenção dos valores ajustados, desligando-se e ligando-se de acordo com as necessidades.

NOTA IMPORTANTE DE SEGURANÇA:
O **Isosep Mistral D mobile** garante um trabalho de total segurança para o operador e para o meio ambiente, realizando continuamente análises no ambiente do oxigênio residual e, alternativamente, a análise da "bolsa", cujos valores serão processados automaticamente pelo software que, em caso de anomalia dos valores ambientais (sala onde o equipamento está localizado) **e com um oxigênio menor que 16% no local de trabalho** (por exemplo, bolsa, ruptura do tubo ou qualquer outro incidente acidental), **o equipamento interromperá a operação bloqueando completamente o sistema e alertando o operador por meio de um alarme sonoro e visual.**
O equipamento permite trabalhar em vários invólucros (sacos) simultaneamente. O equipamento permite a calibração do sensor de oxigénio diretamente do painel de comandos integrado.
O equipamento é fornecido com um analisador eletrônico que permite uma simplificação extrema do uso. A programação é limitada definindo os parâmetros de umidade relativa, temperatura e porcentagem de oxigênio residual desejado. Durante todo o período de desinfecção, um sofisticado sistema de análise por microprocessador é responsável por revelar os dados climático-atmosféricos. Esses dados são transferidos em tempo real para o analisador eletrônico, que os armazena e os utiliza como feedback para corrigir eventuais desvios dos valores desejados. O uso do sistema de análise para monitorar e controlar o tratamento garante o sucesso do tratamento, corrigindo automaticamente quaisquer desvios dos valores solicitados. Portanto, uma vez que os parâmetros a serem mantidos sejam indicados, os usuários não precisam executar nenhuma operação subsequente.

ISOSEP MISTRAL D MOBILE está constituido por:
- Estrutura de aço envernizado
Estrutura de aço envernizada no forno com pós epoxídicos, com pega de empurre e rodas (nº 2 giratórias com travão). Dimensões: 450x880xh. 1310 mm. Peso aprox. 140 kg.
- Unidade de separação molecular
Este equipamento produz nitrogénio de nível elevado de pureza com um sistema de separação molecular dos gases atmosféricos, que têm uma alta percentagem de nitrogénio. Uma vez que no processo não participam gases e outros combustíveis, o sistema não está sujeito a

está sujeto a particulares normas de seguridad y se puede instalar donde se desee. Con la separación molecular del aire no se generan otros gases no deseados u otras impurezas.

- Grupo compresor OILESS

Compresor sin mantenimiento, montado sobre cojinetes protegidos y lubrificados completamente por una grasa especial resistente a altas temperaturas; el compresor está sujeto a la estructura en todos sus lados para disminuir al máximo posibles roturas y disminuir los esfuerzos que debe sufrir el motor eléctrico. Como novedad presenta la aspiración "a laberinto" que hace el grupo aspirante muy silencioso.

- Analizador electrónico

Analizador electrónico con celda electroquímica para el control de la pureza del nitrógeno generado, completo de bomba para la aspiración de las muestras de aire y de alarmas programables si los valores del umbral se superasen en total o en parte.

- Equipo de humidificación

El control y el mantenimiento de una determinada tasa de humedad relativa se demanda por un sistema activo de humidificación y deshumidificación, capaz no solo de generar humedad, sino también de mantener la misma en el aire, es decir, en grado de mantener un nivel de humedad prefijado en un volumen confinado, compensando las variaciones.

- Sonda de humedad / temperatura

La sonda ha sido desarrollada para mediciones precisas y fiables en ambientes controlados. Se coloca dentro de la "bolsa" de plástico y garantiza una medida fiable y un rendimiento excelente.

- Manómetro para la visualización de la presión

El manómetro es particularmente apto para máquinas portátiles, su carcasa está llena con un líquido de glicerina que permite la absorción de las vibraciones.

- Flujometro a flotador con regulación de aguja

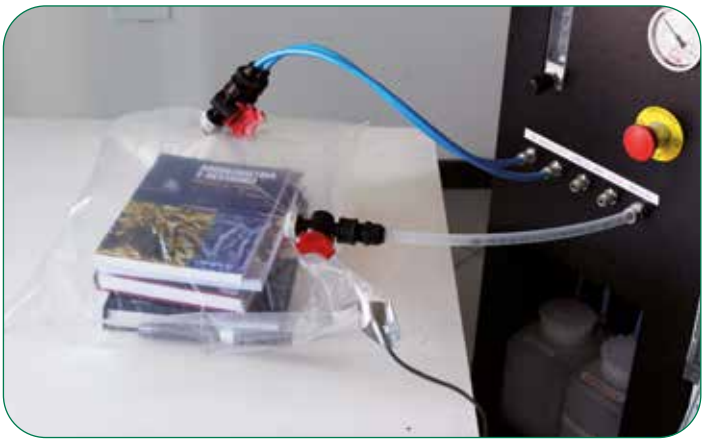
El medidor se basa en el principio del flotador en suspensión. La dirección del flujo va desde el vaso hasta la parte superior y el punto de lectura del caudal corresponde al borde superior del flotador. La válvula permite una regulación precisa del caudal.

- Interruptor de emergencia a pulsador

- **Cuadro eléctrico** con toma CEE 16 A 220V monofase e interruptor diferencial magneto térmico.

- Conexiones para sonda y PC

- Enchufes para tubos de nitrógeno y análisis.



ACCESORIOS QUE COMPLETAN EL EQUIPO:

- Pinza termo soldadora de triple banda

Pinza de simple uso que permite una fácil y veloz soldadura. El mango ergonómico de material plástico aislante protege las manos del operador. Temperatura regulable hasta 250°. Superficie de soldadura Long. 300 mm, ancho 12mm. Alimentación 230V monofase – 360 W – peso 1,3 kg.

- Bobina film polibarrera

de hoja acoplada poli barrera PA-EVOH para la constitución de ambientes con gas. La hoja acoplada poli barrera PA-EVOH tiene una permeabilidad al oxígeno casi nula que lo convierte en el mejor material para los tratamientos con atmosfera controlada. Rollo Long. 400 mt aprox – altura 1150 mm – peso aprox. 30 kg – permeabilidad < 1-1,5 5/10cc/m2 24 h 1 bar.

normas de segurança especiais e pode ser instalado em qualquer sítio. Com a separação molecular do ar também não se geram gases não desejados ou outras impurezas.

- Grupo compressor OILESS

Compressor a seco, montado sobre rolamentos blindados e lubrificados por completo com um lubrificante especial resistente a temperaturas elevadas; a árvore de bielas está suportada em ambos os extremos para reduzir ao máximo as possíveis roturas e diminuir os esforços a que está submetido o motor elétrico. É inovadora a aspiração de labirinto que permite que o grupo da bomba seja muito silencioso.

- Analisador eletrónico

Analisador eletrónico com cela eletroquímica para a checagem da pureza do nitrogénio gerado, completo de bomba para a aspiração das amostras de ar e de alarmes programáveis se forem ultrapasados total ou parcialmente os valores máximos permitidos.

- Equipamento de humidificação

O controlo e manutenção de um determinado nível de humidade relativa é realizado por um sistema ativo de humidificação e desumidificação, capaz não só de gerar humidade, mas também de reter a humidade presente no ar, isto é, que pode manter um nível de humidade preestabelecido num volume limitado, compensando as variações.

- Sonda de humidade/temperatura

A sonda foi concebida para medições precisas e fiáveis em ámbitos controlados. Introduz-se nos invólucros de plástico e garante uma medição fiável e um rendimento excelente.

- Manómetro para a visualização da pressão

O manómetro é especialmente adequado para máquinas portáteis, uma vez que a caixa contém um líquido glicerinado que permite a absorção das vibrações.

- Caudalímetro de boia com regulação de agulha

O medidor é baseado no princípio da boia suspensa. O sentido do fluxo é de baixo para cima e o ponto de leitura do caudal corresponde com a borda superior da boia. A válvula de agulha permite um ajuste preciso do caudal.

- Interruptor de emergência de botão

- Quadro elétrico com tomada CEE 16A 220 V monofásico e interruptor diferencial magnetotérmico.

- Ligações para sonda e PC

- Uniões para tubos de nitrogénio e de análise.

ACESSÓRIOS QUE COMPLETAM A INSTALAÇÃO:

- Pinça para termosoldadura de tripla soldadura

Pinça de uso simples que permite uma soldadura fácil e rápida. O cabo ergonómico de plástico isolante protege as mãos do operador. Temperatura regulável até 250°C. superfície de soldadura, comprimento 300 mm, largura 12 mm. Alimentação 230 V monofásico - 360 W - peso 1,3 kg.

- Bobina de película polibarreira

Fólio acoplado polibarreira PA-EVOH para criar um ambiente estanque aos gases. O fólio acoplado polibarreira PA-EVOH tem uma permeabilidade ao oxigénio quase nula, por isso é o melhor material para os tratamentos em atmosfera modificada/controlada. Rolo long. 400 m aprox. - h. 1150 mm - peso aprox. 30 kg - permeabilidade <1-1,5 5/10cc/m2 24h 1bar.

- **1 bobina de 100 mt de tubo para nitrógeno.**
- **1 bobina de 100 mt de tubo para análisis**
- **5 válvulas con grifo y enchufe rápido para tubo de nitrógeno**
- **5 válvulas con grifo y enchufe rápido para tubo de análisis**
- **perforadora**
- **By-Pass para verificar la pureza producida**
- **rollo de cinta de metal**

COMPLEMENTOS DEL EQUIPO:

- Ordenador Personal Portátil

Laptop de última generación provisto de Software de gestión ISOCAT y sistema operativo Windows.

- Software "ISOCAT"

El programa prevé la visualización de los datos y, a tiempos prefijados, la impresión de los mismos, que puede también hacerse a petición del operador. El operador puede requerir al programa, en cualquier momento, los movimientos de las últimas 24 horas, de la última semana, del último mes y/o del último año (a elección) bajo forma de gráfico con diversas escalas.
Cada impresión puede indicar: fecha con hora y minutos, porcentaje de oxígeno residuo, temperatura y humedad relativa (T / H.R.)

CARACTERISTICAS TECNICAS:

Caudal nominal de nitrógeno:	1,6 m3/h (al 99,5%)
	0,65 m3/h (al 99,9%)
Alimentación eléctrica:	230 V monofase 50Hz
Potencia absorbida:	2000 W

Peso completo con todos los accesorios: aprox. 220 kg

- **1 Bobina de 100 m cano para nitrogénio**
- **1 Bobina de 100 m cano para análise**
- **5 válvulas com torneira e conexão rápida para tubo de nitrogênio**
- **5 válvulas com torneira e conexão rápida para tubo de análise**
- **máquina de perfuração**
- **By-Pass para verificar a pureza produzida**
- **rolo de fita metálica**

IMPLEMENTAÇÕES DO EQUIPAMENTO:

- Computador pessoal portátil

de última geração com Software de gestão ISOCAT e sistema operativo Windows.

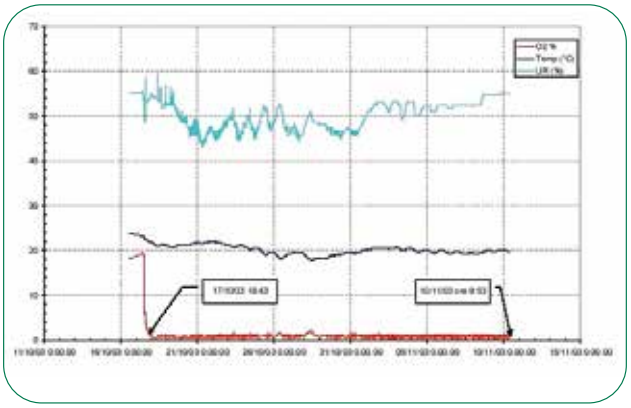
- Software "ISOCAT"

O programa prevê a visualização dos dados e, em momentos preestabelecidos, a impressão dos mesmos, que também se pode levar a cabo quando o operador o solicitar. O utilizador pode solicitar ao programa, em qualquer momento, os movimentos das últimas 24 horas, da última semana, do último mês e/ou do último ano (à escolha) sob forma de gráfico com diferentes escalas.
Cada impressão pode indicar: data com hora e minutos, percentual de oxigénio restante, temperatura e humidade relativa (HR).

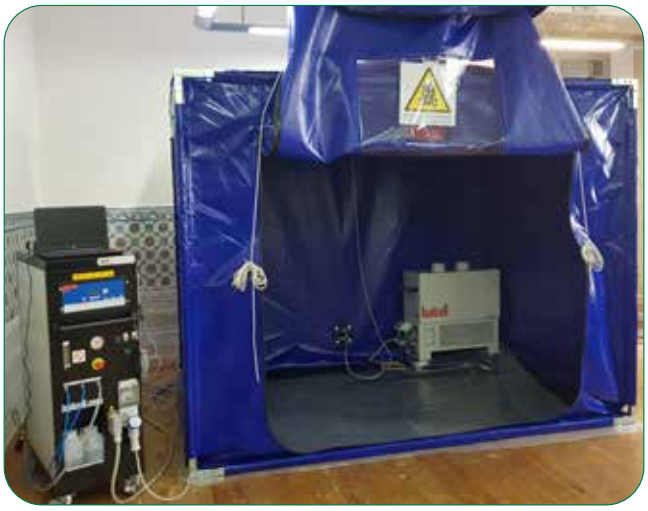
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Caudal nominal de nitrogénio:	1,6 m3/hora (a 99,5%)
	0,65 m3/hora (a 99,9%)
Alimentação elétrica:	230 V monofásico 50 Hz
Potência absorvida:	1500 W

Peso total de todos os acessórios: aprox. 220 kg



SE REALIZAN CÁMARAS DE DESINFESTACIÓN FIJAS Y MÓVILES, A MEDIDA



ej. cámara móvil

REALIZAM-SE CÂMARAS DE DESINFESTAÇÃO, FIXAS E MÓVEIS, À MEDIDA

ex. câmara fixa

ex. câmara móvel

AGITADOR MAGNÉTICO MOD. M2-A

con placa calefactora, analógico, plato de acero inoxidable y motor de inducción. Incluye barrita magnética diam. 6 x h. 25 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad de agitación:	máx. 20 lt (H2O)
Regulación de velocidad:	hasta 1500 rpm.
Regulación de temperatura:	hasta 340 ºC
Dimensiones del plato:	ø 135 mm
Alimentación:	220 v – 50/60 Hz
Potencia:	500 W
Dimensiones:	280x160xh. 65 mm
Peso:	2,8 kg

AGITADOR MAGNÉTICO MOD. ST 10

sin placa caliente, con doble alimentación. Se suministra con:
- 1 barra magnética diam. 8 x h.30 mm.
- 1 barra magnética diam. 8 x h.25 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad de agitación:	máx. 1 lt (H2O)
Regulación de velocidad:	hasta 2500 rpm
Alimentación:	220V 50/60 Hz batería recargable (incluida)
Dimensiones:	120x120xh.30 mm.
Peso:	150 gr.

BARRA MAGNÉTICA

de imán revestido de PTFE.

	ART. 756	ART. 764	ART. 698
Dimensiones:	ø 6x20 mm	ø 8x40 mm	ø 8x50 mm

AGITADOR MAGNÉTICO MOD. M2-A

com placa de aquecimento, analógica, placa de aço inoxidável e motor de indução. Inclui barra magnética diam. 6 x h. 25 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade de agitação:	máx. 20 lt (H2O)
Regulação da velocidade:	até 1500 rpm.
Regulação da temperatura:	até 340 ºC
Dimensões da chapa:	ø 135 mm
Potência:	220 v - 50/60 Hz
Potência:	500W
Dimensões:	280x160xh. 65 mm
Peso:	2,8 kg

AGITADOR MAGNÉTICO MOD. ST 10

sem placa de aquecimento, com alimentação dupla. Fornecido com:
- 1 barra magnética diam. 8 x h.30 mm.
- 1 barra magnética diam. 8 x h.25 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade de agitação:	máx. 1 lt (H2O)
Regulação de velocidade:	até 2500 rpm
Potência:	220V 50/60 Hz bateria recarregável (incluída)
Dimensões:	120x120xh.30 mm.
Peso:	150 gr.

BARRA MAGNÉTICA

de íman revestido de PTFE.

	ART. 756	ART. 764	ART. 698
Dimensões:	ø 6x20 mm	ø 8x40 mm	ø 8x50 mm

AGITADOR MECÁNICO DE BARRA AM20-D Y AM40-D PRO

Agitador electrónico de barra, con pantalla LED, para líquidos de media/baja viscosidad (el equipo AM40-D PRO además cuenta con control del esfuerzo y regulación automática de la velocidad), compuesto por:
- soporte con asta vertical h. 800 mm., base dim. 200x315 mm. y enganche de gato;
- barra de agitación de hélice, en acero inoxidable, long. barra 400mm., ø hélice 50 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

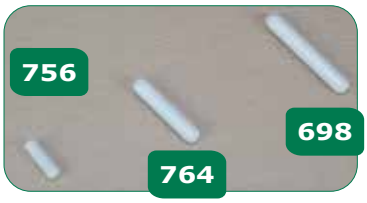
	AM20-D	AM40-D PRO
Volumen máx. de agitación:	20 l.	40 l.
Velocidad de agitación:	50-2200 rpm	
Potencia:	50 W	
Mandril:	máx. 10 mm	
Alimentación:	230 V – 50/60 Hz	
Grado de protección:	IP 42	
Peso (centralita):	2,4 kg.	

AGITADOR MECÂNICO DE BARRAS AM20-D E AM40-D PRO

para agitação de líquidos média/baixa viscosidade, com arranque Agitador de barra eletrônico, com display LED, para líquidos de média / baixa viscosidade (a unidade AM40-D PRO também possui controle de esforço e regulação automática de velocidade), consistindo em:
- suporte com buzina vertical h. 800 mm., Base não ofuscante. 200x315 mm. e engate de gato;
- barra de agitação da hélice em aço inoxidável, longa. bar 400 mm., hélice ø 50 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	AM20-D	AM40-D PRO
Volume máximo agitação:	20 l.	40 l.
Velocidade de agitação:	50-2200 rpm	
Potência:	100 W	
Mandril:	máx. 10 mm	
Fonte de alimentação:	230 V - 50/60 Hz	
Grau de proteção:	IP 42	
Peso (quadro):	2,4 kg.	



ARMARIOS DE SEGURIDAD "CHEMISAFE"

Armarios de seguridad para **productos químicos no inflamables** conforme a las normas EN 61010-1, EN 14727 y CEI 66-5 BVQI, CE. Construcción de tipo monolítico con patas para colocación a nivel, construidos completamente en chapa de acero electro zincado FE PO1 espesor 10/10 mm plegadas en prensas a frío y barnizadas, previo tratamiento desengrasante, con una primera aplicación de fondo epoxídico y con dos sucesivas aplicaciones de polvos termo endurecedores y sucesivas pasadas en galería térmica a 200ºC. Puertas a tambor reversibles, con manivela con cierre de seguridad y cerradura, con apertura a 110° que permiten la extracción de las repisas sin tener que inclinarlas, carteles de seguridad que indican la presencia de productos peligrosos y tóxicos además de indicar los límites de capacidad y de los productos a estocar. Cerradura de seguridad con llave.

ARMÁRIOS DE SEGURANÇA CHEMISAFE

Armários de segurança para **produtos químicos não inflamáveis** de acordo com as normas EN 61010-1, EN 14727 e CEI 66-5 BVQI, CE. Construção de tipo monolítico com pés de nivelamento, totalmente construídos em chapa de aço eletrozincada FE PO1 espess. 10/10 mm dobrada a frio e envernizada, com pré-tratamento desengordurante, com uma primeira aplicação de base epoxídica e com duas aplicações sucessivas de pós termo-endurecedores e posterior passagem em câmara térmica a 200°C. Portas de chapa dupla e reversíveis, construídas tal como acima descrito, com maçanetas com fecho de segurança e fechadura, com abertura a 110° que permite extrair as prateleiras sem as inclinar, placas de segurança que indicam a presença de produtos perigosos e tóxicos, para além de indicar os limites de capacidade e de produtos a armazenar.
Fechadura de segurança com chave.

60

120

60 A+B

60 UB

VELENI

ARMARIO DE SEGURIDAD MOD. CHEMISAFE 60

aspirado y filtrado, para el estocaje de **PRODUCTOS QUÍMICOS**, compuesto por:
- 3 repisas a cubeta regulables en altura, de acero barnizado plastificado.
- electro aspirador marca CE con caja de resina poliamídica reforzada con fibra de vidrio auto extinguible, antiestática, resistente a los agentes corrosivos. Termo protección interna, grado de protección IP 54
- filtro de carbón activo para productos químicos de alta superficie filtrante. Sustitución facilitada por un sistema de cremallera con apertura mediante llave

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	600x600xh. 1900 mm (1600+300)
Dim. internas:	550x550xh. 1500 mm
Caudal aspiración:	275 m³/hora
Alimentación:	220/230 V monofase 50 Hz
Absorción:	55 W
Dim. repisas:	490x550x30 mm
Peso:	80 kg aprox.

ARMÁRIO DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE 60

aspirado e filtrado, para o armazenamento de **PRODUTOS QUÍMICOS**, fornecido com:
- 3 prateleiras em forma de tabuleiro deslizáveis em altura, em aço envernizado plastificado.
- eletro-aspirador marca CE com caixa em resina poliamídica reforçada com fibra de vidro auto-extinguível, anti-estática, resistente aos agentes corrosivos. Termo-proteção interna, grau de proteção IP 54
- filtro de carvão ativado para produtos químicos, de alta superfície filtrante. Substituição facilitada por um sistema articulado com abertura à chave.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	600x600xh. 1900 mm (1600+300)
Dim. internas:	550x550xh. 1500 mm
Capacidade aspirador:	275 m³/hora máx.
Alimentação:	220/230 V monofásica - 50 Hz
Potência absorvida:	55 W
Dim. prateleira:	490x550x30 mm
Peso:	aprox. 80 kg

ARMARIOS DE SEGURIDAD MOD. CHEMISAFE 120

aspirado y filtrado, para el estocaje de **PRODUCTOS QUÍMICOS**, compuesto por:
- 3 repisas a cubeta regulables en altura, de acero barnizado plastificado.
- electro aspirador marca CE con caja de resina poliamídica reforzada con fibra de vidrio auto extinguible, antiestática, resistente a los agentes corrosivos. Termo protección interna, grado de protección IP 54
- filtro de carbón activo para productos químicos de alta superficie filtrante. Sustitución facilitada por un sistema de cremallera con apertura mediante llave

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	1140x600xh. 1900 mm (1600+300)
Dim. internas:	1080x550xh. 1500 mm
Caudal aspiración:	275 m³/hora
Alimentación:	220/230 V monofase 50 Hz
Absorción:	55 W
Dim. repisas:	1030x550x30 mm
Peso:	125 kg aprox.

ARMÁRIO DE SEGURANÇA MOD.CHEMISAFE 120

aspirado e filtrado, para o armazenamento de **PRODUTOS QUÍMICOS**, fornecido com:
- 3 prateleiras em forma de tabuleiro deslizáveis em altura, em aço envernizado plastificado.
- eletro-aspirador marca CE com caixa em resina poliamídica reforçada com fibra de vidro auto-extinguível, anti-estática, resistente aos agentes corrosivos. Termo-proteção interna, grau de proteção IP 54
- filtro de carvão ativado para produtos químicos de alta superfície filtrante. Substituição facilitada por um sistema articulado com abertura à chave.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	1140x600xh. 1900 mm (1600+300)
Dim. internas:	1080x550xh. 1500 mm
Capacidade aspirador:	275 m³/hora máx.
Alimentação:	220/230 V monofásica - 50 Hz
Potência absorvida:	55 W
Dim. prateleira:	1030x550x30 mm
Peso:	aprox. 125 kg

ARMARIOS DE SEGURIDAD MOD. CHEMISAFE 60 A+B

aspirado y filtrado, para el estocaje de **productos** QUÍMICOS ÁCIDOS Y BASES, compuesto por:

- 2 compartimentos separados (para ácidos y bases)
- 2 repisas a cubeta para ácidos en acero barnizado plastificado. regulables en altura
- 2 repisas a cubeta para bases en acero inox regulables en altura
- electro aspirador marca CE con caja de resina poliamídica reforzada con fibra de vidrio auto extinguible, antiestática, resistente a los agentes corrosivos. Termo protección interna, grado de protección IP 54
- filtro de carbón activo para productos químicos de alta superficie filtrante. Sustitución facilitada por un sistema de cremallera con apertura mediante llave

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensiones externas:	600x600xh. 1900 mm
Dimensiones internas:	550x550xh. 1500 mm (750+750)
Caudal aspiración:	275 m³/hora
Alimentación:	220/230 V monofase 50 Hz
Absorción:	55 W
Dimensiones repisas:	490x550x30 mm
Peso:	aprox. 85 kg

ARMÁRIO DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE 60 A+B

aspirado e filtrado, para o armazenamento de **produtos** QUÍMICOS, ÁCIDOS E BASES, fornecido com:

- 2 compartimentos separados (para ácidos e bases)
- 2 prateleiras em forma de tabuleiro para ácidos em aço envernizado plastificado., deslizáveis em altura
- 2 prateleiras em forma de tabuleiro para bases, deslizáveis em altura, em aço inoxidável
- eletro-aspirador marca CE com caixa em resina poliamídica reforçada com fibra de vidro auto-extinguível, anti-estática, resistente aos agentes corrosivos. Termo-proteção interna, grau de proteção IP 54
- filtro de carvão ativado para produtos químicos, de alta superfície filtrante. Substituição facilitada por um sistema articulado com abertura à chave.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensões externas:	600x600xh. 1900 mm
Dimensões internas:	550x550xh. 1500 mm (750+750)
Capacidade aspirador:	275 m³/hora máx.
Alimentação:	220/230 V monofásica - 50 Hz
Potência absorvida:	55 W
Dimensões prateleira:	490x550x30 mm
Peso:	aprox. 85 kg

ARMARIO DE SEGURIDAD MOD. CHEMISAFE 60 UB COMBISTORAGE

Para el almacenaje de **PRODUCTOS QUÍMICOS**.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	590x520xh 800 mm
Dim. internas:	530x430xh 630 mm
Dim. repisa:	520x420x30 mm
Peso:	30 kg aprox.

ARMÁRIO DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE 60 UB COMBISTORAGE

Para o armazenamento de **PRODUTOS QUÍMICOS**.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	590x520xh 800 mm
Dim. internas:	530x430xh 630 mm
Dim. prateleira:	520x420x30 mm
Peso:	30 kg aprox.

ARMARIO DE SEGURIDAD MOD. CHEMIS AFE VELENI

Para al almacenaje de venenos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	500x300xh. 400 mm
Dim. internas:	480x270xh. 390 mm
Dim. repisas:	450x250x25 mm
Peso:	10 kg

ARMÁRIO DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE VELENI

Para o armazenamento de venenos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	500x300xh. 400 mm
Dim. internas:	480x270xh. 390 mm
Dim. prateleira:	450x250x25 mm
Peso:	10 kg

INSTALACIONES VARIAS ARMARIOS

INSTALAÇÕES VÁRIAS ARMÁRIOS

ARMARIOS DE SEGURIDAD CHEMISAFE FIRE®

Armarios de seguridad para **productos inflamables**, certificados según la norma EN 14470-1 con clase de resistencia al fuego 90 minutos (TYPE 90) y EN 14727.

Fabricados en chapa de acero, grosor 1-1,5 mm, plegada con prensa en frío y barnizada con polvos epoxídicos anti ácido en galería térmica a 200°C.
Aislamiento especial formado por paneles de alta densidad de lana de roca (exenta de fibrocerámica) para temperaturas elevadas (800°C) y paneles de sulfato cálcico.
Paneles de acabado interno en laminado melamínico con alta resistencia a los vapores agresivos.
Válvulas de cierre automáticas (a 70°C) de los conductos de entrada y salida del aire, colocadas en la parte superior y en el fondo del armario.

Orificio de expulsión ø 100 mm.
Bisagra antichispas.
Junta termodilatante desde 30 mm.
Toma de tierra para prevenir cargas electrostáticas.
Patas ajustables de nivelación.
Cerradura con llave y bloqueo de puerta.

ARMÁRIOS DE SEGURANÇA CHEMISAFE FIRE®

Armários de segurança para **produtos inflamáveis**, certificados de acordo com a EN 14470-1 com classe de resistência ao fogo de 90 minutos (TIPO 90) e EN 14727.

Totalmente construídos em chapa de aço com espessuras de 1-1,5 mm, dobrada a frio e envernizada com pós epoxídicos anti ácido em câmara térmica a 200º C.
Isolamento especial com painéis de alta densidade de lã de rocha, (isenta de fibrocerâmica) para temperaturas elevadas (800º C) e painéis de sulfato cálcico.
Painéis de acabamento interno em material laminado com alta resistência aos vapores agressivos.
Sistema de fecho automático (certificado) das condutas em caso de temperaturas superiores a 70°C (um em cima e um debaixo do armário).

Orifício de expulsão ø 100 mm.
Dobradiça antifaíscas.
União termodilatante a partir de 30 mm.
Tomada de terra para prevenir cargas eletrostáticas.
Pés ajustáveis de nivelamento.
Fechadura com chave e bloqueio de porta.

FIRE MY11 60 BASIC TYPE 90

FIRE MY11 120 BASIC TYPE 90

FIRE 60 UB COMBISTORAGE TYPE 90

FIRE 120 UB COMBISTORAGE TYPE 90

FIRE MY11 90 BASIC TYPE 90

ARMARIO DE SEGURIDAD CHEMISAFE FIRE MY11 60 BASIC TYPE 90

(resistencia al fuego certificada 90 minutos), para el estocaje de **PRODUCTOS INFLAMABLES** en grandes recipientes, dotado de:
- sistema de bloqueo de la puerta patentado con cerradura automática con temperatura ambiente superior a 50°C.
- 3 repisas a cubeta regulables en altura, de acero barnizado
- 1 cubeta de fondo en acero barnizado con rejilla

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volumen:	350 l aprox.
Capacidad:	80/100 botellas de 1 l
Dimensiones externas:	595x600xh.1950 mm
Dimensiones internas:	493x446xh.1540 mm
Dimensiones repisas:	493x420x39 mm - capacidad aprox. 7 l.
Capacidad repisa:	60 kg
Dim. cubeta de fondo:	493x445x100 mm - capacidad aprox. 20 l.
Peso:	210 kg

ARMÁRIO DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE FIRE MY11 60 BÁSIC TYPE 90

(resistência ao fogo de 90 minutos - certificada), para o armazenamento de **PRODUTOS INFLAMÁVEIS** em grandes recipientes, dotado de:
- sistema de bloqueio da porta patenteado com fechadura automática em caso de temperatura ambiente superior a 50°C.
- 3 prateleiras em forma de tabuleiro deslizáveis em altura, em aço envernizado
- 1 bacia de retenção em aço envernizado com grelha

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volume:	aprox. 350 l
Capacidade:	80/100 garrafas de 1 l
Dimensões externas:	595x600xh.1950 mm
Dimensões internas:	493x446xh.1540 mm
Dimensões prateleiras:	493x420x39 mm - capacidade aprox. 7 l.
Capacidade prateleira:	60 kg
Dimensão bacia de retenção:	493x445x100 mm - capacidade aprox. 20 l.
Peso:	210 kg

ARMARIO DE SEGURIDAD CHEMISAFE FIRE MOD. MY11 90 TYPE 90

(resistencia al fuego certificada de 90 minutos), para el almacenamiento de **PRODUCTOS INFLAMABLES**, dotado de:
- sistema de bloqueo de la puerta con cierre automático cuando la temperatura ambiente es superior a 50°C
- 3 estantes a cubeta regulables en altura, en acero barnizado
- 1 cubeta de fondo en acero barnizado con rejilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volumen:	550 l aprox.
Capacidad:	128/160 botellas de 1 l
Dimensiones exteriores:	895x600xh.1950 mm
Dimensiones interiores:	795x446xh.1540 mm
Dimensiones estantes:	794x420x39 mm
Capacidad:	13 l. aprox.
Capacidad de la plataforma:	80 kg
Dimensiones cubeta de fondo:	794x445x100 mm
Capacidad:	33 l. aprox.
Peso:	275 kg aprox.

ARMÁRIO DE SEGURANÇA CHEMISAFE FIRE MOD. MY11 90 TYPE 90

(resistência ao fogo certificada de 90 minutos), para o armazenamento de PRODUTOS INFLAMÁVEIS, dotado de:
- sistema de bloqueio da porta com fechadura automática em caso de temperatura ambiente superior a 50°C
- 3 prateleiras a recipiente reguláveis em altura, em aço envernizado
- 1 bacia de retenção em aço envernizado com grelha.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volume:	550 l aprox.
Capacidade:	128/160 garrafas de 1 l
Dimensões exteriores:	895x600xh.1950 mm
Dimensões interiores:	795x446xh.1540 mm
Dimensões prateleiras:	794x420x39 mm
Capacidade:	13 l. aprox.
Capacidade da plataforma:	80 kg
Dimensões bacia de retenção:	794x445x100 mm
Capacidade:	33 l. aprox.
Peso:	275 kg aprox.

ARMARIO DE SEGURIDAD CHEMISAFE FIRE MY11 120 BASIC TYPE 90

(resistencia al fuego certificada 90 minutos), para el estocaje de **PRODUCTOS INFLAMABLES** en grandes recipientes, dotado de:
- sistema de bloqueo de la puerta patentado con cerradura automática con temperatura ambiente superior a 50°C.
- 3 repisas a cubeta regulables en altura, de acero barnizado
- 1 cubeta de fondo en acero barnizado con rejilla

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volumen:	800 l aprox.
Capacidad:	160/200 botellas de 1 l
Dimensiones externas:	12005x600x h.1950 mm
Dimensiones internas:	1095x446x h.1540 mm
Dimensiones repisas:	1094x420x39 mm - capacidad 16 l. aprox.
Capacidad repisa:	80 kg
Dim. cubeta de fondo:	1094x445x100 mm - capacidad 45 l. aprox.
Peso:	aprox. 350 kg

ARMÁRIO DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE FIRE M11 120 BÁSIC TYPE 90

(resistência ao fogo de 90 minutos - certificada), para o armazenamento de **PRODUTOS INFLAMÁVEIS** em grandes recipientes dotado de:
- sistema de bloqueio da porta patenteado com fechadura automática em caso de temperatura ambiente superior a 50°C.
- 3 prateleiras em forma de tabuleiro deslizáveis em altura, em aço envernizado
- 1 bacia de retenção em aço envernizado com grelha

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volume:	aprox. 800 l
Capacidade:	160/200 garrafas de 1 l
Dimensões externas:	12005x600x h.1950 mm
Dimensões internas:	1095x446x h.1540 mm
Dimensões prateleira:	1094x420x39 mm - capacidade 16 l. aprox.
Capacidade prateleira:	80 kg
Dim. bacia de retenção:	1094x445x100 mm - capacidade 45
Peso:	aprox. 350 kg

ARMARIO DE SEGURIDAD CHEMISAFE FIRE "60 UB COMBISTORAGE" TYPE 90

(resistencia al fuego certificada 90 minutos), para el estocaje de **PRODUCTOS INFLAMABLES** en grandes recipientes, dotado de:
- sistema de bloqueo de la puerta patentado con cerradura automática con temperatura ambiente superior a 50°C.
- 1 cubeta de fondo en acero barnizado con rejilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad:	15 botellas de 1 l
Dimensiones externas:	595x520x h.800 mm
Dimensiones internas:	483x349x h.593 mm
Peso:	aprox. 90 kg

ARMÁRIOS DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE FIRE "60 UB COMBISTORAGE" TYPE 90

(resistência ao fogo de 90 minutos - certificada), para o armazenamento de **PRODUTOS INFLAMÁVEIS**, em grandes recipientes dotado de:
- sistema de bloqueio da porta patenteado com fechadura automática em caso de temperatura ambiente superior a 50°C.
- 1 bacia de retenção em aço envernizado com grelha

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade:	15 garrafas de 1 l
Dimensões externas:	595x520x h.800 mm
Dimensões internas:	483x349x h.593 mm
Peso:	aprox. 90 kg

ARMARIO DE SEGURIDAD CHEMISAFE FIRE "120 UB COMBISTORAGE" TYPE 90

(resistencia al fuego certificada 90 minutos), para el estocaje de **PRODUCTOS INFLAMABLES** en grandes recipientes, dotado de:
- sistema de bloqueo de la puerta patentado con cerradura automática con temperatura ambiente superior a 50°C.
- 1 cubeta de fondo en acero barnizado con rejilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidad:	30 botellas de 1 l
Dimensiones externas:	1095x520x h.800 mm
Dimensiones internas:	978x349x h.593 mm
Peso:	aprox. 140 kg

ARMÁRIOS DE SEGURANÇA MOD. CHEMISAFE FIRE "120 UB COMBISTORAGE" TYPE 90

(resistência ao fogo de 90 minutos - certificada), para o armazenamento de **PRODUTOS INFLAMÁVEIS**, em grandes recipientes dotado de:
- sistema de bloqueio da porta patenteado com fechadura automática em caso de temperatura ambiente superior a 50°C.
- 1 bacia de retenção em aço envernizado com grelha

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Capacidade:	30 garrafas de 1 l
Dimensões externas:	1095x520x h.800 mm
Dimensões internas:	978x349x h.593 mm
Peso:	aprox. 140 kg

UNIDAD FILTRO-ASPIRANTE MOD. IC 100 NEW

para armarios de seguridad de la serie **"CHEMISAFE FIRE"**, constituido por:
- electroventilador centrífugo con hélice de aluminio, versión anti-chispas, clase B
- filtro de carbón activo para productos químicos de alta superficie filtrante
- box de contención con racor de expulsión y cuadro eléctrico (botón ON/OFF, fusibles en toma de alimentación); estructura en chapa de acero barnizada al horno con polvos epoxídicos anti ácido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	220/230 V monofase 50 Hz
Caudal máx.:	360 m³/hora
Nivel de ruido:	47 dB
Dimensiones:	290x290xh.270 mm
Peso:	10 kg

UNIDADE FILTRO-ASPIRANTE MOD. IC 100 NEW

para armários de segurança da série "**CHEMISAFE FIRE**", constituído por:
- eletro ventilador centrífugo, versão anti-faísca, com rotor em alumínio, classe B
- filtro de carvão ativado para produtos químicos de alta superfície filtrante
- caixa de retenção com ligação de expulsão e quadro elétrico (botão ON/OFF, fusíveis em tomada de alimentação; estrutura em chapa de aço envernizada no forno com pós epoxídicos anti ácido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	220/230 V monofásica 50 Hz
Caudal máx.:	360 m³/hora
Nível de ruído:	47 dB
Dimensões:	290x290xh.270 mm
Peso:	10 kg

ARMARIO DE SEGURIDAD PORTÁTIL MOD. CHEMISAFE SAFETYFIRECASE - TYPE 30

(resistencia al fuego certificada 30 minutos), para el estocaje de **PRODUCTOS INFLAMABLES**, dotado de:
- dispositivo de bloqueo y cierre automático de la puerta con temperatura superior a 50°C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volumen:	11 l aprox.
Capacidad:	4 botellas de 1 l
Dimensiones externas:	340x340xh.400 mm
Dimensiones internas:	200x200xh.265 mm
Peso:	aprox. 18 kg

ARMÁRIO DE SEGURANÇA PORTÁTIL MOD. CHEMISAFE SAFETYFIRECASE - TYPE 30

(resistência ao fogo certificada 30 minutos), para o armazenamento de **PRODUTOS INFLAMÁVEIS**, dotado de:
- sistema de bloqueio da porta patenteado com fechadura automática em caso de temperatura ambiente superior a 50°C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Volume:	11 l aprox.
Capacidade:	4 garrafas de 1 l
Dimensões externas:	340x340xh.400 mm
Dimensoes internas:	200x200xh.265 mm
Peso:	aprox. 18 kg

IC 100 NEW

SAFETYFIRECASE TYPE 30

BANCO CAMPANA MOD. ASEM 120EN NEW - CLASE 0

de doble aspiración, certificado según normas EN 14175 2-3-4-5-6-7 y UNI TS 11710, dim. 1265x982xh.2500 mm, constituido por:
- base metálica con robusta estructura de acero barnizado al horno con polvos epoxídicos anti ácido, color gris RAL 9010, con patas para nivelar;
- **carcasa de la campana (laterales, pared de fondo, doble aspiración y techo) en chapa de acero electrocincada plegada con prensa en frío y barnizada con polvos epoxídicos anti ácido (gris RAL 9100);**
- saliente frontal contrapesado, con bastidor en acero inox y cristales antichoque de seguridad correderos también en sentido horizontal; bloqueo mecánico a alturas prefijadas, con posiciones de fin de carrera "salva dedos";
- contrapesos verticales colocados detrás de la pared de fondo, correderos con cables en acero ø 3 mm sobre poleas, con dispositivo de seguridad de blocaje del saliente en caso de rotura de los cables;
- by-pass y apoya brazos para la optimización de la aspiración también con saliente bajo para evitar turbulencias internas;
- deflectores puerta servicios, que cubren toda la altura, para llevar el aire desde los lados hacia el interior, con panel frontal removible para la introducción de nuevos suministros o para mantenimientos;
- plafón de luz fluorescente de 36 W IP65, apoyado sobre el techo de la campana en el lugar adecuado, con una luminosidad de por lo menos 400 lux en la mesa de trabajo;
- mesa de trabajo en GRESLAM 3, color gris, dim. 1200x750 mm, grosor 38 mm. Lugar de trabajo consistente en una losa de gres de 3 mm de espesor reforzada con fibra de vidrio, sobre soporte ignífugo e hidrófugo, con bordes perimetrales reforzados. Superficie completamente lisa y alta resistencia química;
- conexión de agua a pared con grifo para control indirecto colocado en el deflector;
- **cuadro electrónico de control de velocidad del aire, con alarma acústica y visiva, interruptor para aspirador y lámpara;**
- cuadro eléctrico salvamotor;
- nº 02 tomas eléctricas EE UNEL 10/16 A con interruptor. (excluidos tubos y conexiones eléctricas e hidráulicas).

MUEBLE ARMARIO MOD. MC 90

Metálico **para Banco Campana ASEM 120EN NEW CLASE 0,** con dos puertas debajo del mostrador, dim. 900x500xh.720 mm.
Estructura y puertas en chapa de acero electro zincada plegada con prensa en frio y barnizada en horno con polvos epoxídicos antiácido (blanco RAL 9010); equipado con repisas de bandeja ajustable en altura y predisposición para aspiración

BANCO CAMPÂNULA DE ASPIRAÇÃO MOD. ASEM 120 - CLASE 0

de dupla aspiração, certificado de acordo com EN 14175 2-3-4-5-6-7 e UNI TS 11710, dim. 1265x982xh 2500 mm, é constituída por:
- base metálica com estrutura robusta em aço envernizado no forno com pós epoxídicos anti-ácidos, cor cinzenta RAL 9100, com pés reguláveis
- **armação da campânula (painéis laterais, parede traseira, dupla aspiração e teto) em chapa de aço eletrozincada dobrada a frio e envernizada com pós epoxídicos anti-ácidos (cinzento RAL 9010);**
- persiana frontal contrapesada com bloco mecânico de restabelecimento manual com alturas predefinidas, com estrutura em aço inoxidável e vidros de segurança temperados, que deslizam inclusive no sentido horizontal
- Contrapesos verticais colocados detrás da parede de fundo, corrediços com cabos em aço ø 3 mm sobre roldanas, com dispositivo de segurança de bloqueio da persiana em caso de rotura dos cabos;
- by-pass e apoio de braços para otimização da aspiração, inclusive com a persiana rebaixada, para além de evitar a turbulência no interior
- defletores em toda a altura para transportar o ar dos lados para o interior com painel frontal removível para a introdução de novos fornecimentos ou para manutenção;
- plano de trabalho en GRESLAM 3, cor cinzenta, dim. 1200x750 mm, espessura 38 mm. Local de trabalho consistente numa laje de grés de 3 mm de espessura reforçada com fibra de vidro, sobre suporte ignífugo e hidrófugo, com bordas perimetrais reforçadas. Superfície completamente lisa e alta resistência química;
- bico de descarga de água montado na parede, com torneira para comando indireto colocada no defletor;
- **quadro eletrónico de controlo da velocidade do ar, com alarmes acústico e visual, interruptor para aspirador, interruptor para iluminação**
- quadro elétrico salva motor;
- nº 02 tomadas elétricas EE UNEL 10/16 A com interruptor.

MÓVEIS DE ARMÁRIO MOD. MC 90

Metálico **para exaustor de bancada ASEM 120EN NEW CLASS 0**, com duas portas embaixo do balcão, não ofuscante. 900x500xh 720 milímetros.
Estrutura e portas em chapa de aço galvanizada dobrada com prensa a frio e envernizada em forno com pó epóxi antiácido (branco RAL 9010); equipado com prateleiras ajustáveis em altura e predisposição para aspiração

ASEM 120EN NEW

Ejemplo instalación

Exemplo instalação

BANCO CAMPANA MOD. ASEM 120EN - CLASE 1

de doble aspiración, certificado según normas EN 14175 2-3-4-5-6-7 y UNI TS 11710, dim. 1265x982xh.2500 mm, con las mismas características del "Banco Campana ASEM 120EN NEW CLASE 0", pero con **pórtico campana (estructura, lados, pared de fondo, doble aspiración y techo) en aglomerado hidrófugo revestido con laminado plástico CLASSE 1.**

MUEBLE ARMARIO MOD. MC 91

para Banco Campana ASEM 120EN en AGLOMERADO, con dos puertas debajo del mostrador, dim. 900x500xh.720 mm.
Estructura y puertas en aglomerado hidrófugo revestido con laminado plástico melamínico ignífugo, con bordes anti golpes en ABS redondeados; equipado con repisas ajustables en altura y puertas con apertura a 172°.

BANCO CAMPÂNULA MOD. ASEM 120EN - CLASE 1

de dupla aspiração, certificado de acordo com EN 14175 2-3-4-5-6-7 e UNI TS 11710, dim. 1265x982xh 2500 mm, completo como "Banco Campânula ASEM 120EN NEW CLASE 0", mas com **pórtico campânula (estrutura, lados, parede de fundo, dupla aspiração e teto) em aglomerado hidrófugo revestido com laminado plástico**

MÓVEIS DE ARMÁRIO MOD. MC 91

para o banco Campana ASEM 120EN em AGLOMERADO, com duas portas sob o balcão, não ofuscante. 900x500xh 720 milímetros.
Estrutura e portas em aglomerado hidrófugo coberto com laminado plástico à base de melamina resistente ao fogo, com bordas anti-choque arredondadas em ABS; equipado com prateleiras ajustáveis em altura e portas que abrem para 172 °.

Ejemplo instalación

Exemplo instalação

CAMPANA MOD. ASEM NEW ICP 120EN - CLASSE 0

de doble aspiración, certificada según normas EN 14175 2-3-4-5-6-7 y UNI TS 11710, dim. 1200x887xh.1400 mm, constituida por:
- estructura de acero barnizada al horno con polvos epoxídicos anti ácido, color gris RAL 9010;
- **paneles (laterales, pared de fondo, doble aspiración y techo) en chapa de acero electrocincada plegada con prensa en frío y barnizada con polvos epoxídicos anti ácido (gris RAL 9010);**
- saliente frontal contrapesado, con bastidor en acero barnizado y cristales antichoque de seguridad correderos también en sentido horizontal; bloqueos mecánico a alturas prefijadas, con posiciones de fin de carrera "salva dedos";
- contrapesos verticales colocados detrás de la pared de fondo, correderos con cables en acero ø 3 mm sobre poleas, con dispositivo de seguridad de blocaje del saliente en caso de rotura de los cables;
- by-pass para la optimización de la aspiración también con saliente bajo para evitar turbulencias en el interior;
- deflectores puerta servicios, que cubren toda la altura, para llevar el aire desde los lados hacia el interior, con panel frontal removible para la introducción de nuevos suministros o para mantenimientos;
- plafón de luz LED IP65, apoyado sobre el techo de la campana en el lugar adecuado, con una luminosidad de por lo menos 800 lux en la mesa de trabajo;
- **cuadro electrónico de control de velocidad del aire, con alarma acústica y visiva, interruptor para aspirador y lámpara;**
- cuadro eléctrico salvamotor;
- nº 02 tomas eléctricas EE UNEL 10/16 A con interruptor. (excluidos tubos y conexiones eléctricas e hidráulicas).

CAMPÂNULA MOD. ASEM NEW ICP 120EN - CLASSE 0

de dupla aspiração, dim. 1200x830x h. 1600 mm,, certificada de acordo com as normas EN 14175 2-3-6 BVQI, constituída por:
- base metálica com estrutura robusta em aço envernizado com pós epoxídicos anti-ácidos, cor cinzenta RAL 9010 ;
- **painéis (laterais, parede traseira, dupla aspiração e teto) em chapa de aço eletrozincada dobrada a frio e envernizada com pós epoxídicos anti-ácidos (cinzento RAL 9010);**
- persiana frontal contrapesada com bloco mecânico de restabelecimento manual com alturas predefinidas, com estrutura em aço inoxidável e vidros de segurança temperados, que deslizam inclusive no sentido horizontal
- Contrapesos verticais colocados detrás da parede de fundo, corrediços com cabos em aço ø 3 mm sobre roldanas, com dispositivo de segurança de bloqueio da persiana em caso de rotura dos cabos;
- by-pass para otimização da aspiração, inclusive com a persiana rebaixada, para além de evitar a turbulência no interior
- defletores porta serviços que cobrem toda a altura, para transportar o ar dos lados para o interior com painel frontal removível para a introdução de novos fornecimentos ou para manutenção;
- lâmpada de luz LED IP65, apoiado sobre o teto da campânula no lugar adequado, com uma luminosidade de pelo menos 800 lux no plano de trabalho;
- **quadro eletrónico de controlo da velocidade do ar, com alarmes acústico e visual, interruptor para aspirador, interruptor para iluminação**
- quadro elétrico salva motor;
- nº 02 tomadas elétricas EE UNEL 10/16 A com interruptor. (excluídos tubos e ligações elétricas e hidráulicas).

ASPIRADOR MOD. VSB 20/25 PARA BANCOS CAMPANA ASEM

VSB 20 (para banco campana sin filtro) - **VSB 25** (para banco campana con filtro). Carcasa orientable de polipropileno; ventilador de polipropileno con palas curvas, equilibrada estáticamente y dinámicamente, con casquillo reforzado; juntas anticorrosión y soporte del motor en nylon.

	VSB 20	VSB 25
Alimentación:	220 V monofase o	380 V trifase (a elegir)
Motor:	0,25 Hp-0,18 Kw	0,75 Hp-0,55 Kw
Velocidad de rotación:	1450 revoluciones/min	
Caudal de aire máx.:	600-950 m³/hora	1100-2200 m³/hora
Racores de entrada/salida:	ø 200 mm	ø 250 mm
Protección motor:	IP 55	
Nivel de ruido:	57 dB(A)	58/66 dB(A)
Peso:	8 kg	15 kg

FILTRO MOD. K CLEAN 6S PARA BANCOS CAMPANA ASEM

estructura de polipropileno con panel que se puede abrir para mantenimientos; nº 06 placas-filtro de carbón activo para disolventes, sobre guías, para caudales de aire hasta 960 mc/hora; racores de entrada/salida ø 250 mm. Dim. 750x450x600 mm.

ASPIRADOR MOD. VSB 20/25 PARA BANCOS CAMPÂNULA ASEM

VSB 20 (para banco campânula sem filtro) - **VSB 25** (para banco campânula com filtro). Estrutura orientável de polipropileno; ventilador de polipropileno com pás curvas, equilibrada estaticamente e dinamicamente, com casquilho reforçado; juntas anticorrosão e suporte do motor em nylon.

	VSB 20	VSB 25
Alimentação:	220 V monofásica ou	380 V trifásica (à escolha)
Motor:	0,25 Hp-0,18 Kw	0,75 Hp-0,55 Kw
Velocidade de rotação:	1450 revoluções/min	
Caudal de ar máx.:	600-950 m³/hora	1100-2200 m³/hora
Uniões de entrada/salida:	ø 200 mm	ø 250 mm
Proteção motor:	IP 55	
Nível de ruído:	57 dB(A)	58/66 dB(A)
Peso:	8 kg	15 kg

FILTRO MOD. K CLEAN 6S PARA BANCOS CAMPÂNULA ASEM

estrutura de polipropileno com painel praticável para a manutenção; nº 06 placas-filtro de carvão ativado para solventes, sobre guias, para caudais de ar até 960 mc/hora, conexões de entrada/saída. ø 250 mm. Dim. 750x450x600 mm.

INSTALACIONES VARIAS BANCO CAMPANA

INSTALAÇÕES VÁRIAS BANCO CAMPÂNULA

CAMPANA PARA MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS "CHEMISAFE HOOD"

Campana conforme a las normas EN 61010-1 CEI 66-5 BVQI, 626/94 – CE. Parte superior construida completamente en chapa de acero electrozincado FE P01 grosor 10/10 mm, plegada en frío y barnizada, previo tratamiento desengrasante, con una primera aplicación de fondo epoxídico y con dos sucesivas aplicaciones de polvos termo endurecedores y sucesivo pase en galería térmica a 200°C. Carteles de seguridad que indican la presencia de productos peligrosos. Parte inferior en metacrilato transparente con apertura frontal para introducir las manos y los productos.

CAMPÂNULAS PARA MANUSEAMENTO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS "CHEMISAFE HOOD"

Campânulas de acordo com as normas EN 61010-1 CEI 66-5 BVQI, 626/94 - CE. Parte superior totalmente construída em chapa de aço eletrozincada FE P01 espess. 10/10 mm. dobrada a frio e envernizada, com pré-tratamento desengordurante, com uma primeira aplicação de base epoxídica e com duas aplicações sucessivas de pós termo-endurecedores e posterior passagem em câmara térmica a 200°C. Placas de segurança que indicam a presença de produtos perigosos. Parte inferior em metacrilato transparente com abertura frontal para a passagem das mãos e dos produtos.

HOOD 60

HOOD 120

Las campanas **CHEMISAFE HOOD 60/120** están constituidas por:
- electro aspirador marca CE con caja de resina poliamídica reforzada con fibra de vidrio auto extinguible, antiestática, resistente a los agentes corrosivos. Termo protección interna, grado de protección IP 44 según DIN 40050;
- filtro de carbón activo para productos químicos de alta superficie filtrante;
- cuba de fondo en acero barnizado.

CHEMISAFE HOOD 60

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	600x600x h. 800 mm. (500+300)
Dim. internas:	550x550x h. 500 mm.
Caudal aspiración:	200 m³/hora
Alimentación:	220/230 V monofase 50 Hz
Absorción:	31 W
Peso:	35 kg

CHEMISAFE HOOD 120

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	1200x600x h. 800 mm. (500+300)
Dim. internas:	1150x550x h. 500 mm.
Caudal aspiración:	200 m³/hora
Alimentación:	220/230 V monofase 50 Hz
Absorción:	31 W
Peso:	45 kg

CARRO MOD. H 60 para campana **CHEMISAFE HOOD 60**, corredero sobre ruedas, dim. 600x600xh. 900 mm.

CARRO MOD. H 120 para campana **CHEMISAFE HOOD 120**, corredero sobre ruedas, dim. 1200 x 600 x h. 900 mm.

As campânulas **CHEMISAFE HOOD 60/120** estão constituídas por:
- eletro aspirador marca CE com caixa em resina poliamídica reforçada com fibra de vidro auto-extinguível, anti-estática, resistente aos agentes corrosivos. Termo proteção interna, grau de proteção IP 44 de acordo com norma DIN 40050.
- filtro de carvão ativado para produtos químicos, de alta superfície filtrante.
- bacia de retenção em aço envernizado

CHEMISAFE HOOD 60

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	600x600xh. 800 mm (500+300)
Dim. internas:	550x550xh. 500 mm
Capacidade aspirador:	200 m³/hora
Alimentação:	220/230 V monofásica - 50 Hz
Potência absorvida:	31 W
Peso:	35 kg

CHEMISAFE HOOD 120

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dim. externas:	1200x600x h. 800 mm. (500+300)
Dim. internas:	1150x550x h. 500 mm.
Capacidade aspirador:	200 m³/hora
Alimentação:	220/230 V monofase 50 Hz P
Potência absorvida:	31 W
Peso:	45 kg

CARRINHO DE TRANSPORTE MOD. H 60 para campânula **CHEMISAFE HOOD 60**, deslizável sobre rodas, dim. 600x600xh. 900 mm.

CARRINHO DE TRANSPORTE MOD. H 120 para campânula **CHEMISAFE HOOD 120**, deslizável sobre rodas, dim. 1200x600xh.900 mm.

CARRO ART. 2401
de laboratorio, dim.710x450x h. 800 mm, en acero barnizado al horno con polvos epoxídicos, con dos repisas de acero inoxidable amovibles, deslizante sobre ruedas giratorias. Peso 15 kg.

CARRO ART. 101.104
de laboratorio, dim. 855x520x h. 815 mm, en acero inoxidable barnizado al horno con polvos epoxídicos, con tres repisas y asa de empuje, deslizante sobre ruedas (2 giratorias) Peso 24 kg.

CARRO ART. 713
de laboratorio, dim. 950x500xh.950 mm, en acero inoxidable, con tres repisas y asas de empuje, deslizante sobre ruedas (2 giratorias) Peso 12,5 kg.

CARRO ART. B33
de laboratorio, dim.420x430x h. 735 mm, en ABS, color blanco, con tres cajones, seis huecos y repisa superior, deslizante sobre ruedas giratorias. Peso 12,85 kg.

CARRO ART. 325065 (ex 325010)
de laboratorio, dim. 800x500x h. 800 mm, en acero inoxidable, con tres repisas y asas de empuje, deslizante sobre ruedas giratorias. Peso 14 kg.

CAJONERA ART. 303070
de 2 cajones, en acero inox, para carro art. 325065 (ex 325010) Peso 2 kg.

CARRO ART. 2401
de laboratório, dim.710x450x h. 800 mm, em aço envernizado no forno com pós epoxídicos, com duas prateleiras de aço inoxidável amovíveis, deslizante sobre rodas giratórias. Peso 15 kg.

CARRO ART. 101.104
de laboratório, dim. 855x520x h. 815 mm, em aço inoxidável envernizado no forno com pós epoxídicos, com três prateleiras e pega para empurrar, deslizante sobre rodas (2 giratórias) Peso 24 kg.

CARRO ART. 713
de laboratório, dim. 950x500xh.950 mm, em aço inoxidável, com três prateleiras e pegas de empurrar, deslizante sobre rodas (2 giratórias) Peso 12,5 kg.

CARRO ART. B33
de laboratório, dim.420x430x h. 735 mm, em ABS, cor branca, com três gavetas, seis ocos e prateleira superior, deslizante sobre rodas giratórias. Peso 12,85 kg.

CARRO ART. 325065 (ex 325010)
de laboratório, dim. 800x500x h. 800 mm, em aço inoxidável, com três prateleiras e pegas para empurrar, deslizante sobre rodas giratórias. Peso 14 kg.

PORTA GAVETAS ART. 303070
de 2 gavetas, em aço inox, para carro art. 325065 (ex 325010) Peso 2 kg.

2401

713

B33

101.104

325065 (ex 325010)

303070

DESHUMIDIFICADOR MOD. FDC 32

portátil, para ambientes con temperatura de +1º a +35°C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V - 50 Hz monofase
Potencia absorbida:	máx 580 W
Caudal de aire:	380 m³/hora
Condensación:	26 l/24 horas (30°C-80% HR)
Nivel de ruido:	43 dB(A)
Capacidad depósito:	5,5 l
Dimensiones:	330x320xh. 660 mm
Peso:	23 kg

DESUMIDIFICADOR MOD. FDC 32

portátil, para ambientes com temperatura de +1º a +35°C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V - 50 Hz monofásica
Potência absorvida:	máx 580 W
Caudal de ar:	380 m³/hora
Condensação:	26 l/24 horas (30°C-80% HR)
Nível de ruído:	43 dB(A)
Capacidade depósito:	5,5 l
Dimensões:	330x320xh. 660 mm
Peso:	23 kg

DESHUMIDIFICADOR MOD. FDNF 44

portátil, para ambientes con temperatura de +1° a +35°C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V - 50 Hz monofase
Potencia absorbida:	máx 810 W
Caudal de aire:	450 m³/hora
Condensación:	36 l/24 horas (30°C-80% HR)
Nivel de ruido:	46 dB(A)
Capacidad depósito:	8 l
Dimensiones:	350x380xh.720 mm
Peso:	39 kg

DESUMIDIFICADOR MOD. FDNF 44

portátil, para ambientes com temperatura de +1° a +35°C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V - 50 Hz monofásica
Potência absorvida:	máx 780 W
Caudal de ar:	450 m³/hora
Condensação:	36 l/24 horas (30°C-80% HR)
Nível de ruído:	46 dB(A)
Capacidade depósito:	8 l
Dimensões:	350x380xh.720 mm
Peso:	39 kg

FDC 32

FDNF 44

HUMIDIFICADOR MOD. B 250

portátil, de dos velocidades o modo de funcionamiento automático, con chequeo electrónico de la humedad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V - 50 Hz monofase
Potencia absorbida:	50 W
Caudal de aire:	300 (I) - 500 (II) m³/hora
Humidificación:	1,2 l/hora (23°C-45% H.R.)
Nivel de ruido:	34/40 dB(A)
Capacidad cubeta:	25 l
Dimensiones:	600x300x h.670 mm
Peso:	20 kg

HUMIDIFICADOR MOD. B 250

portátil, com duas velocidades ou modo de funcionamento automático, com unidade de controlo da humidade

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230V - 50 Hz monofásica
Potência absorvida:	50 W
Caudal de ar:	300 (I) - 500 (II) m³/hora
Capacidade humidificação:	1,2 l/hora (23°C-45% H.R.)
Nível de ruído:	30/40 dB(A)
Capacidade depósito:	25 l
Dimensões:	600x300xh.670 mm.
Peso:	20 kg

HUMIDIFICADOR MOD. B500

portátil, de 4 velocidades o modo de funcionamiento automático, con chequeo electrónico de la humedad. Incluye mando a distancia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	230 V - 50 Hz monofase
Potencia absorbida:	125 W
Caudal de aire:	max 900 m³/hora
Humidificación:	2,6 l/hora (25°C-20% H.R.)
Nivel de ruido:	32/44 dB(A)
Capacidad cubeta:	50 l
Dimensiones:	755x365xh. 620 mm.
Peso:	24 kg

HUMIDIFICADOR MOD. B500

portátil, de 4 velocidades ou modo de funcionamento automático, com unidade de controlo da humidade. Com comando à distância.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	230 V - 50 Hz monofásica
Potência absorvida:	125 W
Caudal de ar:	max 900 m³/hora
Humidificação:	2,6 l/hora (25°C-20% H.R.)
Nível de ruído:	32/44 dB(A)
Capacidade depósito:	50 l
Dimensões:	755x365xh. 620 mm.
Peso:	24 kg

B250

B500

HORNILLO ELÉCTRICO MOD. F19

con 1 plancha diam. 185 mm, 220 V monofase - 1500 W, en acero barnizado y pancha de hierro fundido, con termostato para la regulación de la temperatura e indicador de funcionamiento.
Peso 2 kg.

HORNILLO ELÉCTRICO MOD. F21

con 2 planchas diam.155 y 185mm, 220 V monofase – 2500 W (1000+1500), en acero barnizado y planchas en hierro fundido, con termostatos para la regulación de la temperatura e indicador de funcionamiento.
Peso 3,4 kg.

PLANCHA ELÉCTRICA ART. 3400

dim. 35x50 cm., de acero barnizado y repisa de aluminio anodizado; temperatura ajustable hasta 90ºC, 220 V monofase - 350 W.
Peso 5,5 Kg.

FORNO ELÉTRICO MOD. F19

com 1 diam de ferro. Monofásica de 220 mm, 220 V - 1500 W, em aço pintado e panela de ferro fundido, com termostato para regulagem da temperatura e indicador de operação.
Peso 2 kg.

FORNO ELÉTRICO MOD. F21

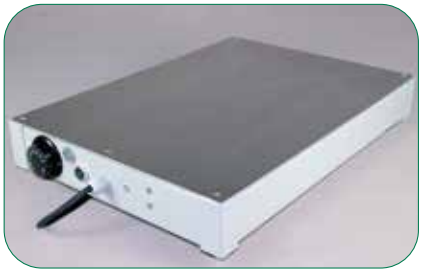
com 2 placas de diâmetro 155 e 185 mm, monofásico de 220 V - 2500 W (1000 + 1500), em chapa de aço envernizada e ferro fundido, com termostatos para regulagem da temperatura e indicador de operação.
Peso 3,4 kg.

PLACA ELÉTRICA ART. 3400

dim. 35x50 cm., em aço envarnizado e placa de alumínio anodizado; Temperatura regulável até 90°C, 220 V monofásica - 350 W.
Peso 5,5 kg.

F 19

F 21


3400

GRUPO CARRELADO FILTRO-ASPIRANTE MOD. CTS 1B PLUS - 2B PLUS

para polvos, vapores de disolventes, ácidos, bases, etc. con expulsión al exterior mediante tubos flexibles.

UNIDADES MÓVEIS DE ASPIRAÇÃO MOD. CTS 1B PLUS - 2B PLUS

para poeiras, vapores de solventes, ácidos, bases, etc. com expulsão para o exterior através de tubos flexíveis.

Los grupos carrelados aspirantes **CTS 1B/2B** están constituidos por:

- **electroventilador** con hélice centrífuga de palas revertidas, potencia 1,5 Hp - 1,1 KW - 2800 rpm - 230 V - 50 Hz monofase, grado de protección IP 55, equilibrado estáticamente.
  Caudal previsto: **1B** 700 m³/hora - **2B** 1100 m³/hora;

- **box** insonorizado corredero sobre ruedas, de las cuales dos pivotantes con freno, con asas para el movimiento, caset interno para el alojamiento de los filtros para polvos, caset externo para el alojamiento de los filtros de gases con racor de expulsión. Estructura en chapa de acero barnizada al horno con polvos epoxídicos, color gris RAL 7032 y verde RAL 6024 (panel anterior).

Dim.	600x800x h. 1190 mm
Dim. de estorbo	660x800x h. 1190 mm
Peso aprox.	95 kg.
Nivel de ruido aprox.	60 dB(A);

- interruptor general

- cuadro eléctrico con botón ON/OFF, contador de horas y señalización de mantenimiento/cambio de filtros;

- **nº 01 brazo (CTS 1B), nº 02 brazos (CTS 2B) aspirantes autoportantes mod. IBSC**, ø 125 mm, long. 2 mt; estructura de aluminio pre-revestido, rótulas de aleación aluminio-magnesio acoplados a embragues de fibra de cerámica de ajuste externo, juntas de racor en tubo flexible, muelle de compensación en acero cincado en caliente y cofia en chapa pintada con tirador, cierre de regulación y malla de protección interna;

- **nº 01 prefiltro métalico serie F13**
  dim. 490x592x12,5 mm, en fibra de aluminio, clase G2, eficiencia de filtración 25% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro para polvos de primera fase serie F12**
  dim. 490x592x98 mm, en fibra de poliéster ondulado, clase G4, eficiencia de filtración 70% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro absoluto para polvos de segunda etapa serie F18**
  dim. 490x592x292 mm, de 8 bolsillos rígidos en fibra de vidrio, clase H12, eficiencia de filtración 99,5% (CE EN 1822);

- **nº 01 filtro de carbón activo serie FCA**
  dim. 295x650x80 mm, integrado por bastidor en chapa cincada con red de protección, que contiene 10 kg de carbón activo en cilindros, con las siguientes características:
  - dim. cilindros: Ø 3,5-4 mm, long. 5-10 mm;
  - densidad: 490-520 kg/m³;
  - superficie activa interna: 1000 ± 50 m²/g;
  - volumen total poros: 0,9 cm³/g;

- m. 10 de tubería flexible Ø 150 completa de terminal de expulsión con malla de protección interna;

- peso total: aprox. 115 kg. (**CTS 1B**); 125 kg. (**CTS 2B**).

As unidades móveis de aspiração **CTS 1B/2B** são constituídas por:

- **eletro ventilador** com rotor centrífugo com pás reversíveis, potência 1,5 Hp - 1,1 KW - 2800 rpm - 230 V - 50 Hz monofase , grau de proteção IP 55, estaticamente equilibrado.
  Caudal previsto 700 m³/hora (**1B**) - 1100 m³/hora (**2B**)

- **caixa** insonorizante deslizável sobre rodas, das quais duas são giratórias com travão, dotado de barra de empurrar, compartimento para alojamento dos filtros com conduta de expulsão. Estrutura em chapa de aço envernizada com pós epoxídicos, cor cinzenta RAL 7032 e verde RAL 6024 (painel anterior).

Dim.	600x800x h. 1190 mm
Dim. totais	660x800x h. 1190 mm
Peso aprox.	95 kg.
Nível de ruído aprox.	60 dB(A);

- **interruptor geral**

- quadro elétrico com botão ON / OFF, registrador de horas e sinalização de manutenção / troca de filtro;

- **1 braço (CTS 1B) - 2 braços (CTS 2B) de aspiração autoportante mod. IBSC**, ø 125 mm, comprim. 2 m, estrutura de alumínio pré-revestido, rótulas de liga alumínio-magnésio unidos a embraiagens de fibra de cerâmica de ajuste externo, juntas de ligação em tubo flexível, mola de compensação em aço zincado a quente e tampão em chapa pintada com puxador, fecho de regulação e malha de proteção interna;

- **1 pré-filtro métalico série F13**
  dim. 490x592x12,5 mm, em fibra de alumínio, classe G2, eficiência de filtração 25% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro para pós de primeira fase série F12**
  dim. 490x592x98 mm, em fibra de poliéster ondulado, classe G4, eficiência de filtração 70% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro absoluto para pós de segunda etapa série F18**
  dim. 490x592x292 mm, de 8 bolsos rígidos em fibra de vidro, classe H12, eficiência de filtração 99,5% (CE EN 1822);

- **1 filtro de carvão ativado série "FCA"**,
  dim. 295x650x80 mm, constituído por estrutura em chapa zincada com rede de proteção, que contém 10 kg de carvão ativado em cilindros, com as seguintes características:
  - dim. cilindros: Ø 3,5-4 mm, long. 5-10 mm;
  - densidade: 490-520 kg/m³;
  - superfície ativa interna: 1000 ± 50 m²/g;
  - volume total poros: 0,9 cm³/g;

- m. 10 de cano flexível Ø 150 completa de terminal de expulsão com malha de proteção interna;

- peso total: aprox. 115 kg. (**CTS 1B**); 125 kg. (**CTS 2B**).

GRUPO CARRELADO FILTRO-ASPIRANTE MOD. CTS COMPACT 1B PLUS

para polvos y aire contaminado por vapores orgánicos, con expulsión hacia el exterior mediante tubería flexible, constituido por:

- **electroventilador** con hélice centrifuga de palas revertidas, potencia 1,5 Hp - 1,1 Kw - 2800 rpm - 230 V - 50 Hz monofase, grado de protección IP 55, equilibrado estáticamente.
  Caudal previsto: 700 m³/hora;

- **box** insonorizado corredero sobre ruedas, de las cuales dos pivotantes con freno, con asas para el movimiento, caset para el alojamiento de los filtros con racor de expulsión. Estructura en chapa de acero barnizada al horno con polvos epoxídicos, color gris RAL 7032 y verde RAL 6024 (paneles anteriores).
  Dim. 530x915x h. 830 mm
  Peso aprox. 77 kg.
  Nivel de ruido aprox. 60 dB(A);

- interruptor general

- cuadro eléctrico con botón ON/OFF, cantador de horas y señalización de mantenimiento/cambio de filtros;

- **nº 01 brazo aspirante autoportante mod. IBFC**
  Ø 160 mm - long. 3 m, estructura interior en acero inox reforzado, con articulaciones de aluminio y pistones de gas; revestimiento externo en tubo flexible de pvc multicapa; capa de perfil cuadrado de alta eficiencia de aspiración, con tirador, rejilla de protección interna y cierre de regulación;

- **nº 01 prefiltro métalico serie F13**
  dim. 485x485x12 mm, en fibra de aluminio, clase G2, eficiencia de filtración 25% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro absoluto para polvos serie FEVO**
  dim. 485x485x140 mm, integrado por bastidor en chapa cincada y séptum filtrante en microfibra de vidrio ignífuga hidrofugada, con un lado impregnado de carbón activo de 300 gr/m2. Superficie filtrante 8,5+2,5 m2, clase H13, eficiencia de filtración 99,99% (CE EN 1822);

- m. 10 de tubería flexible Ø 150 completa de terminal de expulsión con malla de protección interna;

- peso total: aprox. 100 kg.

UNIDADE MÓVEL FILTRO-ASPIRANTE MOD. CTS COMPACT 1B PLUS

para poeiras e ar poluído por vapores orgânicos, com expulsão para o exterior através de tubos flexíveis, constituído por:

- **eletro ventilador** com rotor centrífugo com pás reversíveis, potência 1,5 Hp - 1,1 KW - 2800 rpm - 230 V - 50 Hz monofase , grau de proteção IP 55, estaticamente equilibrado.
  Caudal previsto 700 m³/hora

- **caixa** insonorizante deslizável sobre rodas, das quais duas são giratórias com travão, dotado de barra de empurrar, compartimento para alojamento dos filtros com conduta de expulsão Estrutura em chapa de aço envernizada com pós epoxídicos, cor cinzenta RAL 7032 e verde RAL 6024 (painéis anteriores).
  Dim. 530x915x h. 830 mm
  Peso aprox. 77 kg.
  Nível de ruído aprox. 60 dB(A);

- interruptor geral

- quadro elétrico com botão ON / OFF, registrador de horas e sinalização de manutenção / troca de filtro;

- **1 braço de aspiração autoportante mod. IBFC**
  Ø 160 mm, comprim. 3 m, estrutura de alumínio pré-revestido, rótulas de alumínio e pistões de gás; revestimento externo em tubo flexível de pvc multicamada, camada de perfil quadrado de alta eficiência de aspiração. com puxador, grelha de proteção interna e fecho de regulação;

- **1 pré-filtro métalico série F13**
  dim. 485x485x12 mm, en fibra de alumínio, classe G2, eficiência de filtração 25% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro absoluto para pós série FEVO**
  dim. 485x485x140 mm, integrado por estrutura em chapa zincada e septum filtrante em microfibra de vidro ignífuga hidrofugada, com um lado impregnado de carvão ativado de 300 gr/m2. Superfície filtrante 8,5+2,5 m2, classe H13, eficiência de filtração 99,99% (CE EN 1822);

- m. 10 de cano flexível Ø 150 completa de terminal de expulsão com malha de proteção interna;

- peso total: aprox. 100 kg.

GRUPO FIJO FILTRO-ASPIRANTE MOD. CTS ICAP NEW 1B

para polvos, vapores de disolventes, ácidos, bases, etc. con expulsión al exterior, constituido por:

- **electroventilador** con hélice centrifuga de palas curvadas hacia delante, potencia 1,5 Hp - 1,1 KW - 2800 rpm - 230 V - 50 Hz monofase, grado de protección IP 55, equilibrado estáticamente. Caudal previsto: 1000 m³/hora;

- **box** para alojamiento de filtros con racor de expulsión ø 150 mm; estructura en chapa de acero barnizada al horno con polvos epoxídicos, color negro RAL 9005 y verde RAL 6024 (panel anterior).
  Dim. 550x650x h. 290 mm.
  Dim. de estorbo: 850x650x h. 480 mm. (con estribos y racores de entrada/salida)
  Peso aprox. 35,5 kg.

- **nº 01 brazo aspirante autoportante mod. IBF,** ø 160 mm, long. 4 m; estructura interior en acero inox reforzado, con articulaciones de aluminio y pistones de gas; revestimiento externo en tubo flexible de PVC multicapa; campana de perfil cuadrado de alta eficiencia de aspiración, con tirador, rejilla de protección interna y cierre de regulación;

- **nº 01 prefiltro métalico serie F13**
  dim. 287x592x12,5 mm, en fibra de aluminio, clase G2, eficiencia de filtración 25% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro para polvos de primera etapa serie F12**
  dim. 287x592x98 mm, en fibra de poliéster ondulado, clase G4, eficiencia de filtración 70% (CE EN 779);

- **nº 01 filtro para polvos de segunda etapa serie F18**
  dim. 287x592x292 mm, con 6 bolsillos rígidos de fibra de vidrio, clase F8. Eficiencia de filtración 95% (CE EN 95);

- **nº 01 filtro de carbón activo serie FCA**
  dim. 287x592x80 mm, integrado por bastidor de chapa cincada con red de protección, que contiene 10 kg de carbón activo en cilindros, con las siguientes características:
  - dim. cilindros: Ø 3,5-4 mm, long. 5-10 mm;
  - densidad: 490-520 kg/m³;
  - superficie activa interna: 1000 ± 50 m²/g;
  - volumen total poros: 0,9 cm³/g;

- Peso total: aprox. 80 kg.

- Excluidos tubos de expulsión.

UNIDADES FIXAS DE ASPIRAÇÃO MOD. CTS ICAP NEW 1B

para poeiras, vapores de solventes, ácidos, bases, etc. com expulsão para o exterior, constituída por:

- **eletro ventilador** com rotor centrífugo com pás reversíveis, potência 1,5 Cv - 1,1 KW - 230 V monofásica, 2800 rpm, grau de proteção IP 55, estaticamente equilibrado.
  Caudal previsto: 1000 m³/hora;

- **caixa** para alojamento dos filtros com tubo de expulsão ø 150 mm, em chapa de aço envernizada no forno com pós epoxídicos, cor preta RAL 9005 e verde RAL 6024 (painel anterior).
  Dim. 550x650x h. 290 mm.
  Dim. totais: 850x650x h. 480 mm. (com estribos e uniões de entrada/saída)
  Peso aprox. 35,5 kg.

- **1 braço de aspiração autoportante mod. IBF**, ø 160 mm, comprim. 4 m, estrutura interior em aço inox reforçado, com rótulas de alumínio e pistões de gás; revestimento externo em tubo flexível de PVC multicamada, camada de perfil quadrado de alta eficiência de aspiração. com puxador, grelha de proteção interna e fecho de regulação;

- **1 pré-filtro metálico série "F13"**
  dim. 287x592x12,5 mm, em fibra de alumínio, classe G2, eficiência de filtração 25% (CE EN 779);

- **1 filtro para poeiras de primeira etapa série "F12"**
  dim. 287x592x98 mm, em fibra de poliéster ondulado, classe G4, eficiência de filtração 70% (CE EN 779);

- **1 filtro para poeiras de segunda etapa série "F18"**
  dim. 287x592x292 mm, com 6 bolsos rígidos de fibra de vidro, classe F8. Eficiência de filtração 95% (CE EN 95);

- **1 filtro de carvão ativado série FCA**
  dim. 287x592x80 mm, constituído por estrutura de chapa zincada com rede de proteção, que contém 10 kg de carvão ativado em cilindros, com as seguintes características:
  - dim. cilindros: Ø 3,5-4 mm, long. 5-10 mm;
  - densidade: 490-520 kg/m³;
  - superfície ativa interna: 1000 ± 50 m²/g;
  - volume total poros: 0,9 cm³/g;

- Peso total: aprox. 80 kg.

- Excluídos tubos de expulsão.

INSTALACIONES VARIAS GRUPOS ICAP NEW

INSTALAÇÕES VÁRIAS GRUPOS ICAP NEW

INSTALACIONES DE ASPIRACIÓN

C.T.S. ha creado dentro de su propia estructura un Departamento cuya tarea específica es ayudar al usuario público y privado en el diseño y en el montaje completo de los laboratorios de restauración, cumpliendo con las normativas europeas vigentes y aprovechando las innovaciones tecnológicas más recientes.

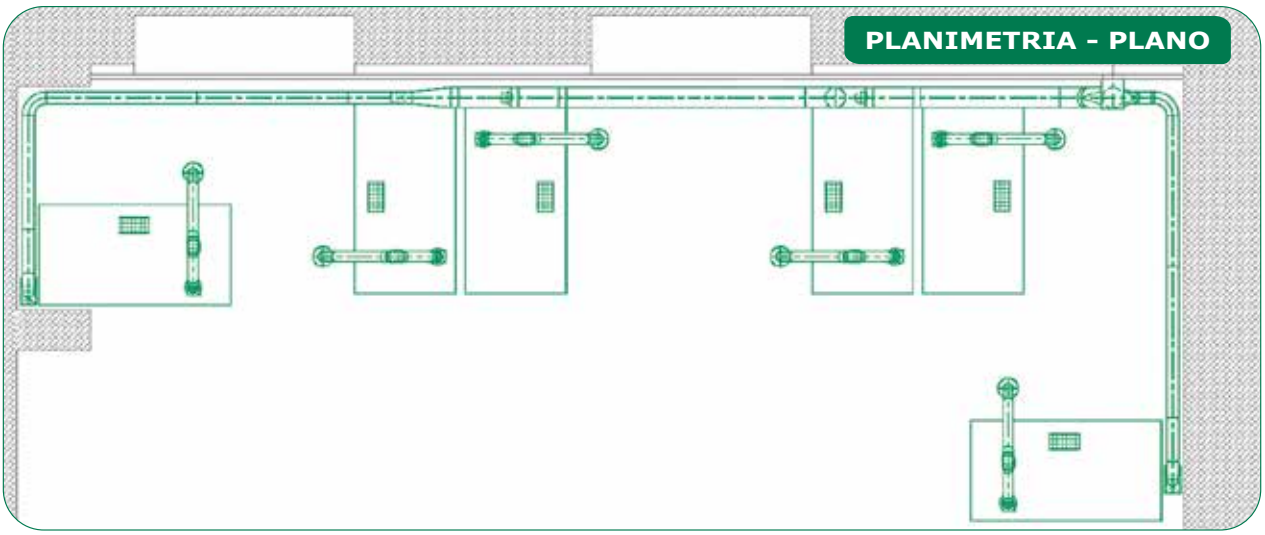
C.T.S. tiene especial cuidado y atención en el estudio y en la selección de soluciones para la protección y la seguridad de los restauradores en los entornos de trabajo. Los equipos de aspiración, por ejemplo, se consideran siempre como algo esencial para la creación de un entorno laboral correcto y sano.
Nuestra empresa ha acumulado en este ámbito específico una gran experiencia y puede ofrecer soluciones personalizadas, con equipos adecuados para cualquier tipología de obras a restaurar y para cada tipo de necesidad.

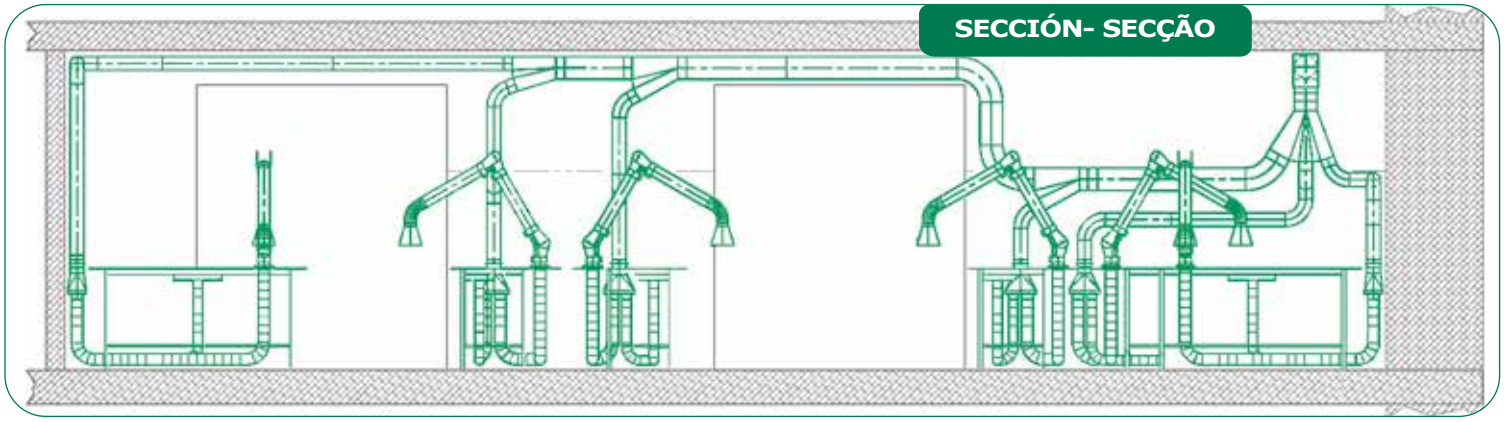
SISTEMAS DE ASPIRAÇÃO

A **C.T.S.**, criou no interior da própria estrutura um Departamento com a tarefa específica de ajudar os utilizadores públicos e privados no planeamento e instalação completa de laboratórios de restauro, em conformidade com as normas europeias vigentes e beneficiando das mais recentes inovações tecnológicas.

A **C.T.S.** dedica especial cuidado e atenção ao estudo e escolha de soluções destinadas à proteção e segurança dos restauradores no ambiente de trabalho. Equipamentos como os sistemas de aspiração, por exemplo, são sempre considerados essenciais para a criação de um ambiente de trabalho correto e saudável.
Neste campo específico, a nossa empresa tem acumulado uma notável experiência e consegue oferecer soluções personalizadas, com equipamentos especialmente criados para qualquer tipologia de bens a restaurar e para qualquer tipo de necessidade.

Del Proyecto
Do Projeto





... a la realización
... à realização

EJEMPLOS DE INSTALACIONES

EXEMPLOS DE INSTALAÇÕES

TABURETE DE LABORATORIO ART. 631

revestido en micro fibra ignífuga, con base girable de 5 radios montada sobre ruedas y apoya pies en ABS negro, respaldo regulable en profundidad y altura, asiento regulable en altura de 64 a 88 cm, con elevación a gas.

TABURETE DE LABORATORIO ART. 331

en madera de haya, con base girable de 5 radios con patas, apoya pies, respaldo regulable en profundidad y altura, asiento regulable en altura de 60 a 85 cm, con elevación a gas.

BANCO DE LABORATÓRIO ART. 631

revestido em micro-fibra ignífuga, com base giratória de 5 pernas montada sobre rodas e apoio para pés em ABS preto, encosto regulável em profundidade e altura, assento regulável em altura de 64 a 88 cm, com elevação a gás.

BANCO DE LABORATÓRIO ART. 331

em madeira de faia, com base giratória de 5 pernas, apoio para pés, encosto regulável em profundidade em altura e assento regulável em altura de 60 a 85 cm, com elevação a gás.

TORNETES CON MOVIMIENTO DE RODAMIENTOS

disponibles en la **versión de mesa** en los siguientes diámetros:
150 mm - peso 3,0 kg
200 mm - peso 3,8 kg
250 mm - peso 5,7 kg
300 mm - peso 7,7 kg

versión con pedestal y columna ajustable en altura, con el siguiente diámetro:
300 mm - altura de 63 a 100 cm - peso 9,5 kg

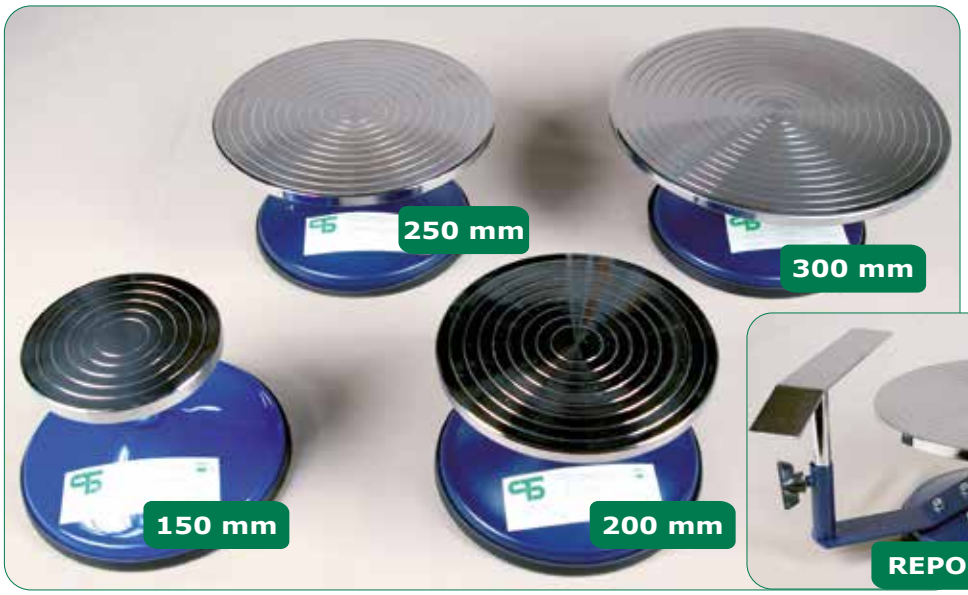
MESA GIRATÓRIA COM MOVIMENTO POR ROLAMENTOS

disponíveis na **versão de mesa** nos seguintes diâmetros:
150 mm - peso 3,0 kg
200 mm - peso 3,8 kg
250 mm - peso 5,7 kg
300 mm - peso 7,7 kg

disponíveis na **versão de pedestal** e coluna regulável, com o seguinte diâmetro:
300 mm - altura de 63 a 100 cm - peso 9,5 kg

REPOSABRAZOS PARA TORNETES DE MESA

APOIO DE BRAÇOS PARA MESA GIRATÓRIA



ESTUFAS TERMOSTÁTICAS

con circulación natural, con cámara en acero inoxidable y pantalla LED para la visualización y configuración de todos los parámetros.

FORNOS TERMOSTÁTICOS

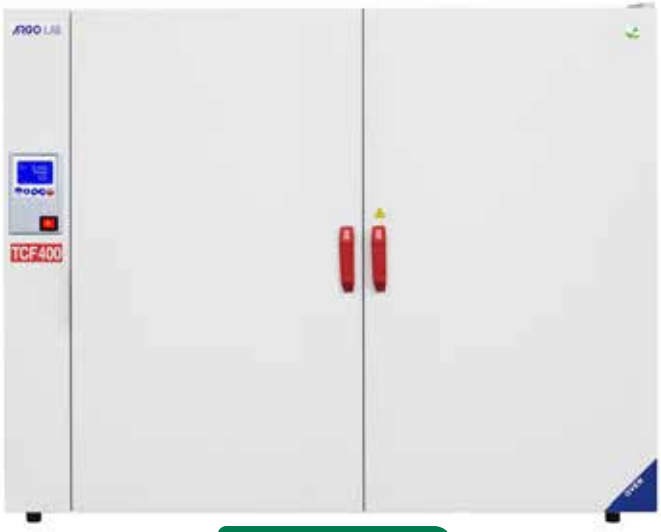
com circulação natural, com câmera em aço inoxidável e tela LED para visualização e configuração de todos os parâmetros.

Modelo Modelo	Vol. interno Vol. interior	Dim. internas (mm) Dim. interiores (mm)	Dim. externas (mm) Dim. exteriores (mm)	Regul. temp. Regul. temp.	Clase de seg. Classe de seg.	Nº repisas Nº prateleiras	Potencia Potência	Alimentación Alimentação	Peso Peso
TCN 50 PLUS	50 l	400x330xh.420	690x470xh.635	Hasta 300 ºC	3.1	2	1000 W	230 V monofase	53 kg
TCN 115 PLUS	115 l	520x450xh.495	815x600xh.750			2	1900 W		74 kg
TCN 200 PLUS	200 l	650x495xh.640	940x660xh.905				2100 W		103 kg
TCF 400 PLUS	400 l	1000x500xh.800	1285x750xh.1060				3200 W		160 kg

TCN 50 PLUS

TCN 115 PLUS

TCN 200 PLUS



TCN 400 PLUS

CUBAS

C.T.S. construye cubas para lavados, consolidaciones por inmersión, etc., a medida dependiendo de las exigencias de los operadores. Cada cuba construida por nosotros puede ser dotada de "caja aspirante" y conectada a un equipo de aspiración y filtración.
La "cuba aspirante" es un moderno equipo que permite al operador una protección total de los vapores de disolventes, ácidos, bases, etc. El innovador sistema de aspiración permite en efecto captar las exalaciones através del perimetro superficial de la cuba, con una aspiración tangencial que protege al operador de los vapores de las soluciones contenidas.

CUBAS

A **C.T.S.** consegue fabricar cubas de lavagem, consolidações por imersão, etc., cuja medida está de acordo com as necessidades do operador. Cada cuba por nós construída pode ser equipada com "caixa de aspiração" e ligada a um sistema de aspiração e filtragem.
A "cuba de aspiração" é um equipamento moderno que dá ao operador uma proteção total em relação aos vapores de solventes, ácidos, bases, etc. Com efeito, o inovador sistema de aspiração permite captar as exalações ao longo do perímetro superficial das cubas, com uma aspiração tangencial que deixa o operador protegido em relação aos vapores das soluções contidas na cuba.

Cada **cuba** está constituida de :

- estructura portante, con patas regulables en altura o correderas sobre ruedas
- repisa inferior de apoyo (bajo pedido)
- panel frontal con usos (agua caliente - fría - desmineralizada, aire comprimido, luz, enchufe eléctrico, etc.) (bajo pedido.)
- paneles de cierre laterales y puerta anterior corredera (bajo pedido)
- cuba con dimensiones internas bajo pedido, construida en acero inox, PVC ó moplen (polipropileno), con descarga en el fondo con by-pass (para permitir la eliminación diferenciada entre soluciones contaminantes ó no) y eventual control del nivel de rebose
- tapa con asa (bajo pedido)
- cesto de contenido y parrilla interna (bajo pedido)
- sistema de calentamiento con termoresistencia y centralita de control con display visualizador de la temperatura y termostato de seguridad (bajo pedido)

Cada **cuba** é constituída por:

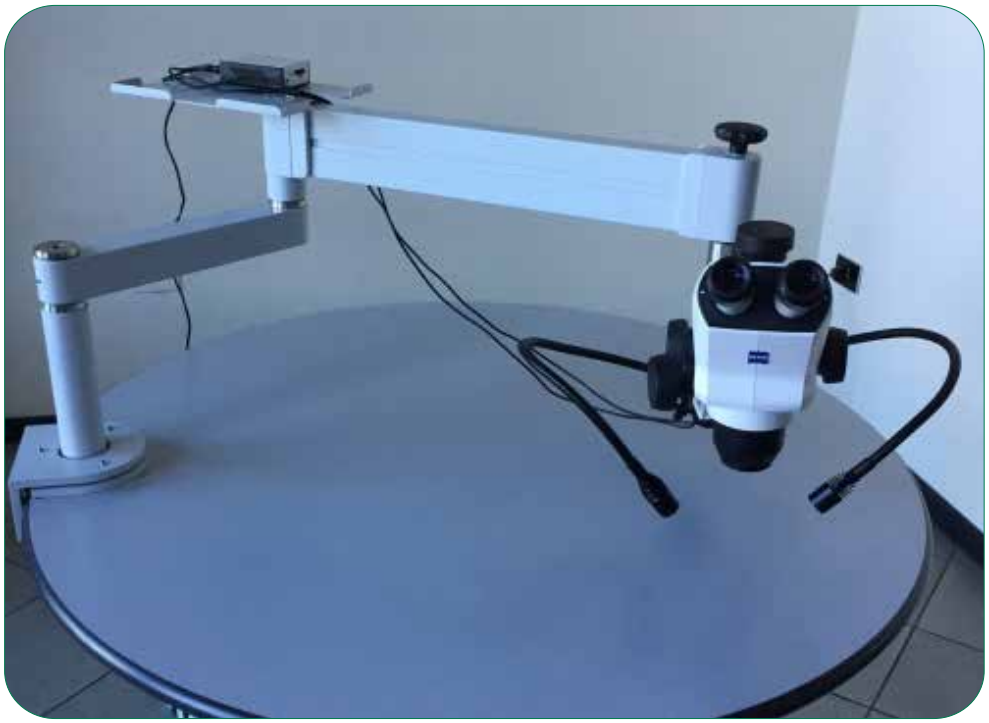
- estrutura de suporte, com pés reguláveis em altura ou deslizáveis sobre rodas
- prateleira inferior de apoio - sob pedido
- painel frontal com fornecimentos (água quente - fria - desmineralizada, ar comprimido, luz, tomadas elétricas, etc.) - sob pedido
- painéis de fecho laterais e portas anteriores deslizáveis - sob pedido
- cuba com dimensões internas sob pedido, construída em aço inoxidável, PVC ou moplen (polipropileno), com tubo de descarga no fundo com by-pass (para permitir a eliminação diferenciada entre as soluções poluentes e não poluentes) e eventual controlo do nível de transbordamento.
- tampa com pega - sob pedido
- recipiente de retenção e grelha interna - sob pedido
- sistema de aquecimento com termo-resistência e unidade de controlo com ecrã de visualização da temperatura e termóstato de segurança - sob pedido.

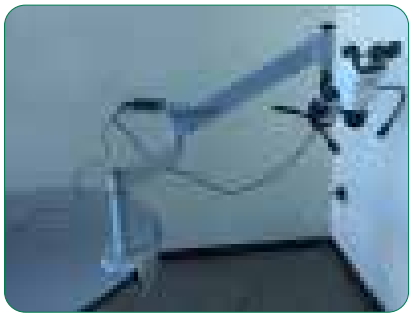
MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. 508 SPOT ZEISS - Triocular

constituido por:
- **cabezal óptico triocular STEMI 508** con variador de aumentos con zoom de 0,63x a 5x;
- **par óptico 10x** con protector de ojos; objetivos de 6,3x a 50x, distancia de trabajo 92 mm, campo de visión máx. 36,8 mm;
- **enganche cabezal óptico-soporte;**
- **soporte para mesa mod. U** para trabajar separado, con brazo articulado regulable y suporte para el alimentador del iluminador;
- **sistema de iluminación de LED integrado en spot doble;**
- cubierta antipolvo;
- distancia máx. de separación (con respecto al eje): 1060 mm;
- altura máx. (desde el suelo): 500 mm.
  (Excluidos racores y adaptadores para máquinas fotográficas/ videocámaras)

MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. 508 SPOT ZEISS - Triocular

Constituído por:
- **Cabeça óptica trinocular STEMI 508** com variador de ampliação com zoom de 0,63x a 5x;
- **par óptico 10x** com protetor ocular; objetivos de 6,3x a 50x, distância de trabalho de 92mm, campo de visão máximo 36,8 mm;
- **acoplamento do suporte óptico;**
- **suporte de mesa mod. U** para trabalhar separadamente, com braço articulado ajustável e suporte para o alimentador iluminador;
- **sistema de iluminação LED integrado em spot duplo;**
- cobertura contra poeira;
- distância máxima separação (em relação ao eixo): 1060 mm;
- altura máxima (a partir do solo): 500 mm.
  (Excluindo acessórios e adaptadores para máquinas fotográficas / filmadoras)





MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. 508-OPMI ZEISS TRIOCULAR

constituido por:
- **cabezal óptico triocular STEMI 508** con variador de aumentos con zoom de 0,63x a 5x;
- **par óptico 10x** con protector de ojos; objetivos de 6,3x a 50x, distancia de trabajo 92 mm, campo de visión máx. 37 mm;
- **enganche cabezal óptico-soporte;**
- **soporte para suelo mod. OPMI S100** con base a 4 radios corredero sobre ruedas, mástil vertical y doble brazo articulado regulable en inclinación, extensión y profundidad; suministrado con soporte para el alimentador del iluminador;
- **sistema de iluminación de LED circular integrado,** con alimentador;- cubierta anti polvo;
- distancia máx. de separación (con respecto al eje): 1100 mm
- altura máx. (desde el suelo): 1730 mm
- dimensiones base: 650x625 mm
- posibilidad rotación: 360°
- Peso: 87 kg

(Excluidos racores y adaptadores para máquinas fotográficas/videocámaras)

MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. 508-OPMI ZEISS TRIOCULAR

constituído por:
- **cabeça ótico triocular STEMI 508** com variador de aumentos com zoom de 0,63x a 5x;
- **par ótico 10x com** protetor de olhos; objetivos de 6,3x a 50x, distância de trabalho 92 mm, campo de visão máx. 37 mm;
- **engate cabeça ótico-suporte;**
- **suporte para chão mod. OPMI S100** com base a 4 rádios corrediço sobre rodas, mastro vertical e duplo braço articulado regulável em inclinação, extensão e profundidade; fornecido com suporte para o alimentador do iluminador;
- **sistema de iluminação de LED circular integrado,** com alimentador;- revestimento anti pó;
- distância máx. de separação (com relação ao eixo): 1100 mm
- altura máx. (a partir do chão): 1730 mm
- dimensões base: 650x625 mm
- possibilidade rotação: 360°
- Peso: 87 kg

(Excluídos peças de adaptação e adaptadores para máquinas fotográficas/cámaras de filmar)

ACCESORIOS PARA MICROSCOPIOS ZEISS:

- **ADAPTADOR DE VÍDEO PASO "C"**, 2,3" - 1x, para conexión de la cámara sobre microscopio estereoscópico MOD. STEMI 508 ZEISS

ACESSÓRIOS PARA MICROSCÓPIOS ZEISS:

- **ADAPTADOR DE VÍDEO PASSO "C",** 2,3" - 1x, para ligação da câmara sobre microscópio estereoscópio MOD. STEMI 508 ZEISS

MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. SZM-2 TRIOCULAR

constituido por:
- **cabezal óptico triocular SZM-T** inclinable a 45° y posibilidad de rotar horizontalmente 360°, con variador de aumentos con zoom de 0,67x a 4,5x; distancia de trabajo 110 mm, distancia interpupilar regulable de 51 a 75 mm, enfoque vertical micrométrico, regulación del poder dióptrico de los oculares de -5 a +5 dioptrías; tercer tubo ocular que permite la conexión (mediante accesorios específicos) a una cámara de foto o de vídeo;
- **dispositivo de enfoque** para conectar el cabezal óptico a los soportes;
- **soporte estándar de mesa** con botón de encendido y ajuste de la iluminación tanto por luz reflejada como transmitida y disco portaláminas con pinzas para fijar las muestras. Base 270x210 mm. Asta vertical diam. 32 mm. x h. 280 mm.
- **par ocular 10x** con protector de ojos, índice de campo 22 mm., visual de campo 32,84 - 4,89 mm.
- **sistema de iluminación de LED**, tanto para luz incidente (60.000 Lux - 3,6 W) como transmitida (8.000 Lux - 2 W); con temperatura de colores de 6.300 ºK, con alimentador;
- cubierta antipolvo;
- peso aprox. 4 kg.

MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. SZM-2 TRIOCULAR

constituído por:
- **cabeça ótica triocular SZM-T** inclinável a 45° e possibilidade de rodar horizontalmente 360°, com variador de ampliações com zoom de 0,67x a 4,5x; distância de trabalho 110 mm, distância interpupilar regulável de 51 a 75 mm, enfoque vertical micrométrico, regulação do poder dióptrico dos oculares de -5 a +5 dioptrias; terceiro tubo ocular que permite a ligação (mediante acessórios específicos) a uma câmara de foto ou de vídeo;
- **dispositivo de enfoque** para ligar a cabeça óptica aos suportes;
- **suporte standard de mesa** com botão de ligação e ajuste da iluminação tanto por luz refletida como transmitida e disco porta-lâminas com pinças para fixar as amoestras. Base 270x210 mm. Asta vertical diam. 32 mm. x h. 280 mm.
- **par ocular 10x** com protetor de olhos, índice de campo 22 mm., campo visual 32,84 - 4,89 mm.
- **sistema de iluminação LED,** tanto para luz incidente (60.000 Lux - 3,6 W) quanto para luz transmitida (8.000 Lux - 2 W); com temperatura de cor de 6.300 ºK, com alimentador;
- cobertura contra poeira;
- peso aprox. 4 kg.

MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. SZM-4 TRIOCULAR

constituido por:
- **cabezal óptico triocular SZM-T** inclinable a 45° y posibilidad de rotar horizontalmente 360°, con variador de aumentos con zoom de 6,7x a 4,5x; distancia de trabajo 110 mm, distancia interpupilar regulable de 51 a 75 mm, enfoque vertical micrométrico, regulación del poder dióptrico de los oculares de -5 a +5 dioptrías; tercer tubo ocular que permite la conexión (mediante accesorios específicos) a una cámara de foto o de vídeo;
- **dispositivo de enfoque** para conectar el cabezal óptico a los soportes;
- **Soporte para trabajar separados de mesa** con columna vertical diám. 32 x h. 435 mm., brazo horizontal de longitud 415 mm. y base de 230x230 mm.
- **par ocular 10x** con protector de ojos, índice de campo 22 mm., visual de campo 32,84 - 4,89 mm.
- **peso** aprox. 16 kg

MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO MOD. SZM-4 TRIOCULAR

constituido por:
- **cabeça ótica triocular SZM-T** inclinável a 45º e possibilidade de rodar horizontalmente 360º, com variador de ampliações com zoom de 6,7x a 4,5x; distância de trabalho 110 mm, distância interpupilar regulável de 51 a75 mm, enfoque vertical micrométrico, regulação do poder dióptrico dos oculares de -5 a +5 dioptrias; terceiro tubo ocular que permite a ligação (mediante acessórios específicos) a uma câmara de foto ou vídeo:
- **dispositivo de enfoque** para ligar a cabeça ótica aos suportes;
- **suporte repuxamento de mesa** com coluna vertical diam. 32 x h. 435 mm., Braço horizontal com 415 mm de comprimento. e base de 230x230 mm.
- **par ocular 10x** com protetor de olhos, índice de campo 22 mm., visual de campo 32,84 - 4,89 mm.
- **peso** aprox. 16 kg.

SZM-2

SZM-4

ACCESORIOS PARA MICROSCOPIOS SZM:

SOPORTE DE SUELO, constituido por:
- base de apoyo corredera sobre ruedas con freno, de color negro; dim. de estorbo 900x780 mm;
- columna vertical h. 1390 mm. (h. 1500 mm del suelo), de color blanco RAL 9010, con tirador para la manipulación;
- brazo pantografiado de tres rótulas, long. 450+600+150 mm con bloqueos de posición, de color blanco RAL 9010;
- alargador para el deslizamiento del dispositivo de enfoque, de acero inoxidable long. 400 mm, inclinable para el posicionamiento del cabezal óptico tanto en horizontal como en vertical;
- alimentación integrada por sistema de iluminación de led circular (opción), con mando on/off, fusibles y enchufe de alimentación en la base del soporte;
- peso aprox. 79 kg.

SOPORTE MOD. SZ-STL 5 LED para microscopios de la serie SZM de mesa y/o de pared, constituido por:
- soporte de brazo articulado con tres codos, con dispositivos de enfoque y conexiones para la fijación en mesa y/o en pared;
- sistema de iluminación LED integrado, con doble brazo y alimentador con regulación de la intensidad. Potencia 2x3,6W - temperatura de colores 6.300°K;
- distancia máx. de estorbo 577 mm.;
- conexión para cabezales ópticos ø 76 mm.

ACESSÓRIOS PARA MICROSCÓPIOS SZM:

SOPORTE DE CHÃO, constituído por:
- base de apoio deslizante sobre rodas com travão, de cor negra; dim. 900x780 mm
- coluna vertical h. 1390 mm. (h. 1500 mm do chão), de cor branca RAL 9010, com malha para a manipulação;
- braço pantógrafo de três rótulas, long. 450+600+150 mm com bloqueios de posição, de cor branca RAL 9010;
- prolongador para deslizamento do dispositivo de enfoque, de acero inoxidável long. 400 mm, inclinável para posicionamento da cabeça ótica tanto na horizontal como na vertical;
- alimentação integrada por sistema de iluminação de led circular (opção), com comando on/off, fusíveis e ficha de alimentação na base do suporte;
- peso aprox. 79 kg.

SOPORTE MOD. SZ-STL 5 LED para microscópios da série SZM de mesa e/ou pared, constituído por:
- suporte de articulação de braço com três codos, com dispositivos de conexão e conexões para a festa na mesa e/ou pared;
- sistema integrado de iluminação LED, com dobrável brazo e alimentador com ajuste de intensidade. Potencia 2x3.6W - temperatura de cor 6.300 ° K;
- distância máxima. 577 mm;
- conexão para cabos ópticos ø 76 mm.

PAR OCULARES 15x con protector de ojos, índice de campo 16 mm., visual de campo 23,88 - 3,56 mm.
PAR OCULARES 20x con protector de ojos, índice de campo 12 mm., visual de campo 17,91 - 2,67 mm.
LENTE AUXILIAR OBJETIVA DE 0,5x, distancia de trabajo 177 mm.
LENTE AUXILIAR OBJETIVA DE 1,5x, distancia de trabajo 47 mm.
LENTE AUXILIAR OBJETIVA DE 2x, distancia de trabajo 26 mm.
ILUMINADOR LED DE DOS BRAZOS, con ajuste de la intensidad luminosa. Longitud de los brazos 60 mm, alimentación 230 V monofase 3,6+3,6 W, flujo luminoso 400 Lumen con temperatura de color 6300ºK, peso 3 kg.
ILUMINADOR LED CIRCULAR, con ajuste de la intensidad luminosa (8000 lux), con temperatura de color 6300ºK. Diámetro del anillo de sujeción 60 mm, alimentación 230 V monofase, peso 250 grs.

PAR OCULARES 15x com protetor de olhos, índice de campo 16 mm., visual de campo 23,88 - 3,56 mm.
PAR OCULARES 20x com protetor de olhos, índice de campo 12 mm., visual de campo 17,91 - 2,67 mm.
LENTE AUXILIAR OBJETIVA DE 0,5x, distância de trabalho 177 mm.
LENTE AUXILIAR OBJETIVA DE 1,5x, distância de trabalho 47 mm.
LENTE AUXILIAR OBJETIVA DE 2x, distância de trabalho 26 mm.
ILUMINADOR LED DE DOIS BRAÇOS, com ajuste da intensidade luminosa. Longitude dos braços 60 mm, alimentação 230 V monofásico 3,6+3,6 W, fluxo luminoso 400 lúmen com temperatura de cor 6300ºK, peso 3 kg.
ILUMINADOR LED CIRCULAR, com ajuste da intensidade luminoso (8000 lux), com temperatura de cor de 6300ºK. Diâmetro do anel de fixação 60 mm, alimentação 230 V monofásico, peso 250 grs.

ACCESORIOS PARA MICROSCOPIOS SZM:

ADAPTADOR PARA CÁMARA DE FOTOS RÉFLEX, (hace falta el anillo T2).
ANILLO T2 PARA CÁMARA DE FOTOS RÉFLEX, (especificar el modelo).
ADAPTADOR DE VÍDEO PASO "C" PARA CÁMARA DE VÍDEO

CÁMARA DE VÍDEO DE COLORES MOD. B5 con adaptador paso "C", conexión USB para PC, con software Liteview (Windows y MAC OS), adaptadores y lámina micrométrica para calibración (no hace falta el adaptador de vídeo con paso "C" en microscopios SZM).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Sensor:	CMOS 1/2.5"
Resolución:	5.01 Mpixels (2592x1944)
Frame Rate:	7 Frame/sec (resolución máxima)
Peso:	180 gr

ACESSÓRIOS PARA MICROSCÓPIOS SZM:

ADAPTADOR PARA CÂMARA DE FOTOS RÉFLEX, (é necessário o anel T2).
ANEL T2 PARA CÂMARA DE FOTOS RÉFLEX, (especificar o modelo).
ADAPTADOR DE VÍDEO PASSO "C" PARA TELECÂMARA

CÂMARA DE VÍDEO DE CORES MOD. B5 com adaptador passo "C", ligação USB para PC, com software Liteview (Windows y MAC OS), adaptadores e lâmina micrométrica para calibração (não é necessário o adaptador de vídeo com passo "C" em microscópios SZM).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Sensor:	CMOS 1/2.5"
Resolução:	5.01 Mpixéis (2592x1944)
Frame Rate:	7 Frame/sec (resolução máxima)
Peso:	180 gr

MANTIS COMPACT

Visor óptico de bajo aumento, con tecnología sin oculares, que garantiza excelentes imágenes estereoscópicas tridimensionales, libertad de movimiento del cabezal, amplia distancia de trabajo y óptima coordinación manos-ojos. **Mantis Compact** está equipado con iluminación de led de luz fría y de **soporte universal de brazo orientable contrapesado**; puede montar objetivos de 2 a 8 aumentos (no incluidos, a elegir a parte)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Iluminación:	20 Led - 9400 Lux
Altura regulable:	396-605 mm
Ancho:	213 mm
Profundidad regulable:	565-775 mm
Distancia focal:	90-300 mm
Peso neto total:	5,4 kg

OBJETIVOS:
OBJETIVO X4 de 4 aumentos, distancia de trabajo 96 mm, campo de visión 27,5 mm
OBJETIVO X6 de 6 aumentos, distancia de trabajo 73 mm, campo de visión 19,2 mm

MANTIS COMPACT

Visor ótico de baixa ampliação, com tecnologia sem oculares, que garante ótimas imagens estereoscópicas tridimensionais, liberdade de movimento da cabeça, ampla distância de trabalho e ótima coordenação mãos-olhos. **Mantis Compact** está dotado de iluminação LED de luz fria e de **suporte universal com braço ajustável contrabalançado.** Pode-se montar objetivas de 2 a 8 ampliações (excluídas, a escolher à parte).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Iluminação:	20 LED - 9400 Lux
Altura regulável:	396-605 mm
Largura:	213 mm
Profundidade regulável:	565-775 mm
Distância focal:	90-300 mm
Peso líquido total:	5,4 kg

OBJETIVAS:
OBJETIVA X4 de 4 ampliações, distância de trabalho 96 mm, campo de visão 27,5 mm.
OBJECTIVA X6 de 6 ampliações, distância de trabalho 73 mm, campo de visão 19,2 mm.

MICROSCOPIO MONOCULAR MOD. XC-100L portátil, constituido por:

- cuerpo métalico con objetivo acromático 10x y ajuste del enfoque de cremallera;
- ocular 10x, con indice de campo de 18 y micrométrico con división de 0,1 mm;
- sistema de iluminación externo con soporte ajustable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación:	2 baterías AAA (no incluidas)
Aumentos tot.:	100x
Peso:	aprox. 650 gr

MICROSCÓPIO MONOCULAR MOD. XC-100L portátil, constituído por:

- corpo métalico com objetivo acromático 10x e ajuste do enfoque de cremalheira;
- ocular 10x, com índice de campo de 18 e micrométrico com divisão de 0,1 mm;
- sistema de iluminação externo com suporte ajustável.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentação:	2 baterias AAA (não incluídas)
Ampliações tot.:	100x
Peso:	aprox. 650 gr

VIDEOENDOSCOPIO MOD. 200SD

constituido por:

- instrumento con cuerpo anatómico, con conexiones para la sonda y el monitor;
- sonda de inspección Ø 9 mm, long. 1 mt;
- alargador para sonda, long. 1 mt;
- monitor (pantalla) de color LCD de 3,5" con memoria mediante tarjeta SD (no incluida); funcionamiento incluso inalámbrico máx. 10 mt;
- soporte de inspección con espejo;
- soporte de inspección con imán;
- soporte de inspección con gancho;
- cargador de baterías para monitor;
- cables de conexión para PC y vídeo;
- maletín rígido dim. 400x290x95 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Sensor:	CMOS
Resolución:	640x480 píxeles
Angulación:	45°
Alimentación:	4 baterías AA (incluidas)
Peso:	590 gr. (instrumento con monitor y sonda)
Peso completo:	2 kg (con maletín y accesorios)

VIDEOENDOSCÓPIO MOD. 200SD

constituído por:

- instrumento com corpo anatómico, com ligações para a sonda e o monitor;
- sonda de inspeção Ø 9 mm, long. 1 mt;
- prolongação para sonda, long. 1 mt;
- monitor (ecrã) de cor LCD de 3,5" com memória mediante cartão SD (não incluído), funcionamento também SEM CABOS máx. 10 mt;
- suporte de inspeção com espelho;
- suporte de inspeção com imã;
- suporte de inspeção com gancho;
- carregador de baterias para monitor;
- cabos de ligação para PC e vídeo;
- mala rígida dim. 400x290x95 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Sensor:	CMOS
Resolução:	640x480 píxeis
Angulação:	45°
Alimentação:	4 baterias AA (incluídas)
Peso:	590 gr. (instrumento com monitor e sonda)
Peso completo:	2 kg (com mala e acessórios)

VIDEOMICROSCOPIO MOD. AM 3113 T

Dino Lite, con 8 led blancos; digital y portátil, conectable y alimentado a través de interfaz USB. Equipado con 8 luces LED BLANCOS, botón microtouch que te permite guardar imágenes y realizar medidas; viene con el software "Dino capture" (Windows) y "Dino Xcope" (MAC OS).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
Resolución: 640x480 píxeles;
Aumentos: 10x, 70x, 200x
Dimensiones: 105 x ø32 mm
Peso: 105 g
Soporte no incluido en la dotación (a elegir aparte).

VIDEOMICROSCÓPIO MOD. AM 3113 T

Dino Lite, com 8 LEDs brancos; digital e portátil, conectável e alimentado via interface USB. Equipado com 8 luzes LED BRANCAS, botão de microtouch que permite salvar imagens e fazer medições; Ele vem com os softwares "Dino capture" (Windows) e "Dino Xcope" (MAC OS).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
Resolução: 640x480 pixels;
Ampliação: 10x, 70x, 200x
Dimensões: 105 x ø32 mm
Peso: 105 g
Suporte não incluso no fornecimento (a ser escolhido separadamente).

VIDEOMICROSCOPIO MOD. AM 4113 ZT

Dino Lite, con 8 led blancos polarizadas; digital y portátil, conectable y alimentado a través de interfaz USB. Equipado con 8 luces LED BLANCOS CON POLARIZACIÓN, botón microtouch que permite guardar imágenes y realizar medidas; viene con el software "Dino Capture" (Windows) y "Dino Xcope" (MAC OS).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
- Resolución: 1,3 Mpixels (1280x1024)
- Aumentos: 10x, 70x, 200x
- Dimensiones: 105 x ø32 mm
- Peso: 105 g

Soporte no incluido en la dotación (a elegir aparte).

VIDEOMICROSCÓPIO MOD. AM 4113 ZT

Dino Lite, com 8 LEDs brancos polarizados; digital e portátil, conectável e alimentado via interface USB. Equipado com 8 LEDs BRANCOS COM POLARIZAÇÃO, botão microtouch que permite salvar imagens e fazer medições; Ele vem com os softwares "Dino Capture" (Windows) e "Dino Xcope" (MAC OS).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
Resolução: 1,3 megapixels (1280x1024)
Ampliação: 10x, 70x, 200x
Dimensões: 105 x ø32 mm
Peso: 105 g
Suporte não incluso no fornecimento (a ser escolhido separadamente).

VIDEOMICROSCOPIO MOD. AM 4113 T-FVW

Dino Lite, con 4 led blancos y 4 led U.V.; digital y portátil, conectable y alimentado a través de interfaz USB. Equipado con 4 luces LED BLANCOS y 4 luces LED U.V. (390-400 nm), botón microtouch que permite guardar imágenes y realizar medidas; viene con el software "Dino Capture" (Windows) e "Dino Xcope" (MAC OS).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
Resolución: 1,3 Mpixels (1280x1024)
Aumentos: 10x, 70x, 200x
Dimensiones: 105 x ø32 mm
Peso: 105 g
Soporte no incluido en la dotación (a elegir aparte).

VIDEOMICROSCÓPIO MOD. AM 4113 T-FVW

Dino Lite, com 4 LEDs brancos e 4 LEDs UV; digital e portátil, conectável e alimentado via interface USB. Equipado com 4 luzes LED BRANCAS e 4 luzes LED UV. (390-400 nm), botão de microtouch que permite salvar imagens e realizar medições; Ele vem com os softwares "Dino Capture" (Windows) e "Dino Xcope" (MAC OS).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
Resolução: 1,3 megapixels (1280x1024)
Ampliação: 10x, 70x, 200x
Dimensões: 105 x ø32 mm
Peso: 105 g
Suporte não incluso no fornecimento (a ser escolhido separadamente).

AM3113T

AM4113ZT

AM4113T-FVW

VIDEOMICROSCOPIO MOD. AD 4113 ZTL

Dino Lite, de larga distancia operativa; digital y portátil, conectable y alimentado a través de interfaz USB. Equipado con 8 luces LED BLANCAS CON POLARIZACIÓN, botón microtouch que permite guardar imágenes y realizar medidas; viene con el software "Dino Capture" (Windows) y "Dino Xcope" (MAC OS) y con cubierta FC-L-MA1 con espejo angular.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Resolución:	1,3 Mpixels (1280x1024)
Aumentos:	20x, 90x
Distancia de trabajo	160,5 mm (20x)
	110,4 mm (30x)
	86,7 mm (40x)
	73,6 mm (50x)
	65,7 mm (60x)
	60,8 mm (70x)
	57,8 mm (80x)
	56,1 mm (90x)
Dimensiones:	105 x ø32 mm
Peso:	105 g

Soporte no incluido en la dotación (a elegir aparte).

VIDEOMICROSCÓPIO MOD. AD 4113 ZTL

Dino Lite, longa distância operacional; digital e portátil, conectável e alimentado via interface USB. Equipado com 8 LEDs BRANCOS COM POLARIZAÇÃO, botão microtouch que permite salvar imagens e fazer medições; vem com os softwares "Dino Capture" (Windows) e "Dino Xcope" (MAC OS) e com tampa FC-L-MA1 com espelho angular.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Resolução:	1,3 megapixels (1280x1024)
Ampliação:	20x, 90x
Distância de trabalho:	160,5 mm (20x)
	110,4 mm (30x)
	86,7 mm (40x)
	73,6 mm (50x)
	65,7 mm (60x)
	60,8 mm (70x)
	57,8 mm (80x)
	56,1 mm (90x)
Dimensões:	105 x ø32 mm
Peso:	105 g

Suporte não incluso no envelope (a escolher separadamente).

SOPORTE MOD. MS08B

para Videomicroscopio Dino Lite, con base para mesa.
Dim. 75x100xh.145 mm. - Peso: 185 g.

SOPORTE MOD. RK-02

para Videomicroscopio Dino Lite, con enganche abrazadera y brazo flexible de 60 cm de longitud. Peso: 1,15 kg.

SUPPORT MOD. MS08B

para Videomicroscópio Dino Lite, com base de mesa. Dim. 75x100xh.145 mm. Peso: 185 g.

SUPPORT MOD. RK-02

para Videomicroscópio Dino Lite, com gancho de fixação e braço flexível de 60 cm de comprimento. Peso: 1,15 kg.

PANELES DE NIDO DE ABEJA SERIE PGA

Los **paneles de nido de abeja serie PGA** están constituidos por:
- revestimientos externos llamados "pieles", realizados con un tejido de fibra de vidrio bidireccional de 500 g/m²; cada tejido tiene un espesor de 0,5 mm y está impregnado con un adhesivo epoxídico autoextinguible
- estructura alveolar de nido de abeja en aluminio interior con celdas de 6,35 mm.

PROPIEDADES PRINCIPALES:
- Elevada resistencia a esfuerzos de corte y de flexión (Certificados "Istituto Giordano" - informes de ensayo n° 83026 - 83027 - 83028 del 05/10/1994)
- Excelente resistencia a la compresión: 22 kg/cm² min. - celda 6,35mm; (Certificado "Istituto Giordano" - informe de ensayo n° 85086 del 15/12/1994)
- planura y ligereza
- Excelente estabilidad y resistencia a los agentes atmosféricos

PRUEBAS:
Todos los paneles han sido probados por institutos especializados y por laboratorios propios.

RESISTENCIA A LA TEMPERATURA
El panel resiste a la diferencia de temperatura de - 40 a + 90°C.
Reacción al fuego según el método CSE RF 3/77 y CSE RF 2/75 A.
Resultado: "PANEL PGA" = Clase 1 (Certificado "Istituto Giordano" - informe de ensayo n° 85846 del 27/01/1995 - Homologación Ministerial del 18/01/2005).

PAINÉIS DE NINHO DE ABELHAS SÉRIE PGA

O **painel de ninho de abelhas série PGA** é constituído por:
- revestimentos exteriores denominados de "peles", constituídas por um tecido de fibra de vidro bidirecional de peso 500 g/m²; o tecido tem uma espessura de 0,5 mm e está impregnado com um adesivo epoxídico auto-extinguível
- estrutura interna alveolar de ninho de abelhas, em alumínio com células de 6,35 mm.

PRINCIPAIS PROPRIEDADES:
- Elevada resistência ao esforço de corte e flexão (Certificados "Istituto Giordano" - relatórios de teste n.º 83026 - 83027 - 83028 de 05/10/1994)
- Ótima resistência à compressão: 22 kg/cm² mín. - célula 6,35mm; (Certificado "Istituto Giordano" - relatório de teste n.º 85086 de 15/12/1994)
- Planeza e leveza
- Ótima estabilidade e resistência aos agentes atmosféricos

TESTES:
Todos os painéis foram testados por institutos especializados e por laboratórios internos.

RESISTÊNCIA À TEMPERATURA:
O painel resiste às diferenças de temperatura de - 40 a + 90°C.
Reação ao fogo segundo o método CSE RF 3/77 e CSE RF 2/75 A.
Resultado: "PAINEL PGA" = Classe 1 (Certificado "Istituto Giordano" - relatório de teste n.º 85846 de 27/01/1995 - Homologação Ministerial de 18/01/2005).

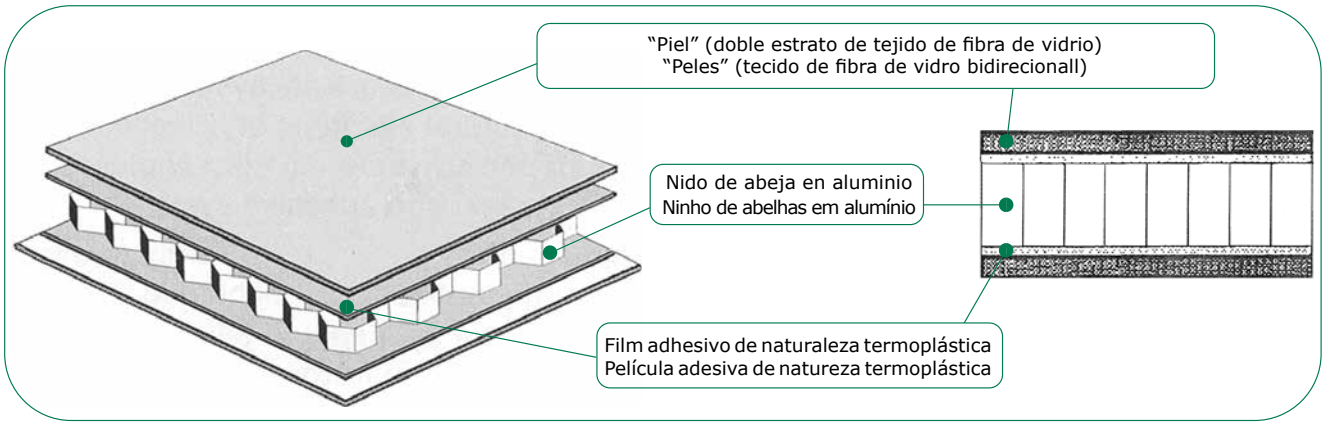
Serie / Séries	Art. / Art.	Celda / Célula	Grosor / Espessura	Dimensiones / Dimensões	Grosor pieles / Espessura peles	Espesor hoja / Espessura folhas	Densidad kg/m³ / Densidade kg/m³	Peso kg/m² / Peso kg/m²
PGA 1	6/10	6,35 mm	10 mm	1250x2500 mm	1 mm	70 µ	80	3,52
	6/12		1/2 " (12,7 mm)					3,74
	6/25		1" (25,4 mm)					4,72
	6/30		30 mm					5,12
PGA 2	6/10		10 mm	1500x3000 mm				3,52
	6/12		1/2 " (12,7 mm)					3,74
	6/25		1" (25,4 mm)					4,72
	6/30		30 mm					5,12

ADHESIÓN Y ENVEJECIMIENTO:
Los **paneles PGA** sometidos a varios métodos de envejecimiento no evidencia señales de disminución especial de las características de adhesión y de resistencia. (Certificado "Istituto Giordano" - informe de ensayo n° 85086 del 15/12/1994).

RESISTENCIA AL PEELING:
La utilización de film termoplástico implica valores de peeling hasta 5 veces superiores con respecto a las normales colas termoendurecibles (resistencia al peeling según la norma EN 2243/3). Dicha prueba se ha llevado a cabo después de una serie de ciclos de envejecimentos acelerados que no han conllevado ningún deterioro de las características del panel.
Valor de peeling: 100 NEWTON mínimo
(Certificado "Istituto Giordano" - informe de ensayo n° 83071 del 06/10/1994).

ADERÊNCIA E ENVELHECIMENTO:
O painel PGA, submetido a vários métodos de envelhecimento, não evidencia sinais de particular diminuição das características de aderência e de resistência. (Certificado "Istituto Giordano" - relatório de teste n.º 85086 de 15/12/1994).

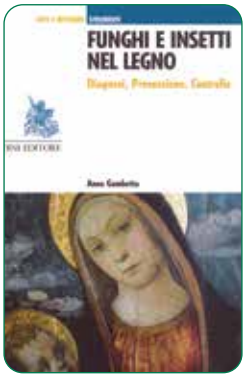
RESISTÊNCIA AO PEELING:
A utilização de película termoplástica comporta valores de peeling até 5 vezes superiores às normais colas termo-endurecedoras (resistência ao peeling segundo a norma EN 2243/3). Tal teste foi efetuado após uma série de ciclos de envelhecimento acelerado que não resultaram em nenhuma degradação das características do painel.
Valor de peeling: 100 NEWTON mínimo
(Certificado "Istituto Giordano" - relatório de teste n.º 83071 de 06/10/1994).



NARDINI

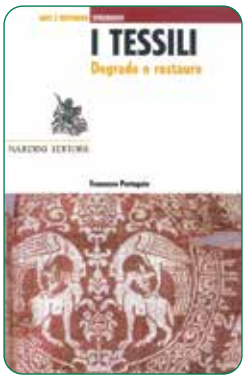
FODERATURA A FREDDO
V. Raj Mehra

ARCHEOMETRIA E RESTAURO. L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA
S. Siano



FUNGHI E INSETTI NEL LEGNO DIAGNOSI, PREVENZIONE, CONTROLLO
A. Gambetta

DENDROCRONOLOGIA PER I BENI CULTURALI E L'AMBIENTE
M. Romagnoli



I TESSILI DEGRADO E RESTAURO
F. Pertegato

DIPINTI SU TELA METODOLOGIE D'INDAGINE PER I SUPPORTI CELLULOSI
G.C. Scicolone

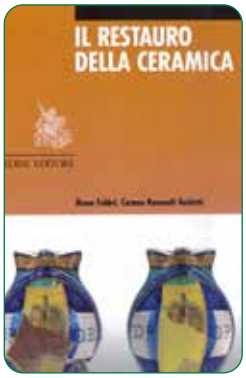
IL MOBILE CONSERVAZIONE E RESTAURO
C. Ordonez – L. Ordonez
M. Del Mar Rotaeche

FODERATURA A COLLA DI PASTA FREDDA
D.F. Marletto

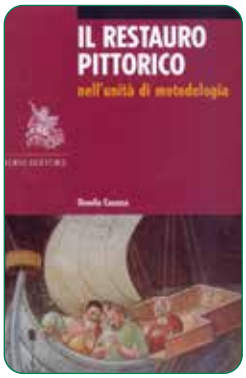
IL MOSAICO PARIETALE TRATTATISTICA E RICETTE DALL'ALTO MEDIOEVO AL SETTECENTO
P. Pogliani – C. Seccaroni

IL RESTAURO DEI DIPINTI CONTEMPORANEI DALLE TECNICHE DI INTERVENTO TRADIZIONALI ALLE METODOLOGIE INNOVATIVE
G.C. Scicolone

IL RESTAURO DELLA CERAMICA
B. Fabbri - C. Ravanelli Guidotti



IL RESTAURO PITTORICO NELL'UNITA' DI METODOLOGIA
O. Casazza

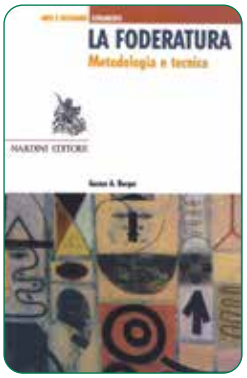


LA BIOLOGIA VEGETALE PER I BENI CULTURALI (Vol. I) BIODETERIORAMENTO E CONSERVAZIONE
G. Caneva – M.P. Nugari – O. Salvadori

LA BIOLOGIA VEGETALE PER I BENI CULTURALI (Vol. II) CONOSCENZA E VALORIZZAZIONE
G. Caneva

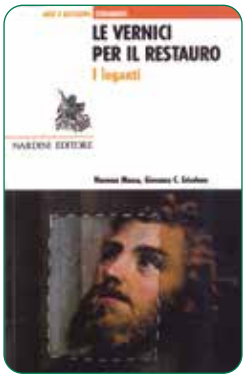
LA CHIMICA NEL RESTAURO I MATERIALI DELL'ARTE PITTORICA
M. Matteini – A. Moles

LA FODERATURA METODOLOGIA E TECNICA
G.A. Berger



LE IMPALCATURE NELL'ARTE E PER L'ARTE. Palchi, ponteggi, trabiccoli e armature per la realizzazione e il restauro delle pitture murali.
A. Felici

LE VERNICI PER IL RESTAURO I LEGANTI
V. Massa – G.C. Scicolone



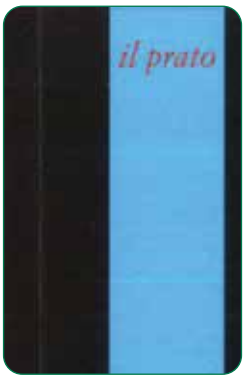
METEO E METALLI CONSERVAZIONE E RESTAURO DELLE SCULTURE ALL'APERTO DAL PERSEO ALL'ARTE CONTEMPORANEA
A. Salvi

MONUMENTI IN BRONZO ALL'APERTO ESPERIENZE DI CONSERVAZIONE A CONFRONTO
P. Letardi – I. Trentin – G. Cutugno

TENSIONAMENTO DEI DIPINTI SU TELA LA RICERCA DEL VALORE DI TENSIONAMENTO
G. Capriotti – A.I. Idelson

IL PRATO

APPLICAZIONI LASER NEL RESTAURO
Atti del primo convegno nazionale "Aplar"- VICENZA 16/06/07
A. Brunetto - CESMAR7



CONSERVARE OPERE D'ARTE IL MICROCLIMA NEGLI AMBIENTI MUSEALI
A. Bernardi

DIPINTI SU TELA PROBLEMI E PROSPETTIVE PER LA CONSERVAZIONE
Giornata di studio - FERRARA 01/04/06
M. Ciatti - E. Signorini

FOTOGRAFIE
Materiali fotografici, processi e tecniche, degradazione, analisi e diagnosi.
L. Residori

I COLORANTI NELL'ARTE
A. Casoli - M.E. Darecchio - L. Sarritzu

I MANUFATTI DIPINTI SU SUPPORTO TESSILE. VADEMECUM PER ALLIEVI RESTAURATORI

D. Le Luca

IL CICLODODECANO NEL RESTAURO DEI MANUFATTI ARTISTICI

QUADERNO N. 8
Artisti vari - a cura di D. Riggiardi

I PIGMENTI NELL'ARTE dalla preistoria alla rivoluzione industriale.

N. Bevilacqua - L.Borgioli - I. Adrover Gracia

INTRODUZIONE AL RESTAURO DELLA STRUMENTAZIONE DI INTERESSE STORICO SCIENTIFICO

R. Marotti

CICLODODECANO E CAMPHENE TRICICLENE NEL RESTAURO DELLA CARTA

QUADERNO N. 9
B. Geller - G. Hiby
Traduzione L. Gianotti

I SIGILLI. orientamenti e metodologie di conservazione e restauro

L. Becchetti

IL CICLODODECANO NEL RESTAURO DI DIPINTI SU TELA E MANUFATTI POLICROMI

QUADERNO N. 5
G. Hiby - Traduzione S. Invernizzi

LA DIAGNOSI DELLE OPERE E DELLE STRUTTURE LIGNEE. LE ISPEZIONI

F. Augelli

L'ATTENZIONE ALLE SUPERFICI PITTORICHE - II°PARTE - MATERIALI E METODI PER IL CONSOLIDAMENTO E METODI SCIENTIFICI PER VALUTARNE L'EFFICACIA

Atti del quarto congresso internazionale "colore e conservazione"
Materiali e metodi nel restauro delle opere policrome mobili.
Milano 21-22/11/2006
CESMAR7

L'USO DEGLI ENZIMI NELLA PULITURA DI OPERE POLICROME

P. Cremonesi

L'USO DEI SOLVENTI ORGANICI NELLA PULITURA DI OPERE POLICROME

P. Cremonesi

L'USO DI TENSIOATTIVI E CHELANTI NELLA PULITURA DI OPERE POLICROME

P. Cremonesi

L'UTILIZZO DELLA STRUMENTAZIONE LASER PER LA PULITURA DELLE SUPERFICI NEI MANUFATTI ARTISTICI

A. Brunetto

LA PULITURA A UMIDO DI OPERE D'ARTE SU CARTA CON GEL RIGIDI DI GELLANO: PRESUPPOSTI TEORICI, METODOLOGIA APPLICATIVA E VERIFICA ANALITICA

QUADERNO N. 11
S. Iannuccelli - S. Sotgiu

LE ANALISI DI LABORATORIO APPLICATE AI BENI ARTISTICI POLICROMI

S. Volpin – L. Apollonia

LE FASI FINALI NEL RESTAURO DELLE OPERE POLICROME MOBILI

Atti del congresso internazionale "colore e conservazione"
Materiali e metodi nel restauro delle opere policrome mobili.
Trento 19-20/11/2010
CESMAR7

LE RESINE SINTETICHE USATE NEL TRATTAMENTO DI OPERE POLICROME

L. Borgioli – P. Cremonesi

MATERIALI TRADIZIONALI ED INNOVATIVI NELLA PULITURA DEI DIPINTI E DELLE OPERE POLICROME MOBILI.

Atti del primo congresso internazionale "colore e conservazione"
Materiali e metodi nel restauro delle opere policrome mobili.
Piazzola sul Brenta (PD) 25-26/10/02
P. Cremonesi

MECCANISMI DI CEDIMENTO NEI DIPINTI SU TELA: APPROCCI PER LO SVILUPPO DI PROTOCOLLI DI CONSOLIDAMENTO. FAILURE MECHANISMS IN CANVAS SUPPORTED PAINTINGS: APPROACHES FOR DEVELOPING CONSOLIDATION PROTOCOLS.

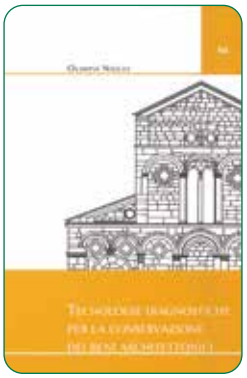
M.F. Mecklenburg

POLIMERI DI SINTESI PER LA CONSERVAZIONE DELLA PIETRA

L. Borgioli

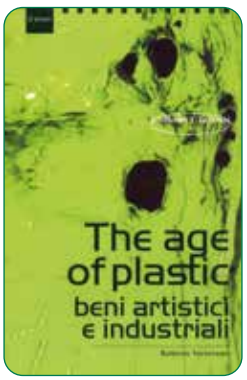
TECNOLOGIE DIAGNOSTICHE PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI

O. Niglio



THE AGE OF PLASTIC Beni Artistici e Industriali

R. Verteramo



UN APPROCCIO ALLA PULITURA DEI DIPINTI MOBILI
P. Cremonesi - E. Signorini

VERIFICA ANALITICA DELL'IDONEITA' DELLE SOLUZIONI ACQUOSE NELLA PULITURA DI SCULTURE IN CERA
M. Berzioli - A. Casoli - P. Cremonesi - M. Fratelli - D. Riggiardi - I. Zorzetti
CESMAR7

OTRAS EDITORIALES
OUTRAS EDITORAS

DIPINTI SU TAVOLA
LA TECNICA E LA CONSERVAZIONE DEI SUPPORTI
M. Ciatti – C. Castelli – A. Santacesaria

GLOSSARIO DELLE TECNICHE ARTISTICHE E DEL RESTAURO
C. Paolini – M. Faldi

I MATERIALI CARTACEI
LE ANTOLOGIE DI "OPD RESTAURO" N. 1
C. Frosinini

IL RESTAURO DEI DIPINTI INTERVENTI E RICERCHE
LE ANTOLOGIE DI "OPD RESTAURO" N. 2
M. Ciatti

IL RESTAURO DEI MATERIALI TESSILI
LE ANTOLOGIE DI "OPD RESTAURO" N. 7
M. Ciatti - S. Conti

IL RESTAURO DEL MOSAICO E DEL COMMESSO IN PIETRE DURE.
LE ANTOLOGIE DI "OPD RESTAURO" N. 6
A. Griffo

LE MALTE ANTICHE E MODERNE TRA TRADIZIONE ED INNOVAZIONE
E. Pecchioni - F. Fratini - E. Cantisani

LE PITTURE MURALI
IL RESTAURO E LA MATERIA
LE ANTOLOGIE DI "OPD RESTAURO" N. 4
C. Danti

LE PITTURE MURALI
IL RESTAURO E LA STORIA
LE ANTOLOGIE DI "OPD RESTAURO" N. 5
C. Danti

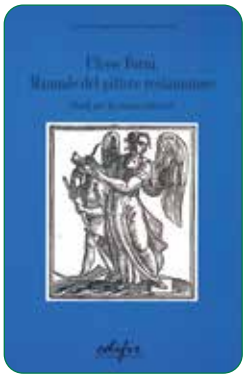
LEZIONI DI RESTAURO
LE PITTURE MURALI
G. Botticelli - S. Botticelli

RESTAURI E RICERCHE
DIPINTI SU TELA E TAVOLA
Atti della giornata di studio
"Il restauro dei dipinti mobili".
FIRENZE 17/12/02
M. Ciatti – C. Frosinini

SCHEDE TECNICHE PER IL RESTAURATORE DI DIPINTI MURALI, SU TELA E SU TAVOLA
L. Rella - L. Saccani Marini

TRATTATO DI SCIENZA DELLA CONSERVAZIONE DEI MONUMENTI
ETICA DELLA CONSERVAZIONE, DEGRADO DEI MONUMENTI INTERVENTI CONSERVATIVI, CONSOLIDANTI E PROTETTIVI.
G. G. Amoroso

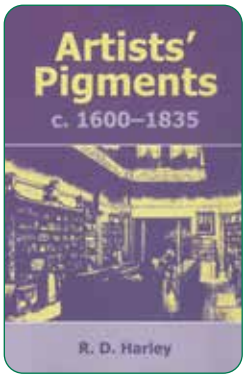
ULISSE FORNI
MANUALE DEL PITTORE RESTAURATORE
G. Bonsanti – M. Ciatti



ENGLISH LANGUAGE

ARCHETYPE PUBLICATIONS

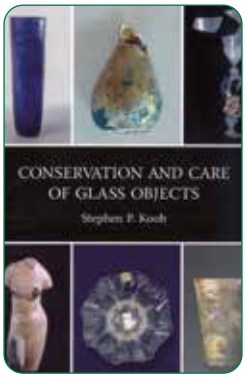
ARTISTS' PIGMENTS
R. D. Harley



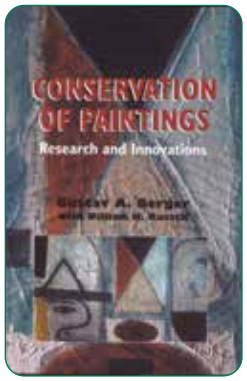
ART ON PAPER
MOUNTING AND HOUSING
J. Rayner - J.M. Kosek - B. Christensen

CLEANING PAINTED SURFACES
AQUEOUS METHODS
R. Wolbers

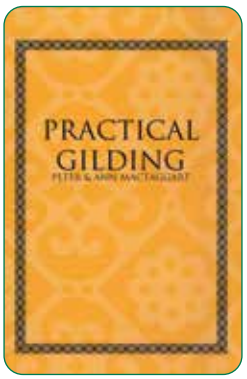
CONSERVATION AND CARE OF GLASS OBJECTS
S.P. Koob



CONSERVATION OF PAINTINGS
RESEARCH AND INNOVATIONS
G.Berger – W. Russell



PRACTICAL GILDING
P. and A. Mactaggart



PROTEIN FACTS
FIBROUS PROTEINS IN CULTURAL AND NATURAL HISTORY ARTIFACTS
M-L. E. Florian

NARDINI

CARAVAGGIO'S PAINTING TECHNIQUE PROCEEDINGS OF THE CHARISMA WORKSHOP
M. Ciatti - B.G. Brunetti

IL PRATO

THE CARE OF PAINTED SURFACE MATERIALS AND METHODS FOR CONSOLIDATION, AND SCIENTIFIC METHODS TO EVALUATE THEIR EFFECTIVENESS.
Proceedings of third International Conference "Colour and Conservation" of Polychrome Artworks.
Milano 10-11/11/06
CESMAR7

OTHER PUBLISHERS

PANEL PAINTINGS TECHNIQUE AND CONSERVATION OF WOOD SUPPORTS
M. Ciatti - C. Castelli - A. Santacesaria

SCIENTIFIC EXAMINATION FOR THE INVESTIGATION OF PAINTINGS. A HANDBOOK FOR CONSERVATOR - RESTORERS
D. Pinna - M. Galeotti - R. Mazzeo

REVISTAS

KERMES
LA RIVISTA DEL RESTAURO
Rivista trimestrale

PROGETTO RESTAURO
Supplemento al n. 45
IL RESTAURO DELL'OPERA "ALFABETO SENZA FINE", 1982, DELL'ARTISTA EMILIO SCANAVINO
M. Turchetti - E. Longari - L. Borgioli
G. Petese

DVD

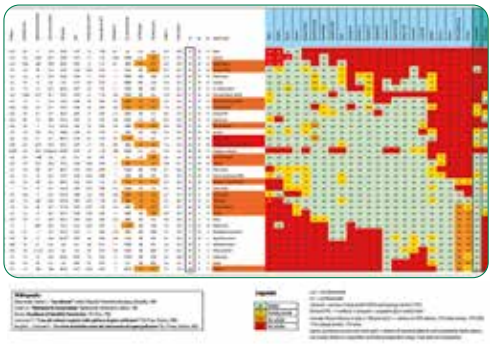
L'ARTE DELLA DORATURA NEL MANUFATTO LIGNEO E IL SUO RESTAURO
G. Cassetti

SOFTWARE

TRIANSOL - PROGRAMMA " TRIANGOLO DELLE SOLUBILITA' "
I. Bortolotti - P. Cremonesi

POSTER Y FOLLETO

SOLVENTS AND SOLUBILITY - GOLEM



En CTS siempre hemos fomentado el contacto directo con nuestros clientes, no sólo mediante la red de ventas, sino también con frecuentes encuentros técnicos de temas muy variados.
La tipología de nuestros encuentros cubre muchos ámbitos: desde formaciones con invitados de nivel internacional, generalmente de una jornada, pero a veces incluso de varios días, hasta encuentros más ligeros que hemos llamado "Un café con el químico". Suelen tener una duración de un par de horas y se centran en un tema muy bien delimitado, en general un nuevo producto o una actualización reciente de los productos clásicos. Este último tipo de encuentros, totalmente gratuitos y organizados por nuestro Departamento Técnico-Científico, admite un máximo de 15 profesionales: un número limitado que permite un intercambio de opiniones más fluido, con la máxima libertad para exponer casos reales, dudas u objeciones.
Otros encuentros, organizados en colaboración con instituciones públicas o asociaciones gremiales, han atraído un público muy numeroso (recordemos los 200 asistentes procedentes de toda España con ocasión del encuentro organizado con el GEIIC, Grupo Español del International Institute of Conservation, en 2008, en el Museo Reina Sofía de Madrid).
Hay que añadir, además, los frecuentes seminarios en Academias, Universidades e institutos privados, dirigidos a los jóvenes que se enfrentan al complicado mundo de la restauración.
No hay que olvidar, finalmente, los estudios llevados a cabo por el Departamento Técnico-Científico en colaboración con investigadores universitarios o del CNR (Consejo de Investigación Nacional Italiano): esta actividad, en el transcurso de los años, ha producido decenas de publicaciones en revistas y ponencia en congresos, con comunicaciones orales o pósters.

No **CTS** temos fomentado sempre o contacto direto com os nossos clientes, não só mediante a rede de vendas, mas também com frequentes encontros técnicos de temas muito variados.
A tipologia dos nossos encontros cobre muitos âmbitos: desde formações com convidados de nível internacional, geralmente de uma jornada, mas às vezes também de vários dias, até encontros mais leves, que denominamos "Um café com o químico". Têm habitualmente uma duração de cerca de duas horas, e focam um tema muito bem delimitado, em geral um novo produto ou uma atualização recente dos produtos clássicos. Este último tipo de encontros, totalmente gratuitos e organizados pelo nosso Departamento Técnico-Científico, admite um máximo de 15 profissionais: um número limitado que permite uma troca de opiniões mais fluída, com a máxima liberdade para expor casos reais, dúvidas ou objeções.
Outros encontros, organizados em colaboração com instituições públicas ou associações gremiais, têm atraído um público muito numeroso (recordemos os 200 assistentes procedentes de toda Espanha com ocasião do encontro organizado com o GEIIC, Grupo Espanhol do International Institute of Conservation, em 2008, no Museu Reina Sofía de Madrid).
Devemos acrescentar, ainda, os frequentes seminários em Academias, Universidades e institutos privados, dirigidos aos jovens que acedem ao complicado mundo da restauração.
Não podemos esquecer, finalmente, os estudos levados a cabo pelo Departamento Técnico-Científico, em colaboração com investigadores universitários ou do CNR (Conselho de Investigação Nacional Italiano): esta atividade, no decurso dos anos, tem produzido dezenas de publicações em revistas e participações em congressos, com comunicações orais ou cartazes.

Indicamos, como ejemplo, algunos de los temas que hemos tratado en los últimos años:

- La consolidación de los materiales pétreos: desde el silicato de etilo hasta los polímeros.
- La protección de las superficies arquitectónicas: valoración comparativa de las diferentes clases de productos hidrorepelentes.
- Polímeros de síntesis empleados en la consolidación de las capas pictóricas.
- Polímeros de síntesis empleados en la forración de pinturas.
- Los barnices desde la tradición hasta las resinas sintéticas de bajo peso molecular.
- Materiales para la restauración del papel maché y de objetos membranáceos.
- Materiales para la restauración y la conservación de obras de madera.
- Disolventes y seguridad en el sector de restauración.
- Nanotecnologías para la restauración de los bienes culturales.
- Desinfestación anóxica y atmósferas controladas.
- La tecnología LED High-CRI para la iluminación de las obras polícromas.
- Empleo del ciclododecano como protector y consolidante temporal.
- Diagnóstico y soluciones para el biodeterioro.
- Morteros de cal y morteros epoxídicos para la reconstrucción de las superficies arquitectónicas.

Indicamos, como exemplo, alguns dos temas que temos abordado nos últimos anos:

- A consolidação dos materiais pétreos: desde o silicato de etilo até aos polímeros.
- A proteção das superfícies arquitetónicas: avaliação comparativa das diferentes classes de produtos hidrorrepelentes.
- Polímeros de síntese utilizados na consolidação das camadas pictóricas.
- Polímeros de síntese utilizados no revestimento das pinturas.
- Os vernizes desde a tradição até às resinas sintéticas de baixo peso molecular.
- Materiais para a restauração do papel maché e de objetos membranáceos.
- Materiais para a restauração e a conservação de obras de madeira.
- Solventes e segurança no setor da restauração.
- Nanotecnologias para a restauração dos bens culturais.
- Desinfestação anóxica e atmosferas controladas.
- A tecnologia LED High-CRI para a iluminação das obras policromas.
- Uso do ciclododecano como protetor e consolidante temporário.
- Diagnóstico e soluções para a biodeterioração.
- Argamassas de cal e argamassas epoxídicas para a reconstrução das superfícies arquitetónicas.

Producto/Artículo	Pag.
A	
Absorbedores de oxigeno	215
Accesorios para Lámparas	174
Aceite de amapola	95
Aceite de linaza	95
Aceite de nuez	95
Acetona	46,54
Ácido Abiético	54
Ácido Acético Glacial	54
Ácido Cítrico	54
Ácido Clorhídrico	54
Ácido Deosicolico	54
Ácido Fluorhídrico	54
Ácido Fórmico	54
Ácido Fosfórico Orto	54
Ácido Nítrico	54
Ácido Oxálico	54
Ácido Sulfámico	54
Ácido Sulfúrico	54
Ácido Tanico	39,54
Acril 33	17
Acril Me	17
Acrisil 201/O.N.	35
Adaptadores para conectores	154
Adhesivo 5 Minute Epoxi	21
Aerógrafos Paasche	215
Agarart	51
Agitadores Electrónicos de leva	223
Agitadores magnéticos	223
Agua desmineralizada	46
Agua oxigenada	56
Agujas	118
Agujas para Encuadernación	214
Alcohol Bencílico	46,54
Alcohol Especial FDN 90/10	46
Alcohol Isopropílico	46, 54
Alcohol Polivinílico	24
Alfombrilla de mesa	110
Algodón hidrófilo	62
Almohadilla para doradores	100
Aloe	30
Alumbre de Roca	64
Amoniaco	56
Amonio Bicarbonato	56
Amonio Citrato Dibasico Reactivo	54
Amonio citrato tribásico	57
Amonio Carbonato	56
Amonio Fosfato Dibasico	35
AMT	54
Anilinas	83
Aquazol	26
Ara Metal	23
Araldite	20-21
Armarios de seguridad	224,229
Armazones para lámparas	175
Art laser	165
Art Sorb-Silica Gel	47
Art Sponge	123
Art-Shield 1	39
Art-Shield 4	39
Aspiradores	216
Aspiradores para Banco campana	230
Aspirador Museum Muntz	216
555- Mu-e Hepa	216
Attak	28
B	
Balanzas electronicas	180
Bálsamo del Canadá	30
Balsite	21
Bancos campana Asem	230,233
Baño maría	137
Baño maría cera	137
Baño maría cola	137
Bario Hidrato	35
Barnices de retoque	92
Barnices finales	93-94
Barniz para mecar	101
Barras de resina de vidrio	34
Barrita de fibra de vidrio	108
Barro cocido triturado	33
Bastidor	143
Batas	132
Beaker	127
Benzotriazol	39
Betún líquido	99
Beva 371	68
Beva O.F. D-8-S	69
Beva O.F. Film 371	68
Beva O.F. Gel	69
Biotin T	74
Bisturí de hoja fija	108
Bobina de papel	109
Bol de armenia	99
Bombas de vacio VTS	199
Bombilla de luz de Wood W160	179
Bombilla de luz infrarroja IR 250	179
Bombilla Par 38	179
Bookkeeper	96
Botella rectangular	127
Botellas varias	128
Botellones	128
Bote dispensador	130
Botes	127
Box CTS 4 (Cámara de arenado)	150
Brij 30 Reactivo	54
Brij 35P	54
Bis Tris Reactivo	54
Brochetas de bambú	123
Bruñidor de ágata	101
Butil Acetato	47
Butilamina	47
C	
C 2000	57
Caballetes	102-105
Cal apagada	42
Cal blanca Lafarge	42
Cal Crualys Lafarge	42
Cal Natural Saint-Astier (Nhl 3,5® Y Nhl 5®)	42
Calcio carbonato micronizado	64
Calcio Hidróxido	47,54
Calienta Cera	137
Calienta Cola Al Baño Maria	137
Calzados	132
Cámara de desinfectación	222
Cámara de humidificación	202
Cámara para microscopio	252
Campanas Chemisafe Hood	233
Capuchas de Tyvek	133
Carbogel	51
Carbopol Ultrez 21	52
Carboximetilcelulosa	62
Carros	234
Casco	134
Caseína Láctica	64
Cedazos	117
Cepillos	120-121
Cepillos para micro motores	121
Cera Carnauba	29
Cera en hojas	79
Cera en pasta	29
Cera microcristalina	40
Cera para Dorado	100
Cera Reswax WH	40
Cera virgen de abejas	29
Ciclohexano	48
Ciclometicone D5	48

ÍNDICE ALFABÉTICO

Producto/Artículo	Pag.
Cilindros	129
Cinceles	116
Clasificadores horizontales	202
Cola de conejo	65
Cola de Esturión	65
Cola de pescado	65
Cola fuerte Perla Zurich	65
Colofonia	30
Colores a óleo	86
Colores acuarela	82-83
Colores al barniz restauración	86
Colores al temple	84,85
Colores cerámica en frío	83
Colores de Conservación Gamblin	87
Compresores Carrelados, Fijos, Silenciados	193-197
Conductivímetros	182
Contenedores porta muestras	129
Cordón de cáñamo	214
Corta cartón	205
Cortadora para mosaico	125
Creta	79
Cuarcita	33
Cubas de ultrasonidos	163
Cubas para lavado	246-247
Cubetas	126
Cubos	130
Cucharas	130
Cuchillas para bisturí	108
Cuchillo para descarnar	213
Cuchillo para doradores	100
Cutter	110

D

Producto/Artículo	Pag.
Data Logger	183-184
Deck 1000	73
Deck 4000	73
Deshumidificadores	235
Desmineralizadores Minidem	200-201
Diacetona Alcohol	55
Dimetilformamida	55
Dimetilsulfóxido	55
Disolvente 372	68
Disolvente AC 204	35
Disolvente Nitro puro antiniebla	48
Disuasores Antivolatiles	76
Dorado líquido	100
Dowanol PM	49
Ducha lava ojos	133

E

Producto/Artículo	Pag.
Ecospray	131
EDTA sal bisódica	57
EDTA sal tetrasódica	57
Ejes para lomos de madera	212
Embudos	130
Emulsion cerosa	59
Encimas	58
Epo 121	21
Epo 127	22
Epo 150	22
Epo 155	22
Equipo de desacidificación	203
Equipo de reflectografía MIR 10 New	187
Equipo de ultrasonidos ART Piezo III	162
Escuadras	114
Escudillas (Bol de plástico) flexibles	116
Esencia de Aspice	95
Esencia de Petróleo	49,95
Esencia de Trementina	49,95
Esmeriladora	160
Espatula caliente CTS Artist III	145
Espátulas de doble hoja	119
Espátulas varias	118-120
Esponja de contacto	192
Esponjas	123
Estel 1000	36
Estel 1100	36
Estel 1200	36
Estufas termostáticas	245
Ethomeen	52
Etanol 96º Reactivo	55
Etanol Absoluto Reactivo	55
Ethafoam	97
Etil Acetato	49
Etil Formiato	55
Etil L-Lactato	49
Etilcelulosa N 300	52
Eva-Art	24
EVA Film 65	69
Exploradores dentales	122

F

Producto/Artículo	Pag.
Fenol líquido	66
Fertan	40
Fibra de vidrio Mat	34
Film poliéster	70
Filmoplast	98
Filtro para banco campana	230
Filtros deshumidificadores CTS 8-9	153
Filtros para máscaras	135
Fisurímetros	111
Flejes	144
Fluoline A	26
Fluoline CP	37
Fluoline HY	40
Fluoline ST	41
Frasco de lavado en polietileno	131
Fratas	111
Fresas para micro motores	122
Funori en polvo	66

G

Producto/Artículo	Pag.
G. Berger's O.F. PVA Impainting Medium	69
Gafas de protección	136
Garnet	154
Gatos-prensa de madera	211
Gel de Sílice	47
Gelatina técnica	66
Gellano Kelcogel	53
Glutofix 600	62
Goma Arábiga	30
Goma Copal Manila	30
Goma Damar	31
Goma Elemi Manila	31
Goma Laca	31
Goma Mastic	31
Goma pan	111
Goma Sandáraca	32
Grapadoras	138
Grupos carrelados CTS 1B PLUS	237
Grupo Fijo CTS ICAP NEW 1B	240
Grupos carrelados CTS 1B-2B PLUS	237
Guantes	134
Gubias	117
Guillotinas	206
Gustav Berger's O.F. PVA Spray Varnish	69
Gustav Berger's Original Formula 371	68

H

Producto/Artículo	Pag.
Hexametafosfato de Sodio	59
Hiel de Buey	67
Higrómetros	185-186
Hilo de Lino	214
Hornillos eléctricos	236
Humidificadores	236

ÍNDICE ALFABÉTICO

Producto/Artículo	Pag.
I	
Incral 44	40
INJECTO VE PRO	34
Instalación de aspiración	242
Instalacion de atomizacion	166
Instalación de consolidación bajo vacío	198
Instalación de desinfectación en nitrogeno Isosep	219
Ionex H	59
Ionex OH	59
Iriodin®	101
Iso Octano Reactivo	55
J	
Jabon vegetal para pinceles	91
Jarrones	129
Jeringas	117-118
K	
Klucel G	26
Kraton G-1650	26
L	
Lámpara CTS ART LUX 10	177
Lámpara CTS ART LUX 100L	168
Lámpara CTS ART LUX 100LW	169
Lámpara CTS ART LUX 2	177
Lámpara CTS ART LUX 20	177
Lámpara CTS ART LUX 200L	170
Lámpara CTS ART LUX 30	178
Lámpara CTS ART LUX 4	173
Lámpara CTS ART LUX 5	174
Lámpara CTS ART LUX 50 LW	171
Lámpara CTS ART LUX 500L FLEX	172
Lámpara CTS ART LUX 6 W	172
Lámpara de luz natural	173
Lámparas de Led	169-177
Lana de acero	111
Lápiz abrasivo Thomas	108
Laponite RD	62
Laropal A81	27
Láser	164-165
Látex de goma Rewultex MR	32
Lava pinceles	106
Lente CTS ART LUX L	172
Libros	257-266
Ligroina	49
Limpiadora de ultrasonidos Steam Scalpel	167
Limpiadora de vapor Minor 164	167
Lupa cuenta hilos	112
Luxómetro	188
M	
Maltamix	43
Mangos de bisturí	108
Martelina	112
Martillo magnético	138
Martillos para endosar	214
Máscaras de protección	135
Mascarillas protectivas	135
Melaza	67
Meretas	113
Mesa de Succión para Desempolvado	204
Mesas calientes PSD 200	141
Mesas calientes PSD 2000	139
Mesas de baja presión NSD 110-115	209
Mesas de baja presión NSD 1-11	210
Mesa de baja presión NSD 1100-1101-1120	207,208
Mesas de madera	212
Mesas iluminadas	206
Metil etil cetona	50,55
Mezclador de leva	217
Micro C8	62
Micro Kit Menalux	217
Micro soplador de aire RT 500	217
Microabrasimetro CTS 1	146
Microabrasimetro CTS 2	147
Microabrasimetro CTS 5	148
Microcincel CTS 178	158
Microesferas de vidrio	155
Microhidroabrasímetro CTS 6	149
Micrómetros	204
Micromotor 4000 JF Dremel	158
MicromotorC TS ART PRIME 407	156
Micromotor CTS ART RENHE 119	157
Microscopio monocular	253
Microscopios Estereoscópicos SZM	250-251
Microscopios Estereoscópicos Zeiss	248-249
Microsoldadores	219
Miniabrasimetro CTS ART 100 Base	151-152
Miniabrasimetro CTS ART 100 Mini	151-152
Minihidroabrasimetro CTS ART 100	151-152
Minipistolas CTS 10	153
Mixtión para dorar	99
Modostuc	80
Monos	132-133
Motores suspendidos	159
Mowital B 60HH	24
N	
Nano Estel	37
Nano silo OR	41
Nano silo W	41
Nanorestore	37
New Des 50	60
Nevek	53
N-Metil-2-Pirrolidona	55
O	
Oro auténtico y falso	99
Oxido de aluminio blanco	155
P	
Paletas	107
Paletinas	109
Paneles de nido de abeja PGA	256
Papel Bolloré	96
Papel de lija	109
Papel engomado	109
Papel Hanji para la Restauracion	97
Papel Hanji Roll	97
Papel indicador de ph	109
Papel japonés	96
Papel siliconado	70
Parafina	29
Paraloid	18
Pemulem TR2	53
Peoval 33	25
Perfilómetros	113
Pesos	204
Peto	132
Phmetro	188,190
Piedras para afilar	113
Pigmentos	88
Pinceles	89-91
Pinza forma nervios	213
Pinzas	114
Pinzas tensatelas	144
Piqueta	112
Piqueta para mosaico	112
Pirograbadores	219

ÍNDICE ALFABÉTICO

Producto/Artículo	Pag.
Placa Just	138
Planchas para forración	138
Plastazote	97
Plástico burbuja	113
Plastilina	80
Plata auténtica y falsa	99
Plexisol P550 (Degalan)	19
Plextol B500	19
PLM-A	43
PLM-AL	44
PLM-I	44
PLM-M	44
PLM-S	44
PLM-SM	45
Polietilenglicol (PEG)	38
Polivinilacetato PVA	25
Polonesa	101
Polvammide	27
Polvos de mármol	33
Polyfilla	80,81
Pómez	155
Porodry	75
Portalampara de obra con pinza	179
Póster	264
Prensa de madera	211
Prensas combinadas multifunción	211
Prensas de golpe	205
Preventol RI50	74
Primal	19
Propilen Carbonato	50
Pulpa de papel Arbocel	63
Pulverizador a presión	131-218
Punta para trazar	110
Punto Cal	42
Puzolana romana micronizada	33
R	
Regalrez	27-28
Reglas	114
Resina poliéster S 1119	23
Revistas	264
Rexil	38
Rifloirs	115
Rollos de aluminio	116
Rollos de película	116
Rollos Scotch	116

Producto/Artículo	Pag.
S	
Sal de Rochelle	60
Salinómetro	190
Saliva Sintética	60
Salserillas	106
Secador Compacto	203
Sepiolita	63
Silical 100	77
Silical 110	77
Silical 120	78
Sílice micronizada Lo-Vel 27	33
Silo 111	41
Silo 112	41
Sintolegno	23
Sintolit	23
Sistema de recirculación para box	150
Sodio Bicarbonato	61
Sodio Hidrato	55
Software	266
Sopladores de aire caliente MP	217
Soporte alargable de madera	212
Soporte para curvaturas de los lomos de madera	212
Swins	72
T	
Tablillas de boj	124
Tablillas de hueso	124
Tablillas de teflón	124
Taburetes de Laboratorio	244
Tachuelas	138
Taladro manual	125
Tejido no tejido (TNT)	72
Tejido No Tejido Reemay	72
Tejidos monohilato	71
Telar de madera para costura	212
Telar mecanico	142
Telares finales	142
Telas de algodón	71
Telas de lino	70
Telas sintéticas	71
Templum cerámica	81
Templum Epo Top	45
Templum Estuco	45
Termohigrógrafos	191
Termohigrómetro	191
Termómetros	192
Testing Pen	192
Tiento	107
Tijeras	111
Tinuvin 292	28

Producto/Artículo	Pag.
Tisu blanco	72
Tolueno	50-55
Tornetes	244
Trementina de Venecia	67
Triamonio Citrato Reactivo	55
Trietanolamina	55-61
Trizma Base Reactivo	55
Troqueladora	213
Tubos espirales	154
Tween 20	61
Tylose MH 300P	28
U	
Uhu Extra	28
Uhu Hart	28
Uhu Plus	22
Unidad Filtro-Aspirante IC 100	229
V	
Vanzan NF-C	53
Varilla de fibra de vidrio	34
Velo de Lyon	72
Vibroincisor CTS F1	161
Vibroincisor EGP 60	160
Videoendoscopio 200SD	253
Videomicroscopios Dino Lite	254-255
Vinavil	25
Viseras binoculares	136
Visor Mantis	252
Vulpex (Oleato de potasio-metil ciclohexilo)	61
W	
White Spirit D40	50
Wishab	123-124
X	
Xileno	51,55
Y	
Yeso alabastrino	79
Yeso de Boloña	67
Yeso odontológico	79

ÍNDICE ALFABÉTICO

Produto/Artigo	P.
A	
Absorbedores de oxigênio	215
Acessórios para Candeeiros	174
Acetona	46-54
Ácido Abiético	54
Ácido Acético Glacial	54
Ácido Cítrico	54
Ácido Clorídrico	54
Ácido Deosicólico	54
Ácido Fluorídrico	54
Ácido Fórmico	54
Ácido Fosfórico Orto	54
Ácido Nítrico	54
Ácido Oxálico	54
Ácido Sulfámico	54
Ácido Sulfúrico	54
Ácido Tanico	39,54
Acril Me	17
Acril 33	17
Acrisil 201/O.N.	35
Aquecedor de cera	137
Aquecedor de cola	137
Adaptadores de conector	154
Adesivo 5 Minute Epoxi	21
Aerógrafos Paasche	215
Agarart	51
Agitadores Eletrónicos de leva	223
Agitadores magnéticos	223
Agrafadores	138
Água desmineralizada	46
Água oxigenada	56
Agulhas	118
Agulhas para Encadernação	214
Alcohol Bencílico	46,54
Álcool Especial FDN 90/10	46
Álcool Isopropílico	46
Álcool Polivinílico	24
Algodão hidrófilo	62
Almofada para douradores	100
Aloé	30
Amoníaco	56
Amónio Bicarbonato	56
Amónio Carbonato	56
Amonio Citrato Dibasico Reactivo	54
Amonio citrato tribásico	57
Amonio Fosfato Dibasico	35
AMT	54
Anilinas	83
Aquazol	26
Aquecedor de cera	137
Aquecedor de cola	137

Produto/Artigo	P.
Ara Metal	23
Araldite	20-21
Armações para candeeiros	175
Armários de segurança	224,229
Art laser	165
Art Sorb-Silica Gel	47
Art Sponge	123
Art-Shield 1	39
Art-Shield 4	39
Aspiradores	216
Aspirador Museum Muntz	216
555- Mu-e Hepa	216
Aspiradores para Banco Campana	230
Attak	28
B	
Balanças eletrónicas	180
Baldes	130
Bálsamo do Canadá	30
Balsite	21
Bancos de Laboratório	246
Bancos campânula Asem	230,233
Banho maria	137
Bário Hidrato	35
Barras de resina de vidro	34
Barra em fibra de vidro	108
Barro cozido triturado	33
Bastidor	143
Benzotriazol	39
Betume liquido	99
Beva 371	68
Beva O.F. D-8-S	69
Beva O.F. Filme 371	68
Beva O.F. Gel	69
Bicarbonato de sodio	61
Bilis de Boi	67
Biotin T	74
Bisturi de folha fixa	108
Bobina de papel	109
Bol de arménia	99
Bombas de vácuo VTS	199
Bookkeeper	96
Box CTS 4 (Câmara de areia)	150
Brij 30 Reactivo	54
Brij 35P	54
Bis Tris Reactivo	54
Broca manual	127
Brunidor de ágata	101
Butil Acetato	47
Butilamina	47

Produto/Artigo	P.
C	
Cabo do bisturí	108
Cal Natural Saint-Astier (Nhl 3,5® Y Nhl 5®)	42
Calcário apagado	42
Calienta Cera	137
Calinite	64
Cãmara de humidificação	202
Cãmara para microscopio	252
Candeeiro CTS ART LUX 10	177
Candeeiro CTS ART LUX 100L	168
Candeeiro CTS ART LUX 100LW	169
Candeeiro CTS ART LUX 2	177
Candeeiro CTS ART LUX 20	177
Candeeiro CTS ART LUX 200L	170
Candeeiro CTS ART LUX 30	178
Candeeiro CTS ART LUX 4	173
Candeeiro CTS ART LUX 5	174
Candeeiro C TS ART LUX 50 LW	171
Candeeiro CTS ART LUX 6 W	172
Candeeiro de luz natural	173
Candeeiros de Led	168-172
Capacete	134
Carbogel	51
Carbonato de Calcio Micronizado	64
Carbopol Ultrez 21	52
Carboximetilcelulose	62
Carros	234
Caseína Lática	64
Cavaletes	102-105
Cera Carnauba	29
Cera em folhas	79
Cera em pasta	29
Cera microcristalina	40
Cera para Dourado	100
Cera Reswax WH	40
Cera virgem de abelhas	29
Ciclohexano	48
Ciclometicone D5	48
Cilindros	129
Cinzéis	116
Classificadores horizontais	202
Cola de coelho	65
Cola de Esturjão	65
Cola de peixe	65
Cola forte Pérola Zurich	65
Colher	130
Colofónia	30
Compressores com rodas,	193-197
Condutivímetros	182
Contentores porta amostras	129

ÍNDICE ALFABÉTICO

Produto/Artigo	P.
Copo Beaker	127
Cordão de canhamo	214
Cores a óleo	86
Cores aguarela	82,83
Cores cerâmica a frio	83
Cores de Conservação Gamblin	87
Cores de Guaches	84,85
Cortador	125
Cortador cartão	205
Cortador para mosaico	125
Cortador para mosaico	125
Creta	79
Cubas de lavagem	246-247
Cubas de ultrassons	163
C 2000	57
D	
Data Logger	183-184
Deck 1000	73
Deck 4000	73
Desmineralizadores Minidem	200-201
Desumidificadores	235
Diacetona Álcool	55
Dimetilformamida	55
Dimetilsulfóxido	48
Dissuasor de aves	76
Dourado líquido	100
Dowanol PM	49
Duche lava olhos	133
E	
Ecospray	131
EDTA sal bissódico	57
EDTA sal tetrassódico	57
Eixos para lombos de madeira	212
Emulsão cerosa	59
Enzimas	58
Epo 121	21
Epo 127	22
Epo 150	22
Epo 155	22
Equipamento de refletografia MIR 10 New	187
Equipamento de ultrassons ART Piezo III	162
Escovas	121
Escovas para micro motores	121
Esmeriladora	160

Produto/Artigo	P.
Espátula quente CTS Artist III	145
Espátulas de dupla folha	121
Espátulas várias	118-120
Esponja de contacto	192
Esponjas	123
Esquadros	114
Essência de Aspice	95
Essência de Petróleo	49,95
Essência de Terebintina	49,95
Estel 1000	36
Estel 1100	36
Estel 1200	36
Estilete	110
Etanol 96º Reactivo	55
Etanol Absoluto Reactivo	55
Ethafoam	97
Éthomeen	52
Etil Acetato	49
Etil Formiato	55
Etil L-Lactato	49
Etilcelulosa N 300	52
Eva-Art	24
EVA Film 65	69
Exploradores dentários	122
F	
Faca para descarnar	213
Faca para douradores	100
Fenol líquido	66
Fertan	40
Ferro de engomar	138
Fibra de vidro Mat	34
Filmoplast	98
Film Poliester	70
Filtro para banco campânula	230
Filtros desumidificadores CTS 8-9	153
Filtros para máscaras	135
Fisurímetros	111
Fixadores Magnéticos	225
Flejes	144
Fluoline A	26
Fluoline CP	37
Fluoline HY	40
Fluoline ST	41
Fornos elétricos	245
Frascos	127
Frasco de lavagem em polietileno	131
Frasco dispensador	130
Fratas	111

Produto/Artigo	P.
Fresas para micro motores	122
Funis	130
Funori en polvo	66
G	
G. Berger's O.F. PVA Impainting Medium	69
Garnet	154
Garrafas retangulares	127
Garrafas várias	128
Garrafões	128
Gel de Sílice	47
Gelatina técnica	66
Gellano Kelcogel	53
Gesso alabastrino	79
Gesso de Bolónia	67
Gesso odontológico	79
Glutofix 600	62
Godés	106
Goiva	117
Goma Arábica	30
Goma Copal Manila	33
Goma Damar	31
Goma Elemi Manila	31
Goma Laca	31
Goma Mastic	31
Goma pan	111
Goma Sandáraca	32
Grupo com rodas CTS Compact 1B Plus	237
Grupo Fixo CTS ICAP NEW 1B	240
Grupos com rodas CTS 1B-2B Plus	239-237
Guilhotinas	206
Gustav Berger's O.F. PVA Spray Varnish	69
Gustav Berger's Original Fórmula 371	68
H	
Hexametafosfato de Sódio	59
Hidróxido de Calcio	47
Higrómetros	185-186
Humidificadores	236
I	
Incral 44	40
INJECTO VE PRO	34
Instalação de aspiração	242
Instalação de atomização	166

ÍNDICE ALFABÉTICO

Produto/Artigo	P.
Instalação de consolidação sob vácuo	198
Instalação de desinfestação em nitrogénio Isosep	219
Ionex H	59
Ionex OH	59
Iriodin®	101
Iso Octano Reactivo	55
J	
Jabon vegetal para pinceles	93
Jarrones	129
Just plate	138
K	
Klucel G	26
Kraton G-1650	26
L	
Lã de aço	111
Lamina para bisturí	108
Lâmpada de luz de Wood W160	179
Lâmpada de luz infravermelha IR 250	179
Lâmpada Par 38	179
Lápis abrasivo Thomas	108
Laponite RD	62
Laropal A81	27
Laser	164-165
Látex de borracha Rewultex MR	32
Lava pincéis	106
Lente CTS ART LUX L	172
Ligroina	49
Limpiador a vapor	167
Linha de Linho	214
Livros	257-266
Lupa conta linhas	112
Luvas	134
Luxómetro	188
M	
Macaco	132
Macacos-prensa de madeira	211
Maltamix	43
Martelo magnético	138
Martelo para cal	112
Martelos para endossar	214
Máscaras de proteção	135
Máscaras protetivas	135
Melaço	67
Mesa de baixa pressão NSD 1100-1101-1120	207,208
Mesa de aspiração para pó	204
Mesas de baixa pressão NSD 110-115	209
Mesas de baixa pressão NSD 1-11	210
Mesas de madeira	212
Mesas iluminadas	206
Mesas quentes PSD 200	141
Mesas quentes PSD 2000	139
Metil etil cetona	50, 55
Micro C8	62
Micro Kit Menalux	217
Micro soprador de ar RT 500	217
Microabrasímetro CTS 1	146
Microabrasímetro CTS 2	147
Microabrasímetro CTS 5	148
Microcinzel CTS 178	158
Microesferas de vidro	155
Microhidroabrasímetro CTS 6	149
Micrómetros	204
Micromotor 4000 JF Dremel	158
Micromotor CTS ART PRIME 407	156
Micromotor CTS ART RENHE 119	157
Microscópio monocular	253
Microscópios Estereoscópicos SZM	250-251
Microscópios Estereoscópicos Zeiss	248-249
Microsoldadores	219
Mini-abrasimetro CTS ART 100 Base	151,152
Mini-abrasimetro CTS ART 100 Mini	151,152
Minihidroabrasimetro CTS ART 100	151-152
Minipistolas CTS 10	153
Mistura para dourar	99
Modostuc	80
Monos	132-133
Motores suspensos	159
Mowital B 60HH	24
N	
Nano Estel	37
Nano silo OR	41
Nano silo W	41
Nanorestore	37
New Des 50	60
Nevek®	53
N-Metil-2-Pirrolidona	55
O	
Óculos de proteção	136
Óleo de linhaça	95
Óleo de noz	95
Óleo de papoila	95
Ouro autêntico e falso	99
Óxido de alumínio branco	155
P	
Painéis de ninho de abelhas PG	256
Paletas	107
Paletinas	109
Papel gomado	109
Papel de lixa	109
Papel Hanji para la Restauracion	97
Papel Hanji Roll	97
Papel Japonés	96
Papel siliconado	70
Parafina	29
Paraloid	18
Pedra-pómes	155
Pedras para amolar	113
Pemulem TR2	53
Peneira	117
Peoval 33	25
Perfilometro	113
Pesos	204
Phmetros	188,190
Picareta	112
Picareta para mosaico	112
Pigmentos	88
Pinça forma nervos	213
Pinças	114
Pinças para esticar tecidos	144
Pincéis	89-91
Pincel para dourar	101
Pirogravadores	219
Plastazote	97
Plasticina	80
Plástico bolha	113
Plexisol P550 (Degalan)	19
Plextol B500	19
PLM-A	43
PLM-AL	44
PLM-I	44
PLM-M	44
PLM-S	44
PLM-SM	45

ÍNDICE ALFABÉTICO

Produto/Artigo	P.
Polietilenglicol (PEG)	38
Polivinilacetato PVA	25
Polpa de papel Arbocel	63
Polvammide	27
Polyfilla	80,81
Ponta para traçar	110
Ponto Calcário	42
Porodry	75
Porta-lâmpada de obra com pinça	179
Pós de mármore	33
Pó de Tijilo Moído	33
Pozolana Romana Micrinizada	33
Prata autêntica e falsa	99
Pregos	138
Prensa de madeira	211
Prensas de impacto	205
Preventol RI 50	74
Primal	19
Propilen Carbonato	50
Pulverizador a presión	131-218
Q	
Quarzita	33
R	
Recipientes	126-130
Regalrez	27-28
Reglas	114
Resina poliéster S 1119	23
Revistas	264
Rexil	38
Rifloirs	115
Rolos de alumínio	116
Rolos de película	116
Rolos Scotch	116
S	
Sal de Rochelle	60
Salinómetro	190
Saliva Sintética	60
Secador Compacto	203
Sepiolita	63
Seringas	117,118
Sílica 100	77
Sílica 110	77
Sílica 120	78
Sílice micronizada Lo-Vel 27	33
Silo 111	41
Silo 112	41
Sintolegno	23
Sintolit	23
Sistema de recirculação para box	150
Sódio Hidrato	55
Software	266
Solvente AC 204	35
Solvente Nitro puro antinévoa	48
Solvente 372	68
Suporte para curvaturas dos lombos de madeira	212
Suporte prolongável de madeira	212
Swins	72
T	
Tabuinhas de buxo	124
Tabuinhas de osso	124
Tabuinhas de teflon	124
Tabuleiros	126
Taças flexivel	116
Tampão de borracha	109
Tapete de mesa	110
Tear de madeira para costura	212
Tear mecânico	142
Teares finais	142
Tecido não tecido Reemay	72
Tecido não tecido (TNT)	72
Tecidos de algodão	71
Tecidos de linho	70
Tecidos monohilato	72
Tecidos sintéticos	71
Templum cerámico	81
Templum Epo Top	45
Templum Estuco	45
Teque	113
Terebintina de Veneza	67
Termohigrógrafos	191
Termohigrómetro	191
Termómetros	192
Tesoura	111
Testing Pen	192
Tiento	107
Tinuvin 292	28
Tisu branco	72
Toluolo	50,55
Tornetes	244
Triamonio Citrato Reactivo	55
Trietanolamina	55,61
Trizma Base Reactivo	55
Tubos espirais	154
Tween 20	61
Tylose MH 300P	28
U	
Uhu Extra	28
Uhu Hart	28
Uhu Plus	22
Unidade Filtro-Aspirante IC 100	229
V	
Vanzan NF-C	53
Vareta de fibra de vidro	34
Velo di Lyón	72
Verniz para dourar	101
Vernizes de retoque	92
Vernizes finais	93
Vinavil	25
Vibroriscador CTS F1	161
Vibroriscador EGP 60	160
Videoendoscópio 200SD	253
Videomicroscópios Dino Lite	254-255
Visor Mantis	252
Vulpex (Oleato de potasio-metil ciclohexilo)	61
W	
White Spirit D40	50
Wishab	123-124
X	
Xileno	51,55

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD

CERTIQUALITY

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

www.certiquality.it

CISQ is a member of IQNet

CERTIFICATO n. / CERTIFICATE No 4283

IN CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE / WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

C.T.S. SRL

IT - 36077 ALTAVILLA VICENTINA (VI) - VIA PIAVE 20/22

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIVE UNITS

IT - 36077 ALTAVILLA VICENTINA (VI) - VIA PIAVE 20/22

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CHE È CONFORME ALLE NORME / HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

UNI EN ISO 9001:2008

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES SETTORE CODE **EA 29a**

Commercializzazione di prodotti, attrezzature ed impianti per il restauro.
Miscelazione e vendita di prodotti finalizzati al restauro.
Sale of products, equipment and systems for art restoration.
Mixing and sale of products for art restoration.

PER IL MANUALE DI GESTIONE QUALITÀ E PER L'APPLICABILITÀ DEI REQUISITI DELLA NORMA / REFER TO MANAGEMENT SYSTEM MANUAL FOR DETAILS OF APPLICATION TO STANDARD REQUIREMENTS

LA PRESENTE CERTIFICAZIONE È SOGGETTA AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE / THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE / FIRST ISSUE 25/10/2001
EMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE 11/09/2012
DATA SCADENZA / EXPIRY DATE 10/09/2015

CERTIQUALITY S.r.l. - IL DIRETTORE GENERALE

ACCREDIA

CISQ

CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/CERTIQUALITY S.r.l.

C.T.S. SRL

IT - 36077 ALTAVILLA VICENTINA (VI) - VIA PIAVE 20/22
has implemented and maintains a
Quality Management System
which fulfills the requirements of the following standard
ISO 9001:2008
for the following activities Code **EA 29a**
Sale of products, equipment and systems for art restoration.
Mixing and sale of products for art restoration.

in the following operative units
IT - 36077 ALTAVILLA VICENTINA (VI) - VIA PIAVE 20/22

Issued on: **2015-09-10**
Certified since **2001-10-25**
Expire on: **2018-09-09**
Registration number: **IT-21344**

Michael Drechsel
President of IQNET

Ing. Claudio Provetti
President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFNOR Certification *France* AIB-Vinçotte International *Belgium* ANCE-SIGE *Mexico* APCER *Portugal* CCC *Cyprus*
CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS Holding GmbH *Germany*
FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* Inspecta Certification *Finland* IRAM *Argentina*
IQA *Japan* KFQ *Korea* MIRTEC *Greece* MSZT *Hungary* Nemko AS *Norway* NSAI *Ireland* PCBC *Poland*
Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* TSE *Turkey* YUQS *Serbia*
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

es una marca registrada por **C.T.S. S.r.l.**
Todos los derechos están reservados.

Sin previa autorización escrita por **C.T.S. S.r.l.,** el contenido del presente catalogo no puede ser reproducido, memorizado en un sistema de archivo o transmitido en cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, de grabación, u otros.

Todas las marcas y logotipos presentes en estas páginas están depositados y pertenecen a los respectivos propietarios que se reservan sus derechos.

Los datos y la información contenidos en el presente catálogo son el resultado de los mejores conocimientos disponibles hasta la fecha de recopilación, basados en las actuales experiencias, en las pruebas de laboratorio y en su correcta aplicación. Esta información no se debe en ningún caso sustituir a las pruebas preliminares que se tienen que realizar para asegurarse de la idoneidad del producto y no se deben considerar como un compromiso por parte de **C.T.S. S.r.l.**

Los artículos publicados en el presente catálogo son exclusivamente de uso profesional.

C.T.S. S.r.l. no asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados a personas o cosas derivados por un uso impropio de las indicaciones reportadas en el presente catálogo.

C.T.S. S.r.l. se reserva el derecho de modificar el presente catálogo sin previo aviso y no puede ser considerada responsable por las consecuencias debidas a errores de impresión.

Los colores que aparecen en las diferentes tablas pueden no corresponderse con los tonos reales.

é uma marca registada pelo **C.T.S. S.r.l.**
Todos os direitos estão reservados.

Sem prévia autorização escrita pelo **C.T.S. S.r.l**., o conteúdo do presente catálogo não pode ser reproduzido, memorizado num sistema de arquivo ou transmitido em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrónico, mecânico, de gravação ou outros.

Todas as marcas e logótipos presentes nestas páginas estão depositados e pertencem aos respetivos proprietários com direitos reservados.

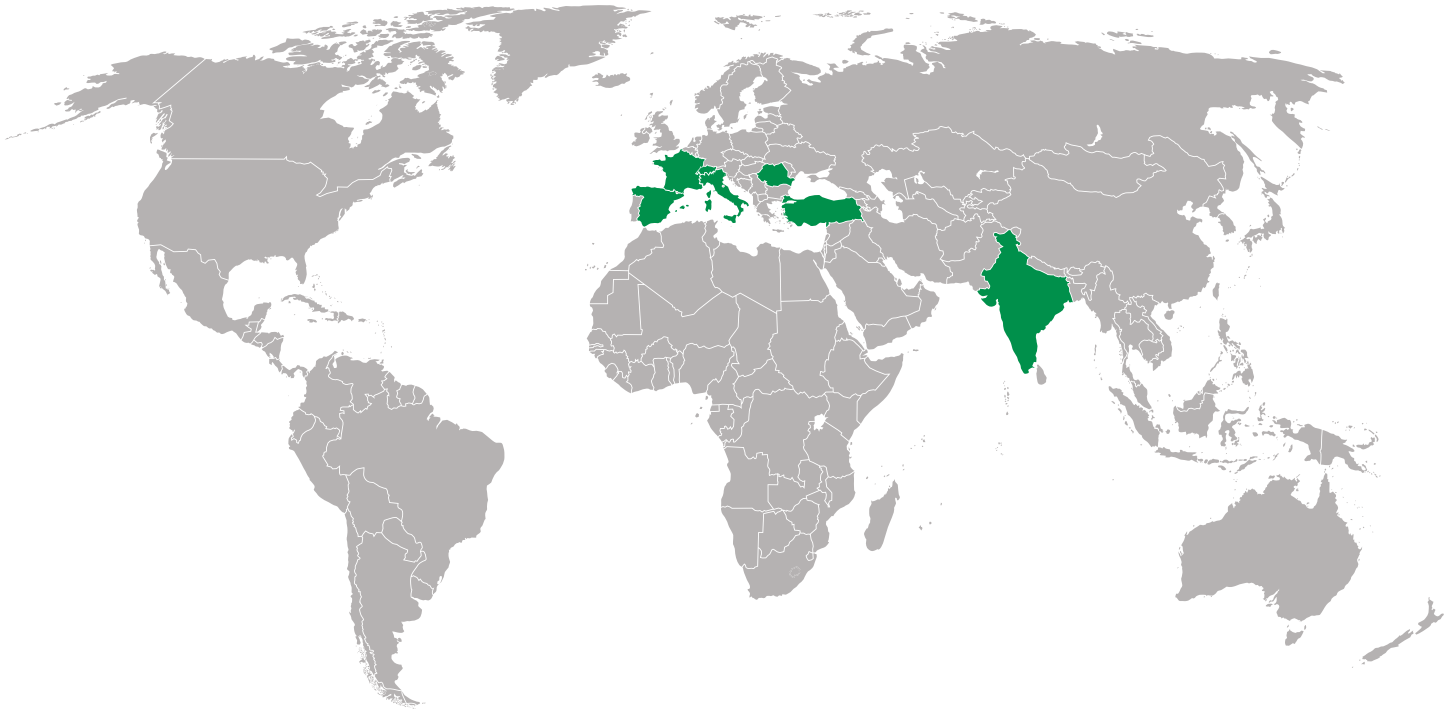
Os dados e a informação contidos no presente catálogo são o resultado dos melhores conhecimentos disponíveis até à data de recompilação, baseados nas atuais experiências, nas provas de laboratório e na sua correta aplicação. Esta informação não deve, em caso algum, substituir as provas preliminares que devem ser realizadas para se assegurar da idoneidade do produto e não se devem considerar como um compromisso por parte do **C.T.S. S.r.l.**

Os artigos publicados no presente catálogo são exclusivamente de uso profissional.

O **C.T.S. S.r.l.** não assume nenhuma responsabilidade por danos ocasionados a pessoas ou coisas derivados por um uso impróprio das indicações indicadas no presente catálogo.

O **C.T.S. S.r.l.** reserva-se o direito de modificar o presente catálogo sem prévio aviso e não pode ser considerado pelas consequências devidas a erros de impressão.

As cores que aparecem nas diferentes tabelas podem não corresponder com os tons reais.



CTS Italia S.r.l
Via Piave, 20/22
36077 - Altavilla Vic.na (VI)
Tel. +39 0444 349088
Fax +39 0444 349039
cts.italia@ctseurope.com

Milano
Via A.F. Stella, 5
Tel. +39 02 67493225
Fax +39 02 67493233
cts.milano@ctseurope.com

Firenze
Via L. Gordigiani, 54 int. A1-A2
Tel. +39 055 3245014
Fax +39 055 3245078
cts.firenze@ctseurope.com

Roma
Via G. Fantoli, 26
Tel. +39 06 55301779
Fax +39 06 5592891
cts.roma@ctseurope.com

Napoli
Via delle Puglie, 228 int. 4
Tel. +39 081 7592971
Fax +39 081 7593118
cts.napoli@ctseurope.com

C.T.S. France S.A.R.L.
26 Passage Thiéré
75011 PARIS
Tel. +33 1 43556044
Fax +33 1 43556687
cts.france@ctseurope.com

C.T.S. Romania S.R.L.
Str. Râului, 23
550137 SIBIU
Tel. +40 269 231476
Fax +40 269 231475
cts.romania@ctseurope.com

C.T.S. Suisse SA
Via Carvina, 1
6807 TAVERNE (TI)
Tel. +41 91 9453830
Fax +41 91 9453831
cts.suisse@ctseurope.com

C.T.S. India Pvt. Ltd.
6, Dera Mandi Road
Mandi - Mehrauli.
110047 NEW DELHI
Tel.+91 11 65190777
Modb.+91 98 10215077
cts.india@ctseurope.com

C.T.S. İSTANBUL Tic. Ltd. Şti.
Nisbetiye Mahallesi, Gazi Güçnar
Sokak, Uygur İş Merkezi,
No: 4A 34340 Zincirlikuyu -
Beşiktaş/İSTANBUL
Tel. +90 212 284 84 45
Gsm. + 0545 285 44 45
Fax. + 90 212 284 84 46
cts.istanbul@ctseurope.com

C.T.S. España S.L.
C/Monturiol, 9 -
Pol. Ind. San Marcos. 28906
GETAFE - MADRID

Tel. +34 91 6011640
Fax +34 91 6010333
www.ctseurope.com
cts.espana@ctseurope.com

Body Accredited by ACCREDIA

UNI EN ISO 9001:2008 — CERTIQUALITY — SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ — IQNet