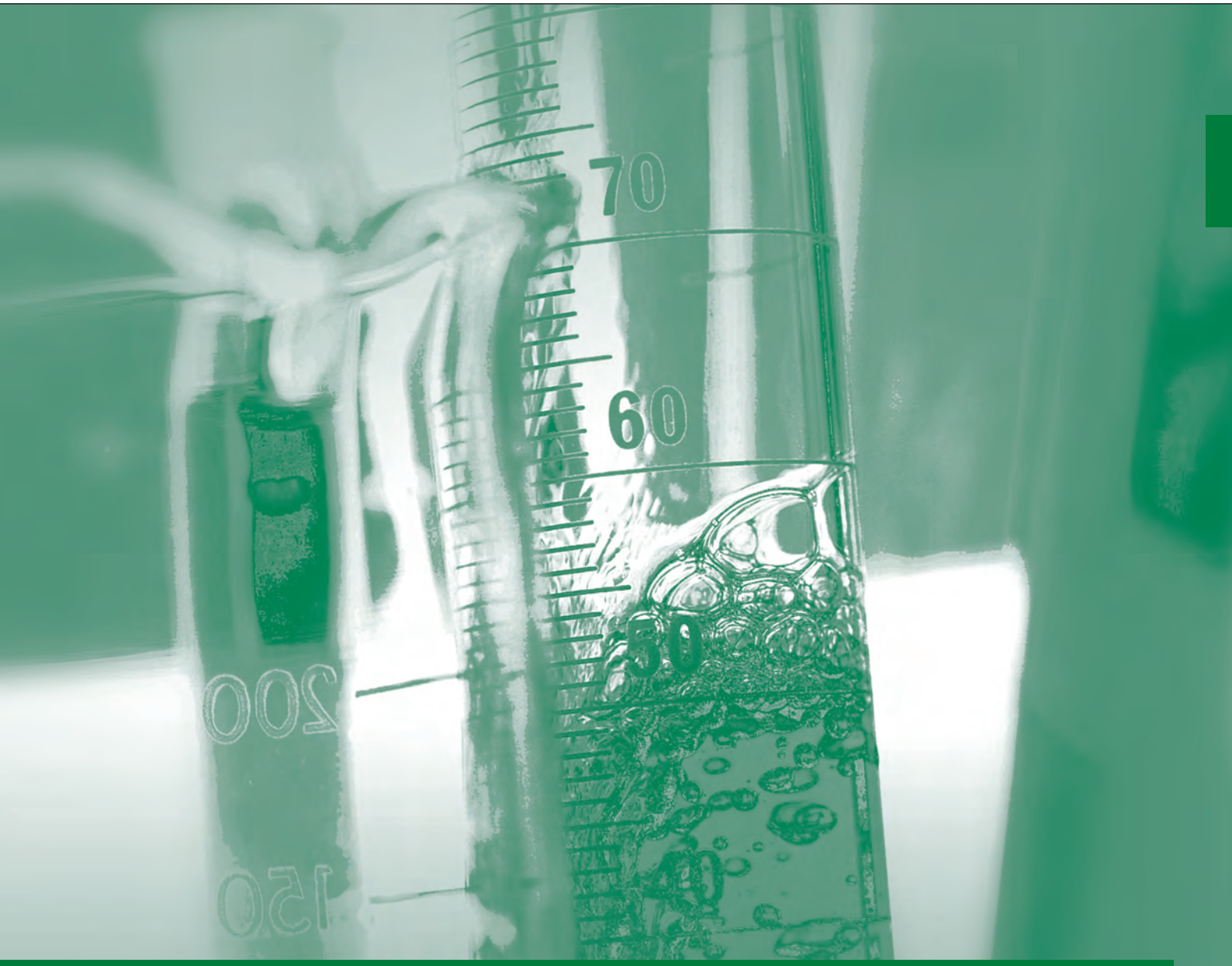

mo



Adaptadores
Adapters

Esmerilados o uniones cónicas; macho y hembra

Joints or conical unions, cone and socket

Los esmerilados o uniones cónicas son aquellas terminaciones de color blanco de una pieza que son ajustables e intercambiables entre si.

1)Las piezas esmeriladas que encontraran a continuación pueden ser de dos tipos::

- **Macho:** Es aquel esmerilado que es introducido en otro hembra
- **Hembra:** Es aquel esmerilado que recibe o donde encaja uno macho

2) Se denominan a cada esmerilado atendiendo a 2 medidas determinantes según lo siguiente:

The joints or conical unions are those ends in white colour of a glassware piece that are adjustable and interchangeable.

1) The joints that you will find below can be:

- **Cone:** Grinding that is introduced in another female
- **Socket:** Grinding that receives or where fits one male

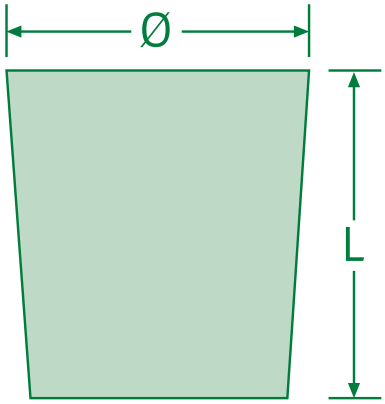
2) Joints denomination are depending of 2 determining measures according to the following drawing:

Ø – Diámetro del extremo más ancho de la zona esmerilada (mm.)

L – Longitud de la zona esmerilada (mm.)

Ø – Diameter of the widest end of the joint zone (mm)

L – Length of joint zone (mm)



Las medidas más usadas son:

14/23, 19/26, 29/32 y 45/40

3) Medidas en Europa y América. A petición del cliente podemos fabricar la pieza que desee en cualquiera de las siguientes medidas:

3) On request, we can manufacture the piece with whichever following sizes:

MEDIDAS EUROPEAS
EUROPEAN JOINTS

Las conocidas para todas las medidas europeas tienen la relación 1:10

MEDIDAS AMERICANAS
AMERICAN JOINTS

ESMERILADO JOINT SIZE	Ø Ø (MM.)	L L (MM.)	ESMERILADO JOINT SIZE	Ø APROX. PARTE PEQUEÑA APPROX. Ø AT SMALL END (MM.)	L L (MM.)	Ø APROX. PARTE GRANDE APPROX. Ø AT LARGE END (MM.)
5 / 13	15,1	13				
7 / 16	17,5	16	7 / 25	5	25	7,5
10 / 19	10,1	19	10 / 30	7	30	10,0
12 / 21	12,5	21	12 / 30	9.5	30	12,5
14 / 23	14,5	23	14 / 35	11	35	14,5
19 / 26	18,8	26	19 / 38	15	38	18,8
24 / 29	24,1	29	24 / 40	20	40	24,0
29 / 32	29,2	32	29 / 42	25	42	29,2
34 / 35	34,5	35	34 / 45	30	45	34,5
40 / 38	40,1	38	40 / 50	35	50	40,0
45 / 40	45,1	40	45 / 50	40	50	45,0
50 / 42	50,1	42	50 / 50	45	50	50,0
55 / 44	55,1	44	55 / 50	50	50	55,0
60 / 46	60,1	46	60 / 55	65	55	60,0
71 / 51	71,1	51				
85 / 55	85,1	55				

Adaptador recto

Straight adapter

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT	LONGITUD "L" LENGTH "L" (MM.)
22 51 01	14 / 23	150
22 51 02	19 / 26	150
22 51 04	29 / 32	150



22 51

Adaptador acodado

Bend adapter

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT	LONGITUD "L" LENGTH "L" (MM.)
22 54 51	14 / 23	50
22 54 52	19 / 26	50
22 54 64	29 / 32	60
22 54 91	14 / 23	180
22 54 92	19 / 26	180
22 54 94	29 / 32	180



22 54

Adaptador recto Con oliva.

Straight adapter With hose connector.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT	Ø OLIVA HOSE Ø (MM.)
25 17 11	14 / 23	10 - 11
25 17 21	19 / 26	10 - 11
25 17 41	29 / 32	10 - 11



25 17



25 01



22 38



25 18

Adaptadores reductor / ampliador

Reducing / enlarging adapter

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO MACHO CONE JOINT	ESMERILADO HEMBRA SOCKET JOINT
25 01 01	10 / 19	14 / 23
25 01 10	14 / 23	10 / 19
25 01 12	14 / 23	19 / 26
25 01 13	14 / 23	24 / 29
25 01 14	14 / 23	29 / 32
25 01 15	14 / 23	34 / 35
25 01 17	14 / 23	45 / 40
25 01 21	19 / 26	14 / 23
25 01 23	19 / 26	24 / 29
25 01 24	19 / 26	29 / 32
25 01 27	19 / 26	45 / 40
25 01 31	24 / 29	14 / 23
25 01 32	24 / 29	19 / 26
25 01 34	24 / 29	29 / 32
25 01 37	24 / 29	45 / 40
25 01 41	29 / 32	14 / 23
25 01 42	29 / 32	19 / 26
25 01 43	29 / 32	24 / 29
25 01 45	29 / 32	34 / 35
25 01 47	29 / 32	45 / 40
25 01 54	34 / 35	29 / 32
25 01 71	45 / 40	14 / 23
25 01 72	45 / 40	19 / 26
25 01 73	45 / 40	24 / 29
25 01 74	45 / 40	29 / 32
25 01 75	45 / 40	34 / 35
25 01 84	50 / 42	29 / 32
25 01 94	55 / 44	29 / 32

Adaptador recto Con oliva.

Straight adapter With hose connector.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADOS HEMBRA / MACHO SOCKET / CONE JOINTS
22 38 11	14 / 23
22 38 22	19 / 26
22 38 44	29 / 32

Adaptador Con oliva a 90º.

Adapter With 90º hose connector.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT	Ø OLIVA HOSE Ø (MM.)
25 18 11	14 / 23	10 - 11
25 18 21	19 / 26	10 - 11
25 18 41	29 / 32	10 - 11

Adaptador termómetros

Glass thermometer adapter

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT	Nº ROSCA THREAD Nº	INTERIOR PASO ID (MM.)
24 18 51	14 / 23	18	8 - 11
24 18 52	19 / 26	18	8 - 11
24 18 54	29 / 32	18	8 - 11



24 18

Adaptador Con oliva.

Adapter With hose connector..

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT	Ø OLIVA HOSE Ø (MM.)
25 15 11	14 / 23	10 - 11
25 15 21	19 / 26	10 - 11
25 15 41	29 / 32	10 - 11



25 15

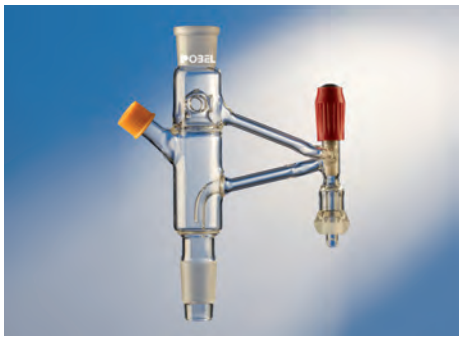
Adaptador Con oliva a 90º.

Adapter With 90º hose connector.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT	Ø OLIVA HOSE Ø (MM.)
25 16 11	14 / 23	10 - 11
25 16 21	19 / 26	10 - 11
25 16 41	29 / 32	10 - 11



25 16

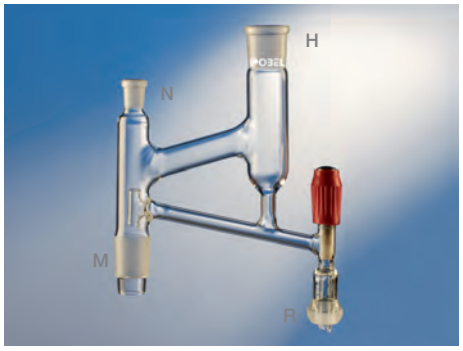


23 75

Cabeza de columna Con llave PTFE aguja para control de reflujo.

Distillation Heads With PTFE needle stopcock for reflux control.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO HEMBRA / MACHO SOCKET / CONE JOINTS	ESMERILADO RÓTULA SPHERICAL JOINT	ESMERILADO JOINT N
23 75 42	29 / 32	S-29	Nº 18

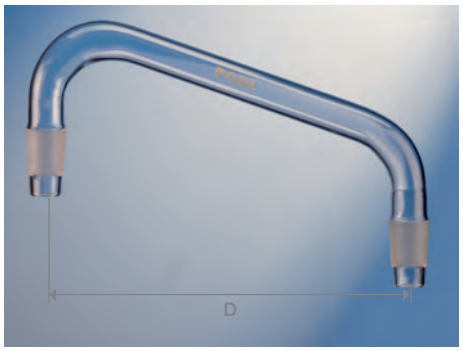


23 72

Cabeza de columna Con llave PTFE aguja para control de reflujo.

Distillation Heads With PTFE needle stopcock for reflux control.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO M JOINT M	ESMERILADO N JOINT N	ESMERILADO H JOINT H	ESMERILADO R ESMERILADO R
23 72 42	29 / 32	14 / 23	29 / 32	S - 29

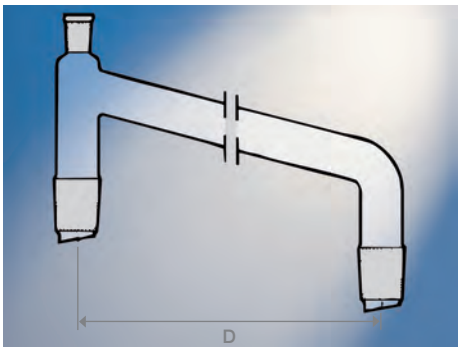


22 03

Adaptador destilación

Distilling links

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADOS HEMBRA / MACHO SOCKET / CONE JOINTS	DISTANCIA "D" LENGTH "D" (MM.)
22 03 11	14 / 23	200
22 03 22	19 / 26	200
22 03 44	29 / 32	260



22 14

Adaptador destilación Con entrada termómetro.

Distilling links With thermometer neck.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADOS MACHO CONE JOINT	ESMERILADO HEMBRA SOCKET JOINT	DISTANCIA "D" LENGTH "D" (MM.)
22 14 11	14 / 23	14 / 23	200
22 14 22	19 / 26	14 / 23	200
22 14 44	29 / 32	14 / 23	260



22 34

Adaptador destilación Para vapor.

Distilling head for vapour.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADOS MACHO CONE JOINTS	PARA MATRACES FOR FLASK (ML.)
22 34 22	19 / 26	250
22 34 44	29 / 32	1.000

Adaptador acodado a 75º

Adapters 75º bend

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADOS MACHO CONE JOINTS
22 01 11	14 / 23
22 01 22	19 / 26
22 01 44	29 / 32



22 01

Adaptador acodado a 75º

Adapters 75º bend

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO MACHO INFERIOR BOTTOM CONE JOINT	ESMERILADO HEMBRA SOCKET JOINT	ESMERILADO MACHO LATERAL SIDE CONE JOINT
22 10 11	14 / 23	14 / 23	14 / 23
22 10 22	19 / 26	14 / 23	19 / 26
22 10 44	29 / 32	14 / 23	29 / 32
22 11 44	29 / 32	29 / 32	29 / 32
22 11 74	45 / 40	14 / 23	29 / 32

* Acoplable adaptador para termómetro 2418.
* Glass thermometer adapter 2418 fits in.



22 10

Adaptador destilación En ángulo 75º con boca para termómetro.

Distilling adapter 75º Sidearm with thermometer neck.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO MACHO INFERIOR BOTTOM CONE JOINT	ESMERILADO MACHO LATERAL SIDE CONE JOINT	Nº ROSCA THREAD FINISH
22 12 11	14 / 23	14 / 23	GL-18
22 12 22	19 / 26	19 / 26	GL-18
22 12 44	29 / 32	29 / 32	GL-18
22 12 74	45 / 40	29 / 32	GL-18



22 12

Adaptador terminal acodado a 105º

Adapter 105º bend

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADOS HEMBRA / MACHO SOCKET / CONE JOINTS
22 55 11	14 / 23
22 55 22	19 / 26
22 55 44	29 / 32



22 55

Adaptador terminal acodado a 105º Con oliva.

Adapter 105º bend with hose connector.

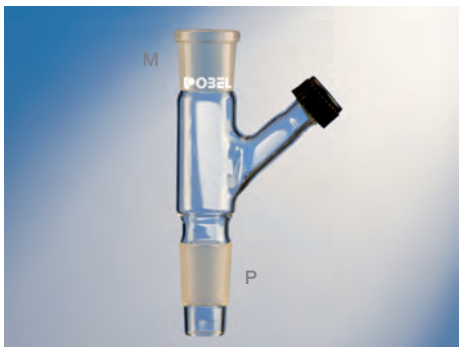
REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADOS HEMBRA / MACHO SOCKET / CONE JOINTS
22 57 11	14 / 23
22 57 22	19 / 26
22 57 44	29 / 32



22 57



22 28



22 37



22 24



22 23



22 26

Adaptador acodado a 105º

Adapter 105º bend

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO P JOINT P	ESMERILADO M JOINT M	ESMERILADO N JOINT N
22 28 11	14 / 23	14 / 23	14 / 23
22 28 22	19 / 26	19 / 26	19 / 26
22 28 44	29 / 32	29 / 32	29 / 32

Adaptador acodado a 105º Para termómetro.

Adapter 105º bend For thermometer.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO P JOINT P	ESMERILADO M JOINT M	ROSCA Nº THREAD FINISH
22 37 11	14 / 23	14 / 23	GL 18
22 37 22	19 / 26	19 / 26	GL 18
22 37 44	29 / 32	29 / 32	GL 18

Adaptador tipo Claisen de 3 uniones

Connecting three-way Claisen

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO P JOINT P	ESMERILADO M JOINT M	ESMERILADO N JOINT N
22 24 11	14 / 23	14 / 23	14 / 23
22 24 22	19 / 26	14 / 23	19 / 26
22 24 41	29 / 32	14 / 23	29 / 32
22 24 44	29 / 32	29 / 32	29 / 32
22 24 74	45 / 40	29 / 32	29 / 32

* Acoplable adaptador para termómetro 2418.
* Glass thermometer adapter 2418 fits in.

Adaptador tipo Claisen Para termómetro.

Connecting Claisen adapter For thermometer.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO P JOINT P	ESMERILADO N JOINT N	Nº ROSCA THREAD Nº
22 23 11	14 / 23	14 / 23	GL 18
22 23 22	19 / 26	19 / 26	GL 18
22 23 44	29 / 32	29 / 32	GL 18

Adaptador tipo Claisen de 4 uniones

Connecting fourth-way Claisen

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO P JOINT P	ESMERILADO O JOINT O	ESMERILADO M JOINT M	ESMERILADO N JOINT N
22 26 41	29 / 32	14 / 23	19 / 26	19 / 26
22 26 44	29 / 32	14 / 23	29 / 32	29 / 32
22 26 74	45 / 40	29 / 32	29 / 32	29 / 32

Separador por giro Para dos matraces colectores hasta de 100 ml.

Distillation receiver Two 100 ml. flasks.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO HEMBRA SOCKET JOINT	ESMERILADOS MACHO CONE JOINTS
22 72 11	14 / 23	14 / 23
22 72 21	19 / 26	14 / 23
22 72 31	29 / 32	14 / 23



22 72

Separador por giro Para tres matraces colectores hasta de 100 ml.

Distillation receiver Three 100 ml. flasks.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO HEMBRA SOCKET JOINT	ESMERILADOS MACHO CONE JOINTS
22 73 11	14 / 23	14 / 23
22 73 21	19 / 26	14 / 23
22 73 31	29 / 32	14 / 23



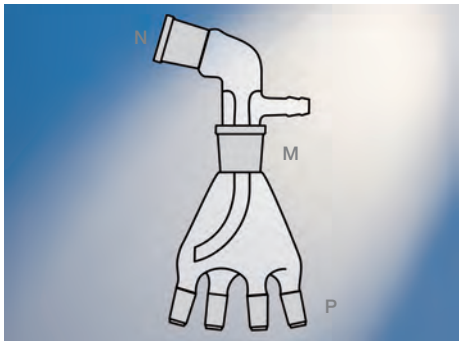
22 73

Separador de Pauly

Distilling receiver, Pauly

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES	ESMERILADOS HEMBRA SOCKET JOINTS	ESMERILADOS MACHO CONE JOINTS
22 70 40	Completo / Complete		
22 70 41	Cuerpo / Body*	29 / 32	14 / 23
22 70 44	Cabeza / Head	29 / 32	29 / 32

* La separación entre los esmerilados macho permite utilizar 4 matraces de hasta 250 ml.
* The distance between the 4 cone joints allows using flasks up to 250 ml.



22 70

Separador Bertrand recto

Distilling receiver, Bertrand, straight

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO HEMBRA / MACHO SOCKET / CONE JOINTS	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML.)
22 60 44	29 / 32	100



22 60

Separador Bertrand acodado

Distilling receiver, Bertrand, bend

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO HEMBRA / MACHO SOCKET / CONE JOINTS	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML.)
22 61 44	29 / 32	100



22 61



CSEP

Clips para sujeción de uniones cónicas esmeriladas. POM.

Joint clips for conical jointed apparatus. POM.

REFERENCIA CAT. NUMBER	PARA UNIÓN CÓNICA FOR JOINT	COLOR COLOUR
CSEP 1019	10 / 19	Negro / Black
CSEP 1423	14 / 23	Amarillo / Yellow
CSEP 1926	19 / 26	Azul / Blue
CSEP 2429	24 / 29	Verde / Green
CSEP 2932	29 / 32	Rojo / Red
CSEP 3435	34 / 35	Naranja / Orange
CSEP 4540	45 / 40	Marrón / Brown



CSEM

Clips para sujeción de uniones cónicas esmeriladas

Fabricados en metal cromado.

Clips for grinding unions

Made of chromed metal.

REFERENCIA CAT. NUMBER	PARA UNIÓN CÓNICA FOR JOINT
CSEM 1019	10 / 19
CSEM 1423	14 / 23
CSEM 1926	19 / 26
CSEM 2429	24 / 29
CSEM 2932	29 / 32
CSEM 4540	45 / 40



FUTF

Fundas de PTFE para esmerilados

Evitan las necesidades de utilizar grasa por ser autolubrificantes. Químicamente inertes y resistentes al calor hasta temperaturas de 260 ºC aprox. PTFE.

PTFE sleeves for glass joints

For joints. Grease-free and prevent sticking. Chemically inert and usable up to 260 ºC.

REFERENCIA CAT. NUMBER	PARA ESMERILADOS NS JOINT
FUTF 1423	14 / 23
FUTF 1926	19 / 26
FUTF 2932	29 / 32
FUTF 4540	45 / 40

Pinzas rótulas

Para esmerilados con cerradura de tornillo para máxima seguridad, en acero inoxidable.

Clamps for spherical joints

For joints with locking screw for maximum security, made of stainless steel.

REFERENCIA CAT. NUMBER	PARA RÓTULA FOR SPHERICAL JOINT
PIRT 0013	13 mm.
PIRT 0019	19 mm.
PIRT 0029	29 mm.
PIRT 0035	35 mm.



PIRT

Juntas para rótulas pulidas (silicona + PTFE)

Sealing rings for polished spherical joints (silicone + PTFE)

REFERENCIA CAT. NUMBER	PARA RÓTULA FOR SPHERICAL JOINT
JUNR 0113	NS 13
JUNR 0119	NS 19
JUNR 0129	NS 29
JUNR 0135	NS 35
JUNR 0141	NS 41
JUNR 0164	NS 64



JUNR

Grasa para alto vacío Dow Corning

Para uso con presiones de hasta 10^{-6} mm Hg. Esta grasa no se derrite y ha sido compuesta para la lubricación y sellado de esmerilados y llaves en sistemas de alto vacío donde su sobresaliente estabilidad frente al calor en el rango de -40 a +200ºC no tiene valor.

High vacuum grease Dow Corning

For use at pressures down to 10^{-6} mm Hg. This non-melting grease has been compounded for lubricating and sealing ground glass joints and stopcocks in high vacuum systems where its outstanding heat stability over the range -40ºC to 200ºC is invaluable.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ENVASE TUBE
98 10 01	50 gr.



98 10