
mo



Embudos, Filtración y Vacío
Funnels, Filtration and Vacuum

La filtración

The filtration

La filtración es el mecanismo mediante el cual se atrapan en la superficie del filtro partículas cuyo tamaño es mayor que el tamaño de poro. Las partículas de tamaño menor que el específico del poro atraviesan el filtro o pueden quedarse retenidos en su interior mediante algún otro mecanismo.

1) Tamaño del poro en las placas filtrantes.

El tamaño de poro de un filtro se identifica por el diámetro de la partícula que se espera que vaya a retener con un grado elevado y definido de eficacia. Suelen expresarse en micrómetros (µm) – también conocidos como micras – y hacen referencia al tamaño de la partícula o del microorganismo retenidos por el filtro con un grado de eficacia específico.

2) Tamaño poro según su uso.

El último dígito de todas las referencias que tienen placa porosa indica el tamaño del poro.

The filtration is the mechanism by means of which particles are catched in the surface of the filter whose size is greater than the size of pore. The particles of size smaller than the specific one of the pore cross the filter or can remain retained in interior by means of some other mechanism.

1) Size of the pore in the filter plates.

The size of pore of a filter is identified by the diameter of the particle that hopes that it is going to retain with a high and defined degree of effectiveness. Usually they are expressed in micrometers (µ m) – also known as microns – and make reference to the size of the particle or the micro-organism retained by the filter with a specific degree of effectiveness.

2) Pore size depending on use.

The last digit of the all references that have porous plate indicates the size of the pore.

ISO 4793 - 80 EUROPA / EUROPE			ASTM E128 - 94 EEUU / USA		BS 1752 - 83 GRAN BRETAÑA / GREAT BRITAIN	
Designación / Designation		Tamaño poro / Poresize (µm)	Designación / Designation	Tamaño poro / Poresize (µm)	Designación / Designation	Tamaño poro / Poresize (µm)
Por. 00	P 500	250 - 500				
Por. 0	P 250	160 - 250	Extra grueso / Extra Coarse	170 - 220	Por. 0	160 - 250
Por. 1	P 160	100 - 160			Por. 1	100 - 160
Por. 2	P 100	40 - 100			Por. 2	40 - 100
			Grueso / Coarse	40 - 60		
Por. 3	P 40	16 - 40			Por. 3	16 - 40
Por. 4	P 16	10 - 16	Medio / Medium	10 - 15	Por. 4	10 - 16
					Por. F	4 - 10
			Fino / Fine	4 - 5.5		
			Muy fino / Very fine	2 - 2.5		
					Por. VF	16 - 4
Por. 5	P 1.6	1 - 1.6	Ultra fino / Ultra fine	0.9 - 1.4	Por. 5	1 - 1.6

Recomendaciones en el uso de placas filtrantes

Recommendations in the use of filter plates

1) Antes de la primera utilización.

Antes de ser empleados por vez primera, es conveniente hacer pasar por succión, ácido clorhídrico o ácido nítrico calientes, y lavarlos después con abundante agua destilada.

Inmediatamente después de ser lavados cuidadosamente muchos precipitados pueden ser eliminados del filtro haciendo pasar una corriente de agua en sentido contrario al de filtración. Cuando los filtros se obstruyen por polvo o suciedad se suelen limpiar facilmente con solución caliente de un detergente.

2) Eliminación de precipitados.

Algunos precipitados tienden a obturar los poros y requieren un tratamiento químico especial para ser eliminados, consulte según la siguiente tabla:

1) Before the first use.

Before being used for the first time, is advisable to put through suction, hydrochlorate acid or nitric acid I warm up, and to later wash them with abundant distilled water.

Immediately after being washed many hasty carefully they can be eliminated of the filter doing to pass a water obstacle in sense in opposition to the one of filtration. When the filters obstruct by dust or dirt usually they clean easily with hot solution of a detergent.

2) Elimination of precipitated.

Some precipitated tend to obturate pores and require special a chemical treatment to be eliminated, consults according to the following table:

PRECIPITADO PRECIPITATED	TRATAMIENTO A APLICAR TREATMENT TO APPLY
Óxidos de cobre o hierro Oxides of copper or iron	Ácido clorhidrico caliente con clorato potásico. Hot hydrochlorate acid with potassium chlorate.
Cloruro de plata Chloride of silver	Solución de amoníaco o hiposulfito sódico. Ammoniac solution hyposulphite solution.
Sulfato de bario Barium sulphate	Ácido sulfúrico concentrado y caliente. Hot concentrated sulfuric acid.
Sulfuro de mercurio	Agua regia caliente (proporción v/v ácido clorhídrico: ácido nítrico 3:1). Hot regal water (hydrochlorate proportion v/v acid: nitric acid 3:1).
Residuos de mercurio	Ácido nítrico concentrado y caliente. Hot concentrated nitric acid.
Residuos aluminosos y silícicos Aluminous and silica waste	Ácido fluorhídirico al 2% seguido de ácido sulfúrico concentrado. Lave inmediatamente con agua destilada y a continuación con acetona. Repita el lavado hasta que todos los residuos de ácido hayan desaparecido. Fluorhídirico acid followed by 2% of concentrated sulfuric acid. Washing immediately with water distilled and next with acetone. The washing repeats until all the acid remainders have disappeared.
Grasas Fats	Tetracloruro de carbono. Tetracloruro of carbon.
Albúmina, viscosa, glucosa Albumen, viscose, glucose	Amoniaco caliente o ácido clorhídrico. Solución de sosa (NaOH) al 5 ó 10%. Mezcla caliente de ácido sulfúrico y ácido nítrico. Hot hydrochlorate or acid ammonia. Solution of insipid (NaOH) to 5 or 10%. Hot mixture of sulfuric acid and nitric acid.
Otras materias orgánicas Other organic materials	Ácido sulfúrico caliente al que se debe añadir nitrato sódico o nitrato potásico o ácido nítrico. Hot sulfuric acid to which to add soda nitrate or potassium nitrate or nitric acid.
Carbón animal Coal animal	Calentar con mucho cuidado hasta aprox. 200 °C con mezcla de 5 volúmenes de ácido sulfúrico concentrado y 1 vol. de ácido nítrico concentrado. To warm up by far well-taken care of until approx 200 °C with mixture of 5 volumes of concentrated sulfuric acid and 1 vol. of concentrated nitric acid.

3) No usar nunca para limpieza.

La mezcla sulfocrómica tiende a obstruir de forma permanente los poros de los filtros de vidrio.

No deben ser utilizadas nunca en la limpieza de los filtros soluciones de ácido fluorhídrico (HF) concentrado, de ácido fosfórico (H3PO4) concentrado y caliente, así como soluciones alcalinas concentradas y calientes. Si estos productos han de ser filtrados, no se podrá evitar un ensanchamiento de los poros del filtro.

3) Never use for cleaning.

The sulfocrómica mixture tends to obstruct of permanent form pores of the glass filters.

Never to be used in the cleaning of the filters hot solutions of hydrofluoric acid (HF), hot concentrated of phosphoric acid (H3PO4) as well as hot concentrated alkaline solutions. If these products have to be filtered, a widening of pores of the filter will not be able to be avoided.

4) Presión y temperaturas en aparatos con placas filtrantes.

Los aparatos con placas filtrantes están previstos para ser utilizados con vacío o con una presión máxima de 1 Kg/cm^2 .

Deben evitarse los cambios bruscos de temperatura y el calentamiento desigual. El aumento o pérdida de temperatura tanto en estufa como en autoclave, no debiera ser más rápido de 2 ó 3°C por minuto. No hay inconveniente en alcanzar temperaturas de más de 200°C si se procede de esta manera.

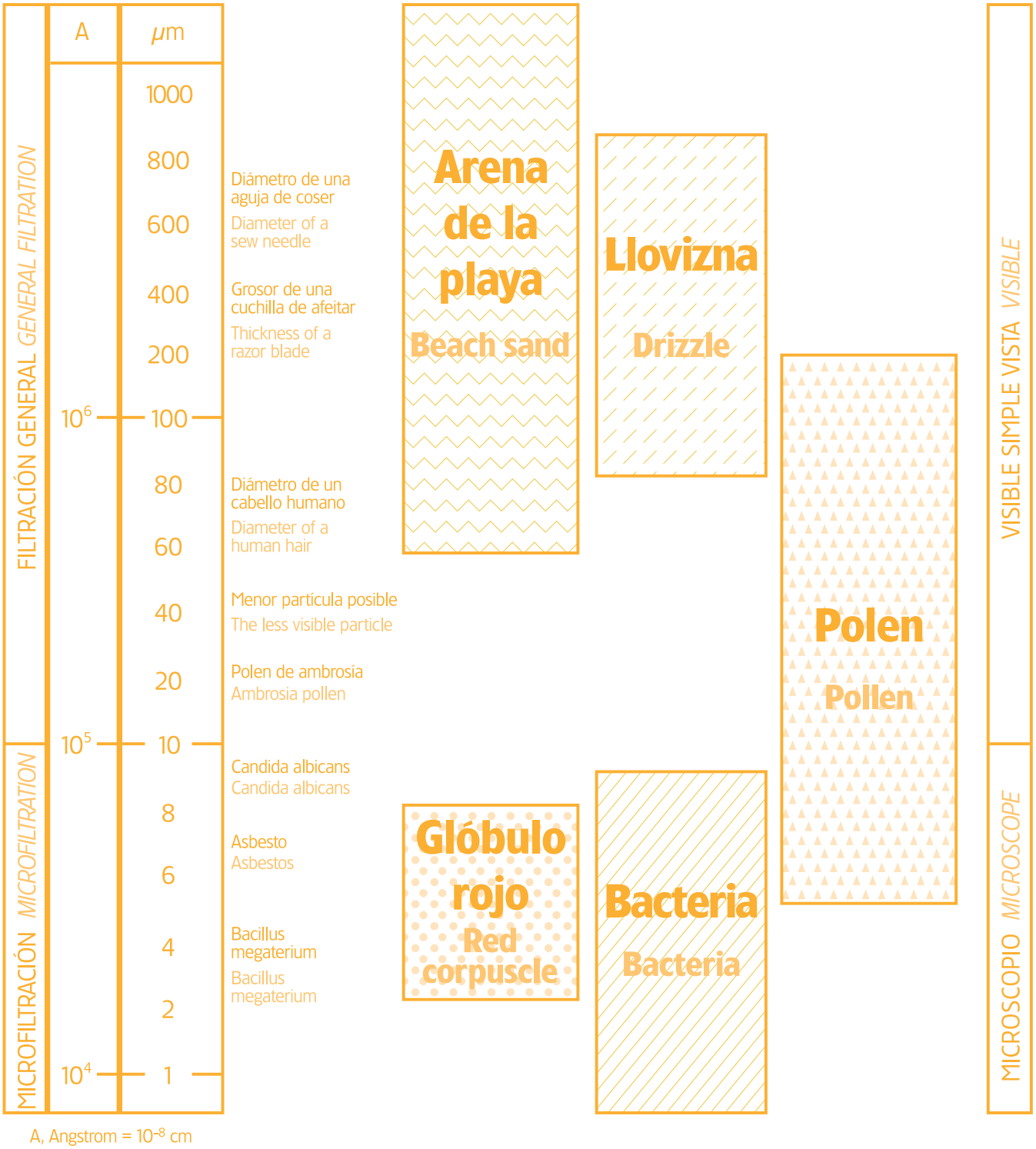
4) Pressure and temperatures in apparatuses with filter plates.

The apparatuses with filter plates are predicted to be used with emptiness or a Maxima pressure of 1 Kg/cm^2

The abrupt changes of temperature and the unequal heating must be avoided. The increase or loss of temperature in stove as in sterilizer, did not have to be faster of 2 or 3°C per minute. There is no disadvantage in reaching temperatures of more of 200°C if it is come this way.

Clasificación general de materiales de menor a mayor grosor

General classification on materials from junior to senior thickness



A, Angstrom = 10^{-8} cm

Embudos forma alemana Rama corta, vidrio soda.

Funnels, german shape Short stem, soda glass.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DIÁMETRO DIAMETER (MM.)
26 08 01	40
26 08 00	50
26 08 02	60
26 08 04	80
26 08 05	100
26 08 06	120
26 08 07	150



26 08

Embudos Vástago corto, conicidad a 60º en vidrio borosilicato.

Funnels Short stem, borosilicate glass, angle of 60º.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø MÁXIMO SOCKET JOINT	LONGITUD VÁSTAGO STEM LENGTH (MM.)	Ø EXTERIOR VÁSTAGO OD STEM (MM.)
24 00 10	40	35	8
24 00 20	50	45	8
24 00 30	60	55	8
24 00 40	75	70	8
24 00 50	90	80	10
24 00 60	100	100	10
24 00 70	120	125	12
24 00 80	150	150	16
24 00 90	200	150	24
24 00 92	250	175	30
24 00 96	300	175	34



24 00

Embudos Vástago ancho, conicidad a 60º en vidrio borosilicato.

Funnels Wide stem, angle of 60º, borosilicate glass.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø MÁXIMO Ø MAX. (MM.)	ALTURA TOTAL TOTAL HEIGHT (MM.)	Ø EXTERIOR VÁSTAGO OD STEM (MM.)
24 02 40	70	130	12
24 02 60	100	190	14
24 02 70	125	200	15



24 02

Embudos Con unión esmerilada.

Funnels With bottom joint.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø MÁXIMO Ø MAX. (MM.)	ESMERILADO JOINT
24 03 52	80	19 / 26
24 03 54	80	29 / 32



24 03



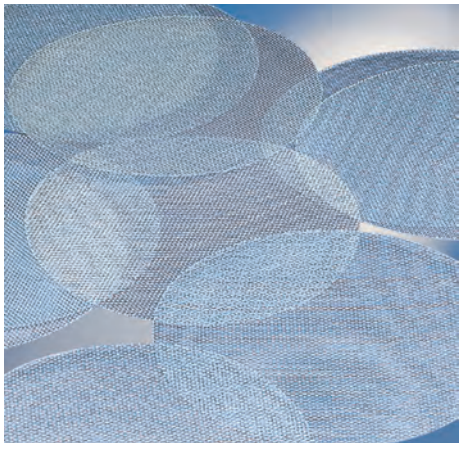
EMPK



EMPO



EMBB



EMBD

Embudos para análisis De polipropileno, tajo pluma.

Analitical funnel Polypropylene.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DIÁMETRO DIAMETER (MM.)	Ø VÁSTAGO STEM (MM.)
EMPK 0025	25	4
EMPK 0035	35	5
EMPK 0045	50	5
EMPK 0065	65	10
EMPK 0080	80	11
EMPK 0100	100	11
EMPK 0120	120	11
EMPK 0150	150	14
EMPK 0180	180	14

Embudos para polvos Polipropileno.

Powder funnel Polypropylene.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DIÁMETRO DIAMETER (MM.)	Ø VÁSTAGO STEM (MM.)
EMPO 0060	60	15
EMPO 0080	80	15
EMPO 0100	100	25
EMPO 0120	120	30
EMPO 0150	150	36
EMPO 0180	180	43

Embudos Büchner Polipropileno, autoclavables, compuestos de dos piezas que pueden desmontarse fácilmente para una buena limpieza. PP.

Büchner funnels Polypropylene, Autoclavable, two piece construction. Top and bottom can be separated for easy and total cleaning. PP.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	DIÁMETRO FILTRO FILTER DIAMETER (MM.)	DIÁMETRO ORIFICIOS HOLES DIAMETER (MM.)
EMBB 0040	40	42.5	1.2
EMBB 0070	70	55	1.1
EMBB 0180	180	70	2
EMBB 0285	285	80	2
EMBB 0390	390	90	2.5
EMBB 0810	810	110	2.5
EMBB 2100	2.100	160	2.75
EMBB 6000	6.000	240	3

Discos para embudos Büchner. HDPE

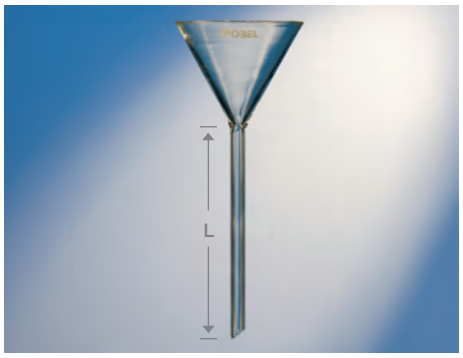
Discs for Büchner funnels. HDPE

REFERENCIA CAT. NUMBER	DIÁMETRO DIAMETER (MM.)	PARA EMBUDO REFERENCIA FOR REFERENCE FUNNEL
EMBD 0045	45	EMBB 0040
EMBD 0055	55	EMBB 0070
EMBD 0070	70	EMBB 0180
EMBD 0080	80	EMBB 0285
EMBD 0090	90	EMBB 0390
EMBD 0110	110	EMBB 0810
EMBD 0160	160	EMBB 2100
EMBD 0240	240	EMBB 6000

Embudos Vástago largo, conicidad a 60º en vidrio borosilicato.

Funnels Long stem, angle of 60º, borosilicate glass.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø MÁXIMO Ø MAX (MM.)	LONGITUD VÁSTAGO STEM LENGTH (MM.)	Ø EXT. VÁSTAGO OD STEM (MM.)	PAPEL FILTRO FILTER PAPER (MM.)
24 01 20	45	150	6	55 a 70
24 01 30	55	150	6	70 a 90
24 01 40	70	150	6	110 a 125
24 01 50	80	150	6	125 a 150

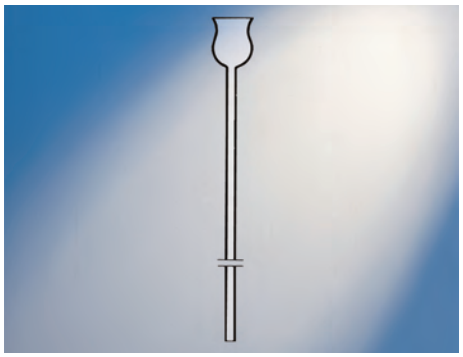


24 01

Embudos de seguridad

Thistle funnel

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 74 00	Recto / Straight



25 74

Embudos de seguridad

Thistle funnel

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 73 00	Con una bola / With one bulb



25 73

Embudos de seguridad

Thistle funnel

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 72 00	Con dos bolas / With two bulbs



25 72

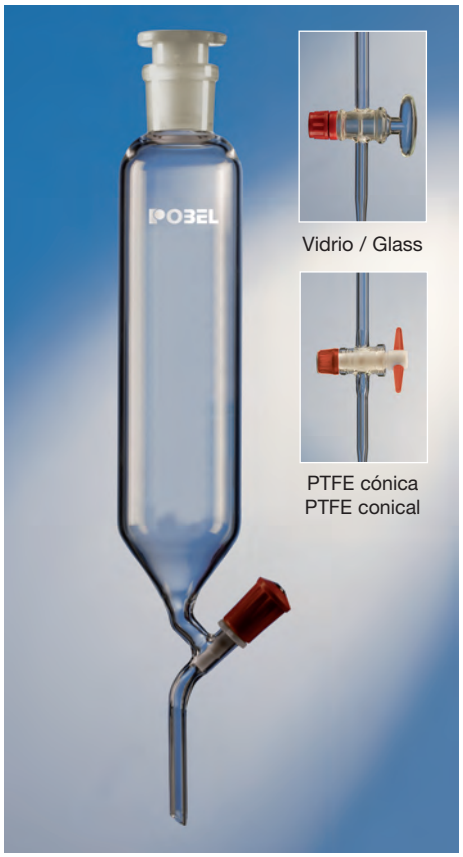
Embudos de seguridad Con unión esmerilada

Thistle funnel With inner joint

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT
25 70 01	14 / 23
25 70 02	19 / 26
25 70 04	29 / 32



25 70



23 80

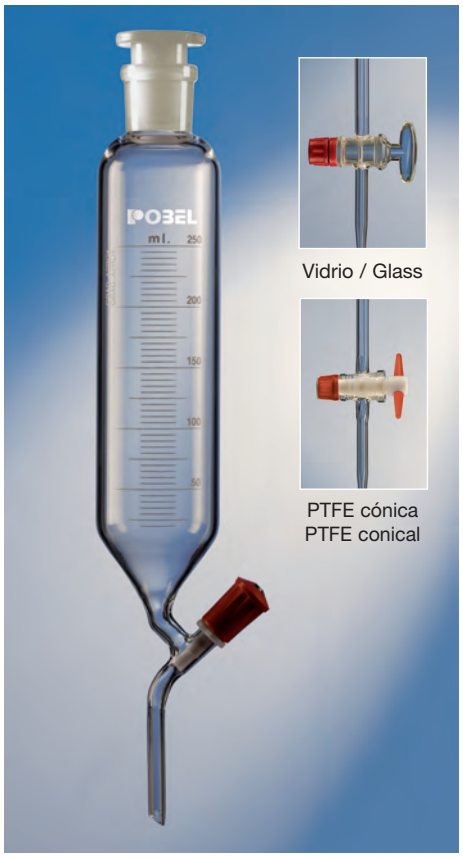
Embudos de carga Con llave de VIDRIO o TEFLÓN y tapón de polietileno*.

Dropping funnels GLASS or PTFE stopcock and polyethylene stopper*.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	TAPÓN STOPPER	TIPO DE LLAVE STOPCOCK
23 80 03	50	14 / 23	Vidrio / Glass
23 80 04	100	19 / 26	Vidrio / Glass
23 80 05	250	29 / 32	Vidrio / Glass
23 80 06	500	29 / 32	Vidrio / Glass
23 80 08	1.000	29 / 32	Vidrio / Glass
23 80 13	50	14 / 23	PTFE cónica / PTFE conical
23 80 14	100	19 / 26	PTFE cónica / PTFE conical
23 80 15	250	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 80 16	500	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 80 18	1.000	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 80 23	50	14 / 23	PTFE aguja / PTFE needle
23 80 24	100	19 / 26	PTFE aguja / PTFE needle
23 80 25	250	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 80 26	500	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 80 28	1.000	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle

* Todos los embudos de carga o decantación se sirven con tapón de polietileno, si desea tapón de vidrio, pídalo aparte según referencia 2510.

* Every dropping or separating funnels are supplied with polyethylene stopper, if you wish glass stopper, should you ask for it (see cat. No. 2510)



23 81

Embudos de carga graduados

Con llave de VIDRIO o TEFLÓN y tapón de polietileno*.

Graduated dropping funnels

GLASS or PTFE stopcock and polyethylene stopper*

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	TAPÓN STOPPER	TIPO DE LLAVE STOPCOCK	GRAD. SUBDIV. (ML.)
23 81 03	50	14 / 23	Vidrio / Glass	1
23 81 04	100	19 / 26	Vidrio / Glass	2
23 81 05	250	29 / 32	Vidrio / Glass	5
23 81 06	500	29 / 32	Vidrio / Glass	10
23 81 08	1.000	29 / 32	Vidrio / Glass	20
23 81 13	50	14 / 23	PTFE cónica / PTFE conical	1
23 81 14	100	19 / 26	PTFE cónica / PTFE conical	2
23 81 15	250	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical	5
23 81 16	500	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical	10
23 81 18	1.000	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical	20
23 81 23	50	14 / 23	PTFE aguja / PTFE needle	1
23 81 24	100	19 / 26	PTFE aguja / PTFE needle	2
23 81 25	250	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle	5
23 81 26	500	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle	10
23 81 28	1.000	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle	20

* Todos los embudos de carga o decantación se sirven con tapón de polietileno, si desea tapón de vidrio, pídalo aparte según referencia 2510.

* Every dropping or separating funnels are supplied with polyethylene stopper, if you wish glass stopper, should you ask for it (see cat. No. 25 10)

Embudos de carga con llave

Con unión esmerilada inferior, llave y tapón de polietileno*.

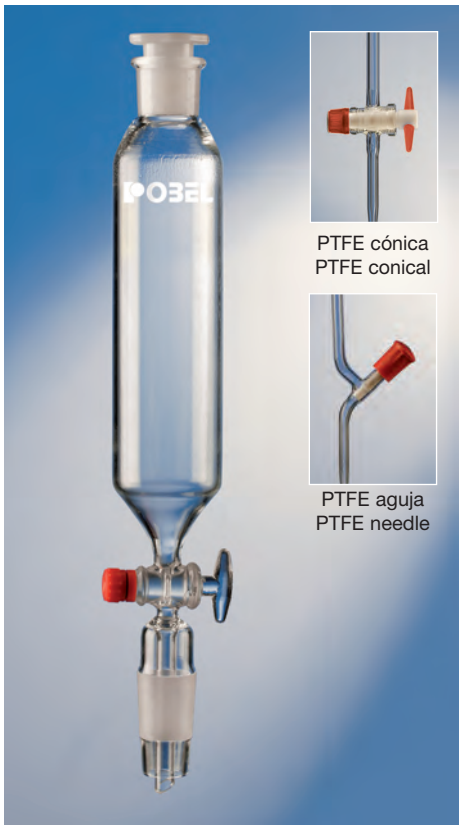
Dropping funnels with stopcock

Bottom joint, stopcock and polyethylene stopper*.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESMERILADO JOINT	TAPÓN STOPPER	LLAVE STOPCOCK
23 82 14	100	14 / 23	19 / 26	Vidrio / Glass
23 82 24	100	19 / 26	19 / 26	Vidrio / Glass
23 82 44	100	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 82 45	250	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 82 46	500	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 82 48	1.000	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 84 14	100	14 / 23	19 / 26	PTFE cónica / PTFE conical
23 84 24	100	19 / 26	19 / 26	PTFE cónica / PTFE conical
23 84 44	100	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 84 45	250	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 84 46	500	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 84 48	1.000	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 86 14	100	14 / 23	19 / 26	PTFE aguja / PTFE needle
23 86 24	100	19 / 26	19 / 26	PTFE aguja / PTFE needle
23 86 44	100	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 86 45	250	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 86 46	500	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 86 48	1.000	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle

* Todos los embudos de carga o decantación se sirven con tapón de polietileno, si desea tapón de vidrio, pídalo aparte según referencia 2510.

* Every dropping or separating funnels are supplied with polyethylene stopper, if you wish glass stopper, should you ask for it (see cat. No. 25 10)



23 82

Embudos de carga graduados con llave

Con unión esmerilada inferior, llave y tapón de polietileno*.

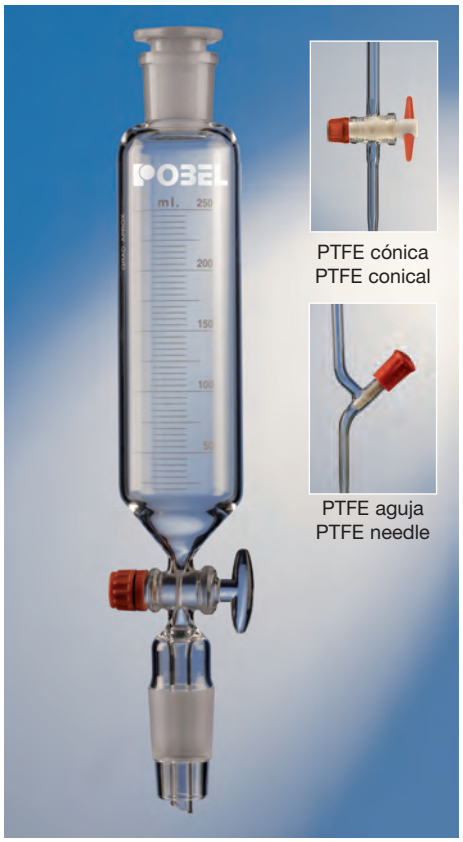
Graduated dropping funnels with stopcock

Bottom joint, stopcock and polyethylene stopper*.

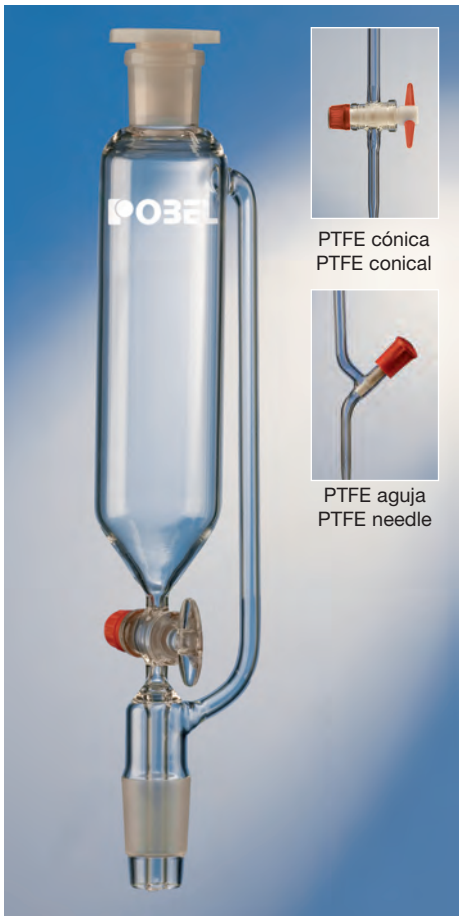
REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESM.INFERIOR JOINT	TAPÓN STOPPER	GRAD. DIV. (ML.)	LLAVE STOPCOCK
23 83 14	100	14 / 23	19 / 26	2	Vidrio / Glass
23 83 24	100	19 / 26	19 / 26	2	Vidrio / Glass
23 83 44	100	29 / 32	29 / 32	2	Vidrio / Glass
23 83 45	250	29 / 32	29 / 32	5	Vidrio / Glass
23 83 46	500	29 / 32	29 / 32	10	Vidrio / Glass
23 83 48	1.000	29 / 32	29 / 32	20	Vidrio / Glass
23 85 14	100	14 / 23	19 / 26	2	PTFE cónica / PTFE conical
23 85 24	100	19 / 26	19 / 26	2	PTFE cónica / PTFE conical
23 85 44	100	29 / 32	29 / 32	2	PTFE cónica / PTFE conical
23 85 45	250	29 / 32	29 / 32	5	PTFE cónica / PTFE conical
23 85 46	500	29 / 32	29 / 32	10	PTFE cónica / PTFE conical
23 85 48	1.000	29 / 32	29 / 32	20	PTFE cónica / PTFE conical
23 87 14	100	14 / 23	19 / 26	2	PTFE aguja / PTFE needle
23 87 24	100	19 / 26	19 / 26	2	PTFE aguja / PTFE needle
23 87 44	100	29 / 32	29 / 32	2	PTFE aguja / PTFE needle
23 87 45	250	29 / 32	29 / 32	5	PTFE aguja / PTFE needle
23 87 46	500	29 / 32	29 / 32	10	PTFE aguja / PTFE needle
23 87 48	1.000	29 / 32	29 / 32	20	PTFE aguja / PTFE needle

* Todos los embudos de carga o decantación se sirven con tapón de polietileno, si desea tapón de vidrio, pídalo aparte según referencia 2510.

* Every dropping or separating funnels are supplied with polyethylene stopper, if you wish glass stopper, should you ask for it (see cat. No. 25 10).



23 83



23 88

Embudos de carga con llave

Con tubo para equilibrio de presión, unión esmerilada inferior, llave y tapón de polietileno*.

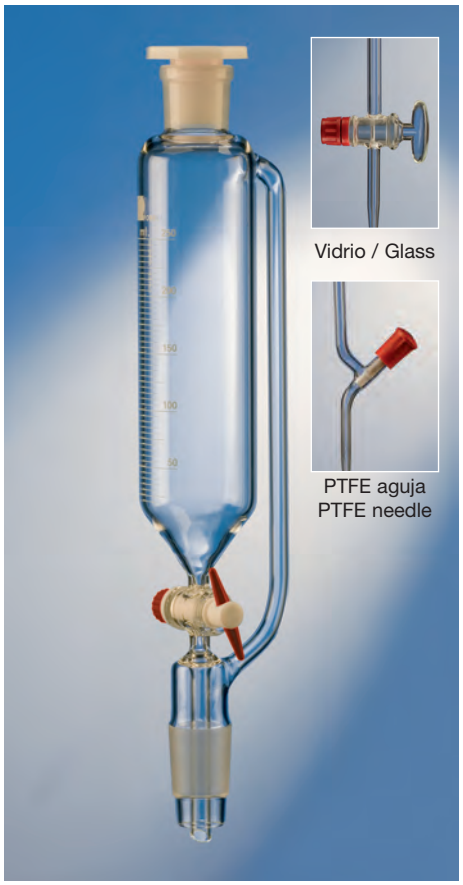
Dropping funnels with stopcock

Pressure equalizing ,bottom joint, stopcock and polyethylene stopper*.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESM. INFERIOR JOINT	TAPÓN STOPPER	LLAVE STOPCOCK
23 88 14	100	14 / 23	19 / 26	Vidrio / Glass
23 88 24	100	19 / 26	19 / 26	Vidrio / Glass
23 88 44	100	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 88 45	250	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 88 46	500	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 88 48	1.000	29 / 32	29 / 32	Vidrio / Glass
23 90 14	100	14 / 23	19 / 26	PTFE cónica / PTFE conical
23 90 24	100	19 / 26	19 / 26	PTFE cónica / PTFE conical
23 90 44	100	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 90 45	250	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 90 46	500	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 90 48	1.000	29 / 32	29 / 32	PTFE cónica / PTFE conical
23 92 14	100	14 / 23	19 / 26	PTFE aguja / PTFE needle
23 92 24	100	19 / 26	19 / 26	PTFE aguja / PTFE needle
23 92 44	100	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 92 45	250	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 92 46	500	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle
23 92 48	1.000	29 / 32	29 / 32	PTFE aguja / PTFE needle

* Todos los embudos de carga o decantación se sirven con tapón de polietileno, si desea tapón de vidrio, pídalo aparte según referencia 2510.

* Every dropping or separating funnels are supplied with polyethylene stopper, if you wish glass stopper, should you ask for it (see cat. No. 25 10)



23 91

Embudos de carga graduados con llave

Con tubo para equilibrio de presión, unión esmerilada inferior, llave y tapón de polietileno*.

Graduated dropping funnels with stopcock

Pressure equalizing, bottom joint, stopcock and polyethylene stopper*.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESM.INFERIOR JOINT	TAPÓN STOPPER	GRAD. DIV. (ML.)	LLAVE STOPCOCK
23 89 14	100	14 / 23	19 / 26	2	Vidrio / Glass
23 89 24	100	19 / 26	19 / 26	2	Vidrio / Glass
23 89 44	100	29 / 32	29 / 32	2	Vidrio / Glass
23 89 45	250	29 / 32	29 / 32	5	Vidrio / Glass
23 89 46	500	29 / 32	29 / 32	10	Vidrio / Glass
23 89 48	1.000	29 / 32	29 / 32	20	Vidrio / Glass
23 91 14	100	14 / 23	19 / 26	2	PTFE cónica / PTFE conical
23 91 24	100	19 / 26	19 / 26	2	PTFE cónica / PTFE conical
23 91 44	100	29 / 32	29 / 32	2	PTFE cónica / PTFE conical
23 91 45	250	29 / 32	29 / 32	5	PTFE cónica / PTFE conical
23 91 46	500	29 / 32	29 / 32	10	PTFE cónica / PTFE conical
23 91 48	1.000	29 / 32	29 / 32	20	PTFE cónica / PTFE conical
23 93 14	100	14 / 23	19 / 26	2	PTFE aguja / PTFE needle
23 93 24	100	19 / 26	19 / 26	2	PTFE aguja / PTFE needle
23 93 44	100	29 / 32	29 / 32	2	PTFE aguja / PTFE needle
23 93 45	250	29 / 32	29 / 32	5	PTFE aguja / PTFE needle
23 93 46	500	29 / 32	29 / 32	10	PTFE aguja / PTFE needle
23 93 48	1.000	29 / 32	29 / 32	20	PTFE aguja / PTFE needle

* Todos los embudos de carga o decantación se sirven con tapón de polietileno, si desea tapón de vidrio, pídalo aparte según referencia 2510.

* Every dropping or separating funnels are supplied with polyethylene stopper, if you wish glass stopper, should you ask for it (see cat. No. 2510)

Embudos de decantación cónicos con llave Con llave y tapón de polietileno*.

Separating funnels with stopcock With stopcock and polyethylene stopper*.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	TAPÓN STOPPER	Ø VÁSTAGO Ø STEM (MM.)	LLAVE STOPCOCK
23 94 04	100	19 / 26	9	Vidrio / Glass
23 94 05	250	29 / 32	9	Vidrio / Glass
23 94 06	500	29 / 32	10	Vidrio / Glass
23 94 08	1.000	29 / 32	10	Vidrio / Glass
23 94 09	2.000	29 / 32	12	Vidrio / Glass
23 95 04	100	19 / 26	9	PTFE cónica / PTFE conical
23 95 05	250	19 / 26	9	PTFE cónica / PTFE conical
23 95 06	500	29 / 32	10	PTFE cónica / PTFE conical
23 95 08	1.000	29 / 32	10	PTFE cónica / PTFE conical
23 95 09	2.000	29 / 32	12	PTFE cónica / PTFE conical
23 96 04	100	19 / 26	9	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 05	250	29 / 32	9	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 06	500	29 / 32	10	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 08	1.000	29 / 32	10	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 09	2.000	29 / 32	12	PTFE aguja / PTFE needle

Embudos de decantación cónicos graduados

Con llave y tapón de polietileno*.

Graduated separating funnels

With stopcock and polyethylene stopper*.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	TAPÓN STOPPER	GRADUACIÓN APROX. APPROX. GRADUATION (ML.)	LONG. "L" APROX. LENGTH "L" APPROX.	LLAVE STOPCOCK
23 94 44	100	19 / 26	5		Vidrio / Glass
23 94 45	250	29 / 32	10		Vidrio / Glass
23 94 46	500	29 / 32	20		Vidrio / Glass
23 94 48	1.000	29 / 32	50		Vidrio / Glass
23 94 50	2.000	29 / 32	100		Vidrio / Glass
23 95 44	100	19 / 26	5		PTFE cónica / PTFE conical
23 95 45	250	29 / 32	10		PTFE cónica / PTFE conical
23 95 46	500	29 / 32	20		PTFE cónica / PTFE conical
23 95 48	1.000	29 / 32	50		PTFE cónica / PTFE conical
23 95 50	2.000	29 / 32	100		PTFE cónica / PTFE conical
23 96 44	100	19 / 26	5	70	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 45	250	29 / 32	10	70	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 46	500	29 / 32	20	70	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 48	1.000	29 / 32	50	70	PTFE aguja / PTFE needle
23 96 50	2.000	29 / 32	100	70	PTFE aguja / PTFE needle

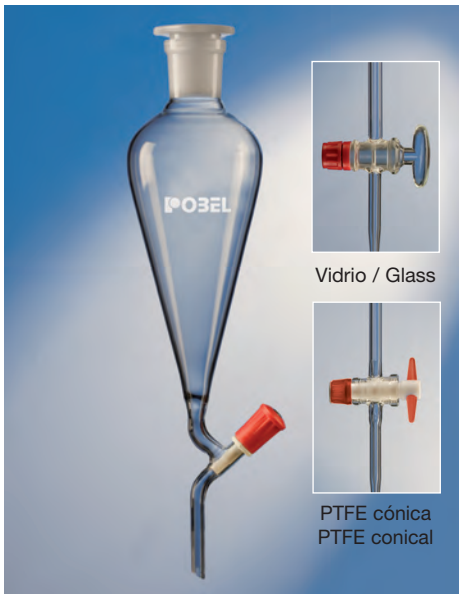
Consulte sobre:
Embudos forma cónica, embudos Squibb y embudos Gilson.

Con diferentes capacidades, tapones y tipos de llave.
En blanco y en ámbar.

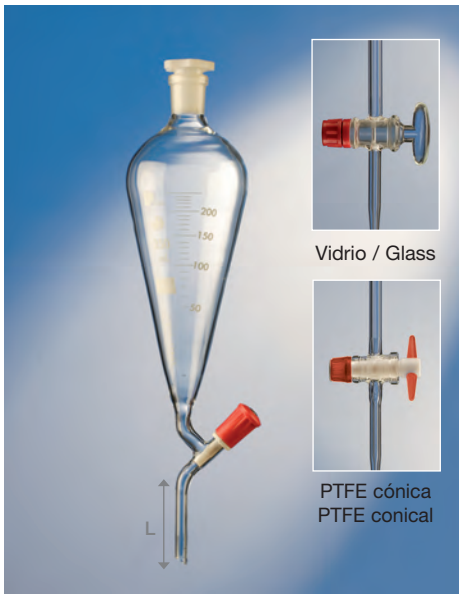
Ask about:

Separating funnels conical, Separating funnels Squibb, Separating funnels Gilson.

With several capacities, stoppers and stopcocks blank and amber.

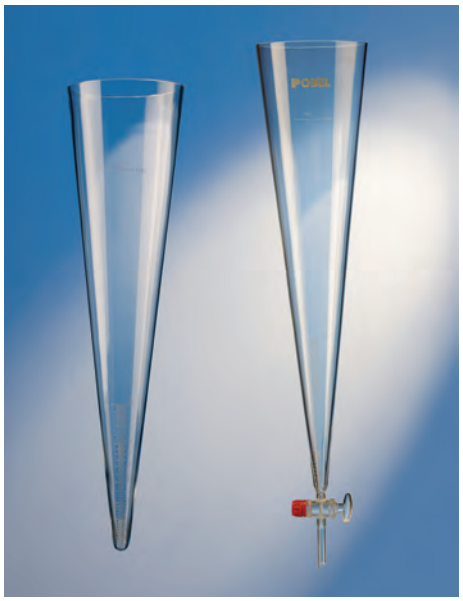


23 96 05



23 96 45





52 37 00 / 01



SCIP CON 2 CISP



26 09

Cono de sedimentación "Imhoff"

Imhoff cone, sediment

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
52 37 00	Capacidad / Capacity: 1.000 ml
	Graduación / Graduation 0 – 2: 1/10 ml
	Graduación / Graduation 2 – 10: 1/2 ml
	Graduación / Graduation 10 – 40: 1 ml
	Graduación / Graduation 40 – 100: 2 ml
52 37 01	Con llave / With stocpock
	Mismas características que 52 37 00 / Same features than 52 37 00

Cono de sedimentación "Imhoff" Para sedimentación. SAN.

Imhoff cone, sediment For sedimentation. SAN.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	GRADUACIÓN GRADUATION
CISP 1000	1.000	0 – 2 ml = 1 / 10 ml.
		2 – 10 ml = 1 / 2 ml.
		10 – 40 ml = 1 / 1 ml.
		40 – 100 ml = 2 / 10 ml.
		100 – 1.000 ml = 50 / 10 ml.

Soporte para conos "Imhoff" SAN. HDPE.

Stand for Imhoff cone SAN. HDPE.

REFERENCIA CAT. NUMBER	POSICIONES Nº DE HOLES	DIMENSIONES DIMENSIONS (MM.)
SCIP 0002	2	150 x 300 x 294

Filtro PIPELINE

PIPELINE Filter

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA Ø DISC (MM.)	ALTURA HEIGHT (ML.)	POROSIDAD POROSITY
26 09 31	30	140	1
26 09 32	30	140	2
26 09 33	30	140	3
26 09 34	30	140	4
26 09 61	60	230	1
26 09 62	60	230	2
26 09 63	60	230	3
26 09 64	60	230	4
26 09 91	90	280	1
26 09 92	90	280	2
26 09 93	90	280	3
26 09 94	90	280	4

Embudos forma alemana Con placa filtrante. Porosidad números 1 al 4.

Funnels, german shape With fritted disc. Porosity Nº 1 to 4.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø MÁXIMO Ø MAX (MM.)	Ø PLACA DISC (MM.)	Ø VÁSTAGO STEM (MM.)	POROSIDAD POROSITY
26 07 51	55	15	8	1
26 07 52	55	15	8	2
26 07 53	55	15	8	3
26 07 54	55	15	8	4
26 07 71	70	20	8	1
26 07 72	70	20	8	2
26 07 73	70	20	8	3
26 07 74	70	20	8	4
26 07 81	80	25	10	1
26 07 82	80	25	10	2
26 07 83	80	25	10	3
26 07 84	80	25	10	4
26 07 91	100	30	10	1
26 07 92	100	30	10	2
26 07 93	100	30	10	3
26 07 94	100	30	10	4



26 07

Embudos cilíndricos Con placa filtrante. Porosidad números 1 al 4.

Funnels With fritted disc. Porosity Nº 1 to 4.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA Ø DISC (MM.)	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML.)	POROSIDAD POROSITY
26 05 31	30	30	1
26 05 32	30	30	2
26 05 33	30	30	3
26 05 34	30	30	4
26 05 41	40	60	1
26 05 42	40	60	2
26 05 43	40	60	3
26 05 44	40	60	4
26 05 61	60	140	1
26 05 62	60	140	2
26 05 63	60	140	3
26 05 64	60	140	4
26 05 91	90	450	1
26 05 92	90	450	2
26 05 93	90	450	3
26 05 94	90	450	4



26 05

Embudos cilíndricos

Con placa filtrante y unión esmerilada. Porosidad números 1 al 4.

Funnels

With fritted disc and bottom joint. Porosity Nº 1 to 4.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA Ø DISC (MM.)	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML.)	ESMERILADO JOINT	POROSIDAD POROSITY
26 06 31	30	30	14 / 23	1
26 06 32	30	30	14 / 23	2
26 06 33	30	30	14 / 23	3
26 06 34	30	30	14 / 23	4
26 06 41	40	60	19 / 26	1
26 06 42	40	60	19 / 26	2
26 06 43	40	60	19 / 26	3
26 06 44	40	60	19 / 26	4
26 06 61	60	140	29 / 32	1
26 06 62	60	140	29 / 32	2
26 06 63	60	140	29 / 32	3
26 06 64	60	140	29 / 32	4
26 06 91	90	450	29 / 32	1
26 06 92	90	450	29 / 32	2
26 06 93	90	450	29 / 32	3
26 06 94	90	450	29 / 32	4



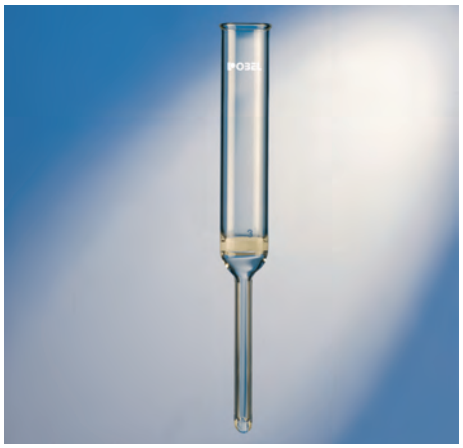
26 06



26 01



14 22



26 04



26 36

Crisoles con placa filtrante Porosidad números 1 al 4.

Crucible with fritted disc Porosity Nº 1 to 4.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA Ø PLATE (MM.)	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML.)	POROSIDAD POROSITY
26 01 21	20	15	1
26 01 22	20	15	2
26 01 23	20	15	3
26 01 24	20	15	4
26 01 31	30	30	1
26 01 32	30	30	2
26 01 33	30	30	3
26 01 34	30	30	4
26 01 41	40	50	1
26 01 42	40	50	2
26 01 43	40	50	3
26 01 44	40	50	4

Crisol con placa filtrante Para sistema Tecator y otros. Porosidad número 2.

Crucible with fritted disc For System Tecator and others. Porosity Nº 2.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	Ø PLACA Ø PLATE (MM.)
14 22 02	30	30

Tubos de Allihn Porosidad números 1 al 4.

Allihn tube Porosity Nº 1 to 4.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA Ø FRITTED (MM.)	CAPACIDAD CAPACITY (ML)	ALTURA SOBRE PLACA HEIGHT OVER THE DISC (MM.)	POROSIDAD POROSITY
26 04 01	20	30	100	1
26 04 02	20	30	100	2
26 04 03	20	30	100	3
26 04 04	20	30	100	4

Filtro de Gooch

Con placa filtrante y esmerilado macho. Porosidad números del 0 al 4.

Gooch filter

Filter disc and outer joint. Porosity Nº 0 to 4.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA FILTRANTE Ø FILTER DISC (MM.)	ESMERILADO JOINT	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML)	POROSIDAD POROSITY
26 36 10	20	29 / 32	30	0
26 36 11	20	29 / 32	30	1
26 36 12	20	29 / 32	30	2
26 36 13	20	29 / 32	30	3
26 36 14	20	29 / 32	30	4

Filtros cilíndricos Para difusión de gases en líquidos. Porosidad números 1 y 2.

Cylindrical filter Gas dispersion in liquids. Porosity Nº 1 and 2.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA FILTRANTE Ø FILTER DISC (MM.)	ALTURA CILINDRO FILTRANTE FILTER DISC HEIGHT (MM.)	ALTURA TOTAL TOTAL HEIGHT (MM.)	POROSIDAD POROSITY
26 12 11	15	25	250	1
26 12 12	15	25	250	2
26 12 21	20	30	250	1
26 12 22	20	30	250	2

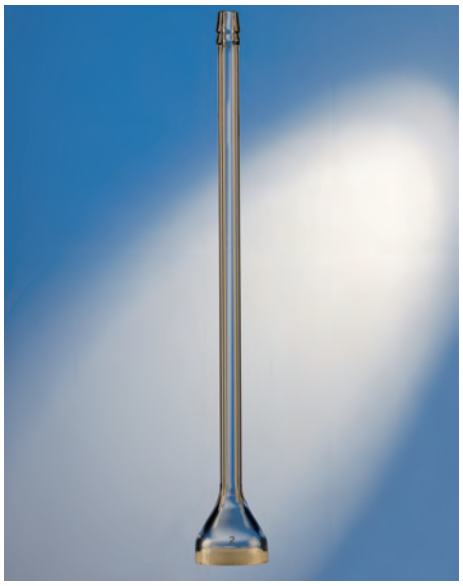


26 12

Filtro de inmersión Porosidad números 1 al 4.

Inmersion filter Porosity Nº 1 up to 4.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA FILTRANTE Ø FILTER DISC (MM.)	ALTURA TOTAL TOTAL HEIGHT (MM.)	POROSIDAD POROSITY
26 10 21	20	250	1
26 10 22	20	250	2
26 10 23	20	250	3
26 10 24	20	250	4
26 10 31	30	250	1
26 10 32	30	250	2
26 10 33	30	250	3
26 10 34	30	250	4
26 10 41	40	250	1
26 10 42	40	250	2
26 10 43	40	250	3
26 10 44	40	250	4
26 10 61	60	250	1
26 10 62	60	250	2
26 10 63	60	250	3
26 10 64	60	250	4



26 10

Filtro para difusión de gases en líquidos Porosidad número1 y 2.

Gas dispersion tube, filter disc. Porosity Nº1 and 2.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø PLACA FILTRANTE Ø FILTER DISC (MM.)	ALTURA TOTAL TOTAL HEIGHT (MM.)	POROSIDAD POROSITY
26 11 21	20	250	1
26 11 22	20	250	2
26 11 31	30	250	1
26 11 32	30	250	2
26 11 41	40	250	1
26 11 42	40	250	2



26 11



25 99 08

Equipo de filtración

Filter apparatus

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 99 08	Equipo completo / Complete

REFERENCIA CAT. NUMBER	FORMADO POR COMPOSED OF
26 05 33	Embudo filtración 300 ml, porosidad Nº 3 Filter funnel 300 ml, porosity Nº 3
91 32 14	Matraz Erlenmeyer 1000 ml, c/oliva vidrio Erlenmeyer flask 1000 ml, w/ glass hose
25 99 50	Tapón de silicona c/ orificio Silicone stopper with hole



25 99 06

Equipo de filtración

Soporte para filtros de 47 mm. de diámetro, con oliva de vidrio y tapón de silicona.

Filter apparatus

Filter support base of 47 mm, with glass hose and silicone stopper.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 99 06	Equipo completo / Complete

REFERENCIA CAT. NUMBER	FORMADO POR COMPOSED OF
91 32 14	Matraz Erlenmeyer 1000 ml, c/oliva vidrio Erlenmeyer flask 1000 ml, w/ glass hose
25 99 50	Tapón silicona c/ orificio / Silicone stopper with hole
26 00 04	Embudo de filtración de 300 ml Filter funnel 300 ml
26 00 05	Cuerpo con placa porosa / Body with fritted disc
26 00 06	Pinzas de sujeción / Clamp



25 98 80

Equipo de filtración

Soporte para filtros de 47 mm. de diámetro, c/ oliva de vidrio.

Filter Apparatus

Filter support base of 47 mm, w/ glass hose.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 98 80	Equipo completo / Complete

REFERENCIA CAT. NUMBER	FORMADO POR COMPOSED OF
26 00 04	Embudo de filtración de 300 ml /Filter funnel 300 ml
25 99 40	Cuerpo con placa porosa p/anillo corredizo Body with fritted disk for sliding o-ring
16 00 40	Frasco ISO de 1.000 ml / 1000 ml ISO flask
26 00 06	Pinzas de sujeción / Clamps
16 20 40	Tapón GL-45 corredizo / Sliding GL 45 cap
25 98 81	Junta PTFE silicona / Silicone PTFE washer

Soporte para filtros de 47 mm. de diámetro

Filter support base of 47 mm.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
26 00 03	Equipo completo / Complete

REFERENCIA CAT. NUMBER	FORMADO POR COMPOSED OF
26 00 04	Embudo de filtración de 300 ml. / Filter funnel 300 ml
26 00 05	Cuerpo con placa porosa / Body with fritted disc
26 00 06	Pinzas de sujeción / Clamp



26 00 03

Equipo de filtración

Soporte para filtros de 47 mm. de diámetro, con oliva de vidrio

Filter apparatus

Filter support base of 47 mm, w/ glass hose.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 99 03	Equipo completo / Complete

REFERENCIA CAT. NUMBER	FORMADO POR COMPOSED OF
26 00 04	Embudo de filtración de 300 ml / Filter funnel 300 ml
25 99 33	Cuerpo con placa porosa, c/ oliva de vidrio Body with fritted disc, w/ glass hose
25 99 10	Matraz de 1.000 ml / 1000 ml Erlenmeyer flask
26 00 06	Pinzas de sujeción / Clamps



25 99 03

Equipo de filtración

Soporte para filtros de 47 mm. de diámetro, con oliva de plástico.

Filter apparatus

Filter support base of 47 mm, with plastic hose.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
25 99 04	Equipo completo / Complete

REFERENCIA CAT. NUMBER	FORMADO POR COMPOSED OF
26 00 04	Embudo de filtración de 300 ml. / Filter funnel 300 ml.
25 99 34	Cuerpo con placa porosa, c/ oliva de plástico Body with fritted disc, w/ plastic hose
25 99 10	Matraz de 1.000 ml. / 1000 ml. Erlenmeyer flask
26 00 06	Pinzas de sujeción / Clamps



25 99 04

Rampa de filtración múltiple, en acero inoxidable

Con control independiente de los distintos puestos mediante las llaves de paso situadas en la parte inferior de cada embudo.
Para filtros de 47 mm. diámetro.
Área de filtración efectiva 9.6 cm^2.
Presión de máxima de operación 3.000 psi.

Multi-branch manifold, made of stainless steel

Each branch is individually controlled, through the valve located at the bottom of each cup.
For filters 47 mm. Ø.
Effective filtration area 9.6 cm^2.
Max operating pressure: 3.000 psi.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
RAMF 1103	Rampa completa para 3 embudos de 100 ml. 3-branch manifold, 100 ml. capacity



RAMF 1103

Bomba de vacío R-300

Vacuum Pump R-300



BOVT 0300

Bomba de vacío impulsada por pistón, sin aceite, destacando la tecnología innovadora electrónica y mecánica.
La R-300 es adaptable a muchas exigencias de laboratorio.

- Vibración baja y silenciosa.
  Motor directamente conducido sin el mecanismo de transmisión y pies de caucho de calidad que mantiene el nivel de ruido solo en aproximadamente 540 dB.
- Peso compacto y ligero.
  El molde de aluminio y su precisa construcción hacen la R-300 tan pequeña y compacta, con un peso de solamente 4.1 kg.
- Limpieza y mantenimiento.

El diseño sin aceite hace la R-300 limpia y libre de mantenimiento. Garantizamos el suministro gratis de repuestos durante dos años de 3.000 horas de trabajo (excepto filtro de humedad).

Piston-powered vacuum pump, oil-free, featuring innovative electronic and mechanical technology. The R-300 is adaptable to many laboratory requirements.

- Quiet and low vibration
  Directly motor driven without transmission mechanism and quality rubber feet keep the noise level only at approx 540 dB.
- Compact and light weight
  Aluminium die-cast and precise construction make the R-300 so small and compact, weight only 4.1 kg.
- Clean and maintenance free

Oil-free design makes the R-300 clean and maintenance free, we guarantee two years of 3000 working hours of free service parts (excluding moisture filter).

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TECHNICAL SPECIFICATIONS	
BOVT 0300	Vacío max. / Max. vacuum:	650 mm. Hg
	Velocidad vacío (2.5 L tanque) / Vacuum speed (2.5 L tank):	
	0 mm.Hg:	17 l/min = 0.6 CFM
	100 mm.Hg:	14 l/min = 0.49 CFM
	200 mm.Hg:	12 l/min = 0.42 CFM
	300 mm.Hg:	9.5 l/min = 0.34 CFM
	400 mm.Hg :	7 l/min = 0.25 CFM
	500 mm.Hg :	4,5 l/min = 0.16 CFM
	600 mm.Hg :	1,5 l/min = 0.05 CFM
	Voltaje / Power :	220 V / 50 Hz
	Caudal max. / Max. flow rate :	13 l/ min
	Rotación motor / Motor rotation:	1450 rpm
	Potencia / Horse power:	1/8 CV / HP
	N° polos / Pole:	4 P
	Peso bruto / Gross weight:	5.1 kg
	Peso neto / Net weight :	4.1 kg
	Rosca entrada / Port thread:	1/8 PS
	Nivel de ruido / Noise level:	50 db
	PS: 1 mmHg = 0,133 mbar / 1 l/min = 0,035 CFM	

Bomba de vacío R-400

Vacuum Pump R-400



BOVT 0400

Bomba de vacío impulsada por pistón, sin aceite, destacando la tecnología innovadora electrónica y mecánica.

La R-400 es adaptable a muchas exigencias de laboratorio.

- Vibración baja y silenciosa.
  Motor directamente conducido sin el mecanismo de transmisión y pies de caucho de calidad que mantiene el nivel de ruido solo en aproximadamente 50 dB.
- Peso compacto y ligero.
  El molde de aluminio y su precisa construcción hacen la R-400 tan pequeña y compacta, con un peso de solamente 5.2 kg.
- Limpieza y mantenimiento.
  El diseño sin aceite hace la R-400 limpia y libre de mantenimiento. Garantizamos el suministro gratis de repuestos durante dos años de 3.000 horas de trabajo (excepto filtro de humedad).

Piston-powered vacuum pump, oil-free, featuring innovative electronic and mechanical technology. The R-400 is adaptable to many laboratory requirements.

- Quiet and low vibration
  Directly motor driven without transmission mechanism and quality rubber feet keep the noise level only at approx 50 dB.
- Compact and light weight
  Aluminium die-cast and precise construction make the R-400 so small and compact, weight only 5.2 kg.
- Clean and maintenance free
  Oil-free design makes the R-400 clean and maintenance free, we guarantee two years of 3000 working hours of free service parts (excluding moisture filter).

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TECHNICAL SPECIFICATIONS	
BOVT 0400	Vacío max. / Max. vacuum:	650 mm. Hg
	Velocidad vacío (2.5 L tanque) / Vacuum speed (2.5 L tank):	
	0 mm.Hg:	34 l/min = 1.2 CFM
	100 mm.Hg:	31 l/min = 1.09 CFM
	200 mm.Hg:	29 l/min = 1.02 CFM
	300 mm.Hg:	23 l/min = 0.81 CFM
	400 mm.Hg :	19 l/min = 0.67 CFM
	500 mm.Hg :	13 l/min = 0.46 CFM
	600 mm.Hg :	4 l/min = 0.14 CFM
	Voltaje / Power :	220 V / 50 Hz
	Caudal max. / Max. flow rate :	13 l/ min
	Rotación motor / Motor rotation:	1450 rpm
	Potencia / Horse power:	1/6 CV / HP
	N° polos / Pole:	4 P
	Peso bruto / Grorss weight	6.2 kg.
	Peso neto / Net weight :	5.2 kg.
	Rosca entrada / Port thread:	1/8 PS
	Nivel de ruido / Noise level:	50 db
	PS: 1 mmHg = 0,133 mbar / 1 l/min = 0,035 CFM	

Bomba de vacío R-600

Vacuum Pump R-600



BOVT 0600

• Características
- -No contaminante y libre de mantenimiento; funciona mediante bomba de piston sin necesidad de utilizar lubricantes, cambios de aceite ni mantenimiento.
- -Silenciosa y de baja vibración; de impulsión directa por motor y sin transmisión por correa adicional. La calidad del montaje a prueba de vibración permite que la bomba trabaje al nivel de ruido más bajo entre los productos de su mismo rango.
- -Dispositivo de protección térmica que permite la desconexión automática en caso de sobrecalentamiento, volviendo a conectarse cuando desciende la temperatura.
- -Filtro de entrada de aire: equipado para atrapar la humedad en la entrada de aire, para filtrar partículas y prolongar la vida de la bomba.
- -Certificado CE- CSA

• Aplicaciones
- – Filtración de vacío.
- – Filtración para test de microbiología.
- – Test de sólidos en suspensión.
- – Muestreo de aire.

• Features
- – No air poltion, maintenance free. Are driven by Piston, no need for lubricant, regular oir changes and maintenance, with no oil pollution.
- – Quiet and low vibration; driven direct by motor with no additional belt-driven transmission; the quality vibration-proff assembly makes it run at the lowest noise level among all other equivalent pumps.
- – Thermal protection device to shut off the pump automatically when overheated and then restart it when the temperature cools down.
- – Air inlet filter cartridge, equipped with moisture trap in air inlet to filter particle, moisture and prolong the life of pump.
- – CE - CSA certification

• Applications
- – Vacuum filtration.
- – Filtration for microbiologie test.
- – Air sampling.
- – Suspended solid test.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TECHNICAL SPECIFICATIONS	
BOVT 0600	Potencia máxima / max.power:	180 W
	Vacio máx.: / Max. Vaccum:	650 mmHg - 86,7kPa - 146 mbar
	Rotación del motor / Motor rotation:	1.450 rpm
	Rango de caudal máx.: / Max. Flow rate:	59 l/min
	Nº de polos / Pole Noise:	4P
	Nivel de ruido: / Moise level	52 dB
	Potencia / Horse Power:	1/4 HP
	Peso neto / Net weight:	7.6 Kg.
	Peso Bruto / Gross weight:	8,6 Kg.
	Rosca de entrada / Port thread:	5/16 inch (8 mm)
	Voltaje / Voltage:	AC 220 v. Hz. 50
	Ps: 1 mmHg = 0.1333 kPa = 1.333 mbar / 1 l/min = 0,035 CFM	

Bomba de vacío anticorrosiva 300-CH

Vacuum Pump, anticorrosives 300-CH



BOVT 1300

Bomba de vacío que pueden usarse para múltiples aplicaciones. Todas las partes que entran en contacto con líquidos son de teflón. La carcasa exterior ha sido sometida a un tratamiento antioxidante y de forja líquida de aluminio. El diafragma conductor de aire y el diseño sin aceite ayuda a reducir el coste y el tiempo de mantenimiento.

- Características
  - Resistente a los vapores de sustancias orgánicas, ácidas y álcalis.
  - Tamaño compacto y ligero.
  - Seguridad excelente.
  - Nivel bajo de ruido, sólo 50 dB.
- Aplicaciones
  - Múltiples aplicaciones de filtración.
  - Gel de electroforesis.
  - Extracción de fase sólida.
  - Purificación de solventes.

Chemical duty vacuum pumps that can apply to various applications. All wetted parts are made of PTFE material. The outer case is processed with squeeze-casting aluminium and anti-rust treatment. Air driven diaphragm, oil-free design will help to lower both cost and time on maintenance.

- Features
  - Acid, alkali and organic vapour resistant.
  - Compact-size, space-saving.
  - Excellent safety.
  - Low noise level, only 50 dB.
- Applications
  - Vacuum filtration.
  - Electrophoresis Gel.
  - Solvent purification.
  - Solid-Phase Extraction (SPE).

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TECHNICAL SPECIFICATIONS	
BOVT 1300	Vacío max. / Max. vacuum: 670 mm.Hg. 89,3kPa - 120 mbar	
	Voltaje / Power :	220-240 V
	Frecuencia / Frequency :	50 Hz
	Caudal max. / Max. flow rate :	20 l/ min
	Rotación motor / Motor rotation:	1450 rpm
	Potencia / Horse power:	1/8 CV / HP
	Nº polos / Pole:	4 P
	Peso bruto / Gross weight	5.2 Kg
	Peso neto / Net weight :	5.0 Kg
	Rosca entrada / Port thread:	5/16" (8 mm.)
	Nivel de ruido / Noise level:	50 dB
	ps: 1 mmHg = 0,133 mbar / 1 l/min = 0,035 CFM	

Bomba de vacío anticorrosiva 400-CH

Vacuum Pump, anticorrosives 400-CH



BOVT 1400

• Características
- Alta resistencia química; todos los componentes en contacto con líquidos están compuestos de PTFE, lo que permite resistir la mayoria de los gases corrosivos.
- No contaminante y libre de mantenimiento; funciona mediante bomba de diafragma sin necesidad de utilizar lubricantes, cambios de aceite ni mantenimiento.
- Silenciosa y de baja vibración; de impulsión directa por motor y sin transmisión por correa adicional.. La calidad del montaje a prueba de vibración permite que la bomba trabaje al nivel de ruido más bajo entre los productos de su mismo rango.
- Dispositivo de protección térmica que permite la desconexión automática en caso de sobrecalentamiento, volviendo a conectarse cuando desciende la temperatura.
- Certificado CE

• Aplicaciones
- Filtración de vacio.
- Gel de electroforesis.
- Extraccion de fase sólida.
- Purificación de solventes.

• Features
- High chemical resistant; all wetted parts are made of PTFE material which can resist most of corrosive gas
- Quiet and low vibration; driven direct by motor with no additional belt-driven transmission; the quality vibration-prof assembly makes it run at the lowest noise level among all other equivalent pumps.
- Thermal protection device to shut off the pump automatically when overheated and then restart it when the temperature cools down.
- CE certification.

• Applications
- Vacuum filtration.
- Gel electrophoresis.
- Solid-Phase Extraction (SPE).
- Solvent purificacion.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TECHNICAL SPECIFICATIONS	
BOVT 1400	Potencia máxima / max.power:	90 W
	Corriente máx.:/ Max. Current:	0,5A
	Vacio máx.: / Max. Vaccum:	670 mmHg -89,3 kPa - 120 mbar
	Rotación del motor/motor rotation :	1.450 rpm
	Rango de caudal máx.: / Max. Flow rate:	33 l/min
	Nº de polos/ Pole:	4P
	Nivel de ruido: / Moise level:	50.0 dB
	Potencia / Horse Power:	1/6 HP
	Peso neto / Net weight	7.0 Kg.
	Peso bruto/ Gross weigh:	7,4 Kg.
	Rosca de entrada / Port thread:	5/16 inch(8 mm)
	Voltaje/voltage:	AC 220 v. Hz. 50
	Ps: 1 mmHg= 0.1333 mbar / 1 l/min= 0.035 CFM	

Trompa de agua para vacío

Vacuum trap

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
33 85 00	Se consigue el vacío máximo, en un recipiente de 1 litro, con una presión de agua de 3 Kg/cm², en aproximadamente 3 minutos. El vacío obtenido nunca puede rebasar el valor de la tensión de vapor de agua a la temperatura de trabajo. It can get maximum vacuum, in 1 L container, with a water pressure of 3 Kg/cm², in approx. 3 minutes. The vacuum will never be more than water vapour pressure at that temperature

Temperatura agua (ºC): Water temperature (°C):	10	20	30
Vacío máximo (Torr): Pressure (mm Hg):	9,2	17,4	31,6



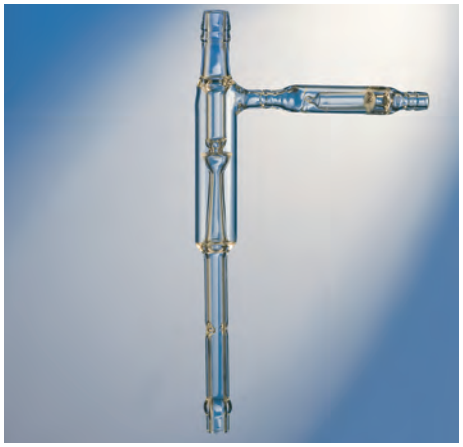
33 85

Trompa de agua para vacío Con válvula de cierre.

Vacuum trap With float valve.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
33 91 00	Con válvula de cierre. Se consigue el vacío máximo, en un recipiente de 1 litro, con una presión de agua de 3 Kg/cm2, en aproximadamente 3 minutos. El vacío obtenido nunca puede rebasar el valor de la tensión de vapor de agua a la temperatura de trabajo. With float valve. It can get maximum vacuum, in 1 L container, with a water pressure of 3 Kg/cm2, in approx. 3 minutes. The vacuum will never be more than water vapour pressure at that temperature.

Temperatura agua (ºC): Water temperature (°C):	10	20	30
Vacío máximo (Torr): Pressure (mm Hg):	9,2	17,4	31,6



33 91

Trompa de agua para vacío

Esta trompa trabaja con presiones hasta 10 Kg / cm². Válvula de no retorno incorporada para eliminar el reflujo. Útil para aspirar cualquier reactivo químico sobrante como para trabajos de filtración. Fácil desmontaje para limpieza. Polipropileno. Autoclavable.

Water jet Pump

This pump will work on pressures up to 10 kg / cm². Built in non return valve to eliminate back flow. Useful for sucking to waste any split chemicals as well as for filter work. Easily dismantled for cleaning. Polypropylene. Autoclavable.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
TROM 0010	Trompa de vacío / Water jet vacuum pump
TROM 0001	Recambio del tubo conector de la trompa Tube connectors



TROM

Bomba manual para vacio

Ligera y portátil fabricada en PS a prueba de golpes. Permite obtener vacio de hasta 625 mm. Hg. La cantidad aspirada en cada accionamiento del pistón es de 15 ml. Dispone de válvula para restaurar la presión atmosférica sin quitar las conexiones. Puede producir una presión positiva para la transferencia de líquidos. Conexión standard para tubos con Ø int. 6 mm. (1/4").

Hand operated vacuum pump

Hight impact PS. Light, portable hand operated vacuum pump. Attains a vacuum of 625 mm. Hg . Pumping rate is 15 ml. Per stroke. Built in vacuum release valve. Can be used as pressure pump by transferring release valve cap to vacuumport. Nozzle fits standard 6mm. (1/3") I.D. tubing.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
BMVT 0010	Con vacuómetro / With vacuum gauge
BMVT 0011	Sin vacuómetro / Without vacuum gauge



BMVT



25 69

Tubos para conexiones múltiples

Con llaves de vidrio. Separación entre olivas 60 mm.

Manifold

With glass stopcock. Distance between hose connectors 60 mm.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Nº SALIDAS CON LLAVE NUMBER OF OUTLETS
25 69 13	3
25 69 14	4
25 69 15	5
25 69 16	6



25 68

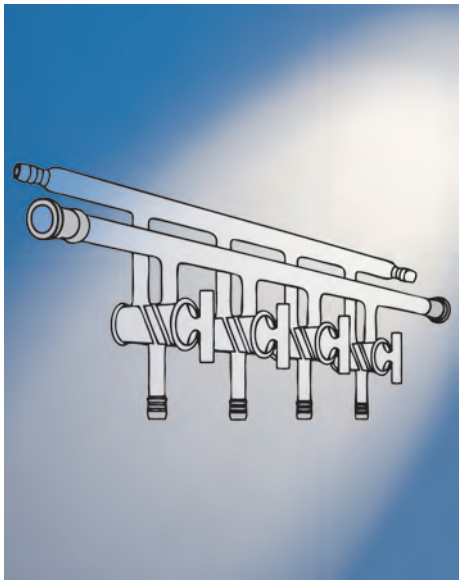
Tubos para conexiones múltiples

- Con llaves en PTFE aguja, diámetro oliva principal 14 - 15 mm Ø.
- Diámetro olivas secundarias 10 - 11 mm Ø.
- Separación entre olivas 60 mm.

Manifold

- With needle PTFE stopcock, principal hose connector Ø 14-15 mm.
- Secondary hose connector Ø 10-11 mm.
- Distance between hose connectors 60 mm.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Nº SALIDAS CON LLAVE NUMBER OF OUTLETS
25 68 30	3
25 68 40	4
25 68 50	5
25 68 60	6



29 03

Línea de vacío Con doble vía y cuatro llaves de vidrio macho hueco.*

Vacuum manifold Double way and four glass hollow keys stopcocks.*

REFERENCIA CAT. NUMBER	ESMERILADO JOINT
29 03 80	14 / 23

* Bajo demanda se pueden fabricar con llaves de PTFE.
* On request, we can manufacture with PTFE stopcocks.