



Frascos y Viales Bottles and Vials



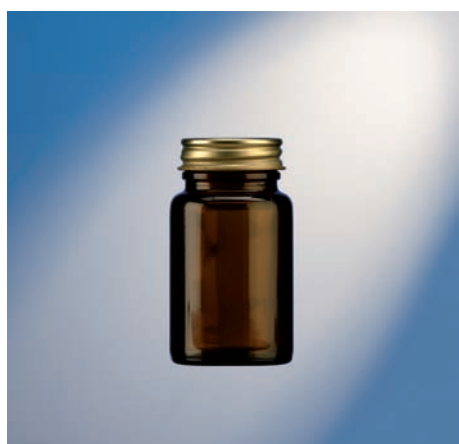
96 80



96 81



96 20



96 12

Frascos boca estrecha Con tapón de vidrio y boca esmerilada, vidrio soda.

Reagent bottle narrow mouth Glass stopper and ground joint, soda glass.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	COLOR COLOUR	BOCA MOUTH
96 80 10	50	Blanco / White	14 / 15
96 80 12	100	Blanco / White	14 / 23
96 80 14	250	Blanco / White	19 / 26
96 80 16	500	Blanco / White	24 / 29
96 80 18	1.000	Blanco / White	29 / 32
96 80 20	2.000	Blanco / White	29 / 32
96 80 26	50	Ámbar / Amber	14 / 15
96 80 28	100	Ámbar / Amber	14 / 23
96 80 30	250	Ámbar / Amber	19 / 26
96 80 32	500	Ámbar / Amber	24 / 29
96 80 34	1.000	Ámbar / Amber	29 / 32
96 80 36	2.000	Ámbar / Amber	29 / 32

Frascos boca ancha Con tapón de vidrio y boca esmerilada, vidrio soda.

Reagent bottles wide mouth Glass stopper and ground joint, soda glass.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	COLOR COLOUR	BOCA MOUTH
96 81 12	100	Blanco / White	29 / 22
96 81 14	250	Blanco / White	34 / 24
96 81 16	500	Blanco / White	45 / 27
96 81 18	1.000	Blanco / White	60 / 46
96 81 20	2.000	Blanco / White	60 / 46
96 81 28	100	Ámbar / Amber	29 / 22
96 81 30	250	Ámbar / Amber	34 / 24
96 81 32	500	Ámbar / Amber	45 / 27
96 81 34	1.000	Ámbar / Amber	60 / 46
96 81 36	2.000	Ámbar / Amber	60 / 46

Frascos vidrio Vidrio soda tapón precintable rosca PP-28.

Glass bottles Soda glass, seal thread PP 28.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	COLOR COLOUR
96 20 22	30	Ámbar / Amber
96 20 24	60	Blanco / White
96 20 26	60	Ámbar / Amber
96 20 28	125	Blanco / White
96 20 30	125	Ámbar / Amber
96 20 32	250	Blanco / White
96 20 34	250	Ámbar / Amber
96 20 38	500	Ámbar / Amber
96 20 42	1.000	Ámbar / Amber
96 20 00	Tapón frascos PP 28 / Seal, PP-28	

Frascos vidrio Vidrio soda color ámbar, tapa metálica, boca ancha.

Glass bottles Amber, metallic closure, wide mouth, soda glass.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	MEDIDAS DIMENSIONS (MM.)	TIPO ROSCA THREAD
96 12 02	75	47 x 81	38 - 400
96 12 04	120	54 x 95	38 - 400
96 12 06	150	57 x 99	45 - 400

Frascos ISO graduados

Zona de escritura. Tapas roscadas GL intercambiables y anillos de vertido, esterilizable.

Laboratory bottles screw DIN, ISO. Graduated

With different colours for easy identification. With screw cap and pouring ring.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ROSCA THREAD FINISH	TAPA / COLOR CAP / COLOUR
16 00 05	25	GL-25	Azul / Blue
16 00 07	50	GL-32	Azul / Blue
16 00 10	100	GL-45	Azul / Blue
16 00 20	250	GL-45	Azul / Blue
16 00 30	500	GL-45	Azul / Blue
16 00 40	1.000	GL-45	Azul / Blue
16 00 50	2.000	GL-45	Azul / Blue
16 00 60	5.000	GL-45	Azul / Blue
16 00 70	10.000	GL-45	Azul / Blue
16 00 80	20.000	GL-45	Azul / Blue



16 00

Frascos ISO graduados, topacio

Zona de escritura. Tapas roscadas GL intercambiables en resina de melamina con junta de PTFE, esterilizable.

Laboratory bottles (DIN-ISO), amber With marking spot.

Interchangeable screw cap GL and pouring ring.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ROSCA SCREW	TAPA / COLOR CAP / COLOUR
16 10 08	25	GL- 25	Azul / Blue
16 10 10	50	GL- 32	Azul / Blue
16 10 12	100	GL- 45	Roja / Red
16 10 22	250	GL- 45	Roja / Red
16 10 32	500	GL- 45	Roja / Red
16 10 42	1.000	GL- 45	Roja / Red
16 10 44	2.000	GL- 45	Roja / Red
16 10 47	5.000	GL- 45	Roja / Red
16 10 49	10.000	GL- 45	Roja / Red
16 10 50	20.000	GL- 45	Roja / Red



16 10

Tapas roscadas en PP

Esterilizables, temperatura máxima +120°C. Diferentes colores.

PP screw caps

These caps will withstand sterilization. Maximum temperature 120°C. Different colours.

REFERENCIA CAT. NUMBER	ROSCA THREAD FINISH	TAPA / COLOR CAP / COLOUR
16 20 50	GL- 45	Amarillo / Yellow
16 20 60	GL- 45	Azul / Blue
16 20 70	GL- 45	Verde / Green



16 20

Anillos de vertido en PP

Esterilizables. Autoclavable.

PP pouring rings Sterilizable. Autoclavable.

REFERENCIA CAT. NUMBER	TAMAÑO SIZE	ANILLO / COLOR RING / COLOUR
16 40 50	Para rosca ISO GL- 45 For GL 45 thread	Amarillo Yellow
16 40 60	Para rosca ISO GL- 45 For GL 45 thread	Azul Blue
16 40 70	Para rosca ISO GL- 45 For GL 45 thread	Verde Green



16 40



13 00



12 95



73 16



73 17

Frascos para cultivos de células Con rosca ISO GL-45

Culture flasks Thread ISO GL-45.

REFERENCIA CAT. NUMBER	Ø EXTERIOR OD (MM.)	LONGITUD LENGTH (MM.)
13 00 10	110	285
13 00 20	110	450
13 00 30	110	570

Frascos para cultivos de células

Con tres bocas roscadas y eje de agitación en PTFE.

Spinner flasks

Three threads and PTFE impeller assembly.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ROSCA SVL / SVL THREAD	
		1 CENTRAL 1 CENTRAL	2 LATERALES 2 SIDE TREADS
12 95 00	250	60	25
12 95 10	500	60	30
12 95 20	1.000	60	30
12 95 30	2.000	60	30
12 95 40	3.000	60	30
12 95 50	5.000	60	30

Frasco para D.B.O.

Para la determinación de la demanda biológica de oxígeno.

Bottle for B.O.D.

For biochemical oxygen demand determination.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)
73 16 00	300

Frasco de Winkler Para la determinación de oxígeno en agua.

Winkler bottle For chemical oxygen demand determination.

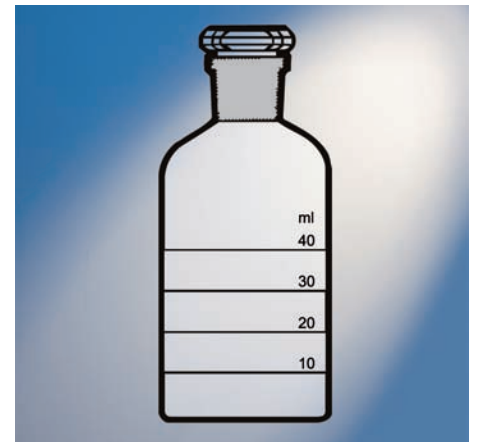
REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
73 17 00	Volumen aproximado: 250 ml., 29 / 32 Approximated volume: 250 ml., 29 / 32

Cada frasco lleva grabado su capacidad total exacta.
Each bottle has printed its actual total capacity.

Frasco hidrotimétrico Con tapón esmerilado.

Hardness bottle Ground cap.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
73 15 00	Con marcas a 10, 20, 30 y 40 ml. Marks: 10, 20, 30 and 40 ml.



73 15

Frascos cilíndricos

Con boca esmerilada. Para tapones de vidrio o polietileno, véase referencias 2510 y 2511.

Cylindrical bottles

Ground mouth. For glass and pe. Stoppers, see references 2510 and 2511.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESMERILADO JOINT
18 10 44	100	29 / 32
18 10 54	250	29 / 32
18 10 64	500	29 / 32
18 10 84	1.000	29 / 32
18 10 94	2.000	29 / 32
18 10 95	3.000	29 / 32
18 10 96	5.000	45 / 40
18 10 97	10.000	45 / 40
18 10 98	20.000	45 / 40



18 10

Frascos cilíndricos

Con boca sin esmerilar. Salida lateral inferior sólo con cabeza roscada, rosca nº 30.

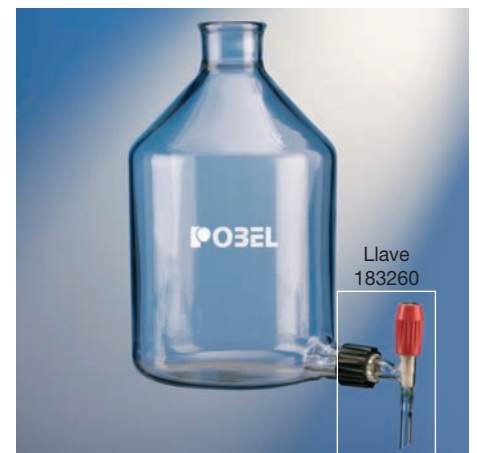
Cylindrical bottles

Not ground mouth. Outlet lateral with only screw head nº 30.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY
18 30 12	5.000
18 30 14	10.000
18 30 15	20.000

A la salida inferior de este frasco, se puede adaptar la siguiente pieza:
The following piece can be adapted to the sidearm:

18 32 60	Llave de teflón (aguja) con regulación a rosca PTFE needle stopcock with screw regulation
----------	--



18 30

Frasco Mariotte Con llave inferior de teflón (aguja). Capacidad: 10 litros.

Aspirator bottle With needle PTFE stopcock bottom. Capacity: 10 litres.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CARACTERÍSTICAS FEATURES
72 30 00	Conjunto: frasco c/ tapón goma, varilla y llave acoplada Complete: bottle with rubber stopper, rod and stopcock
72 30 01	Frasco 10 litros c/ tapón goma y varilla* Bottle (10 litres) with rubber stopper and rod
18 32 60	Llave de teflón (aguja) PTFE needle stopcock with screw regulation

* Posibilidad de suministrar otros frascos de diferentes capacidades, consultar.

* We can supply other capacities, on request.



72 30



25 88



25 89



25 91



25 92

Frascos lavadores de gases de Drechsel

Gas Washing bottle, Drechsel

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESMERILADO JOINT
25 88 34	Completo / Complete	125	29 / 32
25 88 54	Completo / Complete	250	29 / 32
25 88 64	Completo / Complete	500	29 / 32
25 88 03	Cuerpo / Body	125	29 / 32
25 88 05	Cuerpo / Body	250	29 / 32
25 88 06	Cuerpo / Body	500	29 / 32
25 88 30	Cabeza / Head	125	29 / 32
25 88 00	Cabeza / Head	250	29 / 32
25 88 40	Cabeza / Head	500	29 / 32

Frascos lavadores de gases de Drechsel Con cabeza roscada.

Gas Washing bottle, Drechsel With threaded top.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	Nº ROSCA THREAD Nº
25 89 59	Completo / Complete	250	GL- 45
25 89 69	Completo / Complete	500	GL- 45
25 89 58	Cuerpo / Body	250	GL- 45
25 89 68	Cuerpo / Body	500	GL- 45
25 89 00	Cabeza / Head	250	GL- 45
25 89 40	Cabeza / Head	500	GL- 45

Frascos lavadores de gases Con dedal difusor de vidrio poroso (porosidad nº 1)

Gas Washing bottle With fritted disc (porosity nº 1).

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESMERILADO JOINT
25 91 34	Completo / Complete	125	29 / 32
25 91 54	Completo / Complete	250	29 / 32
25 91 64	Completo / Complete	500	29 / 32
25 88 03	Cuerpo / Body	125	29 / 32
25 88 05	Cuerpo / Body	250	29 / 32
25 88 06	Cuerpo / Body	500	29 / 32
25 91 30	Cabeza / Head	125	29 / 32
25 91 00	Cabeza / Head	250	29 / 32
25 91 40	Cabeza / Head	500	29 / 32

Frascos lavadores de gases

Con dedal difusor de vidrio poroso (porosidad nº 1) y cabeza roscada.

Gas Washing bottle

With fritted disc (porosity nº 1) and threaded top.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	Nº ROSCA THREAD Nº
25 92 59	Completo / Complete	250	GL- 45
25 92 69	Completo / Complete	500	GL- 45
25 89 58	Cuerpo / Body	250	GL- 45
25 89 68	Cuerpo / Body	500	GL- 45
25 92 00	Cabeza / Head	250	GL- 45
25 92 40	Cabeza / Head	500	GL- 45

Frascos lavadores de gases Con placa difusora de vidrio poroso (porosidad nº 1).

Gas Washing bottle With fritted disc (porosity nº 1).

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESMERILADO JOINT
25 94 54	Completo / Complete	250	29 / 32
25 94 67	Completo / Complete	500	29 / 32
25 88 05	Cuerpo / Body	250	29 / 32
25 88 06	Cuerpo / Body	500	29 / 32
25 94 00	Cabeza / Head	250	29 / 32
25 94 01	Cabeza / Head	500	29 / 32

Frascos lavadores de gases

Con placa difusora de vidrio poroso (porosidad nº 1) de 65 mm. Ø soldada al cuerpo.

Gas Washing bottle

With fritted disc (porosity No. 1), 65 mm. Ø, side inlet sealed to the body.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ESMERILADO JOINT
25 96 64	Completo / Complete	350	29 / 32
25 96 05	Oliva con bola / Hose with bulb	350	29 / 32
25 96 04	Tapón / Stopper	350	29 / 32

Frasco lavador Impinger Para determinar la concentración de polvo en aire u otros gases no condensables. Conexión en serie con rótulas S-19.

Impinger Apparatus For determination of dust concentration in air or non condensable gases. Arms with ball joints S-19.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML.)	ESMERILADO JOINT
25 94 80	Completo / Complete	500	45 / 40
25 94 82	Cuerpo / Body	500	45 / 40
25 94 84	Cabeza / Head	500	45 / 40

Frasco lavador Impinger Para determinar la concentración de polvo en aire u otros gases no condensables. Conexión en serie con rótulas S-19 y jaula.

Impinger Apparatus For determination of dust concentration in air or non condensable gases. Arms with ball joints S-19.

REFERENCIA CAT. NUMBER	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CAPACIDAD APROX. CAPACITY APPROX. (ML.)	ESMERILADO JOINT
25 94 90	Completo / Complete	500	45 / 40
25 94 82	Cuerpo / Body	500	45 / 40
25 94 94	Cabeza / Head	500	45 / 40

Frasco lavador de gases de Muencke

Gas Washing Bottle, Muencke

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)
25 87 40	100



25 94 54



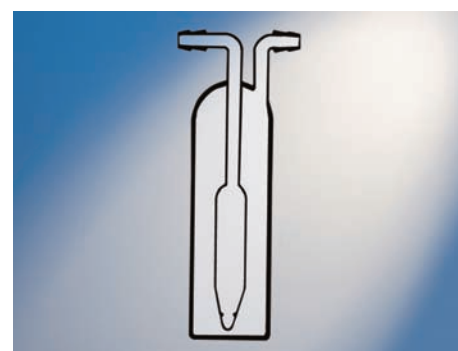
25 96



25 94 80



25 94 90



25 87



FLPE



FLBA



FDOF



96 28



FRCT

Frascos lavadores Tapón a rosca, tubo de salida con obturador. PE.

Wash bottles Screw closure and swan neck jet. PE

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)
FLPE 0250	250
FLPE 0500	500
FLPE 1000	1.000

Frascos Lavadores, boca ancha

Poliuretano. Graduados con tapón a rosca de diferentes colores.

Wide mouth wash bottles

Polyethylene. Graduated with different colours cap..

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	COLOR COLOUR	BOCA MOUTH (MM.)
FLBA 0251	250	Blanco / White	38
FLBA 0252	250	Azul / Blue	38
FLBA 0253	250	Amarillo / Yellow	38
FLBA 0254	250	Rojo / Red	38
FLBA 0501	500	Blanco / White	38
FLBA 0502	500	Azul / Blue	38
FLBA 0503	500	Amarillo / Yellow	38
FLBA 0504	500	Rojo / Red	38

Frascos dosificadores de volumen variable Frasco y tubo de

llenado de poliuretano, contenedor de medida PMP. Diseño para dispensar soluciones acuosas y alcoholes.

Adjustable volume dispenser bottles Polyethylene bottle and tube, PMP measuring cup. Designed to dispense watery solutions and alcohols.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD FRASCO BOTTLE CAPACITY (ML.)	CAPACIDAD CONTENEDOR MEASURING CUP CAPACITY (ML.)
FDOF 0250	250	25
FDOF 0500	500	25
FDOF 1000	1.000	25
FDOF 0251	250	50
FDOF 0501	500	50
FDOF 1001	1.000	50

Frascos cuentagotas

Vidrio soda transparente y ámbar con tapón de colores y pipeta de plástico.

Glass bottles dropper

Neutral and amber soda-lime glass, coloured stopper and plastic pipette

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	COLOR COLOUR
96 28 12	30	Ámbar / Amber
96 28 14	60	Blanco / White
96 28 16	60	Ámbar / Amber
96 28 18	125	Blanco / White
96 28 20	125	Ámbar / Amber
96 28 22	250	Blanco / White
96 28 24	250	Ámbar / Amber
96 28 28	500	Ámbar / Amber
96 28 00	Tapón cuentagotas con precinto p/ frascos, PP-28 Dropper cap with seal f/ bottle PP-28	

Frascos cuentagotas Con tapón a rosca y obturador. PE.

Dropping bottles Polyethylene, with dropper nozzle and captive cap. PE.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)
FRCT 0010	10
FRCT 0030	30
FRCT 0050	50
FRCT 0060	100
FRCT 0080	250

Frascos lavador integral Polietileno. Tapón a rosca, tubo de salida con obturador. Diseño especial oval para su mejor manejo y con una gran estabilidad.

Integral Wash Bottles Polyethylene. Easy squeeze wash bottles with integral moulded tube. Dispensing tip with polyethylene closure cap. Special shape for easy grip and stability.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ROSCA SCREW	ALTURA HEIGHT (MM.)
FLIN 0250	250	GL- 32	140
FLIN 0500	500	GL- 32	180

Frascos con cuello estrecho, LDPE

Para empleos múltiples, flexibles, casi transparente con tapa a rosca.

Bottles, narrow neck, LDPE

For several uses, flexible, almost clear, screw cap.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ROSCA GL GL THREAD	Ø X H Ø X H (MM.)
FRCE 0010	10	14	26 x 45,5
FRCE 0020	20	14	32 x 57
FRCE 0030	30	14	35 x 66
FRCE 0050	50	18	40 x 84
FRCE 0100	100	18	45 x 102
FRCE 0250	250	25	60 x 138
FRCE 0500	500	25	75 x 169
FRCE 1000	1.000	28	95 x 212
FRCE 2000	2.000	28	120 x 260

Tarros de boca ancha

Tarros cilíndricos fabricados en polietileno, con tapa a rosca y obturador. Cuerpo y obturador en color natural traslúcido y tapa color negra. Se suministran sin roscar. PE.

Wide mouth jars

Cylindrical bottles made of polyethylene, with screw cap and insert plug. Jar and plugs are natural translucent and lids are black. Supplied uncapped. PE.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	ALTURA HEIGHT (MM.)	DIÁMETRO BOCA Ø MOUTH DIAMETER (MM.)
TABA 0060	60	48	48
TABA 0125	125	60	60
TABA 0250	250	99	65
TABA 0501	500	90	100
TABA 1000	1.000	155	100
TABA 2000	2.000	205	109

Frascos a rosca, boca ancha

Frasco cilíndrico en polietileno de color natural. Con los orificios del tapón y la anilla del cuerpo, permite sellar el frasco mediante alambre para asegurar la inviolabilidad del mismo. Los frascos se suministran sin roscar. PE (cuerpo), PP (cap).

Flask screw cap, wide mouth

Cylindrical bottle made of high density polyethylene, natural colour. You can seal the bottle by a wire with the holes of the stopper and the o-ring of the body. The bottles are supplied without closing. PE (body), PP (cap)

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	DIÁMETRO BOCA DIAMETER MOUTH (MM.)
FRTE 0060	50	24
FRTE 0125	100	24
FRTE 0250	250	34,5
FRTE 0500	500	34,5
FRTE 1000	1.000	45
FRTE 2000	2.000	45



FLIN



FRCE



TABA



FRTE



BIPE



BGPE



96 08



96 10



96 11

Bidones de almacenamiento, HDPE

Con asa para transporte y tapón a rosca.

Bottles carboy, HDPE

With handle for carrying and screwcap.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	BOCA MOUTH
BIPE 0005	5.000	Estrecha / Narrow
BIPE 0010	10.000	Estrecha / Narrow
BIPE 0025	25.000	Estrecha / Narrow
BIPE 0050	50.000	Estrecha / Narrow
BIPA 0005	5.000	Ancha / Wide
BIPA 0010	10.000	Ancha / Wide

Bidones con grifo en HDPE

Con asa para transporte, tapón a rosca y grifo con junta tórica de seguridad.

HDPE aspirator bottle with stopcock

With handle for transport, screw cap and stopcock with o-ring. HDPE

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	BOCA MOUTH
BGPE 0005	5.000	Estrecha / Narrow
BGPE 0010	10.000	Estrecha / Narrow
BGPE 0025	25.000	Estrecha / Narrow
BGPE 0050	50.000	Estrecha / Narrow
BGPE 0000		Grifo suelto / Only tap

Viales de vidrio En vidrio claro, boca clip y tapón de polipropileno.

Vials Vidrio borosilicato 5.1. Polypropylene closure Borosilicate glass 5.1

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	MEDIDAS Ø EXT. X ALTURA OD X HEIGHT (MM.)
96 08 02	15	29,5 x 40
96 08 04	20	29,5 x 60

Viales de vidrio En vidrio claro. Autoclavables. Tapón negro a rosca de resina fenólica con junta de goma. Vidrio borosilicato 5.1.

Vials Autoclavable. Black phenolic closure, screw thread and rubber liner Borosilicate glass 5.1

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	MEDIDAS DIMENSIONS (MM.)	TIPO ROSCA SCREW THREAD
96 10 02	4	15 x 45	13 - 425
96 10 03	8	17 x 60	15 - 425
96 10 04	10	22 x 48	18 - 400
96 10 05	12	19 x 65	18 - 400
96 10 06	15	28 x 57	22 - 400
96 10 07	24	28 x 70	22 - 400
96 10 08	35	28 x 87	22 - 400
96 10 09	40	28 x 102	22 - 400

Viales de vidrio En vidrio claro. Autoclavables. Tapón a rosca de aluminio. Vidrio Borosilicato 5.1.

Vials Autoclavable. Aluminium closure, screw thread Borosilicate glass 5.1.

REFERENCIA CAT. NUMBER	CAPACIDAD CAPACITY (ML.)	MEDIDAS DIMENSIONS (MM.)	TIPO ROSCA SCREW THREAD
96 11 01	2	12 x 35	12 - R
96 11 04	10	22 x 48	18 - R
96 11 05	12	19 x 65	18 - R
96 11 06	15	28 x 57	22 - R
96 11 07	24	28 x 70	22 - R
96 11 08	35	28 x 87	22 - R
96 11 09	40	28 x 102	22 - R