



Edición 3

SERVIQUIMIA
Líder en servicio integral para el laboratorio

**Tu laboratorio,
nuestra misión!**

Instrumentos y fungible

Alta calidad!

Buen precio!



Page 61



Page 171



Page 170



Page 27



Page 74



Page 182



Page 181



Page 156



Page 110



Page 90



Page 139



Page 142



Page 154

Índice general detallado	1
Índice Alfabético	3
Material general de laboratorio	9
Protección en el trabajo, técnicas de seguridad	57
Mediciones analíticas y ensayos	74
Agitación, vibración, mezcla	90
Preparación de muestras	98
Destilar, separar, filtrar	101
Tecnología de refrigeración y calefacción	121
Manipulación de líquidos	127
Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco	142
Instrumentos ópticos y microscopios	147
Limpieza	157
Análisis medioambiental, de suelos, aguas y alimentos	163
Ciencias de la vida	168
Cromatografía	184

Pié de imprenta

Publicado por:

Lab Logistics Group GmbH
Meckenheim, Germany

Editor:

Lab Logistics Group GmbH, Germany

Imprenta:

schaffrathmedien
L.N. schaffrath GmbH & Co.KG druckMedien GmbH, Germany

Software:

Wiesoft GmbH, Schifferstadt, Germany

Diseño:

Lab Logistics Group GmbH, Germany

© Copyright 2016, Lab Logistics Group GmbH

La reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones sólo se permitirá con el consentimiento previo por escrito de LLG. Los derechos de protección existentes (patentes, marcas y/o modelos registrados) están señalados y aceptados. Sin embargo, el hecho de que falten tales indicaciones no significa que no existan derechos de protección.

Las ilustraciones o fotos son solamente representativas de los productos suministrados y pueden mostrar accesorios y elementos asociados que no están incluidos en el suministro. Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios.

Copias: 33,850

Publicado: 2016

Abreviaciones:

PK = unidad de envasado



= Paquete grande. El precio es por paquete.
Leer el contenido del paquete.

Responsabilidad, información sobre productos y derechos pertenecientes a terceros

Lab Logistics Group GmbH y el comerciante que utiliza este catálogo no es responsable de la adaptabilidad de un artículo mencionado en este catálogo a una aplicación específica. La responsabilidad acerca de la adaptabilidad de un artículo a una aplicación específica reside en el usuario. Consulte por favor al que le ha vendido el artículo.

La información contenida en el catálogo respecto a los artículos que forman parte del equipo de protección personal es bastante general y no se recomienda para una aplicación específica. Para determinar si un producto cumple los requisitos de seguridad de una aplicación específica, el usuario debe evaluar las hojas de datos técnicos/hojas de datos de seguridad del correspondiente fabricante /proveedor.

Todos los listados de productos han sido analizados y presentados en cooperación con el proveedor correspondiente.

Se han hecho grandes esfuerzos para garantizar que los datos, descripciones y precios que aparecen en este catálogo sean los correctos en el momento de realizar su impresión pero no nos responsabilizamos de que exista algún error. Solicitamos amablemente su comprensión.

En general se aplicarán sus términos y condiciones de negocio de socio de LLG.

Algunos productos que aparecen en este catálogo pueden no estar disponibles en todos los países.



Material general de laboratorio	9
Recipientes	9
Herramientas	36
Calentamiento	42
Tubos	45
Accesorios generales de laboratorio	49
Protección en el trabajo, técnicas de seguridad	57
Protección ocular	57
Protección respiratoria	59
Guantes	60
Ropa de protección	67
Identificación del peligro	69
Eliminación de residuos	70
Transporte	72
Muebles del laboratorio	73
Mediciones analíticas y ensayos	74
Medición del pH	74
Balanzas	77
Medición de la temperatura	80
Medición del tiempo	86
Determinación de la densidad	88
Instrumentos analíticos y sistemas	89
Agitación, vibración, mezcla	90
Agitadores magnéticos/placas calefactoras	90
Agitadores y mezcladores	96
Preparación de muestras	98
Toma de muestras	98
Triturar	100
Destilar, separar, filtrar	101
Destilación, síntesis	101
Separar, centrifugar	110
Filtración	114
Tecnología de refrigeración y calefacción	121
Enfriar	121
Calentar	126

Familias de productos

Manipulación de líquidos	127
Aparatos de medición volumétrica	127
Pipetas	131
Dosificar	138
Titulación	140
Bombas	141
Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco	142
Bombas de chorro de agua	142
Medidores de vacío	143
Desecadores	144
Instrumentos ópticos y microscopios	147
Instrumentos ópticos	147
Microscopios	149
Refractómetros	151
Fotómetro	153
Limpieza	157
Desinfección	157
Utensilios de limpieza	158
Análisis medioambiental, de suelos, aguas y alimentos	163
Análisis de trazas	163
Ciencias de la vida	168
Genómica	168
Proteómica	170
Cultivo celular	171
Microbiología	174
Histología	180
Material general del laboratorio	181
Instrumentos generales	182
Cromatografía	184
Viales	184
Cromatografía líquida	204

- A -

Abrazaderas	
-de acero al cromo-níquel	48
Accesorios	
-para tubos criogénicos	121-123
Adaptadores	
-de vidrio	106
-esmerilados	106
Aerosoles	
-de aire comprimido	157
Agitadores magnéticos	
-con calentamiento	91-93
-RCT	94
-uniSTIRRER 1	90
-uniSTIRRER 2	90
-uniSTIRRER 3	91
-uniSTIRRER 5	92
-uniSTIRRER 7	93
Agitadores	
-tipo vortex	96
-basculantes	97
-de microlitros	181
-orbitales	97
Aire comprimido, spray quitapolvo	157
Algodón hidrófilo	177
Almacenamiento	
-cajas criogénicas	123
-microtubos	124
-Recipientes	20
Aluminio	
-discos de	54
-recipientes de	54
Anillo soporte	51
Aros	
-de carga	11
-LAB	11
Asas	
-de Drigalski	176
Automáticas	
-buretas	140
Auxiliares	
-de macropipeteado	133

- B -

Balanzas	
-balanzas	77
-compactas	77
-platos	79
Bandejas	
-de acero	32
-de aluminio	78-79
-para instrumental	32
Baños	
-accesorios	126
Bases de soporte	51
Basura	
-cubos de	71
-sacos para	71
Bidones	
-Clarificación	23
Bioteología	
-capsulas de petri	175, 178
Bisturís	
-desechables	180
Bloques para termoagitador	182

- B -

Bolsas	
-autoclave	70
-con cierre a presión	55
-para residuos	70
-planas	55
Bombas	
-de agua	142
-peristálticas	141
Buretas	
-automáticas	140
-de vidrio	139
-de vidrio SCHILLING	140
-soportes para	53

- C -	
Cajas	
-criogénicas	14,121-124
-de congelación y almacenamiento	121-122
-de melamina para instrumental	32
-de resina	32
-para instrumental	32-33
-para transporte	20
-plegables	21
-transparentes	20
Capilares	
-Hirschmann	89
-para la determinación del punto de fusión	89
Cápsulas	
-Petri	175
-Petri, gradillas	175
Carritos	
-de laboratorio	72
-de transporte	72
Casetes de histología	180
Cazoleta de porcelana	32
Celulas	
-espectrofotómetro	156
Celulosas / bayetas	160
Cepillos	
-de cerdas	161
-de limpieza	161
Cestos	
-portafrascos	20
Cierres	
-Bidón kanister	23
-goteo	27
-rosca	26
Cintas	
-adhesivas	49
-indicadoras de esterilización	70
-Write-on!™	49
Clips	
-junta de vidrio esmerilado	107
-metálicos	108
-para esmerilados	108
-para uniones NS	108
-PP	48
Columnas	
-para cromatografía	204
Conductímetros	
-accesorios para medidores de conductividad	76
-soluciones	76
Conectores	
-Conectores para empalmar tubos	46
-cruzados de PP	47
-de tubos	47

Índice Alfabético

- C -		- C -	
Conectores		Cultivo celular	
-en L	47	-matraces	177
-en Y	47	- D -	
Conexiones		De las manos	
-Bochem	52	-jabones	66
-nueces.	52	Desechables	
Cónicos		-bolsas	70
-embudos	28	Diamantes para grabar vidrio	39
Contadores		Discos	
-multiusos	148	-de aluminio	54
Contenedores		Dispensadores	
-láminas	54	-de PARAFILM	56
Controlador de pipeta PipetHelp	170	-de placas	149
Corcho		-manuales	138
-aros.	103	- E -	
-tapones	13	Eliminación de residuos	70
Cremas		Embudos	
-dermoprotectoras	66	-accesorios	29
Criogénico		-de acero inoxidable	29
-cajas de almacenamiento	14,123-124	-de esmerilado cónico.	29
Crisoles		-de goteo	104
-de cuarzo.	34	-de plástico	28-29
-de porcelana	33-34,119	-de vidrio	29,104,119
-de silica	34	-para polvo.	28-29
-filtro	119	-squibb	105
-vidrio, filtración.	119	Empalmes para tubos	46-47
Cristalizadores		Encendedores	42
-de forma alta	78-79,175	Equipos	
Cromatografía		-filtrantes	118
-cierres con reborde	184,198	Escaleras	
-cierres de anillo	193	-taburetes	73
-cierres roscados	190	Escobillones	161
-cierres roscados N11	185,187-188,191	Escurridores	
-inserts	184	-de pared	162
-pinzas	190,202	-de tubos de ensayo	162
-septums.	185,187,191,195-196,200	Esmerilados	
-tapones	185,197-201	-grasas	109
-viales	184,186,189-190,193-194,197-198	Espátulas	35-37
Cronómetros		Espátula	
-de intervalos	87	-Drigalski	176
-digitales.	87	Estuches	
Cryovial		-para portaobjetos	150
-refrigerador	125	Etiquetas	
Cubetas		-advertencia	69
-soportes.	156	Evaporadores	
Cubos		-placas	31
-de basura	71	Expendedores.	56
-Laboratorio	21	- F -	
Cubreobjetos	149	Filtración	
Cubrepiés desechables de quirófano	68	-accesorios	105,120
Cucharas		-botellas	120
-de PP.	37	-filtro de aire	118
-inoxidables.	35	-papeles cualitativos	114
-microespátulas	36	Filtros de jeringa	
-planas	35	-acetato de celulosa	116-118
-tomamuestras	37,98	-poliéter sulfona.	117
Cuchillas		Filtros para jeringas.	117
-multifunción.	39	Filtros	
Cuello ancho		-cualitativos	114-115
-Frascos	23-25	-cualitativos LLG	115
-Garrafas	22	-de vacío.	119
Cuello estrecho			
-Frascos	26		
Cuencos			
-incineración	31,34		
Cuentapiezas manual.	148		

- F -

Filtros	
-embudos LLG	28
-redondos cualitativos	105,114-115
Flujo a través de células	156
Fotómetros	153
Fotómetros de llama	154
Frascos de muestras	99
Frascos	
-con código de trazabilidad	24
-con gotero	27
-con tubo	22
-cuello ancho	24-25
-cuello estrecho	26
-de vidrio	19,24
-graduados	25
-lavadores de gases	105
-limpieza	26
-para filtrar	120
-PP	105

- G -

Garrafas	
-PE-HD	22
Goma	
-Tapones	13
Gorro quirúrgico	68
Gotero	
-Frascos	27
Grabadores	
-de vidrio	39
Gradillas para tubos de ensayo	
-con código de color	14
-sin código de color	17
Gradillas	
-Microtubos	14
-microtubos de acero inoxidable	14
-para cápsulas Petri	175
-para tubitos	16
-para tubos	125
-para tubos de ensayo	15-16
Grasas	
-Buddeberg	109
-Glisseal	109
-para esmerilados	109
-para esmerilados y llaves	109
-para llaves	109
Grifos	
-Frascos clarificadores	22
Guantes	
-de algodón	65
-de latex	60
-de nitrilo	62-63,65
-de seguridad	65
-desechables	60,62-63
-esterilizables en autoclave	65
-termorresistentes	65

- H -

Herramientas	39
--------------	----

- I -

Imanes	
-recogedor de varillas de agitación	93

- I -

Indicadores	
-de esterilización	70
Insertos para viales de cromatografía	184
Instrumentos	
-de medición de temperatura	84

- J -

Juntas	
-de goma Guko	120
-Guko	120

- L -

Láminas	
-de aluminio	53
-de sellado	56
-sellante para placas	169
Lanas	
-de cuarzo	204
-de vidrio	204
Lentes	147
Libretas de anotaciones para el laboratorio	50
Limpiadores	
-de monitores	157
-soluciones	66
Limpieza	
-escobillones	161
-Frascos	26
-paños	159
-tejidos	157
Linternas	147
Líquidos	
-de baño térmico	126
Lupas	
-de lectura	147
-de mano	147

- M -

Mangueras	
-de goma	45
-de PVC	46
-de seguridad	45
-de silicona	46
-para gas	45
Manguitos	
-de PTFE	108
-para esmerilados	108
Manoplas	
-de seguridad	66
-de silicona	66
-Hot Hand	66
Marcadores, rotuladores	50
Máscaras	
-quirúrgicas	59
Matraces	
-aforados	129-130,167
-Aros	103
-cuello estrecho	22
-Cultivo	177
-de fondo plano	103
-de fondo redondo	101
-de fondo redondo y dos bocas	102
-de fondo redondo y tres bocas	103
-erlenmeyer	10-11
-erlenmeyer plástico	11

Índice Alfabético

- M -		- P -	
Matraces		PCR	
-erlenmeyer vidrio	10	-placas de 384 pocillos	169
-roscados	10	-placas de 96 pocillos	169
Mecheros		-placas, de 96 pocillos	169
-de Bunsen	42	Peras de goma	
-de gas	42	-para pipeteo	132
-Teclu	42	-para pipeteo perfecto	132
Medición		-para pipeteo sin retorno	132
-de pH	74	Peras simples	140
-de temperatura	80-83	Perlas	
-de vacío	143	-de ebullición	109
Mediclipis	48	-de gel	146
Membrana de transferencia	170	-desecantes	146
Microcronómetros		Pila	
-timers digitales	87	-Recipientes	20
Microespátulas		Pinceles	
-cuchara plana	36	-de marta	162
Micropipetas digitales	134	-de pelo	161-162
Micropipetas		Pinzas	
-digitales LLG	135	-Bochem	40,53
Micropistilos	178	-cromatografía	190,202
Microscopía		-de aluminio	53
-accesorios	38,149-150,180	-de gancho para tubos	48
-Microscópios	148	-de soportes	53
Microtubos		-inoxidables	40-41
-CapLock	112	-para crisoles	43
-criogénicos	121	-para cubrir vidrio	40-41
-gradillas	14-15	-para esmerilados	108
Min/max termómetro	83	-para frascos	43
Minicentrífuga	110-111	-para matraces	43
Morteros		-para tubos	48
-de ágata	100	-para tubos Keck	48
-de porcelana	100	-para vasos de precipitados	43
Motores a pilas	178	-tubos de ensayo	17
Muestras		-Unifix	43
-Tarros	19	-universales	53
- N -		Pipetas	
Navecillas		-bulbos	132
-de calcinación	35	-de vidrio, volumétricas	130-131
-de magnesia	35	-Pasteur de PE	131
-de pesaje	77-79	-Pasteur desechables LLG	131
-de porcelana	35	-Pasteur vidrio LLG	131
Nueces		-soportes	133
-dobles	52	-tetinas	131
-en cruz	52	Pipeteadores	
- P -		-por desplazamiento de aire	134-135
Palas		Pipeteo	132-133
-de aluminio	41	Pistilos	
Papeles filtrantes		-de acero inoxidable	178
-LLG cualitativos	114	-motores	178
Papeles indicadores		Pistilo	
-de pH	74	-de porcelana	100
Papeles		Placas de almacenamiento	
-crepé	70	-384 pocillos	181
-de aluminio	53	-96 pocillos	180-181
-de pesada	78	Placas de incineración	31,34
-de protección de Superficie	54	Placas	
-filtro	114-115	-cajas para envíos	150
-para balanza	78	-láminas	54
-reactivos	74	-para desecador	143
PCR		-para microscopio	150
-gradillas	169	-para tinción Haldenwanger	150
-Película sellante	169	Plástico	
		-cajas	123
		-embudos	28
		Platillos	
		-para balanzas	79

- P -

Plomo	
-Aros	11
Poliestireno	
-asa bacteriológica	175
-pipetas	171
Polipropileno	
-conectores	47
-soportes para embudos	29
Porcelana	
-cuencos de evaporación	31
-morteros y manos de mortero	100
-placas para desecador	143
Portaobjetos	
-cajas para	150
-estuches para	150
-SuperFrost®	149
Precisión	
-termómetros	81
Probetas	
-de vidrio	127
-graduadas con tapón	129
-LLG	9
Productos de limpieza	
-aire comprimido	157
-pincel	161-162
Protección	
-corporal	68
-de la piel	66
-de las manos	65-66
-de los pies	68
-de temperaturas	66
-guantes	67
-indumentaria	68
-ocular	57
PTFE	
-Vasos de precipitados	164
Puntas de pipeta	
-dispensador manual	138
Puntas	
-estándares LLG	136-137
Punto de fusión	89

- R -

Reactivos	
-pH	74
Reactores	
-soportes	14-15
-soportes de acero inoxidable	14
Recipientes para reactivos	137
Recipientes	
-de aluminio	54
-de muestras	78-79
-desechables	54
-para balanzas	77-79
-para centrifugas	111
-para residuos	71
-refrigerantes	125
Refractómetros	
-manuales	151
-portátiles	151
Refrigerantes	
-con oliva	104
-de aire	104
-de serpentín	104
-tipo Liebig	104

- R -

Relojes	
-cronómetros	87
Residuos	
-bolsas	70
Rollos de cocina	159
Rosca	
-Cierres	24,26
-cierres N10, cromatografía	190
-cierres N9, cromatografía	187-188
-viales de cuello roscado N10, cromatografía	189
-viales de cuello roscado N18, cromatografía	197
-viales de cuello roscado N8, cromatografía	184
-viales de cuello roscado N9, cromatografía	186
Rotuladores	
-edding	49-50
-marcadores	50
-permanentes	49

- S -

Sacos para basura	71
Seguridad	
-laboral y medidas de protección	65-66,68
-Máscaras faciales	59
Selladores	
-láminas	56
Sellado	
-esteras	181
Septums cromatografía	185,187,191,195,200
Sílice	204
Silicona	
-GLISSEAL	109
-Tapones	13
Sillas de trabajo	73
Sillas giratorias y taburetes	73
Sistema de aspirado	173
Sistemas de extracción Soxhlet	105
Soportes	
-Bochem	51
-cuadrípodes	44
-de policetona para tubos de ensayo	14
-para bolsas de residuos	70
-para buretas	53
-para cubetas	156
-para embudos	29
-para frascos	20
-para recipientes de reacción	14
-para tubos de ensayo	16,162
-Recipientes de reacción	14-15

- T -

Taburetes	
-con ruedas	73
Tapas	
-para cajas	33
Tapones	
-corcho	13
-de goma	12
-de plástico	107
-Goma	12-13
-hembra para tubos de ensayo	12
-NS	107
-para matraces de determinación de índice de yodo	107
-para tubos de ensayo	12
-PE	107,196
-Silicona	13

Índice Alfabético

- T -		- U -	
Tapones		Unidades	
-snap cromatografía	197	-filtradoras de aire	118
Tarros		-filtradoras de aire Midisart	118
-Cierre totalmente hermético.	18	Uniones	
-de PP.	19	-de tubos	48
-PE.	19		
-PP.	18	- V -	
-tapa roscada	19	Vacuómetros.	143
Telas		Varillas de agitación magnética	38,91
-con placa cerámica	44	Varillas	
-metálicas	44	-de magnesia	35
Temporizadores	87	-de soporte	51
Termómetros		-recogeimanas.	93
-Amarell	81	Vasos de precipitados	
-calibrables	81	-boro 3.3	9
-de infrarrojos	85	-Medición	9
-de laboratorio	82	-PFA	165
-de precisión	82	-PP.	9
-de refrigerador Amarell	83	-PTFE	164
-digitales	84-85	-tapas.	30
-estándar Exact-Temp.	82	-Vidrio	9,164
-frigoríficos	81	-Vidrio Forma Alta	9
-multiuso	80	-Vidrio Forma baja	9
Tetinas para pipetas	131-132	Vertido	
Tijeras		-Grifos	23
-inoxidables.	38	Viales de cromatografía	184,190,193-194,197-198,201
-puntiagudas	38	Viales de cromatografía, tapones	184,191,198,201
-rectas	38	Viales para control de doping	200
Tiras para medición de temperatura	83	Vidrio	
Tiras Thermax	83	-de reloj	30
Toallitas		-embudos	28
-de laboratorio.	64	-Frascos	24
-limpiadoras	64,157	-polvo.	24
-limpiadoras Technical.	157	Volumen	
-para desinfectar superficies	64,157	-forma alta	127-128
Tomamuestras		-forma baja	129
-desechables	98	-matraces	130
-mono uso.	98	-pipeteo	132-133,140
Transporte		-pipeteo LLG	131
-Cajas.	21	Volumétrico	127-130,167
-Recipientes, apto para alimentos	20		
Trituración	178		
Trompas de vacío por agua.	142		
Tubos			
-accesorios	48		
-de centrifugación	112-113		
-de ensayo.	11-12,17		
-de goma	45		
-flexibles	45		
-flexibles de PVC	46		
-flexibles de silicona	46		
-flexibles para vacío	45		
-gradillas	16-17,125		
-para centrífuga.	111-112		
-para centrífuga.	112-113		
-para vacío	45		
-PCR.	112		
-pinzas	17		
-refrigerantes.	104		
-soportes para tubos	16-17		
-tapones para tubos de ensayo	12		
-tramados de PVC	45		
-transparentes.	45		

Material general de laboratorio

Recipientes/Vasos de precipitados-Probetas

1 Vaso de precipitados, borosilicato 3.3, forma baja

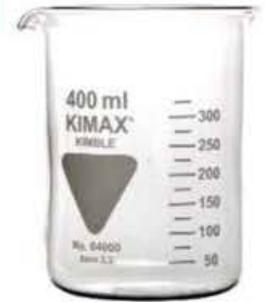


1

DIN 12 331. ISO 3819. Con divisiones y pico.

Capacidad	Ø exterior.	Altura	ud.E	Código
ml	mm	mm		
5*	22	30	10	9.013 905
10*	26	35	10	9.013 906
25*	34	50	10	9.013 900
50	42	60	10	9.013 901
100	50	70	10	9.013 902
150	60	80	10	9.013 903
250	70	95	10	9.013 904
400	80	110	10	9.013 910
600	90	125	10	9.013 911
800	100	135	10	9.013 912
2000	130	185	10	6.270 091
5000	170	270	1	6.280 298

*sin graduar



2 Vaso de precipitados, borosilicato 3.3, forma alta

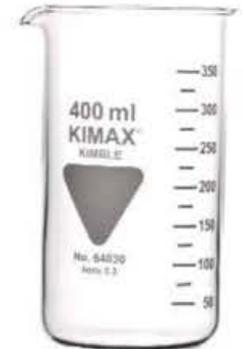


2

DIN 12 331. ISO 3819. Con divisiones y pico.

Capacidad	Ø exterior.	Altura	ud.E	Código
ml	mm	mm		
25*	30	55	10	9.013 924
50	38	70	10	9.013 925
100	48	80	10	9.013 920
150	54	95	10	9.013 921
250	60	120	10	9.013 922
400	70	130	10	9.013 923
600	80	150	10	9.013 930
800	90	175	10	9.013 931
1000	95	180	10	9.013 932
2000	120	240	10	6.270 117
3000	135	280	6	9.013 934

*sin graduar



3 LLG-Vasos de precipitados Griffin, PP



3

Conforme a ISO 7056. Escala azul impresa.

Capacidad	Graduación	Ø	Altura	ud.E	Código
ml	ml	mm	mm		
25	5	32	47	2	9.013 670
50	10	39	60	2	9.013 671
100	10	50	70	2	9.013 672
250	25	67	93	2	9.013 673
500	50	88	119	2	9.013 674
1000	50	109	147	2	9.013 675
2000	100	133	184	1	9.013 676



4 Probeta graduada con asa de LLG, PP



4

Conforme a ISO 7056. Escala azul impresa. Apilables.

Capacidad	Graduación	Ø	Altura	ud.E	Código
ml	ml	mm	mm		
250	5	75	115	2	9.013 680
500	10	100	137	2	9.013 681
1000	10	125	167	2	9.013 682
2000	20	148	217	1	9.013 683
3000	25	170	244	1	9.013 684



Material general de laboratorio

Recipientes/Matrazes

1



1 Matrazes Erlenmeyer cuello estrecho, borosilicato 3.3



DIN ISO 1773. Con graduación y reborde.

Capacidad ml	Ø cuello mm	Ø exterior matraz mm	Altura mm	ud.E	Código
25	22	42	70	10	9.141 079
50	22	51	85	10	9.141 080
100*	22	64	105	1	6.228 110
100	22	64	105	10	9.141 081
200	34	79	135	10	9.141 085
250	34	85	145	10	9.141 082
300	34	87	160	10	9.141 086
500	34	105	180	10	9.141 083
1000	42	131	220	10	9.141 084
2000	50	166	280	10	6.270 089
3000	50	187	310	1	6.270 118
5000	50	220	365	1	6.270 119

* sin escala

2



2 Matrazes Erlenmeyer cuello ancho, borosilicato 3.3



DIN ISO 24450. Con graduación y reborde.

Capacidad ml	Ø cuello mm	Ø exterior matraz mm	Altura mm	ud.E	Código
25	31	43	70	10	9.141 186
50	34	51	85	10	9.141 180
100	34	64	105	10	9.141 181
200	50	79	131	10	9.141 187
250	50	85	140	10	9.141 182
300	50	87	156	10	9.141 183
500	50	105	175	10	9.141 184
1000	50	131	220	10	9.141 185
2000	69	166	280	10	6.270 181
3000	69	187	310	1	6.281 125

3



3 Matrazes Erlenmeyer con cierre de rosca, vidrio de borosilicato 3.3

Cumplen las normas de calidad máximas conforme a DIN EN ISO 4797. Cuello-NS conforme a DIN 12242. Todas las inscripciones se imprimen en color blanco que se ha desarrollado especialmente para utilizar sobre vidrio.

Capacidad ml	Esmerilado hembra NS	Altura mm	ud.E	Código
50	14/23	85	1	9.141 105
50	19/26	85	1	9.141 106
50	29/32	85	1	9.141 107
100	14/23	100	1	9.141 108
100	29/32	100	1	9.141 109
250	29/32	140	1	9.141 110
300	29/32	156	1	9.141 111
500	29/32	175	1	9.141 112
1000	29/32	220	1	9.141 113

4



4 Matrazes Erlenmeyer con cierre de rosca, vidrio de borosilicato 3.3

Cumplen las normas de calidad máximas conforme a DIN EN ISO 4797. Cuello-NS conforme a DIN 12242. Todas las inscripciones se imprimen en color blanco que se ha desarrollado especialmente para utilizar sobre vidrio.

Capacidad ml	Esmerilado hembra NS	Altura mm	ud.E	Código
50	29/32	85	1	9.140 400
100	29/32	100	1	6.258 244
250	29/32	140	1	6.258 150
500	29/32	175	1	6.255 806
1000	29/32	220	1	9.140 401
2000	29/32	270	1	9.140 402

1 Matraces Erlenmeyer, PP

Cuello ancho, muy transparentes, también se pueden usar tapones NS (no incluidos)
Ideal para su uso como recipiente recolector en las valoraciones. Adecuado para el almacenamiento y cultivo de cultivos celulares.
Más seguro que los matraces de vidrio que se usan en agitadores de incubadora debido a la resistencia a la rotura del plástico. Adecuado para microondas.
Para conservar la graduación evitar la limpieza a temperaturas superiores a 60 °C.
Apto para alimentos conforme a la normativa de la CE Nr. 10/2011

Capacidad	Graduación	Roscas	Tapones NS	ud.E	Código
ml	ml	GL			
50	10	40	34/35	1	9.141 381
100	20	40	34/35	1	9.141 382
250	50	52	45/40	1	9.141 383
500	100	52	45/40	1	9.141 384
1000	200	52	45/40	1	9.141 385



2 Aros o anillos estabilizantes/de pesada, de plomo

Aros o anillos LAB para estabilizar el material de vidrio o plástico en agitadores o en baños de agua.
Aros de plomo revestidos de vinilo impiden el rallado del material de laboratorio.

Tipo	Para matraces ml	Ø int. mm	ud.E	Código
Forma O	5 - 10	18	1	7.072 085
Forma O	125 - 500	48	1	6.243 010
Forma O	250 - 1000	51	1	6.242 742
Forma O	500 - 2000	57	1	6.243 011
Forma O	1000 - 4000	70	1	7.054 161
Forma C	125 - 500	42	1	9.149 902
Forma C	250 - 1000	51	1	9.149 905
Forma C	500 - 2000	54	1	9.149 906
Forma C	1000 - 4000	66	1	9.149 907



3 LLG-Tubos de ensayo, vidrio Fiolax®

Tubos de ensayo de vidrio Fiolax® con reborde y base redonda.

Ø	Altura	Espesor de pared	ud.E	Código
mm	mm	mm		
8	70	0,5	100	7.190 001
10	100	0,5	100	6.234 026
12	75	0,5	100	7.613 795
12	100	0,5	100	7.190 011
14	130	0,5	100	7.606 374
16	130	0,6	100	7.606 375
16	160	0,6	100	7.190 021
18	180	0,6	100	7.190 023
20	120	0,6	100	7.617 551
20	180	0,6	100	7.190 028
20	180	0,6	100	7.616 579



4 LLG-Tubos de ensayo, vidrio AR®

Tubos de ensayo con base redonda de Vidrio AR®.
Resistencia al agua: clase HGB 3 conforme a DIN ISO 719, tipo III conforme a USP

Ø	Altura	Espesor de pared	Descripción	ud.E	Código
mm	mm	mm			
8	70	0,5	con borde redondeado	100	6.201 034
10	100	0,5	con borde redondeado	100	6.801 073
12	100	0,5	con borde redondeado	100	7.607 198
14	130	0,5	con borde redondeado	100	6.800 620
16	130	0,6	con borde redondeado	100	6.800 382
16	160	0,6	con borde redondeado	100	7.600 405
20	180	0,6	con borde redondeado	100	7.607 778
25	150	0,9	con borde redondeado	50	6.800 621
30	200	0,9	con borde redondeado	50	7.600 324
30	100	1,0	con borde liso	100	6.267 806
15	100	1,0	con borde liso	100	7.651 872
16	120	1,0	con borde liso	100	7.651 871
18	130	1,0	con borde liso	100	7.652 552



Material general de laboratorio

Recipientes/Tubos de ensayo-Tapones



1 Tubos de ensayo con pico, vidrio AR®

Graduados (divisiones de 0,1 ml). Con pico.

Ø	Altura	Espesor de pared	ud.E	Código
mm	mm	mm		
12	110	0,70	1	9.190 305
13	160	1,00	1	9.190 310
15	200	0,90	1	9.190 320



2 LLG-Tapón de goma con giro

Fabricado a partir de goma o silicona. Estos tapones garantizan un sellado perfecto incluso con bordes de pobre acabado en frascos de vidrio o plástico. La parte superior del tapón tiene un septum que puede ser perforado por una aguja hipodérmica. Un ajuste muy seguro impide la abertura accidental del frasco.

Ø	ud.E	Código
mm		
7,1	10	6.267 396
10,2	10	6.267 397
12,7	10	6.267 398
14,9	10	6.267 399
15,9	10	6.267 400
19,4	10	6.267 401
23,7	10	6.267 402
30,7	10	6.267 403



3 LLG-Tapones para tubos de ensayo, PE

Para tubitos Ø	Color	ud.E	Código
mm			
12-13	neutro	100	9.231 270
12-13	azul	100	9.231 271
12-13	amarillo	100	9.231 272
12-13	rojo	100	9.231 273
12-13	verde	100	9.231 274
15-16	neutro	100	9.231 275
15-16	azul	100	9.231 276
15-16	amarillo	100	9.231 277
15-16	rojo	100	9.231 278
15-16	verde	100	9.231 279



4 Tapones de goma

Caucho natural. gris. DIN 12871. Sin orificio. Entrega individual

Ø inf. en	Ø sup. en	Altura	ud.E	Código
mm	mm	mm		
3,5	6,5	15	1	9.230 203
5,0	9,0	20	1	9.230 205
8,0	12,0	20	1	9.230 208
10,5	14,5	20	1	9.230 210
12,5	16,5	20	1	9.230 212
14,0	18,0	20	1	9.230 214
17,0	22,0	25	1	9.230 217
18,0	24,0	30	1	9.230 218
21,0	27,0	30	1	9.230 221
23,0	29,0	30	1	9.230 223
26,0	32,0	30	1	9.230 226
29,0	35,0	30	1	9.230 229
31,0	38,0	35	1	9.230 231
36,0	44,0	40	1	9.230 236
41,0	49,0	40	1	9.230 241
47,0	55,0	40	1	9.230 247
50,5	59,5	45	1	9.230 250
56,0	65,0	45	1	9.230 256
60,0	70,0	50	1	9.230 260
64,5	75,5	55	1	9.230 264
71,0	83,0	60	1	9.230 271
79,0	92,0	65	1	9.230 279
87,0	100,0	65	1	9.230 287
94,0	107,0	65	1	9.230 294

1 Tapones de silicona

DIN 12871. Transparentes. Sin orificio. Resistente hasta 225 °C. Suministrados por separado.

Ø inf. en mm	Ø sup. en mm	Altura mm	ud.E	Código
3,5	6,5	15	1	9.230 503
5,0	9,0	20	1	9.230 505
8,0	12,0	20	1	9.230 508
10,5	14,5	20	1	9.230 510
12,5	16,5	20	1	9.230 512
14,0	18,0	20	1	9.230 514
17,0	22,0	25	1	9.230 517
18,0	24,0	30	1	9.230 518
21,0	27,0	30	1	9.230 521
23,0	29,0	30	1	9.230 523
26,0	32,0	30	1	9.230 526
29,0	35,0	30	1	9.230 529
31,0	38,0	35	1	9.230 531
36,0	44,0	40	1	9.230 536
41,0	49,0	40	1	9.230 541
47,0	55,0	40	1	9.230 547
50,5	59,5	45	1	9.230 550
56,0	65,0	45	1	9.230 556
60,0	70,0	50	1	9.230 560
64,5	75,5	55	1	9.230 564
71,0	83,0	60	1	9.230 571
79,0	92,0	65	1	9.230 579



2 Tapones de goma con un orificio

DIN 12871.

Ø inf. en mm	Ø sup. en mm	Altura mm	Ø orificio mm	ud.E	Código
10,5	14,5	20	3	1	9.230 310
12,5	16,5	20	3	1	9.230 312
14,0	18,0	20	3	1	9.230 314
17,0	22,0	25	4	1	9.230 317
18,0	24,0	30	4	1	9.230 318
21,0	27,0	30	5	1	9.230 321
23,0	29,0	30	5	1	9.230 323
26,0	32,0	30	6	1	9.230 326
29,0	35,0	30	6	1	9.230 329
31,0	38,0	35	7	1	9.230 331



3 Tapones de corcho

Calidad 1a Super. Sin poros.

Ø inf. en mm	Ø superior mm	Altura mm	ud.E	Código
3	6	16	1	9.230 703
6	9	17	1	9.230 706
7	10	18	1	9.230 707
8	11	20	1	9.230 708
9	12	20	1	9.230 709
10	13	22	1	9.230 710
12	15	22	1	9.230 712
14	17	22	1	9.230 714
15	18	22	1	9.230 715
16	19	23	1	9.230 716
18	22	26	1	9.230 718
20	24	27	1	9.230 720
22	26	27	1	9.230 722
24	28	27	1	9.230 724
26	30	27	1	9.230 726
28	32	27	1	9.230 728
30	34	27	1	9.230 730
32	36	27	1	9.230 732
34	38	27	1	9.230 734
36	40	27	1	9.230 736
38	42	27	1	9.230 738
41	45	27	1	9.230 741
45	50	30	1	9.230 745
50	55	30	1	9.230 750
55	60	30	1	9.230 755
60	65	30	1	9.230 760
65	70	30	1	9.230 765



Material general de laboratorio

Recipientes/Gradillas para tubos



1 Gradillas para microtubos, 20 pocillos, PP

2 filas de 10 tubos de 0,5/1,0/1,5/2,0 ml
De polipropileno esterilizable en autoclave. Se pueden colocar unas junto a otras fácilmente en caso de grandes experimentos.
Medidas (LxAnxAlt): 210 x 90 x 46 mm.

Color	ud.E	Código
azul	1	9.409 088



2 Gradillas para microtubos, 80 pocillos, PP

Esterilizable en autoclave. Gradilla estilo placa de recogida de fracciones. Carga y transporte fácil de 80 tubos con 1,5 ml o 2,0 ml en un formato compacto (5 filas de 16). La gradilla de polipropileno tiene elementos incorporados para ayudar a la organización. Colores variados.
Dimensiones (LxAnxAlt): 225x67x28 mm

Color	ud.E	Código
Azul, verde, rosa, amarillo, naranja	5	6.237 973
Azul	1	6.243 204
Amarillo	1	6.243 205
Natural	1	6.243 206
Naranja	1	6.243 207
Rosa	1	6.243 208
Verde	1	6.243 209



3 LLG-Gradillas para microtubos, acero inoxidable 18/10

Con 48 agujeros para tubos PCR de 0,2 ml (adaptables a tiras de 8 y de 12), 30 lugares para tubos de 0,5 ml y 12 lugares para tubos de 1,5/2,0 ml. Resistente a una esterilización por rayos UV, por lo que es ideal en lugares de trabajo PCR.
Esterilizable en autoclave y resistente al calor (200 °C).
Dimensiones (LxAn): 220x95 mm. Altura: por delante 20 mm, por detrás 45 mm.

Tipo	ud.E	Código
LLG- gradillas para microtubos	1	9.409 000



4 Gradillas de microtubos de 96 pocillos, PP

Esterilizable en autoclave. Gradilla de polipropileno que tiene 96 pocillos para tubos de microcentrífuga de 0,5 ml en un lado y 96 pocillos para tubos de microcentrífuga de 1,5 ml a 2,0 ml en el otro lado. Pocillos dispuestos en 8 filas de 12 posiciones.
Tapa manual con cierres de pinza. Dimensiones (LxAnxAlt): 246 mm x 121 mm x 50 mm

Color	ud.E	Código
Azul, verde, rosa, amarillo, naranja	5	9.193 982
Natural	1	6.237 620
Azul	1	6.237 267
Verde	1	6.237 268
Rosa	1	6.237 621
Amarillo	1	6.237 622



5 Gradillas para tubos, 4 tamaños, PP

Se pueden acoplar varias gradillas para formar una más grande. Soportes estables de polipropileno para 4 tubitos de 50 ml, 12 tubitos cónicos de 15 ml, 32 tubitos de microcentrífuga de 1,5 ml o bien 32 tubitos de 0,5 ml. Son esterilizables en autoclave.
Medidas: 175 x 95 x 51 mm.

Color	ud.E	Código
Natural	1	9.409 131
Azul	1	9.409 132
Verde	1	9.409 133
Rosa	1	9.409 134
Amarillo	1	9.409 135
Naranja	1	9.409 136
Azul, verde, rosa, amarillo, naranja	5	9.409 137

1 Gradilla de tubos para microcentrífuga de 5 ml, PP

Diseñada específicamente para 40 tubos de microcentrífuga de 5 ml de volumen pero adaptable también a otros tubos con un diámetro de 13-16 mm. Fabricada a base de polipropileno blanco resistente a la corrosión. Placas en los extremos para un fácil transporte y apilamiento. Esterilizable en autoclave a 121 °C
Dimensiones (LxAnxAlt): 260 mm x 113 mm x 105 mm
Filas: 4x10

Núm. de tubos	Para tubos Ø mm	ud.E	Código
40	13 - 16 mm	1	9.194 026



2 Gradilla para tubos Adapt-a-Rack™, POM

La solución para alojar tubos de diferentes tamaños en un único soporte. Los 4 huecos se adaptan a cualquier diámetro de 12 hasta 30 mm (5 hasta 50 ml) y permiten al mismo tiempo la visibilidad de las etiquetas de los tubos e inscripciones. Los soportes se pueden acoplar lateralmente unos a otros para aumentar el número de huecos. Las gradillas acopladas deberían colocarse sobre el lado inferior durante el transporte. Esterilizables en autoclave.
Dimensiones (An x Alt x L): 181 x 56 x 76 mm

Color	ud.E	Código
Azul	2	9.194 027
Verde	2	9.194 028
Blanco	2	9.194 029



3 Gradilla para tubos, ABS

Fabricada a base de ABS de alta densidad "modificado" que permite el uso de la gradilla en baños María. Las gradillas se pueden enlazar formando un sistema múltiple. Compartimentos espaciosos para tubos con tapones de rosca y volumen de 15 y 50 ml. Diseño único que permite una adaptación perfecta de los tubos y una visión fácil de su contenido. Las clavijas sujetan firmemente los tubos que se mantienen rectos incluso después del tratamiento en autoclave. Sistema de interbloqueo para unir las gradillas en múltiples hileras.

Número de posiciones	Para tubitos ml	ud.E	Código
5 x 10	15	1	6.267 416
5 x 5	50	1	6.267 417



4 Gradillas para tubos pop-up™, PP, plegables

Gradilla compacta, abatible de polipropileno. Robusta y fácil de utilizar. Los espacios de colocación se caracterizan por una identificación segura de los tubos. Apilable en posición abierta y cerrada. No esterilizable en autoclave.
Dimensiones, plegada (LxAnxALT): 255x137x72 mm.
La gradilla plegada tiene 21 mm de altura

Color	Para	ud.E	Código
rosa	21 tubos de 15 ml y 12 tubos de 50 ml	2	9.193 997
azul	21 tubos de 15 ml y 12 tubos de 50 ml	2	9.193 998
violeta	45 tubos de 15 ml	2	6.254 577
verde	18 tubos de 50 ml	2	6.254 578

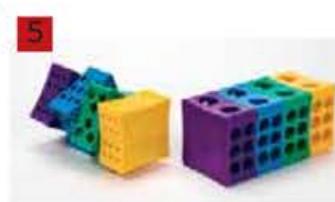


5 Gradillas para tubos Rota-Rack®, PP

Gradillas interconectadas. Cada uno de los cuatro módulos independientemente giran sobre sí mismo. Utilizar varios tamaños de tubos de ensayo, tubos de centrifuga o de microcentrifuga al mismo tiempo. Esterilizable en autoclave.

Cada módulo del Rota Rack® para tubos grandes sostiene 2 tubos de 50 ml, 8 tubos de 15 ml, 6 tubos de 20 mm y 10 tubos de 10 hasta 13 mm.

Cada módulo del Rota Rack® para microtubos sostiene 6 tubos de 15 ml, 9 tubos de 1,5/2,0 ml, 12 tubos 0,5 ml, 32 tubos de PCR de 0,2 ml o 4 tiras con 8 tubos.



Descripción	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ud.E	Código
Rota-Rack® para tubos grandes	224	110	110	1	9.193 988
Rota-Rack® para microtubos	210	100	100	1	9.193 989

Material general de laboratorio

Recipientes/Gradillas para tubos



1 Gradilla para tubos, PP

Fabricada a base de polipropileno de alta densidad. Posiciones de los tubos numeradas. Debido a su peso no flota en el baño de agua. Dimensiones (L x An x Alt): 275 x 140 x 72 mm

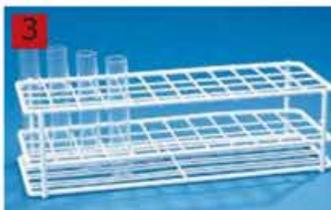
Número de posiciones	Para tubos Ø	ud.E	Código
	mm		
50	12 - 13	1	9.193 141
50	15 - 16	1	9.193 142
50	17 - 18	1	9.193 143
45	18 - 20	1	9.193 144
26	28 - 30	1	9.193 145



2 Gradilla para tubos de PP

De polipropileno de alta densidad. Debido a su peso no flotan en los baños de agua. Las gradillas son fácilmente montables y desmontables. Posiciones numeradas para los tubos. Dimensiones (L x An x Alt): 250 x 110 x 70 mm

Número de posiciones	Para tubos Ø	ud.E	Código
	mm		
6 x 15	13	1	9.193 146
5 x 12	16	1	6.238 007
4 x 10	20	1	7.970 029
3 x 8	25	1	9.193 147
3 x 7	30	1	6.237 160



3 Gradillas para tubos de ensayo, alambre/nylon

Alambre con revestimiento de nylon blanco. Orificios de 18 x 18 mm. Rejilla superior a 30 mm de altura. Resistente hasta 80 °C.

Número de posiciones	Altura	ud.E	Código
	mm		
2 x 6	70	1	9.193 762
2 x 10	70	1	9.193 764
2 x 12	70	1	9.193 766
3 x 12	70	1	9.193 768
4 x 6	70	1	9.193 772
4 x 12	70	1	9.193 774
10 x 10	70	1	9.193 776
2 x 12	100	1	9.193 784
4 x 12	100	1	9.193 788



4 Gradilla para tubos de ensayo, alambre de acero fino

Alambre de acero fino. Pulido electrolítico. Orificios de 18 x 18 mm. Rejilla superior a 30 mm de altura.

Número de posiciones	Altura	ud.E	Código
	mm		
2 x 12	70	1	9.193 824
3 x 12	70	1	9.193 836
4 x 12	70	1	9.193 848
4 x 12	100	1	9.193 948

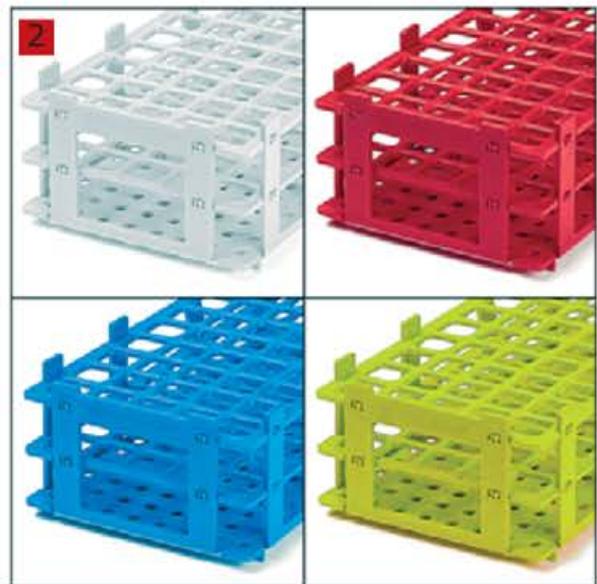
Material general de laboratorio

Recipientes/Gradillas para tubos

1 2 Gradillas para tubos de ensayo, PP

De PP. Para tubos de ensayo de diámetro habitual. Estructura muy estable a pesar de ser abierta. Grandes separaciones entre cada posición para dejar espacio suficiente a los tubos con tapones roscados. La superficie de apoyo de todas las gradillas es la misma, pudiéndose apilar cuando están vacías. PP especial más denso que el agua, por lo que es ideal también para el baño María. Amplio espacio (60 x 12 mm) para etiquetas de código de barras y posiciones alfanuméricas para identificar claramente las muestras. Las gradillas se suministran en tres piezas acoplables. Temperatura de uso: -20 a 90 °C. Autoclavable a 121 °C (2 bar), DIN EN 285. Elección de colores tal como se indica

Número de posiciones	Para tubos Ø	Medidas (L x An x Alt)	Color	ud.E	Código
	mm	mm			
6 x 14	13	265 x 126 x 75	blanco	1	9.193 240
6 x 14	13	265 x 126 x 75	azul	1	9.193 241
6 x 14	13	265 x 126 x 75	rojo	1	9.193 242
6 x 14	13	265 x 126 x 75	amarillo	1	9.193 243
5 x 11	16	265 x 126 x 75	blanco	1	9.193 230
5 x 11	16	265 x 126 x 75	azul	1	9.193 231
5 x 11	16	265 x 126 x 75	rojo	1	9.193 232
5 x 11	16	265 x 126 x 75	amarillo	1	9.193 233
5 x 11	18	265 x 126 x 75	blanco	1	9.193 245
5 x 11	18	265 x 126 x 75	azul	1	9.193 246
5 x 11	18	265 x 126 x 75	rojo	1	9.193 247
5 x 11	18	265 x 126 x 75	amarillo	1	9.193 248
4 x 10	20	265 x 126 x 75	blanco	1	9.193 250
4 x 10	20	265 x 126 x 75	azul	1	9.193 251
4 x 10	20	265 x 126 x 75	rojo	1	9.193 252
4 x 10	20	265 x 126 x 75	amarillo	1	9.193 253
4 x 8	25	265 x 126 x 88	blanco	1	9.193 255
4 x 8	25	265 x 126 x 88	azul	1	9.193 256
4 x 8	25	265 x 126 x 88	rojo	1	9.193 257
4 x 8	25	265 x 126 x 88	amarillo	1	9.193 258
3 x 7	30	265 x 126 x 88	blanco	1	9.193 260
3 x 7	30	265 x 126 x 88	azul	1	9.193 261
3 x 7	30	265 x 126 x 88	rojo	1	9.193 262
3 x 7	30	265 x 126 x 88	amarillo	1	9.193 263



3 Pinzas para tubos de ensayo

Con muelle metálico.

Para Ø frascos mm	ud.E	Código
hasta 20	1	9.193 992
hasta 30	1	9.193 993



Material general de laboratorio

Recipientes/Tarros

1



1

LLG-Recipientes para muestras, de PP, con tapón de rosca de HDPE



Ideal para la recogida, el transporte y el almacenamiento de muestras líquidas.

- Recipiente fabricado a base de polipropileno no citotóxico
- Calidad muy sólida
- Agarre superior e inferior que garantiza una fácil abertura y cierre cuando se llevan guantes
- Recipientes semitransparentes
- Con graduación
- Con etiqueta

Capacidad ml	Altura mm	Ø ext. mm	Ø Cierre mm	ud.E	Código
20	42	32	37	1000	6.265 649
40	40	45	50	500	6.265 650
60	58	45	50	500	6.265 651
90	77	45	50	300	6.265 652
120	77	53	58	300	6.265 653
250	52	89	97	154	6.265 654
500	110	89	97	132	6.265 655
1000	138	111	120	64	6.265 656

2



2

LLG-Recipientes para muestras de PS, con tapón de rosca, PE/PP



Ideal para muchas aplicaciones como la recogida, el transporte o el almacenamiento de muestras.

- Recipiente fabricado a base de poliestireno virgen. Todos los materiales son no-citotóxicos
- Recipiente de 30 ml con base cónica
- Ideal para muestras de pequeño volumen
- A prueba de fugas
- Tapón hermético único que garantiza un sellado excepcional
- Con etiqueta lisa

Capacidad ml	Altura mm	Ø ext. mm	Ø Cierre mm	Material recipiente	Material tapa	ud.E	Código
7	48	17	22	PS	PP	700	6.265 646
30	90	24	30	PS	PP	50	6.265 647
60	58	39	43	PS	PE	60	6.265 648

3



3

LLG-Recipientes para muestras con cierre hermético, PS y PP



Blanco. Con cierre totalmente hermético.
Para almacenar o bien transportar muestras.

Capacidad ml	Ø con cierre mm	Altura con tapa mm	Material recipiente	Material tapa	ud.E	Código
40	36	52	PS	PE-LD	10	9.402 350
100	58	58	PP	PP	10	9.402 353
250	64	95	PS	PE-LD	10	9.402 356
1000	116	116	PP	PP	5	9.402 359

1 LLG-Recipientes para muestras redondos, PP



Blanco, completo con tapa de rosca. Para almacenar o bien transportar muestras.



Capacidad ml	Ø con cierre mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
30	58	19	10	9.402 310
75	58	47	10	9.402 313
310	81	81	10	9.402 318
600	119	67	10	9.402 321
1250	119	130	5	9.402 324

2 LLG-Recipientes para muestras, PS, con tapa metálica, estériles



Ideales para recoger y almacenar muestras. Fabricados a base de poliestireno virgen. Todos los materiales son no-citotóxicos. La tapa metálica con forro de PVC inerte garantiza un sellado a prueba de fugas.



Capacidad ml	Ø con cierre mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
60	43	60	300	9.070 321
60	43	60	60	6.261 958
100	49	75	200	9.070 322
100	49	75	40	6.261 959
250	63	121	50	9.070 323
250	63	121	25	6.261 960

3 Recipientes de borde redondo, vidrio AR con tapón a presión de PE



Con tapón a presión de PE. Herméticos.



Capacidad ml	Ø con cierre mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
3	19	31	200	9.400 211
5	19	41	200	9.400 215
10	21	51	200	9.400 220
10	22	46	200	9.400 225
15	24	53	200	9.400 235
20	27	56	200	9.400 240
20	25	71	200	9.400 250
25	30	51	250	9.400 230
30	28	76	200	9.400 260
40	30	81	200	9.400 270
50	30	101	200	9.400 280
100	34	146	100	9.400 290

4 Recipientes cilíndricos con tapa, PE-HD

Los recipientes cilíndricos se entregan completos con cierre interior y tapa de cierre. Debido a su amplio cuello son adecuados para almacenar polvos, sustancias sólidas, sustancias cremosas o semisólidas, cristales así como sustancias higroscópicas. Adecuado para alimentos.



Capacidad ml	Ø con cierre mm	Altura con tapa mm	Ø int. cuello mm	ud.E	Código
70	50	60	36	1	6.205 920
120	56	71	36	1	6.206 304
250	69	94	50	1	6.205 857
500	86	107	70	1	6.205 921
1000	111	128	85	1	6.205 922
1500	111	182	87	1	6.226 130
2000	111	235	87	1	6.223 901

Material general de laboratorio

Recipientes/Tarros-Cajas de transporte



1 Frascos de cuello ancho LLG, de vidrio



Vidrio de tapa de rosca Twist-off, cuello ancho, ideal para almacenar muestras. Vidrio transparente sin tapa. Pedir la tapa por separado

Capacidad ml	Ø tarro de vidrio mm	Altura tarro de vidrio mm	ud.E	Código
106	48	78,0	12	9.070 301
212	63	80,5	12	9.070 302
375	63	120,5	12	9.070 303
720	82	148,0	12	9.070 304
1062	82	176,0	12	9.070 305



2 Tapa para frascos de cuello ancho LLG



Tapa de rosca Twist-off para frascos de cuello ancho LLG

Ø mm	Para	ud.E	Código
48	9.070 301	12	9.070 306
63	9.070 302 / 9.070 303	12	9.070 307
82	9.070 304 / 9.070 305	12	9.070 308



3 Portafrascos, de alambre revestido de PE

De alambre revestido de PE.
Para el transporte de frascos de diversos tamaños.
Con patas y asa de transporte fija.

Para frascos ml	Ø int. mm	Altura mm	ud.E	Código
4 x 2000	130	110	1	9.102 204
6 x 2000	130	110	1	9.102 206
8 x 2000	130	110	1	9.102 208
10 x 2000	130	110	1	9.102 210
4 x 1000	100	100	1	9.102 214
6 x 1000	100	100	1	9.102 216
8 x 1000	100	100	1	9.102 218
10 x 1000	100	100	1	9.102 220
4 x 250	80	80	1	9.102 224
6 x 250	80	80	1	9.102 226
8 x 250	80	80	1	9.102 228
10 x 250	80	80	1	9.102 230
12 x 250	80	80	1	9.102 232



4 Cajas para clasificación, PS

Poliestireno. Calidad industrial para uso intensivo. Apilables (vertical y horizontalmente). Con certificado RAL. PS resistente a golpes. Colores aptos para alimentos. Base lisa y por tanto apropiada para cintas de transporte.

Color	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
rojo	100	165/140	75	1	9.033 121
azul	100	165/140	75	1	9.033 123
verde	100	165/140	75	1	9.033 124
rojo	145	232/200	125	1	9.033 131
azul	145	232/200	125	1	9.033 133
verde	145	232/200	125	1	9.033 134
rojo	200	336/300	150	1	9.033 141
azul	200	336/300	150	1	9.033 143
verde	200	336/300	150	1	9.033 144



5 Recipientes para apilar, almacenar y transportar, PP/PE-HD

En color blanco. Termoplásticos. La materia prima utilizada es fisiológicamente compatible y cumple las directrices de la Oficina Federal de Sanidad.

Capacidad litros	Medidas int. (L x An x Alt) mm	Medidas exteriores (L x An x Alt) mm	Material	ud.E	Código
9	510 x 310 x 60	560 x 360 x 64	PP	1	9.301 643
10	410 x 310 x 85	445 x 345 x 90	PP	1	9.301 641
23	395 x 295 x 200	460 x 330 x 210	PE-HD	1	9.301 663
28	600 x 400 x 120	660 x 450 x 130	PE-HD	1	9.301 647
31	480 x 410 x 160	550 x 450 x 170	PE-HD	1	9.301 645
35	530 x 315 x 210	600 x 350 x 220	PE-HD	1	9.301 661
50	600 x 400 x 210	660 x 450 x 220	PE-HD	1	9.301 649
96	600 x 400 x 400	660 x 450 x 410	PP	1	9.301 651

1 Caja plegable, Mini, PP, abatible y apilable

El mecanismo de plegado simple y robusto requiere un manejo seguro y sencillo. Volumen de 4 litros. Peso solamente 180 g. Fuerza o capacidad de carga 2,5 kg. Resistente a la lavadora, adecuado para alimentos, esterilizable en autoclave a 120 °C, duradero, resistente a temperaturas entre -40 °C y 90 °C.

Color	Medidas mm	ud.E	Código
negro	238 x 161 x 100	1	9.301 480
blanco	238 x 161 x 100	1	9.301 481



2 Caja plegable midi, PP, apilable y abatible

El mecanismo de plegado simple y robusto requiere un manejo seguro y sencillo. Volumen de 14,5 litros. Peso 300 g. Fuerza o capacidad de carga 8 kg. Resistente a la lavadora, adecuada para alimentos, esterilizable en autoclave a 120 °C, duradera, resistente a temperaturas entre -40 °C y 90 °C.

Puede incorporar dos capas plegables Mini.

Color	Medidas mm	ud.E	Código
negro	400 x 300 x 145	1	9.301 485
blanco	400 x 300 x 145	1	9.301 486



3 LLG-Cubos blancos con tapa, PP

Para el transporte, el empaquetado y la conservación de alimentos, materiales de construcción y productos químicos no agresivos. Estabilidad garantizada cuando se llena con material de hasta 80 °C.

Capacidad litros	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
1	131	127	1	9.040 030
2	179	133	1	9.040 031
3	198	141	1	9.040 032
5	224	193	1	9.040 033
10	266	265	1	9.040 034



4 LLG-Cubos, PP

Modelo redondo de 10 l con asa de metal, graduado y color blanco.

Capacidad litros	ud.E	Código
10	1	9.040 216



Material general de laboratorio

Recipientes/Bidones



1 LLG-Botellas, boca ancha, PE-HD

Apta para alimentos. Con asa para transportar. Ideal para líquidos, polvo y granulado. Calidad muy fuerte y robusta para uso prolongado. Especialmente hermética gracias a la tapa de rosca con aro de junta y una tapa adicional interior. A través de las asas integradas se puede unir la tapa a la botella. Las botellas se pueden utilizar entre -40 °C y +80 °C.

Capacidad litros	Ø int. cuello mm	Ø ext. cuello mm	Ø recipiente mm	Altura mm	Empuñadura	ud.E	Código
5	84	94	170	350	1	1	9.139 938
10	99	109	210	420	1	1	9.139 939



2 LLG- Garrafas, cuello estrecho, PE-HD

Apta para alimentos. Con asa para transportar. Con rosca de 12 mm para utilizar con un grifo de 3/4" (solicitar el grifo por separado, art. nr. 9.139 937). Calidad muy fuerte y robusta para uso prolongado. Especialmente hermético gracias a la tapa de rosca con aro de junta. A través de las asas integradas se puede unir la tapa a la garrafa. Las botellas son adecuadas para un uso a temperaturas entre -40 °C y +80 °C.

Capacidad litros	Ø int. cuello mm	Ø ext. cuello mm	Ø recipiente mm	Altura mm	Empuñadura	ud.E	Código
5	52	62	160	350	1	1	9.139 929
10	52	62	210	430	1	1	9.139 930
25	84	97	270	570	2	1	9.139 931
50	84	97	350	690	2	1	9.139 932



3 LLG- Garrafas, cuello estrecho, PE-HD, con válvula de cierre

Apta para alimentos. Con asa de transporte y válvula de cierre de 3/4" . Se suministra la rosca y la abertura para la llave de cierre. Calidad muy fuerte y robusta para uso prolongado. Especialmente hermético gracias a la tapa de rosca con aro de junta. A través de las asas integradas se puede unir la tapa a la garrafa. Las botellas se pueden usar a temperaturas entre -40 °C y +80 °C.

Capacidad l	Ø int. cuello mm	Ø ext. cuello mm	Ø recipiente mm	Altura mm	Empuñadura	ud.E	Código
5	52	62	160	350	1	1	9.139 933
10	52	62	210	430	1	1	9.139 934
25	84	97	270	570	2	1	9.139 935
50	84	97	350	690	2	1	9.139 936



4 Llave o grifo 3/4" para LLG-garrafa

Para 9.139 933 - 9.139 936 y 9.139 929 - 9.139 932.

Tipo	ud.E	Código
Llave para frascos de decantación o purgado	1	9.139 937

Material general de laboratorio

Recipientes/Garrafas y accesorios

1 Bidones industriales, PE-HD, aprobado por UN(*)

Bidones de 2 a 30 litros.

Encargue por separado los cierres

Capacidad	Ancho	Profundidad	Altura	Peso	Ø exterior rosca	Color	ud.E	Código
l	mm	mm	mm	g	mm			
2,00	145	109	196	110	45	colores naturales	1	9.140 021
2,50	153	115	208	125	45*	colores naturales	1	9.140 022
3,00	153	115	240	140	45*	colores naturales	1	9.140 023
5,00	190	145	251	250	50*	colores naturales	1	9.140 025
6,00	192	145	294	265	45	colores naturales	1	9.140 026
8,00	230	190	270	320	45	colores naturales	1	9.140 027
10,00	230	190	310	450	50*	colores naturales	1	9.140 030
20,00	290	246	385	950	60*	azul	1	9.140 032
25,00	290	246	450	1100	60*	azul	1	9.140 031
30,00	320	284	435	1250	60*	azul	1	9.140 033
20,00	290	246	385	950	60*	colores naturales	1	9.140 037
30,00	320	284	435	1250	60*	colores naturales	1	9.140 038

* Con homologación UN.



2 Cierres con rosca, llaves y bombas dosificadoras para bidones, PE-HD



Descripción	Para	ud.E	Código
Con junta extraíble y desgasificación, en negro	Bidón de 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litros	1	9.140 048
Con junta extraíble y desgasificación, en negro	Bidón de 5 / 10 litros	1	9.140 068
Con junta extraíble y desgasificación, en negro	Bidón de 20 / 25 / 30 litros	1	9.140 050
Con junta extraíble, en negro	Bidón de 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litros	1	9.140 051
Con junta extraíble, en negro	Bidón de 5 / 10 litros	1	9.140 046
Con junta extraíble, en negro	Bidón de 20 / 25 / 30 litros	1	9.140 047
Con junta extraíble, en rojo	Bidón de 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litros	1	9.140 040
Con junta extraíble, en rojo	Bidón de 5 / 10 litros	1	9.140 042
Con junta extraíble, en rojo	Bidón de 20 / 25 / 30 litros	1	9.140 043
Con grifo de descarga	Bidón de 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litros	1	9.140 062
Con grifo de descarga	Bidón de 5 / 10 litros	1	9.140 061
Con grifo de descarga	Bidón de 20 / 25 / 30 litros	1	9.140 063
Con bomba dosificadora	Bidón de 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litros	1	9.140 054
Con bomba dosificadora	Bidón de 10 litros	1	9.140 065
Con bomba dosificadora	Bidón de 20 litros	1	9.140 070
Con bomba dosificadora	Bidón de 25 litros	1	9.140 071
Con bomba dosificadora	Bidón de 30 litros	1	9.140 072
Llave de PE-HD para abrir y cerrar la garrafa	Bidón de 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litros	1	9.140 073
Llave de PE-HD para abrir y cerrar la garrafa	Bidón de 5 / 10 / 20 / 25 / 30 litros	1	9.140 108

Salvo error u omisión

Material general de laboratorio

Recipientes/Frascos de cuello ancho



1 Frascos de laboratorio, GL 45, con código de trazabilidad (Retrace code), vidrio de borosilicato 3.3



De vidrio de borosilicato 3.3. DIN 168 - 1. EN ISO 4796-1.
Con graduaciones y código de trazabilidad (retrace code), con anillo de vertido, tapa roscada de PP con rosca ISO.
Los certificados están disponibles si se solicitan.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	ud.E	Código
100	56	100	10	9.072 331
250	70	138	10	9.072 332
500	86	176	10	9.072 334
1000	101	225	10	9.072 335
2000	136	260	10	9.072 336
5000	186	330	1	9.072 337
10000	234	410	1	9.072 338



2 Redes de protección LLG

De polietileno para revestir recipientes de vidrio. Se corta al tamaño deseado mediante tijeras.
El paquete contiene un rollo de 5 m.

Descripción	Color	Para frascos Ø mm	ud.E	Código
Red de seguridad LLG, rollo	rojo	6 - 15	1	6.258 996
Red de seguridad LLG, rollo	azul	12 - 25	1	6.510 849
Red de seguridad LLG, rollo	amarillo	20 - 40	1	6.050 131
Red de seguridad LLG, rollo	verde	30 - 60	1	6.050 132
Red de seguridad LLG, rollo	rojo	50 - 100	1	6.050 133
Red de seguridad LLG, rollo	amarillo	90 - 200	1	6.079 513



3 Frascos de boca ancha, vidrio al sodio y a la cal



Transparentes o ámbar. Rosca según DIN 168.
Pida los tapones de rosca por separado.

Capacidad ml	Roscas GL	Ø mm	Altura mm	Color	ud.E	Código
30	32	36,0	68,0	transparente	126	7.960 500
50	32	44,0	75,0	transparente	85	7.960 501
100	40	50,0	93,0	transparente	63	7.960 502
125	40	54,0	98,0	transparente	80	7.960 503
150	45	57,0	104,0	transparente	42	9.072 210
250	55	70,0	113,0	transparente	48	7.960 504
500	55	84,0	154,0	transparente	20	7.960 505
1000	68	103,5	180,5	transparente	18	7.960 506
30	32	36,0	68,0	ámbar	126	7.960 507
50	32	44,0	75,0	ámbar	85	7.960 508
100	40	50,0	93,0	ámbar	63	7.960 509
125	40	54,0	98,0	ámbar	84	7.960 510
150	45	57,0	104,0	ámbar	48	9.072 211
250	55	70,0	113,0	ámbar	42	7.960 511
500	55	84,0	154,0	ámbar	20	7.960 512
1000	68	103,5	180,5	ámbar	12	7.960 513



4 Tapones de rosca para frascos de cuello ancho, PP/PE-LD

Tapa PP, junta PE-LD.

Roscas GL	Material	ud.E	Código
32	PP	1	9.072 164
40	PP	1	9.072 165
45	PP	1	7.075 021
55	PP	1	9.072 166
68	PP	1	9.072 167
40	PPN	1	6.902 280
68	Masa de moldeo o prensado	1	7.060 569

1 LLG-Frascos de cuello ancho con cierre de rosca, PE-LD

Transparente, con tapa. El cuello ancho significa que los frascos son fáciles de llenar y limpiar y no tienen fugas.

Ideal para líquidos, pastas y granulados

Capacidad	Ø	Altura	Ø exterior rosca	ud.E	Código
ml	mm	mm	mm		
50	39,0	76,0	32	50	9.073 510
100	48,0	93,5	32	20	9.073 511
250	64,0	120,0	40	10	9.073 512
500	77,0	154,0	50	10	9.073 513
1000	95,0	205,0	65	4	9.073 514
1500	108,0	226,0	65	4	9.073 515
2000	120,0	247,0	65	1	9.073 516



2 Frascos graduados de cuello ancho, PE/PP

Material: polietileno (cuerpo), polipropileno (tapón). Resistencia elevada a la presión. Corchetes de seguridad en frasco y cierre de rosca de PP. Las notas importantes se pueden incluir entre la tapa y la junta.

Capacidad	Graduación	Ø exterior.	Ø int.	Altura	ud.E	Código
ml	ml	mm	mm	mm		
50	10	40	24,00	77	1	9.072 950
100	20	48	24,00	89	1	9.072 951
250	25	61	34,50	126	1	9.072 952
500	50	75	34,50	158	1	9.072 953
1000	100	93	45,00	200	1	9.072 954
2000	100	115	45,00	247	1	9.072 955



3 Frascos cuadrados de cuello ancho, de PE, con tapa de rosca de PP

Frascos que ahorran espacio y son ideales para el almacenamiento prolongado de muestras. La graduación aproximada permite el llenado reproducible sin necesidad de usar probetas o vasos de precipitados. Los mangos o asas se pueden sujetar con facilidad. Adecuados para alimentos.

Capacidad	División	Ancho	Longitud	Altura	Orificio Ø interior	ud.E	Código
ml	ml	mm	mm	mm	mm		
25	5	32	34	52	18,0	1	9.072 943
50	10	38	38	70	24,0	1	9.072 944
100	20	42	48	90	34,5	1	9.072 945
250	50	57	60	110	34,5	1	9.072 946
500	100	70	80	138	45,0	1	9.072 947
1000	100	80	103	176	58,0	1	9.072 948
2000	100	100	134	210	58,0	1	9.072 949



Material general de laboratorio

Recipientes/Frascos de cuello estrecho-Frascos con gotero, rociadores



1 Frascos de cuello estrecho, vidrio al sodio y a la cal

Ligeros frascos de vidrio de color marrón, con PP (Pilverproof) embocadura 28.
Pida los tapones de rosca aparte.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
30	35,0	71,0	143	9.070 200
50	40,5	81,0	99	9.070 201
100	50,5	96,0	56	9.070 202
250	65,0	133,0	39	9.070 203
500	82,0	160,0	20	9.070 205
1000	100,5	207,0	14	9.070 204



2 Tapones de rosca para frascos de cuello estrecho, PP

Tapa PP (Pilverproof) boca 28, con aprox. 19,4 mm boca interior.
 Para los frascos 9.070 200 hasta 9.070 205.

Descripción	ud.E	Código
con junta en forma de cono	500	9.070 210
con aro de vertido	500	9.070 211
con aro de vertido	500	9.070 212
con espuma	500	9.070 213



3 LLG-Frascos de boca estrecha con tapón, de PE-LD, paquete económico

Transparentes con tapón.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Ø exterior rosca mm	ud.E	Código
50	37,0	78,0	18	50	9.073 500
100	47,0	105,0	18	20	9.073 501
250	63,0	119,0	25	10	9.073 502
500	78,0	152,0	25	10	9.073 503
1000	96,0	206,0	28	4	9.073 504
2000	120,0	264,0	28	1	9.073 505



4 LLG-Frasco lavador de cuello estrecho, PE

Colores naturales
 - fácil de apretar
 - tobera de inyección recortable para regular la cantidad expulsada

Capacidad ml	ud.E	Código
100	1	9.223 500
250	1	9.223 501
500	1	9.223 502
1000	1	9.223 503

Material general de laboratorio

Recipientes/Frascos con gotero, rociadores

1 LLG - Frascos lavadores de seguridad , PE-LD

Fabricados a base de PE-LD con etiqueta de seguridad impresa en el frasco lavador conforme a la normativa (CE) Nr. 1272/2008 (GHS).

- Tapón y frasco de color según un código para un reconocimiento fácil y rápido del contenido del frasco
- Tubo dispensador diseñado para optimizar el reflujo y un funcionamiento sin turbulencias
- Impresión permanente en el cuerpo del frasco de símbolos de seguridad conforme a GHS, así como de la fórmula química, número CAS, pictograma de riesgo, palabra de señalización, indicaciones sobre peligro y seguridad así como código NPFA
- Nombre químico y textos de advertencia en alemán, inglés, francés y español



Impresión	Capacidad ml	ud.E	Código
Acetona	500	1	9.223 504
Agua destilada	500	1	9.223 505
Etanol	500	1	9.223 506
Isopropanol	500	1	9.223 507
Metanol	500	1	9.223 508

2 Frascos lavadores de seguridad LLG, con válvula de sobrepresión, PE-LD

- Frasco de seguridad disponible en 4 variantes: acetona, metanol, isopropanol y etanol
- Tapa de cierre de una pieza, estable en forma, con código de color
- Válvula de sobrepresión patentada DripLok® que impide el retorno del líquido
- Tubo lavador fino para un recorrido preciso
- Impresión en varios idiomas (alemán, español, inglés, francés)
- Con caracterización GHS e instrucciones de seguridad



Impresión	Capacidad ml	ud.E	Código
Acetona	500	1	9.223 491
Metanol	500	1	9.223 492
Isopropanol	500	1	9.223 493
Etanol	500	1	9.223 494

3 Frascos con gotero, PE-HD

Colores naturales. Cierre de rosca combi de PE-HD con gotero atornillable que se solicita por separado. Ideal para adhesivos y otros líquidos de dosificación fina.

Capacidad ml	Ø mm	ud.E	Código
10	24,0	1	9.073 310
25	31,3	1	9.073 311
50	40,0	1	9.073 312



4 Cierre para frascos con gotero, PE-HD

Para 9.073 310 - 9.073 312.

Tipo	ud.E	Código
Tapón para frascos con gotero	1	9.073 313



Material general de laboratorio

Recipientes/Embudos



1 LLG-Embudo, vidrio de borosilicato 3.3

Con mango corto. Ángulo 60°. Embudo estándar de borosilicato con una elevada estabilidad térmica. Todos los embudos tienen un ángulo de embudo de 60° y ofrecen así una óptima sujeción en cada filtrado. DIN ISO 4798

Ø del embudo mm	Ø de mango mm	Long. del mango mm	Para filtro de papel Ø mm	ud.E	Código
40	6,0	70	55 - 70	1	9.251 200
60	8,0	100	70 - 90	1	9.251 201
80	8,0	140	125 - 150	1	9.251 202
100	10,0	180	150 - 185	1	9.251 203
120	16,0	210	185 - 240	1	9.251 204
150	16,0	250	240 - 270	1	9.251 205



2 LLG-Embudo rápido con aletas interiores, PP

Fabricado a base de polipropileno puro, transparente, esterilizable en autoclave a 121 °C y 1,1 bar durante 30 minutos. Las aletas exteriores especiales se encargan de una fuga rápida de aire. Las aletas interiores impiden oclusiones de aire, así como la adherencia del papel de filtro y aumentan la velocidad de filtración

Ø del embudo mm	Ø de mango mm	Long. del mango mm	Para filtro de papel Ø mm	ud.E	Código
40	6,0	40	55 - 70	10	9.251 191
60	8,0	60	70 - 90	10	9.251 192
80	8,0	80	125 - 150	10	9.251 193
80	9,0	150	125 - 150	10	9.251 197
100	10,0	100	150 - 185	10	9.251 194
120	16,0	120	185 - 240	10	9.251 195
150	16,0	150	240 - 270	10	9.251 196



3 LLG-Embudos, PP

Fabricado a base de polipropileno puro, transparente, esterilizable en autoclave a 121 °C y 1,1 bar durante 30 minutos. Los nervios externos especiales se encargan del vaciado rápido del aire.

Ø del embudo mm	Ø de mango mm	Long. del mango mm	Para filtro de papel Ø mm	ud.E	Código
40	6,0	40	55 - 70	10	9.251 185
60	8,0	60	70 - 90	10	9.251 186
80	8,0	80	125 - 150	10	9.251 187
100	10,0	100	150 - 185	10	9.251 188
120	16,0	120	185 - 240	10	9.251 189
150	16,0	150	240 - 270	10	9.251 190



4 Embudos para polvo, PP

Transparente. Con caña corta y ancha. Para el transporte de sustancias en polvo y grano. Flujo rápido debido al ángulo de 60°. Apto para alimentos conforme a la normativa CE nr. 10/2011

Ø del embudo mm	Altura mm	Ø de mango mm	ud.E	Código
65	68	15	1	9.251 720
80	76	21	1	9.251 725
100	94	22	1	9.251 730
120	110	26	1	9.251 735
150	138	28	1	9.251 740
180	160	43	1	9.251 741

1 Embudos para polvo, vidrio de borosilicato 3.3

Con caña corta y cono NS

Ø del embudo mm	Esm. (NS)	Ø de mango mm	ud.E	Código
60	14/23	13	1	4.008 433
80	19/26	17	1	4.008 434
100	24/29	22	1	4.008 435
120	29/32	26	1	4.008 436



2 Embudos de esmerilado estándar, PP

Transparentes. Para frascos de varios cuellos, aplanados lateralmente, adecuados para cuellos de unión estándar de varios tamaños. Adecuados para el llenado de reactivos líquidos o en polvo en un matraz, en particular para cargar frascos de varios cuellos durante una reacción. Apto para alimentos conforme a la normativa CE nr. 10/2011.

Ø del embudo mm	Altura mm	Tamaño de junta (NS)	ud.E	Código
40	75	14 / 23	1	9.251 814
50	95	19 / 26	1	9.251 819
75	135	29 / 32	1	9.251 829



3 Soporte para embudo de filtración LLG, de PP

Fabricado a base de polipropileno polivalente. Adecuado para todo tipo de embudos de laboratorio con diámetro máximo de 150 mm. Dos cuñas en punta garantizan la fijación firme sobre las barras con diámetro entre 10 y 13 mm

Descripción	ud.E	Código
Soporte del embudo de filtración LLG	1	9.251 558



4 LLG-Soporte del embudo de filtración, acero fino, con o sin pinza

Con o sin pinza. Para la recogida de todos los filtros de hasta 150 mm. También se puede emplear un embudo separador con un volumen de hasta 1000 ml

Ø mm	Descripción	ud.E	Código
40	sin pinza	1	9.251 550
60	sin pinza	1	9.251 551
80	sin pinza	1	9.251 552
100	sin pinza	1	9.251 553
40	con pinza	1	9.251 554
60	con pinza	1	9.251 555
80	con pinza	1	9.251 556
100	con pinza	1	9.251 557



5 Soporte para embudos, acero inoxidable

Altura ajustable 140 - 220 mm. Diámetro interior del anillo superior: 46 mm

Descripción	ud.E	Código
Soporte para embudos	1	4.008 510



Material general de laboratorio

Recipientes/Cápsulas



1 Vidrios de reloj, vidrio de cal sodada

DIN 12341. Reborde fundido. Clase 3 hidrolítica.

Ø mm	ud.E	Código
40	1	9.263 004
50	1	9.263 005
60	1	9.263 006
70	1	9.263 007
80	1	9.263 008
90	1	9.263 009
100	1	9.263 010
110	1	9.263 011
120	1	9.263 013
125	1	9.263 012
150	1	9.263 015
200	1	9.263 020
250	1	9.263 025



2 Cápsulas para vidrios de reloj, vidrio de borosilicato 3.3

DIN 12341. Reborde fundido. Esterilizable en autoclave

Ø mm	ud.E	Código
50	10	9.263 470
60	10	9.263 471
70	10	9.263 472
80	10	9.263 473
100	10	9.263 474
125	10	9.263 475
150	10	9.263 476
200	10	9.263 477

3 4 Cubetas de cristalización LLG, vidrio de borosilicato

Cubetas de cristalización con o sin drenaje. DIN 12337/12338. Esterilizable en autoclave.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	DIN	Descripción	ud.E	Código
20	40	25	12337	sin drenaje	1	7.616 800
40	50	30	12337	sin drenaje	1	6.228 031
60	60	35	12337	sin drenaje	1	6.236 596
100	70	40	12337	sin drenaje	1	6.233 757
150	80	45	12337	sin drenaje	1	6.227 688
300	95	55	12337	sin drenaje	1	6.205 104
500	115	65	12337	sin drenaje	1	6.205 105
900	140	75	12337	sin drenaje	1	6.236 597
2000	190	90	12337	sin drenaje	1	6.236 598
3500	230	100	12337	sin drenaje	1	6.236 599
20	40	25	12338	con drenaje	1	6.226 043
40	50	30	12338	con drenaje	1	7.616 171
60	60	35	12338	con drenaje	1	6.227 922
100	70	40	12338	con drenaje	1	6.228 387
150	80	45	12338	con drenaje	1	6.225 256
300	95	55	12338	con drenaje	1	6.803 567
500	115	65	12338	con drenaje	1	6.223 298
900	140	75	12338	con drenaje	1	6.206 856
2000	190	90	12338	con drenaje	1	6.803 371
3500	230	100	12338	con drenaje	1	6.231 072



1 LLG-Cápsulas de evaporación con pico, de porcelana, base plana y forma baja

Vitrificadas.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	DIN	ud.E	Código
10	50	10	12903	1	9.115 301
20	60	14	12903	1	9.115 302
28	75	15		1	9.115 305
55	80	20	12903	1	9.115 303
110	100	25	12903	1	6.231 540
250	130	30	12903	1	9.115 304
450	160	40		1	9.115 306
1100	200	55		1	9.115 307
1750	250	55		1	9.115 308



2 LLG-Cápsulas para evaporación de porcelana, semiprofundas, base redonda, con pico

Vitrificadas.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	DIN	ud.E	Código
10	40	16	12903	1	9.115 310
20	50	20	12903	1	9.115 311
30	63	25	12903	1	6.239 177
60	80	32	12903	1	9.115 312
150	100	40	12903	1	9.115 313
285	125	50	12903	1	9.115 314
700	170	74	12903	1	9.115 315
1000	200	80	12903	1	9.115 316
41	72	26		1	9.000 150
62	83	27		1	9.000 151
110	96	30		1	9.000 152
240	127	42		1	9.000 153
420	154	50		1	6.232 525
558	170	55		1	9.000 154



3 LLG-Cápsulas de evaporación, de porcelana, con pico y base plana, semiprofundas

Vitrificadas.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	ud.E	Código
22	54	22	1	7.970 673
62	70	30	1	6.268 802
93	86	33	1	6.251 474
154	98	40	1	6.253 566
265	112	50	1	6.262 379
330	126	53	1	6.257 949
450	145	55	1	6.269 244
620	151	63	1	6.257 950
800	169	68	1	6.269 245
1200	195	74	1	6.241 820
3000	254	105	1	7.971 013



Material general de laboratorio

Recipientes/Cápsulas



1 LLG-Depósitos o colectores de evaporación, acero inoxidable

Fabricados a base de acero inoxidable con base redonda. Un producto perfecto para calentar y evaporar líquidos. Se puede utilizar con llama directa para impedir la rotura.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
50	60	30	1	6.267 376
130	80	40	1	6.267 377
250	100	50	1	6.267 378



2 LLG-Cápsulas o crisoles de cristalización, acero inoxidable

La alternativa a las cápsulas de vidrio de borosilicato para aplicaciones similares. Fabricados a partir de acero inoxidable robusto y sin reborde.

Longitud mm	Ancho mm	ud.E	Código
70	35	1	6.267 379
85	45	1	6.267 380
110	55	1	6.267 381



3 LLG-Cazoleta con asa de porcelana

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
22	45	26	1	7.656 131
84	67	39	1	9.252 512
176	85	49	1	9.252 513
270	101	51	1	9.252 514
450	120	64	1	9.252 515
960	150	86	1	9.252 516



4 Bandejas para instrumental, resina de melamina

Resina de melamina, blancas. Resistente a la esterilización por vapor (121 °C).

Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
190	150	20	1	7.608 352
240	180	20	1	9.200 324
270	210	20	1	9.200 327
300	150	20	1	9.200 328
300	190	20	1	7.055 383
360	240	20	1	9.200 335
430	290	20	1	9.200 345

7.603 295 con listas de agarre



5 Bandejas para instrumental de resina melamínica

De resina melamínica. Parte inferior resistente a la esterilización con vapor (121 °C).

Pedir la tapa por separado.

Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
110	210	30	1	9.200 177
150	190	40	1	9.200 170
160	290	30	1	9.200 165
160	290	60	1	9.200 160
240	350	40	1	9.200 155
250	350	100	1	9.200 150

1 Tapas, de PS, para cajas de instrumental

Para	ud.E	Código
9.200 177	1	9.200 181
9.200 170	1	9.200 182
9.200 165 y 9.200 160	1	9.200 183
9.200 155 y 9.200 150	1	9.200 184



2 Bandeja para instrumental, acero fino

Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
110	170	20	1	9.150 722
120	200	20	1	9.150 723
140	220	28	1	9.150 724
180	240	30	1	9.150 726
180	260	30	1	9.150 727
180	280	30	1	9.150 728
210	310	40	1	9.150 729
250	350	40	1	9.150 730
280	420	50	1	9.150 732
340	520	50	1	9.150 733



3 LLG-Caja para todo tipo de artículos

Diseñada para almacenar y transportar material de laboratorio pequeño como varillas de agitación magnéticas. Fabricada a base de material transparente para poder ver fácilmente el contenido. Distintos tamaños de compartimentos para distintos tamaños de materiales.

Medidas (L x An x Alt) mm	ud.E	Código
97 x 182 x 33	1	6.267 405



4 Bandeja, PP

Para multiusos. Duradera y resistente a la flexión, con fuerte reborde redondeado. Apilable para soluciones de ahorro de espacio. Superficie pulida fácil de limpiar. Resistente a soluciones ácidas y alcalinas. Se puede usar con alimentos.

Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ud.E	Código
183	127	50	1	6.267 362
255	180	60	1	6.267 363
355	245	70	1	6.267 364



5 LLG-Crisoles de porcelana, altura baja DIN 12904

Según DIN 12904. Vitrificado.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	Forma	ud.E	Código
5	30	19	Baja	1	9.250 900
10	35	22	Baja	1	9.250 901
17	40	25	Baja	1	9.250 902
21	45	28	Baja	1	9.250 903
34	50	32	Baja	1	9.250 904
63	60	38	Baja	1	9.250 905
91	70	44	Baja	1	9.250 906



Material general de laboratorio

Recipientes/Crisoles

1



1 LLG-Crisoles de porcelana, altura media DIN 12904

Según DIN 12904. Vitrificado.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	Forma	ud.E	Código
10*	30	25	Media	1	9.250 907
12	35	28	Media	1	9.250 910
20	40	32	Media	1	9.250 911
30	45	36	Media	1	9.250 912
45	50	40	Media	1	9.250 913
80	60	48	Media	1	9.250 914
120	70	56	Media	1	9.250 915
200*	80	62	Media	1	9.250 916

* No según DIN

2



2 LLG-Crisoles de porcelana, forma alta, DIN 12904

Según DIN 12904. Vitrificado.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	Forma	ud.E	Código
15	30	38	Alta	1	9.250 920
26	35	44	Alta	1	9.250 921
35	40	50	Alta	1	9.250 922
50	45	56	Alta	1	9.250 923
72	50	62	Alta	1	9.250 924
130	60	75	Alta	1	9.250 925

3



3 LLG-Tapa de porcelana para crisoles, DIN 12904

Vitrificadas.

Ø tapa mm	Ø Crisol mm	DIN	ud.E	Código
34	30	12904	1	9.250 930
39	35	12904	1	9.250 931
44	40	12904	1	9.250 932
49	45	12904	1	9.250 933
54	50	12904	1	9.250 934
64	60	12904	1	9.250 935
74	70	12904	1	9.250 936
84	80	12904	1	9.250 937

4



4 LLG-Crisoles, acero inoxidable

Los crisoles de acero inoxidable pueden resistir hasta 1200 °C

Ø exterior. mm	Altura mm	ud.E	Código
40	35	1	6.267 382
50	45	1	6.267 383
60	50	1	6.267 384

5



5 Crisol, vidrio de cuarzo, mediano

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	ud.E	Código
20	40	32	1	9.250 340
49	50	40	1	9.250 350
90	60	48	1	9.250 351

6



6 LLG-Cápsulas de incineración de porcelana

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	Forma	Pico vertedor	ud.E	Código
21	40	20	hondas	sin	1	6.237 126
64	60	30	hondas	con	1	6.241 972
64	60	30	hondas	sin	1	6.242 424
70	81	20	baja	sin	1	7.654 046
103	70	35	hondas	sin	1	7.654 045

Material general de laboratorio

Recipientes/Crisoles-Herramientas/Cucharas, espátulas

1 LLG-Navecillas de incineración de porcelana, con asas

No vitrificadas.

Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ud.E	Código
40	12	10	1	9.250 943
75	13	8	1	9.250 940
85	13	8	1	9.250 942
90	13	8	1	6.243 229
105	14	9	1	9.250 941



2 Placas de magnesia

Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
9	100	100	9.152 109



3 Varillas de magnesia

Para reacciones con llama.

Tipo	ud.E	Código
Varillas de magnesia	100	9.152 125



4 Cuchara para productos químicos, de acero 18/10

Longitud total mm	Dimensiones Cuchara (L x An) mm	ud.E	Código
200	25 x 15	1	4.008 513



5 Cuchara de múltiples aplicaciones LLG, acero 18/10

Pulida.

Longitud mm	Para	Dimensiones Cuchara (L x An) mm	ud.E	Código
150	Diestros	35 x 15	1	9.150 800
180	Diestros	35 x 15	1	9.150 801
210	Diestros	35 x 15	1	9.150 802
250	Diestros	35 x 15	1	9.150 073
300	Diestros	35 x 15	1	9.150 074
150	Zurdos	35 x 15	1	9.150 080
180	Zurdos	35 x 15	1	9.150 081
210	Zurdos	35 x 15	1	9.150 082



6 Cuchara tipo espátula, acero 18/10

Pulida, estrías redondas.

Longitud mm	Ancho de la espátula mm	ud.E	Código
150	9	1	4.008 448
180	9	1	4.008 449
210	9	1	4.008 450



7 LLG-Espátula tipo cuchara, acero 18/10, forma honda

Acero 18/10. Forma honda.

Longitud mm	ud.E	Código
120	1	4.008 445
150	1	9.150 810
180	1	9.150 811
210	1	9.150 812
250	1	4.008 446
300	1	4.008 447



Material general de laboratorio

Herramientas/Cucharas, espátulas



1 Microespátula tipo cuchara, acero 18/10

Fabricada a base de acero fino pulido, de alto valor con un final en forma de microcuchara y en forma de espátula plana

Longitud mm	ud.E	Código
150	1	9.150 820
180	1	4.008 451



2 3 Espátula doble, acero 18/10

Acero 18/10. Forma estrecha

Longitud mm	Tipo	ud.E	Código
130	recta	1	4.008 454
150	recta	1	4.008 455
185	recta	1	4.008 456
210	recta	1	4.008 457
250	recta	1	4.008 458
300	recta	1	4.008 459
150	curvada	1	6.267 385
180	curvada	1	6.267 386
210	curvada	1	6.267 387



4 5 Espátula doble, acero 18/10

Acero 18/10. Con un extremo plano y uno redondeado.

Longitud mm	Ancho de la espátula mm	Tipo	ud.E	Código
130	9	Recta	1	9.220 013
150	9	Recta	1	9.220 015
185	9	Recta	1	9.220 018
210	11	Recta	1	9.220 021
250	11	Recta	1	9.220 025
300	16	Recta	1	9.220 030
150	9	Curvada	1	9.220 115
185	9	Curvada	1	9.220 118
210	11	Curvada	1	9.220 121
250	11	Curvada	1	9.220 125



6 Espátula doble chattaway, acero 18/10

Fabricada a base de acero fino pulido de alto valor con un extremo curvado y uno plano

Longitud mm	Ancho de la espátula mm	ud.E	Código
100	9	1	4.008 452
130	9	1	4.008 453
150	9	1	9.150 815
180	9	1	9.150 816
210	9	1	9.150 817



7 LLG-Macro espátula cuchara, de PP

Consiste en una cuchara por un lado que permite el transporte fácil de la muestra, mientras que el otro extremo es una estructura plana con un borde afilado que se puede usar para extraer sal o cristales rotos

Longitud mm	ud.E	Código
150	25	6.267 390
180	25	6.267 391
210	25	6.267 392

1 Cucharas para muestras, PP

Blanca. De PP. Esterilizable en autoclave a 121 °C. Longitud: 180 mm.

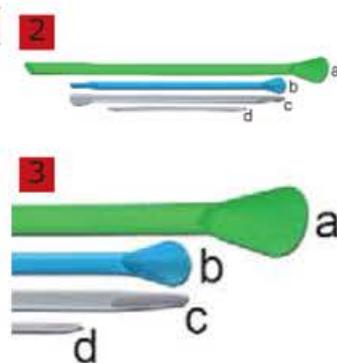


Capacidad ml	Ancho mm	ud.E	Código
1,25	20	1	9.150 643
2,46	25	1	9.150 644
4,93	30	1	9.150 645
14,79	39	1	9.150 646

2 3 Espátula para polvo smartSPATULA®, PP



La espátula de un solo uso de PP incrementa la productividad y reduce errores por contaminación cruzada. La alternativa "siempre" preparada a las espátulas de metal. Ayuda por doble cara para la toma de muestras, el raspado y la agitación. Dimensiones específicas para cada aplicación que se adaptan a recipientes de 0,2, 1,5/2,0, 15 y 50 ml. Adecuada para la toma y cesión de polvo y material sólido blando. Resistente para muestras congeladas con nitrógeno líquido. Resistente frente a ácidos y bases diluidos. También es adecuada para el empleo con muestras calientes. Versiones antiestáticas, estériles y ecológicas. Esterilizable en autoclave. Cumple las directrices de la FDA y USP797.



Descripción	Color	Para tubitos ml	Longitud mm	Ø mm	Figura o dibujo	ud.E	Código
Microantiestática	natural	0,2	140	3,5	d	300	6.256 896
Eco	natural	15/1,5/2,0	140	7,0	-	300	6.256 894
Standard	azul	15/1,5/2,0	210	7,0	b	300	6.256 893
Standard	natural	15/1,5/2,0	210	7,0	c	300	6.256 895
Standard sterile	natural	15/1,5/2,0	210	7,0	-	100	6.256 898
Macro	verde	50	310	1,0	a	150	6.256 897

4 Espátula de farmacia, acero inoxidable

De acero inoxidable. Con mango de madera y hoja larga tal como se destaca a continuación. Flexible.

Longitud mm	Longitud de la hoja mm	Ancho de la hoja mm	ud.E	Código
165	75	14	1	9.220 607
190	100	18	1	9.220 610
230	130	20	1	9.220 613
250	150	22	1	9.220 615
275	165	27	1	9.220 616
310	200	32	1	9.220 620
365	250	38	1	9.220 625
415	300	42	1	9.220 630



5 Espátula bucal de madera

De madera.

Longitud mm	ud.E	Código
150	100	9.165 101



Material general de laboratorio

Herramientas/Varillas, tijeras



1 Varillas de agitación de vidrio AR



De vidrio AR. Con extremos fundidos.

Longitud mm	Ø exterior. mm	ud.E	Código
200	3	10	9.197 403
200	3	1	9.197 413
150	4	10	9.197 404
150	4	1	9.197 415
200	4	10	9.197 405
200	4	1	9.197 416
150	5	10	9.197 406
150	5	1	9.197 419
200	5	10	9.197 407
200	5	1	9.197 420
150	6	10	9.197 408
150	6	1	9.197 422
200	6	1	9.197 423
200	6	10	9.197 424
250	6	1	9.197 425
250	6	10	9.197 426
300	7	1	9.197 430
300	7	10	9.197 431
300	8	1	9.197 432
300	8	10	9.197 433
300	9	1	9.197 434
300	9	10	9.197 435



2 Tijeras para disección, acero inoxidable

Fabricadas a base de acero fino pulido, de alto valor con hoja delgada y puntiaguda y brazos cortos.

Se obtiene en dos variantes:

- con hoja recta
- con hoja curvada

Tipo	Longitud mm	ud.E	Código
con hoja recta	130	1	6.236 264
con hoja curvada	130	1	9.204 222



3 LLG-Tijeras multiuso, acero inoxidable

Fabricadas a base de acero inoxidable pulido, de alto valor; forma recta con brazos cortos.

Se obtiene en tres variantes:

- con dos hojas puntiagudas
- con dos hojas redondeadas
- con una hoja puntiaguda y una redondeada

Tipo	Longitud mm	ud.E	Código
Puntiaguda-puntiaguda	130	1	6.237 703
Puntiaguda-puntiaguda	160	1	9.204 231
Puntiaguda-roma	130	1	9.204 232
Puntiaguda-roma	160	1	9.204 233
Roma-roma	130	1	9.204 234
Roma-roma	160	1	9.204 235

Tijeras universales, acero inoxidable, pulido, mango de plástico

Longitud mm	Descripción	ud.E	Código
130	Recta	1	4.008 515
160	Recta	1	4.008 516
200	Curvada	1	4.008 517



LLG-ALLROUND Cúter con zona de agarre acolchada

A través de la zona de agarre engomada, moldeada ergonómicamente el cúter se asienta bien en la mano. En la pieza de agarre de carcasa de plástico ABS se inserta un elemento auxiliar para la rotura. La cuchilla es metálica. Avance de la pieza divisoria con parada automática (Auto-stop). Ambos cutter se suministran con 2 hojas supletorias.

Tipo	ud.E	Código
Cúter 18 mm	1	9.160 656
Cúter 9 mm	1	9.160 657
Hoja supletoria para cúter de 18 mm	10	9.160 658
Hoja supletoria para cúter de 9 mm	10	9.160 659



3 LLG-Herramienta multifuncional

Carcasa azul anodizada con tornillos de acero fino. Herramientas endurecidas con las funciones siguientes: Pinzas de punta redonda, cortador de alambre, cortador de sierra, sierra, destornillador, destornillador en cruz, abridor, abrelatas, lima. Estuche completo de nylon con hebilla de cinturón ancha. Dimensiones: 100x45x20 mm

Tipo	Peso g	ud.E	Código
Herramientas multiusos LLG	230	1	9.160 000



4 LLG-Cortador de manguera

Una herramienta perfecta para cortar incluso mangueras gruesas con diámetro exterior de 6,0 mm a 25 mm. Los cantos de corte de los tubos quedan siempre limpios y planos. Ofrece un corte afilado y limpio en pocos segundos. El cortador de manguera tiene una cuchilla de dos extremos que se puede girar cuando un extremo se desafiló.

Descripción	ud.E	Código
para un diámetro de 6 a 25 mm	1	6.267 395



5 LLG-Cortador universal

Tijera pesada para cortar casi todos los materiales incluso capas finas de acero. La cuchilla de corte se ha fabricado con acero inoxidable de alta calidad. Mango o asa de plástico ergonómica sujetada por un muelle con cierre de seguridad que ofrece un uso seguro y fácil.

Longitud mm	ud.E	Código
185	1	6.267 394



6 Grabador de vidrio, punta de diamante

Diamante para grabar en vidrio.

Tipo	ud.E	Código
Con mango de madera	1	9.032 920
Forma de bolígrafo	1	9.032 930



7 LLG-Juego de pinzas, 4 piezas, acero de níquel cromado

LLG-Juego de pinzas, 4 piezas, acero de níquel cromado (1.4301) en una bolsa de piel sintética que incluye:

- 1 pinza con punta, puntas curvadas, 115 mm
- 1 pinza con punta roma, 115 mm
- 1 pinza con pasador de guía recto, 130 mm
- 1 pinza para cubreobjetos, 115 mm
- 1 bolsa de piel sintética, 6 materiales, 100x175 mm

Descripción	ud.E	Código
LLG- Juego de pinzas, 4 piezas	1	9.160 394



Material general de laboratorio

Herramientas/Pinzas

1



1 Pinzas de un solo uso, PS, estériles

Pinzas de un solo uso, 120 mm, estériles, PS, anatómicas

Descripción	ud.E	Código
Pinzas de un solo uso, estériles	100	6.270 262

2



2 LLG-Pinzas, acero 18/10

Estriadas

Longitud mm	Tipo	ud.E	Código
105	punta roma-recta	1	4.008 471
115	punta roma-recta	1	4.008 472
130	punta roma-recta	1	4.008 473
145	punta roma-recta	1	6.255 826
160	punta roma-recta	1	4.008 474
200	punta roma-recta	1	4.008 475
250	punta roma-recta	1	4.008 476
300	punta roma-recta	1	4.008 477
115	punta roma-recta, con dientes	1	4.008 478
130	punta roma-recta, con dientes	1	4.008 479
145	punta roma-recta, con dientes	1	4.008 480
160	punta roma-recta, con dientes	1	4.008 481

3



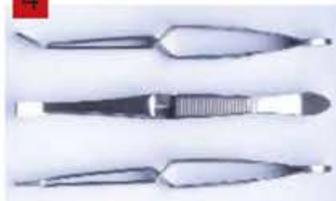
3 LLG-Pinzas para disección, acero inoxidable 420

Acabado de acero fino, pulido, de alto valor con puntas finas y mordazas de sujeción con muelle. Se obtienen en 2 variantes:

- mordazas rectas
- mordazas curvadas

Longitud mm	Tipo	ud.E	Código
105	punta recta	1	4.008 482
115	punta recta	1	9.171 121
130	punta recta	1	9.171 122
150	punta recta	1	9.171 123
160	punta recta	1	4.008 483
200	punta recta	1	4.008 484
105	punta curvada	1	4.008 485
115	punta curvada	1	9.171 124
130	punta curvada	1	6.236 683

4



4 LLG-Pinzas para cubreobjetos, acero inoxidable, con cierre automático

Acero inoxidable 4301

Longitud mm	Forma	ud.E	Código
105	recta	1	9.160 380
105	curvada	1	9.160 381

1 LLG-Pinzas para cristal exterior según Kühne, acero fino

Acero fino 4301

Longitud mm	Forma	ud.E	Código
115	curvada	1	9.160 386
130	curvada	1	9.160 387
145	curvada	1	9.160 388
115	recta	1	9.160 391
130	recta	1	9.160 392
145	recta	1	9.160 393



2 Pinzas, PMP

De PMP. Blanco. Elástico. Con extremos puntiagudos. Muy manejables. Esterilizables con vapor (121 °C).

Longitud mm	ud.E	Código
115	1	9.171 411
145	1	9.171 414



3 LLG-Cucharas para la toma de muestras, juego de 3 piezas, PP

Volumen marcado. Base plana que puede reposar horizontalmente. Esquinas redondeadas para fácil limpieza. Excelente para recoger volúmenes grandes o pequeños de polvo hasta hielo. Envasado como 3 cucharas con un volumen por cuchara de 50, 100 y 250 ml

Descripción	ud.E	Código
3 piezas de 50, 100 y 250 ml	1	6.267 393



4 LLG-Cucharas dispensadoras, PE-HD

Para requisitos industriales elevados. Adecuada para alimentos

Capacidad ml	Longitud mm	ud.E	Código
250	25	1	9.201 091
500	30	1	9.201 092
1000	35	1	6.240 471
1500	40	1	9.201 093



5 Palas de aluminio

Capacidad ml	Longitud total mm	Longitud cuchara mm	ud.E	Código
42	135	80	1	9.201 113
105	185	113	1	9.201 118
140	210	120	1	9.201 121
260	250	145	1	9.201 125
340	265	155	1	9.201 126
555	310	185	1	9.201 131
675	350	220	1	9.201 135
1510	400	270	1	9.201 140
3000	430	300	1	9.201 143



Material general de laboratorio

Calentamiento/Mecheros

1 Mechero Teclu, Ms-Ni

Latón recubierto de níquel y acero. DIN 30665, max. 1.300 °C, con válvula de aguja, regulador de aire y llama piloto. Un revestimiento de goma antideslizante bajo la base garantiza la estabilidad.

Altura mm	Wattios kW	Tipo	ud.E	Código
180	1,53	Gas natural	1	9.018 377
180	2,36	Propano	1	9.018 378

2 Mechero Bunsen

Mechero Bunsen con válvula de aguja y llama pequeña conforme a DIN (NG-2411 BO0031)

Altura mm	Peso g	Descripción	ud.E	Código
150	300	para gas natural	1	9.018 313
150	300	para gas propano	1	9.018 314

3 Mechero Bunsen

Mechero Bunsen con válvula de aguja conforme a DIN (NG-2411 BO0031)

Altura mm	Peso g	Descripción	ud.E	Código
150	320	para gas natural	1	9.018 316
150	320	para gas propano	1	9.018 317

1



2



3



4 Encendedor piezoeléctrico de gas Clipper

Piezoeléctrico

Tipo	ud.E	Código
Encendedor piezoeléctrico de gas Clipper	1	9.018 820



1 Pinza para vasos de precipitados, de acero fino

La pinza de 300 mm de longitud es de acero fino. Con mordazas aislantes para todo tipo de vasos de precipitados.



Longitud mm	Para	Rango de temp. máx. °C	ud.E	Código
300	Vaso de precipitados de hasta 1000 ml	120	1	6.237 287

2 Pinza para matraces, de acero fino

Las pinzas para matraces tienen una longitud de 300 mm y son de acero fino. Las mordazas aisladas sirven para todo tipo de matraces.



Longitud mm	Para	Rango de temp. máx. °C	ud.E	Código
300	para matraces de hasta 2000 ml	120	1	4.008 397

3 Pinzas o tenazas para crisoles, acero 18/10

De acero 18/10. Curvada dos veces. Con ranuras

Longitud mm	ud.E	Código
300	1	4.008 441



4 Pinza para cápsulas o cubetas, acero 18/10

Longitud mm	ud.E	Código
300	1	4.008 440



Material general de laboratorio

Calentamiento/Trípode



1 Trípode de seguridad para quemadores de gas de laboratorio

- Combinación perfecta y segura de trípode y quemador de gas de laboratorio
- Sin riesgo de caída del trípode y del quemador
 - El quemador de gas del laboratorio está siempre en posición óptima, sin riesgo de desplazamiento del quemador
 - El trípode de seguridad es adecuado para su uso con quemadores de gas de laboratorio DIN
 - El montaje es muy fácil - atornillar solo uno de los tornillos suministrados en la rosca interior en la base del quemador de gas

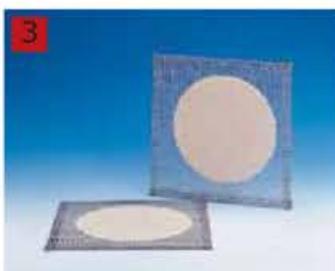
Descripción	ud.E	Código
Unidad TECLU con tornillos de adaptación	1	6.265 849



2 Soporte trípode

Fabricado a base de acero cromado. El trípode se puede emplear con red de alambre, triángulo de arcilla o un baño de arena.

Ø mm	Descripción	ud.E	Código
125	Altura total 200 mm	1	6.242 704
125	Altura variable de 200 a 250 mm	1	4.008 512



3 Telas metálicas

De acero con círculo central de cerámica. Tamaños disponibles indicados en la tabla.

Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
120	120	1	9.033 632
160	160	1	9.033 636
200	200	1	9.033 640



1 Mangueras para mecheros de gas

Según DIN 30664 (parte 1). Sin revestimiento ni refuerzo. Tubería de conexión para conectar entre el empalme de conexión de gas de seguridad conforme a DIN 3383-4 y los mecheros de gas para laboratorios según DIN 30665 (parte 1). Para todos los tipos de gases según la hoja de trabajo G 260 de la DVGW a presiones de hasta 100 mbar y temperaturas de hasta 70 °C. Instalación según la DVGW-TRGI 2008 y la hoja de trabajo G 621 de DVGW.

Nº de reg. DVGW: NG-4607AU2362.
Se vende a metros.

Ø int. mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
10	2,00	1	9.018 970



2 Tubos flexibles

De goma (NR). Color rojo. Rollo estándar de 25 metros. Se vende por metros.

Ø int. mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
2	1,00	1	9.205 157
3	1,00	1	9.205 158
3	1,50	1	9.205 159
4	1,00	1	9.205 160
4	1,50	1	9.205 166
4	2,00	1	6.076 831
5	1,50	1	9.205 170
5	2,00	1	9.205 171
6	1,50	1	9.205 173
6	2,00	1	9.205 174
7	1,50	1	9.205 179
7	2,00	1	9.205 180
8	2,00	1	9.205 184
9	2,00	1	9.205 187
10	2,00	1	9.205 192
12	2,50	1	9.205 195
15	3,00	1	6.054 526
18	3,00	1	9.205 200



3 Tubos flexibles para vacío

De goma (NR). Color rojo. Rollo estándar de 25 metros. Se vende por metros.

Ø int. mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
4	4,00	1	9.205 804
5	4,00	1	6.075 946
5	5,00	1	9.205 805
6	4,00	1	6.079 829
6	5,00	1	9.205 806
7	4,00	1	6.077 239
7	5,00	1	9.205 807
8	5,00	1	9.205 808
8	6,00	1	6.053 348
10	3,00	1	6.078 678
10	5,00	1	9.205 809
10	8,00	1	6.078 473
12	5,00	1	6.054 195



4 Tubos tramados de PVC

Transparentes. Rollo estándar de 50 metros. Se venden por metros.
Certificados por TUV conforme DIN EN ISO 5774: 2008. Examinados conforme BGVO, según las directrices 2002/72/EC hasta 2008/39/EC para el contacto con alimentos.
Dureza 77 Shore A

Ø int. mm	Ø ext. mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
6,00	12,0	3,00	1	9.205 816
8,00	14,0	3,00	1	9.205 818
10,00	16,0	3,00	1	9.205 820
12,50	18,5	3,00	1	9.205 823



Material general de laboratorio

Tubos/plástico-Conectores



1 Tubos flexibles o mangueras de PVC

Se vende por metros. Conforme a la normativa BGVO, según directrices 2002/72/EC hasta 2008/39/EC para el contacto con alimentos. Examinado conforme a KTW-C de la Oficina Federal de Medio ambiente, para agua fría. Dureza 77 Shore A

Ø int. mm	Ø ext. mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
2,00	4,0	1,00	1	9.205 345
3,00	5,0	1,00	1	9.205 358
3,00	6,0	1,50	1	9.205 359
4,00	6,0	1,00	1	9.205 365
4,00	7,0	1,50	1	9.205 366
5,00	7,0	1,00	1	9.205 369
5,00	8,0	1,50	1	9.205 370
6,00	8,0	1,00	1	9.205 372
6,00	9,0	1,50	1	9.205 373
6,00	10,0	2,00	1	9.205 374
7,00	10,0	1,50	1	9.205 379
7,00	11,0	2,00	1	9.205 380
8,00	11,0	1,50	1	9.205 382
8,00	12,0	2,00	1	9.205 384
9,00	12,0	1,50	1	9.205 386
9,00	13,0	2,00	1	9.205 387
10,00	14,0	2,00	1	9.205 392
12,00	16,0	2,00	1	9.205 394
15,00	19,0	2,00	1	9.205 397
18,00	22,0	2,00	1	9.205 398



2 Tubos de silicona, RAUSIL FG

Apto para la industria alimentaria, recubiertos de talco, conforme a BIR (BgW) y FDA 177.2600. Suministrado a metros o en rollo estándar de 50 metros. Durómetro de 60 Shore A.

Ø int. mm	Ø ext. mm	Grosor mm	ud.E	Código
1,00	3,0	1,0	1	9.205 222
1,50	3,5	1,0	1	9.205 233
2,00	4,0	1,0	1	9.205 245
2,00	6,0	2,0	1	9.205 246
3,00	5,0	1,0	1	9.205 258
3,00	6,0	1,5	1	9.205 259
3,00	7,0	2,0	1	9.205 260
4,00	6,0	1,0	1	9.205 265
4,00	7,0	1,5	1	9.205 266
5,00	7,0	1,0	1	9.205 269
5,00	8,0	1,5	1	9.205 270
6,00	9,0	1,5	1	9.205 273
6,00	10,0	2,0	1	9.205 274
7,00	10,0	1,5	1	9.205 279
7,00	11,0	2,0	1	9.205 280
8,00	11,0	1,5	1	9.205 282
8,00	12,0	2,0	1	9.205 284
9,00	13,0	2,0	1	9.205 287
10,00	14,0	2,0	1	9.205 292
12,00	16,0	2,0	1	9.205 294



3 Empalme para tubos por conector, PE

PE. Dos piezas que se pueden conectar a modo de esmerilado cónico. No indicados para sobrepresiones.

Para Ø int. de tubo mm	Longitud mm	ud.E	Código
3 - 5	57	1	9.207 261
5 - 7	65	1	9.207 262
7 - 9	70	1	9.207 263
9 - 12	75	1	9.207 264
11 - 14	80	1	9.207 265
14 - 16	85	1	9.207 266

1 Empalmes para tubos en Y, PP

De PP. En forma de Y.

Para \varnothing int. de tubo mm	Longitud mm	ud.E	Código
3 - 4	24	1	9.207 200
4 - 5	35	1	9.207 203
6 - 7	54	1	9.207 205
8 - 9	64	1	9.207 207
10 - 11	74	1	9.207 208
12 - 13	87	1	9.207 210



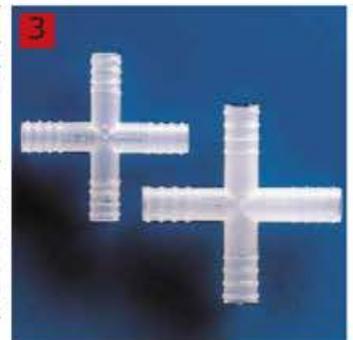
2 Conector de tubos 120° en forma de T, de PP

\varnothing mm min./max.	Orificio \varnothing interior mm	ud.E	Código
4/5/6	1,5	1	9.207 231
6/7/8	2,7	1	9.207 232
8/9/10	4,7	1	9.207 233
10/11/12	5,5	1	9.207 234
12/13/14	7,6	1	9.207 235
14/15/16	9,6	1	9.207 236



3 Conector en cruz, de PP

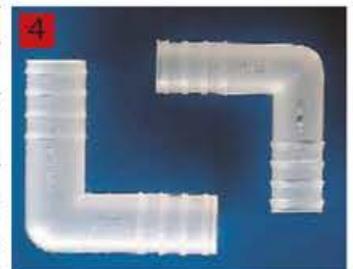
\varnothing mm	Orificio \varnothing interior mm	ud.E	Código
3,5	1,5	1	9.207 241
6,0	2,7	1	9.207 242
8,0	4,6	1	9.207 243
10,0	7,0	1	9.207 244
12,0	8,0	1	9.207 245
13,5	9,5	1	9.207 246
15,0	11,6	1	9.207 247



4 Empalmes para tubos en L, PP

De PP. Forma de L. Transparentes.

Para \varnothing int. de tubo mm	Longitud mm	ud.E	Código
3 - 4	15	1	9.207 251
5	21	1	9.207 252
6 - 7	25	1	9.207 253
8 - 9	30	1	9.207 254
10 - 11	36	1	9.207 255
12 - 13	42	1	9.207 256
14 - 15	48	1	9.207 257



5 Válvula de retención o retroceso, PP

Si la presión cae, la válvula evita el retroceso del contenido.

La válvula es muy adecuada para todas las uniones de tubos

Máx.presión:2 bar, min.presión: 0,07 bar a temperatura normal exterior (20 °C).

\varnothing int. mm	ud.E	Código
8-10	1	9.303 028
10-15	1	9.303 029



Material general de laboratorio

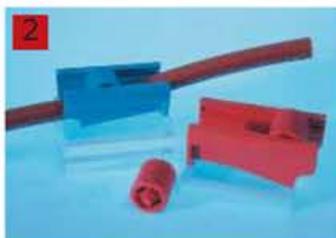
Tubos/Conectores, adaptadores, pinzas



1 Mediclips

Para estrangular tubos de diálisis de 40 mm de ancho. De PP resistente.

Tipo	ud.E	Código
Mediclips	1	9.206 300



2 Pinzas para tubos KECK - KT

De poliester termoplástico (PBT). Regulación continua de caudales en tubos, con un solo dedo.

Para diám. ext. de tubo	Color	ud.E	Código
4,5	rojo	1	9.205 904
6,0	amarillo	1	9.205 906
10,0	azul	1	9.205 910
14,0	rojo	1	9.205 914



3 Pinza para tubos, Acetal

La pinza es de un material plástico fuerte, duradero. Sirve para cerrar tubos de paredes finas.

- Esterilizable en autoclave
- Se maneja con una mano
- para tubos con un grosor de pared de 0,82 mm e inferior
- cierre seguro gracias a los dientes de 2,7 cm (1-1/16") de longitud
- Se coloca fácilmente en cualquier lugar
- Longitud total 59 mm

Tipo	ud.E	Código
Pinza para tubos	12	6.200 838



4 Pinzas de gancho para tubos, modelo WILO

Serie SK. De acero. Tuerca moleteada de plástico con rosca metálica. Fácil de cerrar gracias a la tuerca de gran tamaño. Abertura máxima entre 10 y 30 mm con manguito de rosca de latón. Resiste temperaturas de hasta 150 °C.

Abertura máxima	Material	ud.E	Código
10	Tuerca moleteada de aluminio	1	9.180 210
15	Tuerca moleteada de pasta prensada	1	9.180 215
20	Tuerca moleteada de pasta prensada	1	9.180 220
30	Tuerca moleteada de pasta prensada	1	9.180 230



5 Abrazaderas de tubos

Níquel cromado. Con tornillos de cabeza hexagonal.

Abertura máx. mm	ud.E	Código
10 - 5,5	1	9.207 510
12 - 8,5	1	9.207 512
14 - 9,5	1	9.207 514
17 - 12,0	1	9.207 517
21 - 16,0	1	9.207 521
25 - 20,0	1	9.207 525
29 - 24,0	1	9.207 529

1 Cinta adhesiva para etiquetas Write-on™, grabable

Cinta adhesiva con recubrimiento especial de adhesivo sintético. Para crear etiquetas de longitud variable. Se puede grabar con cualquier rotulador. Excelente adherencia sobre vidrio, metal, PE, etc. Resistente a la humedad, así como a ácidos y bases poco concentrados. Se quita sin dejar rastro.

Resistencia a la temperatura

hasta +257 °C: 30 min

hasta +80 °C: 24 h

Resistente hasta -80 °C

Esterilizables en autoclave (121 °C).

Color	Anchura mm	Longitud m	ud.E	Código
Blanco	12,7	36,4	1	9.040 379
Blanco	19,0	36,4	1	9.040 380
Blanco	25,4	36,4	1	9.040 381
Blanco	12,7	54,6	1	9.040 351
Blanco	19,0	54,6	1	9.040 352
Blanco	25,4	54,6	1	9.040 353
Rojo	12,7	36,4	1	9.040 336
Rojo	19,0	36,4	1	9.040 341
Rojo	25,4	36,4	1	9.040 346
Amarillo	12,7	36,4	1	9.040 337
Amarillo	19,0	36,4	1	9.040 342
Amarillo	25,4	36,4	1	9.040 347
Verde	12,7	36,4	1	9.040 338
Verde	19,0	36,4	1	9.040 343
Verde	25,4	36,4	1	9.040 348
Azul	12,7	36,4	1	9.040 339
Azul	19,0	36,4	1	9.040 344
Azul	25,4	36,4	1	9.040 349
Naranja	12,7	36,4	1	9.040 340
Naranja	19,0	36,4	1	9.040 345
Naranja	25,4	36,4	1	9.040 350



2 Dispensador de cinta adhesiva Write-On™ Economy

Tiene una superficie lisa para escribir y ello permite que el etiquetado sea fácil y rápido. Cuando la cinta marcada se hace avanzar y se corta por el borde marcado, una longitud nueva de cinta se coloca en la plataforma de escritura. El reborde de corte de plástico está moldeado en la carcasa. Se pueden mezclar rollos de distinto ancho y color en los ejes, permitiendo la colocación de 5 ó más rollos de 12-19 mm o bien 4 de 25 mm. Los ejes se retiran fácilmente de la unidad para la carga y descarga y se pueden ajustar tanto para sujetar rollos de 25 o de 75 mm de diámetro.

- Incluye tres discos separadores de plástico para garantizar un dispensado suave, que no se enganche de hasta cuatro rollos de cinta (más discos si se solicitan).

- Huecos para bolígrafo incorporados en el dispensador permiten que la escritura sea más accesible

- Ideal para utilizar con la línea completa de cintas Write-On™, disponible en 6 colores y 3 anchos

- Incluye un rollo gratis de 12 mm, de cinta para etiquetar blanca Write-On™

- Incluye agujeros de montaje para una fijación segura a una mesa de trabajo (tornillos no incluidos). También se puede acoplar a superficies verticales usando un adaptador para pared

Medidas (An x Alt x L): 302 x 143 x 105 mm



Tipo	ud.E	Código
Write-On™ Economy	1	9.040 389

3 Rotuladores permanentes edding 404, 0,75 mm

Ancho de trazo: aprox. 0,75 mm. Tinta de olor neutro, resistente al rozamiento y al agua, secado rápido y fotoestable. Rellenable. Puntas de plástico recambiables. Para rotular, pintar y marcar vidrio, metal, plástico y cualquier otro material. Tinta a base de alcohol sin tolueno/xileno. Colores tal como se indica a continuación.

Color	ud.E	Código
Negro	1	9.050 451
Rojo	1	9.050 452
Azul	1	9.050 453
Verde	1	9.050 454



Material general de laboratorio

Accesorios generales de laboratorio/Documentación-Plataformas de elevación para laboratorio



1 Rotuladores LAB-Marker II, 0,6 mm, de larga duración

Punta fina y estable. Para rotular casi cualquier material (plástico, metal, porcelana, vidrio, etc.) Muy indicado para cultivos de tejidos y células. Su tinta no tóxica soporta tinciones, blanqueados, lavados, etc., y resiste a los disolventes más agresivos, tales como alcohol o xileno.

Color	ud.E	Código
Negro	1	9.050 611
Rojo	1	9.050 612



2 Rotuladores marcadores para laboratorio LAB-Marker, 1,0 mm

Para marcar superficies secas o bien húmedas si están frías, tales como vidrio, porcelana y metal. En condiciones normales de uso la tinta no se quita con agua o alcohol, pero se puede lavar.

Color	ud.E	Código
Negro	1	9.050 601
Rojo	1	9.050 602
Azul	1	9.050 603
Verde	1	9.050 604



3 LLG-Libreta de laboratorio

Para el registro de los datos de la investigación, de los procesos experimentales e ideas del diseño. Utilizar estas libretas de laboratorio para que la información esté segura y bien organizada. Páginas numeradas con lugar para el título, número del proyecto, fecha y firma del autor. La cubierta o tapa es resistente al agua y a productos químicos.

En el dorso del libro de notas se puede ver el sistema periódico y las tablas de conversión. Nuestras libretas cumplen las directrices de GLP, GMP y GCP. Formato, 216 x 279 mm

Descripción	Tipo	Color	ud.E	Código
100 páginas	a cuadros	negro	1	9.050 750
200 páginas	a cuadros	azul	1	9.050 751
200 páginas	líneas	rojo	1	9.050 752



4 Modelo molecular sistema Molymod®

El sistema Molymod® es un sistema único y original de modelos moleculares de alta calidad. El equipo consiste en una variedad de piezas y uniones de átomos diseñadas para hacer posible un gran número de estructuras importantes para un concepto o uso químico específico, por ejemplo, bioquímico, orgánico o inorgánico. Todos los equipos son totalmente compatibles. Las piezas de los átomos son esferas de plástico sólido. Se encuentran disponibles con agujeros de 1 a 6 en las orientaciones angulares habituales.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
Equipo de introducción	48 piezas de átomos, 62 enlaces	1	9.883 101
Equipo de química orgánica, grande	111 piezas de átomos, 140 enlaces	1	9.883 103
Equipo de bioquímica, grande	257 piezas de átomos, 160 enlaces	1	9.883 107
Equipo de química orgánica, pequeño	50 piezas de átomos, 64 enlaces	1	9.883 108
Equipo de química inorgánica/orgánica, pequeño	51 piezas de átomos, 38 enlaces	1	9.883 109
Equipo de química orgánica/inorgánica, grande	106 piezas de átomos, 86 enlaces	1	9.883 104
Equipo de bioquímica, pequeño	72 piezas de átomos, 40 enlaces	1	9.883 110
kit molecular de química orgánica	12 carbonos/18 hidrógenos, 9/18 enlaces	1	9.883 111
kit molecular inorgánico para montar	diamante 30 átomos	1	9.883 112
Kit molecular inorgánico para montar	grafito 45 átomos	1	9.883 113
Kit molecular inorgánico para montar	cloruro de sodio, 27 átomos	1	9.883 114
Kit molecular inorgánico para montar	agua, 26 unidades	1	9.883 115



5 LLG-Plataformas de elevación de laboratorio, en acero fino

Longitud	Ancho	Altura mínima	Altura máxima	Carga máx.	ud.E	Código
mm	mm	mm	mm	kg		
200	200	90	320	25	1	9.117 220

Material general de laboratorio

Accesorios generales de laboratorio/Material de soporte, trípodes

1 Placas soporte, base rectangular, acero, lacadas

Soporte para laboratorio extremadamente estable sobre una base rectangular de acero con lacado por cocción. Con un macho para roscar M 10 en el centro de la cara frontal. Pies de goma bajo la base se encargan de que no se deslice el soporte. Los soportes se suministran sin la barra soporte. Solicitar la barra soporte correspondiente por separado.

Ancho mm	Longitud mm	Peso g	ud.E	Código
130	210	1725	1	6.242 701
150	300	2830	1	4.008 486
200	315	4000	1	4.008 487



2 Placas soporte con base de tres pies acero 18/10

Soporte o trípode para laboratorio extremadamente estable que consta de una base de tres pies de acero con lacado secado a la estufa. Con un macho de roscar M 10 en el centro. Pies de goma bajo la base impiden su deslizamiento. Los soportes se entregan sin barra. Se debe solicitar la barra por separado.

Longitud de varilla mm	Peso g	ud.E	Código
115	805	1	4.008 488
150	1050	1	4.008 489



3 Varillas soporte de acero galvanizado

De acero galvanizado. 12 mm de diámetro exterior. Con o sin rosca M 10.

Tipo	Longitud mm	ud.E	Código
con rosca	600	1	4.008 490
con rosca	750	1	6.242 703
con rosca	1000	1	4.008 491
con rosca	600	1	9.224 106
con rosca	750	1	9.224 107
con rosca	1000	1	9.224 110
con rosca	1500	1	9.224 115
sin rosca	600	1	9.224 126
sin rosca	750	1	9.224 127
sin rosca	1000	1	9.224 130
sin rosca	1500	1	9.224 135



4 Varillas soporte acero 18/10

De acero inoxidable. 12 mm de diámetro exterior.

Rosca	Longitud mm	ud.E	Código
M 10	600	1	4.008 492
M 10	750	1	4.008 493
M 10	1000	1	4.008 494
M 10	600	1	9.224 206
M 10	750	1	9.224 207
M 10	1000	1	9.224 210
sin	600	1	9.224 226
sin	750	1	9.224 227
sin	1000	1	9.224 230



5 6 Anillo soporte

De acero galvanizado. Con o sin manguito

Tipo	Ø exterior. mm	Peso g	ud.E	Código
sin manguito	70	157	1	6.900 428
sin manguito	100	216	1	6.900 429
sin manguito	130	230	1	6.201 068
sin manguito	160	260	1	6.900 430
sin manguito	180	346	1	6.900 761
con manguito	70	210	1	6.076 309
con manguito	100	236	1	9.223 900
con manguito	130	266	1	9.223 901



Material general de laboratorio

Accesorios generales de laboratorio/Material de soporte, trípodes



1 Nuez doble			
Fundición maleable con acabado cromado lacado. DIN 12895. Tornillo con tuercas.			
Abertura máx. mm		ud.E	Código
16,5		1	9.224 254
20		1	6.225 278
36		1	6.802 614



2 Nuez doble, acero 18/10, ángulo 90°			
DIN 12895. De acero 18/10. Fundición de precisión. Material nº 4301. Pulida electrolíticamente, con tornillo con orejetas. Ángulo 90°			
Abertura máx. mm		ud.E	Código
16,5		1	9.224 252



3 Nuez doble en cruz			
Fundición maleable con acabado de acero. DIN 12895. Ángulo de 90 y 180°, con rosca.			
Abertura máx. mm		ud.E	Código
16,5		1	9.224 264



4 Nuez doble, fundición maleable			
Nuez doble de fundición maleable con revestimiento de polvo.			
Abertura máx. mm	Descripción	ud.E	Código
20	con tornillos de alas M8	1	9.223 902



5 Nuez para trabajos en estructuras, cuadrada			
Preparada a partir de acero colado cromado. Adecuada para trabajos de estructuras y fijación de barras en las verticales. Puede deslizarse por las barras vertical y horizontalmente.			
Descripción		ud.E	Código
para diámetro de barra de 12 mm		1	9.224 278



6.237 648



9.224 401

6 Pinza soporte de dos dedos, de acero moldeado o fundido /cromado			
Fabricada a base de fundición de acero cromado con dos mordazas revestidas de PVC para la sujeción adecuada de objetos. Dos mordazas pinza que se ajustan por separado facilitan el control perfecto sobre la presión ejercida y la colocación exacta del objeto. Las mordazas pinza se pueden abrir y cerrar sin problemas para una anchura de 0-50 mm. Existen dos variantes:			
- con barra masiva en el diámetro de 12 mm. Ángulo y distancia de la barra soporte se podrán ajustar mediante una nuez aparte			
- con mecanismo de giro, que facilita un giro del objeto unos 360° y se puede fijar en cada ángulo. Completo con nuez integrada para su uso con barras soporte de 21 mm de diámetro como máximo.			

Descripción	Abertura máx. mm	ud.E	Código
Pinza soporte fija	0 hasta 50	1	6.237 648
Pinza soporte con mecanismo de giro	0 hasta 50	1	9.224 401

1 Pinzas de retorta

Estándar para DIN 12894. Con mordazas redondas.

Abertura máx. mm	Longitud de vástago min. mm	Material	ud.E	Código
25	150	Hierro fundido maleable cromado	1	9.224 470
40	150	Hierro fundido maleable cromado	1	9.224 471
60	150	Hierro fundido maleable cromado	1	9.224 472
80	180	Acero, revestido de zinc	1	6.306 164



2 Pinza universal, con corcho

Dedo con corcho

Abertura máx. mm	Longitud de eje mm	Material	ud.E	Código
0 - 80	180	Aluminio DIN	1	9.224 501
0 - 80	150	Acero 18/10	1	9.224 502

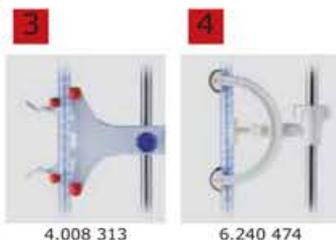


Pinzas para buretas de acero o de PP

- Pinzas para buretas de acero, para una bureta. Se ven claramente las graduaciones y el menisco de la bureta. Se pueden emplear soportes de buretas de 8-14 mm de diámetro
- Pinza para buretas de polipropileno, para una bureta

Se ven claramente las graduaciones y el menisco de la bureta. Se pueden emplear soportes de buretas de 10-12 mm de diámetro

Descripción	ud.E	Código
Pinzas para buretas de acero	1	4.008 313
Pinzas para buretas de PP	1	6.240 474



5 Papel de aluminio

Adecuado para una amplia gama de aplicaciones de laboratorio, de sellado y de embalaje de contenedores temporales.

Descripción	Longitud m	Ancho mm	Espesor μm	ud.E	Código
Caja dispensadora	100	600	30	1	6.027 813
Rollo para rellenar	100	1000	50	1	6.050 417
Rollo para rellenar	100	300	30	1	6.060 382
Caja dispensadora	100	300	30	1	6.070 786
Caja dispensadora	100	450	30	1	6.070 787
Rollo para rellenar	100	500	30	1	6.075 999
Rollo para rellenar	150	300	15	1	6.076 184
Caja dispensadora	150	300	15	1	6.076 250
Rollo corto	10	450	30	1	6.076 351
Rollo	400	100	30	1	6.205 628
Rollo	400	200	30	1	6.205 629
Rollo	400	300	30	1	6.205 630
Rollo para rellenar	100	600	30	1	6.510 476
Rollo para rellenar	150	450	20	1	6.802 168
Rollo	600	500	30	1	6.802 589
Rollo	600	500	20	1	6.802 918
Rollo	385	400	12	1	6.902 447
Rollo para rellenar	100	450	30	1	7.510 894
Rollo corto	20	300	13	1	9.106 013
Rollo corto	10	450	15	1	9.106 015
Caja dispensadora	150	450	15	1	9.106 102
Caja dispensadora	100	300	13	1	9.106 103
Rollo para rellenar	150	450	15	1	9.106 104
Caja dispensadora	100	500	30	1	9.106 105
Rollo corto	10	300	15	1	9.106 106
Rollo corto	10	300	30	1	9.106 107
Rollo	200	500	50	1	9.106 205



Material general de laboratorio

Accesorios generales de laboratorio/Recipientes, protector de pupitre



1 Discos de aluminio

Con capa intermedia de papel de seda. Grosor: 0,03 mm.

Ø mm	ud.E	Código
80	1000	9.106 208
100	1000	9.106 210
120	1000	9.106 212
130	1000	9.106 213
150	1000	9.106 215



2 Recipientes de aluminio, redondos

Capacidad ml	Ø superior mm	Ø inf. en mm	Altura de llenado mm	ud.E	Código
28	64	51	13	100	9.106 240
110	80	56	34	100	9.106 241
110	99	70	25	100	9.106 242
125	96	78	24	100	9.106 261
280	114	58	50	50	9.106 263



3 Recipiente de aluminio, rectangular

Con tapa

Capacidad ml	Medidas anterior (An x L) mm	Medidas base (An x L) mm	Altura de llenado mm	ud.E	Código
250	103 x 128	67 x 93	34	100	6.226 802
500	127 x 191	92 x 156	29	60	9.106 266



4 LLG-Papel protector de superficies DescProtect

DescProtect es un papel estable con elevada fuerza adherente, que absorbe rápidamente los líquidos derramados. Gracias al laminado (revestimiento de PE) en el lado inferior no se puede filtrar nada a la superficie de trabajo.

- Se mantiene plano, sin arrugarse o doblarse para desestabilizar los recipientes
- Superficie blanca en la que se puede escribir con tinta o bolígrafo
- Absorción rápida de los líquidos derramados
- Ninguna contaminación de mesas de laboratorio o armarios
- Ningún filtrado de líquidos gracias al revestimiento de PE
- Ideal para laboratorios de prácticas y de colegio, química húmeda, sectores industriales

Papel de protección de la superficie con dos capas:

- Capa 1: Papel soporte altamente absorbente que absorbe rápidamente el líquido tóxico o radioactivo derramado
- Capa 2: Capa de polietileno impermeable a la humedad, protección para mesas de laboratorio, bandejas o armarios de productos químicos
- Ventajas adicionales: cubierta impermeable para jaulas de animales, ideal en cámaras de humedad para la regulación atmosférica

Tipo	Medidas	ud.E	Código
Láminas	460 mm x 570 mm	50	9.160 270
Rollo	460 mm x 50 m	1	9.160 271



5 Protector de pupitre, corcho

A base de corcho aglomerado, natural que puede limpiarse fácilmente. Material no alergénico, antifúngico, antibacteriano y antiestático. Resistente al calor y la erosión y que reduce ruidos y vibraciones.

Medidas mm	ud.E	Código
200 x 200 x 10	1	6.267 409
300 x 300 x 10	1	6.267 410

1 Bolsa plana LLG, PE

Polietileno. Transparentes.

Ancho mm	Longitud mm	Espesor mm	ud.E	Código
100	150	0,05	100	9.404 128
150	200	0,05	100	9.404 130
200	350	0,05	100	9.404 140
250	400	0,05	100	9.404 150
250	400	0,10	100	9.404 151
300	500	0,05	100	9.404 152
300	500	0,10	100	9.404 153



2 LLG-Bolsa con cierre a presión con zona para etiqueta, PE

De polietileno. Transparentes. Con autocierre y espacio en blanco para la etiqueta.

Ancho mm	Longitud mm	Espesor mm	ud.E	Código
40	60	0,05	100	9.404 176
70	100	0,05	100	9.404 173
80	120	0,05	100	9.404 179
100	150	0,05	100	9.404 171
120	170	0,05	100	9.404 172
160	220	0,05	100	9.404 177
200	300	0,05	100	9.404 178



3 Bolsas con cierre a presión LLG, PE

De polietileno. Transparentes.

Ancho mm	Longitud mm	Espesor mm	ud.E	Código
80	120	0,05	100	9.404 160
100	150	0,05	100	9.404 161
120	170	0,05	100	9.404 162
150	220	0,05	100	9.404 163
180	250	0,05	100	9.404 164
200	300	0,05	100	9.404 165
220	310	0,05	100	6.304 307
250	350	0,05	100	9.404 166
300	400	0,05	100	9.404 167





1 Lámina de sellado PARAFILM® M

Se estira hasta el 200 % de su tamaño normal y se adapta casi siempre a cualquier forma y superficie irregular. PARAFILM® M resiste durante 48 h sustancias polares como soluciones salinas, ácidos inorgánicos y bases. Después de este tiempo puede volverse frágil. PARAFILM® M cumple los requisitos generales de la FDA si se utiliza por debajo de los 55 °C.

Características físicas de PARAFILM® M

Toxicidad:	no tóxico
Temperatura de fusión:	60 °C
Punto de inflamación:	301 °C
Temperatura de uso:	-45 a 50 °C
Elasticidad:	200 %
Alargamiento de rotura:	300 %
Permeabilidad al gas en 24 h a 23 °C y con un 50 % de humedad relativa	
O ₂ (oxígeno):	menos de 350 cm ³ /m ²
N ₂ (nitrógeno):	menos de 105 cm ³ /m ²
CO ₂ (dióxido de carbono):	menos de 1.100 cm ³ /m ²
Permeabilidad al vapor de agua en 24 h a 37 °C y con un 90 % de humedad relativa:	0,8 g/m ²

Tipo	Ancho mm	Longitud m	ud.E	Código
Lámina de sellado PARAFILM®M	50	75	1	9.170 003
Lámina de sellado PARAFILM®M	100	38	1	9.170 002
Lámina de sellado PARAFILM®M	100	75	1	9.170 005
Lámina de sellado PARAFILM®M	500	15	1	9.170 004

2 LLG-Dispensador de PARAFILM® M, color naranja, ABS

El PARAFILM® M es fácil de cortar mediante un dispositivo de corte de seguridad. Para rollos de 100 mm de ancho.

Tipo	ud.E	Código
Dispensador de PARAFILM®M, ABS	1	9.170 006



1 LLG-Gafas de seguridad *basic*



- Certificado conforme a EN 166 y EN 170
- Perfecto para visitantes así como para los que usan gafas
- Protecciones laterales, campo visual de 180°
- Montura a base de material antialérgico
- Ventilación lateral integrada
- 100% protección UV (hasta 380 nm)
- Peso: 43 gr.



Color	Cristal	ud.E	Código
trasnsparente	transparente, no revestido, 2-1.2 U 1 F CE	10	9.006 002

2 LLG-Gafas de protección *classic*

- 3 en 1 - Seguridad - Comodidad - Flexibilidad
- Aprobado por la CE según EN166 y EN170
- Protecciones laterales integradas
- Campo visual de 180°
- Montura a base de material antialérgico
- Arco ajustable en longitud e inclinación
- 100% protección UV (hasta 380 nm)
- Peso: solo 34 gr.



Color	Cristal	ud.E	Código
azul	clara, resistente a arañazos, 2C-1.2 U 1 F CE	1	9.006 001

3 LLG-Gafas de seguridad *classic light*

- Aprobadas por la CE conforme a EN166 y EN170
- Lentes laterales integradas con ventilación, campo de visión de 180°
- Montura a base de material hipoalergénico
- Brazos laterales ajustables en longitud
- 100% protección UV (hasta 380nm)
- Peso: 29g solamente



Color	Cristal	ud.E	Código
azul claro	transparente, AF, AS, 2C-1.2 U 1 FT CE	1	9.006 011

LLG-Gafas de protección, *evolution+* y *evolution+*

- Certificadas por la CE conforme a EN166, EN170 y EN 172 para cristales tonalizados
- Lente de visión panorámica
- Montura fabricada a base de material hipoalergénico
- Lentes ajustables en longitud
- Puente de la nariz y arco moldeables para máximo confort
- Protección de goma para mejor adsorción de choques
- Protección del 100% frente a rayos UV (hasta 400 nm)
- Ligeras: solo 30 g



Tipo	Color	Cristal	ud.E	Código
Evolution	negro/verde	transparente, resistente a arañazos, antivaho, protección UV, 2C-1.2 U 1 FT CE	1	9.006 010 4
Evolution+	negro/verde	resistente a arañazos, antivaho, ahumado, protector de rayos UV, 2C-3/5-3.1 U 1 FT N CE	1	9.006 000 5

6 LLG-Gafas de seguridad, *blue*

- Aprobadas por la CE conforme a EN166 y EN170
- Lentes panorámicas
- Campo de visión de 180°
- Montura a base de material hipoalergénico
- Brazos laterales ajustables en longitud
- Extremos blandos
- 100% protección UV (hasta 380nm)
- Peso: 29g solamente



Color	Cristal	ud.E	Código
azul/plata	transparente, anti-arañazos, 2C-1.2 U 1 F CE	1	9.006 012

Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Protección ocular/Gafas de protección-Accesorios

LLG-Gafas de seguridad lady

- Certificadas por la EC conforme a EN166 y EN170
- Diseño muy moderno
- Lente panorámica envolvente
- Campo visual 180°
- Montura a base de material probado hipoalergénico
- Arcos ajustables en longitud e inclinación
- Extremos blandos para evitar puntos de presión
- Comodidad y adaptación óptimas gracias a una varilla ajustable a la nariz
- Protección del 100% frente a rayos UV (hasta 400 nm)
- Peso 25 g

Color	Cristal	ud.E	Código
Blanco/verde	transparente, AF+, AS+, 2C-1.2 U 1 FT KN CE	1	9.006 007 1
blanco/rosa	transparente, AF+, AS+, 2C-1.2 U 1 FT KN CE	1	9.006 008 2
negro/verde	transparente, AF, AS, 2C-1.2 U 1 FT CE	1	9.006 009 3



9.006 007



9.006 008



9.006 009



4 Toallita de limpieza de lentes

Ideal para lentes y superficies ópticas preparadas de vidrio, cuarzo o plástico. La humedad y la grasa son eliminadas de forma segura y fiable de las superficies sin rallarlas. 5 bloques de 100 hojas

Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
100	150	500	9.056 899

5 6 LLG-Mini baño por ultrasonidos uniSONIC 1

Para el lavado de gafas o pequeños instrumentos de laboratorio. "Eco-friendly", solo necesita agua caliente. Se generan millones de burbujas por ultrasonidos. Combinado con una muy alta presión para alcanzar una limpieza rápida, eficiente y sin esfuerzo.

- Tanque de acero inoxidable de 420 ml (llenado máximo aprox. 300 ml)
- Operación automática de 3 minutos, se puede para cuando se quiera
- Fácil de manejar
- Tapa extraíble
- Estructura para retener el calor
- Peso: solo 630 g
- Frecuencia ultrasónica: 45 kHz
- Rendimiento de limpieza: 30 Watt
- 200-240 V, 50 Hz
- Dimensiones externas (Anch. x Prof. x Alt.) aprox.: 200 x 225 x 225mm
- Dimensiones tanque (Anch. x Prof. x Alt.) aprox.: 155 x 80 x 40mm
- Listo para usar, no requiere ensamblaje

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSONIC 1	1	6.263 560



1 Máscara quirúrgica Eco elastic bands

- cintas elásticas blandas, no irritativas
- Medio de filtrado sin fibra de vidrio de tres capas
- Puente nasal integrado
- Eficacia del 99% en la filtración bacteriana
- EN 14683, CE

Color	ud.E	Código
blanco	50	6.264 475
verde	50	6.264 631
azul	50	9.405 162



Clasificación del nivel de protección

Estas clases de filtros son requisitos mínimos y sirven simplemente de guía. Es responsabilidad del que los usa el asegurarse de que el aparato de respiración cumple los requisitos en cuanto a materiales peligrosos y concentración antes del uso!

FFP 1: para partículas que no son tóxicas ni están asociadas a la fibrosis. Para protección de hasta 4 veces el valor umbral límite correspondiente

FFP2: para partículas peligrosas, vapor y humo; filtros para partículas sólidas y líquidas con un nivel medio de filtrado. Para protección de hasta 10 veces el correspondiente valor límite

FFP 3: para partículas peligrosas, vapor y humo; filtros para partículas sólidas y líquidas con un nivel alto de filtrado. Para protección de hasta 30 veces el correspondiente valor límite

Respiradores ClassicLine, máscaras plegables

La máscara de protección respiratoria ClassicLine es nuestro programa estándar más favorable. Aquí ofrecemos máscaras de protección respiratoria para una protección fiable y profesional.

Descripción	Nivel de protección	ud.E	Código
sin válvula respiratoria	FFP 1	10	9.005 731
sin válvula respiratoria	FFP 2	10	9.005 732
con válvula respiratoria	FFP 1	10	9.005 733
con válvula respiratoria	FFP 2	10	6.258 155



9.005 733

Máscaras respiratorias ClassicLine, forma de coquilla

La máscara de protección respiratoria ClassicLine ofrece una protección fiable y profesional a un precio atractivo. Se han revisado y cumplen las normas pertinentes.

- Símbolo CE
- Conforme a EN 149:2001

Descripción	Nivel de protección	ud.E	Código
Máscara de protección respiratoria ClassicLine, sin válvula respiratoria	FFP 1	10	9.005 695
Máscara de protección respiratoria ClassicLine, sin válvula respiratoria	FFP 2	10	9.005 696
Máscara de protección respiratoria ClassicLine, con válvula respiratoria	FFP 1	10	9.005 697
Máscara de protección respiratoria ClassicLine, con válvula respiratoria	FFP 2	10	9.005 698
Máscara de protección respiratoria ClassicLine, con válvula respiratoria	FFP 3	10	9.005 699



9.005 698

Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Guantes/Guantes de latex

Normas para guantes de protección

EN 374 EN 374 EN 374 EN 388 EN 407 EN 421 EN 511 EN 420



EN374	Guante protector frente a sustancias químicas y microorganismos;
EN388	Guantes protectores frente a riesgos mecánicos
EN 407	Guantes protectores frente a riesgos térmicos (calor y/o fuego)
EN 420	Tener en cuenta las instrucciones de uso
EN 421	Guantes protectores contra rayos ionizantes y contaminación radioactiva
EN 511	Guantes protectores contra el frío
	Apto para alimentos
Valor AQL	Nivel de calidad aceptable para la penetración

1 2 LLG- Guantes desechables *classic*, látex, no empolvados

EN 374 EN 374 EN 420



El guante ideal para todo tipo de aplicaciones que requieran una elevada sensibilidad táctil.

- Agradables para la piel
- Excelente sensibilidad táctil
- Elevada durabilidad debido a una fórmula especial
- Cat. III para riesgos totales. AQL 1.5.
- Libre de tiuram, reduce el riesgo de alergias

Conforme a ASTM 1671 (ISO 16604) para la protección frente a la penetración vírica.
De acuerdo con EN 420. Adecuado para el manejo de alimentos.

Forma del guante:	plano con borde girado (ambidiestro)
Material:	látex
Color:	Blanco natural
Exterior:	dedos texturizados
Interior:	sin polvo
Tamaño/longitud	S, M, L, XL/med. 240 mm
Grosor (medido en doble capa):	0,20 mm

Tamaño	ud.E	Código
S	100	9.006 383
M	100	9.006 384
L	100	9.006 385
XL	90	9.006 386



1 2 LLG-Guantes desechables *ergo*, de nitrilo, sin empolverar



Guantes desechables protectores de nitrilo que combinan una comodidad al llevarlos puestos y una elevada sensación táctil del látex así como la función protectora del nitrilo. Sin riesgo de alergias. El guante ideal para todas las aplicaciones para las cuales se necesitan una sensación táctil elevada y protección frente a sustancias químicas.

- Finos - muy cómodos

- Buena sensación táctil
- Producto de calidad garantizado de nitrilo - excelente resistencia frente a sustancias de los alimentos que irritan la piel
- Con una fórmula especial para cualquier aplicación
- Resuelven el problema con el uso desechable en casos que se requiere elevada seguridad por manipulación de sustancias químicas
- Libre de ftalatos /plastificantes y proteínas de látex que provocan alergia
- Gracias a un tratamiento especial son fáciles de sacar y especialmente agradables en el contacto con la piel
- Color azul lavanda
- Adecuado para sectores sometidos a normas HACCP

- Resistente a productos químicos categoría III. AQL 1,5

Conforme a ASTM F 1671(ISO 16604) para proteger de la penetración de virus
 Conforme a EN 420. Adecuado para el manejo de alimentos.

Forma del guante	plano con reborde (ambidiestro)
Material	nitrilo
Color	azul lavanda
Cara exterior	texturizada
Cara interior	halogenada sin polvo
Talla/longitud total	S, M, L, XL med. 240 mm
Grosor (medido en doble capa):	0,12 mm

Tamaño	ud.E	Código
S	200	9.006 371
M	200	9.006 372
L	200	9.006 373
XL	180	9.006 374



Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Guantes/Guantes de nitrilo

1 2 LLG-Guantes desechables *standard*, de nitrilo, sin empolver



Guantes desechables protectores de nitrilo que combinan una comodidad al llevarlos puestos y una elevada protección química se trata simplemente del guante ideal para el laboratorio.

- Muy cómodo al llevarlo puesto

- Producto de calidad garantizado de nitrilo - excelente resistencia frente a sustancias de los alimentos que irritan la piel
- Con una fórmula especial para cualquier aplicación
- Resuelven el problema con el uso desechable en casos que se requiere elevada seguridad por manipulación de sustancias químicas
- Libre de ftalatos /plastificantes y proteínas de látex que provocan alergia
- Gracias a un tratamiento especial son fáciles de sacar y especialmente agradables en el contacto con la piel
- Color azul adecuado para sectores sometidos a normas HACCP

- Resistente a productos químicos categoría III. AQL 1,5

Conforme a ASTM F 1671 (ISO 16604) para proteger de la penetración de virus

Conforme a EN 420. Adecuado para manipular alimentos.

Forma del guante	plano con reborde (ambidiestro)
Material	nitrilo
Color	azul
Cara exterior	texturizada
Cara interior	halogenada sin polvo
Talla/longitud:	S, M, L, XL med. 240 mm
Grosor (medido en doble capa):	0,16 mm

Tamaño	ud.E	Código
S, standard	100	9.006 375
M, standard	100	9.006 376
L, standard	100	9.006 377
XL, standard	90	9.006 378

Extra largo 300 mm

Tamaño	ud.E	Código
S, largo estandar	100	6.270 366
M, largo estandar	100	6.270 367
L, largo estandar	100	6.270 368
XL, largo estandar	90	6.270 369



1 2 LIG-Guantes desechables *strong*, de nitrilo, sin empolverar



Guantes desechables a base de nitrilo con un grosor de pared especialmente elevado para periodos largos de resistencia ante muchas sustancias químicas. Un guante protector para aplicaciones que requieren requisitos de seguridad superiores, pero más cómodos que el resto de guantes químicos clásicos.

- Muy fuerte - elevado grosor de pared

- Producto de calidad garantizado de nitrilo - elevada resistencia frente a sustancias en alimentos que irritan la piel
- Con una fórmula especial para cualquier aplicación
- Resuelven el problema con el uso desechable en casos que se requiere elevada seguridad por manipulación de sustancias químicas
- Libre de ftalatos /plastificantes y proteínas de látex que provocan alergia
- Gracias a un tratamiento especial son fáciles de sacar y especialmente agradables en el contacto con la piel
- Color azul adecuado para sectores sometidos a normas HACCP

Conforme a ASTM F 1671 (ISO 16604) para proteger de la penetración de virus

- Resistente a productos químicos Categoría III. AQL 1.5

Conforme a EN 420. Adecuado para manipular alimentos.

Forma del guante	plano con reborde (ambidiestro)
Material	nitrilo
Color	azul
Cara exterior	texturizada
Cara interior	halogenada sin empolverar
Talla/longitud:	S, M, L, XL med. 240 mm
Grosor (medido en doble capa):	0,22 mm

Tamaño	ud.E	Código
S	100	9.006 379
M	100	9.006 380
L	100	9.006 381
XL	90	9.006 382



Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Guantes/Soporte para caja de guantes

LLG-Dispensador de guantes para 3 cajas, vidrio acrílico

Dispensador para 3 cajas, con ranura frontal o lateral.
Elevada calidad, diseño sencillo.
Material de montaje incluido.

Descripción	Medidas (L x An x Alt) mm	ud.E	Código
inserto frontal, material flexible	260 x 90 x 405 mm	1	9.405 373 1
ranura lateral, material robusto	280 x 87 x 460 mm	1	9.405 374 2



3 LLG-Dispensador de guantes, revestimiento metálico

Dispensador para 3 cajas, rellenable por arriba (fig. izq) o por delante (fig. der.). Incluye material de fijación a la pared.
Dispensador para 1 caja, con ranura lateral o superior. Material de montaje incluido

Descripción	Para	Medidas (L x An x Alt) mm	ud.E	Código
rellenable por delante	3 cajas	160 x 85 x 400	1	9.405 369
rellenable por arriba	3 cajas	260 x 90 x 400	1	9.405 370
rellenable por arriba/por lateral	1 caja	180 x 85 x 140	1	9.405 371 4
rellenable por el lateral	1 caja	265 x 90 x 155	1	9.405 372 5



Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Guantes/Guantes protectores contra productos químicos y contra la temperatura

1 Guantes de protección química Ultranitril 492, de nitrilo

EN 388 EN 374 EN 374 EN 420



Guantes verdes de nitrilo con relleno de algodón. Forma anatómica. Buen agarre en la palma de la mano y los dedos. Elevada resistencia mecánica. Excelente protección química frente a alcoholes, aceites, grasas e hidrocarburos. Material muy fino para una destreza elevada.

Comodidad, debido a la calidad del relleno. **Cat. III**

1 par por paquete.

Longitud: 320 mm
Grosor: 0,38 mm
Color: verde
CE: **Cat. III**

Tamaño	ud.E	Código
XS (6)	1	6.224 148
S (7)	1	9.005 170
M (8)	1	9.005 180
L (9)	1	9.005 190
XL (10)	1	9.005 200
XXL (11)	1	6.223 413

1



2 Guantes de algodón

100% de algodón. Monofilamento. Ideal para llevar debajo de los guantes de protección química. Paquete de 1 par. **Cat. I**

Tamaño	Longitud mm	ud.E	Código
6	250	1	6.235 155
7	250	1	7.623 809
8	250	1	9.005 222
9	250	1	7.625 555
10	250	1	7.623 881
11	250	1	7.623 810
12	250	1	9.005 223
13	250	1	6.224 187

2



3 Guantes esterilizables en autoclave Clavies® Protección hasta 232 °C

Guantes suaves y flexible, 100% algodón. Excelentes para la manipulación de objetos calientes fuera del autoclave, horno o de otra fuente de calor en el laboratorio, la escuela o la industria.

Nota: Los guantes no son resistentes al agua y no se deben utilizar para manejar hielo seco.

Aprobado por la CE .

Longitud manguito mm	Longitud total mm	ud.E	Código
130	330	1	9.005 271
280	470	1	9.005 272

3



4 Guantes de seguridad Nomex, protección frente a temperaturas de hasta 250 °C

EN 407 EN 388 EN 420



Gran flexibilidad con libertad de movimiento. Sin costuras. De punto. Soportan temperaturas hasta 250 °C. 1 par por paquete. **Cat. II**

Descripción	ud.E	Código
Guantes normales	1	9.005 250
Guantes con prolongación que cubre el antebrazo	1	9.005 260

4



1



1 Protectores de manos Hot Hand®

Fabricados en silicona de capa gruesa.

Seguros, protección no deslizante frente superficies muy frías o calientes. Mide 10 x 19 cm con construcción de caucho de silicona duradera que se mantiene flexible entre -57 °C y 260 °C. Bolsillos terminales que aceptan el pulgar y los dedos para agarrar objetos. Múltiples tachuelas con puntas cóncavas que cubren la superficie, aportando un agarre seguro sobre todas las superficies frías/calientes.

Tipo	ud.E	Código
Hot Hand®	1	9.119 900

2



9.191 156

Loción de limpieza IVRAXO® Soft V

- loción de limpieza suave para limpiar la piel ligeramente sucia
- buena tolerancia de la piel debido a una equilibrada combinación de tensoactivos
- especialmente agradable para la piel
- se adapta al valor natural del pH de la piel humana
- rehumectante
- sin jabón

3



9.191 160

Descripción	ud.E	Código
250 ml	1	9.191 155
1000 ml	1	9.191 156 2
Bomba dosificadora para botella dura de 1000 ml	1	9.191 160 3

4



4 Crema dermoprotectora con cera de abeja LINDESA®

Con cera de abejas. Ligeramente grasa, se absorbe con rapidez. Refuerza las defensas de la piel, previene daños por la acción de agentes externos y normaliza las zonas irritadas. Alisa y cuida la piel de forma duradera sin dejarla grasa. LINDESA® confiere a la piel elasticidad y suavidad mediante sustancias regeneradoras especiales. No afecta al sentido del tacto. Protege contra ácidos débiles, bases y contra sustancias orgánicas, siempre que no se manipulen grandes cantidades; resulta excelente como crema para el cuidado de pieles estropeadas.

Capacidad ml	ud.E	Código
50	1	9.191 159
100	1	9.191 161



Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Ropa de protección/Batas de laboratorio-Delantales

1 LLG-Bata de laboratorio, 100% de algodón

- material muy sólido, muy cómoda
- cierres o botones a presión fáciles y rápidos de abrir y cerrar
- con cuello de solapa
- con un bolsillo en el pecho de doble costura y dos bolsillos laterales
- lavable hasta 60 °C
- modelo de señora con cinturón

Material: 100% algodón
 Color: blanco
 Peso: 220 g/m²

Tamaño	Descripción	ud.E	Código
36/38	Bata de señora	1	9.414 342
40/42	Bata de señora	1	9.414 343
44/46	Bata de señora	1	9.414 344
44/46	Bata de hombre	1	9.414 345
48	Bata de hombre	1	9.414 346
50	Bata de hombre	1	9.414 347
52	Bata de hombre	1	9.414 348
54	Bata de hombre	1	9.414 349
56	Bata de hombre	1	9.414 350

1



2 Bata para visitantes, PP

- cuello de camisa
- sin bolsillos
- 4 presillas
- peso: 34 g
- tamaño universal
- empaquetadas individualmente en bolsas

Tamaño	ud.E	Código
universal	50	9.414 051

2



3 LLG-Delantal protector de sustancias químicas y en el trabajo Guttasyn®, PVC/PE

De PVC con el lado interior de PE. Grosor del material: 0,5 mm. Cinta lateral y en el cuello a base de tejido plástico y fijada al delantal por medio de ojetes soldados. Superficie de PVC fácil de limpiar, higiénica y que repele la suciedad. Los líquidos no son absorbidos sino eliminados de la superficie. Lavado a máquina a 60 °C. Color: blanco.
 Conforme a 89/686/EWG (Cat. III) EN 467 y EN 14605:2005

Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
800	1000	1	9.414 415
800	1200	1	9.414 417
1000	1200	1	9.414 419

3



4 Poncho, transparente, PE

- Poncho de un solo uso hecho de una capa de polietileno de 25µm de grosor
- Versátil, por ejemplo para recogida de muestras en el exterior
- Impermeable
- Talla única (100 x 120 cm)
- Paquete individual, económico y que no ocupa espacio

Descripción	ud.E	Código
Poncho, transparente, PE	10	6.269 787

4



1



1 LLG-Mono tritex® pro white, tipo 5/6



Tejido protector resistente a partículas y hasta cierto punto a sustancias químicas pulverizadas.

El mono o buzo de un material SMS de tres capas (spunbond-meltblown-spunbond) es resistente, permite respirar y es antiestático. Resulta muy cómodo y es por ello útil en muchos trabajos. Capucha con tira elástica, cierre de cremallera, gomas en brazos y piernas.

Cat. III/CE0516/tipo 5/6
"envase individual"

Tamaño	ud.E	Código
M	5	6.266 640
L	5	6.266 641
XL	5	6.266 642
XXL	5	6.266 643
XXXL	5	6.266 644

2



2 Gorros tipo Bouffant

- no son de tela
- blandos con cinta elástica
- no tienen fibra de vidrio y son transpirables
- circunferencia de 52 cm

Color	ud.E	Código
verde	100	9.414 040
blanco	100	9.414 041
azul	100	9.414 042

3



3 Cubrezapatos desechables , CPE

Sin PVC. Azules.Tratamiento antiestático
Campo de aplicación: Laboratorio, hospitales e industria de alimentación. Envase de 100 piezas.

Tipo	ud.E	Código
Cubrezapatos desechables de quirófano	100	9.414 080



Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Identificación del peligro/Signos o señalización de seguridad

1 2 3 4 Etiquetas LLG-GHS, autoadhesivas, enrolladas

Caja dosificadora de 250 etiquetas adhesivas. Las etiquetas constan de una lámina de PE de 100µ de grosor. Debido a un lacado especial son muy resistentes frente a la mayoría de disolventes y sorprendentemente adecuadas para zonas al exterior e interior. El adhesivo permanente se adhiere fuertemente pero se puede eliminar del vidrio sin dejar rastro.

Palabra de aviso en tres idiomas: inglés, francés y alemán

Existe en 2 tamaños

Tipo	Descripción	Símbolo	Medidas mm	ud.E	Código
GHS 01	Atención	Bomba que explota	26 x 37	250	9.105 700
GHS 01	Peligro	Bomba que explota	26 x 37	250	9.105 701
GHS 02	Atención	Llama	26 x 37	250	9.105 702
GHS 02	Peligro	Llama	26 x 37	250	9.105 703
GHS 03	Atención	Llama sobre círculo	26 x 37	250	9.105 704
GHS 03	Peligro	Llama sobre círculo	26 x 37	250	9.105 705
GHS 04	Atención	Frasco de gas	26 x 37	250	9.105 706
GHS 05	Atención	Efecto cáustico	26 x 37	250	9.105 707
GHS 05	Peligro	Efecto cáustico	26 x 37	250	9.105 708
GHS 06	Peligro	Toxicidad aguda	26 x 37	250	9.105 709
GHS 07	Atención	Señales de aviso	26 x 37	250	9.105 710
GHS 08	Atención	Peligro para la salud	26 x 37	250	9.105 711
GHS 08	Peligro	Peligro para la salud	26 x 37	250	9.105 712
GHS 09	Atención	Ambiente	26 x 37	250	9.105 713
GHS 01	Atención	Bomba explosiva	37 x 52	250	9.105 720
GHS 01	Peligro	Bomba que explosiona	37 x 52	250	9.105 721
GHS 02	Atención	Llama	37 x 52	250	9.105 722
GHS 02	Peligro	Llama	37 x 52	250	9.105 723
GHS 03	Atención	Llama	37 x 52	250	9.105 724
GHS 03	Peligro	Llama	37 x 52	250	9.105 725
GHS 04	Atención	Frasco de gas	37 x 52	250	9.105 726
GHS 05	Atención	Efecto cáustico	37 x 52	250	9.105 727
GHS 05	Peligro	Ecto cáustico	37 x 52	250	9.105 728
GHS 06	Peligro	Toxicidad aguda	37 x 52	250	9.105 729
GHS 07	Atención	Señal de aviso	37 x 52	250	9.105 730
GHS 08	Atención	Peligro para la salud	37 x 52	250	9.105 731
GHS 08	Peligro	Peligro para la salud	37 x 52	250	9.105 732
GHS 09	Atención	Ambiente	37 x 52	250	9.105 733

1



2



GHS 01 / GHS 02 / GHS 03

3



GHS 04 / GHS 05 / GHS 06

4



GHS 07 / GHS 08 / GHS 09

5 Etiquetas LLG con símbolo de peligro "Biohazard"

Ø 9,5 mm. Autoadhesivo. Revestimiento de un barniz protector especial. Para la identificación de viales y tubos de 0,5 hasta 2,0 ml que posiblemente contienen sustancias peligrosas.

Las etiquetas disponen de una importante resistencia al calor, a los productos químicos y a los rayos UV así como una adherencia muy buena a distintos materiales, tanto a superficies apolares como a superficies de plástico con baja energía superficial.

El material lleva el certificado UL (archivo MH26760).

Rollo de 1000 etiquetas, en caja con dispositivo dispensador.

5



Descripción	ud.E	Código
Símbolo de peligro "Biohazard"	1000	9.105 740

Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Eliminación de residuos/Bolsas para eliminación de residuos



1 LLG-Bolsas para eliminación de residuos, PP,

Bolsas de polipropileno muy rígido con una amplia costura en el fondo. Para la eliminación de residuos de material de laboratorio contaminado. Para la esterilización en autoclave de la bolsa ésta no se debe cerrar herméticamente. Espesor de la película de polipropileno: 50 µm.

Tamaño mm	Esterilizable en autoclave hasta	Descripción	Contenido del envase	ud.E	Código
200 x 300	134 °C	Estándar	Caja de cartón de 100 bolsas	100	9.404 099
300 x 500	134 °C	Estándar	Caja de cartón de 500 bolsas	500	9.404 220
400 x 780	134 °C	Estándar	Caja de cartón de 250 bolsas	250	9.404 221
500 x 780	134 °C	Estándar	Caja de cartón de 250 bolsas	250	9.404 222
600 x 800	134 °C	Estándar	caja de 100 bolsas	100	9.404 103
600 x 780	134 °C	Estándar	Caja de cartón de 250 bolsas	250	9.404 223
700 x 1100	134 °C	Estándar	Caja de cartón de 250 bolsas	250	9.404 224
700 x 1100	134 °C	Estándar	caja de 75 bolsas	75	9.404 105
200 x 300	121 °C	Muy transparente	Caja de cartón de 100 bolsas	100	9.404 020
300 x 500	121 °C	Muy transparente	caja de 500 bolsas	500	9.404 100
400 x 780	121 °C	Muy transparente	caja de 500 bolsas	500	9.404 101
600 x 800	121 °C	Muy transparente	caja de 500 bolsas	500	9.404 102
700 x 1100	121 °C	Muy transparente	caja de 350 bolsas	350	9.404 104



2 Soporte para bolsas de residuos

Cable de acero revestido con resina epoxídica. Con pies de goma. Se suministra con 100 bolsas de polipropileno para residuos, transparentes (l x w), 300 x 200 mm.

Ø int. mm	Altura mm	ud.E	Código
120	250	1	9.404 030

Atención: No introduzca nunca objetos cortantes o puntiagudos (p. ej agujas de jeringuillas) en una bolsa de plástico. Las bolsas deben permanecer siempre abiertas durante la esterilización al vapor. Peligro de lesiones.



3 LLG-Bolsas esterilizables en autoclave, PP

Bolsas transparentes con impresión azul de peligro biológico, para una eliminación segura de residuos del laboratorio. Fabricada a base de polipropileno de 50 µm de grosor, que permite esterilizado en autoclave reiterado. Costuras laterales fuertes para sujetar artículos. Zona de impresión. Esterilizable en autoclave a 121 °C

Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
310	660	50	9.404 050
415	600	50	9.404 051
610	810	50	9.404 052



4 Cinta indicadora de esterilización de vapor, aire caliente y gas

Papel crepé autoadhesivo. Con colorantes termosensibles. El color cambia conforme a DIN EN ISO 11140-1. Rollos de 50 m.

Con	Ancho mm	Figura o dibujo	ud.E	Código
Indicador de vapor, sin plomo	18	a	1	9.140 787
Indicador de vapor, sin plomo	24	a	1	9.140 788
Indicador de vapor	19	b	1	9.140 784
Indicador de vapor	25	b	1	9.140 789
indicador de vapor, fuertemente adhesivo, para tejido no hilado	19	c	1	9.140 790
Indicador de vapor, fuertemente adhesivo, para tejido no hilado	25	c	1	9.140 791
Indicador de óxido de etileno	19	d	1	9.140 792
Indicador de aire caliente	19	e	1	6.240 223

1 2 Recipiente para residuos SHARPSAFE®, de PP

Sharpsafe ofrece una gama conveniente de recipientes para residuos y accesorios que cumplen con elevados requisitos de higiene y seguridad. La descarga o el vertido de residuos es por consiguiente conveniente y fácil.

- El recipiente consta de dos partes: un cuerpo amarillo y una tapa semi-transparente
- Montaje seguro, rápido y simple presionando 4 veces con 4 clics sonoros
- El Sharpsafe® 0.6 l es un recipiente de bolsillo y ya está premontado
- The Sharpsafe® 9 l también esta disponible con una altura de 498 mm para el vertido de piezas largas como pipetas serológicas
- Equipado con un asa o agarradero de transporte
- Uso seguro con una sola mano incluso con diferentes accesorios de montaje
- Abertura grande para el vertido de objetos grandes
- Desconexión para todo tipo de aguja (2l a 7l) incluso para la hoja del bisturí (2l a 9l) y el bolígrafo de insulina (2l a 7l)
- Abertura con pestaña de seguridad integrada para protección adicional (2l a 7l)
- 2 posiciones de cierre en la tapa de la ranura: cierre temporal y final
- Reapertura del cierre temporal con una presión simple del dedo en la tapa
- Posibilidad de bloquear la tapa en la posición de apertura
- Línea de llenado claramente visible en la tapa transparente
- Area de seguridad entre la línea de llenado y la apertura del depósito
- Inscripción en una etiqueta pegada al recipiente, que no se elimina ni con la humedad ni en el autoclave
- Información en la etiqueta en distintos idiomas (ver tabla)
- Esterilización en autoclave válido hasta 134 °C durante 18 minutos para un recipiente vacío y abierto
- Sharpsafe conforme a ADR, TRBA 250, ISO 23907:2013, NFX30-500 y el propietario de la etiqueta NF302.
- Origen del producto : Unión Europea

Tipo	Capacidad ml	Dimensiones (AnxLxAlt) mm	Medidas apertura grande mm	Rotulación	ud.E	Código
SHARPSAFE® 0,6 L	580	108 x 52 x 224	40 x 30	FR/NL	1	9.264 210
SHARPSAFE® 1,0 L	1000	108 x 90 x 187	58 x 36	D/FR/IT/ES/EN	1	9.264 211
SHARPSAFE® 2,0 L	2000	195 x 20 x 178	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	1	9.264 212
SHARPSAFE® 3,0 L	2600	197 x 120 x 205	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	1	9.264 213
SHARPSAFE® 4,0 L	4000	175 x 175 x 245	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	1	9.264 214
SHARPSAFE® 7,0 L	6700	175 x 175 x 380	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	1	9.264 215
SHARPSAFE® 9,0 L	9000	292 x 195 x 291	210 x 60	FR/NL	1	9.264 216
SHARPSAFE® 9,0 L h	8200	175 x 175 x 498	55 x 77	FR/NL	1	9.264 217

*Tapa de la foto



3 Cubos de Basura

De polipropileno. Con dos asas de metal niquelado para el transporte y para fijar la tapa. Solicitar por separado la bolsa de basura

Capacidad l	Medidas (Ø x Alt) mm	Color	ud.E	Código
23	350 x 450	verde	1	9.000 945
46	430 x 570	verde	1	9.000 941



4 Sacos de basura, PE

Capacidad litros	Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
120	750	950	12	6.281 905





1 2 Carros de laboratorio clax Mobil comfort

Carro de laboratorio robusto y versátil con freno.
Plegable con sólo apretar un botón. Con dos superficies de carga.
Made in Germany.
Capacidad de carga
Total: 60 kg
Plataforma superior: 20 kg
Plataforma inferior: 40 kg
Dimensiones
montado (L x An x Alt): 900 x 580 x 1020 mm
plegado (L x An x Alt): 710 x 550 x 190 mm
Caja plegable
Dimensiones interior (An x L x Alt): 335 x 495 x 258 mm
Dimensiones exterior (An x L x Alt): 350 x 500 x 260 mm

Tipo	ud.E	Código
Carro de laboratorio clax Mobil comfort, incl. 1 caja plegable clax, 46 l	1	9.148 100
Caja plegable individual clax, 46 l	1	9.148 099

3 LLG-Carros, acero inoxidable

Fabricados a base de CNS 18/10, material nr. 1.4301. La superficie está micropulida. El reborde perfilado se encarga de que nada resbale por el borde. Los estantes disponen de una esterilla insonorizante. Los tubos redondos en los laterales se utilizan como mandos corredizos. El carro de transporte se mueve por medio de unos rodillos de acero cincado (4 rodillos guía, de los cuales 2 con bloqueo. Diámetro de los rodillos 125 mm). Los rodillos están fijados a un bastidor de tubo. Salientes de retención de plástico (poliamida) en las cuatro esquinas protegen de posibles lesiones. La capacidad de carga por estante es de 80 kg.

Descripción	Ancho mm	Profundidad mm	Altura mm	ud.E	Código
2 estantes, espaciado vertical 585 mm	900	600	950	1	9.148 101
3 estantes, espaciado vertical 275 mm	900	600	950	1	9.148 104

Taburete de laboratorio LLG, espuma de PU

Según EN 1728, EN 1021-1 y 1021-2, EN 61340-5-1. La superficie permite una fácil limpieza y desinfección. Con asiento giratorio, ajustable en altura, profundidad e inclinación. Barra metálica de 5 estrellas con ruedas para suelos blandos o duros. Reposapiés cromado tal como se indica.

Tipo	Ajuste altura de asiento mm	Descripción	Dimensiones Asiento (LxAn) mm	ud.E	Código
PUR Especial Plus	525 - 770	5 deslizadores reposapiés	350 x 300	1	9.732 204 4
PUR Estandar Plus	525 - 770	5 deslizadores reposapiés	340 x 340	1	9.732 208 5
PUR Estandar	425 - 540	5 ruedecitas duras para suelos blandos	340 x 340	1	9.732 209 6
PUR Spezial plus II	430 - 555	5 deslizadores	350 x 300	1	9.732 205
Taburete para laboratorio	570 - 740	5 ruedecitas duras, cromadas para suelos blandos	340 x 420	1	9.732 206
Ruedecitas blandas		para suelos duros		5	6.251 339
Ruedecitas Stop and go		para suelos duros		5	9.732 213



9.732 204



9.732 208



9.732 209

Protección en el trabajo, técnicas de seguridad

Muebles del laboratorio/Sillas-Escaleras

LLG-Sillas de laboratorio, espuma de poliuretano

Conforme a EN 1728, EN 1021-1 y 1021-2, EN 61340-5-1. Limpieza y desinfección fáciles. Con asiento girable, de altura ajustable. La profundidad del asiento y la inclinación así como la altura del respaldo son ajustables. Barra metálica con estrella de 5 puntas con ruedecitas o deslizadores para suelos blandos o duros. Reposabrazos y reposapiés cromados tal como se indica.

Tipo	Ajuste altura de asiento mm	Descripción	Dimensiones Asiento (LxA) mm	ud.E	Código
LLG - silla PUR Standad I	425 - 560	5 ruedas duras para suelos blandos y 5 ruedas blandas (suelos duros)	420 x 400	1	9.732 203 ⁴
LLG- silla PUR Standard I plus	525 - 770	5 deslizadores aro reposapiés	420 x 400	1	9.732 202 ³
LLG- silla PUR Standard I plus	500 - 790	5 deslizadores aro reposapiés	440 x 460	1	6.258 636
LLG- silla PUR Standard II plus	525 - 770	5 deslizadores aro reposapiés reposabrazos	440 x 460	1	9.732 200 ¹
LLG- silla PUR Standard II	450 - 580	5 ruedas duras (suelos blandos) y 5 ruedas blandas (suelos duros)	440 x 460	1	9.732 201 ²
Ruedecillas Stop-and-go				5	9.732 213



5 Taburete con ruedas WEDO-Step

PP. Azul o rojo. Muy ligero y movable mediante tres ruedas. Fácil de montar. Control de seguridad por TÜV y GS.

Color	Altura mm	Ø int. mm	Ø exterior. mm	Carga máx. kg	ud.E	Código
Azul	430	290	440	150	1	9.700 400
Rojo	430	290	440	150	1	9.700 401



Mediciones analíticas y ensayos

Medición del pH/Papel, varilla

1



9.129 800

LLG-Papel indicador universal, rollos

Para determinar el valor del pH. Caja de plástico con 1 rollo de papel indicador de 5 m

Rango pH	Descripción	ud.E	Código
1 - 11	Caja con 1 rollo	1	9.129 800 1
1 - 14	Caja con 1 rollo	1	9.129 802
1 - 11	Paquete de recarga con 3 rollos	3	9.129 801
1 - 14	Paquete de recarga con 3 rollos	3	9.129 803

2



2 LLG-Tiras de papel indicador del pH

Para determinar el valor del pH. Caja con 100 tiras precortadas de papel indicador de 70 mm de longitud.

Rango pH	Contenido del envase	ud.E	Código
1 - 14	Caja de 100 tiras	100	9.129 805

3



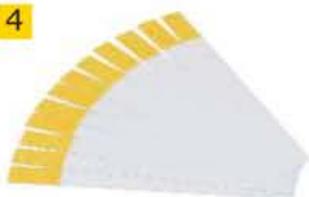
9.129 807

LLG-Tiras de papel indicador del pH

para la determinación del pH

Rango pH	Contenido del envase	ud.E	Código
0 - 14	Estuche de 50 tiras	50	9.129 806
0 - 14	Estuche de 100 tiras	100	9.129 807 3

4



4 5 LLG-Tiras de papel indicador universal, en frasco con tapa a presión "Premium"

Envasadas en frascos fáciles de abrir y duraderos, las nuevas tiras LLG de pH son ideales en cuanto a conveniencia y facilidad de uso en el laboratorio. Con una gama de colores y una almohadilla de 12 mm de reactivo, estas tiras de pH (0,00-14,0) universales deben estar en todo laboratorio.

- Ajuste único del color - sin juego de almohadilla múltiple
- Zona de ajuste de 12 mm para ajustes rápidos
- El frasco se mantiene cerrado cuando se cae pero es fácil de abrir con una sola mano
- El frasco permite que las tiras estén seguras
- 100 tiras por frasco

Rango pH	Contenido del envase	ud.E	Código
0 - 14	100 tiras por frasco con tapa a presión	100	9.129 808

5



1 Medidor de pH PHX 800

- Carcasa fabricada a base de ABS
- Desconexión automática al cabo de 15 minutos
- Función Hold
- Función de autobloqueo
- Desactivación automática
- Indicador del nivel de baterías
- Batería intercambiable
- Resistente
- A prueba de agua
- Ajustable

Especificaciones

Margen de medición:	0 a 14pH
Exactitud:	±0.1pH
Resolución:	±0.2pH
Temperatura de trabajo:	0 a +50 °C
Temperatura de almacenamiento:	-25 a +60 °C
Batería:	4 x 1.5V A76/LR44
Tiempo de vida:	aprox. 150 horas
Dimensiones (An x Alt x L):	170x32x15 mm
Peso:	aprox. 70 g

Tipo	Descripción	ud.E	Código
PHX 800	medidor del pH	1	6.266 914

1



3 LLG-Soluciones tampón de pH

Analizadas y certificadas a 20 °C. Con etiqueta que indica el valor del pH a distintas temperaturas. Tolerancia ±0,02 pH. Se suministra en frascos de PE-HD. Trazable según conforme a NIST (SRM). En la etiqueta se encuentra impresa toda la información sobre el número de lote, la dependencia de la temperatura y la fecha de caducidad. Los tampones tienen una estabilidad de 24 meses a partir de la fecha de fabricación.

Valor de pH a 20 °C	Capacidad ml	Tampón	ud.E	Código
pH 4,00	1000	Citrato	1	9.041 367
pH 7,00	1000	Fosfato	1	9.041 368
pH 9,00	1000	H ₃ BO ₃ -KCl-NaOH	1	9.041 374
pH 10,00	1000	Borato	1	9.041 369

3



1 LLG-Soluciones tampón de pH con código de color



Las soluciones tampón con código de color listas para el uso ofrecen una calidad y precisión excelentes y se han diseñado para cumplir todos los requisitos del usuario final. Suministradas en frascos de 1 litro disponen del código de color adecuado para eliminar cualquier riesgo de confusión entre los 3 valores de pH.

Ventajas

- Exactitud $\pm 0,01$ pH, verificada y certificada a 25 °C
- Con tabla de datos respecto a la dependencia de la temperatura en la etiqueta
- Trazable según en NIST
- Estabilidad: 24 meses (pH 7 y 10) o bien 36 (pH 4) a partir de la fecha de producción
- Código de color

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	Color	ud.E	Código
4,00	1000	rojo	1	9.040 865
7,00	1000	amarillo	1	9.040 866
10,00	1000	azul	1	9.040 867

2 LLG-Soluciones tampón de pH con código de color en frascos dosificadores Twin-Neck.



Las soluciones tampón listas para el uso ofrecen excelente calidad, precisión y ventajas. El recipiente de calibración integrado en los frascos dosificadores Twin-Neck permite una dosificación económica de la solución e impide la contaminación.

Características

- Exactitud $\pm 0,01$ pH, verificada y certificada a 25 °C
- Tabla de datos dependiente de la temperatura impresa en la etiqueta
- Certificadas por el NIST
- Estabilidad: 24 meses (pH 7 y 10) o bien 36 (pH 4) a partir de la fecha de producción
- Código de color

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	Color	ud.E	Código
4,00	250	rojo	1	9.040 868
7,00	250	amarillo	1	9.040 869
10,00	250	azul	1	9.040 871

3 LLG-Soluciones de electrolitos, KCl



Electrolito de cloruro potásico para electrodos de pH - Solución de llenado para el electrolito de referencia.

Tipo	ud.E	Código
3 mol/l, 1000 ml	1	9.041 370
3 mol/l, 250 ml	1	9.041 371
3 mol/l, (AgCl sat.), 250 ml	1	9.041 372

4 LLG-Soluciones de conductividad



- Certificados por el NIST
- Certificado ISO 17025 que incluye valores actuales, fecha de expiración e incertidumbre en la medición
- Fecha de expiración real e información sobre la dependencia de la temperatura en la etiqueta
- Todos los estándares son acuosos y no tóxicos
- Suministrado en un frasco irrompible de PE-HD
- Valores indicados a 25 °C exactitud $\pm 1\%$

Tipo	Capacidad ml	ud.E	Código
84 $\mu\text{S/cm}$	500	1	9.040 861
147 $\mu\text{S/cm}$	500	1	9.040 862
1.413 $\mu\text{S/cm}$	500	1	9.040 863
12.880 $\mu\text{S/cm}$	500	1	9.040 864

Balanzas compactas tipo EMB

Modelos económicos que funcionan con baterías. Pantalla LCD con dígitos de 15 mm.

La función de pesada "Weigh-in" simplifica el mezclado.

Suministrada con pilas.

Con conexión d.c. de serie (adaptador de red disponible nr. cat. 6.270 080 con recargo).

La balanza dispone de una función AUTO-OFF (desconexión automática) que se activa al cabo de 3 min de no utilizar el aparato y permite ahorrar en baterías.

Dimensiones de la balanza (largo x ancho x alto): 170 x 240 x 38 mm

Peso neto: aprox. 600 g

1



9.901 371

Tipo	Margen de pesada gr	Precisión de lectura gr	Reproducibilidad gr	Linealidad ± gr	Ø placa mm	ud.E	Código
EMB 100-3	100	0,001	0,001	0,003	82	1	6.238 426
EMB 200-2	200	0,01	0,01	0,02	105	1	9.901 320
EMB 600-2	600	0,01	0,01	0,03	105	1	9.901 321
EMB 1000-2	1000	0,01	0,01	0,03	150	1	6.235 728
EMB 500-1	500	0,1	0,1	0,2	150	1	9.901 322
EMB 1200-1	1200	0,1	0,1	0,3	150	1	9.901 323
EMB 5.2K1	5200	1,0	1,0	3,0	150	1	9.901 324
EMB 2200-0	2200	1,0	1,0	2,0	150	1	9.901 371
EMB 5.2 K 5	5200	5,0	5,0	10,0	150	1	9.901 372

2 3 Balanzas de precisión tipo EWJ

Modelo de nivel de entrada verificable en la clase de laboratorio superior con aprobación del tipo CE

- Concepto de uso simple: Todas las funciones primarias tienen su propia clave en el teclado
- Ajuste automático interno temporizado cada 4 horas. Alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- Ideal para empleos móviles con homologación obligatoria, como la compra ambulante de oro y joyas
- Medidas compactas, útil disponer de poco espacio
- Indicación de capacidad: Una banda luminosa ascendente indica el margen de pesaje aún disponible
- Parabrisas con tapa extraíble y orificio para poder usar una pipeta en todos los modelos de 80 y 135 mm de diámetro de plato. Espacio de pesaje (A x P x A): 145 x 160 x 80 mm
- Interfaces de datos RS-232 y USB para transferir los datos de pesaje al ordenador, la impresora, USB etc.

2



3



Tipo	Margen de pesada gr	Precisión de lectura gr	Reproducibilidad gr	Linealidad ± gr	Dimensiones placa mm	ud.E	Código
EWJ 300-3	300	0,001	0,001	0,003	Ø 80	1	9.900 938
EWJ 600-2M*	600	0,01	0,01	0,03	Ø 135	1	9.900 939
EWJ 6000-1M*	6000	0,1	0,1	0,2	155 x 145	1	9.900 940

*calibrable

4 LLG-Navecillas de pesada de porcelana

4

Longitud mm	ud.E	Código
37	1	9.115 350
53	1	6.241 255
64	1	9.115 351



5 Cucharas para pesar, acero fino 18/10

5

Capacidad ml	ud.E	Código
3	1	6.238 169
6	1	6.238 170
10	1	6.238 171

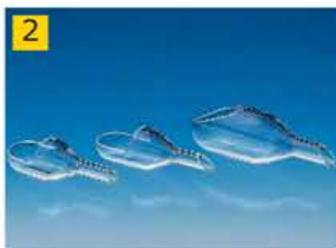




1 Cucharas de pesada, cristal

Sin contrapeso.

Longitud mm	Material	ud.E	Código
60	Vidrio	1	9.301 026
80	Vidrio	1	9.301 028
100	Vidrio	1	9.301 030



2 Navecillas de pesaje, de cristal

De cristal. Ideales para polvo o gránulos que son dispensados por un tubo.

Capacidad ml	ud.E	Código
3	1	9.301 066
6	1	9.301 067
10	1	9.301 068



3 Platos de balanza Kjeldahl 609, papel de pergamino, sin nitrógeno

Ideal para una pesada cómoda y el transporte de muestras de todo tipo. En particular para la determinación de nitrógeno según Kjeldahl (por ejemplo, determinación del contenido total en proteínas en los alimentos).

Fabricados a base de papel de pergamino sin nitrógeno. Se pueden dejar caer en el frasco Kjeldahl y disolverse con la muestra.

Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
10	55	10	100	9.069 011



4 Papel para balanza MN 226

Transparente, liso
Bloc de 100 hojas.

Tipo	Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
MN 226	90	115	100	9.058 975

Otras piezas para la pesada se encuentran disponibles si se solicitan.



5 LLG-Pesafiltros con tapón esmerilado NS, de vidrio de borosilicato 3.3

Con campo de escritura color blanco.
Disponibles en forma alta o baja

Forma	Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Esm. (NS)	ud.E	Código
baja	6	25	25	19/12	1	9.300 151
baja	15	35	30	29/12	1	9.300 152
baja	15	40	25	34,5/12	1	9.300 150
baja	26	50	30	45/12	1	9.300 153
baja	45	60	30	50/12	1	9.300 154
baja	80	80	30	80/12	1	9.300 155
alta	10	25	40	19/12	1	9.300 160
alta	20	30	50	24/12	1	9.300 161
alta	45	35	70	29/12	1	9.300 162
alta	70	40	80	34,5/12	1	9.300 163
alta	110	50	80	45/12	1	9.300 164



6 LLG-Cápsulas para muestras, aluminio

Cápsulas o platitos para muestras de aluminio de alta calidad. Determinación de la humedad

Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
100	7	80	6.265 408

1 LLG-Bandejas de pesada de aluminio



Bandejas de aluminio, redondas, con tira o pieza para el transporte o numeración de muestras. Material estable. También se puede usar como bandejas para laboratorio. Superficie limpia, sin aceite

Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
43	12	100	6.238 138
57	14	100	6.238 139
70	16	100	6.238 140
101*	8	50	6.236 854

* sin asa



2 LLG-Platillos para balanza en forma de rombo, antiestáticos, PS



Biológicamente inertes y resistentes a ácidos débiles y diluidos, soluciones acuosas, alcoholes y bases. Margen de temperatura -10 °C a +70 °C. Se pueden utilizar con analizadores de la humedad por microondas. Se caracterizan por una forma romboide que fácilmente se gira para un vertido adecuado y una base amplia, plana para resistir el basculamiento.

Capacidad ml	Medidas mm	Color	ud.E	Código
5	55 x 35 x 6	blanco	1000	9.900 788
30	85 x 65 x 14	blanco	500	9.950 194
100	125 x 100 x 19	blanco	250	9.950 195
5	55 x 35 x 6	Negro	1000	9.900 801
30	85 x 65 x 14	Negro	500	9.950 196
100	125 x 100 x 19	Negro	250	9.950 197



3 LLG-Platillos de balanza hexagonales, antiestáticos, PS



Biológicamente inertes y resistentes a ácidos débiles y diluidos, soluciones acuosas, alcoholes y bases. Margen de temperatura -10 °C a 70 °C. Se pueden utilizar con analizadores de la humedad por microondas. Platos que se doblan en las puntas para formar puntas de vertido. Bases planas y lados inclinados facilitan la transferencia de materia.

Tamaño	Medidas mm	Color	ud.E	Código
Pequeño	38 x 25 x 9	blanco	500	9.900 893
Mediano	64 x 51 x 19	blanco	500	9.900 894
Grande	102 x 76 x 22	blanco	500	9.900 895
Extra grande	127 x 89 x 31	blanco	500	9.900 896



4 LLG-Platillos para balanza cuadrados, antiestáticos, PS



Biológicamente inertes y resistentes a ácidos débiles y diluidos, soluciones acuosas, alcoholes y bases. Margen de temperatura -10 °C a +70 °C. Se pueden utilizar con analizadores de la humedad por microondas. Los platos son poco profundos, de base plana para resistir el basculamiento. Las esquinas redondeadas facilitan la transferencia de materia.

Capacidad ml	Medidas (L x An x Alt) mm	Color	ud.E	Código
7	44 x 44 x 8	Blanco	1000	9.900 785
100	80 x 80 x 24	Blanco	1000	9.900 786
250	140 x 140 x 22	Blanco	1000	9.900 787
7	44 x 44 x 8	Negro	1000	9.900 789
100	80 x 80 x 24	Negro	1000	9.900 791
250	140 x 140 x 22	Negro	1000	9.900 800



5 LLG-Pincel para balanza, con mango de madera

Pincel para balanza de pelo fino con puntas en punta y mango de madera. Excelente herramienta para la limpieza de platillos para balanza y balanzas analíticas.

Descripción	ud.E	Código
LLG-Pincel para balanza	1	6.267 404



Mediciones analíticas y ensayos

Medición de la temperatura/Termómetro del laboratorio

LLG-Termómetros para todas las aplicaciones economy

Varilla sólida, esmaltado de color amarillo, graduación resistente a ácidos y alcalinos. Relleno respetuoso con el medio ambiente disponible en azul o rojo.



Margen de medición °C	Longitud mm	División °C	Ø mm	Profundidad de inmersión	Carga color	ud.E	Código
-10 ... +50	300	1	6	total	rojo	1	9.237 010
-10 ... +100	300	1	6	total	rojo	1	9.237 011
-10 ... +150	300	1	6	total	rojo	1	9.237 012 1
-10 ... +200	300	1	6	total	rojo	1	9.237 013
-10 ... +250	300	1	6	total	rojo	1	9.237 014
-10 ... +110	300	1	7-8	76 mm	azul	1	9.237 015
-10 ... +110	300	0,5	7-8	76 mm	azul	1	9.237 016 2
-10 ... +150	300	1	7-8	76 mm	azul	1	9.237 017
-10 ... +250	300	2	7-8	76 mm	azul	1	9.237 018
-10 ... +360	300	2	7-8	76 mm	azul	1	9.237 019



3 LLG-Termómetro multiuso, relleno rojo

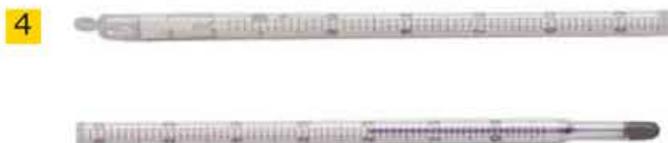
Graduación resistente a ácidos y bases.

Si se solicita se puede tener el modelo irrompible con revestimiento FEP

Margen de medición °C	Longitud mm	División °C	Ø mm	Profundidad de inmersión	Capilares	ud.E	Código
-35 ... +50	300	1	6 ±1	total	lacado de blanco, redondo	1	9.236 720
-20 ... +110	300	1	6 ±1	total	lacado de blanco, redondo	1	6.206 594
-20 ... +150	300	1	6 ±1	total	lacado de blanco, redondo	1	9.236 723
-20 ... +150	300	1	6 ±1	76 mm	lacado de blanco, redondo	1	9.236 731
-10 ... +110	260	1	6 ±1	total	lacado de amarillo, redondo	1	9.236 721
-10 ... +110	270	1	6 ±1	76 mm	lacado de amarillo, redondo	1	9.236 727
-10 ... +150	260	1	6 ±1	total	lacado de amarillo, redondo	1	9.236 722
-10 ... +200	300	1	6 ±1	total	lacado de amarillo, redondo	1	9.236 724
-10 ... +200	300	1	6 ±1	total	lacado de blanco, redondo	1	9.236 725
-10 ... +200	300	1	6 ±1	76 mm	lacado de blanco, redondo	1	9.236 730
-10 ... +250	300	1	6 ±1	total	lacado de amarillo, redondo	1	9.236 726

4 LLG-Termómetro multiuso, relleno rojo

Escala cerrada, con anilla. Capilares de medición prismáticos no coloreados. Con relleno especial rojo (excepto 9.235 265: azul).



Margen de medición °C	Longitud mm	División °C	Ø mm	Profundidad de inmersión	ud.E	Código
-10/0 ... +50	200	1	7 - 8	total	1	9.235 245
-10/0 ... +100	260	1	7 - 8	total	1	9.235 250
-10/0 ... +150	260	1	7 - 8	total	1	9.235 255
-10/0 ... +200*	300	1	7 - 8	total	1	9.235 260
-10/0 ... +250*	300	1	7 - 8	total	1	9.235 265

* Nota: Largos períodos a altas temperaturas pueden hacer palidecer el color

1 LLG-Termómetro multiuso, relleno verde

Tipo varilla, con asa. Ecológico, con relleno biodegradable verde, tóxico inofensivo.
Fondo blanco de la escala



Margen de medición °C	Longitud mm	Graduación °C	Ø mm	Profundidad de inmersión mm	ud.E	Código
-10/0 ... +110	300	1,0	6-7	76	1	9.235 275
-10/0 ... +110	300	0,5	6-7	76	1	9.235 276
-10/0 ... +150	300	1,0	6-7	76	1	9.235 277
-10 ... +250	300	2,0	6-7	76	1	9.235 278
-10 ... +360	300	2,0	6-7	76	1	9.235 279

2 LLG-Termómetro de precisión, calibrable, relleno rojo

Capilar: recubierto de amarillo, redondo. Profundidad de inmersión: total. Disponible con certificado de calibración, certificado de calibración de fábrica o certificado de calibración DKD

Se puede solicitar el modelo irrompible con revestimiento FEP



Margen de medición °C	Longitud mm	Graduación °C	Ø mm	ud.E	Código
-100 ... +30	300	1,0	6 ±1	1	6.259 873
-50 ... +50	280	1,0	6 ±1	1	9.236 800
-10 ... +100	305	1,0	6 ±1	1	9.236 783
-10 ... +150	305	1,0	6 ±1	1	9.236 784
-10 ... +200	350	1,0	6 ±1	1	9.236 788
-50 ... +50	300	0,5	6 ±1	1	9.236 801
-10 ... +100	270	0,5	6 ±1	1	9.236 785
-10 ... +150	350	0,5	6 ±1	1	9.236 786
-1 ... +101	610	0,1	6 ±1	1	9.236 790
-0 ... +50	420	0,1	6 ±1	1	9.236 787
-1 ... +200	610	0,2	6 ±1	1	9.236 789

3 LLG-Termómetro para temperaturas bajas

Contrastable. Ø 8 - 9 mm, con escala de vidrio opaco y cierre Richter. Capilares de medición prismáticos, no coloreados.

Termómetro -200 a +30 °C con capilares de medición de luminiscencia azul, relleno de Pentan. Otros termómetros con carga de toluol rojo, capilares de medición no coloreados. Graduación: 1 °C.



Margen de medición °C	Longitud mm	ud.E	Código
-50 ... +50	300	1	9.235 705
-80 ... +30	300	1	9.235 708
-100 ... +30	300	1	9.235 710
-200 ... +30	300	1	9.235 720

4 LLG-Termómetro de laboratorio de precisión, -200 °C hasta +30 °C, relleno rojo

Para la medición a temperaturas bajas desde -200 hasta +30 °C. Escala incluida DIN 12778. Profundidad de inmersión total. Opcional con certificado de fábrica o certificado de calibración DKD. Especificar en el pedido.

Versiones con tratamiento antirotura y con revestimiento FEP se encuentran asimismo disponibles.



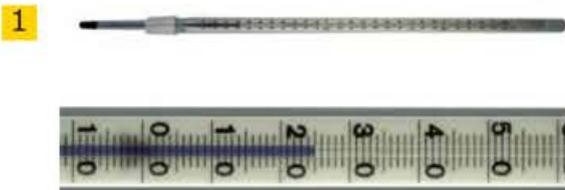
Margen de medición °C	Longitud mm	División °C	Ø mm	Capilares	Carga color	ud.E	Código
-200 ... +30	350	1	9 ±1	refleja un color azul	Pent, rojo	1	9.236 780
-150 ... +30	300	1	9 ±1	lacado de blanco	Pent, rojo	1	9.236 791
-100 ... +30	305	1	9 ±1	transparente	Alk, rojo	1	9.236 781
-50 ... +30	305	1	9 ±1	transparente	Tol, rojo	1	9.236 782

Mediciones analíticas y ensayos

Medición de la temperatura/Termómetro del laboratorio

1 Termómetro con esmerilado normalizado

Con NS 14,5/23. Con longitud de montaje fija (longitud de montaje = parte inferior + esmerilado). Opal, NS 14,5/23. Escala opal. Ø parte superior de aprox. 11 mm, Ø parte inferior de 7,5 mm. Cierre Richter sin botón. Calibrable. Resolución 1 °C.



Margen de medición °C	Tapa mm	Long. de inmersión mm	Carga color	ud.E	Código
-10 - +150:1	250	75	rojo	1	9.236 021
-10 - +150:0,5	350	75	rojo	1	9.236 022
-10 - +250:1	300	75	azul	1	9.236 023
-10 - +360:1	350	75	verde	1	9.236 024
-10 - +150:1	250	100	rojo	1	9.236 025
-10 - +150:0,5	350	100	rojo	1	9.236 026
-10 - +250:1	300	100	azul	1	9.236 027
-10 - +360:1	350	100	verde	1	9.236 028



2 LLG-Termómetro de precisión Exact-Temp

Termómetro para mediciones en condiciones críticas de temperatura en

- Arcones de congelación
- Frigoríficos
- Cámaras frigoríficas
- Frigoríficos para bancos de sangre
- Incubadoras, cámaras térmicas

Características

- Termómetro referido a los estándares oficiales
- Entrega con certificado de referencias
- Termómetro con revestimiento de seguridad de PTFE
- Termómetro en botella de plástico irrompible con soporte magnético para el montaje en la pared o en la puerta
- Cada termómetro tiene un número de serie individual

LLG-Termómetro estándar Exact-Temp con relleno de alcohol rojo

Para	Margen de medición °C	Grad. °C	Longitud mm	Material de relleno del frasco	ud.E	Código
Congeladores	-90 ... +20	1,0	145	Arena	1	9.235 663
Frigoríficos	-30 ... 0	0,5	125	Etilenglicol	1	9.235 664
Bancos de sangre	-5 ... +20	0,5	145	Etilenglicol	1	9.235 665
Refrigeradores	-5 ... +15	0,5	125	Etilenglicol	1	9.235 666
Incubadoras	+18 ... +50	0,5	135	Etilenglicol	1	9.235 667
Cámaras térmicas	+20 ... +130	1,0	135	Vermiculita	1	9.235 668
Cámaras térmicas	+35 ... +200	1,0	145	Vermiculita	1	9.235 669

LLG-Termómetro de precisión Exact-Temp con relleno de alcohol azul

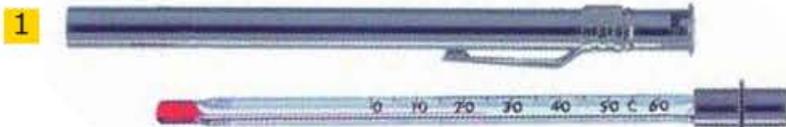
Para	Margen de medición °C	Grad. °C	Longitud mm	Material de relleno del frasco	ud.E	Código
Frigoríficos	-2 ... +10	0,1	180	Etilenglicol	1	9.235 676
Bancos de sangre	-2 ... +10	0,1	180	Etilenglicol	1	9.235 677
Incubadoras	+15 ... +30	0,1	180	Etilenglicol	1	9.235 678
Incubadoras	+25 ... +45	0,1	190	Etilenglicol	1	9.235 679
Cámaras térmicas	+50 ... +115	0,1	200	Vermiculita	1	9.235 680

Mediciones analíticas y ensayos

Medición de la temperatura/Termómetro del laboratorio

1 LLG-Termómetro de bolsillo

Completo con estuche
Graduaciones 1 °C, longitud 140 mm, profundidad de inmersión total

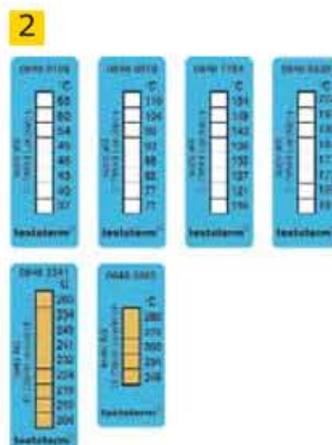


Margen de medición °C	Forma	Capilares	Carga color	ud.E	Código
-38 ... +50	escala adjunta	transparente, prismático	rojo	1	9.236 740
-10 ... +50	escala adjunta	transparente, prismático	rojo	1	9.236 741
-10 ... +100	escala adjunta	transparente, prismático	rojo	1	9.236 742
-38 ... +50	escala adjunta	transparente, prismático	azul	1	9.236 743
-10 ... +50	escala adjunta	transparente, prismático	azul	1	9.236 750
-10 ... +100	escala adjunta	transparente, prismático	azul	1	9.236 751
-38 ... +50	forma de barra	prismático, lacado en blanco	rojo	1	9.236 752
-10 ... +100	Forma de barra	prismático, lacado en blanco	rojo	1	9.236 754
-38 ... +50	forma de barra	prismático, lacado en blanco	azul	1	9.236 755
-10 ... +50	forma de barra	prismático, lacado en blanco	azul	1	9.236 756
-10 ... +100	forma de barra	prismático, lacado en blanco	azul	1	9.236 757

2 Tiras para medición de temperatura testoterm®, irreversibles, 8 temperaturas



Tiras para 8 temperaturas. 5 áreas cubren los rangos de medición de +37 a +280 °C, indicando cada tira 8 temperaturas diferentes. Tamaño: 50 x 18 mm.



Tipo	Margen de medición °C	Descripción	ud.E	Código
06460108	+37 ... +65	8 puntos de variación de la temperatura	10	9.246 002
06460916	+71 ... +110	8 puntos de variación de la temperatura	10	9.246 003
06461724	+116 ... +154	8 puntos de variación de la temperatura	10	9.246 004
06462532	+161 ... +204	8 puntos de variación de la temperatura	10	9.246 005
06463341	+204 ... +260	8 puntos de variación de la temperatura	10	9.246 006

3 Termómetro de refrigerador

Plástico, con 2 dispositivos de suspensión. Rango de medición -40 a +40 °C. Resolución 1 °C. Medidas (longitud x Ø) 185 x 20 mm.

Tipo	ud.E	Código
Termómetro de refrigerador	1	9.242 340



4 LLG-Termómetro Min/max de con sensor exterior

Termómetro digital con sensor externo.
- Pantalla de LCD de dos niveles
- Margen de temperatura de -50 °C a +70 °C
- Resolución de la pantalla 0,1
- Exactitud ±1
- Dimensiones 110 x 70 x 20 mm
- Tamaño de la pantalla 40 x 30 mm
- Batería AAA de 1,5 V incluida
- Longitud del cable 190 cm

Tipo	ud.E	Código
TLLG-Termómetro Min/Max de con sensor externo	1	9.243 165



Mediciones analíticas y ensayos

Medición de la temperatura/Termómetros de superficie, de penetración



1

1 Termómetro de bolsillo LLG de inmersión, modelo 12050, digital

Margen de medición -50 hasta +150 °C, exactitud ± 1 °C. Sensor de acero fino, 120 x 3,5 mm, con cubierta de plástico y clip. Con 1 pila de 1,5 V (célula de botón LR44). Dimensiones (L x An): 75x20 mm

Tipo	ud.E	Código
modelo 12050	1	9.236 706



2

2 Termómetro de inmersión LLG, modelo 12060, digital

Margen de medición -50 hasta +150 °C, exactitud ± 1 °C. Con función Hold. Sensor de acero fino. 125 x 3,5 mm, con manguito de plástico y clip. Con batería 1 x 1,5V (botón LR44). Dimensiones (LxB): 60 x 20 mm

Tipo	ud.E	Código
modelo 12060	1	9.236 701



3

3 Termómetro LLG de inmersión, modelo 12070, digital

Margen de medición -50 hasta +300 °C. Exactitud ± 1 °C hasta 150 °C, de lo cual ± 2 °C. Con función Hold. Sensor de acero fino, 200x3,5 mm, con cubierta de plástico ajustable y clip. Con 1 pila de 1,5 V (célula de botón LR44). Dimensiones (LxAn): 78x25 mm

Tipo	ud.E	Código
modelo 12070	1	9.236 702



4

4 Termómetro de bolsillo de inmersión LLG modelo 12080, digital

Hermético al agua. Margen de medición -50 hasta +300 °C/-58 hasta +572 °F, exactitud ± 1 °C hasta 150 °C ± 2 °C. Con la función Hold y la función max/min. Sensor de acero fino, 85x35 mm, protección del sensor de plástico. Con 1 pila de 1,5V (botón LR44). Dimensiones (L x B) 195 x 50 mm

Tipo	ud.E	Código
modelo 12080	1	9.236 703



5

5 Termómetro de bolsillo LLG para inmersión, modelo 12090, digital

Hermético al agua. Margen de medición -50 hasta +150 °C/-58 hasta +302 °F, exactitud ± 1 °C. Con función Hold. Sensor de penetración de acero fino, 85x3,5 mm, con campana protectora de plástico, con 1 pila de 1,5 V (célula de botón LR44). Dimensiones (L x An): 185 x 30 mm

Tipo	ud.E	Código
modelo 12090	1	9.236 707



6

Medidor de temperatura Pocket-Digitemp

Medidor de temperatura hermético al agua en funda de plástico inalterable por alimentos. Aparato de medición robusto a precio económico para la medición de la temperatura del aire, gases, fluidos y materiales plásticos. La funda es totalmente impermeable. (conforme a EN 13485)

Campos de aplicación: alimentos (HACCP), oficios, industria y agricultura.

Características: hermético al agua, frecuencia de medición de 1 segundo, función de MÁX, MÍN. y HOLD, conversión C/F.

Sensor:	NTC
Rango de medición:	-40 °C a +200 °C
Resolución:	0,1 °C
Precisión:	$\pm 0,8$ °C (0 °C a +100 °C) sino 1,5 °C
Medidas:	150 x 20 x 16 mm (modelo corto) 202 x 20 x 16 mm (modelo largo)
Tubo explorador:	75 x 3,5 mm (modelo corto) 126 x 3,5 mm (modelo largo)
Peso:	40 g

9.851 028

Tipo	ud.E	Código
Modelo corto	1	9.851 028 6
Modelo largo	1	9.851 029

1 Termómetro de infrarrojos Slim Flash

Para la medición sin contacto de temperaturas superficiales. Tiempo de reacción 1 segundo, margen de medición: -33 hasta +199 °C, exactitud ±2 °C o bien 2 % incluye célula de botón CR2032

Tipo	ud.E	Código
Termómetro de infrarrojos Slim Flash	1	9.851 998

1



2 Termómetro de infrarrojos con Laser ScanTemp 385

Con aparatos medidores de infrarrojos usted mide la temperatura superficial. La ventaja especial es el corto tiempo de respuesta (<1 segundo) sin agitar el objeto de medición. Ideal para medir piezas que giran o se desplazan. También en la industria alimentaria se emplean hoy en día aparatos de medición de IR, puesto que los productos no se contaminan.

- Piezas que están en movimiento (tiras de papel,...)
- Temperatura de superficies de motores y mecanismos
- Piezas sometidas a tensión (componentes eléctricos, transformadores)
- Piezas recién lacadas
- Alimentos o bien medios agresivos sin gérmenes

Margen de temperatura:	-35 °C hasta +365 °C
Exactitud:	±2% ó 2 °C, vale el valor máximo
Tiempo de respuesta:	<1 seg
Sensibilidad espectral:	6 hasta 14 µm
Temperatura de trabajo:	0 hasta 50 °C
Resolución óptica:	12:1
Láser:	Láser puntual
Dimensiones (LxAnxAlt):	147,9 x 112,6 x 41,4 mm
Peso:	150 g (incluye envase)
Batería:	2 baterías de 1,5 V AAA

Tipo	ud.E	Código
ScanTemp 385	1	9.851 996

2



3 Registro de datos LOG32T

- Tamaño de memoria: 60 000 mediciones
- Utilizable sin software (ajustes por avería)(intervalo de 15 minutos, sin ajustes de la alarma)
- Descarga opcional del software para el ajuste de la alarma e intervalo de registro libremente ajustable (30seg a 24h)
- Creación automática de PDF
- Tiempo de vida de la batería >3 años (intervalo de registro >15 minutos)
- LEDs de estado y alarma, señal acústica
- Incluye el montaje en la pared
- Conforme HACCP (EN12830)
- IP65 hermético al agua

Especificaciones

Intervalo de medición:	-40...+70 °C
Exactitud:	±0,5 °C (-10 ... +40 °C), de lo contrario ±1,0 °C
Resolución:	0,1 °C
Memoria:	60000 mediciones
Carcasa:	ABS
Dimensiones (LxAnxAlt):	100x19x19 mm
Peso:	70 g
Batería:	1x3,6 volt de litio 1/2 AA

Tipo	ud.E	Código
LOG32T	1	9.726 431

3



1



1 LLG-Cronómetro con triples alarmas, monocanal

La elección de las alarmas de vibración, sonido y/o luz hacen que el cronómetro sea perfecto para localizar fuertes ruidos.

- Las alarmas de vibración, luz y sonido pueden funcionar en cualquier momento o desconectarse independientemente una de otra
- Capacidad de conexión: 19 horas: 59 minutos/99 minutos: 59 segundos
- Exactitud del cronómetro: ± 5 segundos/día
- Dirección del contador: arriba/abajo; tiempo visualizado después del recuento
- Memoria del último tiempo
- Tecla de confirmación que indica la entrada de datos de forma audible
- Disposición plana, usar la posición abierta para una visión en vertical, llevarlo en una carpeta de laboratorio con el clip de sujeción o utilizar el dorso magnético para su fijación a una superficie metálica
- Requiere dos pilas AAA(incluidas)
- Comprobado individualmente, inspeccionado y calibrado según NIST
- Incluye Certificado de calibración con número exclusivo, correcciones y uso estándar para la calibración, e instrucciones en múltiples idiomas (inglés, francés, alemán, italiano, portugués y español)
- Conforme a CE y RoHS

Dimensiones (An x Alt x L): 45x75x20 mm (sin la parte del clip)

Tipo	ud.E	Código
LLG-Cronómetro con triples alarmas, monocanal	1	6.266 707

2



2 LLG-Temporizador con tablero blanco, 4 canales

Este temporizador de cuatro canales tiene un tablero blanco que ayuda a mantener el seguimiento del tiempo y otra información crítica.

- Alarma audible para cada canal.
- Construido en un tablero blanco y con un marcador que borra en seco con punta de goma de borrar (incluida) se consigue realizar un seguimiento de la información
- Programas: horas/minutos; pantalla: horas/minutos/segundos
- Capacidad de regulación del tiempo conectable: 23 horas; 59 minutos/59 segundos
- Exactitud del temporizador: ± 5 segundos/día
- Dirección de recuento: arriba/abajo; visualiza tiempo transcurrido después del recuento
- Memoria de ajuste último momento
- La tecla de confirmación emite una señal audible de entrada de datos
- Se coloca plano sobre la mesa, con el soporte de abertura se tiene una visión en vertical, o bien se puede utilizar el dorso magnético para la fijación a la superficie metálica
- Requiere dos pilas AAA baterías (incluidas)
- Comprobado, inspeccionado y calibrado individualmente según NIST
- Incluye Certificado de calibración con número de informe único, correcciones y estándar usado para la calibración e instrucciones en múltiples idiomas (inglés, francés, alemán, italiano, portugués y español)
- Cumple CERoHS

Dimensiones (An x Alt x L): 114,3 x 25,4 x 88,9 mm

Tipo	ud.E	Código
LLG-Temporizador con tablero blanco, 4 canales	1	6.266 706

3



3 Cronómetro para tiempos cortos con alarma LLG

Reloj y cronómetro al mismo tiempo, desde/hasta 99 min y 59 seg, fácil de utilizar, con gran pantalla, y función de alarma.

Con imán para una fijación fácil.

Batería LR 44 inclusive.

Dimensiones (Ø x Alt): 54 x 16,5 mm

Peso: aprox. 40 g

Tipo	ud.E	Código
Cronómetro para tiempos cortos LLG, con alarma	1	9.260 150

1 Reloj o cronómetro de intervalos con alarma

Reloj o cronómetro mecánico de sobremesa. Adecuado para estar de pie, colgado o sobre una superficie metálica (con ayuda de dos imanes en la parte posterior). Carcasa y botón de ajuste giratorio color blanco, escala color negro.

Tiempo de recorrido máximo 60 minutos. Movimiento metálico

Medidas (L x Alt x An): 70 x 70 x 40 mm

Tipo	ud.E	Código
Reloj de intervalos con alarma	1	9.260 020

1



2 Medidor de tiempos cortos

Con gran pantalla, blanca, introducción directa de cifras a través de las teclas de números 0-9, 1 segundo hasta 10 horas, con imán de fijación, soportes, clip y colgador.

El suministro incluye 1 pila 'AAA' de 1,5 V.

Medidas (L x Alt x An): 60 x 70 x 25 mm

Peso: 95 g

Tipo	ud.E	Código
Timer II	1	9.851 027

2



3 Cronómetro de laboratorio para periodos cortos Compact

Compacto

Cuenta descendente /cuenta ascendente.

Lectura digital con alarma y función de repetición.

Función de reloj 12h.

Hora, cronómetro y cuenta atrás: 23 h, 59 min, 59 seg.

Batería SR 44 inclusive

Medidas (L x Alt x An): 64 x 60 x 16 mm

Peso: 40 gr

Tipo	ud.E	Código
Compact	1	9.262 071

3



4 Cronómetro dual para periodos cortos WB 388 TR 118 OS

- Pantalla LCD grande de 6 dígitos
- 2 temporizadores independientes en un solo instrumento
- Cuenta atrás/adelante hasta 99 horas, 59 min, 59 seg.
- Indicación de tiempo real mediante conmutación de teclas de función
- Alarma al alcanzar el "0"
- Clip para colgar y colocar, imantado
- Incluye 1 pila 'AAA' de 1,5 V

Medidas (L x Alt x An): 73 x 66 x 18 mm

Peso: 63 gr

Tipo	ud.E	Código
TR 118 OS	1	9.260 186

4



5 Anemómetro digital

Anemómetro digital para medir la velocidad y la temperatura del viento. Útil para la comprobación funcional de las campanas de humos y las estufas o armarios de seguridad.

- Margen de velocidad del viento 0 a 30 m/s
- Margen de la temperatura del viento: -10 a +45 °C (14 a 113 °F)
- Lectura de la velocidad del viento normal/máxima/media
- Unidades de velocidad del viento: m/s, km/h, ft/min, nudos, mph
- Visualización de la temperatura en °C/°F
- Pantalla de luz de fondo LCD
- Desconexión automática/manual
- Batería: 3V CR2032 (incluida)

Tipo	ud.E	Código
Anemómetro digital	1	6.264 198

5



Mediciones analíticas y ensayos

Determinación de la densidad/Densímetro

1



1 Areómetro de precisión, Sacarímetros LLG

Margen de medición, graduación: 0,1 % mas, con termómetro: 0 +35 °C, graduación: 1 °C, calibrado a 20 °C. Llenado:Hg. Longitud global: 350 mm.
Disponible opcionalmente con certificado de calibración oficial, certificado de trabajo o certificado de calibración DKD. Especificar porfavor con el pedido.

Tipo	Margen de medición % mas	ud.E	Código
1	0 - 10	1	9.236 770
2	10 - 20	1	9.236 771
3	20 - 30	1	9.236 772
4	30 - 40	1	9.236 773
5	40 - 50	1	9.236 774
6	50 - 60	1	9.236 775
7	60 - 70	1	9.236 776
8	70 - 80	1	9.236 777
9	80 - 90	1	9.236 778

2



2 Areómetro de precisión, Lactodensímetro LLG

Margen de medición, división : 0,0005 g/cm³.
Se obtiene de forma opcional el certificado de contraste, certificado de fábrica o certificado de calibración DKD.

Tipo	Margen de medición g/cm ³	División °C	Margen de medición Termómetro °C	Carga	Longitud total mm	ud.E	Código
0	1015 - 1040	1	0 a +35	azul	260	1	9.236 830
0	1025 - 1036	1	+5 a +40	Hg	370	1	9.236 831
1	1020 - 1040	0,5	+10 a +30	Hg	320	1	9.236 832
2	1025 - 1036	1	+5 a +40	Hg	370	1	9.236 833
3	1020 - 1040	sin	sin	sin	230	1	9.236 834
0	1015 - 1040	sin	sin	sin	210	1	9.236 835
1	1015 - 1040	1	0 a +40	azul	270	1	9.236 836
0	1020 - 1040	1	0 a +35	Hg	250	1	9.236 837

3



3 Areómetro de precisión, Alcoholímetro LLG

Margen de medición, división:0,1% vol, con termómetro:0 hasta +30 °C, división:0,5 °C.
Temperatura de referencia:20 °C. Relleno: azul. Longitud total: 380 mm
Se puede solicitar opcionalmente el certificado de contraste, certificado de fábrica o certificado de calibración DKD.

Tipo	Margen de medición % vol	ud.E	Código
1	0 - 10	1	9.236 810
2	10 - 20	1	9.236 811
3	20 - 30	1	9.236 812
4	30 - 40	1	9.236 813
5	40 - 50	1	9.236 814
6	50 - 60	1	9.236 815
7	60 - 70	1	9.236 816
8	70 - 80	1	9.236 817
9	80 - 90	1	9.236 818
10	90 - 100	1	9.236 819

Mediciones analíticas y ensayos

Instrumentos analíticos y sistemas/Determinación del punto de fusión

1 2 LLG-Determinador del punto de fusión uniMELT

Ideal para la determinación del punto de fusión de sustancias en polvo y de sustancias que no tienen un punto de fusión claro.

Ambos modelos disponen de las siguientes propiedades:

- Control digital de la temperatura
- Control de la muestra mediante una lupa iluminada
- Para los capilares de 1,4 mm de diámetro exterior
- Enfriamiento automático del ventilador que se conecta automáticamente tras finalizar la medición y enfría el aparato,
- Visualización de texto para mensajes de error
- Con el teclado recubierto de una lámina para una limpieza fácil
- Con instrucciones de funcionamiento en alemán e inglés, resumen corto directamente en el aparato
- Con impresora integrada para ahorrar espacio (solamente HV2)

MPM-H2 para la medición visual semiautomática con lupa, sin impresora:

En este modelo se registra el punto de fusión averiguado visualmente accionando la tecla de registro. La temperatura de inicio (aprox. 3 °C por debajo de la temperatura de fusión esperada) se ajusta y al alcanzar esta temperatura suena una señal. La muestra se introduce y tras pulsar de nuevo la tecla de inicio se observa una velocidad de calentamiento de 1 °C/min. Cuando se alcanza el punto de fusión se puede confirmar el valor accionando la tecla de memoria y se leerá en la pantalla hasta que el aparato se desconecte o bien se realice una nueva medición.

MPM-HV2 para la medición visual con lupa o bien medición automática con impresora:

Mediciones posibles totalmente automáticas o visuales, respectivamente de 1 muestra.

Con esta versión se puede decidir si tras alcanzar la temperatura de inicio previamente elegida (visualización mediante tono de señalización) usted quiere observar el proceso de fusión a través de la lupa. El aparato pone en marcha la velocidad de calentamiento de 1 °C/min para una medición automática tras introducir el capilar en la abertura correspondiente. Con la medición automática se refleja una evaluación de la transparencia, de la transparencia inicial (proceso de fusión) hasta la transparencia absoluta (permeabilidad de la luz). En el caso de la medición visual solamente se imprime el punto de fusión propiamente averiguado.

El material de suministro consta de 100 capilares para determinar el punto de fusión y una tapa protectora del aparato.

Pedir por separado los tubos del punto de fusión para el aparato del punto de fusión LLG, nr. catalogo 9.208.131

Especificaciones

Margen de medición:	25,0 hasta 360,0 °C
Resolución:	0,1 °C
Exactitud:	±0,5 °C (+25 hasta +200 °C) ±0,5 % v. Mw. °C
Velocidad de calentamiento para calentamiento rápido:	a 200 °C, aprox. 4 min a 350 °C, aprox. 8 min
Velocidad de calentamiento al medir:	1 °C/min
Lupa	10 veces
Iluminación:	2xLED
Dimensiones (An x Alt x L):	230x220x315 mm
Dimensiones capilares:	1,4 x 80 mm
Peso:	4,5 kg
Conexión a la red:	115-230 V, 50 Hz

1

2



Tipo	Descripción	ud.E	Código
MPM-H2	Medición visual/lupa	1	9.208 120
MPM-HV2	Medición visual o automática con impresora	1	9.208 121

Tubitos para la determinación del punto de fusión

Capilares para la determinación del punto de fusión, vidrio transparente, diámetro y longitudes distintas, incluso son posibles modelos especiales. Otros tamaños bajo pedido.

Ø ext. mm	Ø int. mm	Longitud mm	Tipo	Material	ud.E	Código
1,00	0,80	80	Cerrado por un lado	Duran®	100	9.208 081
1,00	0,80	80	Abierto por ambos lados	Duran®	100	9.208 080
1,00	0,80	100	Cerrado por un lado	Duran®	100	9.208 101
1,00	0,80	100	Abierto por ambos lados	Duran®	100	9.208 100
1,35	0,95	120	Abierto por ambos lados	Vidrio al sodio	250	6.229 232
1,40	1,00	80	Cerrado por un lado	Vidrio al sodio	100	9.208 131
1,55	1,15	75	Cerrado por un lado	Vidrio al sodio	100	9.208 076

Agitación, vibración, mezcla

Agitadores magnéticos/placas calefactoras/Sin calentamiento

1 LLG-Agitador magnético uniSTIRRER 2

Un agitador magnético de precio razonable sin calentamiento para volúmenes de hasta 1000 ml. Velocidad ajustable desde 0-2000 rpm. Diámetro de la placa 120 mm. Cuerpo a base de ABS. Garantía de 3 años.

Varilla soporte, aluminio (Código 6.263 435) disponible como accesorio opcional.

Especificaciones

Cantidad agitada (agua):	1000 ml
Margen de velocidad:	0 a 2000 rpm
Temperatura ambiente permisible:	0 a 50 °C
Humedad relativa permisible:	85 %
Material:	Carcasa de ABS
Dimensiones (An x Alt x L):	150x135x53 mm
Peso:	0,5 kg
Duministro energético:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 21
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
uniSTIRRER 2 con clavija UE	1	6.263 430
uniSTIRRER 2 con clavija UK	1	6.263 431
Varilla soporte, 25 cm, aluminio	1	6.263 435

1



2



2 LLG-Agitador magnético uniSTIRRER 1

Un agitador magnético inductivo ultraplano sin calefacción con temporizador para aplicaciones en biología y bioquímica. La moderna técnica de bobina imantada o de excitación no posee piezas desplazables y garantiza un accionamiento libre de desgaste. Para una mejor mezcla de las muestras se puede cambiar automáticamente la dirección de giro cada 30 segundos. Garantía de 3 años.

- Temporizador (1 min a 99min, infinitamente)
- Mecanismo de inducción 100% libre de desgaste y mantenimiento
- Indicador LED para el ajuste exacto del número de giros
- Número de giros regulado digitalmente
- Alteración de la dirección de agitación
- Tipo de protección elevado IP 65
- Superficie de acero inoxidable

Material de suministro: Agitador magnético, cable de red con adaptador para UK y USA

Especificaciones

Cantidad máxima agitada de agua:	800 ml
Número de giros:	15 hasta 1500 min ⁻¹
Temperatura ambiente permitida:	5 hasta 40 °C
Varillas de agitación:	máximo 25 mm
Pantalla:	LED
Superficie de apoyo:	Ø 94 mm/acero inoxidable
Dimensiones (An x Alt x L):	110 x 155 x 12 mm
Peso:	0,5 kg
Conexión a la red:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 65
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
uniSTIRRER 1	1	6.263 420

1 LLG-Agitador magnético uniSTIRRER 3 con calentamiento, equipo completo

Agitador magnético económico con todas las funciones esenciales y características para su montaje. La regulación de los parámetros por medio de una pantalla LED, la regulación integrada de la temperatura así como un diseño cerrado (IP42) son rasgos propios del equipo. Control exacto de la temperatura mediante el sensor PT-1000 adjunto. La barra soporte junto al soporte del sensor se encuentran en el material de suministro. La señal HOT avisa también de una placa caliente incluso cuando el aparato está desconectado. Garantía de 3 años.

- Pantalla LED para el ajuste exacto de la velocidad de rotación y la temperatura
- Velocidad de rotación y temperatura controladas por vía digital
- Señal de aviso "HOT", incluso con el aparato desconectado
- Sensor PT-1000 incluido
- Control de la temperatura integrado
- Barra soporte y soporte para el sensor incorporados

Material de suministro: Agitador magnético con PT-1000, varilla soporte y material de fijación

Especificaciones:

Cantidad máxima agitada (agua):	3 litros
Margen de la velocidad:	100 hasta 1500 min ⁻¹
Exactitud de ajuste:	±10 min ⁻¹
Varillas de agitación:	max 50 mm
Pantalla:	LED
Superficie de apoyo:	135 mm de diámetro /acero inoxidable
Temperatura ambiente permitida:	5 hasta 40 °C
Margen de temperatura:	Temp ambiente hasta 280 °C
Exactitud de ajuste:	±1 °C
Exactitud de regulación:	±2 °C
Potencia calórica:	500 W
Temperatura de seguridad:	320 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	155 x 215 x 100 mm
Peso:	1,5 kg
Conexión a la red:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 42
Garantía:	3 años



Tipo	ud.E	Código
uniSTIRRER 3 con clavija UE	1	6.263 410
uniSTIRRER 3 con clavija UK	1	6.263 411
Barra soporte y soporte del sensor para uniSTIRRER 3	1	6.263 416

2 LLG-Varillas agitadoras magnéticas, PTFE, cilíndricas

Circulares, lisas y revestidas de PTFE. Tamaño del paquete: 10 piezas

Longitud mm	Ø mm	ud.E	Código
10	6	10	9.198 910
12	3	10	9.198 766
15	6	10	9.198 919
20	6	10	9.198 920
25	6	10	9.198 925
25	8	10	9.198 767
30	6	10	9.198 930
35	6	10	9.198 935
40	8	10	9.198 940
45	8	10	9.198 945
50	8	10	9.198 950
60	9	10	9.198 960
70	9	10	9.198 970
80	9	10	9.198 980



1



1 LLG-Agitador magnético con calentamiento uniSTIRRER 5, paquete completo

Agitador magnético universal con una relación rendimiento-precio excelente. Las características de seguridad incluyen una señal de aviso "caliente" y una función de agitación que continúa funcionando hasta que la temperatura de la placa es inferior a 50 °C, incluso cuando el aparato está desconectado. Un cronómetro digital permite el funcionamiento no vigilado y se puede ajustar entre 1 min y 99h 59min. Si el ajuste del tiempo ha transcurrido la unidad se para automáticamente. Una función de control integrada ofrece el control preciso de la temperatura del fluido calentado por medio de una sonda de temperatura de control remoto PT1000. El dispositivo está dotado de una placa de cerámica de 135mm adecuada para los sistemas de bloques de reacción universal LLG, garantía 3 años.

- Agitador magnético/placa calefactora de última generación
- Motor DC sin escobillas que no precisa mantenimiento
- Cronómetro (1min a 99h 59min)
- Control digital y monitor con luz de fondo
- El agitador y el monitor se pueden controlar a distancia mediante RS232 interface
- Indicador de superficie caliente
- Placa superior de acero inoxidable, revestida de cerámica
- Carcasa metálica, IP42
- Agitación potente
- Conexión para PT1000, función de control integrada

El suministro incluye: Agitador magnético con sonda PT1000, varilla y soporte, manual para el usuario.

Especificaciones

Cantidad de agua agitada:	20l
Intervalo de velocidad:	100 a 1500rpm
Exactitud:	±1rpm
Barra magnética	80mm
Monitor	LCD
Placa de calentamiento:	135 mm de diámetro/acero inoxidable con superficie de cerámica
Temperatura ambiente permitida:	5 a 40 °C
Margen de temperatura:	ambiente hasta 340 °C
Exactitud de ajuste:	±0.1 °C
Exactitud de control:	±0.2 °C
Salida de calor:	550W
Temperatura de seguridad:	100 a 360 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	280x160x85 mm
Peso:	2,8 kg
Suministro de potencia:	200-240V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 42
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
uniSTIRRER 5 con clavija UE	1	6.263 440
uniSTIRRER 5 con clavija UK	1	6.263 441
LLG-Tapa protectora de silicona para uniSTIRRER 5	1	6.263 445



1 LLG-Agitador magnético con calentamiento uniSTIRRER 7, paquete completo

Agitador magnético universal con una relación rendimiento-precio excelente. Las características de seguridad incluyen una señal de aviso "caliente" y una función de agitación que continúa funcionando hasta que la temperatura de la placa es inferior a 50 °C, incluso cuando el aparato está desconectado. Dispone de una función de control integrada que ofrece el control preciso de la temperatura del fluido calentado por medio de una sonda de temperatura de control remoto PT1000. El dispositivo está dotado de una placa de cerámica de 184 x 184 mm. Garantía 3 años.

- Agitador magnético/placa calefactora de última generación.
- Motor DC sin escobillas que no precisa mantenimiento.
- Control digital y monitor con luz de fondo.
- El agitador y el monitor se pueden controlar a distancia mediante la interfaz RS232.
- Indicador de superficie caliente.
- Placa superior de acero inoxidable, revestida de cerámica.
- Carcasa metálica.
- Agitación potente.
- Conexión para PT1000, función de control integrada.
- Varilla que se monta en el lateral izquierdo y en el lateral derecho del agitador.

El suministro incluye: Agitador magnético con sonda PT1000, varilla y soporte, manual para el usuario.

Especificaciones

Cantidad de agua agitada:	20l
Intervalo de velocidad:	100 a 1500rpm
Exactitud:	±1rpm
Barra magnética:	80mm
Monitor:	LCD
Placa de calentamiento:	184 x 184 mm de diámetro/acero inoxidable con superficie de cerámica
Temperatura ambiente permitida:	5 a 40 °C
Margen de temperatura:	ambiente hasta 550 °C
Ajuste de exactitud:	±0.1 °C
Exactitud de control:	±0.2 °C
Salida de calor:	1000W
Temperatura de seguridad:	100 a 580 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	215 x 360 x 112 mm
Peso:	5,3 kg
Fuente de alimentación:	200-240V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 42
Garantía:	3 años



Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSTIRRER 7 con clavija UE	1	6.263 450
LLG-uniSTIRRER 7 con clavija UK	1	6.263 451

2 LLG-Separadores de varillas de agitación magnéticas, PTFE

Separador de varillas de agitación revestido de PTFE con fuerte imán (Alnico 5), resistencia química universal. Para separar las varillas de agitación imantadas de los medios agresivos, impidiendo la pérdida de las varillas de agitación imantadas al agitar. Diámetro zona del imán 10 mm

Longitud mm	Ø mm	ud.E	Código
150	8	1	9.197 717
250	8	1	9.197 725
300	8	1	4.008 501
350	8	1	9.197 735



Agitación, vibración, mezcla

Agitadores magnéticos/placas calefactoras/Con calentamiento

1 2 LLG-Agitador magnético RCT standard safety control

La nueva y mejorada versión, con revolucionaria tecnología y nuevas funciones:

- Control integral de temperatura
- Incl. sensor de temperatura PT 1000 (PT 1000.60)
- Programación exacta de temperatura y velocidad por display digital, incluso apagado.
- Límite de temperatura de seguridad mostrado digitalmente.
- Indicador de superficie caliente, para evitar quemaduras!
- Display Digital de código de errores
- Con circuito de seguridad ajustable para la temperatura de la placa (50 a 360 °C)
- Agitador magnético de seguridad con calefacción, para operaciones sin supervisión,
- Conector DIN 12878 para termómetro de contacto, e.g. ETS-D5, permite un control de temperatura de precisión.
- Alto nivel de seguridad gracias a la mejora de la tecnología del control de calor.
- Estructura IP 42 garantiza una larga duración.
- Placa calefactora de aluminio pulido para mayor transferencia de calor.
- Acoplamiento magnético.
- Incluye campana protectora H 98.

Especificaciones:

Accionamiento del agitador magnético:

Cantidad agitada (H ₂ O):	20 l
Potencia del motor entrada/salida:	16/9 W
Indicador del número de giros:	digital
Intervalo del número de giros:	50 hasta 1500 min ⁻¹
Varilla magnética máxima (LxØ):	80 x 10 mm

Función calefactora:

Indicador de temperatura:	digital
Potencia calorífica:	600 W
Velocidad de calentamiento (1 l H ₂ O en H15):	6,5 K/min
Intervalo de temperatura:	TA-310 °C
Exactitud de ajuste:	±1 K
Oscilación de la temperatura sin sensor de medición de la temperatura:	±2K
Circuito de seguridad ajustable:	50 hasta 360 °C
Sensor medidor de la temperatura en un medio /exactitud:	PT 1000/±1K ETS-D5/±0,5K ETS-D6/±0,2k

Superficie de apoyo:

Material:	Aleación AL
Dimensiones:	Ø 135 mm

Datos generales:

Dimensiones (AnxLxAlt):	160x270x85 mm
Peso:	2,5 kg
Temperatura ambiente permitida:	5 hasta 40 °C
Humedad relativa permitida:	80%
Tipo de protección según DIN EN 60529:	IP 42
Verificada conforme a DIN EN IEC 61010-1	

Tipo	Enchufe	ud.E	Código
Agitador magnético RCT standard safety control, incl. PT 1000	CEE	1	9.720 250
Agitador magnético RCT standard safety control, incl. PT 1000	UK	1	6.242 087
Agitador magnético RCT standard safety control, incl. PT 1000	CH	1	4.008 142

Accesorio opcional: Termómetro de contacto electrónico: ETS-D5, Varillas agitación IKAFLON®, varillas agitación TRIKA®, set de varillas agitación RS 1, separador de varillas de agitación RSE



1 2 3 LLG-Sistema de bloques de reacción, universal, para agitadores magnéticos

Alternativa universal al baño de aceite

El bloque de reacción permite llevar a cabo síntesis en frascos redondos a temperaturas de hasta 250 °C. Con esta medida el aceite pasa a ser innecesario como medio de transporte del calor y tu laboratorio es un lugar más seguro con este sistema. El bloque de reacción garantiza seguridad en el trabajo e impide que los baños de calentamiento y las mantas calefactoras excedan la temperatura en tu laboratorio. Se minimiza el gasto de limpieza al retirar los frascos del baño de aceite. También se garantiza un mezclado uniforme porque no existe interferencia con el campo magnético de los bloques de aluminio. Este sistema garantiza la transferencia térmica óptima de la placa calentadora directamente al medio.

- Modelo universal

- Para placas redondas de 135 a 145 mm de diámetro

- Con plato adaptador para placas cuadradas de como mínimo 145 mm de lado

- Los bloques de reacción se encuentran disponibles en seis tamaños estándar.
- El adaptador suministrado permite el uso de agitadores magnéticos IKA así como Heidolph
- Síntesis en frascos redondos sin baño de aceite hasta 250 °C
- Agitación uniforme y constante
- Conducción térmica de alta precisión directamente en el bloque de reacción
- Trabajo seguro y limpio
- Fabricado en Alemania, protección del modelo de utilidad

Descripción	ud.E	Código
LLG-Pieza para matraz redondo universal de 50 ml	1	9.728 890
LLG-Pieza para matraz redondo universal de 100 ml	1	9.728 891
LLG-Pieza para matraz redondo universal de 250 ml	1	9.728 892
LLG-Pieza para matraz redondo universal de 500 ml	1	9.728 893
LLG-Pieza para matraz redondo universal de 1000 ml	1	9.728 897
LLG-Pieza para matraz redondo universal de 2000 ml	1	9.728 898
Anillo adaptador de recambio para la reducción de 145 mm a 135 mm, para una pieza de 50-500 ml	1	9.728 894
Anillo adaptador de recambio para la reducción de 145 mm a 135 mm, para una pieza de 1000 ml y 2000 ml	1	9.728 899
Placa de adaptación para placas de calentamiento rectangulares, para una pieza de 50-500 ml	1	9.728 895
Placa de adaptación para placas de calentamiento rectangulares, para una pieza de 1000 y 2000 ml	1	9.728 900
2 tornillos de recambio y 1 llave hexagonal, para piezas de 50-500 ml	1	9.728 896
2 tornillos de recambio (cabeza avellanada), para piezas de 1000 y 2000 ml	1	9.728 901



4 5 Tapa de seguridad para un sistema de bloques de reacción universal LLG para agitadores magnéticos

Tapa de seguridad para sistema de bloques de reacción LLG, para proteger en caso de rotura del vidrio y para el aislamiento térmico.

Para	ud.E	Código
Pieza adicional de matraz redondo 250 ml	1	9.728 885
Pieza adicional de matraz redondo 500 ml	1	9.728 886
Pieza adicional de matraz redondo 1000 ml	1	9.728 887
Pieza adicional de matraz redondo 2000 ml	1	9.728 902



Agitación, vibración, mezcla

Agitadores y mezcladores/Agitadores de vórtice

1 2 3 LLG-Agitador tipo vortex uniTEXER, con adaptador universal

Un cabezal - múltiples usos

Agitador tipo vortex con cabezal portador individual que acomoda el material de laboratorio más usual y los tubos : para 1 placa de valoración, 2 tubos cónicos de 50 ml, 2 tubos cónicos de 15 ml, 2 tubos cónicos de 5 ml, 4 tubos de microcentrifuga de 1.5/2 ml, 6 tubos de microcentrifuga de 0.5 ml o 24 tubos de microcentrifuga de 0.2 ml.

- Función táctil para un funcionamiento a corto plazo
- El cabezal portador es muy fácil de limpiar
- Los pies elastoméricos garantizan una estabilidad excelente en la mesa del laboratorio y un funcionamiento silencioso
- Diseño moderno
- Carcasa de ABS robusta
- Garantía de 3 años

Especificaciones

Movimiento de agitación:	orbital/vorticial
Recorrido orbital:	3,7 mm
Margen de velocidad:	1000, 2000, 3000 min ⁻¹
Dimensiones (An x Alt x L):	173 x 198 x 198 mm
Peso:	3,8 kg
Tipo de protección:	IP 20
Conexión a la red:	220 V, 50/60 Hz
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniTEXER	1	6.261 826



4 LLG-Agitador de tubos de ensayo uniTEXER 1

Agitador compacto de tubos de ensayo con mecanismo de motor sin escobillas y función táctil para manejo a corto plazo. Control de la velocidad ajustable hasta 4500 rpm para unos resultados de mezcla excelentes en un tiempo breve. Especialmente para volúmenes pequeños. Garantía de 3 años.

Especificaciones

Tipo de movimiento:	orbital
Órbita:	4,5 mm
Intervalo de velocidad:	0 - 4500 rpm
Temperatura ambiente permisible:	5 - 40 °C
Humedad relativa permisible:	<80 %
Dimensiones (An x Alt x L):	100 x 100 x 70 mm
Peso	0,55 kg
Potencia de suministro:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 43
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
uniTEXER 1 con clavija UE	1	6.263 490
uniTEXER 1 con clavija UK	1	6.263 491
Tapón de silicona para uniTEXER 1	1	6.263 492

Agitación, vibración, mezcla

Agitadores y mezcladores/Agitadores, orbitales, tambaleo

1 2 LLG-Agitador Orbital uniSHAKER 25

Potente agitador orbital silencioso, para cargas de hasta 25 kg. El motor sin escobillas ni mantenimiento y el mecanismo agitador con contrapeso permiten un funcionamiento suave y estable en cualquier momento. Pantalla digital para velocidad y tiempo. Velocidad ajustable entre 50 y 500 rpm, cronómetro integrado de 1 a 99 minutos o continuo. Dos plataformas distintas (610 x 460mm o 760 x 460 mm) y 5 pinzas para recipientes de 125 ml a 2000 ml. Plataformas y pinzas se solicitan por separado.

- Carcasa metálica estable y robusta
- Capacidad de carga máxima 25 kg
- Órbita de agitación 25 mm
- Diferentes plataformas y pinzas disponibles

Especificaciones

Tipo de movimiento	orbital
Diámetro orbital	25 mm
Margen de velocidad	50 a 500 rpm
Motor	Motor de CC sin escobillas
Cronómetro:	0-99 minutos, continuo
Consumo de potencia	250VA
Temperatura ambiente permitida:	4 a 75 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	600x550x150 mm
Peso:	48 kg
Suministro de potencia:	230V, 50 Hz



Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSHAKER 25 con adaptador EU	1	6.263 590
LLG-uniSHAKER 25 con adaptador UK	1	6.263 599
Conexión universal, 610x460mm	1	6.263 591
Conexión universal, 610x460mm, con rodillos	1	6.263 589
Conexión universal 760x460 mm	1	6.263 592
Pinza, 100 ml	1	6.263 593
Pinza, 250 ml	1	6.263 594
Pinza, 500 ml	1	6.263 595
Pinza, 1000 ml	1	6.263 596
Pinza, 2000 ml	1	6.263 597
Estera de goma, adhesiva, azul transparente, 150 x 150 x 3mm	2	6.263 598

3 Agitador basculante LLG-uniSHAKER 2

Agitador multifuncional con base antideslizante perfecto para la mezcla de muestras en tubos de sangre o tubos de centrífuga sin generar espuma. Apto para una amplia variedad de tubos y placas.

Especificaciones

Tipo de movimiento:	oscilante
Angulo de rotación:	20°
Velocidad:	Fija 20rpm
Capacidad Máxima:	1,6 kg
Temperatura ambiente permitida:	4 a 45 °C
Medidas de la plataforma (L x An):	202,5 x 152,5 mm
Medidas externas (L x An x Al):	202,5 x 152,5 x 202,5 mm
Peso:	2 kg
Fuente de alimentación:	230V, 50Hz, 0,2A
Garantía:	3 años



Tipo	ud.E	Código
LLG-uniSHAKER 2 con enchufe EU	1	6.263 640
LLG-uniSHAKER 2 con enchufe UK	1	6.263 641

Preparación de muestras

Toma de muestras/Muestreador, sólidos-Recipientes para muestras



1 2 Palas y cucharas tomamuestras, PS, estériles

- Plástico de poliestireno de alto impacto blanco o rojo
- Selladas individualmente y esterilizadas en una bolsa de polietileno lista para un solo uso y su desechado posterior
- Un mango largo aumenta la distancia entre la sustancia y la mano
- La pala se mantiene vertical cuando se envasa o se extrae del envase para su uso como recipiente de pesada
- Las palas tomamuestras color rojo reducen la posibilidad de que quede muestra en la pala o bien que la pala se olvide accidentalmente en la muestra
- El color puede servir también como código para evitar la contaminación cruzada
- Fabricada a base de materiales de grado FDA
- Lote marcado para un seguimiento preciso; enviado con un certificado de tratamiento de esterilización

Tipo	Capacidad ml	Color	ud.E	Código
Pala	60	blanco	1	9.150 461
Pala	125	blanco	1	9.150 462
Pala	250	blanco	1	9.150 463
Pala	60	rojo	1	9.150 464
Pala	125	rojo	1	6.242 234
Pala	250	rojo	1	9.150 465
Cuchara	1,25	blanco	1	9.150 639
Cuchara	2,46	blanco	1	9.150 640
Cuchara	4,93	blanco	1	9.150 641
Cuchara	14,79	blanco	1	9.150 642

Se dispone de otros dispositivos si se solicitan



3 LLG-Recipientes para el muestreo, PS, estériles, con tapón de rosca y asa

Recipiente azul para muestras con tapa de PP (30ml) o tapa metálica con sello de PVC (100 ml, 250 ml). Fácil de transportar después del muestreo rompiendo el asa.

- Para recogida y envío de muestras en condiciones estériles
- Para minimizar el riesgo de contaminación cruzada
- Envueltos individualmente y esterilizados EO
- Tapón de rosca a prueba de fugas
- Asa fácil de romper después de la recogida de muestras

Capacidad ml	Longitud mm	Material recipiente	Material tapa	ud.E	Código
30	200	PS	PP	50	6.265 643
100	385	PS	metál	50	6.265 644
250	330	PS	metál	50	6.265 645



4 Bolsa de muestras Whirl-Pak®, PE, estériles

Las bolsas Whirl-Pak® son bolsas para muestras de laboratorio estériles de polietileno que se utilizan para transportar muestras para ensayos biológicos y otras aplicaciones. Con o sin tira para escribir. Las bolsas no se deberían usar a temperaturas superiores a 82 °C. Las bolsas se pueden congelar a cualquier temperatura, incluso a temperaturas de nitrógeno líquido inferiores a -210 °C - se requiere un manejo cuidadoso después de la congelación.

Volumen de llenado aprox. ml	Espesor mm	Medidas (An x L) mm	ud.E	Código
30	0,057	65x125*	500	7.080 208 4
60	0,057	75x125*	500	7.058 005
120	0,057	75x185*	500	7.077 212
530	0,064	115x230*	500	7.058 120
710	0,076	150x230*	500	6.242 083
5400	0,102	380x508	100	6.257 989
2720	0,102	254x380*	250	6.266 304
3637	0,102	254x508	250	6.266 305
60	0,057	75x125*	500	6.091 055
120	0,057	75x185	500	9.404 234
207	0,076	95x180	500	7.981 345
1240	0,076	150x380	500	6.266 302
530	0,064	115x230	500	9.404 235
710	0,076	150x230	500	6.228 639
1060	0,076	125x380	500	9.404 236
2040	0,076	190x380	500	6.305 117

* con etiqueta

1 LLG- tubos de transporte, de PP, con tapón de rosca



Para el almacenamiento y envío adecuado de muestras

- Base cónica
- Sin soporte
- Graduación impresa
- Diseño de rosca de 1 1/4 de giro para un atornillado super rápido

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
5	16	60	100	6.265 667
10	16	80	100	6.265 668



2 3 Frascos de muestras de PP para el muestreo del agua, estériles

Estos frascos estériles han sido desarrollados especialmente para la toma, manipulación, transporte y almacenamiento de muestras de agua.

Se han fabricado a base de polipropileno LD, transparentes o bien color ámbar.

Los frascos transparentes se han fabricado a base de polipropileno especial de vidrio transparente. Los frascos color ámbar se han fabricado a partir de polipropileno color ámbar, que es ciertamente muy transparente pero impide que la luz UV penetre en el frasco.

La forma cuadrada es especialmente práctica para la manipulación fácil y una solución económica y óptima para su almacenamiento.

El cuello ancho del frasco (GL 50) facilita el llenado y vertido. El tapón de rosca es de HD-polipropileno y tiene un cierre hermético y un aro de seguridad integrado. El diseño exclusivo en el interior de la tapa permite un cierre hermético del frasco y garantiza la seguridad del frasco en lo que se refiere a contaminación y fugas. La graduación en la pared lateral (con una precisión de $\pm 2\%$) permite las calibraciones volumétricas. Cada frasco está etiquetado con el nombre de la muestra y la descripción de la fuente, el código y el número de lote, la fecha de caducidad y otros datos. Los frascos con tiosulfato sódico líquido (20 mg /l - según ISO/FDIS 19458:2006) son ideales para el análisis de muestras de agua de consumo humano, el agua de piscinas, y otro tipo de agua donde el cloro puede alterar la composición de la muestra.

Los frascos vacíos, sin tiosulfato sódico son ideales para las muestras de agua para análisis físicos y químicos así como en otro tipo de requisitos de muestras que exijan frascos estériles.

Se dispone de frascos individuales si se solicitan



Capacidad ml	Descripción	ud.E	Código
250	transparente, estéril R, sin tiosulfato sódico	108	9.001 075
500	transparente, estéril R, sin tiosulfato sódico	84	9.001 076
1000	transparente, estéril R, sin tiosulfato sódico	30	9.001 077
250	color ámbar, estéril R, sin tiosulfato sódico	108	9.001 078
500	color ámbar, estéril R, sin tiosulfato sódico	84	9.001 079
1000	color ámbar, estéril R, sin tiosulfato sódico	30	9.001 080
250	transparente, estéril R, con tiosulfato sódico	108	9.001 081
500	transparente, estéril R, con tiosulfato sódico	84	9.001 082
1000	transparente, estéril R, con tiosulfato sódico	30	9.001 083
250	color ámbar, estéril R, con tiosulfato sódico	108	9.001 084
500	color ámbar, estéril R, con tiosulfato sódico	84	9.001 085
1000	color ámbar, estéril R, con tiosulfato sódico	30	9.001 086

Preparación de muestras

Triturar/Morteros

1

1 LLG-Mortero, sin pistilo, de porcelana



Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	DIN	Descripción	ud.E	Código
25	51	32		interior rugoso	1	9.164 410
70	63	41	12906	interior rugoso	1	6.227 149
75	76	45		interior rugoso	1	9.164 411
110	83	50		interior rugoso	1	6.232 577
160	90	56	12906	interior rugoso	1	6.243 865
220	105	64		interior rugoso	1	9.164 412
400	125	71	12906	interior rugoso	1	9.164 413
2250	224	127		interior rugoso	1	6.252 383
110	83	50		interior esmaltado	1	6.227 289
220	105	64		interior esmaltado	1	6.234 591

2

2 LLG-Pistilo de porcelana



Ø cabeza mm	Longitud mm	DIN	Descripción	ud.E	Código
14	54		rugoso	1	6.227 150
24	115	12906	rugoso	1	9.164 420
30	135	12906	rugoso	1	6.232 574
36	150	12906	rugoso	1	9.164 421
42	175	12906	rugoso	1	9.164 422
74	250	12906	rugoso	1	6.252 384
42	175	12906	esmaltado	1	6.227 292
36	150	12906	esmaltado	1	6.234 592

3

3 Mortero y pistilo, ágata

Ágata. Calidad estándar. Otros tamaños bajo pedido.



Capacidad ml	Ø exterior. mm	Ø int. mm	ud.E	Código
9	50	40	1	9.164 050
25	75	60	1	9.164 075
50	100	85	1	9.164 100
100	125	100	1	9.164 125



1 Matraz de evaporación en forma de pera, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3, conforme a DIN 12383

Capacidad ml	Esm. (NS)	ud.E	Código
100	29/32	1	6.237 167
250	29/32	1	6.237 711
500	29/32	1	6.243 664
1000	29/32	1	6.236 112



2 Matraz colector, con esmerilado de bola, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3, que corresponde a DIN 12383.

Capacidad ml	Esmerilado hembra NS	Matraz Ø mm	ud.E	Código
100	35	64	1	6.243 665
250	35	85	1	6.243 666
500	35	105	1	6.243 667
1000	35	131	1	6.243 668



3 Matraz redondo, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3, que es resistente al calor y todas las sustancias químicas.

Cumplen las normas de calidad máximas según DIN 12394.

El borde reforzado impide la rotura en la limpieza y el transporte



Capacidad ml	Esmerilado hembra NS	Matraz Ø mm	Altura mm	Ø cuello aprox. mm	ud.E	Código
50	14/23	51	105	22	1	6.236 508
50	19/26	51	100	22	1	4.008 379
50	24/29	51	100	30	1	4.008 380
50	29/32	51	105	34	1	6.238 345
100	14/23	64	115	22	1	6.236 346
100	19/26	64	110	22	1	4.008 381
100	24/29	64	110	30	1	4.008 382
100	29/32	64	115	34	1	6.236 774
250	19/26	85	140	22	1	4.008 383
250	24/29	85	140	30	1	4.008 384
250	29/32	85	145	34	1	6.236 303
500	24/29	105	170	30	1	4.008 385
500	29/32	105	175	34	1	6.240 426
1000	24/29	131	210	42	1	6.237 702
1000	29/32	131	200	42	1	6.242 240
2000	29/32	166	260	34	1	6.238 472

Destilar, separar, filtrar

Destilación, síntesis/Matriz con esmerilado



1 Matrazes de fondo redondo y dos bocas, con manguito cónico NS, vidrio de borosilicato 3.3, brazo lateral angulado

Cumplen las normas de calidad máxima conforme a DIN 12394. Los cuellos laterales son paralelos o inclinados en un ángulo de 45°. Los cuellos NS cumplen DIN 12242

Capacidad	Cuello central	Boca lateral esmerilado	ud.E	Código
ml	NS	NS inclinado		
50	14/23	14/23	1	9.140 320
100	14/23	14/23	1	9.140 321
250	14/23	14/23	1	9.140 322
100	24/29	14/23	1	9.140 323
250	24/29	14/23	1	9.140 324
500	24/29	14/23	1	9.140 325
1000	24/29	19/26	1	9.140 326
100	24/29	19/26	1	9.140 327
250	24/29	19/26	1	9.140 328
500	24/29	19/26	1	9.140 329
1000	24/29	14/23	1	9.140 330
100	29/32	14/23	1	6.243 616
250	29/32	14/23	1	4.008 386
500	29/32	14/23	1	4.008 387
1000	29/32	14/23	1	4.008 388
2000	29/32	14/23	1	9.140 331
100	29/32	19/26	1	9.140 332
250	29/32	19/26	1	9.140 333
500	29/32	19/26	1	9.140 334
1000	29/32	19/26	1	9.140 335
2000	29/32	19/26	1	9.140 336
100	29/32	29/32	1	9.140 337
250	29/32	29/32	1	6.243 617
500	29/32	29/32	1	6.243 618
1000	29/32	29/32	1	6.243 619
2000	29/32	29/32	1	6.243 620



2 Matraz redondo de tres bocas con manguito cónico, vidrio de borosilicato 3.3, anguladas

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3. Cumple las normas de calidad máxima conforme a DIN 12394. Los cuellos laterales son inclinados en un ángulo de 45°. Los cuellos esmerilados cumplen DIN 12242

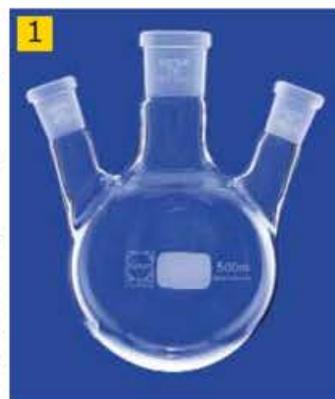
Capacidad	Cuello central	Boca lateral esmerilado	Matraz Ø	ud.E	Código
ml	NS	NS inclinado	mm		
250	29/32	14/23	85	1	4.008 390
250	29/32	19/26	85	1	4.008 393
250	29/32	29/32	85	1	6.240 976
500	29/32	14/23	105	1	4.008 391
500	29/32	19/26	105	1	4.008 394
500	29/32	29/32	105	1	6.240 977
1000	29/32	14/23	131	1	4.008 392
1000	29/32	19/26	131	1	4.008 395
1000	29/32	29/32	131	1	6.240 978
2000	29/32	29/32	166	1	4.008 396



1 Matracas de fondo redondo con manguito cónico, 3 bocas, anguladas, DURAN®

DIN 12394(*). Las bocas laterales están inclinadas en un ángulo de 20° respecto a la boca central.

Capacidad ml	Cuello central NS	Bocas laterales NS	Matraz Ø mm	ud.E	Código
50	19/26	14/23*	51	1	6.202 804
100	24/29	19/26*	64	1	6.204 321
100	29/32	14/23*	64	1	9.011 953
100	29/32	19/26*	64	1	6.204 852
100	29/32	29/32*	64	1	7.019 272
250	24/29	19/26*	85	1	6.204 322
250	29/32	14/23	85	1	9.011 955
250	29/32	19/26	85	1	9.011 957
250	29/32	29/32	85	1	9.011 956
500	29/32	14/23*	105	1	9.011 958
500	29/32	19/26	105	1	9.011 960
500	29/32	29/32	105	1	9.011 959
1000	29/23	14/23	131	1	9.011 961
1000	29/32	19/26	131	1	9.011 964
1000	29/32	29/32*	131	1	9.011 962
1000	45/40	29/32*	131	1	9.011 963
2000	29/32	14/23	166	1	9.011 965
2000	29/32	29/32*	166	1	9.011 966
2000	45/40	29/32*	166	1	9.011 967
3000	29/32	29/32*	185	1	6.203 014
4000	29/32	29/32*	207	1	7.615 379
4000	45/40	29/32*	207	1	9.011 968
5000	45/40	29/32*	223	1	9.011 971
6000	45/40	29/32*	236	1	9.011 969
10000	45/40	29/32*	279	1	9.011 970



2 Aros para frascos, corcho prensado

Altura 30 mm.

Para matraces ml	Ø exterior. mm	Ø int. mm	ud.E	Código
10 / 100	80	30	1	9.143 003
250 / 500	110	60	1	9.143 006
1000 / 2000	140	90	1	9.143 009
3000	170	120	1	9.143 012
4000	210	150	1	9.143 015



3 Frasco de base redonda, cuello a base de junta esmerilada, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3, que es resistente al calor y a todas las sustancias químicas. Cumplen las normas de calidad máximas según DIN 12394.

Capacidad ml	Esmerilado hembra NS	Altura mm	ud.E	Código
50	19/26	100	1	6.243 607
50	24/29	100	1	6.243 608
50	29/32	100	1	4.008 377
100	14/23	110	1	6.243 609
100	19/26	110	1	6.243 610
100	24/29	110	1	6.243 611
100	29/32	110	1	6.236 773
250	19/26	140	1	6.243 612
250	24/29	140	1	6.243 613
250	29/32	140	1	6.238 346
500	24/29	170	1	6.243 614
500	29/32	170	1	6.240 425
1000	24/29	200	1	6.243 615
1000	29/32	200	1	4.008 378
2000	29/32	250	1	6.237 704



Destilar, separar, filtrar

Destilación, síntesis/Embudos de goteo-Condensador de reflujo



1 Embudo de decantación, cilíndrico con/sin compensación de presión, borosilicato 3.3

Vidrio de borosilicato 3.3. Llave de paso PTFE y tapones de PP, forma cilíndrica con o sin tubo de compensación de presión. DIN 12451 y DIN 12567

Capacidad ml	Macho esmerilado (NS)	Esmerilado hembra NS	ud.E	Código
50*	29/32	19/26	1	9.140 415
100*	29/32	19/26	1	4.008 428
250*	29/32	29/32	1	6.240 982
500*	29/32	29/32	1	6.240 983
1000*	29/32	29/32	1	9.140 416
50	29/32	19/26	1	9.140 410
100	29/32	19/26	1	9.140 411
250	29/32	29/32	1	9.140 412
500	29/32	29/32	1	9.140 413
1000	29/32	29/32	1	9.140 414

*con tubo de compensación de presión



2 Refrigerador de Dimroth, vidrio de borosilicato 3.3, oliva de vidrio

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3. Resistente al calor y a casi todos los productos químicos. Conforme a DIN 12591. Suministrado con oliva de cristal lateral. Las conexiones laterales son adecuadas para tubos con diámetro de 8/9 mm

Long. camisa mm	Macho esmerilado (NS)	Esmerilado hembra NS	ud.E	Código
160	14/23	14/23	1	9.012 525
160	29/32	29/32	1	9.012 526
250	14/23	14/23	1	9.012 527
250	29/32	29/32	1	6.258 228
400	14/23	14/23	1	9.012 528
400	29/32	29/32	1	6.243 670



3 Refrigerante de serpiente, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3, que resiste el calor y casi todos los productos químicos. Cumple las normas de calidad máximas conforme a DIN 12592. Se entrega o bien con oliva de vidrio lateral o conexión de polipropileno lateral. La conexión de polipropileno tiene una unión roscada para fijar de forma fácil el material tubular. Las conexiones laterales son adecuadas para tubos con diámetro de 8/9 mm.

Long. camisa mm	Esm. (NS)	Descripción	ud.E	Código
160	14/23	Con oliva de vidrio	1	9.012 548
250	29/32	Con oliva de vidrio	1	6.257 821
400	29/32	Con oliva de vidrio	1	4.008 411
160	14/23	Con oliva de PP	1	4.008 412
250	29/32	Con oliva de PP	1	6.257 820
400	29/32	Con oliva de PP	1	4.008 414



4 Refrigerante tipo Liebig

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3, que es resistente al calor y a casi todas las sustancias químicas. Cumple las normas de calidad superior conforme a DIN 12576. La conexión de polipropileno tiene una unión roscada para aplicar de forma simple y segura el material del tubo. Las conexiones laterales son adecuadas para tubos con diámetro de 8/9 mm.

Long. camisa mm	Esm. (NS)	Descripción	ud.E	Código
250	29/32	con oliva de PP	1	9.012 546
400	29/32	con oliva de PP	1	4.008 405
250	29/32	con oliva de vidrio	1	7.970 278
400	29/32	con oliva de vidrio	1	6.236 239
160	14/23	con oliva de vidrio	1	9.012 535
250	14/23	con oliva de vidrio	1	9.012 536
400	14/23	con oliva de vidrio	1	9.012 537

1 Embudo de decantación según Squibb, vidrio de borosilicato 3.3

Con machos de PTFE, conforme a DIN 12452, graduado o no graduado. Con tapón NS PP.

Capacidad ml	Esm. (NS)	Descripción	Ø Orificio mm	ud.E	Código
50	19/26	no graduado	2,5	1	4.008 422
100	19/26	no graduado	2,5	1	6.241 670
250	29/32	no graduado	4,0	1	6.238 526
500	29/32	no graduado	4,0	1	6.238 527
1000	29/32	no graduado	6,0	1	6.241 669
2000	29/32	no graduado	6,0	1	6.241 668
50	19/26	graduado	2,5	1	6.236 317
100	19/26	graduado	2,5	1	6.236 318
250	29/32	graduado	4,0	1	6.236 319
500	29/32	graduado	4,0	1	6.236 320
1000	29/32	graduado	6,0	1	6.236 321
2000	29/32	graduado	6,0	1	6.240 412

1



2 Extractores tipo Soxhlet, sin válvula de paso

De borosilicato 3.3, resistente al calor y a la mayoría de químicos. Cumple con los estándares de calidad según DIN 12602.

Capacidad ml	Macho esmerilado (NS)	Esmerilado hembra NS	ud.E	Código
30	29/32	29/32	1	4.008 417
70	29/32	34/35	1	4.008 418
100	29/32	45/40	1	4.008 419
150	29/32	45/40	1	4.008 420
250	29/32	45/40	1	4.008 421
500	29/32	45/40	1	6.243 673

2



3 LLG-Cartuchos o dedales de extracción, celulosa

De celulosa

Ø mm	Longitud mm	ud.E	Código
19	90	25	9.045 705
20	80	25	9.045 701
22	80	25	9.045 700
25	100	25	9.045 709
26	60	25	9.045 707
28	80	25	9.045 711
30	80	25	9.045 708
33	80	25	9.045 702
33	94	25	9.045 703
33	100	25	9.045 704
33	118	25	9.045 706
37	130	25	6.256 301
43	123	25	9.045 710
58	170	25	6.263 174

3



4 Frascos lavadores de gases de PP

Probeta de 250 ml graduada de polietileno para la limpieza de gases, con gran pie de base estable.

- El gas se dispersa a través de un accesorio desmontable que tiene una porosidad de grado gruesa, disco de dispersión de polietileno
- Conexión de silicona para tubos con 6,3 mm (1/4") de diámetro exterior
- Sobrepresión máxima 0,5 psi.

Descripción	Capacidad ml	Altura mm	ud.E	Código
Frasco lavador de gases	250	273	1	9.110 290

4



Destilar, separar, filtrar

Destilación, síntesis/Frascos lavadores de gases-Adaptadores para tubos



1 Frascos para el lavado de gases según Drechsel, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricados a base de vidrio de borosilicato 3.3. Las piezas adicionales se pueden suministrar con o sin placa de filtro (porosidad 0), que facilita un dispensado eficiente del gas. Solicitar por separado la piezas accesorias del frasco para el lavado de gases.

Descripción	Esm. (NS)	Capacidad ml	Porosidad	ud.E	Código
Parte inferior del frasco para el lavado de gases	29/32	125	-	1	9.140 530
Parte inferior del frasco para el lavado de gases	29/32	250	-	1	9.140 531
Parte inferior del frasco para el lavado de gases	29/32	500	-	1	9.140 532
Pieza para el frasco de lavado de gases, sin placa de filtración, con oliva de vidrio	29/32		-	1	4.008 376
Pieza accesorias del frasco para el lavado de gases sin placa de filtro, con oliva de PP	29/32		-	1	9.140 533
Pieza accesorias del frasco para el lavado de gases con placa de filtro, con oliva de vidrio	29/32		0	1	9.140 534
Pieza accesorias del frasco para el lavado de gases con placa de filtro, con oliva de PP	29/32		0	1	9.140 535



2 3 Piezas de reducción y expansión, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricadas a base de vidrio de borosilicato 3.3, que es resistente al calor y a las sustancias químicas. Cumplen las normas de calidad máxima conforme a DIN 12257. En las piezas de reducción el manguito es inferior al núcleo.

Esmerilado hembra NS	Macho esmerilado (NS)	ud.E	Código
14/23	19/26	1	6.243 581
14/23	24/29	1	6.243 582
14/23	29/32	1	9.011 740
19/26	14/23	1	4.008 341
19/26	24/29	1	4.008 342
19/26	29/32	1	4.008 343
19/26	34/35	1	6.243 583
24/29	29/32	1	6.241 533
24/29	34/35	1	6.243 584
24/29	45/40	1	6.243 585
29/32	14/23	1	6.235 966
29/32	19/26	1	4.008 344
29/32	24/29	1	4.008 345
29/32	34/35	1	6.243 586
29/32	45/40	1	4.008 346



4 Pieza de unión para termómetros, vidrio de borosilicato 3.3

Fabricada a base de vidrio de borosilicato 3.3 conforme a DIN 12257. Ideal para el uso de termómetros de 6 - 8 mm de diámetro. La unión roscada facilita la adaptación del termómetro. Material de unión:NBR

Roscas GL	Macho esmerilado (NS)	Ø orificio del adaptador mm	ud.E	Código
14	14/23	6 - 8	1	4.008 360
14	29/32	6 - 8	1	6.244 589

1 Tapones, PP

Esm. (NS)	ud.E	Código
10/19	1	4.008 495
12/21	1	4.008 496
14/23	1	4.008 497
19/26	1	4.008 498
24/29	1	4.008 499
29/32	1	4.008 500



2 Tapones, hexagonal, PE

Sin orificio. Entrega individual

Esm. (NS)	ud.E	Código
7/16	1	9.230 107
10/19	1	9.230 110
12/21	1	9.230 112
14/23	1	9.230 114
19/26	1	9.230 119
24/29	1	9.230 124
29/32	1	9.230 129
45/40	1	9.230 145
60/46	1	9.230 160



3 Tapones, hexagonales, de vidrio de borosilicato 3.3

Fabricados a base de vidrio de borosilicato 3.3 que es resistente ante el calor y casi todas las sustancias químicas. Cumplen las normas de calidad máxima conforme a DIN 12252. El extremo cerrado inferior del tapón dispone de una "punta" que se encarga de que el líquido adherido al matraz retroceda. La placa hexagonal plana impide que el tapón ruede y se puede utilizar como superficie de base para evitar impurezas de la superficie de trabajo.

Esm. (NS)	Descripción	ud.E	Código
10/19	vidrio transparente	1	7.900 483
12/21	vidrio transparente	1	6.242 396
14/23	vidrio transparente	1	9.229 990
19/26	vidrio transparente	1	9.229 991
24/29	vidrio transparente	1	6.240 333
29/32	vidrio transparente	1	9.229 992
34/35	vidrio transparente	1	6.240 060
10/19	vidrio marrón	1	7.900 484
12/21	vidrio marrón	1	6.258 416
14/23	vidrio marrón	1	7.900 486
19/26	vidrio marrón	1	7.970 573
24/29	vidrio marrón	1	6.258 415
29/32	vidrio marrón	1	7.629 440
34/35	vidrio marrón	1	6.258 417



4 Pinza esmerilada, POM

Se fabrican a base de POM y disponen de una resistencia destacada frente a las sustancias químicas así como de una estabilidad mecánica muy buena. Son perfectas para poder unir dos esmerilados.

Esm. (NS)	Color	ud.E	Código
10/19	negra	1	4.008 347
12/21	violeta	1	4.008 348
14/23	amarilla	1	4.008 349
19/26	azul	1	4.008 350
24/29	verde	1	4.008 351
29/32	roja	1	4.008 352
34/35	naranja	1	4.008 353
45/40	marrón	1	4.008 354



Destilar, separar, filtrar

Destilación, síntesis/Accesorios de juntas de esmerilado normalizado



1 Pinzas esmeriladas cónicas para las uniones, POM, plástico

De POM. Punto de fusión de 175 °C. Para esmerilados cónicos. Excelente resistencia a los productos químicos. Rígido.

Esm. (NS)	Color	ud.E	Código
10/19	verde	1	9.011 773
12/21	violeta	1	9.011 774
14/23	amarillo	1	9.011 775
19/26	azul	1	9.011 776
24/29	verde	1	9.011 777
29/32	rojo	1	9.011 778
34/35	naranja	1	9.011 779
40/42	amarillo	1	9.011 780
45/40	marrón	1	9.011 781



2 Pinzas de alambre para uniones esmeriladas, acero de níquel cromado

Acero de níquel cromado.

Esm. (NS)	ud.E	Código
10/19	1	9.011 703
12/21	1	9.011 704
14/23	1	9.011 705
19/26	1	9.011 706
24/29	1	9.011 707
29/32	1	9.011 708
45/40	1	9.011 710



3 Manguitos o retenes esmerilados con ranuras, PTFE

Para usar con juntas de vidrio esmeriladas. Indicado para vacío de hasta 0,1 mbar. Reutilizable y de larga duración. Gracias a los anillos obturadores es innecesario el uso de grasa y se pueden separar fácilmente las uniones.

Esm. (NS)	ud.E	Código
7/16	1	9.011 651
10/19	1	9.011 652
12/21	1	9.011 653
14/23	1	9.011 655
19/26	1	9.011 656
24/29	1	9.011 657
29/32	1	9.011 658
34/35	1	9.011 659
45/40	1	9.011 660
60/46	1	9.011 661
70/51	1	9.011 662



4 Retenes o manguitos esmerilados con franja de agarre, PTFE

Con estriás de agarre en el anillo de la parte superior del cono para facilitar su extracción. Para esmerilados normalizados herméticos (gases, líquidos y vacío). Reutilizables. Con anillos obturadores en la cara exterior (coeficiente de pérdidas: $< 1 \times 10^{-4}$ mbar \times l \times s $^{-1}$). No es necesario inmovilizar ni engrasar los esmerilados.

Esm. (NS)	ud.E	Código
14/23	1	9.011 642
19/26	1	9.011 643
24/29	1	9.011 644
29/32	1	9.011 645
45/40	1	9.011 647

1 Grasa de esmerilado BUDDE

Para todo tipo de esmerilado de vidrio. Transparente, resistente al vacío, y lavable con agua (soluble en agua). Tiene prácticamente la misma consistencia entre -30 y +200 °C, no se endurece. Es compatible con la mayoría de los elastómeros y es biodegradable. Tubo de 80 g.

Peso	ud.E	Código
g		
80	1	9.116 950

1



Grasas para laboratorio glisseal® N y glisseal® HV

Grasa para laboratorio sin silicona. Para sellar y lubricar esmerilados fijos y rotativos de vidrio, uniones de plástico y metal, así como para solucionar exigentes problemas de lubricación, por ej., en la mecánica de precisión y en la industria óptica. Se aplica solo una fina película y se elimina fácilmente, por ej., con detergentes como deconex®. Tubo de 60 gr.

Calidad normal, con tapón rojo:

Color:	transparente
Punto de goteo:	sin
Temperatura permanente admisible a	
Admisión de aire:	-40 a +200 °C
Exclusión de aire:	-40 a +300 °C
Para períodos cortos, hasta:	350 °C

Calidad de alto vacío, con tapón azul:

Color:	marrón oscuro
Punto de goteo:	sin
Temperatura permanente admisible a	
Admisión de aire:	-40 a +220 °C
Exclusión de aire:	-40 a +320 °C
Para períodos cortos, hasta:	400 °C

Tipo	ud.E	Código
glisseal® N	1	9.116 934 2
glisseal® HV	1	9.116 935 3

2



9.116 934

3



9.116 935

4 Perlas de ebullición Tipo A

Especial para trabajos preparativos. Para destilación y reflujo de disolventes acuosos, neutros y básicos, también en vacío. Eficaces incluso con pequeñas cantidades de líquido y tras varias interrupciones. Evitan salpicaduras. Producto natural.

Capacidad	ud.E	Código
g		
250	1	9.012 306

4



5 Perlas de ebullición Modelo B

Especiales para trabajos analíticos. Para destilaciones de ácidos, medios neutros y básicos. No apropiadas para destilación en vacío. Eficaces incluso con pequeñas cantidades de líquido y tras varias interrupciones. Evitan salpicaduras u otros inconvenientes provocados por retardos de ebullición. Producto cerámico de pureza y resistencia al desgaste relativamente altas.

Capacidad	ud.E	Código
g		
200	1	9.012 307

5



Destilar, separar, filtrar

Separar, centrifugar/Minicentrífugas

1 LLG-Minicentrífuga uniCFUGE 2 y uniCFUGE 2/5

Una minicentrífuga compacta y económica con dos tipos de rotores diferentes. La velocidad se puede ajustar a 4000 rpm o 6000 rpm. Motor potente para un arranque rápido. Parada rápida cuando se abre la tapa. Garantía de 3 años.

- Rotor universal para 6 tubos de 1,5/2ml, 6 tubos de 0,5ml y 2 tiras de PCR de 8 tubos de 0,2ml.
- Rotor para 4 tubos de 5ml.

Especificaciones

Max. RZB:	1200xg y 2000xg
Max. Velocidad:	4000rpm y 6000 rpm
Max. Capacidad:	6 tubos de 0,5/1,5/2 ml o 2 tiras de 8 tubos de PCR (0,2 ml)
Dimensiones (Ø x H):	140 x 120 mm
Peso:	0,7 kg
Tensión:	100-240 V, 50/60 Hz, 1 A
Garantía:	3 años

Descripción	ud.E	Código
LLG-uniCFUGE 2, con clavija UE	1	6.263 510
LLG-uniCFUGE 2, con clavija UK	1	6.263 511
LLG-uniCFUGE 2/5, con rotor para 4 tubos de 5ml, con clavija UE	1	6.263 515
LLG-uniCFUGE 2/5, con rotor para 4 tubos de 5ml, con clavija UK	1	6.263 516



2 3 4 LLG-Minicentrífuga uniCFUGE 3 con temporizador y pantalla digital

Una minicentrífuga compacta y económica con motor de altas prestaciones exento de escobillas y libre de desgaste. Velocidad regulable gradualmente de 0 a 6000 rpm. Regulación controlada por microprocesador para una exactitud independiente de la carga y control de desequilibrio integrado. Temporizador integrado(0-25 min) y elevada constancia de velocidad para resultados reproducibles. Parada rápida cuando se abre la tapa. 2 rotores de flujo optimizado para 8 tubos de 1,5/2ml o 16 tubos de 0,2 ml reducen el nivel de ruido y la generación de calor. Suministrada con pies de succión para un funcionamiento estable. Garantía de 3 años.

Suministrado con: Centrífuga, rotor para 8 tubos de 1,5/2ml, rotor para 16 tubos de 0,2 m, adaptador para 8 tubos de 0,2/0,4/0,5 ml

Especificaciones

Máx. RZB:	2000 x g
Velocidad máx.:	Variable hasta 6000 min ⁻¹
Exactitud de velocidad:	±25 min ⁻¹
Motor:	Motor CC sin escobillas
Carga máx.:	8 tubos de PCR de 1,5/2 ml o 16 de 0,2 ml
Dimensiones (Ø x H):	160 x 116 mm
Peso:	1,1 kg
Fuente de alimentación:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Garantía:	3 años

Descripción	ud.E	Código
uniCFUGE 3 con clavija UE	1	6.263 520
uniCFUGE 3 con clavija UK	1	6.263 521

1 2 3 LIG-Minicentrífuga uniCFUGE 5 con temporizador y pantalla digital

Microcentrífuga compacta con una relación precio-rendimiento excelente y un funcionamiento de hasta 15.595 xg. Motor sin escobillas controlado por microprocesador para velocidades de hasta 15.000 rpm. Conexión fácil para modo RPM o RCF. Modo de centrifugado corto con valores RZB y PRM seleccionables. Rotor de aluminio con tapa para 12 tubos de 1,5/2 ml con aerodinámica optimizada que reduce la generación de calor y el ruido durante su uso. Gran lector LCD con interfaz intuitivo y agradable para el usuario. Detección de desequilibrio integrada con apagado automático. Anchos pies de succión proporcionan una base estable. La centrífuga puede ser controlada por un ordenador usando el software incluido que puede almacenar hasta 99 programas definidos por el usuario. Salida de registro operativo a Excel. Garantía de 3 años.

El equipo consiste en:

- Centrífuga con rotor (incluye tapa) para 12 tubos de 1,5/2 ml
- Suministro de potencia con cable USB
- 12 adaptadores para tubos de 0,4/0,5 ml
- 12 adaptadores para tubos de 0,2 ml
- Llave allen con mango en T
- CD de software
- Manual para el usuario

Opcional:

- Rotor para 16 tubos de 0,2 ml o 2 tiras de 8 tubos de PCR (nr. cat. 6.263 535)



Especificaciones

Máx. RZB:	15.595 x g
Velocidad máx.:	Variable desde 500 hasta 15000 rpm
Exactitud de velocidad:	±100 rpm
Motor:	Motor CC sin escobillas
Carga máx.:	12 tubos de PCR de 2 ml
Dimensiones (An x Alt x L):	262 x 230 x 131 mm
Peso:	4 kg
Fuente de alimentación:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
uniCFUGE 5 con clavija UE	1	6.263 530
uniCFUGE 5 con clavija UK	1	6.263 531
Rotor para 16 tubos de 0,2 ml o 2 tiras de 8 tubos para PCR	1	6.263 535

1



2



4 5 Tubos para centrífuga de fondo redondo

Vidrio AR®. Graduado o sin graduar. Cargable hasta RZB 3.500 x g.

4



5



Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Graduación	ud.E	Código
10 - 15	17	98	no	1	9.315 201
10 - 15	17	107	no	1	9.315 203
10 - 15	17	98	si	1	9.315 217
10 - 15	17	107	si	1	9.315 220
25	25	100	si	1	9.315 225
50 - 55	35	98	no	1	9.315 207
70 - 100	40	115	no	1	9.315 210

Destilar, separar, filtrar

Separar, centrifugar/Tubos de centrifuga



1 LLG-Tubos de microcentrifuga, PP

Los microtubos LLG son ideales para todas las pruebas de rendimiento. Estos innovadores y modernos tubos de centrifugación están disponibles en 0,5 ml, 1,5 ml, así como también en 2 ml. Están diseñados para las altas fuerzas centrífugas y son resistentes a los cambios de temperatura y a los productos químicos. Ofrecen un cierre de seguridad total y seguro, fáciles de abrir y cerrar, y por lo tanto ofrecen un alto confort de trabajo. Para el control visual de volumen disponen de líneas de graduación de 0,1 a 1,5 o 2 ml. Los tubos de 0,5 ml no llevan graduación.

Certificado DNAsa y RNAsa y libre de pirógenos.

No estéril, transparente, en bolsa. Sin DNAsa y RNAsa, indicados para biología molecular.

Especificaciones

Capacidad de esterilización en autoclave

Temperatura: 121 °C (250 °F)
 Presión: 1,05 bar o 15 psi
 Tiempo: 20 min o menos

Centrifugación

Rotor de ángulo fijo: 25.000 x g
 Rotor oscilante: 70.000 x g

Capacidad ml	Forma	ud.E	Código
0,5	cónica	1000	9.409 023
1,5	cónica	1000	9.409 024
2,0	redonda	1000	9.409 025



2 Tubos de reacción CapLock®, PP

La nueva tapa de cierre CapLock® garantiza una hermeticidad máxima de los recipientes de reacción para todas las aplicaciones. Incluso en un baño de agua hirviendo los recipientes se mantienen cerrados.

- Libre de pirógenos/RNAsa/DNAsa, no estéril, fabricado en un entorno limpio
- Fabricado a base de PP transparente (Grado médico)
- Puede ser centrifugado hasta 30.000 x g
- Esterilizable en autoclave: 1 bar, 121 °C, 15 min
- Con zona de etiquetado en tapas y tubos
- Resistencia elevada a productos químicos
- Graduación para una identificación fácil del volumen

Certificado de conformidad según DIN EN 10204 2.1

Capacidad ml	ud.E	Código
1,5	1000	9.407 700

LLG-Tubos de centrifuga 5ml, PP, no estériles

Los LLG-tubos de centrifuga de 5ml, no estériles, son la solución perfecta para todas las aplicaciones de laboratorio que requieren incubación, centrifugación y manipulación de la muestra de rangos de volumen intermedios. Disponibles en transparente, en ámbar (para su uso con muestras sensibles a la luz) o en 4 paquetes de diferente color (verde, azul, amarillo y rojo).

- Max. 25.000 x g, adecuado para centrifugación a elevada velocidad
- Graduaciones cada 0,25 ml para la estimación fácil del volumen
- Tapón esmerilado, plano y con amplia zona para escribir en el lateral para la identificación de la muestra
- Autoclavables
- Se adaptan a muchos rotores de tubos cónicos de 15 ml, sin necesidad de adaptadores
- Certificado libre de ARNasa y ADNasa

Descripción	Contenido del envase	ud.E	Código
Transparente	1 bolsa de 250 unidades	250	6.281 113 3
Verde, amarillo, rojo, azul	4 bolsas de 50 unidades (1 bolsa de cada color)	200	6.281 114 4
Ámbar	1 bolsa de 250 unidades	250	6.281 115 5



Salvo error u omisión

1 LLG-Tubos para centrífuga, PP

Tubos de polipropileno con muy buena estabilidad térmica, mecánica y química. Tubos estériles con cierre roscado. Envasados en cajas o bolsas. Con graduaciones y zona de para el etiquetado. Libres de citotoxicidad, libres de RNAsa/DNAsa y ADN humano.

Capacidad de centrifugación (RCF máx): 6000 x g

1



Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Forma	Descripción	ud.E	Código
15	17,0	120	cónica	envasado individualmente, estéril	50	9.316 062
15	17,0	120	cónica	estéril, a granel	50	6.263 886
15	17,0	120	cónica	no estéril	500	9.316 063
50	30,0	120	cónica	envasado individualmente, estéril	50	9.316 064
50	30,0	120	cónica	no estéril	500	9.316 065
50	30,0	120	con reborde	envasado individualmente, estéril	50	9.316 067
50	30,0	120	con reborde	no estéril, a granel	50	4.008 506
50	30,0	120	con reborde	no estéril, 4x50 en gradilla	200	4.008 508

2 3 4 LLG-Tubos de ensayo y de centrífuga con borde, de PS o PP

- Fabricados a base de polipropileno virgen ultra transparentes o poliestireno virgen
- Los tubos de poliestireno son transparentes. Los tubos de polipropileno son opacos, resistentes a las roturas
- Tubos con tapón esterilizados en óxido de etileno
- Con etiqueta

LLG-Tapones de posición dual para tubos de centrífuga y de ensayo, de PE

- Para tubos de ensayo con diámetro exterior de 12 mm y 17 mm
- Tapón de posición dual para condiciones de crecimiento aeróbico o anaeróbico

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Descripción	Material	Temp. máx. °C	max. Velocidad	ud.E	Código
4,0	12,0	75	con reborde	PS	80	1400	500	6.265 657
4,0	12,0	75	con reborde	PP	120	3000	500	6.265 658
12,0	17,0	100	con reborde	PS	80	3000	250	6.265 659
12,0	17,0	100	con reborde	PP	120	5500	250	6.265 660
4,0	12,0	75	con tapón de dos posiciones	PS	80	1400	500	6.265 661
4,0	12,0	75	con tapón de dos posiciones	PP	120	3000	500	6.265 662
12,0	17,0	100	con tapón de dos posiciones	PS	80	3000	500	6.265 663
12,0	17,0	100	con tapón de dos posiciones	PP	120	5500	500	6.265 664
	12,0		tapón de dos posiciones	PE		-	1000	6.265 665
	17,0		tapón de dos posiciones	PE		-	1000	6.265 666



Destilar, separar, filtrar

Filtración/Papeles de filtro, cualitativo

LLG-Papeles de filtro para análisis cualitativos

De celulosa 100%, contenido en cenizas 0,06%.
Velocidad de filtración conforme a DIN 53137, capacidad de separación conforme a DIN 53135



1 LLG-Papeles de filtro cualitativos, redondos

Rápido, tamaño del poro 12 a 15 µm, para precipitados voluminosos y gruesos como de hidróxidos y sulfuros.

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
90	10	100	9.045 830
110	10	100	9.045 831
125	10	100	9.045 832
150	10	100	9.045 833
185	10	100	9.045 834



2 LLG-Papeles de filtro, cualitativos, filtros redondos

Semirrápido, tamaño de poro de 5 a 8 µm o bien de 5 a 13 µm, para una filtración rápida con partículas finas.

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	Ø poro µm	ud.E	Código
42,5	50	5 - 8	100	9.045 820
90,0	50	5 - 8	100	9.045 821
110,0	50	5 - 8	100	9.045 822
125,0	50	5 - 8	100	7.970 266
150,0	50	5 - 8	100	7.970 269
185,0	50	5 - 8	100	6.242 668
240,0	50	5 - 8	100	6.242 631
42,5	88	5 - 13	100	9.045 800
47,0	88	5 - 13	100	9.045 801
55,0	88	5 - 13	100	9.045 802
70,0	88	5 - 13	100	9.045 803
90,0	88	5 - 13	100	9.045 804
110,0	88	5 - 13	100	9.045 805
125,0	88	5 - 13	100	9.045 806
150,0	88	5 - 13	100	9.045 807
185,0	88	5 - 13	100	9.045 808
240,0	88	5 - 13	100	9.045 809



3 LLG-Papeles de filtro cualitativos, filtros doblados

Semirrápido, tamaño de poro de 5 a 8 µm, para la filtración rápida con partículas finas

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
70,0	50	100	7.659 027
125,0	50	100	9.045 825
150,0	50	100	9.045 826
185,0	50	100	9.045 827
240,0	50	100	6.242 632



4 LLG-Papeles de filtro cualitativos, redondos

Lento, tamaño de poro de 2 a 3µm, para BaSO₄, SnO₄, CuO, Cu₂O

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
70,0	180	100	7.970 267
90,0	180	100	7.970 268
110,0	180	100	6.242 672
125,0	180	100	7.970 134
150,0	180	100	7.970 139
185,0	180	100	6.242 671



5 LLG-Papeles de filtro, cualitativos, láminas

Semirrápido, tamaño de poro 5 to 13µm, para trabajos analíticos en laboratorios.

Medidas mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
460 x 570	88	100	9.045 810

LLG-Papeles de filtro para análisis cuantitativos

De celulosa 100%, contenido en cenizas 0,007%

Velocidad de filtración conforme a DIN 53137, capacidad de separación conforme a DIN 53135.

1 LLG-Papeles de filtro cuantitativos, redondos

Rápidos, Ø poro 12 a 15 µm.

- Indicado para precipitados gruesos y voluminosos.
- Para determinaciones según los métodos estándar alemanes en análisis de agua.
- Para $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaSO_4
- Sin cenizas, cinta negra equivalente

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
70	10	100	9.045 840
90	10	100	9.045 841
110	10	100	9.045 842
125	10	100	9.045 843
150	10	100	9.045 844
185	10	100	9.045 845



2 LLG-Papel de filtro redondo, cuantitativo

Semirrápidos/rápidos, tamaño de poro 8 a 12 µm.

- Filtros cuantitativos de uso frecuente
- Para PbS , Ag_2S , FeS , carbonatos
- Sin cenizas, cinta blanca equivalente

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
90	20	100	7.970 057
110	20	100	7.970 000
125	20	100	7.970 058
150	20	100	7.970 001
185	20	100	7.970 002
200	20	100	6.242 179



3 LLG-Papeles de filtro cuantitativos, redondos

Semirrápidos, tamaño de poro de 5 a 8 µm

- para NH_4MgPO_4 , CaC_2O_4 , BaSO_4
- Sin ceniza, cinta roja equivalente

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
55	50	100	6.256 437
70	50	100	7.970 571
90	50	100	7.970 032
110	50	100	6.242 748
125	50	100	7.970 045
150	50	100	6.252 765
185	50	100	6.242 747
240	50	100	7.970 591



4 LLG-Papeles de filtro cuantitativos, redondos

Lentos, Ø poro 2 a 3 µm.

- Para precipitados muy finos y partículas pequeñas.
- Para análisis de suelos.
- Para BaSO_4 (precipitado caliente), PbSO_4 , Cu_2O , ZnS , NiS
- Sin cenizas, tira azul equivalente

Ø mm	Tiempo de filtración seg.	ud.E	Código
70	180	100	7.970 271
90	180	100	9.045 850
110	180	100	6.242 670
125	180	100	9.045 851
150	180	100	9.045 852
185	180	100	6.242 669
320	180	100	7.970 611



Destilar, separar, filtrar

Filtración/Filtros de fibra de vidrio-Filtros de jeringa

1



1 LLG-Filtros de microfibra de vidrio , redondos

Todos los filtros de fibra de vidrio se caracterizan por su alta velocidad de filtración, su elevada capacidad de carga y su alto índice de retención de partículas. Fabricados con vidrio de borosilicato de alto grado, sin aglutinante químico (excepción GF6, GF9). Apropriados para la filtración por gravedad o la filtración con baja fuerza de aspiración. Por regla general tienen velocidades de filtración comparativamente muy superiores a los papeles de celulosa convencional. Eficiente retención de partículas. Deben usarse sin plegar. Ideal para su uso en embudos Büchner con placa plana perforada (no los modelos de vidrio sinterizado). Se pueden utilizar hasta a 500 °C.

Numerosos campos de aplicación, entre otros:

- Retención de finos precipitados analíticos
- Retención de precipitados bioquímicos gelatinosos
- Análisis de contaminación hidrológica/medioambiental
- Como prefiltro para membranas
- Recuento por centelleo
- Investigaciones radio-inmunológicas.

Ø	Tiempo de filtración	Peso	Espesor	ud.E	Código
mm	seg.	g / m ²	mm		
25	60*	52	0,26	100	9.045 860
37	60*	52	0,26	100	7.970 790
47	60*	52	0,26	100	9.045 861
55	60*	52	0,26	100	6.242 633
90	60*	52	0,26	100	6.252 072
110	60*	52	0,26	100	7.970 339
125	60*	52	0,26	100	7.970 033
150	60*	52	0,26	100	9.045 862
25	100*	52	0,26	100	9.045 865
47	100*	52	0,26	100	6.243 711
55	100*	52	0,26	100	6.251 383
70	100*	52	0,26	100	9.045 866
90	100*	52	0,26	100	9.045 867
110	100*	52	0,26	100	9.045 868
47	310*	75	0,45	100	7.970 106
55	310*	75	0,45	100	7.970 742
70	310*	75	0,45	100	6.253 553

*velocidad de filtración conforme a Herzberg

LLG-Filtros supletorios para jeringas

LLG ofrece una línea de filtros supletorios para jeringas, concebidos especialmente para la filtración eficaz de una gran gama de líquidos, disolventes, soluciones acuosas o inorgánicas. Nuestros filtros supletorios para jeringas cubren la mayoría de aplicaciones en la HPLC, en los laboratorios farmacéuticos, biotecnológicos referidos al medio ambiente, de alimentos y bebidas.

- Carcasa de polipropileno y MABS
- Filtro supletorio multifuncional para jeringas con conexiones Luer-Lock a ambos lados o conexiones Luer-Lock hembra/luer Konus
- Suministrable estéril y no estéril
- Productos estériles con un envase alveolado duro
- Buena estabilidad a la presión de la carcasa
- Identificación fácil mediante código de color e impresión

2



9.055 500

LLG-Filtros para jeringas de CA, acetato de celulosa

Membrana hidrofílica para la filtración de soluciones acuosas.

Esta membrana se caracteriza por una estabilidad excelente a soluciones acuosas y una capacidad de unión baja para las proteínas (21 µg por filtro de 25 mm).

Ideal para ser utilizada con macromoléculas biológicas, oligómeros y polímeros solubles en agua. Con cierre Luer-Lock.

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
13	0,20	acrílica, azul	no estéril	500	9.055 500 2
13	0,45	acrílica, amarilla	no estéril	500	9.055 502
13	0,80	acrílica, verde	no estéril	500	9.055 504
25	0,20	acrílica, azul	no estéril	500	9.055 501
25	0,45	acrílica, amarilla	no estéril	500	9.055 503 3
25	0,80	acrílica, verde	no estéril	500	7.970 389
13	0,20	acrílica, azul	estéril	50	9.055 510
13	0,45	acrílica, amarilla	estéril	50	9.055 512
25	0,20	acrílica, azul	estéril	50	9.055 511
25	0,45	acrílica, amarilla	estéril	50	9.055 513

3



9.055 503

Salvo error u omisión

LLG-Filtro de jeringas NY, nylon/poliamida

Membrana bastante hidrofílica. Se recomienda para la filtración de líquidos acuosos y orgánicos/polares en medios acuosos. Excelente compatibilidad química con ésteres, bases y alcohol.

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
13	0,20	PP	no estéril	500	9.055 520 1
13	0,45	PP	no estéril	500	9.055 522
25	0,20	PP	no estéril	500	9.055 521
25	0,45	PP	no estéril	500	9.055 523

1



9.055 520

LLG-Filtro de jeringas de PE, polietileno

Membrana de filtración universal para todos los requisitos analíticos. Para la filtración de disolventes orgánicos agresivos y acuosos. Amplia aplicación en la preparación de muestras de cromatografía de iones.

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
13	0,20	PP	no estéril	500	9.055 540
13	0,50	PP	no estéril	500	9.055 542
25	0,20	PP	no estéril	500	9.055 541 2
25	0,50	PP	no estéril	500	9.055 543

2



9.055 541

LLG-Filtro de jeringas de RC, celulosa regenerada

La membrana hidrofílica se caracteriza por una adsorción muy baja. Recomendado para la filtración de líquidos acuosos y orgánico/acuosos. Para la filtración de líquidos polares y medio polares

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
13	0,20	PP	no estéril	500	9.055 530 3
13	0,45	PP	no estéril	500	9.055 532
25	0,20	PP	no estéril	500	9.055 531
25	0,45	PP	no estéril	500	9.055 533

3



9.055 530

LLG-Filtro de jeringas de PTFE, politetraflúoretileno

Membrana hidrofóbica. Ideal para la filtración de líquidos y gases no polares. Muy resistente a diferentes disolventes tanto ácidos como bases.

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
13	0,20	PP	no estéril	500	7.970 402
13	0,45	PP	no estéril	500	7.970 385
25	0,20	PP	no estéril	500	9.055 535
25	0,45	PP	no estéril	500	6.255 331 4

4



6.255 331

LLG-Filtro de jeringa de PES, poliéter sulfona

Membrana hidrofóbica. Ideal para la filtración de líquidos y gases no polares. Muy resistente a diferentes disolventes así como a ácidos y bases.

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
13	0,20	acrílico	no estéril	500	9.055 524
13	0,45	acrílico	no estéril	500	9.055 526
25	0,20	acrílico	no estéril	500	9.055 525
25	0,45	acrílico	no estéril	500	7.970 213 5

5



7.970 213

Destilar, separar, filtrar

Filtración/Filtros de jeringa-Filtro en línea

1



7.970 286

LLG-Filtro de jeringa de PVDF, fluoruro de polivinilideno

Membrana hidrofílica para soluciones acuosas polares y ligeramente no polares. Capacidad de unión a proteínas muy baja. Adecuada para velocidades de flujo elevadas. Adecuada para macromoléculas biológicas, oligómeros y polímeros solubles en agua.

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
13	0,20	PP	no estéril	500	7.970 258
13	0,45	PP	no estéril	500	9.055 534
25	0,20	PP	no estéril	500	7.970 387
25	0,45	PP	no estéril	500	7.970 286 1

2



9.055 552

LLG-Filtro de jeringa de GF, fibra de vidrio

Membrana hidrófila apropiada para la filtración previa. Se pueden emplear con soluciones intensamente cargadas de productos en suspensión o altamente viscosas (p.ej. muestras de suelo, caldos de fermentación) ya sea solas o en combinación con otros filtros.

Ø filtro	Ø poro	Tipo de carcasa	Tipo	ud.E	Código
mm	µm				
25	0,70	PP	no estéril	500	9.055 550
25	1,00	PP	no estéril	500	9.055 551
25	1,20	PP	no estéril	500	9.055 552 2
25	3,10	PP	no estéril	500	9.055 553

3



3 LLG-Jeringas desechables, 3 piezas, PP, no estériles, a granel

- Cuerpo y émbolo de PP y goma de poliisopreno
- Punta luer
- Flujo suave, hermético, cuerpo de elevada transparencia
- Sin latex, sin pirógenos, sin DEHP-free, no tóxico
- No estéril, envuelto a granel en caja de 500
- Cierre de seguridad definido para evitar la expulsión accidental del émbolo

Capacidad ml	ud.E	Código
2	500	6.267 267
5	500	6.267 268
10	500	6.267 269
20	500	6.267 270

4



4 LLG-Filtros Inline

El filtro inline de 50 mm con carcasa de polipropileno muy puro (blanqueado por ultrasonidos) ha sido diseñado para una membrana redonda de 47 mm y dispone de conexiones tubulares de 6-12 mm de tipo cónico en el lateral de entrada y de salida. La membrana de PTFE se puede emplear para la filtración de sustancias químicas agresivas que incluyen ácidos y soluciones no acuosas. Por su gran superficie de filtración de 1735 mm², el filtro es adecuado para aplicaciones de larga duración (filtración de gas/ventilación) para la filtración de grandes cantidades de muestras líquidas de hasta 500 ml (dependiendo de la carga de partículas de la muestra) o bien para la filtración de líquidos agresivos no acuosos.

- Membrana de PTFE hidrófoba
- Carcasa de polipropileno
- Esterilizable en autoclave a 121 °C durante 20 minutos a 2 bar, máximo 3 ciclos
- Conector de manguera regulable de 6-10 mm por ambos lados
- Rendimiento elevado con poca caída de presión
- Presión máxima de funcionamiento de 4,0 bar

Ø poro	Ø	ud.E	Código
µm	mm		
0,20	50	5	9.059 513
0,45	50	5	9.059 514

1 LLG-Crisol filtrante de porcelana con base porosa, DIN 12909

Vitrificadas.

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	Ø poro µm	ud.E	Código
8	25	28	6	1	9.052 080
8	25	28	7	1	9.052 081
8	25	28	8	1	9.052 082
15	30	35	6	1	9.052 083
15	30	35	7	1	9.052 084
15	30	35	8	1	9.052 085
25	35	40	6	1	6.233 176
25	35	40	7	1	6.233 748
25	35	40	8	1	9.052 086
35	40	43	6	1	9.052 087
35	40	43	7	1	9.052 088
35	40	43	8	1	9.052 089
50	45	50	6	1	9.052 090
50	45	50	7	1	9.052 091
50	45	50	8	1	9.052 092

1



2 Crisoles de Gooch, porcelana

Fabricados a base de porcelana con bases perforadas. Necesitan papel de filtro para el proceso de filtración

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
15	29	33	1	6.267 350
25	36	45	1	6.267 351
40	40	50	1	6.267 352

2



3 Crisol-filtrante, borosilicato 3.3

Boro 3.3

Capacidad ml	Porosidad	Ø mm	ud.E	Código
15	1	23	1	9.052 060
15	2	23	1	9.052 061
15	3	23	1	9.052 062
15	4	23	1	9.052 063
15	5	23	1	9.052 064
30	1	30	1	9.052 036
30	2	30	1	9.052 037
30	3	30	1	9.052 038
30	4	30	1	9.052 039
30	5	30	1	9.052 040
50	1	40	1	9.052 041
50	2	40	1	9.052 042
50	3	40	1	9.052 043
50	4	40	1	9.052 044
50	5	40	1	9.052 065

3



4 Filtros para vacío, borosilicato 3.3

Borosilicato 3.3. Esterilizable en autoclave.

Capacidad ml	Porosidad	Ø mm	Ø de mango mm	ud.E	Código
50	1	36	10	1	9.052 367
50	2	36	10	1	9.052 368
50	3	36	10	1	9.052 369
50	4	36	10	1	9.052 370
75	1	48	10	1	9.052 371
75	2	48	10	1	9.052 372
75	3	48	10	1	9.052 373
75	4	48	10	1	9.052 374
125	1	60	10	1	9.052 375
125	2	60	10	1	9.052 376
125	3	60	10	1	9.052 377
125	4	60	10	1	9.052 378
250	1	80	18	1	9.052 066
250	2	80	18	1	9.052 067
250	3	80	18	1	9.052 068
250	4	80	18	1	9.052 069
500	1	95	22	1	9.052 379
500	2	95	22	1	9.052 380
500	3	95	22	1	9.052 381
500	4	95	22	1	9.052 382

4



Destilar, separar, filtrar

Filtración/Aparatos de filtración

1



1 LLG-Embudos Büchner de porcelana

Para papel de filtro de Ø	Capacidad	ud.E	Código
mm	ml		
45	35	1	6.239 903
55	70	1	6.237 328
70	120	1	6.231 541
90	240	1	9.252 500
110	400	1	9.252 501
125	600	1	9.252 502
150	1000	1	9.252 503
185	2000	1	9.252 504
240	4000	1	9.252 505
295	7000	1	9.252 506
325	10000	1	9.252 507

2



2 Juntas Guko

Juntas de goma de caucho natural (NR), gris. Cónicas. Para frascos de aspiración.

Ø superior mm	Ø inf. en mm	Altura mm	Grosor mm	ud.E	Código
21	12,0	18	2,5	1	9.052 412
27	17,0	20	3,0	1	9.052 417
33	21,0	24	3,0	1	9.052 423
41	27,5	27	4,0	1	9.052 427
53	33,0	34	5,0	1	9.052 432
68	48,0	35	5,5	1	9.052 436
78	58,0	35	6,0	1	9.052 439
89	66,0	40	6,5	1	9.052 443

3



3 Frascos aspiradores. Forma Erlenmeyer, borosilicato 3.3

Frasco aspirador, fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3 con gruesas paredes conforme a ISO 6556 y DIN 12476. La conexión lateral del vidrio o la conexión lateral del propileno es adecuada para el diámetro del tubo de 6 hasta 10 mm. La conexión de polipropileno tiene una rosca para una conexión segura y fácil del tubo.

Capacidad ml	Conexión lateral	ud.E	Código
100	vidrio	1	4.008 437
250	vidrio	1	6.241 652
500	vidrio	1	6.241 291
1000	vidrio	1	6.239 008
2000	vidrio	1	4.008 438
100	PP	1	4.008 439
250	PP	1	6.237 706
500	PP	1	6.237 707
1000	PP	1	6.237 708
2000	PP	1	6.242 170



Tecnología de refrigeración y calefacción

Enfriar/Tubos criogénicos-Cajas criogénicas

1 2 LLG-Tubos criogénicos, de PP, estériles

Con forma de estrella en el tapón de rosca, para tapado/destapado automatizado. Rosca interna o externa. Resistentes a temperaturas de hasta -196 °C. **No son apropiados para ser empleados en la fase líquida del nitrógeno líquido.** Manipulación segura y precisa de material biotecnológico. Cada tubo está provisto de un código de barras. Sin DNAsas/RNAsas. Tanto los viales como los tapones son esterilizables en autoclave a 121 °C

Concepción homogénea:

- fabricado en su totalidad a base de polipropileno
- tapón de rosca de una pieza, único giro

Graduaciones impresas para mediciones exactas. Zona blanca grande para escribir la los datos de identificación de la muestra. Estéril.

Envasados en 2 bolsas de 50 tubos.



Capacidad ml	Ø ext. mm	Descripción	Rosca	Altura mm	ud.E	Código
1,2	12,6	autoestable	externa	40,2	100	9.401 160
1,2	12,6	autoestable	interna	40,2	100	9.401 161
2,0	12,6	autoestable	externa	45,6	100	9.401 162
2,0	12,6	autoestable	interna	48,2	100	9.401 163
2,0	12,6	sin aro	externa	44,5	100	9.401 164
2,0	12,6	sin aro	interna	47,0	100	9.401 165
5,0	12,6	autoestable	externa	87,6	100	9.401 166
5,0	12,6	sin aro	interna	89,2	100	9.401 167
5,0	12,6	autoestable	interna	90,3	100	9.401 168

3 LLG-Accesorios de tapa para tubos criogénicos, de PP

Disco para el tapón con una parte a base de un diseño de estrella. Para el código de color de los tubos criogénicos, para una identificación rápida de las muestras

Color	ud.E	Código
azul	1000	9.401 170
blanco	1000	9.401 171
amarillo	1000	9.401 172
rosa	1000	9.401 173
rojo	1000	9.401 174
verde	1000	9.401 175



4 LLG-Cajas de almacenamiento criogénicas, plastificadas, 136 x 136

Cajas de almacenamiento criogénicas y para congelador (Cryocajas). De cartón, plastificadas, sin pieza divisoria. Dimensiones:136x136mm. Para el almacenamiento de muestras. Con tapa. Está disponible en otros colores si se solicitan

Altura int. mm	Color	ud.E	Código
50	blanco	1	6.080 130
50	amarillo	1	6.077 876
50	azul	1	6.077 875
50	verde	1	6.081 021
50	rojo	1	6.081 022
75	blanco	1	6.802 726
75	azul	1	6.260 006
75	rojo	1	6.260 007
75	verde	1	6.260 008
75	amarillo	1	6.260 009
100	azul	1	6.260 010
100	rojo	1	6.260 011
100	verde	1	6.260 012
130	blanco	1	6.083 519



1



1 LLG-Piezas reticuladas para cajas criogénicas, 136 x 136

Para cajas criogénicas de 136 x 136 mm. Con alturas de compartimento y formatos tal como se indica. Otros tamaños disponibles si se solicitan.

Altura mm	Número de posiciones	ud.E	Código
22	10 x 10	1	4.654 555
22	9 x 9	1	4.654 556
22	12 x 12	1	4.654 554
22	16 x 16	1	6.257 202
30	4 x 4	1	6.305 840
30	5 x 5	1	9.401 055
30	6 x 6	1	6.090 419
30	7 x 7	1	7.617 877
30	8 x 8	1	6.243 752
30	9 x 9	1	9.405 871
30	10 x 10	1	9.405 875
30	12 x 12	1	9.401 050
30	14 x 14	1	6.260 016
30	16 x 16	1	9.405 883
40	4 x 4	1	6.401 505
40	5 x 5	1	6.260 020
40	6 x 6	1	6.202 839
40	7 x 7	1	6.802 215
40	8 x 8	1	6.900 361
40	9 x 9	1	9.405 872
40	10 x 10	1	9.405 876
40	12 x 12	1	9.405 880
65	4 x 4	1	9.405 870
65	5 x 5	1	6.079 677
65	6 x 6	1	6.201 071
65	8 x 8	1	6.801 789
65	9 x 9	1	9.405 873
65	10 x 10	1	9.405 877

2 LLG-Cajas de almacenamiento criogénicas, plastificadas, 133 x 133

Cajas de almacenamiento criogénico y para congelador (cajas criogénicas). De cartón plastificado. Sin divisiones. Dimensiones: 133 x 133 mm. Para el almacenamiento de muestras. Con tapa. Está disponible en otros colores si se solicitan.

Altura int. mm	Color	ud.E	Código
32	blanco	1	6.260 029
32	rojo	1	6.234 735
32	azul	1	6.802 431
50	blanco	1	6.082 701
50	rojo	1	6.081 654
50	verde	1	6.084 538
50	azul	1	6.700 568
75	blanco	1	6.801 707
75	rojo	1	6.260 030
75	amarillo	1	6.260 031
75	verde	1	6.803 056
75	azul	1	9.698 776
100	blanco	1	6.260 032
100	rojo	1	9.698 787
100	amarillo	1	9.698 789
100	azul	1	9.698 786
100	verde	1	9.698 788
130	blanco	1	6.260 033

se pueden pedir otras dimensiones y colores

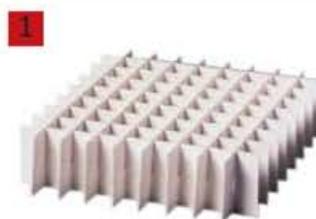
2



1 LLG-Divisiones para cajas criogénicas, 133 x 133

Para cajas criogénicas de 133x133 mm. Con alturas y formatos de compartimentos tal como se indican. Otros tamaños disponibles si se solicitan.

Altura mm	Número de posiciones	ud.E	Código
22	9 x 9	1	6.265 799
22	10 x 10	1	6.265 800
22	12 x 12	1	4.653 626
30	4 x 4	1	6.260 038
30	5 x 5	1	7.606 811
30	9 x 9	1	6.081 879
30	10 x 10	1	6.075 820
30	12 x 12	1	6.260 035
40	14 x 14	1	6.260 039
30	7 x 7	1	9.698 773
30	8 x 8	1	9.698 772
40	5 x 5	1	6.260 044
40	6 x 6	1	6.260 043
40	7 x 7	1	9.698 783
40	8 x 8	1	9.698 782
40	9 x 9	1	9.698 781
40	10 x 10	1	9.698 780
65	4 x 4	1	6.079 079
65	5 x 5	1	6.260 046
65	6 x 6	1	6.206 129
65	7 x 7	1	9.698 793
65	7 x 7	1	6.260 045
65	8 x 8	1	9.698 792
65	9 x 9	1	9.698 791
65	10 x 10	1	9.698 790



2 LLG-Caja criogénica para tubos de centrifuga de 5 ml, blanca, 133 x 133

Cartón reciclable e impermeable de alta calidad. Con 25 divisiones para tubos de centrifuga de 5 ml.

Descripción	Número de posiciones	ud.E	Código
LLG-Caja criogénica para tubos de centrifuga de 5 ml	5 x 5	1	6.281 179



3 LLG-Cajas de almacenamiento criogénico, de PP, esterilizables en autoclave

Gradillas de 9x9 de 81 posiciones, con código numérico. Cierre estable y seguro. Cajas apilables para un transporte seguro. Adherencia mínima de líquidos. Libre de metales. Resistente a temperaturas de -130 °C hasta +90 °C, esterilizable en autoclave a 121 °C, 20 minutos. Medidas: 140 x 140 x 60 mm

Color	Número de posiciones	ud.E	Código
rojo/transparente	9 x 9	1	9.405 800
negro	9 x 9	1	9.405 801



4 Cajas criogénicas, PP, 81 pocillos, esterilizables en autoclave

Nº de celdas 9 x 9 = 81 crioviales.

Tipo	Medidas (L x An x Alt) mm	ud.E	Código
Azul	130 x 130 x 50	1	9.698 708
Verde	130 x 130 x 50	1	9.698 709
Incoloro	130 x 130 x 50	1	9.698 710
Rojo	130 x 130 x 50	1	9.698 711
Amarillo	130 x 130 x 50	1	9.698 712



Tecnología de refrigeración y calefacción

Enfriar/Cajas criogénicas-Accesorios criogénicos



1 Cajas criogénicas de 81 pocillos, PP, esterilizables en autoclave

Cajas criogénicas de polipropileno. Identificación alfanumérica de las posiciones para la identificación sencilla de los tubos. Almacenamiento de tubos de 1,5 y 2 ml con tapa fácil de abrir. Dimensiones: 130 x 130 x 47 mm.

Color	ud.E	Código
Natural	1	9.193 983
Azul	1	7.078 821
Verde	1	7.058 103
Rosa	1	7.058 102
Amarillo	1	7.078 822
Naranja	1	7.083 522
Azul, verde, rosa, amarillo, naranja	5	9.193 984



2 Cajas de almacenamiento de microtubos de 50/100 pocillos, PP

Esterilizable en autoclave. Ideal para almacenamiento de muestras y casos de estudio. Caja de almacenamiento compacta que tiene una ranura frontal angulada para un acceso fácil a los tubos. Caja dura de polipropileno que tiene tres cantos, un cierre seguro, una líneas moldeadas sobre la tapa, unas coordenadas impresas en la base de la caja y unas coordenadas impresas y elevadas en los pocillos de los tubos. Guarda microtubos de 1,5 a 2,0 ml. Se pueden usar a temperaturas entre -80 y +121 °C.

Núm. de pocillos	Medidas (L x An x Alt) mm	Color	ud.E	Código
50	141 x 92 x 56	Azul, verde, violeta, amarillo, naranja	5	9.193 985
50	141 x 92 x 56	Natural	1	6.243 162
100	141 x 151 x 57	Azul, verde, violeta, amarillo, naranja	5	9.193 981
100	141 x 151 x 57	Natural	1	6.206 710
100	141 x 151 x 57	Negro	1	6.253 894



LLG-Bloque de temperatura de aluminio exact

Adecuado tanto para enfriar como para calentar, de uso universal, distribución uniforme de la temperatura dentro del bloque, ideal para todas las aplicaciones sensibles a la temperatura.

Bloques de aluminio con compartimentos cónicos y base cerrada para un atemperado fácil y preciso de los tubos de ensayo y tubos de PCR. La forma de los taladros adaptada con precisión y la base cerrada ofrecen ventajas si se compara con los bloques cilíndricos con bases abiertas como una mejor transferencia del calor y exactitud en la temperatura. Fabricados a base de una aleación de aluminio especial con elevada conductividad térmica. Condiciones de temperatura idénticas para todas las muestras. Tamaño compacto, que requiere poco espacio. Adecuado para placas de 96 pocillos, 8 ó 12 tiras y tubos individuales. Ideal para trabajar con pipetas de 8 ó 12 canales. Bloques para tamaños de tubos distintos y combinaciones de tamaños de tubos tal como se indican, todas las fases de trabajo en un bloque, agujeros cerrados en la base y afilados para ajustarse perfectamente a los tamaños respectivos de los tubos y ofrecer un intercambio óptimo de calor.



Descripción	ud.E	Código
LLG-Bloque de aluminio, 96 tubos de PCR de 0,2 ml + 6 tubos de 1,5 ml	1	9.409 015
LLG-Bloque de aluminio, 36 tubos de 0,5 ml + 11 tubos de 1,5 ml	1	9.409 016
LLG-Bloque de aluminio, 24 tubos de 1,5 ml	1	9.409 017
LLG-Bloque de aluminio, 24 tubos de 2,0 ml	1	9.409 018
LLG-Bloque de aluminio, 25 tubos criogénicos de 2,0 ml con base redonda	1	9.409 006
LLG-Bloque de aluminio, 12 tubos de centrifuga de 15,0 ml	1	9.409 008

1 LLG-Bloque de aluminio "exact" de baño en seco, para tubos criogénicos con reborde, manejo con una sola mano

Manejo simultáneo con una mano y enfriamiento de viales criogénicos

Los tubos criogénicos se fijan en las cavidades con una clavija de tal manera que se pueden abrir y cerrar con una mano. Adecuado para la mayoría de tubos criogénicos con reborde o ranura como el material de vidrio del laboratorio de LLG. Los tubos criogénicos se enfrían mediante una distribución uniforme de la temperatura en el bloque, ideal para el trabajo en condiciones críticas de temperatura. La base cerrada del bloque proporciona una distribución mucho mejor de la temperatura y la exactitud de la temperatura por todo el bloque en comparación con los bloques con base abierta. Fabricado a base de una aleación especial de aluminio con elevada conductividad térmica. Por consiguiente, el bloque tiene unas condiciones de temperatura idénticas para todas las muestras.



Descripción	ud.E	Código
LLG-bloque de aluminio "exact", de baño en seco, 25 tubos criogénicos de 2,0 ml con trípode	1	9.409 007

2 Gradilla flotante para tubos, PE

Espuma de polietileno. Resistente a la absorción de agua de manera que las gradillas se pueden lavar y volver a utilizar. Ideal para tubos que flotan en baños de agua, vasos de precipitados o cubetas. Las gradillas incluyen asas de transporte para elevar las muestras fácilmente fuera de los baños



Tipo	Para tubitos ml	Número de posiciones	Color	ud.E	Código
Rombo	50	4	verde	5	6.238 546
Paralelogramo	15	8	azul	5	6.238 547
Rectángulo	1,5 - 2,0	24	amarillo	5	6.238 545
Redondo	0,2/0,5/1,5 - 2	18	azul	5	6.240 378

3 Recipiente refrigerante True North®, PU

Depósito de poliuretano estable para el almacenamiento y enfriamiento de sus muestras sensibles a la temperatura. Sorprendentes propiedades insonorizadoras. Para utilizar con hielo, hielo seco, suspensiones en sal y hielo, etc. Para utilizar a temperaturas bajas de hasta -196 °C Mínima pérdida por evaporación gracias a la tapa de cierre hermético. El asa incorporada y el grosor correspondiente del depósito facilitan la colocación segura del depósito sobre la tapa. Con asas ergonómicas y pico de vertido para facilitar el manejo. Apilable



Capacidad l	Medidas (L x An x Alt) mm	Color	ud.E	Código
4	234 x 181*	Negro	1	9.010 691
1	267 x 195,5 x 114	Verde	1	9.010 692
4	381 x 254 x 182	Azul	1	9.010 693
9	521 x 292 x 163	Rojo	1	9.010 694

*(Ø x H)

4 LLG-Relé de aviso de fallo de corriente para laboratorio

- La alarma acústica y óptica suena al momento
- Suena la alarma incluso con fallos de corriente cortos y suena durante un mínimo de 12 horas (se desconecta manualmente)
- La tapa de seguridad del estuche ofrece protección en caso de estirar el cable de conexión de forma imprevisible
- Potencia total de los aparatos conectados de 3500 W como máximo para una tensión de red de 230V, 50 Hz
- Adecuado para enchufes europeos
- Capacidad de carga máxima de 16A
- Con acumulador incorporado

Material suministrado:

- 1 relé de aviso de fallo de corriente
- 2 tapas de seguridad de enchufes
- 2 tornillos



Tipo	ud.E	Código
Relé de aviso de fallo de corriente para laboratorio- LLG	1	6.255 819



1 Líquido para baño termostático, BASF

Aplicación

El líquido para el baño termostático BASF se puede usar para calentar de forma permanente hasta aproximadamente +170 °C, e incluso a temperaturas superiores (por debajo del punto de inflamación) durante breves periodos. Dado su bajo punto de vertido, el líquido BASF también puede usarse como fluido refrigerante, mezclado con un 10 o hasta 30% de agua.

Las ventajas que distinguen el líquido de baño termostático BASF de otros líquidos atemperadores son:

- El agua que pueda entrar en el baño termostático a temperaturas superiores a +100 °C no provoca salpicaduras, ya que se disuelve en el líquido de baño termostático y puede hervir sin problemas.
- El líquido de baño calentador BASF se limpia con agua, lo que facilita la limpieza de los aparatos de laboratorio como matraces de destilación. También facilita la limpieza del suelo o de la mesa en caso de que el líquido se derrame.
- Las mezclas de líquido de baño termostático BASF con agua no generan espuma.

Viscosidad cuando se añade agua:

En la mayoría de casos la viscosidad relativa del líquido para el baño termostático BASF a temperatura ambiente o temperaturas inferiores dificulta que se dosifique fácilmente. Esto se evita añadiendo entre 10 y 20% de agua. Si la mezcla se calienta a 100 °C el agua se evapora sin hervir. También se puede añadir agua para drenar tanques o limpiar circuitos con líquido BASF.

Solubilidad en agua: Líquido de baño termostático BASF es soluble al agua en cualquier porcentaje e insensible a la dureza del agua.

Carácter químico:	Alcohol modificado, polivalente, alifático
Aspecto:	Claro, líquido incoloro o ligeramente teñido
Almacenamiento:	Puede llegar a oscurecerse ligeramente si se guarda durante mucho tiempo, pero sin verse afectadas sus propiedades.
Densidad:	aprox. 1,15 g/cm ³
Punto de inflamación según DIN 51758:	> +200 °C
según DIN 51794:	a +255 °C
Solubilidad en agua:	El líquido del baño termostático BASF es soluble al agua en cualquier porcentaje e insensible a la dureza del agua.

Bidón	ud.E	Código
5 litros	1	9.906 200



2 LLG-Gránulos flotantes, PP

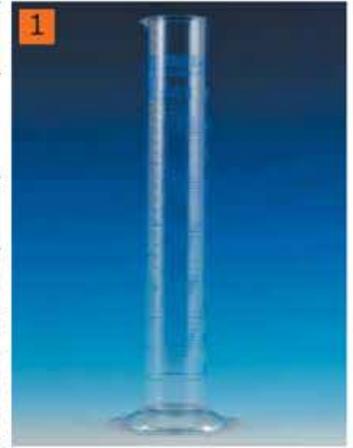
Diámetro 20mm, podría cubrir 0,1 m².
 Protege frente a la evaporación y la pérdida rápida de temperatura. Reduce vapores peligrosos.
 Resistente frente a la mayoría de ácidos, bases, disolventes y aceites minerales.
 Temperatura estable hasta +100 °C.

Descripción	ud.E	Código
Gránulos flotantes	250	6.266 611

1 Probetas, borosilicato 3.3, clase A, graduación azul

Borosilicato 3.3. Certificado de conformidad, con identificación de lote. DIN EN ISO 4788, DIN 12680. Forma alta, pie hexagonal con pico. Calibrado para contener (In) y todas las tolerancias cumplen los patrones de DIN/ISO Clase A.

Capacidad ml	Margen de error ± ml	Altura mm	ud.E	Código
5	0,050	115	1	9.274 170
10	0,100	140	1	9.274 171
25	0,250	170	1	9.274 172
50	0,500	200	1	9.274 173
100	0,500	260	1	9.274 174
250	1,000	335	1	9.274 175
500	2,500	390	1	9.274 176
1000	5,000	470	1	9.274 177
2000	10,000	570	1	9.274 178



2 Probetas, clase A, graduación azul

Borosilicato 3.3
Certificado de conformidad, con identificación de lote. DIN EN ISO 4788, DIN 12680.
Forma alta, pie hexagonal con pico.

Capacidad ml	División ml	Tolerancia ± ml	Altura mm	ud.E	Código
10	0,200	0,100	135	1	4.008 307
25	0,500	0,250	160	1	4.008 308
50	1,000	0,500	195	1	6.238 840
100	1,000	0,500	240	1	6.237 709
250	2,000	1,000	320	1	6.237 710
500	5,000	2,500	380	1	4.008 309
1000	10,00	5,00	465	1	4.008 310



3 Probetas de PP, clase B, forma alta, graduación en azul, base hexagonal

Forma alta. Muy transparente con graduaciones azules, base hexagonal, calibrada para contener "In". Tolerancias clase B conforme a DIN 12681/ISO 6706. La exposición a temperaturas superiores a 60 °C puede influir en la exactitud. Se recomienda una limpieza de 60 °C como máximo para preservar marcas e inscripciones.

Capacidad ml	Tolerancia ± ml	Altura mm	ud.E	Código
10	0,200	135	1	9.274 080
25	0,500	160	1	9.274 081
50	1,000	195	1	9.274 082
100	1,000	240	1	9.274 083
250	2,000	320	1	9.274 084
500	5,000	380	1	9.274 085
1000	10,000	465	1	9.274 086



Manipulación de líquidos

Aparatos de medición volumétrica/Probetas graduadas



1 Probetas, PP, forma alta, clase B, graduación con relieve

- Fabricadas a base de propileno puro ultraclaro. Sus gruesas paredes impiden una deformación
- Ofrecen elevada transparencia, resistencia química y una considerable tolerancia al calor
- Cumplen las normas de calidad máximas conforme a DIN 12681 e ISO 6706
- El proceso de ajuste automático se realiza por medio de máquinas de ajuste controladas por ordenador
- Controles de calidad permanentes en todas las etapas de producción impiden la más mínima desviación del valor nominal
- Los cilindros se calibran en "in"; todas las tolerancias cumplen las normas DIN/ISO para clase "B"
- La graduación es o bien como escala marcada o en un color azul esmaltado, que se ha desarrollado especialmente para plásticos y es resistente hasta 60 °C.
- Para una exactitud duradera las probetas de polipropileno no se deberían utilizar con líquidos a más de 60 °C y no se deberían guardar al sol o expuestas a una radiación térmica.

Capacidad	Tolerancia	División	Altura	ud.E	Código
ml	± ml	ml	mm		
10	0.200	0.200	135	1	6.243 541
25	0.500	0.500	160	1	6.243 542
50	1.000	1.000	195	1	6.243 543
100	1.000	1.000	240	1	6.243 544
250	2.000	2.000	320	1	6.243 545
500	5.000	5.000	380	1	6.243 546
1000	10.000	10.000	465	1	6.243 547



2 Probetas de PP, clase B, graduación moldeada en azul, forma alta

Forma alta. Translúcidas. Con graduación azul. Marcas anulares en los puntos principales de graduación. Con boca de descarga y pie hexagonal. Tolerancias de clase B según ISO 6706, clase B, DIN 12681. Calibrado en IN. Las probetas resisten la exposición a temperaturas de hasta 80 °C sin pérdida permanente de tolerancia. Se recomienda limpieza hasta un máximo de 60 °C para conservar las impresiones. Apto para alimentos. Adecuado para el contacto con sustancias alimenticias de acuerdo con la regulación (EC) nr. 10/2011.

Capacidad	División	Altura	Tolerancia	Ø	ud.E	Código
ml	ml	mm	± ml	mm		
10	0,20	145	0,2	15	1	9.274 408
25	0,50	170	0,5	22	1	9.274 409
50	1,00	200	1,0	27	1	9.274 410
100	1,00	250	1,0	33	1	9.274 411
250	2,00	315	2,0	44	1	9.274 412
500	5,00	360	5,0	58	1	9.274 413
1000	10,00	440	10,0	69	1	9.274 414
2000	20,00	482	20,0	97	1	9.274 415



3 Probetas de PP, clase B, graduación moldeada, forma alta

Forma alta, muy transparente
Con escala en relieve y marcas anulares en los puntos principales, con pie hexagonal, ajustados por contenido "In". Las tolerancias corresponden a la clase B según DIN 12681/ISO 6706. La exposición a temperaturas hasta 80 °C no produce variaciones de volumen que sobrepasan permanentemente el límite de tolerancia. Apto para alimentos. Adecuada para el contacto con sustancias alimenticias de acuerdo con la regulación (EC) nr. 10/2011.

Capacidad	División	Altura	Tolerancia	Ø	ud.E	Código
ml	ml	mm	± ml	mm		
10	0,20	145	0,2	15	1	7.075 031
25	0,50	170	0,5	22	1	9.274 420
50	1,00	200	1,0	27	1	9.274 428
100	1,00	250	1,0	33	1	9.274 438
250	2,00	315	2,0	44	1	9.274 448
500	5,00	360	5,0	58	1	9.274 454
1000	10,00	440	10,0	69	1	9.274 462
2000	20,00	482	20,0	97	1	9.274 464

1 Probeta graduada de PP, clase B, graduaciones moldeadas, forma baja

Forma baja, muy transparente, con escala en relieve y marcas anulares en los puntos principales, calibración en IN.

La exposición a temperaturas por encima de 80 °C no produce variaciones de volumen que sobrepasan permanentemente el límite de tolerancia. Apta para alimentos. Adecuada para el contacto con alimentos conforme a la regulación(EG) nr. 10/2011.

Capacidad	División	Altura	Tolerancia	Ø	ud.E	Código
ml	ml	mm	± ml	mm		
25	0,50	122	0,50	22	1	9.274 820
50	1,00	142	1,00	27	1	9.274 828
100	2,00	163	2,00	37	1	9.274 838
250	5,00	192	5,00	51	1	9.274 848
500	10,00	218	10,00	67	1	9.274 854
1000	20,00	285	20,00	78	1	9.274 862



2 Probetas de mezcla, clase A, forma alta, graduación en azul, vidrio de borosilicato 3.3

Vidrio de borosilicato 3.3. Forma alta. Con certificado de conformidad con número de lote. Con tapón de PP y pie hexagonal. DIN EN ISO 4788, DIN 12680.

Capacidad	Tolerancia	Altura	ud.E	Código
ml	± ml	mm		
10	0,100	160	1	9.275 070
25	0,250	195	1	9.275 071
50	0,500	230	1	9.275 072
100	0,500	290	1	9.275 073
250	1,000	370	1	9.275 074
500	2,500	395	1	9.275 075
1000	5,000	510	1	9.275 076



3 Matracas aforados, clase A, graduación en azul, Vidrio de borosilicato 3.3

Vidrio de borosilicato 3.3. Con certificado de conformidad e identificación de lote. Forma trapezoidal con esmerilado NS y tapón de PP. DIN 12664, DIN EN ISO 1042.

Capacidad	Tamaño de junta (NS)	Margen de error	ud.E	Código
ml		± ml		
1	07/16	0,025	1	6.237 705
2	07/16	0,025	1	6.236 426
3	07/16	0,025	1	7.930 290
4	07/16	0,025	1	7.930 291



4 Matracas aforados, borosilicato 3.3 clase A, graduación en azul, con tapones PP

Vidrio de borosilicato 3.3. Certificado de conformidad e identificación de lote. Con esmerilado de NS y tapón de PP, DIN 12664, DIN EN ISO 1042. Calibrado para contener (In) y todas las tolerancias según los patrones de DIN/ISO Clase A.

Capacidad	Tamaño de junta (NS)	Margen de error	ud.E	Código
ml		± ml		
5	10/19	0,025	1	9.276 600
10	10/19	0,025	1	9.276 601
20	10/19	0,040	1	9.276 602
25	12/21	0,040	1	4.008 300
25	10/19	0,040	1	9.276 603
50	12/21	0,060	1	9.276 604
50	14/23	0,060	1	9.276 605
100	12/21	0,100	1	9.276 606
100	14/23	0,100	1	9.276 607
200	14/23	0,150	1	9.276 608
250	14/23	0,150	1	9.276 609
400	19/26	0,200	1	4.008 302
500	19/26	0,250	1	9.276 610
1000	24/29	0,400	1	9.276 611
2000	29/32	0,600	1	9.276 612
5000	34/35	1,200	1	9.276 613
10000	45/40	2,000	1	9.276 614
1000*	29/32	0,400	1	9.276 615



Manipulación de líquidos

Aparatos de medición volumétrica/Frascos graduados-Pipetas/Pipetas aforadas



1 Matracas aforados, clase A, graduación blanca, Borosilicato 3.3, con tapón de PP

Borosilicato 3.3. Color ámbar, esmerilado NS y tapón PP, con marcaje DE-M e identificación de lote, graduación en blanco, DIN EN ISO 1042, DIN 12664. Calibrado para contener (In) y todas las tolerancias cumplen los patrones de DIN/ISO Clase A.

Capacidad ml	Tamaño de junta (NS)	Margen de error ± ml	ud.E	Código
5	10/19	0,025	1	9.276 620
10	10/19	0,025	1	9.276 621
20	10/19	0,040	1	9.276 622
25	10/19	0,040	1	9.276 623
25	12/21	0,040	1	4.008 303
50	12/21	0,060	1	9.276 624
50	14/23	0,060	1	9.276 625
100	12/21	0,100	1	9.276 626
100	14/23	0,100	1	9.276 627
200	14/23	0,150	1	9.276 628
250	14/23	0,150	1	9.276 629
500	19/26	0,250	1	9.276 630
1000	24/29	0,400	1	9.276 631
2000	29/32	0,600	1	4.008 306



2 Matracas aforados de PMP, clase A

Con tapones NS, PP. Cristal transparente. Tolerancias de clase A según DIN EN ISO 1042. Con aforo calibrado individual. Con número de lote y certificado de conformidad impresos. Los matraces resisten la exposición a temperaturas de hasta 121 °C (autoclave). La temperatura de lavado recomendada es como máximo 60 °C para conservar la impresión en los frascos.

Capacidad ml	Tolerancia ± ml	Altura mm	Tapones NS	ud.E	Código
10	0,04	90	10 / 19	1	9.276 949
25	0,04	115	10 / 19	1	9.276 950
50	0,06	150	12 / 21	1	9.276 951
100	0,10	180	14 / 23	1	9.276 952
250	0,15	235	19 / 26	1	9.276 953
500	0,25	270	19 / 26	1	9.276 954
1000	0,40	310	24 / 29	1	9.276 955



3 Matracas aforados de PP, clase B, tapones NS-PP

Conforme a DIN EN ISO 1042, con marcas anulares ajustables, con tapones de junta esmerilada de PP estándar. Esterilizables en autoclave

Capacidad ml	Tolerancia ± ml	Tamaño de junta (NS)	ud.E	Código
25	0,08	10/19	1	9.276 590
50	0,12	12/21	1	9.276 591
100	0,20	14/23	1	9.276 592
250	0,30	14/23	1	9.276 593
500	0,50	19/26	1	9.276 594
1000	0,80	24/29	1	9.276 595



4 Pipetas aforadas, vidrio, clase AS, 1 aforo, graduación en azul

DIN EN ISO 648, DIN 12691 y BS 700-1583.

Certificado de conformidad.

Con identificación de lote y fecha. Calibradas en "Ex" (vaciado). Aforo y rótulos en color azul cerámico.

Capacidad ml	Margen de error ± ml	Longitud mm	ud.E	Código
1	0,007	310	1	9.272 260
2	0,010	330	1	9.272 261
3	0,010	360	1	9.272 262
4	0,015	360	1	9.272 263
5	0,015	400	1	9.272 264
10	0,020	440	1	9.272 265
15	0,030	455	1	9.272 267
20	0,030	510	1	9.272 268
25	0,030	520	1	9.272 269
50	0,050	540	1	9.272 270

Manipulación de líquidos

Pipetas/Pipetas graduadas-Peras de pipeteado

1 Pipetas graduadas, vidrio, clase AS, graduación en azul, Tipo 3

DIN EN ISO 835, DIN 12697 y BS 700-1583. Certificado de conformidad. Con identificación de lote y fecha. Calibrada en "Ex" (vaciado). Divisiones y graduaciones en azul cerámico resistente.

Capacidad ml	Graduación ml	Margen de error ± ml	Longitud mm	ud.E	Código
1	0,01	0,007	360	1	9.272 250
2	0,02	0,010	360	1	9.272 251
5	0,05	0,030	360	1	9.272 252
10	0,1	0,050	360	1	9.272 253
20	0,1	0,100	450	1	9.272 254
25	0,1	0,100	450	1	9.272 255
50	0,1	0,200	720	1	9.272 256



2 LLG-Pipetas Pasteur, vidrio al sodio y a la cal

De un solo uso. Forma y tamaño homogéneos. Punta fina y alargada con capilar de Ø 1,1 mm. Con tubo de succión de aprox. 20 mm de longitud con estrechamiento para la sujeción firme de tapones de algodón. Diámetro exterior del tubo 7,1 mm. Las tetinas para pipetas se suministran por separado.

Longitud mm	ud.E	Código
150	1000	9.411 015
230	1000	9.411 020



3 LLG-Pipetas Pasteur de PE

De PE transparente. Estériles o no estériles. Graduadas.

Capacidad ml	Tipo	Longitud mm	ud.E	Código
1,0	no estériles	150	500	9.401 081
3,0	no estériles	150	500	9.401 080
1,0	estériles, envasadas individualmente	150	1000	9.401 085
3,0	estériles, envasadas individualmente	150	1000	9.401 084



4 Tetinas para pipetas

Elección de materiales tal como se indica.
Caucho natural/Látex (NR)
Silicona (VMQ)
Goma de estireno-butadieno (SBR)

Capacidad ml	Material	Color	ud.E	Código
1,8	NR	transparente	1	9.072 681
1,8	NR	transparente	10	6.265 727
2,0	VMQ	transparente/blanco	10	9.072 682
2,0	NR/SBR	Rojo	1	9.072 683
5,0	NR	transparente	5	9.072 684
10,0	NR	transparente	3	9.072 685



Manipulación de líquidos

Pipetas/Peras de pipeteado



1 Peras para pipetas

De goma. Para pipeteos rápidos y sencillos. Dotadas con códigos de colores para evitar confusiones.

Capacidad ml	Color	ud.E	Código
1	Verde	1	9.115 501
2	Gris	1	9.115 502
5	Amarillo	1	9.115 505
10	Azul	1	9.115 506
15	Rojo	1	9.115 507



2 Pera de goma para pipeta Howorka-Ball®

Ventajas:

- Sin conexión rígida con el tubo
- Sin válvulas o tubos laterales
- Válido para todos los diámetros standard, incluidas pipetas, buretas, etc.
- Sin bolsas de aire inestables
- Larga duración por su material resistente
- De fácil limpieza y esterilizable a vapor si se contamina con líquidos

Capacidad ml	ud.E	Código
20	1	9.273 826
50	1	9.273 827

3 4 5 LLG-Peras de goma para pipeteo perfecto

Seguras y sin riesgo de retorno. Para pipetear sustancias tóxicas, con bacterias o de olor desagradable.



1



2



3

Tipo	Figura o dibujo	ud.E	Código
Estándar	1	1	6.270 265
Universal para casi todas las pipetas	2	1	6.270 266
Estándar	3	1	6.270 267

Manipulación de líquidos

Pipetas/Accesorios de pipetas-Auxiliares de pipeteado

1 Soporte de pipetas de PP, horizontal

Soporte para 12 pipetas, horizontal, fabricado a base de polipropileno moldeado que es esterilizable en autoclave. A cada lado se pueden colocar 6 pipetas (más largas de 22 cm) en horizontal. Fácil de limpiar.

Medidas mm	ud.E	Código
240 x 180 x 290	1	9.273 896



2 Soporte vertical en PP para pipetas

El soporte de pipetas, vertical, se ha fabricado a base de polipropileno moldeado. Puede contener hasta 94 pipetas y gira alrededor de un eje vertical central permitiendo una selección fácil de cualquier pipeta en particular. La placa de base tiene un borde levantado que recoge el líquido que gotea.

Tipo	ud.E	Código
Soporte de pipetas, vertical	1	9.273 895



3 Auxiliares de pipeteado

Por medio de una rueda manual se puede aspirar el líquido con una mano exactamente en la pipeta. La rueda manual que desplaza el matraz se puede manejar fácilmente con el pulgar. Pare la rueda, mantenga el matraz en la posición deseada. El líquido puede ser expulsado de manera que el matraz se comprima o bien por circulación libre ajustando el conmutador en "Ex". Una ligera presión sobre la válvula de expulsión abre la válvula y deja que el líquido fluya libremente.

Para	ud.E	Código
Pipetas hasta 2 ml	1	4.008 322
Pipetas hasta 10 ml	1	4.008 323
Pipetas hasta 25 ml	1	4.008 324



4 Macroaspirador para pipetas, 1 a 100 ml

Dispone de una bola de aspiración con gran capacidad y es adecuado para todos los tamaños de pipetas de 1 ml hasta 100 ml. Inicialmente comprimir la bola de silicona mientras el pulgar maneja tanto el modo de entrada como de salida. Con el botón para expulsar el resto de líquido que queda en las pipetas.

Tipo	ud.E	Código
Macroaspirador para pipetas	1	6.238 525



Manipulación de líquidos

Pipetas/Micropipetas

1 2 3 4 5 6 LLG-Micropipetas monocanal digitales

Disponibles con volumen fijo o ajustable

Forma ergonómica para un pipeteado muy cómodo

El nuevo mando innovador con un grip blando facilita un aislamiento térmico de la pipeta en la zona de su agarre, protege la pipeta del calentamiento y garantiza que se pueda agarrar bien con la mano. Se reduce el riesgo de lesiones de estrés repetitivo (RSI)

Sistema de expulsado universal y máxima precisión y exactitud

El pipetear con carrera sobrante permite el pipeteado invertido y garantiza la expulsión del volumen hasta la última gota, de manera que se consigue una exactitud y precisión máximas.

Fácil mantenimiento y calibración

El ajuste del volumen es fácil y preciso, usando la tecla incluso con guantes.

El mantenimiento y la calibración se realizan en pocos minutos con únicamente una herramienta (incluida en el material de suministro).

Botón para un manejo rápido del código de color

El código de color permite una elección rápida de la pipeta correcta dependiendo del volumen que se va a pipetear (ver columna correspondiente en la tabla adjunta)

Pipeteado sin contaminación

La pipeta es esterilizable por completo en el autoclave y eso garantiza un pipeteado libre de contaminación.

Satisfacción garantizada

Cada pipeta se analiza individualmente y se calibra dos veces (conforme a EN ISO 8655 y DIN 12600). Certificado adjunto.

Fabricada en Alemania. Certificado de la CE.



LLG-Micropipetas monocanal, digitales, tipo fijo

Volumen µl	Grad. µl	Exactitud vol. máx. (≤ ± R%)	Precisión vol. máx. (≤ CV%)	Código de color	ud.E	Código
5	-	1,0	0,5	gris	1	9.277 515
10	-	1,0	0,5	gris	1	9.277 516
20	-	4,5	1,0	gris	1	9.277 517
25	-	2,5	0,6	amarillo	1	9.277 518
50	-	2,5	0,6	amarillo	1	9.277 519
100	-	2,5	0,6	amarillo	1	9.277 520
200	-	2,5	0,6	azul	1	9.277 521
250	-	2,9	0,6	azul	1	9.277 522
500	-	2,9	0,6	azul	1	9.277 523
1000	-	2,4	0,6	violeta	1	9.277 524
2000	-	2,4	0,6	violeta	1	9.277 525
2500	-	2,4	0,6	violeta	1	9.277 526
5000	-	2,4	0,6	turquesa	1	9.277 527
10000*	-	3,0	0,6	turquesa	1	9.277 528

* Pipeta de 10.000 µl sin expulsor de puntas

LLG-Micropipetas monocanal digitales, volumen variable

Volumen µl	Grad. µl	Exactitud vol. máx. (≤ ± R%)	Precisión vol. máx. (≤ CV%)	Código de color	ud.E	Código
0,1 - 2,5	0,05	1,5	0,8	gris	1	9.280 000
0,5 - 10	0,1	1,0	0,5	gris	1	9.280 001
2 - 20	0,5	4,5	1,0	gris	1	9.280 002
10 - 100*	1,0	2,8	0,8	amarillo	1	9.280 003
20 - 200	1,0	2,5	0,6	amarillo	1	9.280 004
100 - 1000*	5,0	2,9	0,6	azul	1	9.280 005
500 - 5000*	50,0	2,4	0,6	violeta	1	9.280 006
1000 - 10000**	100,0	3,0	0,6	turquesa	1	9.280 007

*Filtros para pipetas disponibles bajo pedido

**Pipeta de 10.000 µl no dispone de eyector de puntas

1 LLG-Micropipetas monocanal, digitales, en paquete, volumen variable

Paquete 1 Micro consta de:

- 3 micropipetas con los volúmenes
- LLG-Micropipetas de 0,5 hasta 10 µl
- LLG-Micropipetas de 10 hasta 100 µl
- LLG-Micropipetas de 100 hasta 1000 µl

para cada pipeta una bolsa de puntas de pipeta

- cristal (0,1 hasta 10 µl), 1000 puntas
- amarillas (10 hasta 100 µl) 1000 puntas
- azules (100 hasta 1000 µl), 1000 puntas

Paquete 2 Macro que consta de:

- 3 micropipetas con los volúmenes
- LLG-Micropipetas de 100 a 1000 µl
- LLG-Micropipetas de 500 hasta 5000 µl
- LLG-Micropipetas de 1000 hasta 10000 µl

para cada pipeta una bolsa de puntas de pipeta

- azules (100 hasta 1000 µl), 1000 puntas
- claras (100 hasta 5000 µl), 250 puntas
- claras (1000 hasta 10000 µl), 100 puntas

Los paquetes 1 Micro y 2 Macro también están disponibles con un soporte para 4 o 6 pipetas, PMMA.

Tipo	ud.E	Código
Paquete 1 Micro	1	9.280 008
Paquete 2 Macro	1	9.280 009
Paquete 1 Micro + soporte para 4 pipetas	1	6.237 000
Paquete 1 Micro + soporte para 6 pipetas	1	6.237 001
Paquete 2 Macro + soporte para 4 pipetas	1	6.237 002
Paquete 2 Macro + soporte para 6 pipetas	1	6.237 003

2 LLG-Soportes para micropipetas monocanal, PMMA

Blanco, de plástico estable (PMMA). Tipo industrial. Las pipetas pueden ser colocadas y extraídas cómodamente gracias a su posición ergonómica. Alturas ajustables. Se adapta a todas las clases de pipetas.

Descripción	ud.E	Código
para 4 pipetas	1	9.280 014
para 6 pipetas	1	9.280 011



Manipulación de líquidos

Pipetas/Micropipetas-Puntas de pipetta



1 2 3 LLG-Micropipetas monocanal electrónicas, volumen variable

Las pipetas electrónicas LLG se caracterizan por una capacidad de potencia máxima, máxima precisión así como un manejo simple. El sistema basado en un microprocesador reduce la posibilidad de fallos humanos. Su ligero peso así como sus ergonómicos elementos de control disminuyen el riesgo de lesiones por sobrecarga (síndrome RIS), frecuente en el pipeteado manual. Con diseño atractivo y un acabado extraordinario de las piezas debido a una selección de moldes de gran calidad. Esto le da el toque final a la pipeta electrónica de LLG

Sistema de manejo ingenioso

Todos los controles y funciones de las pipetas electrónicas de LLG son efectuados por un botón innovador patentado (Jog-Dial). Sin conexiones pequeñas ni teclas mínimas como en las viejas pipetas convencionales. Cada pipeta puede ser seleccionada e identificada fácilmente por un código de color.

Pantalla visual moderna

Una pantalla innovadora OLED para la visualización gráfica de todas las funciones de las nuevas pipetas electrónicas de LLG.

Sistema de autocalibración

Se trata de un sistema de autocalibrado. Permite que el usuario realice la calibración de su pipeteador electrónico LLG para distintas soluciones con distintas viscosidades. El sistema lleva a cabo un control permanente de todas las funciones.

Sistema SCS

Este sistema controla el movimiento del pistón de la pipeta electrónica de LLG y garantiza máxima exactitud y precisión

Calibración

Las pipetas electrónicas de LLG se han calibrado conforme a la ISO 8655.



Volumen µl	Grad. µl	Exactitud vol. máx. ($\leq \pm R\%$)	Precisión vol. máx. ($\leq CV\%$)	ud.E	Código
0,2 - 10	0,01	5,0	6,0	1	9.281 050
5 - 100	0,1	2,5	1,5	1	9.281 051
10 - 200	0,2	0,9	0,5	1	9.281 052
50 - 1000	1,0	0,4	0,5	1	9.281 053
100 - 5000	5,0	0,4	0,5	1	9.281 054

Todas las pipetas electrónicas de LLG se entregan con los cargadores de Europa, Reino Unido y Estados Unidos.



4 LLG-Puntas de pipeta *economy*, no estéril

Fabricadas sin DNAsa y RNAsa, adecuadas para la biología molecular. Garantía total de que no contienen metales.

Las puntas de pipeta LLG de ajuste universal sirven para una amplia variedad de pipeteadores y son ideales para laboratorios con diferentes gamas de pipeteadores, incluso pipeteadores multi-canal. Nuestras pipetas universales cumplen las características del diseño de agarre universal, al utilizar materiales flexibles con una serie de tiras y soportes que dan lugar a un sello o cierre positivo. Las puntas LLG tienen paredes delgadas y una superficie pequeña en la punta, lo que reduce al mínimo la posibilidad de que la punta retenga gotitas de muestra. Además, esta pequeña superficie reduce el ángulo de contacto entre la pared externa de la punta y el tubo que recoge la muestra. Este reducido ángulo de contacto elimina virtualmente el potencial de retención capilar entre el orificio de la punta y la pared del tubo. Cada una de nuestras puntas se ha moldeado para conseguir un orificio que permita un aporte uniforme y sin pérdidas para un muestreo reproducible y exacto. Todas nuestras puntas disponen de líneas de calibración para volúmenes específicos, que actúan como pruebas visuales para minimizar el riesgo de errores durante la aspiración de las muestras.

Volumen µl	Color	Contenido del envase	ud.E	Código
0,1 - 10	transparente	1 bolsa de 1000	1000	9.409 099
0,1 - 10	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 045
1 - 200	amarillo	1 bolsa de 1000	1000	9.409 046
1 - 200	transparente	10 gradillas de 96	960	6.253 577
1 - 200	amarillo	10 gradillas de 96	960	9.409 047
100 - 1000	azul	2 bolsas de 500	1000	9.409 048
100 - 1000	azul	10 gradillas de 96	960	9.409 049
100 - 5.000*	transparente	1 bolsa de 250	250	9.409 097
100 - 5.000**	transparente	1 bolsa de 250	250	6.254 364
1.000 - 10.000	transparente	1 bolsa de 100	100	9.409 098

* para pipeteadores manuales

**para pipeteadores electrónicos

1 LLG-Puntas de pipeta de retención baja *premium*, no estéril

Libres de DNAsa y RNAsa mediante certificado, son adecuados para la biología molecular sin metales.

La retención de la muestra puede contribuir notablemente a la inexactitud en el pipeteado y la siliconización de las puntas ha resultado ser insatisfactoria debido a problemas del autoclave y de contaminación. LLG ha desarrollado un nuevo polímero, el Novelle-Polipropileno, que produce una "superficie pulida estupenda" en nuestras nuevas puntas URL, que realmente mejora la esterilización en autoclave y evita que la muestra se derramar por la superficie de la punta. En promedio, el polímero Novelle y las puntas URL reducen la retención en la punta en casi un 85% y disminuye la desviación estándar del volumen retenido más de un 75%. También la exactitud y la precisión en el manejo de líquidos son cruciales para el éxito en los laboratorios actuales de biología molecular, especialmente para el análisis del ADN y la manipulación de proteínas. Un problema importante en la exactitud de la pipeta es el enlace de la muestra. Las puntas URL de LLG reducen este enlace y aumenta la exactitud en el aporte de muestra. Los ensayos demuestran que las puntas de pipeta LLG "Premium" reducen significativamente la cantidad de ADN y de proteína aglutinada en la punta. Además las pipetas de LLG "Premium" ofrecen unos resultados mejores respecto a las mejores marcas del mercado.

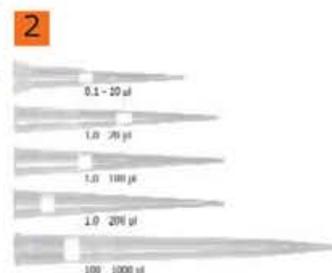


Volumen	Color	Contenido del envase	ud.E	Código
0,1 - 10	transparente	1 bolsa de 1000	1000	9.409 038
0,1 - 10	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 039
1 - 200	transparente	1 bolsa de 1000	1000	9.409 041
1 - 200	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 042
100 - 1000	transparente	2 bolsas de 500	1000	9.409 043
100 - 1000	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 044

2 LLG-Puntas con filtro de retención mínima *premium*, estériles

Libres de DNAsa y RNAsa mediante certificado. Adecuadas para biología molecular. Sin metales. Esterilidad conforme a EN 552/ISO 11137 y DIN EN 556.

Tamaño del poro del filtro (efectividad) 4 hasta 6 µm. En particular en la biología molecular son impredecibles la precisión y la exactitud. Un problema especial en la biología molecular es la unión del líquido de las muestras en la punta de la pipeta. Diversas investigaciones han demostrado que las muestras de ADN y de proteínas se unen en una cantidad mínimamente significativa en las puntas con filtro LLG "Premium". Esto es realmente útil para las aplicaciones de biología molecular donde la relación precio-rendimiento es excelente. Además, las puntas LLG "Premium" ofrecen unos mejores resultados respecto a las mejores marcas del mercado.



Volumen	Color	Contenido del envase	ud.E	Código
0,1 - 10	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 033
1 - 20	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 034
1 - 100	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 035
1 - 200	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 036
100 - 1000	transparente	10 gradillas de 96	960	9.409 037

3 4 LLG-Recipientes para reactivos desechables, con marcas del volumen claramente visibles

Los recipientes para reactivos LLG ofrecen una solución adecuada para el almacenamiento temporal de líquidos de base no solvente durante cualquier proceso de pipeteado. El sistema consta de insertos de poliestireno de cristal que se adaptan a bases reutilizables con unas marcas del volumen claramente visibles.

Los picos de vertido en los bordes del recipiente permiten verter el líquido en el depósito original sin derramarlo. Los recipientes para reactivos se encuentran disponibles en tamaños de 25 ml, 100 ml y son apilables para ahorrar espacio.

Características y ventajas:

- La luz es refractada de manera que las graduaciones por debajo de la superficie de líquido son invisibles, lo que facilita la identificación de la línea de volumen exacta deseada.
- Los picos de vertido moldeados en los cantos del recipiente controlan el flujo de líquido y permiten que el reactivo vuelva fácilmente al recipiente original.

Suministro: 4 paquetes de 50 piezas, envueltas estériles, 1 base por estuche



Capacidad ml	ud.E	Código
25	200	9.409 731
100	200	9.409 732

1



1 LLG-Dispensador de serie manual uniDISPENS

El dispensador manual diseñado ergonómicamente LLG-uniDISPENS permite la selección, carga y dispensado de volumen con una sola mano. Debido a su ligero peso es ideal para la dosificación en serie. Se puede seleccionar de forma flexible el volumen dosificador deseado desde 120 programas de dosificación para 12 tamaños de puntas y 10 ajustes de recorrido. Se pueden visualizar todos los ajustes y volúmenes en un momento a través de la ventana del dispensador manual. El dispensador es compatible con Ritips® de Ritter, PD-Tips® de Brand, Combitips® y Combitips advanced® de Eppendorf™. El dispensador manual se ha fabricado a partir de materiales de alta calidad y tiene elevada resistencia frente a una gama amplia de sustancias químicas. Gracias a una estructura puramente mecánica, libre de mantenimiento, el dispensador manual es un dispositivo práctico y conveniente para el uso diario en el laboratorio. Adaptador para puntas de 25 ml incluidas en la entrega
3 años de garantía

Descripción	ud.E	Código
LLG-uniDISPENS	1	9.284 238
Adaptador de recambio para puntas de 50 ml	1	6.266 072
Adaptador de recambio para puntas de 25 ml	1	6.266 071

2



6.265 688

3



6.265 689

Puntas de dispensador, ritips®

- ritips® en 3 tamaños como estándar y bioclean® (estéril).
- Seguridad y reproducibilidad máxima puesto que cada punta es verificada mecánicamente.
- La pureza garantizada con la etiqueta bioclean® es comprobada y constatada por laboratorios acreditados. Ritter bioclean® -Calidad equivale a estéril, sin pirógenos, libre RNAsa, ADN y ATP.
- Certificado de la CE conforme a la normativa IVD 98/79 EG en cada unidad de envasado
- Se puede solicitar un certificado respecto al lote

Adecuado para utilizar junto con Ritter ripette®, Multipette® 4780, HandyStep®, Minilab 100/1001, STEPMATE, EasyStep, DISTRIMAN®, y HandyStep® electronic.

Advertencia: Las puntas de dispensador ritips® de 25 ml y 50 ml no se pueden usar sin adaptador. En caso de necesidad solicitar por separado el art. nr. 6.266 071 o 6.266 072.

Tipo	ud.E	Código
0,05 ml / estándar	100	6.265 688 2
1,25 ml / estándar	100	6.265 689 3
12,5 ml / estándar	100	9.284 225 4
0,05 ml / estéril	25	6.265 690
1,25 ml / estéril	100	6.265 691
12,5ml / estéril	100	6.265 692

4



9.284 225

1 LLG-Dosificador para frascos uniTOPDISPENS con matraz de vidrio y cilindro de cristal claro

El LLG-uniTOPDISPENS es un dispensador para tapón de frasco de precio razonable con pistón de cristal recubierto de PTFE, disponible en 2 volúmenes: 10 ml y 50 ml. Preciso, fiable y robusto. El revestimiento de PTFE del pistón de vidrio es ideal en el dispensado de medios que cristalizan. La elevada calidad del material utilizado y del esmerilado garantizan el cierre perfecto del sistema completo de dispensado. Garantía de 3 años.

- Ajuste del volumen preciso y fiable
- Procedimiento visible de dosificación
- Cabeza de válvula de PP para protección optimizada del cilindro dosificador de vidrio
- Esmerilado preciso del pistón de cristal en el cilindro de cristal para un sellado o cierre perfecto
- Protección de los dedos ergonómica
- Suministrado con 2 adaptadores de PP- GL 40 y 45
- Con matraz de vidrio y cilindro de cristal claro

1



Descripción	Capacidad	Graduación	Exactitud vol. máx. ($\leq \pm R\%$)	Precisión vol. máx. ($\leq CV\%$)	ud.E	Código
	ml	ml				
LLG-uniTOPDISPENS	2 - 10	0,5	0,6	0,2	1	9.283 806
LLG-uniTOPDISPENS	10 - 50	1,0	0,6	0,2	1	9.283 808

2 LLG-Dosificador para frascos

- La mejor opción para una elevada precisión con un volumen constante de vertido. Resultados de la medición fiables con un dispensado libre de burbujas.
- Se calibran por separado conforme a ISO 8655. Cada aparato se entrega con un certificado de calibración individual.
- Gracias a sus materiales de gran calidad en todas las piezas que están en contacto con los líquidos, se garantiza una resistencia química máxima.
- Bloque de válvulas PTFE que se encarga de una compatibilidad química excelente y de evitar que hayan fugas en las válvulas.
- El émbolo de PTFE construido de forma especial con un aro de silicona garantiza un movimiento del émbolo fácil y sin rozamiento.
- El cilindro dosificador está protegido contra roturas por su revestimiento de polipropileno, de manera que, en caso de rotura, no aparezcan trocitos de vidrio
- El tubo aspirador telescópico se puede adaptar fácilmente y sin problemas a las diferentes alturas del frasco
- La tapa de cierre reduce el contacto con el aire e impide el secado. Una vez colocada la tapa de cierre no permanece ni una gota de humedad.
- Cada dosificador se entrega con 5 adaptadores (28 mm, 32 mm, 37 mm, 40 mm y 45 mm), que se adaptan a la mayoría de frascos. Rosca estándar: 30 mm

2



Rápido ajuste del volumen con el práctico tornillo regulador. Tras aflojar el tornillo regulador, se ajusta el volumen deseado y luego se vuelve a fijar el tornillo regulador.

Capacidad	División	Exactitud vol. máx. ($\leq \pm R\%$)	Precisión vol. máx. ($\leq CV\%$)	ud.E	Código
ml	ml				
0,3 - 2,5	0,05	0,6	0,2	1	9.284 180
0,5 - 5	0,10	0,5	0,1	1	9.284 181
1,0 - 10	0,20	0,5	0,1	1	9.284 182
2,5 - 30	0,50	0,5	0,1	1	9.284 183
5,0 - 60	1,00	0,5	0,1	1	9.284 184
10,0 - 100	2,00	0,5	0,1	1	9.284 185

3 Buretas de llave recta, borosilicato 3.3, clase AS

Certificado de conformidad. Con identificación de lote. Graduación en azul, DIN EN 385. Válvula con llaves macho PTFE.

Capacidad	División	Margen de error \pm ml	ud.E	Código
ml	ml			
10	0,02*	0,020	1	4.008 311
25	0,05*	0,030	1	9.270 100
50	0,10*	0,050	1	9.270 101
10	0,02	0,020	1	9.270 102
25	0,05	0,030	1	9.270 103
50	0,10	0,050	1	9.270 104

* Con tiras Schellbach

3



Manipulación de líquidos

Titración/Buretas-Titradores



4.008 314



4.008 316

Aparato de titración según Schilling, Vidrio de borosilicato 3.3/PE-LD

- Aparato de titración muy práctico para una valoración rápida
- Especialmente adecuado para análisis de campo, donde existe peligro de rotura
- EL sistema completo consta de: tubo de buretas con ajuste de punto nulo automático, grifo de válvula, frasco de almacenamiento y soportes de frasco
- Llenado rápido presionando el frasco y titulación rápida mediante grifo de válvula
- Inscripciones y graduaciones en color blanco, especial para vidrio
- Las buretas de vidrio transparente se fabrican con tiras Schellbach. Las buretas de vidrio marrón se fabrican sin tiras Schellbach
- La bureta de 10 ml tiene un frasco de polietileno de reserva de 500 ml, mientras que las buretas de 25 y 50 ml disponen de frascos de reserva de 1000 ml

Capacidad	División	Tolerancia	Vidrio	Descripción	Graduación	ud.E	Código
ml	ml	± ml					
10	0,05	0,030	transparente	Schellbach	azul	1	4.008 314 1
25	0,10	0,050	transparente	Schellbach	azul	1	6.241 904
50	0,10	0,050	transparente	Schellbach	azul	1	4.008 315
10	0,05	0,030	marrón	sin Schellbach	blanco	1	4.008 316 2
25	0,10	0,050	marrón	sin Schellbach	blanco	1	4.008 317
50	0,10	0,050	marrón	sin Schellbach	blanco	1	4.008 318



4.008 312



6.238 473

Buretas automáticas, Vidrio de borosilicato 3.3, clase AS

- Fabricadas a partir de vidrio de borosilicato calibrado en pre-vacío. Cumplen los estándares máximos de calidad conforme a DIN EN ISO 385 y DIN 12700.
- Control de calidad permanente siguiendo todos los pasos para eliminar posibles desviaciones de los valores nominales.
- Calibradas para proporcionar (Ex) y las tolerancias cumplen las normas DIN/ISO clase "AS".
- Conformidad ("H") certificada, con un número de lote impreso en la base. Certificado de lote que se puede obtener directamente de la web.
- Suministrada con un sistema automático de ajuste a cero, grifo de cierre de válvula y también un grifo de cierre de PTFE intermedio para recircular el líquido remanente.
- Buretas de vidrio claro fabricadas con una tira Schellbach.
- Para buretas color ámbar, se utiliza esmalte blanco para maximizar la visibilidad y duración.

Frasco de vidrio- Pedir por separado

Capacidad	Graduación	Tolerancia	Vidrio	Descripción	Graduación	ud.E	Código
ml	ml	± ml					
10	0,02	0,020	transparente	Schellbach	azul	1	4.008 312 3
25	0,05	0,030	transparente	Schellbach	azul	1	6.241 216
50	0,10	0,050	transparente	Schellbach	azul	1	6.237 627
10	0,02	0,020	marrón	sin Schellbach	blanco	1	6.238 473 4
25	0,05	0,030	marrón	sin Schellbach	blanco	1	6.242 463
50	0,10	0,050	marrón	sin Schellbach	blanco	1	6.241 116



6.237 628



6.238 474

Frascos para buretas, vidrio de borosilicato 3.3

Frascos para buretas automáticas fabricados a base de vidrio resistente al calor. Cada frasco tiene un cuello con esmerilado 29/32 para adaptarse a la bureta.

Capacidad	Ø	Altura	Color	ud.E	Código
ml	mm	mm			
1000	110	200	transparente	1	9.270 905
2000	160	200	Transparente	1	6.237 628 5
2000	160	200	Marrón	1	6.238 474 6



7 Pera simple

3 tamaños. Peras de goma para buretas de titración, fabricadas a partir de caucho natural elástico, de alto valor.

Tipo	ud.E	Código
Pera simple	1	9.270 995

1 Bombas peristálticas de laboratorio, PLP

Las bombas peristálticas de laboratorio compactas regulan el caudal por etapas. Consta de un motor con rotor de bombeo, dos de compresión y cuatro rodillos. El cambio de la manguera de la bomba es sencillo y no requiere herramientas ni otras ayudas. Para suministros de corriente alterna de 220V y 50Hz.



Tipo	Caudal ml/min	Peso g	ud.E	Código
PLP 33	7 - 33	1300	1	9.700 420
PLP 66	17 - 66	1300	1	9.700 421
PLP 330	66 - 400	1300	1	9.700 422
PLP 1000	250 - 1000	1440	1	9.700 423

2 Bombas peristálticas de laboratorio PLP 380 de varios canales

Bombas peristálticas de manejo simple

Potencia de transporte 0,00025 hasta 380 ml/min

- Se comercializa con diferentes cabezales de bombeo

- Tecla especial para llenado y vaciado rápidos

- Control de la velocidad manual o automático con controlador externo, opcional

- Registro automático de los ajustes actuales

- Teclado agradable al usuario

- Relación buena precio/potencia

Especificaciones

Velocidad:	0,1 hasta 100 min ⁻¹ , dirección de giro reversible
Exactitud:	0,1 min ⁻¹
Manejo:	Por medio de teclado de láminas
Indicador:	Indicador LED de tres posiciones para el número de giros
Conector:	RS485
Tensión:	90 hasta 260 Vac 50/60 Hz
Consumo:	<30 W
Temperatura de entorno:	0 a 40 °C
Humedad del aire:	<80%
Dimensiones (LxAnxAlt):	232x142x149 mm
Peso (sin cabezal de bombeo):	2,3kg
Tipo de protección:	IP 31

Tipo	Descripción	Caudal ml/min	ud.E	Código
PLP 380	Bomba multicanales PLP 380	0,00025 - 380	1	9.700 430

2



Cabezales de bombas para PLP 380

Tipo	Caudal l / min	Velocidad máx. min ⁻¹	Rollos	Canales	Peso kg	ud.E	Código
PPH 103	2200	600	3	1	0,40	1	9.700 435
PPH 303	1600	600	3	1	0,35	1	9.700 436
PPH 5061	48	100	6	1	0,21	1	9.700 437
PPH 5062	48	100	6	2	0,27	1	9.700 438

Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco

Bombas de chorro de agua/Bombas de chorro de agua-Bombas de pistón



1 Trompa de vacío por agua, PP

Presión final constante y gran capacidad de aspiración, bajo consumo de agua. Gran versatilidad de conexión a la red de suministro de agua mediante los adaptadores incluidos y los reductores adicionales. Temperatura de uso continuo: máximo 80 °C. Gran resistencia química, dado que los líquidos que transporta sólo entran en contacto directo con PP, FKM y PTFE. Funcionamiento más seguro gracias a la válvula de retención incorporada.

El pedido incluye:

Trompa de vacío

Conexión a la toma de agua: tuerca de unión R 3/4", reductor R 1/2" y oliva de conexión de 10 a 12 mm de Ø exterior.

Conexión para vacío: oliva de 6 a 9 mm de Ø exterior, desenroscable con tapón a rosca GL 14.

Datos de potencia a 3,5 bar de presión de caudal y 12 °C de temperatura del agua:

Consumo de agua:	190 l/h
Presión final:	16 mbar
Capacidad de aspiración frente a presión atmosférica:	400 l aire/h

Tipo	ud.E	Código
Trompa de vacío por agua	1	9.303 125



2 LLG-uniVACUUPUMP 1

La bomba de pistón portátil uniVACUUPUMP 1 se ha desarrollado para aplicaciones en bajo vacío en el laboratorio. En particular, en el campo de Ciencias de la Vida. Las aplicaciones típicas para esta bomba de vacío de bajo coste son la filtración por un solo embudo de soluciones tampón y acuosas, SPE, así como cualquier aplicación donde no se transporten gases peligrosos. La uniVACUUPUMP 1 funciona sin aceite y también se puede usar como un compresor hasta una presión de 3.3 bar. Esto permite, por ejemplo, la filtración a presión si la filtración en vacío no es suficiente.

No recomendada para el bombeo de vapores básicos, orgánicos y ácidos

Ventajas:

- Tecnología de ensayos en vacío para aplicaciones físicas
- Se puede usar como una bomba de vacío y compresor
- Alternativa económica para las bombas de agua
- Supresor del sonido para un funcionamiento silencioso
- Compacta ligera y portátil
- 3 años de garantía

Material suministrado: bomba, incluye 2 pinzas de manguera, cable de corriente para enchufe EU+UK

Especificaciones

Velocidad de bombeo 50/60 Hz a presión atmosférica:	9.2 l/min
Presión final:	292 mbar
Presión máxima:	3.3 bar
Succión/conexión a presión:	boquilla de manguera DN 6 para diámetro interior de la manguera de 6mm
Temperatura ambiente:	+ 10 a + 40 °C
Temperatura máxima del gas de trabajo:	+60 °C
Ruido DIN EN ISO 2151:	dB (A) ≤ 45
Voltaje/frecuencia:	230V/50 Hz
Potencia del motor:	25W
Protección DIN EN 60529:	IP 20
Peso:	2,0 kg
Dimensiones (An x Alt x L):	194x114x191 mm

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniVACUUPUMP 1	1	6.263 580

Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco

Medidores de vacío/Sensores y reguladores-Desecadores/Desecadores-vidrio

1 LLG-Vacuómetro DVR 2

Vacuómetro muy versátil, para mediciones de vacío entre la presión atmosférica y 1 mbar.

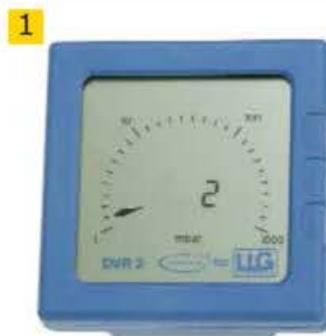
Con un captador de presión integrado de cerámica de aluminio que presenta muy buena resistencia a la corrosión y elevada estabilidad a largo plazo.

Solicitar aparte la calibración DKD con primera entrega (nr. cat.7.059 540).

Especificaciones

Rango de medición:	1080 - 1 mbar (hPa), 810 - 1 Torr
Principio de medición:	capacitivo, medición de la presión absoluta en función del tipo de gas
Precisión de la medición:	< 1mbar (0,75 Torr) ±1 digit
Alimentación de corriente/pila:	pila de litio 9 V, 1,2 Ah Ultralife U9VL
Dimensiones (Anx Alt x L):	115 x 115 x 66 mm
Peso:	0,40 kg

Tipo	ud.E	Código
DVR 2	1	9.882 209



2 LLG-Desecadores, vidrio al sodio y a la cal, con tapa, válvula de cierre y placa de porcelana

Desecador fabricado a base de vidrio al sodio y a la cal, placa de porcelana y válvula de cierre. La válvula de cierre tiene un diámetro exterior de aproximadamente 9 mm. No es adecuada para aplicaciones en vacío hermético.

Ø exterior. mm	Ø placa mm	Altura mm	ud.E	Código
215	140	224	1	9.042 740
262	190	239	1	9.042 741
293	235	278	1	9.042 742
380	280	414	1	9.042 743



3 Desecadores para vacío, vidrio de borosilicato 3.3, con tubo, llave SJ24/29 y placa de porcelana

Desecador de vidrio de borosilicato 3.3. Estanco al vacío. El grifo tiene un diámetro exterior de aprox. 9 mm

DN	Ø ext. mm	Ø placa mm	ud.E	Código
100	151,0	90	1	9.042 815
150	210,0	140	1	6.226 934
200	269,0	190	1	6.226 935
250	329,0	240	1	6.226 936
300	392,0	290	1	6.227 443



4 LLG-Placas de desecador

Según DIN 12911. De porcelana. Sin patas.

Con un agujero central de 20 mm de Ø y varios agujeros de 5 mm.

Ø mm	Para DN	ud.E	Código
90	100	1	9.042 801
140	150	1	9.042 802
190	200	1	9.042 803
235	250	1	9.042 804
280	300	1	9.042 805



Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco

Desecadores/Desecadores-plástico

1 Desecador de vacío LLG, policarbonato, forma redonda, "Heavy Duty"

Alternativa económica a los desecadores de cristal. Transparente, ligero, irrompible, de policarbonato. Gracias a un aro de silicona de alta calidad y a un cierre en clip especial no es preciso el engrase. El cierre especial en clip mantiene juntos la tapa y la base sin vacío. La base ancha proporciona un plus de estabilidad.

Grifo de tres vías para un evacuado simple, una ventilación y el intercambio de gases, por ejemplo, gas inerte. Mantiene un vacío máximo de 1,3 mbar ($1,3 \times 10^{-4}$ MPa) durante al menos 72 horas

También disponible en color marrón con efecto de bloqueo ante rayos UV para sustancias fotosensibles
Modelo G estándar con manómetro

Material de suministro: Bandeja para el medio desecante, estante, aro-O y cierre de pinza

Tipo	Ø exterior. mm	Altura mm	Capacidad l	ud.E	Código
Desecador de vacío VDR-20	242	279	6	1	9.042 751
Desecador de vacío VDR-20U con efecto de bloqueo de rayos UV	242	279	6	1	9.042 752
Desecador de vacío VDR-20G con manómetro	242	354	6	1	9.042 753
Desecador de vacío VDR-20GU con efecto de bloqueo de rayos UV	242	354	6	1	9.042 754
Desecador de vacío VDR-25	308	325	10	1	9.042 755
Desecador de vacío VDR-25U con efecto de bloqueo de rayos UV	308	325	10	1	9.042 756
Desecador de vacío VDR-25G con manómetro	308	400	10	1	9.042 757
Desecador de vacío VDR-25GU con efecto de bloqueo de rayos UV	308	400	10	1	9.042 758
Desecador de vacío VDR-30	385	399	20	1	9.042 759
Desecador de vacío VDR-30U con efecto de bloqueo de rayos UV	385	399	20	1	9.042 760
Desecador de vacío VDR-30G con manómetro	385	475	20	1	9.042 761
Desecador de vacío VDR-30GU con efecto de bloqueo de rayos UV	385	475	20	1	9.042 762

Accesorios para desecadores serie VDR de vacío LLG

Descripción	ud.E	Código
Bandeja para desecante de la serie VDR-20	1	9.042 771
Bandeja para desecante de la serie VDR-25	1	9.042 772
Bandeja para desecante de la serie VDR-30	1	9.042 773
Bandeja de muestras perforada para la serie VDR-20	1	9.042 776
Bandeja de muestras perforada para la serie VDR-25	1	9.042 777
Bandeja de muestras perforada para la serie VDR-30	1	9.042 778
Aro de cierre para la serie VDR-20	1	9.042 781
Aro de cierre para la serie VDR-25	1	9.042 782
Aro de cierre para la serie VDR-30	1	6.260 351
Válvula de vacío para la serie VDR	1	9.042 783
Válvula de vacío para la serie VDR	1	9.042 785
Sello de vacío para la serie VDR-25	1	9.042 786
Sello de vacío para la serie VDR-30	1	6.260 350
Llave de paso para la serie VDR	1	6.260 353



Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco

Desecadores/Desecadores-plástico

1 2 Armario desecador de vacío LLG, policarbonato, forma cuadrada, "Heavy Duty"

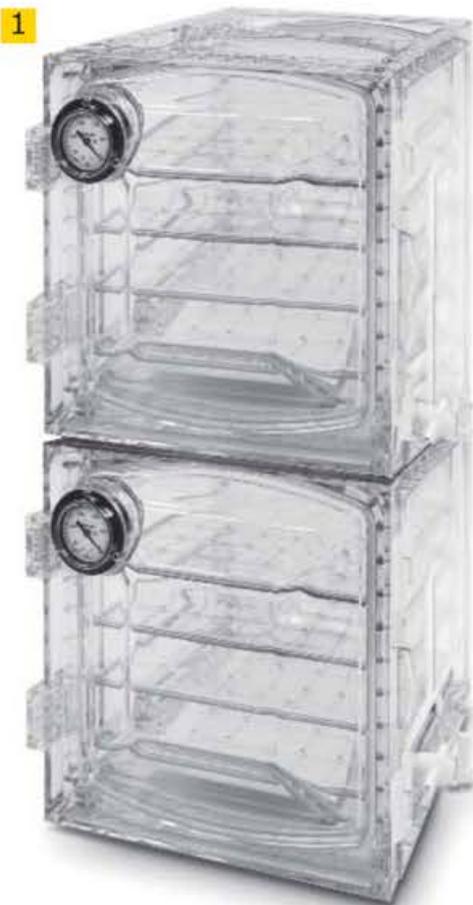
Estructura estable y de calidad de policarbonato. Transparente, ligero, irrompible y apilable. Gracias al anillo de silicona de alta calidad y al cierre de clip no se precisa engrasado. Grifo de tres vías para la evacuación, aireación e intercambio de gases sin problemas.

Mantiene un vacío máximo de 1,3 mbar ($1,3 \times 10^{-4}$ MPa) durante al menos 72 horas, con manómetro incorporado.

También en color marrón con efecto de bloqueo de rayos UV para sustancias fotosensibles.

Material de suministro: Manómetro, junta, 2 estantes (VDC-11 y VDC-21) o bien 3 estantes (VDC-31 y VDC-41) y bandeja para el medio desecante.

Tipo	Medidas exteriores (L x An x Alt) mm	Medidas int. (L x An x Alt) mm	Capacidad l	Núm. máx. estantes	ud.E	Código
VDC-11	322 x 285 x 271	248 x 254 x 238	11	4	1	9.042 769
VDC-21	420 x 392 x 281	346 x 365 x 246	23	4	1	9.042 767
VDC-31	420 x 397 x 381	355 x 375 x 345	35	5	1	9.042 765
VDC-41	420 x 397 x 491	355 x 374 x 445	45	6	1	9.042 763
VDC-11U (marron, protección UV)	322 x 285 x 271	248 x 254 x 238	11	4	1	9.042 770
VDC-21U (marron, protección UV)	420 x 392 x 281	346 x 365 x 246	23	4	1	9.042 768
VDC-31U (marron, protección UV)	420 x 397 x 381	355 x 375 x 345	35	5	1	9.042 766
VDC-41U (marron, protección UV)	420 x 397 x 491	355 x 374 x 445	45	6	1	9.042 764



2 Accesorios para desecadores de vacío LLG serie VDC

Descripción	ud.E	Código
Bandeja para desecante de la serie VDC-41/31/21	1	9.042 774
Bandeja para desecante de la serie VDC-11	1	9.042 775
Bandeja de muestras perforada para la serie VDC-41/31/21	1	9.042 779
Bandeja de muestras perforada para la serie VDC-11	1	9.042 780
Válvula de vacío para la serie VDC	1	9.042 784
Sello de vacío para VDC-11/11U	1	9.042 790
Sello de vacío para VDC-21/21U	1	9.042 789
Sello de vacío para VDC-31/31U	1	9.042 788
Sello de vacío para VDC-41/41U	1	9.042 787
Llave de paso para la serie VDC	1	6.262 107



Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco

Desecadores/Desecadores-plástico, medios de secado desecantes



1 2 Desecador portátil DURAPorter™, PC

Ideal para el transporte y el almacenamiento de muestras biológicas y clínicas, además de instrumentos y productos que se quieren mantener limpios y secos en unas condiciones ambientales determinadas. Ligera y de fácil transporte; ideales para desplazar muestras que deben estar protegidas de la humedad, polvo y otras influencias ambientales. La transparencia de la DURAPorter™ permite que el usuario compruebe visualmente la integridad de las muestras, de forma que se pueda abrir la caja tomando las precauciones correctas.

- La estructura de policarbonato se encuentra disponible en tres colores para el uso/ identificación por el usuario
- Sello de silicona hermético al agua y tres cierres en la tapa garantizan un cierre seguro
- El asa para su transporte se pliega y permite que las unidades se apilen unas sobre otras
- La tapa se abre unos 180° lo que permite el acceso total al contenido y facilita la limpieza del mismo.
- Se pueden alojar tubos de 13 y 16 mm en una one rack® de 72 cavidades, o gradilla de tamaño similar.
- Utiliza los separadores suministrados para crear tus propios compartimentos o bien úsala vacía para el transporte de un mayor número de productos.
- Esterilizable en autoclave.
- Dimensiones (An x Alt x L): 380 x 160x 196 mm

Gradilla adaptable (por. ej. nr. cat. 9.193 997, 9.193 998). Solicitar por separado. Está disponible en otros colores si se solicitan

Tipo	Color	Para tubos Ø	Número de posiciones	Medidas (L x An x Alt)	Material	ud.E	Código
		mm		mm			
DURAPorter™	Transparente con asas azules			380 x 196 x 160	PC	1	9.194 005
DURAPorter™	Amarilla con asas amarillas			380 x 196 x 160	PC	1	9.194 006
DURAPorter™	Roja con asas rojas			380 x 196 x 160	PC	1	9.194 007
one rack®	Azul	13 (5 - 10 ml)	72	104 x 202 x 59	POM	1	6.266 916
one rack®	Azul	16 (5 - 10 ml)	72	127 x 250 x 70	POM	1	6.266 917
one rack®	Azul	20 (10 - 18 ml)	40	100 x 252 x 83	POM	1	6.266 918
one rack®	Azul	25 (10 - 18 ml)	40	120 x 300 x 92	POM	1	6.266 919
one rack®	Azul	30 (15 - 50 ml)	24	110 x 282 x 85	POM	1	6.266 920

3



3 LLG-Medios de secado desecantes, gel de sílice, autoindicadores

Con indicador de color naranja. Granulación 1 hasta 3 mm o de 2 hasta 5 mm. Se trata de un medio desecante libre de metales pesados y por lo tanto ecológico.

En estado activo y hasta una carga de aprox. un 6% en peso de agua es de color naranja y se va volviendo verde a medida que la cantidad de agua aumenta. La gama de aplicación que puede abarcar son idénticas al gel blanco pero con la ventaja de que aquí ópticamente se puede controlar el grado de saturación. La regeneración se realiza a una temp. máxima de 120 °C, de forma que vuelve a aparecer el color naranja.

Capacidad de adsorción	HR 20%, peso 12 %
(HR: humedad residual)	HR 35%, peso 20 %
	HR 50%, peso 27 %
	HR 90%, peso 40 %

Granulación	Contenido del envase	ud.E	Código
2 a 5 mm	Lata, 1 kg	1	9.042 581
2 a 5 mm	Cubo, 3 kg	1	9.042 582
2 a 5 mm	Cubo, 8 kg	1	9.042 583
1 a 3 mm	Lata, 1 kg	1	9.042 584
1 a 3 mm	Cubo, 3 kg	1	9.042 585
1 a 3 mm	Cubo, 8 kg	1	9.042 586
1 a 3 mm	Caja de cartón, 25 kg	1	9.042 587

1 Lámpara de bolsillo o linterna LLG

Lámpara de mesa robusta con 12 bombillas LED para luz ultrablanca. Fabricada a base de metal con práctica presilla manual. Incluye 3 pilas AAA.

Dimensiones (Ø x L): 30 x 120 mm

Tipo	ud.E	Código
Lámpara de bolsillo o linterna LLG	1	9.961 000



2 Cristal de aumento de bolsillo

- Perfecto cristal de aumento para leer impresiones mínimas con potencia de aumento de 2X
- Potente iluminación superbrillante gracias a 3 LEDs con control on/off.
- Diseño ergonómico que permite un movimiento intuitivo en el material de lectura
- Suministrado con una bolsa protectora blanda

Descripción	ud.E	Código
Aumento 2X	1	6.267 408



3 Lupa de mano Lux-50

Con luz, funciona con 2 pilas de 1,5V (no incluidas). Lente de plástico. Color naranja.

Aumento	Lente	ud.E	Código
	mm		
50x	2,5x - 5x	1	9.151 817



4 Cristal de aumento portátil con iluminación

- Cristal de aumento portátil único con potencia de aumento de 3X y 5X dependiendo del lugar de visión.
- Diseño de mango ergonómico que se ajusta a la forma de la mano con una asa cómoda.
- Potente iluminación superbrillante gracias a un LED high tech con control on/off.
- La lente esférica proporciona imágenes libres de aberración esférica y distorsión con nitidez de canto a canto.
- Ángulo de iluminación ajustable

Descripción	ud.E	Código
Aumento de 3X/5X	1	6.267 407



Lupa de lectura, economic

Con una práctica lente adicional en el mango. Especialmente apropiada para aquellos que requieren un nivel bajo de aumento.

Una lente adicional de gran aumento integrada en la prolongación del mango permite la observación de los detalles más pequeños. Las monturas transparentes facilitan la orientación durante la lectura. Con argolla en el extremo del mango para el corder incluido. Las lupas de lectura biconvexas ofrecen grandes campos visuales en un rango de aumentos moderado. Lente adicional planoconvexa con 5 aumentos integrada en la prolongación del mango.

Aumento	Lente	ud.E	Código
	mm		
3x/7,4 dpt	Ø 65	1	9.151 680
2,25x/5,1 dpt	Ø 80	1	9.151 682
2,25x/5,0 dpt	80 x 40	1	9.151 688



9.151 680



9.151 688

1



1 LLG-Cristal de aumento para tablero de mesa

- Cristal de aumento multifuncional para tablero de mesa con potencia de aumento de 2X y 4X dependiendo del lugar de visión.
- Se puede accionar con una mano; uso fácil y suave con lentes para visión de cerca y de lejos.
- Potente iluminación superbrillante gracias a 4 LEDs con control on/off.
- El sistema de cuello cisne flexible aparte facilita tanto la posición de la lente de aumento como la dirección del ángulo de iluminación en ejes multiangulares.
- Iluminación sin ruido ni sombras sin desarrollo de calor con una concentración óptima de la luz.
- La lente esférica proporciona imágenes libres de aberración esférica y distorsión con nitidez de canto a canto.

Descripción	ud.E	Código
Aumento 2X/4X	1	6.267 406

Microscopios binoculares para colegios/laboratorios B1-220 ASC, B1-223ASC

- Tubo binocular, ángulo de visión de 45°, girable 360°
- Campo ocular amplio WF 10X/20 mm
- Portaobjetivo cuádruple
- Objetivo acromático SUPER CONTRASTE ASC 4X, 10X, 40X (resorte), 100X (resorte/aceite)
- Mando de ajuste fino y grueso coaxial
- Base mecánica incorporada con controles coaxiales
- Abbe Kondensor N.A. 1,25 de enfoque
- Diafragma iris con soporte de filtro
- Iluminación halógena regulable 12V/20W
- Enchufe VDE (CE) para suministro de 100-240V

La serie B1 es superior en diseño y rendimiento e incorpora una gama amplia de características diseñadas para su uso en laboratorio y en la universidad. Su excelente claridad óptica e ingeniería mecánica garantizan años de rendimiento máximo.

Material de suministro: filtro gris, amarillo y azul, aceite (5 ml) de inmersión, envuelta protectora del polvo

Tipo	Descripción	ud.E	Código
B1-220ASC		1	9.727 002
B1-220ASC UK		1	9.727 003
B1-223ASC		1	7.900 085

2



7.900 085

3



3 Cuentapiezas manual

Se pueden contar hasta 9999. Botón de reajuste. Lente para una buena lectura. Anillo para una adherencia segura. Robusto. Superficie metálica, cromada.
Medidas: Ø 46 mm, ancho 41 mm

Descripción	ud.E	Código
Cuentapiezas manual	1	6.237 971

Instrumentos ópticos y microscopios

Microscopios/Portaobjetos-Vidrios cubreobjetos

1 Portaobjetos SuperFrost®

Según ISO 8037/I. De vidrio extra blanco. Medidas: 76 x 26 x 1 mm. Con bordes afilados o esmerilados. El espacio rotulable de 0,013 mm de espesor evita que los portaobjetos se peguen entre sí y se rayen.

Bordes	Color	ud.E	Código
Tallados	blanco	50	9.161 161
Tallados	azul	50	9.161 162
Tallados	rosa	50	9.161 163
Tallados	amarillo	50	9.161 164
Tallados	verde	50	9.161 165
Tallados	naranja	50	9.161 166
Tallados	violeta	50	6.206 284
Romos en ángulo de 45°	blanco	50	9.161 171
Romos en ángulo de 45°	azul	50	9.161 172
Romos en ángulo de 45°	rosa	50	9.161 173
Romos en ángulo de 45°	amarillo	50	9.161 174
Romos en ángulo de 45°	verde	50	9.161 175
Romos en ángulo de 45°	naranja	50	9.161 176
Romos en ángulo de 45°	violeta	50	6.233 646



2 LLG-Dispensador de portaobjetos

El dispensador de portaobjetos puede dispensar 91 portaobjetos, de forma individualizada. Haciendo girar el pulsador, se desliza un portaobjetos. Rellenar con portaobjetos secos. Con la parte superior transparente y extraíble para ver fácilmente los portas que quedan y limpiar el recipiente. Para portas de microscopio con dimensiones de 75x25mm y 76x26mm

Tipo	ud.E	Código
Dispensador	1	9.161 000



3 Vidrios cubre-objetos

De vidrio blanco puro. De corte limpio, sin burbujas de aire ni estrías. Otros grosores disponibles si se solicitan.

Ancho mm	Longitud mm	Espesor mm	ud.E	Código
15	15	0,13-0,16	200	9.161 015
18	18	0,13-0,16	200	9.161 018
20	20	0,13-0,16	200	9.161 020
22	22	0,13-0,16	200	9.161 022
24	24	0,13-0,16	200	9.161 024
26	21	0,13-0,16	100	9.161 021
32	24	0,13-0,16	100	9.161 032
40	24	0,13-0,16	100	9.161 040
46	24	0,13-0,16	100	9.161 042
48	24	0,13-0,16	100	9.161 041
50	22	0,13-0,16	100	9.161 028
50	24	0,13-0,16	100	9.161 050
60	24	0,13-0,16	100	9.161 060



4 LLG-Cajas de tinción, vidrio al sodio y a la cal

Cajas de tinción tipo Schiefferdecker para 20 portaobjetos de 76x26 mm, horizontales.
Cajas de tinción tipo Hellendahl para 18 portaobjetos de 76x26 mm, verticales.
Cajas de tinción "Macro" para 20 portaobjetos de 76x26 mm, fabricadas a base de cal-soda-vidrio (suministro sin pieza de tinción).
Todas las cajas de tinción se suministran con tapa de vidrio.



Tipo	Ancho mm	Longitud mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
Cajas de tinción Schiefferdecker	68	88	50,15	1	9.163 250
Cajas de tinción Hellendahl	61	63	102	1	9.163 251
Cajas de tinción Macro	88	105	78	1	9.163 252
Pieza para la tinción de acero inoxidable para Macro				1	9.163 253

Instrumentos ópticos y microscopios

Microscopios/Vidrios cubreobjetos-Portaobjetos-Almacenamiento



1 Placas para tinción de porcelana

Con cavidades. Cuadradas, blancas, vitrificadas.

Número de posiciones	Diám. de orificio mm	Profundidad de orificio mm	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
6	25	4	81	112	25,0	1	6.232 575
12	17	2	91	115	17,0	1	6.265 001



2 Estuches para portaobjetos de microscopio

Cartón. Disponibles con o sin cierre. Para portaobjetos de 76 x 26 mm.

Para guardar portaobjetos de microscopio	Cierre	ud.E	Código
20	sin	1	9.161 230
20	con	1	9.161 235



3 Bandejas para 20 o 30 portaobjetos

Bandeja deslizante para portaobjetos estándar (76 x 26 mm y 3 x 1 "). Dispone de cavidades horizontales empotradas que protegen las muestras cuando la tapa está cerrada. Las escotaduras permiten extraer fácilmente los portas.

Para guardar portaobjetos de microscopio	Medidas	Color	ud.E	Código
20	208 x 341 x 9 mm	negro	1	9.161 295
30	281 x 328 x 10 mm	negro	1	9.161 296
20	208 x 341 x 9 mm	azul	1	9.161 297
20	208 x 341 x 9 mm	verde	1	9.161 298
20	208 x 341 x 9 mm	rojo	1	9.161 302



4 LLG-Cajas de envío para portaobjetos



De PP de elevada densidad . Para el envío seguro de 1, 2, 3 o 5 portaobjetos estándar (hasta 76x26 mm) en especial por correo.

- Estructura ligera, plana y estable
- Tapa marcada ("parte superior") y campo de escritura
- Cierre grande, de fácil manejo
- Cajones separados por guías divisorias

Para guardar portaobjetos de microscopio	ud.E	Código
1	10	9.161 291
2	10	9.161 292
3	10	9.161 293
5	10	9.161 294



5 Estuches para envío por correo

Cartón. Para portaobjetos de 76 x 26 mm.

Para guardar portaobjetos de microscopio	Cierre	ud.E	Código
2	sin	1	9.161 270
6	sin	1	9.161 272

1 2 Refractómetros de precisión, modelo básico

Instrumento óptico sencillo y exacto para el análisis de líquidos y sus componentes sólidos. Los modelos van equipados con un dispositivo automático de compensación de temperatura (ATC). Suministro en una caja de plástico y un estuche de cuero.

Tipo	Para	Margen de medición	Precisión	ud.E	Código
RGA/ATC	Alcohol	0 - 80% Vol	1% Vol	1	9.801 256
RBB/ATC	Vino	0 - 25% Vol 0 - 22° Be'	0,2% Vol 0,2° Be'	1	9.801 255
RBO/ATC	Vino	0 - 40% Brix 0 - 140° Oe 0 - 25° Babo 0 - 32% Brix	0,2% Brix 1° Oe 0,2° Babo 0,2% Brix	1	9.801 254
RMB/ATC	Vino	0 - 25% Vol 0 - 20° Be'	0,2% Vol 0,2° Be'	1	9.801 253
RMA/ATC	Vino	0 - 25% Vol 0 - 40% Brix	0,2% Vol 0,2% Brix	1	9.801 252
RPC/ATC	Punto de congelación-baterías	-50° - 0 °C 1,10 - 1,40	5 °C 0,1	1	9.801 251
RCS/ATC	Contenido en sal	0 - 28%	0,2%	1	9.801 250
RSM/ATC	Contenido en sal	0 - 100‰	1‰	1	9.801 249
RCZ/ATC		0 - 32% Brix	0,2%	1	9.801 200
RTS		0 - 90% Brix	0,2%	1	9.801 201
RPI/ATC	Fluidos biológicos: orina, suero	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sg 1,3330 - 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sg 0,00025 nD	1	9.801 202
RBC/ATC		0 - 10% Brix	0,1%	1	9.801 241
RLC/ATC		0 - 18% Brix	0,1%	1	9.801 242
RFC/ATC		28 - 62% Brix	0,2%	1	9.801 244
RPD/ATC		45 - 82% Brix	0,5%	1	9.801 245
RPU		0 - 80% Brix	1%	1	9.801 246
RMM/ATC	Miel y mermelada	58 - 90% Brix 38 - 43° Be' 17 - 27 Aqua	0,5% Brix 0,5° Be' 1%	1	9.801 247



3 LLG-Refractómetros portátiles digitales uniREFRACTO 1 y 2

Los LLG-uniREFRACTO 1 y 2 son refractómetros manuales de 2 escalas, compactos, que sirven para medir el contenido en azúcar y el índice de refracción de los líquidos. Fácil conexión de escala Brix a RI. Se calibra simplemente con agua destilada. Fácil de limpiar bajo el agua del grifo gracias a su carcasa impermeable (IP65). Corrección automática de la temperatura y placa de muestras de acero inoxidable para ambos modelos.

Dos modelos con diferentes márgenes de medición:
uniREFRACTO 1 del 0,54%Brix y 1.33-1.42 RI
uniREFRACTO 2 del 0,95% Brix y 1,33-1,54 RI

Especificaciones

Resolución:	0,1%Brix/0,0001RI
Exactitud:	±0,2%Brix /±0,0003RI
Temperatura de trabajo:	5 a 40 °C
Temperatura de medición:	5 a 60 °C
Humedad relativa:	<95%
Vidrio de protección:	IP65

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniREFRACTO 1	1	6.263 630
LLG-uniREFRACTO 2	1	6.263 631





1 Patrones de sacarosa (Brix)

Patrones de sacarosa estabilizados certificados (Brix).

- Los resultados de las pruebas han sido acreditados por ISO17025 con una incertidumbre de medición del 0,11% para todos los valores Brix
- Los valores nominales del índice de refracción se toman de las tablas publicadas ICUMSA
- El valor Brix de los patrones se verifica usando un refractómetro controlado por la temperatura, calibrado y de alto rendimiento
- Se puede utilizar con cualquier gama de refractómetro
- Vida de caducidad ampliada de 1 año
- Frasco de goteo conveniente y de alta calidad

Brix	Índice de refracción a 20 °C	ud.E	Código
0	1,332986	1	6.264 212
5	1,340264	1	6.265 876
10	1,347824	1	6.257 923
15	1,355679	1	6.263 260
20	1,363842	1	6.264 889
30	1,381149	1	6.258 368
40	1,399860	1	7.660 408
50	1,420087	1	6.258 369
60	1,441928	1	6.265 875



2 Patrones del índice de refracción

Patrones certificados con valores expresados en unidades de índice de refracción (R.I.) nD.

- Los resultados de las pruebas han sido acreditados por ISO17025 con una incertidumbre de medición de hasta ± 0.00014 unidades nD para todos los valores del índice de refracción.
- Los valores nominales del índice de refracción se toman de las tablas publicadas ICUMSA
- Se puede utilizar con cualquier gama de refractómetro
- Vida de caducidad ampliada de 1 año
- Frasco de goteo conveniente y de alta calidad

Índice de refracción a 20 °C	ud.E	Código
1,34325	1	6.265 877
1,34782	1	7.658 877
1,37233	1	6.265 878
1,38115	1	6.258 375
1,39032	1	6.265 879
1,40978	1	6.265 142
1,42009	1	6.258 376
1,44193	1	6.265 880



1 LLG-Fotómetros PrimeLab 1,0

El nuevo fotómetro PrimeLab 1.0 es el primer y unico fotómetro que usa solo un LED y un sensor(JENCOLOR) , que abarca simultaneamente 400 longitudes de onda de una vez. Más de 100 métodos de prueba estan disponibles en el PrimeLab 1.0 para ser elegidos individualmente cuando se compra el aparato. Incluso se pueden activar una vez comprado el aparato entrando un codigo. Menu paso a paso en 4 idiomas (7 idiomas si se usa la App) se visualizan en la pantalla. El usuario puede optar por usar reactivos en polvo o líquido. Tecnología sin cable Bluetooth combinada con potente PC-software (PrimeLab Desktop Assistant) y App para Android, iOS y Windows con Cloud-Service gratis, hacen que el PrimeLab sea una herramienta potente para todas las pruebas (bateria) y cada lab (conexión CC). Cada medición se conecta a una cuenta individual, para seguir los resultados de prueba.

Fotómetro PrimeLab 1.0 Multitest Photometer BASIC-KIT 3-en-1 (Cloro/pH/dióxido de cloro):

4 x 24 mm/10 ml viales de vidrio, pantalla clara, varilla de agitación, jeringa de 10 ml, escobilla de limpieza, Bluetooth-USB-dongle para PC sin bluetooth , 4 pilas AAA, CD-ROM "PrimeLab Desktop Assistant", manual impreso.

Parámetros preactivados:

Kit multitest básico 3 en 1 del fotómetro PrimeLab 1.0 (cloro/pH/dióxido de cloro).

Parámetros preactivados:

ID11 - Cloro (libre/combinado/total) usando tabletas DPD

ID16 - Dióxido de cloro usando tabletas DPD

ID38 - pH usando tabletas rojas de fenol

Tabletas reactivas para 50 tests.

PrimeLab 1.0 Multitest Photometer ALL-IN-KIT (todos los parámetros normales activados):

4 x 24mm/10ml viales de vidrio, pantalla clara, varilla de agitación, jeringa de 10 ml, escobilla de limpieza, Bluetooth-USB-dongle para PC sin bluetooth , 4 pilas AAA, CD-ROM "PrimeLab Desktop Assistant", manual impreso.

Se activan todos los parametros disponibles en el dispositivo. Los parámetros que aparezcan en el futuro se añadirán automáticamente y se activarán al realizar una actualización mediante el software del PC y App.



Especificaciones

Óptica:	4 pilas AAA/adaptador de 5.0V DC con conexión internacional
Potencia:	Sensor multispectral JENCOLOR que abarca de los 380 a 780nm
Tamaño:	180 x 90 x 60 mm
Peso:	160 g
Comunicación:	Bluetooth
Conexiones:	Software PC libre (windows) "PrimeLab Desktop Assistant" y Android/iOS/Windows App gratis
Hora/fecha:	RTC (hora en tiempo real) con fecha y apagado automático
Monitor:	LCD (monocromático)
Calibración:	Función de autocalibrado con el sensor JENCOLOR
One-Time-Zero:	Método OTZ inteligente
Memoria:	Permite tener 20 cuentas diferentes y 100 resultados.
Idiomas:	Inglés, español, francés, aleman software/App: inglés, francés, aleman, italiano, ruso, chino
Entorno:	30-80% RH (sin condensación), aprox. 5 hasta 45 °C.

Descripción	Margen de medición	ud.E	Código
BASIC-KIT 3-in-1	Ver una gama amplia de métodos de prueba disponibles y gamas en www.primelab.org	1	6.268 024
ALL-IN-KIT		1	6.268 025

Accesorios a fotómetros PrimeLab 1,0

Descripción	ud.E	Código
Conjunto de viales de vidrio de 10 x 10ml	10	6.268 026
Adaptador para usar viales de 16mm en PrimeLab (por ejemplo.: para viales COD)	1	6.268 033
Adapter-kit "Turbidez"	1	6.268 038
Adapter-kit "PTSA"	1	6.268 039
Adapter-kit "Fluoresceína"	1	6.268 040
Solución de referencia "ZERO, Cloro,pH, ácido cianurico(comprimidos reactivos)"	1	6.268 041
Solución de referencia "ZERO, Cloro, pH, ácido cianurico (reactivo líquido)"	1	6.268 042
Solución de referencia (10ml cada una) 0,5 / 10 / 1000 NTU	1	6.268 043
Solución de referencia (100ml cada una) "100 µg/l PTSA" y agua destilada	1	6.268 044
Solución de referencia (100 ml) de "100 µg/l Fluoresceína" y agua destilada	1	6.268 045

Instrumentos ópticos y microscopios

Fotómetro/Espectrofotómetros

1 LLG-Espectrofotómetro uniSPEC 2

El uniSPEC 2 es un espectrofotómetro UV/VIS básico económico para aplicaciones de laboratorio farmacéutico, bioquímico y clínico como p.ej. análisis cuantitativos, cinética, escaneado de longitud de onda, análisis de ADN/proteínas y pruebas múltiples longitudes de onda. Es posible almacenar 200 curvas de calibración. Para prolongación de su vida útil ambas lámparas pueden ser conectadas y desconectadas individualmente. Un diseño de lámpara preajustado posibilita un cambio de lámpara rápido y sencillo. Garantía de 3 años.

Suministrado con: Fotómetro, manual, 4 células de vidrio y 2 células de cuarzo

Especificaciones

Sistema óptico:	Sistema de haz único, rejilla 1200 líneas/mm, Detector de fotodiodo de silicio
Rango de longitud de onda:	190-1100 nm
Ancho de banda espectral:	2 nm
Exactitud de longitud de onda:	±0,5 nm
Reproducibilidad de longitud de onda:	0,3 nm
Ajuste de longitud de onda:	Automático
Exactitud fotométrica:	±0,5 %T
Reproducibilidad fotométrica:	0,3 %T
Rango fotométrico:	-0,3-3 A, 0-200 %T, 0-9999 C
Estabilidad fotométrica:	±0,002 A/h a 500 nm
Luz dispersa:	≤0,1 %T
Emisión de datos:	Puerto USB
Salida de impresora:	Puerto en paralelo
Pantalla:	128x64 Dots LCD
Soporte estándar de celda:	Cambiador de celda de 10 mm de 4 posiciones
Lámparas:	Lámpara de deuterio y wolframio
Dimensiones (A x P x H):	460 x 360 x 225 mm
Peso:	18 kg
Suministro de corriente:	220 V/50 Hz o 110 V/60 Hz
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
uniSPEC 2, con clavija UE	1	6.263 610
uniSPEC 2, con clavija UK	1	6.263 611



1 LIG-Espectrofotómetro uniSPEC 4

El uniSPEC 4 es un espectrofotómetro UV/VIS de precio razonable, para aplicaciones farmacéuticas, bioquímicas y clínicas de laboratorio avanzadas así como control de calidad y mediciones rutinarias, por ejemplo, análisis cuantitativos, cinética, escaneados de longitud de onda, análisis de ADN/proteínas y múltiples longitudes de onda. Actualización online del software (para instrumentos autónomos). Es posible almacenar y registrar 200 curvas de calibración. Reloj en tiempo real para indicar la fecha y hora de los resultados. Ambas lámparas pueden ser conectadas y desconectadas individualmente para prolongar su durabilidad. Un diseño de lámpara preajustado posibilita un cambio de lámpara rápido y sencillo. Garantía de 3 años.

Especificaciones

Sistema óptico:	Sistema de haz único, rejilla 1200 líneas/mm, Detector de fotodiiodo de silicio
Rango de longitud de onda:	190-1100 nm
Ancho de banda espectral:	1,8 nm
Exactitud de longitud de onda:	±0,3 nm
Reproducibilidad de longitud de onda:	0,2 nm
Ajuste de longitud de onda:	Automático
Exactitud fotométrica:	±0,3 %T
Reproducibilidad fotométrica:	0,2 %T
Gama fotométrica:	-0,3-3 A, 0-200 %T, 0-9999 C
Estabilidad fotométrica:	±0,002 A/h a 500 nm
Desviación de líneas básicas:	±0,001 A/h
Luz dispersa:	≤0,05 %T a 220 nm, 360 nm
Emisión de datos:	Puerto USB
Salida de impresora:	Puerto en paralelo
Display:	LCD 320 x 240 puntos
Soporte estándar de celda:	Cambiador de celda de 10mm de 4 posiciones
Fuente de luz:	Lámpara de deuterio/tungsteno
Dimensiones (A x P x H):	625 x 430 x 206 mm
Peso:	28 kg
Suministro de corriente:	220 V/50 Hz o 110 V/60 Hz
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
uniSPEC 4, con clavija UE	1	6.263 620
uniSPEC 4, con clavija UK	1	6.263 621



Instrumentos ópticos y microscopios

Fotómetro/Cubetas, accesorios



1 Cubetas LLG, de PS

La nueva generación de cubetas con propiedades fotométricas optimizadas. Gracias a su nueva forma y a un grosor de pared mínimo, la cubeta mejora notablemente la transmisión del calor y por tanto se estabiliza la temperatura de la muestra en la medición fotométrica.

- dividida en cavidades
- de poliestireno transparente (PS)
- campo de aplicación: 340 hasta 900 nm
- desviaciones mínimas de los valores de extinción
- grosor de capa 10 mm
- dimensiones externas 12,5 x 12,5 x 45 mm
- espuma de Styropor: 100 cubetas en una caja de Styropor con tapa

Descripción	Capacidad ml	Espesor de la capa mm	Material	Campo de aplicación nm	ud.E	Código
Macro cubetas	4,0	10,0	PS	340 - 900	100	9.406 011
Semimicro cubetas	1,6	10,0	PS	340 - 900	100	9.406 012



2 Soportes para cubetas, PP

16 posiciones numeradas. Color gris. Esterilizables en autoclave (121 °C).

Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
70	210	38	1	9.145 020



3 Gradilla de cubetas con tapa, de PP

Para un manejo seguro y para guardar hasta 12 cubetas con recorrido de luz de 10 mm. Estas gradillas constan de tapas abatibles con cierres seguros y piezas extraíbles para una mejor limpieza. La altura de la tapa se ha diseñado para acomodar todas las cubetas de espectrofotómetros - incluso aquellas con tapas o tapones.

Descripción	ud.E	Código
Gradilla para cubetas con tapa	1	6.267 353



Sistema dispensador LLG de toallitas húmedas Wiper Bowl® Safe & Clean

Es la solución económica para una desinfección y limpieza exhaustiva de zonas sensibles en las industrias de alimentos y material médico. Se puede rellenar con cualquier desinfectante del comercio y detergente.

La estructura fina perforada de los trapos humedecidos Multitex® garantiza una distribución homogénea del desinfectante por la superficie. Estas toallitas húmedas son también ideales para limpiar superficies sucias. Manejo simple. Después de la limpieza se puede cerrar la tapa y las toallitas permanecen húmedas durante más de 30 días lo que garantiza una limpieza y desinfección constantes.

Cubeta Dispensador LLG Wiper Bowl® Safe & Clean:

Vacía. Para 1 rollo Multitex® DR. Hecho de plástico. Diámetro aprox. 21 cm, resellable y reutilizable.

Toallitas de limpieza LLG Multitex® DR:

Vellón viscoso para la cajita Dispensador Wiper Bowl® Safe & Clean. Blanco, fino, resistente al desgarre, absorbente y sin pelusa

Dimensiones: 300x320 mm

1 rollo de 90 toallitas o pañuelos

Pedir por separado por favor

1



9.413 216

2



9.413 215

Tipo	ud.E	Código
Cubeta dispensadora LLG	1	9.413 216 1
Toallitas de limpieza LLG Multitex® DR	1	9.413 215 2

3 4 Toallitas limpiadoras con alcohol CLEANING OFFICE

La limpieza y el cuidado perfecto para todos los aparatos de oficina. Con efecto antiestático y desinfectante.

Indicado para todos los aparatos de oficina como teclados, fotocopiadoras, cajas, impresoras, fax, etc.

Dimensiones de las toallitas: 138 x 190 mm

Caducidad: sin abrir, 30 meses sin detrimento de la calidad

3



4



Contenido del envase	ud.E	Código
Dispensador	1	9.190 977
Paquete de repuesto	1	9.190 976

5 Botella de aire comprimido DRUCKLUFT 67

Frasco pulverizador de aire comprimido para eliminar el polvo y la suciedad de las superficies de difícil acceso usando las boquillas adjuntas. Seguro, limpio, sin aceite. Según la política de los aerosoles 75/324/EWG no existe peligro de inflamación o explosión si se utiliza tal como se ha previsto. DRUCKLUFT 67 contiene gas comprimido puro y seco y es muy eficaz.

Ejemplos de uso:

Fotografía, electrónica de precisión, relojería, cámaras, tecnología médica, microscopía, investigación

Presión: 4,2 bar (20 °C)
Densidad: 1,00 g/cm³ (20 °C)

5



Capacidad ml	ud.E	Código
200	1	9.412 800
400	1	9.412 801

Limpieza

Utensilios de limpieza/Toallitas, trapos

1 2 3 LLG-Pañuelos de higiene y de laboratorio, 2 capas, 150 pañuelos



Pañuelos higiénicos de laboratorio en una caja dispensadora
 - 150 pañuelos blancos, de doble capa de 210 x 220 mm
 - superabsorbentes y ultrablandos
 - para zonas de aplicación sensibles

Caja de cartón con 30 cajas de 150 pañuelos

Contenido del envase	ud.E	Código
Caja de cartón con 30 cajas de 150 pañuelos	30	9.413 220
Montaje de pared para pañuelos higiénicos y de laboratorio	1	9.405 371



4 5 6 7 Lavado de vajilla universal

Trapo universal:

A base de 80 % de viscosa y 20 % de poliéster. El trapo universal tiene una superficie muy fina. Proporciona un resultado de limpieza sin marcas, sin motas y es lavable hasta 95 °C. Lavar por favor en agua tibia antes del primer uso

Líquido de lavado:

Detergente de lavado a mano HS citro es un detergente para uso universal con fragancia fresca para porcelana, vidrio, plástico y metal. Receta profesional con elevada fuerza disolvente de la grasa y aditivos que protegen la piel.

Esponja

Para limpiar todo tipo de incrustaciones.

Guantes:

Goma natural, Excelente sensibilidad de los dedos, elevada flexibilidad. Forrados para mayor comodidad. Acabado especial para un mejor agarre. Buena resistencia a cetonas y muchos ácidos. L 305 mm



Descripción	Medidas mm	Color	ud.E	Código
Trapo universal	380 x 380	azul/blanco	10	6.266 668
Trapo universal	380 x 380	rojo/blanco	10	6.266 669
Trapo universal	380 x 380	verde/blanco	10	6.266 670
Trapo universal	380 x 380	amarillo/blanco	10	6.266 671
Esponja con asa, verde/amarillo 15x9x4 cm	150 x 90 x 40	verde/amarillo	10	6.266 672
Esponja con asa, verde/amarillo, 9,5x7x4,5 cm	95 x 70 x 45	verde/amarillo	10	6.266 673
Líquido de lavado, 1L			1	6.266 678

8 Toallitas Unitex®



Fabricadas a base de fibras de celulosa y poliéster, color turquesa

- Sin aglutinantes, sustancias químicas o adhesivas
- Resistentes a disolventes y exentas de silicona
- Especialmente resistentes al desgarre y sin pelusa
- Utilizables en seco y en húmedo, elevada capacidad de absorción
- Excelentes para la limpieza y el desengrasado de las superficies

Contenido del envase	Ancho mm	Longitud mm	Peso g / m ²	Espesor mm	ud.E	Código
Paquete de 4 x 50 papeles tisú	380	300	68	0,28	4	6.266 676

1 Rollos de papel de laboratorio LLG de 102 toallitas, 3 capas

Rollo con 102 toallitas de 220 x 260 mm. 3 capas, blancas.
 - resistentes a la humedad
 - absorbentes
 - sin pelusa

Contenido del envase	ud.E	Código
Rollos de 102 pañuelos	2	9.413 224
Rollos de 102 pañuelos (paquete grande)	28	9.413 225



2 Toallitas Multitex® Ultra z 70

Su tejido de viscosa de alta calidad con características textiles permite que sea adecuada para la limpieza en seco y húmedo gracias a su increíble resistencia. Las toallitas son blandas y sin pelusa pudiendo absorber grandes cantidades de líquido y ser resistentes al desgarro. Son resistentes a los disolventes y cumplen los requisitos de seguridad alimentaria. Los trapos Multitex® cloths se pueden lavar una vez utilizados y volverse a usar.

Contenido del envase	Ancho	Longitud	Peso	Espesor	ud.E	Código
	mm	mm	g / m ²	mm		
12 bolsas de 76 papeles tisú	350	300	80	0,36	12	6.266 674



3 Toallitas Multiclean®, 3-plegues

Los trapos Multiclean® están siempre a mano cuando se deben limpiar a fondo las superficies. Multiclean® plus es de volumen elevado e incluso más absorbente. El soporte apropiado, tanto si se trata de colocarlo sobre una mesa como para colgarlo de la pared, está disponible si se solicita.

Contenido del envase	Ancho	Longitud	Peso	ud.E	Código
	mm	mm	g / m ²		
2 rollos con 500 toallitas	220	380	60	2	7.618 013
2 rollos con 50 toallitas	380	380	54	2	7.618 212
Rollo con 1000 toallitas	360	360	54	1	7.671 903



4 Papeles tisú color blanco, desechables, Multitex® roll Ultra z 70

La viscosa de elevada calidad con características textiles es adecuada para la limpieza en seco y en húmedo gracias a su increíble resistencia. Los trapos son muy blandos y sin pelusa y pueden absorber grandes cantidades de líquido y seguir siendo resistentes al desgarro. Son resistentes a los disolventes y cumplen los requisitos de seguridad alimentaria. Los trapos Multitex se pueden lavar y volver a reutilizar sin problemas.

Contenido del envase	Ancho	Longitud	Peso	Espesor	ud.E	Código
	mm	mm	g / m ²	mm		
rollo con 500 papeles tisú	410	380	80	0,36	1	6.266 675



Soporte para suelo y pared

Descripción	ud.E	Código
Soporte de suelo con sujeción para la bolsa de residuos para rollos de hasta 42 cm de ancho	1	6.266 990 5
Soporte de pared con sujeción de la bolsa de residuos para rollos de hasta 42 cm de ancho	1	6.266 991 6



Limpeza

Utensilios de limpieza/Toallitas, trapos



1 Rollo Unitex® de papeles tisú color turquesa, desechables

Trapo de limpieza Unitex® a base de celulosa y fibras de poliéster.

- Sin aglutinantes, sustancias químicas o adhesivos
- Resistente a disolventes y sin silicona
- Especialmente resistente al desgarre y sin pelusa
- Utilizable en seco y humedo, elevada capacidad de absorción
- Excelente para limpiar y desengrasar superficies

Contenido del envase	Ancho mm	Longitud mm	Peso g / m ²	Espesor mm	ud.E	Código
rollo con 500 papeles tisú	390	325	68	0,28	1	6.266 677



2 LLG-Toallas de mano, 3 pliegues

Blanco brillante, extra absorbente, completamente desplegable, coincide con la mayoría de sistemas dispensadores, uso económico por su elevada absorbancia y tamaño confortable. Adecuado para dispensador LLG para toallas de mano, nr. cat. 7.618 375

Contenido del envase	Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
20 paquetes con 100 tisús	220	420	20	6.266 568



3 LLG-Dispensador de toallas de mano

De plástico blanco, fácil de rellenar, con ventana para observar el nivel de llenado, adecuado para toallas de hasta 245 mm de ancho. Por ejemplo, nr. cat. 6.266.568

Altura mm	Ancho mm	Profundidad mm	ud.E	Código
375	280	137	1	7.618 375



4 LLG-Celulosa en capas

- No blanqueada o altamente blanqueada
- Unidad de envasado: 1 x 5 kg

Descripción	Ancho mm	Longitud mm	ud.E	Código
no blanqueada	600	400	1	9.413 210
altamente blanqueada	600	400	1	9.413 211



5 Rollos de algodón

- Algodón 100%
- Blanco, blanqueados sin color
- Elevada capacidad de absorción
- Cumple las normas de la Farmacopea Europea
- Capacidad de absorción: 23 ml/g
- Tiempo de inmersión: ±10 segundos
- Distintas amplitudes de hasta 25 cm (estándar)
- Estándar: 500 g y 1000 g
- Longitud 500g: ±7m
- 1000g ±14m

Descripción	ud.E	Código
Rollo de algodón 500g	1	9.413 155
Rollo de algodón 1000g	1	9.413 156

Escobillas de cerdas naturales

Tipo	Longitud mm	Ø mm	ud.E	Código
Escobillas para pipetas	480	5	1	9.019 010 1
Detergente para tubos	150	4	100	9.019 005 2
Escobillas para tubos de ensayo, con punta de lana	190	10	1	9.019 020
Escobillas para tubos de ensayo con pincel	250	10	1	9.019 030 3
Escobillas para tubos de ensayo, con punta de lana	280	15	1	9.019 035 4
Escobillones para tubos de ensayo, con punta de lana	270	30	1	9.019 040
Escobillas con pincel para matraces Erlenmeyer y frascos	340	50	1	9.019 050
Escobillas con pincel para matraces Erlenmeyer y frascos	470	63	1	9.019 060
Escobillas para vasos de precipitados, con mango de madera	390	85	1	9.019 070 5
Escobillas para vasos de precipitados, con mango de madera	430	85	1	9.019 080
Escobillones para vasos de precipitados, con mango de madera	430	80	1	9.019 090
Escobillas para vasos de precipitados, con mango de madera extralargo	630	80	1	9.019 092
Escobillas de enjuagado**	220	60	1	9.019 110 6
Surtido*			1	9.019 002
Escobilla para cristales articulados con pinza articulada	440		1	6.237 788
Cabezal de sustitución para escobilla para cristales articulados	43		1	6.266 904
Escobillas para buretas, con mango de alambre de 1 m de largo	1000	30	1	9.019 100

* Encontrará una amplia selección bajo las referencias 9.019 010, 9.019 020, 9.019 030, 9.019 040, 9.019 050, 9.019 060, 9.019 070, 9.019 080, 9.019 090 y 9.019 092.

**Nylon



7 Cepillos o escobillas de limpieza

Paquete de 10 piezas

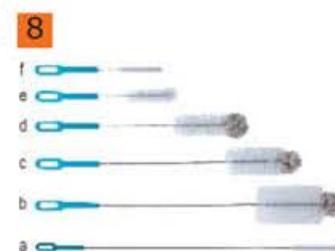
Descripción	ud.E	Código
Escobilla de cabezal giratorio, 21x44x24 mm	10	6.242 423



8 LLG-Cepillos o escobillas de limpieza

Herramientas excelentes para el lavado y la limpieza de todo tipo de frascos, botellas, tubos, condensadores, buretas de laboratorio. El material del cepillo se fabrica a partir de una calidad máxima de fibra/perlon para un ciclo de vida largo. El mango del cepillo es de acero retorcido resistente a la corrosión. El asa del mango se fabrica a partir de poliestireno y ofrece un manejo extremadamente simple para el uso del cepillo. Diseño del mango único para poder llegar a lugares difíciles. La parte superior de esponja esférica permite el acceso a cualquier esquina del material de laboratorio y garantiza unos resultados de limpieza perfectos.

Descripción	Longitud mm	Para	Figura o dibujo	ud.E	Código
LLG- Escobilla de limpieza 20x125 mm	845	buretas y tubos	a	10	6.267 293
LLG- Escobilla de limpieza 70x130 mm	460	frascos de tamaño grande	b	10	6.267 294
LLG- Escobilla de limpieza 50x110 mm	460	frascos de tamaño medio	c	10	6.267 295
LLG- Escobilla de limpieza 40x110 mm	380	frascos de tamaño pequeño	d	10	6.267 296
LLG- Escobilla de limpieza 25x100 mm	295	tubos de ensayo	e	10	6.267 297
LLG- Escobilla de limpieza 12x80 mm	235	tubos de ensayo estrechos	f	10	6.267 298



9 Pincel de pelo, punta ovalada

Pelo negro de cabra. Con uniones de metal y mangos de madera redondos.

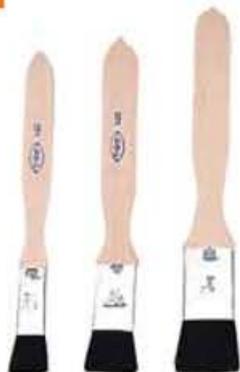
Tamaño	Ø mm	ud.E	Código
0	6	1	9.172 025
1	7	1	9.172 026
2	8	1	9.172 027



Limpieza

Utensilios de limpieza/Cepillos y pinceles-Gradilla para dejar escurrir goteando

1



1 Pincel de pelo, ancho

Pelo de oso. Despuntado. Mangos planos.

Anchura mm	Grosor mm	Long. pelo mm	ud.E	Código
12,5	3,9	16	1	9.172 042
19,0	3,9	18	1	9.172 043
25,4	4,1	22	1	9.172 044

2



2 Pinceles de pelo de marta roja

Grapa plateada. Mangos redondeados pintados de negro.

Tamaño	Long. pelo mm	ud.E	Código
0	8	1	9.172 050
1	9	1	9.172 051
2	11	1	9.172 052
3	13	1	9.172 053
4	15	1	9.172 054
5	18	1	9.172 055
6	19	1	9.172 056

3



3 Escobilla para balanza

Ovales, de 2/6 m, 4/9 mm, 6/12 mm de tamaño

Tipo	Tamaño	Ø mm	ud.E	Código
Escobilla	2	6	1	6.266 807
Escobilla	4	9	1	6.074 169
Escobilla	6	12	1	6.266 808
Juego de escobillas*			1	6.266 825

* consiste en una escobilla de cada tamaño 2/6 mm, tamaño 4/9 mm y tamaño 6/12 mm

4



4 Escurridores, alambre revestido de PE

Modelos de pared y sobremesa.

Con bandeja y patas con topes de plástico.

Medidas: 360 x 130 x 650 mm. (largo x ancho x alto)

Descripción	ud.E	Código
Escurridor	1	6.281 619

Productos hechos de PFA

Los productos de PFA son químicamente inertes y muy adecuados para aplicaciones que requieren alta pureza, tales como el análisis del medio ambiente y de traza. Son resistentes al calor y tienen una superficie antiadherente y fácil de limpiar. Debido a las superficies extremadamente hidrófobas, anti-adhesivas y lisas, sin contaminación cruzada y sin efectos de memoria. Alta estabilidad térmica de -200 °C a +260 °C. Los productos hechos de PFA son ideales para el almacenamiento de casi todos los productos químicos corrosivos, incluyendo ácido fluorhídrico, ácido nítrico y ácido perclórico.

Características

- Nivel muy bajo de iones
- Alta resistencia mecánica y estabilidad dimensional
- Se puede utilizar en el microondas
- De alta dureza, transparente
- Puede ser utilizado para aplicaciones criogénicas hasta -200 °C
- Resistente al calor hasta 260 °C

1 Tubos de ensayo, PFA

Estos tubos de ensayo irrompibles son excelentes para el análisis de metales traza. Son inertes, no contaminantes y transparentes para una visión fácil del contenido. Resisten temperaturas extremas. Se pueden esterilizar de forma reiterada. Disponible con o sin tapón de PTFE.

- Fabricados a base de resina de fluoropolímero PFA
- Contenido bajo en ión metálico
- Inertes

Capacidad ml	Ø int. mm	Ø exterior. mm	Longitud mm	ud.E	Código
5	8	10	120	1	6.267 607
15	14	16	150	1	6.267 608
25	16	19	170	1	6.267 609
50	19	22	220	1	6.267 610
60	19	22	230	1	6.267 611



2 Cápsula de evaporación, PFA

El diseño de la cápsula de evaporación de PFA promueve la evaporación de fluidos en exceso para crear una solución concentrada o un precipitado sólido. La base plana proporciona una buena superficie de contacto con una fuente de calor, mientras las paredes anguladas no adherentes dirigen los fluidos hacia la base, lo que limita la condensación en la pared de la cápsula. Esta cápsula de PFA puede ser usada en una gama amplia de temperaturas, desde valores criogénicos hasta 260 °C. La cápsula es también ideal para guardar muestras sólidas o pequeños volúmenes de líquido. Se caracteriza por un amplio pico para un vertido fácil.

- Químicamente inerte
- Ideal para el análisis de metales traza
- Transparente para una visión fácil
- Perfecto para uso en microondas
- Superficie lisa no adherente

Capacidad ml	Altura mm	ud.E	Código
100	29,5	1	6.267 447



3 Cápsula de evaporación, PTFE

Esta cápsula de evaporación de PTFE se puede usar para concentrar una solución o para crear precipitados sólidos. La cápsula de evaporación se puede usar como baño estrecho, como cápsula de secado o como tapa de un vaso de precipitados para proteger el contenido del polvo u otros contaminantes. El material de PTFE es irrompible, químicamente inerte, y resiste temperaturas de hasta 288 °C. La superficie no adherente es resistente a los tintes y fácil de limpiar. Se caracteriza por un amplio pico para un vertido fácil.

- Químicamente inerte
- Ideal para muestras ultrapuras
- Resiste temperaturas de hasta 288 °C

Capacidad ml	Altura mm	ud.E	Código
100	37,3	1	6.267 448
400	45,2	1	6.267 449





1 Cápsula Petri, PFA

La superficie químicamente inerte, no adherente, de cápsulas petri PFA no está contaminada y es ideal para aplicaciones biológicas de elevada pureza que oscilan en temperatura entre -200 °C y 260 °C. Cada cápsula Petri es poco profunda, cilíndrica y translúcida con una base plana que permite una observación fácil y el crecimiento uniforme de las muestras. Ideal para el cultivo celular o las aplicaciones de secado. Diseño en una sola pieza apilable que no requiere una tapa aparte. Se puede colocar en autoclave repetidas veces.

- Superficie inerte
- No adherente
- Enlace no proteínico
- Transparente
- Base plana uniforme

Capacidad ml	Ø exterior. mm	Altura mm	ud.E	Código
20	50	10	1	6.267 436
100	100	15	1	6.267 437



2 LLG-Vasos de precipitados, forma baja, PTFE

Fabricados a partir de PTFE de excelente calidad con gran resistencia a todas las sustancias químicas. Fabricados a base de PTFE puro, moldeado con un acabado interno suave. Base plana que permite un contacto plano con la superficie para un transporte térmico eficaz. Los vasos de PTFE tienen excelente resistencia a sustancias químicas y una estabilidad de temperatura entre -200 °C y +260 °C.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
50	43	55	1	6.267 346
100	54	68	1	6.267 347
250	66	97	1	6.267 348



3 Vasos de precipitados, forma baja, PTFE

Con borde reforzado y pico. Sin graduación. Excelente resistencia térmica y química.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
5	20	26	1	9.013 722
10	24	33	1	9.013 723
25	32	47	1	9.013 724
50	43	55	1	9.013 725
100	54	68	1	9.013 726
150	59	75	1	9.013 727
250	66	97	1	9.013 728
400	80	125	1	9.013 729
500	100	125	1	9.013 731
1000	105	155	1	9.013 734
2000	125	205	1	9.013 735



4 Vaso de precipitados Griffin, ETFE

Transparente. Con graduación impresa en negro, fácil de leer. Muy buena resistencia química y estabilidad térmica de -100 hasta +150 °C. Para preservar la impresión, se recomienda no exceder los 60 °C durante la limpieza.

Capacidad ml	Graduación ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
25	5	32	50	1	9.013 702
50	10	39	59	1	9.013 703
100	20	50	72	1	9.013 704
250	50	67	96	1	9.013 706
400	50	77	109	1	9.013 707
500	100	88	122	1	9.013 192
600	100	91	125	1	9.013 708
1000	100	105	143	1	9.013 710

1 Vasos de precipitados Griffin, PFA

Transparentes. Gran resistencia térmica y química. Graduación en relieve. Estabilidad muy elevada entre -200 y hasta +250 °C. Esterilizable en autoclave a 121 °C (2 bar) lo que corresponde a DIN EN 285.

Las ventajas del PFA

- Especialmente adecuado para su uso en análisis de trazas
- Ideal para muestras valiosas y sensibles
- Mantenimiento a largo plazo de materiales de referencia de baja concentración en recipientes de PFA
- Sin efectos en la memoria
- Prácticamente no existe arrastre ni contaminación debidas a superficies extremadamente hidrofóbas, antiadhesivas y lisas
- Elevada estabilidad térmica, entre -200 °C y +260 °C
- Inercia química frente a casi todas las sustancias químicas
- Buena transparencia y estabilidad dimensional
- Fácil de limpiar
- Uso de materias primas de elevada pureza



Material	Capacidad ml	Graduación ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
PFA	25	5	32	50	1	9.013 210
PFA	50	10	39	59	1	9.013 211
PFA	100	20	50	72	1	9.013 212
PFA	250	50	67	96	1	9.013 213
PFA	500	100	88	122	1	9.013 214
PFA	1000	100	109	141	1	9.013 215

2 Matracas de fondo redondo con manguito cónico NS, de PFA

Transparentes. Cuello con NS 29/32. Para evaporador rotativo que se emplea como matraz de seguridad.

Resistente a altas temperaturas y productos químicos.

Las ventajas del PFA:

- Especialmente adecuado para su empleo en la analítica de trazas
- Larga estabilidad del material de referencia poco concentrado en los tubos de PFA
- Ningún efecto de memoria
- Prácticamente ningún arrastre, ninguna contaminación cruzada por parte de las superficies extremadamente hidrofóbas, antiadhesivas y lisas.
- Elevada estabilidad térmica de -200 °C a +260 °C, esterilizable en autoclave
- Químicamente inerte frente a casi todas las sustancias químicas
- Buena transparencia y estabilidad de forma
- Fácil de limpiar
- Elevado grado de pureza del material de salida



Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
100	65	117	1	9.011 896
250	88	147	1	9.011 897
500	107	177	1	9.011 898

3 Frascos Erlenmeyer, graduados, PFA

Frascos Erlenmeyer, PFA son químicamente inertes para aplicaciones ultrapuras. El cuello de cada frasco está ligeramente redondeado para el vertido y se puede tapar con un tapón. La forma cónica y el diseño del cuello permiten mezclar el contenido o agitarlo con un riesgo reducido de salpicaduras. El cuello estrecho también ayuda a limitar la evaporación y contaminación. El material PFA tiene el contenido mínimo en iones metálicos de cualquier polímero fluorado. Ideal para usar en la valoración y para la preparación de cultivos microbianos.

- Químicamente inertes para aplicaciones ultrapuras
- Graduados
- Transparente para una visión fácil
- Perfecto para uso en microondas
- Superficie lisa no adherente



Capacidad ml	Altura mm	Ø cuello mm	ud.E	Código
100	97	18	1	6.267 465
200	123	23	1	6.267 466
300	130	23	1	6.267 467



1 Frascos de boca estrecha con tapón de rosca

De PFA. Con tapa de rosca estanca (rosca en diente de sierra). Transparentes. Alta resistencia a la temperatura desde -200 hasta +250 °C. La tapa, de PFA, está provista de una falda de sellado integrada que ha sido diseñada especialmente para el empleo de estos frascos como envase para productos químicos y muestras de alto grado de pureza. Esterilizables en autoclave.

Capacidad	Rosca	Ø	Altura	ud.E	Código
ml	S	mm	mm		
50	28	37	86	1	9.073 740
100	28	45	120	1	9.102 420
250	28	61	160	1	9.102 422
500	28	76	190	1	9.102 424
1000	28	96	240	1	9.102 426



2 Frascos de boca ancha con tapón, graduados, PFA

Estos frascos de PFA graduados tienen una abertura tipo boca ancha conveniente para un llenado y vertido fácil. Estos frascos irrompibles e inertes químicamente se pueden utilizar para el almacenamiento de virtualmente todos los materiales químicos corrosivos. El material de PFA es resistente al calor, no adherente y fácil de limpiar. Cada uno incluye un tapón de PFA con un forro del tapón de polímero fluorado inerte que garantiza un sellado sin fugas. Ideal para el muestreo ambiental o para el almacenamiento en aplicaciones de procesos con semiconductores de fase intermedia y de tipo farmacéutico.

- Boca ancha para un llenado fácil
- Químicamente inerte y ultrapuro
- No adherente, fácil de limpiar

Capacidad	Altura con tapa	Ø cuello	ud.E	Código
ml	mm	mm		
20	60,3	16,4	1	6.267 442
100	106,5	25,7	1	6.267 443
250	136,8	25,7	1	6.267 444
500	173,8	33,9	1	6.267 445
1000	207,2	36,8	1	6.267 446



3 Frascos lavadores de boca ancha, PFA

Estos frascos lavadores se caracterizan por una abertura de boca ancha adecuada en el llenado y vertido de todo tipo de líquidos. Una construcción no adherente y fácil de limpiar de fluoropolímero proporciona una resistencia mecánica y una vida flexible superior. Como el PFA contiene la concentración iónica más baja de iones de metales de traza de todos los fluoropolímeros. Estos frascos son ideales para aplicaciones ultrapuras y tareas ambientales.

- Boca ancha para fácil llenado
- Químicamente inerte y a prueba de fugas
- Boquilla flexible con soporte de 360°, el orificio pequeño permite un dispensado preciso del contenido
- Transparente y resistente a roturas
- Marcas de graduación moldeadas

Capacidad	Altura con tapa	Ø cuello	ud.E	Código
ml	mm	mm		
100	159,5	25,5	1	6.267 480
250	195,3	25,6	1	6.267 481
500	293,7	33,9	1	6.267 482
10000	317,5	36,9	1	6.267 483



4 Probetas graduadas, PFA

Estas probetas graduadas ofrecen todas las ventajas de los fluoropolímeros inertes no adherentes. PFA es resistente a la temperatura entre -196 °C y 260 °C y tiene el contenido mínimo en iones metálicos. Como resultado de ello las probetas Chemware® son excelentes para el análisis de metales traza.

- Graduaciones fáciles de leer
- Vertido suave, pico sin goteo
- Base amplia para estabilidad

Capacidad	Altura	ud.E	Código
ml	mm		
10	118,5	1	6.267 450
30	165,9	1	6.267 451
50	216,7	1	6.267 452
100	231,8	1	6.267 453
200	281,8	1	6.267 454
300	295,3	1	6.267 455
500	352,4	1	6.267 456
1000	316,7	1	6.267 457

1 Matracas aforados de PFA, clase A

Tolerancias de clase A según DIN EN ISO 1042 .
 Con número de lote marcado y certificado.
 Con tapón de rosca de PFA que protege de las contaminaciones
 Resistencia química elevada y por ello se pueden emplear con medios de oxidación fuertes, ácidos y bases altamente concentrados, hidrocarburos y cetonas.
 Con número de lote marcado mediante láser y certificado de lote
 Cargas térmicas hasta 121 °C
 Estabilidad en el autoclave sin pérdida permanente de tolerancia.
 Temperatura de limpieza recomendada: hasta 60 °C para preservar la impresión en los frascos.

Las ventajas del PFA

- Periodo largo de estabilidad del material de referencia poco concentrado en los recipientes de PFA
- Ningún efecto de memoria
- Prácticamente ningún arrastre, ninguna contaminación cruzada gracias a una superficie lisa y antiadhesiva extremadamente hidrófoba
- Elevada estabilidad térmica de -200 °C hasta +260 °C
- Inerte químicamente frente a casi todos los productos químicos

Buena transparencia y estabilidad de forma , y por ello son adecuados para aparatos que miden el volumen

- Fácil de limpiar
- Grado de pureza alto del material de partida



Capacidad ml	Altura mm	Roscas GL	Tolerancia ± ml	ud.E	Código
10	90	18	0,04	1	9.276 919
25	115	18	0,04	1	9.276 920
50	150	18	0,06	1	9.276 921
100	180	18	0,10	1	9.276 922
250	235	25	0,15	1	9.276 923
500	270	25	0,25	1	9.276 924

2 Espátulas con revestimiento de fluoropolímero de PTFE

Estas espátulas se han diseñado para su uso en las condiciones más severas del laboratorio. Son de acero inoxidable revestidas de níquel y de un revestimiento de fluoropolímero. El revestimiento elimina las formaciones superficiales o la pérdida de muestra valiosa debido a la adherencia. No dañará ni rallará superficies delicadas.

- Revestimientos de PTFE extraduros
- Resistente a bajas y altas temperaturas
- Uso para el manejo de materiales químicamente activos



Descripción	Longitud mm	Figura o dibujo	ud.E	Código
Espátula doble	200	a	1	9.220 940
Espátula tipo cuchara	225	b	1	9.220 945
Paleta cónica	102	c	1	9.220 950



LLG-Tubos y placas para PCR de PP

- Calidad superior
- Fabricados en condiciones asépticas
- Exentos de RNasa, DNasa, ADN humano y pirógenos
- Polipropileno virgen
- Compatibles con los principales cicladores térmicos



1 LLG-Tubos PCR con tapa auxiliar, PP

- Recipientes individuales
- 0,2 o bien 0,5 ml
- Volumen máx. para el recipiente cerrado: 0,25 ó 0,6 ml
- Tapa individual colgante plana o abombada
- Polipropileno de primera calidad, libre de RNasa, DNasa y endotoxinas

Descripción	ud.E	Código
Tapa plana única 0,2 ml	1000	9.407 501
Tapa abombada, única, 0,2 ml	1000	9.407 502
Tapa plana, única, 0,5 ml	1000	9.407 504
Tapa abombada, única, 0,5 ml	1000	9.407 505

2 3 LLG-Tubos de PCR, tiras de 8 tubos con tapas individuales colgantes, PP

- Para Thermal Cycler Blocks de 0,2 ml
- Con tapa plana o abombada
- Polipropileno de elevado valor, libre de RNAsa, DNAsa y endotoxinas

Descripción	ud.E	Código
Tubos de PCR en tiras de 8, con tapas planas qindividuales que cuelgan	250	9.407 515
Tubos de PCR en tiras de 8 con tapas individuales Ultra Clear abombadas que cuelgan	250	9.407 516



LLG-Tubos de PCR, 8 tiras, PP

- Para bloques de ciclador térmico de 0,2 ml
- Las tiras cerradas se pueden usar como tubos individuales cuando se cortan
- Con tapones planos o abombados
- Grosor de pared constante para transporte térmico uniforme
- Las tiras cerradas aportan un cierre hermético durante todos los ciclos PCR
- Fácil de usar
- Capacidad máxima del tubo: 0,25 ml cuando se cierra
- Tapón totalmente transparente e ideal para qPCR
- Polipropileno de primera calidad, libre de RNasa, DNasa y endotoxinas

Descripción	ud.E	Código
Tiras de 8 de tubos de PCR y tapas abombadas	250	9.407 503
Tiras de 8 de tubos PCR con tiras de tapa aparte y tapones planos	250	9.407 514
Tiras de 8 de tiras de tapas, tapas planas	120	6.254 729
Tiras de 8 de tiras cerradas, tapas abombadas	120	9.407 522
Tiras de 8 de tiras cerradas, tapas abombadas	250	7.656 858

LLG-Placas de PCR de 96 pocillos, de PP

- Mejor orientación gracias a un canto recortado
- Base transparente del pocillo para ver bien las muestras, con base en V
- Polipropileno de primera calidad, libre de RNAsa, DNAsa y endotoxinas



9.407 507



6.238 061

Descripción	Capacidad µl	ud.E	Código
Placas 96 pocillos, rebordeada, perfil bajo, PP	200	25	9.407 507
Placas 96 pocillos, sin reborde, PP	300	25	6.238 061

LLG-Placas de PCR con 384 pocillos, de PP

- Volumen máx. pocillo: 40 µl, volumen de trabajo: 25µl
- Mejor orientación gracias a un canto recortado
- Con reborde completo para su aprovechamiento en sistemas automatizados
- Con orificios en el reborde para un manejo fácil
- Compatible con todos los cicladores térmicos con bloque 384
- Polipropileno de primera calidad, libre de RNAsa, DNAsa y endotoxinas



Descripción	Capacidad µl	ud.E	Código
Placa de PCR 384 pocillos, rebordeada, de paredes finas, PP	40	50	9.407 500

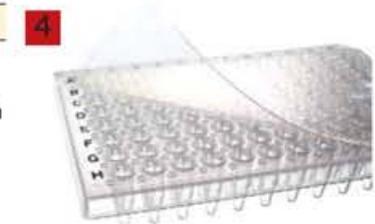
LLG-Cierres de placas-PCR, película y lámina PCR

Para utilizar en cicladores con tapas atornillables y abatibles. Con pestañas en los extremos.

Película de PCR: la lámina transparente favorece el control visual de las muestras y es adecuada para medir la fluorescencia.

Lámina de PCR: aluminio de fácil perforabilidad, los residuos no se adhieren a las puntas.

Lámina QPCR: precinto adhesivo ópticamente claro, despegable, para aplicaciones QPCR y de fluorescencia.



6.238 132

Descripción	Rango de temp. °C	ud.E	Código
Película PCR	-20 hasta +120	100	6.238 132
Lámina PCR	-80 hasta +150	100	9.407 506
Lámina QPCR	-40 hasta +120	50	6.240 725



9.407 506

Rack de PCR de 96 pocillos, PP

Tapa extraíble que reposa plana. Perfecta para el pre- y post muestreo de PCR. Rack o armazón de polipropileno aloja tubos individuales de 0,2 ml o tiras de 8 ó 12 tubos. Los pocillos de los tubos son identificados fácilmente con numeros y letras.

Medidas del rack o armazón 130x98x33 mm. Esterilizable en autoclave



Para tubitos ml	Color	ud.E	Código
0,2	azul, verde, rosa, amarilla, naranja	5	9.409 661
0,2	verde	1	6.256 114



1 LLG-Membrana de transferencia, PVDF

Membrana de transferencia hidrofóbica de fluoruro de polivinilideno (PVDF) con elevada capacidad de enlace. Ideal para su uso en aplicaciones de enlaces proteínicos como la inmunoelectrotransferencia, ensayos en fase sólida y procesos de inmunoelectrotransferencia. Capacidad de enlace BSA de 125 µg/cm²

Longitud	Ancho	Ø poro	ud.E	Código
mm	mm	µm		
3000	300	0,45	1	6.268 166
3000	300	0,22	1	6.268 167
200	200	0,45	25	6.268 168
200	200	0,45	5	6.268 169
200	200	0,22	5	6.268 170



2 LLG-Membrana de transferencia, nitrocelulosa

Membrana de transferencia de nitrocelulosa pura para todas las aplicaciones proteínicas o de inmunoelectrotransferencia. La elevada sensibilidad garantiza resultados excelentes en todas las transferencias. Compatible con todos los sistemas de detección. Capacidad de enlace BSA de hasta 100 µg/cm².

Longitud	Ancho	Ø poro	ud.E	Código
mm	mm	µm		
3000	300	0,45	1	6.268 161
200	200	0,45	25	6.268 162
200	200	0,22	25	6.268 163
200	200	0,45	5	6.268 164
200	200	0,22	5	6.268 165



3 LLG-Membrana de transferencia, nitrocelulosa reforzante

Membranas de transferencia de nitrocelulosa de refuerzo que combinan las características de enlace de las membranas de nitrocelulosa con la resistencia de las membranas de nylon. Estas membranas se usan para transferencias de ADN/ARN necesarias en hibridaciones múltiples. Para utilizar con quimioluminiscencia y sistemas de detección radiográfica. Capacidad de enlace de BSA de hasta 100 µg/cm².

Longitud	Ancho	Ø poro	ud.E	Código
mm	mm	µm		
3000	300	0,45	1	6.268 171
3000	300	0,22	1	6.268 172
200	200	0,45	25	6.268 173
200	200	0,45	5	6.268 174
200	200	0,22	5	6.268 175



4 5 LLG-Pipeta electrónica Plus

Ergonómica y precisa - la pipeta electrónica LLG Plus no lleva cables y es muy ligera, permite un pipeteado exacto y rápido con pipetas de vidrio y plástico.

- Gracias a su forma ergonómica y de fácil agarre, se consigue un pipeteado sin esfuerzo
- Adecuado para diestros y zurdos
- Los filtros intercambiables protegen el mecanismo de la contaminación
- Display LED con monitor de velocidad: modo alto, bajo o "gravity" (para que fluya el líquido sin operación)
- 5 puntas de distinto color autoclavables y con área de escritura permiten la customización de la pipeta
- Manejo silencioso y eficiente
- Indicador LED de batería baja

Entrega: Cargador (100-240V, 50/60 Hz), batería Li-Ion, puntas de 5 colores, 3 filtros de membrana, adaptador para pipetas de 1 ml, rack de sobremesa, montaje magnético para pared.

Especificaciones

Filtros de membrana:	PTFE/diam. 25 mm/0,45 µm
Capacidad:	1 a 100 ml, pipetas de vidrio y de plástico
Cabezales:	Polipropileno, autoclavables
Medidas:	15 x 152 x 41 mm
Peso:	aprox. 200 g
Fuente de alimentación:	batería recargable, 8h de vida útil
Garantía:	1 año



Descripción	ud.E	Código
LLG-Pipeta eléctrica Plus	1	9.281 041
Filtro de membrana, 0,45 µm, PTFE, no estéril	5	9.281 005

1 2 3 4 5 LLG-Pipetas serológicas, PS, estériles

Las pipetas serológicas de LLG son ideales para aplicaciones serológicas estériles y en cultivos celulares. Las escalas de graduación fáciles de leer facilitan la medición del volumen y la dosificación. Todas las pipetas serológicas de LLG tienen tapón, son estériles, no pirogénicas y tienen una capacidad de volumen elevada gracias a unas graduaciones extra. Las pipetas serológicas LLG se encuentran disponibles en 3 versiones con diferentes propiedades.

Tipo 1:

- También disponibles como pipetas cortas (5 ml, 10 ml y 25 ml) o pipetas de boca ancha (10 ml)
- Las pipetas de 1 ml, 5 ml, 10 ml, 25 ml y 50 ml contienen una escala de graduación secundaria bidireccional para una dosificación precisa
- Aro con código de color para identificar fácilmente el volumen
- Envase individual en envase de plástico/papel fácil de abrir

Tipo 2:

- Cuerpos de pipeta de una sola pieza (excepto la pipeta de 50 ml)
- Pipetas de 5 ml, 10 ml, 25 ml y 50 ml que contienen una escala de graduación secundaria bidireccional para una dosificación precisa
- Tapón de color para una identificación fácil del volumen
- Envase individual en envase de papel/plástico fácil de abrir

Tipo 3:

- Uso especialmente adecuado en salas estériles
- Código de color para una identificación fácil del volumen
- Envase individual en envases de papel/plástico fáciles de abrir

Tipo	Capacidad ml	División ml	Código de color	Graduación negativa	ud.E	Código
1	1	1/100	amarillo	0,3	500	9.380 440
1	2	1/50	verde	0,6	500	9.380 441
1	5	1/10	azul	3	200	7.930 401
1	10	1/10	naranja	3	200	6.268 240
1	10	1/10	naranja (boca ancha)	3	200	9.380 442
1	25	2/10	rojo	8	150	7.930 403
1	50	5/10	violeta	10	100	9.380 443
1	5	1/10	azul (forma corta)	3	200	6.265 881
1	10	2/10	naranja (forma corta)	10	150	6.265 882
1	25	5/10	rojo(forma corta)	9	100	6.265 883
2	1	1/100	amarillo	0,3	500	6.266 995
2	2	1/50	verde	0,4	500	6.266 996
2	5	1/10	azul	3	250	6.266 997
2	10	1/10	naranja	3	200	6.266 998
2	25	2/10	rojo	2	100	6.266 999
2	50	5/10	lila	9	100	6.267 100
3	1	0,01	transparente	0,3	1000	6.268 099
3	2	0,01	transparente	0,3	1000	6.268 100
3	5	0,1	azul	2,0	200	6.268 101
3	10	0,1	naranja	3,0	500	6.268 102
3	25	0,2	rojo	10,0	200	6.268 103
3	50	0,5	violeta	10,0	100	6.268 104



tipo 1



tipo 2



tipo 3



tipo 2



tipo 3

1 Frascos para el cultivo celular, tratados, de PS, estériles

Estos frascos de cultivo celular con superficies tratadas de modo estándar se encuentran disponibles con diferentes áreas de crecimiento celular de 12,5, 25, 75 y 182 cm². Disponible con tapones ventilados o plug-seal de polietileno. Los tapones ventilados contienen un filtro hidrofóbico de 0,22 µm que permite el intercambio de gas y minimiza el riesgo de contaminación cruzada. Se pueden utilizar tapones plug-seal en sistemas cerrados, que dispongan de un cierre o sellado a base de líquido o gas, pero que simplemente desatornillando el tapón un cuarto de vuelta, este tapón se pueda utilizar también en un sistema abierto.

Características:

- Diseño innovador de cuello angulado que permite un buen pipeteado y el acceso del raspador de células
- Arista saliente en el dorso del frasco permite fácil apilamiento
- Zona de escritura especial cerca del cuello
- Graduación resaltada a ambos lados del frasco
- Esterilizados mediante radiación gamma
- No pirogénicos

Material: Poliestireno

Superficie de cultivo cm ²	Volumen de trabajo ml	Cierre	Cuello	Rosca del cuello mm	ud.E	Código
12,5	20	estándar	angulado	45	10	6.267 172
12,5	20	ventilado	angulado	45	10	6.267 173
25,0	40	estándar	angulado	45	10	6.267 174
25,0	40	ventilado	angulado	45	10	6.267 175
75,0	75	estándar	angulado	45	5	6.267 176
75,0	75	ventilado	angulado	45	5	6.267 177
182,0	400	estándar	angulado	45	5	6.267 178
182,0	400	ventilado	angulado	45	5	6.267 179



2 Placas para el cultivo celular, tratadas, PS, estériles

Estas placas de cultivo celular tratadas superficialmente de forma estándar presentan una evaporación reducida debido a unos rebordes de pocillo elevados y a unos aros uniformes en las tapas.

Características:

- Disponibles con 6-, 12-, 24-, 48- o 96-pocillos (tapa incluida)
- Bases planas de los pocillos
- Placa de 96 pocillos también disponible como placa de base redonda (6.267 171)
- Tapa de una sola posición que reduce los riesgos de contaminaciones cruzadas
- Los pocillos están etiquetados con un código alfanumérico para una identificación fácil
- Esterilizados mediante radiación gamma
- No pirogénicos

Material: Poliestireno

Núm. de pocillos	Superficie de cultivo cm ²	Volumen de trabajo ml	ud.E	Código
6	10,00	17,00	100	6.267 166
12	4,20	6,80	100	6.267 167
24	2,00	3,50	100	6.267 168
48	0,85	1,55	100	6.267 169
96	0,38	0,39	100	6.267 170
96	0,38	0,32	100	6.267 171

1 LLG-Aspirador uniVACUUSYS

Sistema de aspiración de vacío LLG-uniVACUUSYS con bomba de vacío y controlador integrados. Ideal para la aspiración de líquidos en aplicaciones de las ciencias de la vida, como la eliminación de los medios de cultivo celular, la aspiración del sobrenadante después de la centrifugación o la eliminación de las soluciones de lavado de las placas de inmunoensayo. El conjunto de vacío se reajusta automáticamente en caso de desviaciones.

- Fácil de usar
- Conectores con cierres de seguridad para una instalación rápida que previene la fuga de líquido o del aerosol
- Sensor del nivel de líquido que previene su desbordamiento
- Botella de recogida de residuos y boquilla autoclavables

Volumen de suministro: Sistema de aspiración de vacío con bomba integrada de vacío, botella de recogida de residuos de 4 litros, aguja de un solo canal y mango con aguja de aspiración de 8 canales, tubos y conectores con cierre de seguridad

Especificaciones:

Rango de vacío:	0 a 600 mbar (ajustable)
Rango de aspirado:	1 a 15 ml/s
Emisión de ruido:	<50 dB(A)
Medidas (An x L x Alt):	180 x 320 x 530 mm
Peso:	3,4 kg
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniVACUUSYS, con conector UE	1	6.263 585
LLG-uniVACUUSYS, con conector UK	1	6.263 586



2 LLG-Tamices celulares, nylon, estériles

Los tamices celulares son especialmente adecuados para la generación de suspensiones celulares únicas homogéneas de tejido o de lisados celulares básicos

- Disponible en 3 tamaños de malla, 40 µm: 70 µm, y 100 µm
- Tamaño de la malla según código de color
- Diseñada para ajustarse a tubos de 50ml
- Empaquetada individualmente
- Mango y revestimiento para un manejo aséptico mejorado
- Malla de nylon
- No pirogénica

Tamaño de malla µm	Código de color	ud.E	Código
40	azul	50	6.268 093
70	blanco	50	6.268 092
100	amarillo	50	6.268 091



3 LLG-Mano del mortero para tamices celulares, estéril

- Facilita la creación de suspensiones homogéneas
- Envasada individualmente
- No pirogénica, exenta de ADN, ARN
- Estéril

Tipo	ud.E	Código
LLG-Mano de mortero para tamices celulares, estéril	100	6.268 090





1 2 3 LLG-Medio microbiológico, deshidratado

Los nuevos medios de cultivo de LLG incluyen una amplia gama de medios deshidratados de alta calidad, accesorios y reactivos agar para el cultivo de diferentes microorganismos, incluidos *E. coli*, otras bacterias y levaduras. Alguna de las aplicaciones donde se utilizan los medios de LLG son por ejemplo en microbiología general, biología molecular y análisis de diagnósticos donde se requiere del cultivo de microorganismos. Todos los medios están disponibles en polvo con un ratio excelente de precio-calidad. Algunos medios en especial también están disponibles en medios granulados. Cuando se trabaja con los medios granulados se reduce la formación de polvo evitando las reacciones alérgicas producidas por inhalación. Los medios granulados facilitan la homogeneización de la mezcla.

Medios para bacterias:

Luria Bertani (Miller):

- Medio estándar con elevado contenido en sal para cultivar *E. coli*
- Ideal para la preparación de plásmidos

Caldo terrífico (terrific broth):

- Cultivo rico para obtener un elevado cultivo de *E. coli*
- Ideal para la expresión de proteínas y la preparación de plásmidos

Caldo 2xYT:

- Medio nutritivo para el cultivo de cepas de *E. coli* recombinantes y para el crecimiento de bacteriófagos filamentosos

Medio para levaduras:

Caldo YPD:

- Medio estándar para el cultivo de *Saccharomyces cerevisiae* y otras levaduras

Agar:

Agar para bacterias:

- Agar de elevada calidad utilizada para medios de cultivo y otras aplicaciones microbiológicas

Componentes para los medios:

Extracto de levadura:

- Concentración de células *Saccharomyces cerevisiae* solubles en agua
- Producto de origen no animal, ampliamente utilizado en los medios de cultivo celulares bacterianos, fúngicos, de mamíferos e insectos

Triptona:

- Caseína digestiva pancreática
- Nutritivo excelente en medios de cultivo para producir antibióticos, toxinas, enzimas y otros productos microbiológicos

En polvo

Descripción	Capacidad g	ud.E	Código
Luria Bertani (Miller)	500	1	6.271 000
Caldo terrorífico (terrific broth)	500	1	6.271 007
Caldo 2xYT	500	1	6.271 001
Caldo YPD	500	1	6.271 002
Agar Bact.	500	1	6.271 003
Extracto de levadura	500	1	6.271 004
Triptona	500	1	6.271 005

Granulado

Descripción	Capacidad g	ud.E	Código
Luria Bertani (Miller)	500	1	6.271 100
Extracto de levadura	500	1	6.271 101
Caldo terrífico (terrific broth)	500	1	6.271 102

1 Cápsulas de Petri LLG, de vidrio de cal sodada

Ø exterior. mm	Altura mm	ud.E	Código
40	12	1	9.170 570
60	15	1	9.170 571
80	15	1	9.170 572
90	15	1	9.170 575
100	10	1	9.170 573
100	15	1	9.170 574
100	20	1	9.170 576
120	20	1	9.170 577
150	25	1	9.170 578
180	30	1	9.170 579
200	30	1	9.170 580
200	50	1	9.170 581



2 Cápsulas de Petri, PS

No estériles. Para trabajos en bacteriología.
Con o sin ventiladores. Modelo ligero o pesado.



Ø exterior. mm	Altura mm	Ventiladores	Versión	ud.E	Código
35	10	con	ligera	740	9.408 035
60	15	con	ligera	600	9.408 040
94	16	sin	ligera	480	9.408 094
94	16	sin	pesada	480	9.408 047
94	16	con	ligera	480	9.408 095
94	16	con	pesada	480	9.408 045
100	15	con	ligera	420	6.077 283
100	20	con	ligera	360	6.510 005
145	20	con	ligera	120	6.052 085

Soporte para cápsulas de Petri

Para cápsulas de 100 mm de diámetro. Diámetro interior aproximado: 102 mm; altura interior aproximada: 230 mm. Para aproximadamente 10 cápsulas de Petri

Descripción	ud.E	Código
De acero inoxidable 1.4301, con pulido electrolítico	1	9.908 127
De alambre, revestido de nylon blanco	1	9.908 128



9.908 127

4 LLG-Asas de inoculación, de poliestireno, estéril

Las asas de inoculación de poliestireno flexible tienen un lazo o nudo ultrablando, para una aplicación adecuada del material.

Exentas de sustancias engrasantes, aceites y carga electrostática; indicadas para la humectación constante y el transporte total de líquido. Los lazos no lesionan la superficie. En el corte transversal el eje del lazo tiene una forma hexagonal de manera que se forma un agarre con seis superficies planas. Este diseño permite una sujeción segura y un desplazamiento simple de la cabeza del lazo.

La aguja para el recuento de colonias es un instrumento ideal para la recogida de algunas colonias aisladas. Además es adecuada para la inoculación del agar inclinado o de los tubitos con dicho medio de cultivo.

10 bolsas de 10 piezas

Tipo	Volumen µl	ud.E	Código
Aguja/lazo	1	100	9.160 041
Aguja/lazo	10	100	9.160 042
Lazo/lazo	1 / 10	100	9.160 043



LLG-Espátulas, estériles

Ideales para esparcer de formar uniforme los cultivos celulares y líquidos

- Superficie lisa, redondeada para esparcir de forma uniforme sin arañar la superficie de agar
- Óxido de etileno esterilizado
- Estéril, 10 por bolso o envasada individualmente
- Esterilizable en autoclave

Descripción	Material	Longitud mm	Anchura mm	Contenido del envase	ud.E	Código
LLG- espátula, forma en L, azul, estéril	ABS	156	38,0		500	6.265 638
LLG- espátula, forma en L, azul, estéril	ABS	156	38,0	envasada individualmente	500	6.265 639
LLG- espátula, forma en T, azul, estéril	ABS	140	34,0		500	6.265 640
LLG- espátula, forma en T, azul, estéril	ABS	140	34,0	envasada individualmente	500	6.265 641
LLG- espátula, forma de delta, azul, estéril	PP	208	30,0		1000	6.265 642



6.265 638



6.265 640



6.265 642



4 Espátula de Drigalski

Efectúa la colocación en placas de forma suave.

Descripción	Material	Ø mm	Longitud mm	Anchura mm	ud.E	Código
Espátula de Drigalski	Acero inoxidable 18/10	4	190	40,0	1	9.197 490
Espátula de Drigalski	Wironit, CrNi 18/12, sólo	3	150	24,5	1	9.197 496
Espátula de Drigalski	Wironit, CrNi 18/12, ángulo de 10°	3	190	45,0	1	9.197 497
Espátula de Drigalski	Vidrio de borosilicato 3,3	5	150	30,0	1	9.197 499
Espátula de Drigalski	PS, estéril	4	174	51,5	100	6.251 768
Gancho de inoculación	Vidrio	5	145	40,5	1	9.520 206
Gancho de inoculación	Acero inoxidable	4	185	57,0	1	9.520 205



5 Placas de Petri plato giratorio

Plato giratorio accionado manualmente para un círculo casi concéntrico para la distribución homogénea de colonias de bacterias. Para placas de Petri con diámetro de 60 mm, 90 mm, 100 mm. Los rodamientos se ocupan de un giro uniforme y sostenido y facilitan con ello una incubación rápida.

- Ligero, duradero, no adherente, y portátil
- Gradilla de polipropileno

Diámetro: 127 mm
 Altura: 50 mm
 Peso: 0,4 kg

Descripción	ud.E	Código
Placas de Petri plato giratorio	1	9.520 530

Hisopos o torundas de algodón secas LLG, estériles

Descripción	Longitud mm	Ø exterior. mm	ud.E	Código
con punta de algodón y mango de madera, en tubo de ensayo de PP	150	12	400	9.404 002
con punta de rayón y mango de plástico, en tubo de ensayo de PP	150	12	400	9.404 003
con punta de algodón y mango de madera, envueltos individualmente	150		1000	9.404 004
con punta de rayón y mango de plástico, en tubo de ensayo de PP, envueltos individualmente	150	12	150	9.404 005
con punta de rayón y mango de plástico, envuelto individualmente	150		1000	9.404 006
con un medio Amies transparente, punta de Rayón y mango de plástico, en tubo de ensayo de PP	150	12	150	9.404 007
con un medio Amies transparente con carbón, punta de rayón y mango de plástico, en tubo de ensayo de PP	150	12	150	9.404 008



9.404 005



9.404 006

1 Bastoncillos de algodón, Madera

Ideales para la toma de muestras en el laboratorio

9.413 160: no estériles, conforme a EN ISO 13485

9.413 161: estériles, conforme a EN ISO 13485 y a 93/42/EWG, anexo V para productos medicinales, esterilizados con gas ETO

Envase	Estériles	ud.E	Código
Bolsa individual, Blister	no	100	9.413 160
	si	100	9.413 161

1



2 Matracas para cultivo, de cuello recto, vidrio de borosilicato 3.3

Matraz Erlenmeyer. 3 hendiduras en el fondo. De cuello recto. Para tapones metálicos.

Capacidad ml	Ø mm	Ø cuello mm	Altura mm	ud.E	Código
100	64	38	112	1	9.010 120
250	85	38	145	1	9.010 121
500	105	38	183	1	9.010 122
1000	131	38	232	1	9.010 123
2000	166	38	305	1	6.236 466

2



3 LLG-Tapones de celulosa, Steristoppers®

De celulosa. 100% biodegradables y esterilizables en autoclave en su totalidad

Los Steristoppers® han mostrado un sellado excelente para muestras microbiológicas y cultivos de tejidos en tubos de ensayo y frascos Erlenmeyer. Se utilizan con frecuencia en muchos laboratorios europeos de microbiología.

- esterilizables en autoclave hasta 200 °C
- filtra todo tipo de bacterias
- capaces de ser esterilizados
- permeables al aire

3



Tipo	Para Ø int. mm	Ø inf. en mm	Ø sup. en mm	Longitud mm	ud.E	Código
No. 5 S	5,5 - 6,5	5,0	7,0	31	1000	9.231 205
No. 7	8,5 - 9,5	8,0	9,5	32	1000	9.231 207
No. 9	10,5 - 11,5	10,0	12,0	30	2000	9.231 209
No. 9 D	7,0 - 9,5	6,0	10,5	26	1000	6.055 727
No. 9 P	9,0 - 10,5	9,0	13,0	29	1000	6.801 854
No. 10	9,5 - 11,5	9,0	14,0	30	1000	9.231 210
No. 11	12,0 - 14,5	13,0	16,0	39	1000	6.800 324
No. 12	11,5 - 13,5	11,0	16,0	32	1000	9.231 211
No. 13	12,5 - 14,5	11,0	16,0	35	1000	9.231 212
No. 13 H	12,5 - 13,5	8,0	15,0	30	1000	7.628 015
No. 13,5 P	13,5 - 14,5	13,0	19,0	33	1000	9.231 213
No. 14	13,0 - 14,5	12,0	16,0	40	1000	9.231 214
No. 14,5	14,0 - 16,0	13,0	17,0	35	1000	9.231 216
No. 14 P	12,0 - 14,0	12,0	16,0	40	1000	6.050 524
No. 15	13,5 - 15,5	13,0	18,0	39	500	9.231 215
No. 16	16,5 - 18,0	17,0	20,0	40	5000	7.602 253
No. 18	17,5 - 18,5	17,0	22,0	38	500	9.231 218
No. 18 D	17,5 - 19,5	18,0	21,0	36	500	9.231 219
No. 19	19,0 - 22,0	17,0	25,0	42	500	9.231 221
No. 20	20,5 - 22,0	20,0	23,0	42	400	9.231 220
No. 20 A	20,5 - 22,5	21,0	24,5	34	500	6.085 459
No. 21,5	17,5 - 21,5	12,0	24,0	45	500	9.231 223
No. 22	22,0 - 24,0	24,0	26,0	49	500	9.231 224
No. 23,5 P	25,0 - 27,0	24,0	30,0	40	500	9.231 225
No. 26	26,0 - 27,0	24,0	28,0	42	500	9.231 226
No. 27	27,0 - 32,5	25,0	35,0	53	1000	7.210 063
No. 29	29,5 - 31,0	28,0	33,0	62	250	9.231 229
No. 32	32,5 - 35,0	31,0	36,0	65	100	9.231 232
No. 32 P	32,0 - 33,0	31,0	46,0	54	150	9.231 233
No. 32 PD	30,0 - 32,5	30,0	49,0	54	750	6.303 108
No. 32 W	32,5 - 35,0	31,0	36,0	65	800	9.231 231
No. 34	33,5 - 36,5	33,0	37,0	62	150	9.231 234
No. 36	35,5 - 39,5	36,0	40,0	58	600	7.600 688
No. 37	37,5 - 41,5	37,0	45,0	59	100	9.231 237
No. 38	40,0 - 43,5	37,0	47,0	60	100	9.231 238
No. 40 P	42,0 - 46,5	43,0	50,0	53	100	9.231 240
No. 45 P	47,0 - 48,0	44,0	57,0	66	75	9.231 245
No. 60 P	57,0 - 60,0	55,0	74,0	74	200	9.231 260
Magnum	26,0 - 30,0	26,0	34,0	69	800	6.073 109
Magnum 2/3 corta	25,5 - 29,0	26,0	31,0	44	250	7.601 157

P= ajuste, D=delgado, W=ancho, S=punta, H=versión más dura

Micropistilos LLG, acero fino

Micropistilos de acero fino. De una sola pieza pulida que coincide exactamente. Facilmente desinfectable, sectores de paso óptimos. Desplazamiento mínimo del homogenizado por el eje afilado.

Para tubos de reacción:

Para homogeneizar células, tejidos o muestras de alimento/pienso.

- Para tubos con 0,5 ml, 1,5 ml, 2,0 ml
- Pueden enfriarse a -196 °C
- Esterilizable en autoclave o por calor seco a +200 °C
- Adecuado para aplicaciones PCR
- Alternativa a los pistilos de plástico desechables
- Perfectamente apropiado a los tubos Eppendorf de cierre seguro

Para tubos 13 ml:

Utilizado básicamente en la analítica de alimentos, con muestras altamente procesadas en las cuales la cantidad presente de proteína, ADN o alérgeno es pequeña

Para frasco ml	Longitud pistilo mm	ud.E	Código
0,5	94	1	9.314 500
1,5	124	1	9.314 501
2,0	120	1	9.314 502
13,0	190	1	9.314 503



9.314 500



9.314 501



9.314 502



9.314 503



5 Motor a pilas para micropistilos

Descripción	ud.E	Código
Completo con dos pilas	1	9.314 496
Adaptador de repuesto	1	9.314 497



6 Unidades de filtración, membrana de PES

Estas unidades de filtración para el tapón del frasco son ideales para la separación o purificación de muestras que se encuentran en volúmenes grandes. Las unidades están disponibles con tamaños de poro de 0,22µm o 0.45µm y tres volúmenes distintos (250, 500 y 1000 ml).

Características:

- Se incluyen filtro para el tapón y el frasco
- Gran moleteado en el tapón de la botella para un fácil roscado
- Boca ancha de la botella para un vertido eficiente
- Graduación del volumen
- Conector de manguera adaptable a múltiples diámetros
- No pirogénico

Material de la membrana: Polietersulfona (PES)

Capacidad ml	Ø poro µm	Rosca del cuello mm	ud.E	Código
250	0,22	45	12	6.267 180
250	0,45	45	12	6.267 181
500	0,22	45	12	6.267 182
500	0,45	45	12	6.267 183
1000	0,22	45	12	6.267 184
1000	0,45	45	12	6.267 185

LLG-Monitores microbiológicos y embudos analíticos

Los monitores microbiológicos y los embudos analíticos de LLG aportan una solución lista para el uso para la filtración de muestras líquidas usando un colector. Al no necesitar llama ni esterilización se reduce el tiempo de análisis hasta un 70%. Estas unidades de 100 ml son adecuadas para controlar los contaminantes en todo tipo de muestras, desde materias primas hasta productos acabados. En el caso de los Monitores Microbiológicos la membrana de nitrocelulosa se fija a la unidad. La unidad de filtración se transforma fácilmente en una cápsula de Petri, que puede ser etiquetada e incubada para un posterior análisis. Al utilizar embudos analíticos se puede retirar la membrana de nitrocelulosa y transferir a una cápsula de Petri para un posterior análisis. Se incluye adaptador para utilizar con un colector.

1 LLG-Embudos analíticos, estériles

Capacidad ml	Ø mm	Ø poro µm	Filtro/rejilla de color	ud.E	Código
100	47	0,45	blanco/negro	50	6.268 176
100	47	0,45	blanco/negro*	50	6.268 177
100	47	0,20	blanco/negro	50	6.268 178
100	47	0,20	blanco/negro*	50	6.268 181
100	47	0,45	negro/blanco	50	6.268 179
100	47	0,45	negro/blanco*	50	6.268 180

*paquete individual



2 LLG-Monitores microbiológicos, estériles

Capacidad ml	Ø mm	Ø poro µm	Filtro/rejilla de color	ud.E	Código
100	56	0,45	blanco / negro	50	6.268 182
100	56	0,45	negro / blanco	50	6.268 183
100	56	0,80	negro / blanco	50	6.268 184
100	56	0,20	blanco / negro	50	6.268 185
100	47	0,45	blanco / negro	50	6.268 186
100	47	0,45	blanco / negro*	50	6.268 187
100	47	0,45	negro / blanco	50	6.268 188
100	47	0,80	negro / blanco	50	6.268 189

*paquete individual



LLG-Colector de vacío, acero inoxidable

Colectores de vacío multiramificados ideales para monitores microbiológicos y la filtración por embudos analíticos usando un tapón nr. 8 perforado. Estos colectores de 3 ó 6 posiciones ahorran espacio y han sido diseñados específicamente para operadores que trabajan en campanas de flujo laminar. Cada posición del colector está equipada con una válvula de 2 vías grance y fácil de manejar. El tubo a la fuente de vacío se puede conectar a ambos lados del colector. Se ha incorporado un sistema único para garantizar la estabilidad del colector en zonas de trabajo no planas. La base de acero inoxidable se puede esterilizar en un autoclave: las válvulas y el tubo del adaptador no se pueden colocar en el autoclave. El sistema incluye colector de acero inoxidable con válvulas y adaptador de tubo para monitores microbiológicos y embudos analíticos.

Descripción	ud.E	Código
Colector de 3 posiciones	1	6.269 118
Colector de 6 posiciones	1	6.269 119



6.269 118

Salvo error u omisión

1



1 LLG-Casetes de histología con tapa desmontable

Casetes de histología LLG con tapa desmontable para el tratamiento rutinario de tejidos y biopsias y su impregnado. El diseño especial permite un cierre y apertura frecuentes de la tapa, así como la extracción/inserción fácil y segura de la tapa sin peligro de pérdida de muestra. Las casetes son de polioximetileno(POM) y son 100 % resistentes a la acción química de los solventes histológicos. Las casetes tienen dos zonas grandes de etiquetado en los laterales y una zona de escritura frontal estándar de 45 °C adaptable a la mayoría de etiquetas de casete. Los casetes tienen finos poros cuadrados (0,9 x 0,9 mm) que permiten el intercambio óptimo de fluido y garantizan una descarga apropiada.

Color	ud.E	Código
azul	500	9.160 841
verde	500	9.160 842
rosa	500	9.160 843
blanco	500	9.160 844
amarillo	500	9.160 845

2 3 Bisturís desechables Cutfix®

Estériles. Corte más limpio y preciso.

Tipo	ud.E	Código
10	10	9.409 804
11	10	9.409 805
12	10	9.409 806
15	10	9.409 807
20	10	9.409 808
21	10	9.409 809
22	10	9.409 810
23	10	9.409 813
24	10	9.409 814

2



3



Placas Deep well de 96 pocillos LLG, de PP

- Orientación mejorada a través de un canto recortado
- Resistencia conforme a DMSO, resistente a temperaturas de hasta -196 °C
- Esterilizable en autoclave (121 °C)
- Polipropileno de primera calidad, libre de RNAsa, DNAsa y endotoxinas

Descripción	Capacidad µl	Color	ud.E	Código
Placa de 96 pocillos, redondos, con base en V	800	transparente	50	9.407 508
Placa de 96 pocillos, redondos, con base en forma de U	1200	transparente	50	9.407 509
Placa de 96 pocillos, cuadrados, con base en forma de V	2200	transparente	50	6.263 838
Placa de 96 pocillos, cuadrados, con base en forma de U	1200	transparente	50	7.608 837
Placa de 96 pocillos, cuadrados, con base en forma de U	2200	transparente	50	9.407 511

4



9.407 508

5



9.407 509

6



9.407 511

1 LLG-Placas de 384 pocillos, de PP

1

- Para almacenamiento de muestras
- Cavidades rectangulares
- Base en V para obtener las muestras de forma óptima
- Borde elevado para un cierre óptimo y una reducción de contaminación cruzada
- Borde elevado en los cantos para proteger los cantos de cierre



Descripción	Capacidad µl	ud.E	Código
Placa de 384 pocillos con base en V	120	50	9.407 510
Placa de 384 pocillos con base en V	300	50	9.407 512

2 LLG-Esteras de cierre para placas de 96 pocillos

2

- Para almacenar muestras
- No resistente a DMSO
- Rejilla alfanumérica
- Elastómero termoplástico
- Flexible con lenguetas finales
- Con nódulos redondos o cuadrados



Descripción	Para	ud.E	Código
con nódulos redondos, no perforable, esterilizable en autoclave	9.407 508 / 9.407 509	50	9.407 513
con nódulos angulados, no perforable, esterilizable en autoclave	9.407 511 / 7.608 837 / 6.263 838	50	9.407 517
con nódulos angulados, perforable, no esterilizable en autoclave	9.407 511 / 7.608 837 / 6.263 838	50	7.659 384

3 LLG-Agitador de microlitros uniPLATESHAKER 1

El LLG-uniPLATESHAKER 1 ha sido diseñado para acomodar y mezclar una única microplaca. Debido a que ocupa un espacio muy pequeño se puede usar en áreas de trabajo con espacio limitado como campanas de humos y cabinas de bioseguridad. También se puede usar dentro de una sala fría, 3 años de garantía.

- Pantalla digital con ajustes de tiempo y velocidad
- Selección de velocidad entre 300 y 1800rpm
- Motor CC sin escobillas ni mantenimiento
- Diámetro orbital de 2mm para una mezcla profunda
- Ajuste del cronómetro entre 1 y 99min y modo continuo
- Ajuste universal, con pinzas intercambiables para diferentes tamaños de microplacas
- Viene con pieza de espuma para microtubos de 20 x 1.5/2 ml

3



Especificaciones

Tipo de movimiento	orbital
Recorrido orbital:	2 mm
Margen de velocidad:	300 a 1800 rpm
Motor:	Motor CC sin escobillas
Cronómetro	1 a 99 min, continuo
Consumo de potencia	15W
Temperatura ambiente permisible	4 a 40 °C
Dimensiones (An x Alt x L):	127 x 85 x 86 mm
Peso:	1,4kg
Conexión a la red:	100-230V, 50/60Hz

Tipo	ud.E	Código
uniPLATESHAKER 1 con clavija UE	1	6.263 488
uniPLATESHAKER 1 con clavija UK	1	6.263 489

1 Termoagitador LLG-uniTHERMIX

El LLG-uniTHERMIX es ideal para la agitación y el control de la temperatura de una gran variedad de tubos o placas (dependiendo del bloque utilizado). Gracias a su alta uniformidad de temperatura, su rápida velocidad de calentamiento y excelentes resultados de mezcla, el LLG-uniTHERMIX es perfecto para incubar cualquier tipo de muestra, en particular en las aplicaciones de Life Science como por ejemplo reacciones enzimáticas, transformaciones, desnaturalización de ADN y ARN.

- Sistema de control de la temperatura preciso
- Precisión de temperatura de $\pm 0,5$ °C (20 a 45 °C)
- Temperatura hasta los 100 °C
- Velocidad máx. de agitación hasta 1500 rpm (dependiendo del termobloque)
- Almacenamiento de hasta 9 programas
- Diferentes bloques opcionales disponibles (ver accesorios)
- Reconocimiento automático del bloque

LLG-uniTHERMIX 1: con agitación y calefacción. Rango de temperatura: RT +5 °C hasta los 100 °C

LLG-uniTHERMIX 2: con agitación, refrigeración y calefacción. Rango de temperatura: 15 °C por debajo de RT hasta aprox. 100 °C

Los bloques deben ser pedidos por separado.

Especificaciones

Rango de temperatura

LLG-uniTHERMIX 1:

LLG-uniTHERMIX 2:

Precisión:

Uniformidad:

Velocidad máx. de calentamiento:

Velocidad máx. de enfriamiento

(solo LLG-uniTHERMIX 2):

Rango de velocidad:

Órbita:

Pantalla:

Programas:

Medidas (An x L x Alt):

Capacidad:

Peso:

Energía eléctrica calentamiento/enfriamiento:

Fuente de alimentación:

RT +5 °C a aprox. +100 °C

15 °C por debajo de RT a aprox. +100 °C

$\pm 0,5$ °C (20 a 45 °C)

Max. $\pm 0,5$ °C (20 a 45 °C)

5,5 °C/min

5 °C/min (100 °C a RT)

0,5 °C/min (por debajo de RT)

300 a 1500 rpm

3 mm

LCD

6 etapas, 9 programas

200 x 235 x 120 mm

1 bloque intercambiable*

7,3 kg

220-240 V, 50 Hz/60 Hz

200 W



Tipo	ud.E	Código
LLG-uniTHERMIX 1, con conector UE	1	6.263 470
LLG-uniTHERMIX 1, con conector UK	1	6.263 471
LLG-uniTHERMIX 2, con conector UE	1	6.263 472
LLG-uniTHERMIX 2, con conector UK	1	6.263 473

*Los bloques intercambiables no están incluidos en el suministro.

2



6.263 476

Bloques para el termoagitador LLG-uniTHERMIX 1 y 2

Para	ud.E	Código
Placas de PCR de 96 pocillos sin faldón, tubos de 0,2 ml*	1	6.263 474
Microplaca de 96/384 pocillos*	1	6.263 480
24 tubos de 0,5 ml*	1	6.263 475
24 tubos de 1,2 ml*	1	6.263 476
24 tubos de 2,0 ml*	1	6.263 477
8 tubos de 5 ml*	1	6.263 481
8 tubos de 15 ml*	1	6.263 478
4 tubos de 50 ml*	1	6.263 479

* incl. las tapas

1 2

Mini-Incubadora LLG-uniINCU 20 y agitador basculante LLG-uniSHAKER 2

Mini-Incubadora LLG-uniINCU 20

La incubadora digital LLG-uniINCU 20 es perfecta para las aplicaciones de hematología y microbiología. Debido a su pequeño tamaño y precio económico, es la incubadora ideal para pequeños laboratorios e instituciones educativas. Cuenta con una cámara interna con capacidad de 20L, capaz de almacenar frascos y botellas de hasta 2L. La incubadora incluye dos estantes ajustables aumentando su capacidad interior. Gracias al control digital de la temperatura se elimina la necesidad de utilizar termómetros externos. Distribución óptima de la temperatura en el interior por la circulación del aire del ventilador. Dispone de una toma de corriente permitiendo colocar en el interior de la incubadora el mini agitador basculante LLG-uniSHAKER 2. Suministrados por separado.

Agitador basculante LLG-uniSHAKER 2

Agitador multifuncional con base antideslizante perfecto para la mezcla de muestras en tubos de sangre o tubos de centrifuga sin generar espuma. Apto para una amplia variedad de tubos y placas.

Especificaciones LLG-uniINCU 20

Rango de temperatura:	Ambiente +5 °C hasta 60 °C
Exactitud:	±0,5 °C
Uniformidad de temperatura:	±1,5 °C
Capacidad:	20 l
Dimensiones Externas (L x An x Alt):	335 x 370 x 475 mm
Dimensiones Internas (L x An x Alt):	260 x 235 x 325 mm
Peso:	6,5 kg
Corriente:	100-240 V, 50/60 Hz
Garantía:	3 años

Especificaciones LLG-uniSHAKER 2

Angulo de rotación:	20°
Velocidad:	Fija 20 min ⁻¹
Capacidad Máxima:	1,6 kg
Dimensiones (W x D):	152,5 x 202,5 mm
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
LLG-uniINCU20 con enchufe EU	1	6.263 570
LLG-uniINCU20 con enchufe UK	1	6.263 571
LLG-uniSHAKER2 con enchufe EU	1	6.263 640
LLG-uniSHAKER2 con enchufe UK	1	6.263 641

1



2



Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

Viales de cuello ondulado N 8 LLG

Capacidad Ø est. x alt.	ml mm									
0,20	5,5 x 31,5	0,20	0,30	0,80	0,60	0,60	0,70	0,70	1,20	1,20
Color	claro	claro	claro	claro	marrón	claro	marrón	claro	claro	marrón
Forma	cónica	base redonda	base plana	cónica	cónica	base plana	base plana	base plana	base plana	base plana
ud.E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Código	6.235 606	4.001 554	9.003 427	4.001 515	6.902 044	4.008 202	4.008 203	4.008 206	6.266 864	

Cierres con reborde N 8, ensamblados, de aluminio

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 aluminio, plateado, agujero central	PTFE virginal, blanco	53° shore D	0,25	100	4.001 558
 aluminio, plateado, agujero central	goma natural, rojo anaranjado / TEF incoloro	60° shore A	1,00	100	9.003 443
 aluminio, plateado, agujero central	goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 200
 aluminio, plateado, agujero central	Silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	9.003 444
 aluminio, plateado, agujero central	PTFE rojo / silicona blanca, ranurado	45° shore A	1,30	100	6.266 865
 aluminio, plateado, agujero central	PTFE rojo / silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	4.008 198
 aluminio, plateado, agujero central, (sin revestimiento protector)				100	4.001 552

Viales de cuello roscado N 8, orificio pequeño

Capacidad Ø est. x alt.	ml mm					
1,50	11,6 x 32	1,50	1,50	1,50	1,50	1,10
Color	claro	claro	claro, etiqueta	marrón	marrón, etiqueta	claro
Forma	base plana	base plana	base plana	base plana	base plana	cónica
ud.E	100	1000	100	1000	100	100
Código	9.003 481	7.613 087	9.003 480	7.613 388	4.001 563	

Insertos para viales de cuello roscado N 8 LLG, orificio pequeño

Capacidad Ø est. x alt.	ml mm				
0,10	5 x 31	0,10	0,10	0,10	0,20
Color	claro	claro	claro	claro	claro
Forma	cónica, puntas de 15 mm	cónica, puntas de 9 mm	con muelle de plástico	base plana	base plana
ud.E	100	100	100	100	100
Código	7.401 066	9.003 435	4.001 556	4.008 194	

Cierres de rosca LLG N 8 y tapones de rosca plana N 8

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	negro, agujero	goma natural rojo anaranjado / TEF incoloro	60° shore A	1,30	100	6.266 866
	negro, tapón cerrado	goma natural rojo anaranjado / TEF incoloro	60° shore A	1,30	100	6.266 867
	negro, agujero	Goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 209
	negro, tapón cerrado	Goma roja/ FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 210
	negro, agujero	silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	9.003 484
	negro, tapón cerrado	silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	4.008 208
	negro, agujero	silicona blanca / PTFE azul, ranurado	45° shore A	1,30	100	6.232 178
	negro, agujero	PTFE rojo / silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	4.008 207
	negro, agujero	sin arandela hermética	-	-	100	7.060 421
	negro, tapón cerrado	sin arandela hermética	-	-	100	7.075 960

Septos LLG para tapones de rosca N 8, a granel

	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	PTFE virginal, blanco	53° shore D	0,25	100	7.085 238
	Goma roja/ FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 197
	Blanco de silicona / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	7.060 419
	Blanco de silicona / PTFE azul, ranurado	55° shore A	0,90	100	7.085 892

1 LLG-Estuches 2 en 1 y 3 en 1 con frascos roscados ND8 (orificio estrecho)

Los estuches 2 en 1 contienen 100 frascos y 100 cierres en una caja azul de PP. Puesto que ambos componentes se emplean siempre al mismo tiempo, los estuches 2 en 1 equivalen a una forma y modo práctico de garantizar todas las piezas necesarias para el análisis. Para todos los estuches 2 en 1 hay de 1,5ml (32 x 11,6 mm), 4ml (45 x 14,75 mm) o bien de 20ml (frascos de 75,5 x 23 mm) con el cierre correspondiente. Se mantienen todas las ventajas de los componentes individuales (envasado de espacio puro de los frascos, capacidad de volver a cerrar de nuevo el envase, etc.)

Se comercializan otras combinaciones de frasco y cierre como estuches de 2 en 1.



Tipo	Descripción	Cierre	ud.E	Código
estuche 2 en 1	claro	negra, silicona blanco/PTFE rojo	100	6.238 965
Estuche 2 en 1	marrón	negra, silicona blanco/PTFE rojo	100	9.003 557
Estuche 2 en 1	marrón, campo de rotulación	negra, silicona blanco/PTFE rojo	100	9.003 558
Estuche 2 en 1	transparente, campo de rotulación	negra, silicona blanco/PTFE rojo	100	9.003 559
Estuche 3 en 1	transparente	negra, silicona blanco/PTFE azul, (septum no montado)	100	6.223 506

Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

Fascos de rosca LLG N 9, orificio amplio

Capacidad	ml					
Ø est. x alt.	mm	1,50 11,6 x 32	1,50 11,6 x 32	1,50 11,6 x 32	1,50 11,6 x 32	0,20 6 x 31
Color		claro	claro, etiqueta	marrón	marrón, etiqueta	claro
Forma		base plana	base plana	base plana	base plana	base plana
ud.E		100	1000	100	1000	100
Código		9.003 448	6.803 174	4.008 247	6.088 871	4.008 196

Fascos de cuello roscado LLG N 9, orificio ancho, para volúmenes pequeños de muestras

Capacidad	ml					
Ø est. x alt.	mm	1,10 11,6 x 32	0,20 11,6 x 32	0,20 11,6 x 32	0,20 11,6 x 32	0,30 11,6 x 32
Color		claro	claro	claro	marrón	transparente
Forma		base plana, orificio interior de 15 µl en una base de cristal sólida	base plana, con micropieza de 0,2 ml	TPX®, base plana, con micropieza de 0,2 ml	base plana, con micropieza de 0,2 ml integrada	PP con cono interior
ud.E		100	100	100	100	100
Código		4.008 249	4.008 250	6.266 868	4.008 252	4.008 262

Viales LLG cortos con rosca ND 9, amplia apertura

Capacidad	ml			
Ø est. x alt.	mm	0,10 6 x 31	0,10 6 x 31	0,10 5,7 x 29
Color		Transparente	Transparente	Transparente
Forma		Punta cónica 15mm	Punta cónica 12mm	Con lengüeta de plástico
ud.E		100	100	100
Código		7.401 744	4.001 547	6.093 247



LLG-Viales de rosca corta ND9, orificio ancho, SureStop™

Los viales de rosca corta ND9 SureStop™ son lo mejor en el mercado en lo que se refiere a hermeticidad y fiabilidad. Los viales tienen un aro adicional al tapón al final de la rosca que claramente delimita el punto final en el proceso de atornillado. Esto garantiza que la hermeticidad del cierre sea independiente del toque o sensación del usuario que atornilla el tapón. Esto garantiza el número mínimo posible de desviaciones estándar y de elevada reproducibilidad de los resultados del análisis.

- Aro del tapón como protección frente a un sobreatornillado
- vidrio de primera clase hidrolítica
- En vidrio transparente y color ámbar
- El orificio ancho requiere que coincidan las piezas micro insertadas

Capacidad Ø est. x alt.	ml mm			
		1,50 11,6 x 32 claro base plana	1,50 11,6 x 32 claro, con etiqueta base plana	1,50 11,6 x 32 marrón, con etiqueta base plana
ud.E		100	100	100
Código		6.266 869	6.260 742	6.260 743

LLG-Tapones de rosca corta ND9, magnéticos

Estos cierres de rosca corta tienen un manguito magnético y son más convenientes y seguros para agarrar que los cierres por presión magnéticos de 11 mm. Han sido certificados y aprobados oficialmente por CTC.

- Tapón de rosca corto y agujero de 6mm
- Manguito metálico magnético montado (color dorado)
- Temperatura resistente desde -60 °C a 200 °C
- Formación mínima de partículas durante la penetración

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 Dorados/azules, con agujero central	Blanco de silicona/PTFE rojo, UltraBond	55° shore A	1,00	100	6.266 870

Septos LLG para tapones roscados N 9, a granel

Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,00	100	4.008 212
 PTFE virginal, blanco	53° shore D	0,25	100	4.008 211
 goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 213

Cierres de rosca ND9 PP Ultrabond* de LLG

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 tapón roscado Ultrabond *, azul, agujero central	goma roja/ PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 216
 tapón de rosca Ultrabond*, azul, agujero central	silicona beige / PTFE blanco	45° shore A	1,30	100	4.008 214
 tapón de rosca, Ultrabond* azul, agujero central	Silicona beige / PTFE blanco, ranurado	45° shore A	1,30	100	4.008 215

* Tapón + septo equivalen a una unidad inseparable, de manera que una aguja afilada no se puede clavar en el frasco.

Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

Cierres roscados ND9, de PP, de LLG (rosca corta) ensamblados al momento

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	transparente, agujero central	goma natural, rojo anaranjado / TEF incoloro	60° shore A	1,00	100	6.266 872
	azul, agujero central	goma natural, rojo anaranjado / TEF incoloro	60° shore A	1,00	100	6.266 883
	transparente, con agujero central	goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 229
	azul, agujero central	goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 228
	azul cerrado	Goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 230
	transparente, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,00	100	7.076 778
	azul, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,00	100	9.003 451
	negro, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,00	100	4.008 225
	verde, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,00	100	4.008 224
	azul cerrado	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,00	100	4.008 227
	transparente, agujero central	silicona blanca/ PTFE azul, con hendidura	55° shore A	1,00	100	7.200 809
	azul, agujero central	silicona blanca / PTFE azul, con hendidura	55° shore A	1,00	100	4.001 521
	negro, agujero central	silicona blanca / PTFE azul, con hendidura	55° shore A	1,00	100	4.008 226
	azul, agujero central	PTFE rojo/ silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	4.008 218
	azul, agujero central	PTFE virgen, blanco	53° shore D	0,25	100	4.008 221
	azul cerrado	PTFE virgen, blanco	53° shore D	0,25	100	7.930 366
	transparente, agujero central	PTFE virgen, blanco	53° shore D	0,25	100	4.008 220
	rojo, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,00	100	4.008 222
	rojo, agujero central	silicona blanca/ PTFE azul, con hendidura	55° shore A	1,00	100	4.008 223
	transparente, agujero central	PTFE rojo / silicona blanca/ PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	6.225 427

1 LLG-Estuches 2 en 1 con frascos de rosca corta ND9 (abertura amplia)



Los estuches 2 en 1 contienen 100 viales y 100 cierres en una caja de PP azul. Puesto que ambos componentes se emplean siempre al mismo tiempo, los estuches 2 en 1 equivalen a una forma práctica de garantizar las piezas necesarias para el análisis. Se mantienen todas las ventajas de los componentes individuales (envasado de espacio puro de los frascos, capacidad de volver a cerrar de nuevo el envase, etc.)

Otras combinaciones de frasco o vial y cierre como estuche 2 en 1 también disponibles.

Descripción	Cierre	ud.E	Código
transparente	Tapa KGW, transparente, agujero, goma natural, rojo anaranjado	100	7.620 724
transparente	Tapa KGW, azul, agujero, silicona blanco /PTFE rojo	100	9.003 560
transparente	Tapa KGW, azul, agujero, silicona blanco /PFE azul, ranurado	100	7.621 765
transparente	Tapa KGW, transparente, agujero, silicona blanco /PTFE rojo	100	9.003 561
transparente, campo de rotulación	Tapa KGW, azul, agujero, silicona blanco /PTFE azul, ranurado	100	9.003 562
transparente, campo de rotulación	Tapa KGW, UltraClean, transparente, agujero, silicona blanco /PTFE rojo	100	7.970 892
marrón, campo de rotulación	Tapa de KGW UltraBond, azul, agujero de silicona beige /PTFE blanco, ranurado	100	9.003 563
marrón, campo de rotulación	Tapa KGW, UltraClean, transparente, agujero, silicona blanco /PTFE rojo	100	6.266 871

Viales de cuello roscado LLG y piezas insertadas N 10, orificio ancho

Capacidad	ml		1,50		1,50		1,50
Ø est. x alt.	mm		11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Color			claro	claro, con etiqueta	claro, con etiqueta	marrón, con etiqueta	marrón, con etiqueta
Forma			fondo plano	fondo plano	fondo plano	fondo plano	fondo plano
ud.E			100	1000	1000	100	100
Código			6.242 103	7.615 715	7.615 715	6.280 951	6.280 951



Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

LLG-Cierres roscados N 10, de PP

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 negros, orificio central	Caucho natural rojo-naranja / TEF transparente	60° shore A	1,30	100	6.267 111
 negro, tapón cerrado	Caucho natural rojo-naranja / TEF transparente	60° shore A	1,30	100	6.267 112
 negros, orificio central	Goma roja / incoloro TEF	45° shore A	1,00	100	6.242 104
 negros, orificio central	Silicona blanca / PTFE beige	45° shore A	1,50	100	4.008 234
 negros, orificio central	Silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	4.008 235
 negros, orificio central	Silicona blanca / PTFE azul, ranurado	55° shore A	1,50	100	4.008 237
 negros, orificio central	PTFE rojo / Silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	4.008 236
 negros, orificio central (sin revestimiento interno)				100	4.008 231

Frascos de borde tipo rodillo N 11 de LLG, base plana

				
Capacidad Ø est. x alt. Color Forma	1,50 11,6 x 32 claro orificio estrecho	1,50 11,6 x 32 claro orificio ancho	1,50 11,6 x 32 claro, etiqueta orificio estrecho	1,50 11,6 x 32 marrón, etiqueta orificio estrecho
ud.E Código	100 7.085 511	100 7.086 520	1000 7.608 160	1000 7.620 828

Viales de cuello ondulado LLG N 11 para volúmenes pequeños de muestra

					
Capacidad Ø est. x alt. Color Forma	1,10 11,6 x 32 claro base plana, cono interior de 15 µl en base de vidrio sólida	1,10 11,6 x 32 claro cónica	1,10 11,6 x 32 claro cónica con pie de base de vidrio redonda	1,10 11,6 x 32 marrón cónica con pie de vidrio redonda	0,20 11,6 x 32 marrón base plana, con pieza insertada de 0,2 ml
ud.E Código	100 4.001 565	100 4.001 516	100 4.008 253	100 4.008 254	100 4.008 251

LLG-Cierres con reborde N 11, de aluminio, ensamblados

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	aluminio, plateado, agujero central	goma natural rojo anaranjado / TEF incoloro	60° shore A	1,30	100	9.003 441
	aluminio, plateado, agujero central	goma natural rojo anaranjado / TEF incoloro (corresponde a calidad Agilent)	60° shore A	1,00	100	4.008 239
	aluminio, plateado, agujero central	goma natural / butilo rojo anaranjado / TEF incoloro	45° shore A	1,00	100	7.060 469
	aluminio, verde, agujero central	goma natural / butilo rojo-anaranjado / TEF incoloro	45° shore A	1,00	100	4.001 522
	aluminio, azul, agujero central	goma natural / butilo rojo-anaranjado / TEF incoloro	45° shore A	1,00	100	6.900 233
	aluminio, plateado, agujero central	goma rojo / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 243
	aluminio, plateado, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	9.003 446
	aluminio, plateado, agujero central	silicona blanca / PTFE azul, con hendidura transversal	55° shore A	1,50	100	4.001 555
	magnético, dorado, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	4.001 564
	aluminio, plateado, agujero central	PTFE virgen, blanco	53° shore D	0,25	100	4.001 559
	aluminio, plateado, agujero central	PTFE rojo / silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	7.050 759
	aluminio, rojo, agujero central	goma natural / butilo rojo-anaranjado / TEF incoloro	45° shore A	1,00	100	7.300 348
	aluminio, plateado, agujero central (sin arandela hermética)				100	7.510 176
	aluminio, dorado, agujero central	goma natural / butilo rojo-anaranjado / TEF incoloro	45° shore A	1,00	100	9.003 459

Septos LLG para tapones con reborde N 11, a granel

	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	PTFE virginal, blanco	53° shore D	0,25	100	4.001 535
	Goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 238
	Silicona blanca / PTFE roja	45° shore A	1,30	100	7.054 037
	PTFE roja / silicona blanca / PTFE roja	45° shore A	1,00	100	6.801 244

LLG-Cierres a presión de aluminio ND11, ya montados

Cierres a presión ND11 con tapones de aluminio

Tapones fabricados a base de aluminio adecuados para almacenar sustancias estándar o reactivas que puedan atacar el material de un tapón normal. No existe riesgo de contaminación de las muestras con plastificantes, silicona o gomas de butilo o componentes de PTFE, FEP o TEF. Un aro colocado sobre el tapón o septum de aluminio consigue un sellado excelente en el sistema de cierre.

Propiedades

- Tapón lacado liso con agujero de 5,5 mm
- Libre de elastómero y halógeno
- Excelente hermeticidad de cierre gracias al aro adicional
- Envasado en un envoltorio sin plastificante (envase de cristal)

Campos de aplicación

- Análisis de elastómeros y plastómeros
- Análisis de ftalatos
- Análisis de compuestos orgánicos fluorados/halogenados
- Análisis de VOC (compuestos orgánicos volátiles)
- Análisis de catalizadores de polimerización

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 Lacado claro, aluminio, agujero central	Forro de aluminio	-	0,06	100	6.267 113
 Lacado claro, aluminio, agujero central	PTFE virginal	53° shore D	0,25	100	6.267 114



1 LLG-2in1 KITs con frascos de rosca corta ND9 (abertura amplia)

Los 2in1 KITs contienen 100 frascos y 100 cierres en una caja de PP azul. Puesto que ambos componentes se emplean siempre al mismo tiempo, los estuches 2 en 1 equivalen a una forma práctica de garantizar las piezas necesarias para el análisis. Para todos los 2in1 KITs hay de 1,5 ml (32 x 11,6 mm), 4ml (45 x 14,75mm) o bien de 20 ml (frascos de 75,5 x 23 mm) con el cierre correspondiente. Se mantienen todas las ventajas de los componentes individuales (envasado de espacio puro de los frascos, capacidad de volver a cerrar de nuevo el envase, etc.)

Se comercializan otras combinaciones de frasco y cierre como 2in1 KIT

Descripción	Cierre	ud.E	Código
transparente	Tapa rebordeada, plata, agujero, caucho natural rojo-naranja /TEF transparente	100	6.257 139
transparente	Tapa rebordeada, plata, agujero, caucho natural rojo-naranja /TEF transparente	100	9.003 564
transparente, campo de rotulación	Tapa rebordeada, plata, agujero, caucho natural rojo-naranja /TEF transparente	100	9.003 565
marrón, campo de rotulación	Tapa rebordeada, plata, agujero, caucho natural rojo-naranja /TEF transparente	100	9.003 566
transparente	Tapa rebordeada, plata, agujero, silicona blanco /PTFE rojo	100	6.238 979



Viales con aro de sujeción LLG y piezas insertadas N 11, orificio ancho

Capacidad Ø est. x alt. Color	ml mm					
		1,50 11,6 x 32 claro	1,50 11,6 x 32 claro, etiqueta base plana	1,50 11,6 x 32 marrón, etiqueta base plana	0,30 11,6 x 32 claro	0,30 11,6 x 32 claro, PP
Forma		base plana	base plana	base plana	base plana con pieza insertada de 0,3 ml	base plana con pieza insertada de 0,3 ml
ud.E		100	100	100	100	100
Código		6.073 833	6.270 176	6.270 177	4.008 255	6.267 115

LLG-Cierres anulares Snap N 11, de PE, ensamblados

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	agujero transparente, PE	Caucho natural rojo-naranja / TEF transparente	60° shore A	1,00	100	6.267 116
	agujero transparente	Red de goma / incoloro TEF	45° shore A	1,00	100	4.008 261
	agujero azul	Red de goma / incoloro TEF	45° shore A	1,00	100	4.008 257
	agujero transparente	De silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	4.001 544
	agujero azul	De silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,30	100	4.008 258
	agujero transparente	De silicona blanca / PTFE azul, cruzada rasgados	55° shore A	1,00	100	4.008 256
	Cap Snap Ring, agujero azul	De silicona blanca / PTFE azul, cruzada rasgados	55° shore A	1,00	100	6.242 212
	agujero transparente	PTFE rojo / silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	6.073 555
	agujero azul	PTFE rojo / silicona blanca / PTFE rojo	45° shore A	1,00	100	4.008 259

Viales de cuello ondulado LLG N 13

Capacidad Ø est. x alt. Color	ml mm					
		1,00 11 x 40 claro cónica	2,00 11 x 43 claro base plana	2,00 16 x 32 claro base plana	2,00 32 x 16 claro base plana	4,00 14,7 x 45 claro base plana
ud.E		100	100	1000	100	1000
Código		4.001 530	7.080 866	6.228 969	9.003 422	9.003 535

Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

Cierres con reborde de aluminio ND 13 de LLG, tapones con reborde vacíos y ensamblados ND 13

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 tapón con reborde de aluminio, plata, agujero central	Arandela Pharma-Fix (butilo-PTFE)	50° shore A	2,00	100	7.060 475
 Tapón semiextraíble de aluminio, plata	Arandela Pharma-Fix (butilo/PTFE)	50° shore A	2,00	100	9.003 442
 Tapa totalmente extraíble de aluminio, plata	Arandela Pharma-Fix (butilo/PTFE)	50° shore A	2,00	1000	9.003 548
 Tapa rebordeada de aluminio, plata, agujero central (sin arandela hermética)	-	-	-	100	6.801 727

Frasco con tapa de rosca LLG ND13 así como pieza adaptable tamaño micro

Capacidad Ø est. x alt. Color	ml mm						
		4,00 14,7 x 45 claro	4,00 14,7 x 45 claro, campo de rotulación base plana	4,00 14,7 x 45 marrón	4,00 14,7 x 45 marrón campo de rotulación base plana	0,30 6 x 40 claro	7,5 x 50
Forma		base plana	base plana	base plana	base plana	muelle metálico necesario (vea 6.267 118)	muelle metálico
ud.E		100	100	100	1000	100	100
Código		9.003 482	6.267 117	7.058 142	9.003 549	7.055 486	6.267 118



LLG-Cierres roscados N 13, de PP, ensamblados y tapones roscados vacíos ND13

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	negro, cerrado	rojo de butilo / gris de PTFE	55° shore A	1,30	1000	6.240 135
	negro, agujero central	goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	6.242 468
	negro, parte superior cerrada	goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 267
	negro, agujero central	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,50	100	7.510 053
	negro, parte superior cerrada	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,50	100	6.242 267
	negro, agujero central		55° shore A	1,50	100	6.267 119
	negro, agujero central		45° shore A	1,00	100	6.267 120
	negro, agujero central				100	7.071 151
	negro, parte superior cerrada				100	7.060 437

Septos LLG para tapones roscados N 13, a granel

	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	butilo rojo / PTFE gris	55° shore A	1,30	1000	9.003 536
	goma roja / FEP incoloro	45° shore A	1,00	100	4.008 264
	silicona blanca / PTFE rojo	55° shore A	1,50	100	4.008 263
	PTFE virginal, blanco	53° shore D	0,25	100	7.058 143

Frascos de rosca LLG para almacenar muestras ND 15, ND 18

Capacidad Ø est. x alt. Color Forma	ml mm				
			8,00 16,6 x 61 claro Base plana ND15		12,00 18,5 x 66 claro Base plana ND15
			100 6.280 953		100 6.280 952
			16,00 20,6 x 71 claro Base plana ND18		100 6.280 954

Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

Tapones de rosca LLG para frascos con rosca ND15, ND18

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 Tapón ND15 negro, cerrado	rojo de butilo, gris de PTFE	55° shore A	1,60	1000	7.616 653
 Tapón ND18 negro, cerrado	Rojo de butilo, gris de PTFE	55° shore A	1,60	1000	7.910 125

Septos de sustitución LLG para tapones de rosca ND15, ND18

Descripción	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 ND15, butilo rojo / PTFE gris	55° shore A	1,60	1000	9.003 537
 ND18, butilo rojo / PTFE gris	55° shore A	1,60	1000	9.003 538

Vidrios de fondo plano LLG (con cuello pulido por fuego) ND8, ND12, ND15

Capacidad ml	Ø est. x alt. mm	Color	Forma	ud.E	Código
1,00	7,8 x 35	claro	base plana ND8	1000	7.612 017
1,00	8,2 x 40	claro	base plana ND8	100	7.300 174
1,00	8,2 x 40	marrón	base plana ND8	100	4.008 205
2,00	11,6 x 31,5	claro	base plana ND12	100	4.008 248
2,00	11,6 x 31,5	marrón	base plana ND12	1000	6.226 501
4,00	14,65 x 44,60	claro	base plana ND15	100	6.280 950
4,00	14,65 x 44,60	marrón	base plana ND15	1000	6.227 544

Tapones LLG, PE

Para	ud.E	Código
 ND8	100	7.300 175
 ND12	100	4.008 265
 ND15	1000	9.003 540

Viales con tapa con resorte N 18 y N 22

Capacidad ml	Ø est. x alt. mm	Color	Forma	ud.E	Código
5,00	20 x 40	claro	N 18, base plana	100	7.051 404
10,00	22 x 50	claro	Base plana, N 18	100	6.803 717
15,00	26 x 48	claro	Base plana, N22	100	4.008 282
25,00	26 x 65	claro	Base plana, N22	100	7.090 616

Tapones tipo Snap LLG, de PE

Para	ud.E	Código
 ND18	100	6.051 403
 ND22	100	7.090 617

Viales LLG Headspace N 18 de cuello roscado

Capacidad Ø est. x alt.	ml mm				
Color		10,00 22,5 x 46 claro	10,00 22,5 x 46 marrón	20,00 22,5 x 75,5 claro	20,00 22,5 x 75,5 marrón
Forma		fondo redondeado	fondo redondeado	fondo redondeado	fondo redondeado
ud.E		100	1000	100	1000
Código		9.003 466	6.227 874	4.008 270	6.237 909

Cierres roscados magnéticos LLG N 18, ensamblados

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 plata, agujero	Red de goma / incoloro TEF	55° shore A	1,60	100	4.008 269
 plata, agujero	De silicona transparente de color azul / blanca PTFE	45° shore A	1,30	100	6.241 111
 plata, agujero	De silicona blanca / PTFE azul	55° shore A	1,50	100	4.008 268
 plata, sin agujero	Red de goma / incoloro TEF	55° shore A	1,60	100	6.262 513
 plata, sin agujero	De silicona blanca / PTFE rojo UltraClean	45° shore A	1,30	100	6.267 122

Viales de cuello ondulado LLG N 20: 5 - 10 mL

Capacidad Ø est. x alt.	ml mm								
Color		5,00 20 x 38 claro	5,00 20 x 38 marrón	6,00 22 x 38,20 claro	5,00 21,7 x 38,20 claro	10,00 20,0 x 54,5 claro	10,00 20,0 x 54,5 marrón	10,00 22,5 x 46 claro	10,00 22,5 x 46 claro
Forma		base plana, reborde ondulado DIN plano	Base plana reborde ondulado DIN plano	base redondeada reborde ondulado HS achaflanado	base plana reborde ondulado HS achaflanado	base plana reborde ondulado DIN plano	base plana reborde ondulado DIN plano	base plana reborde ondulado DIN plano	base redondeada reborde ondulado HS achaflanado
Para		Varian	Varian	PerkinElmer	Metrohm	Varian	Varian	DANI, Agilent	CTC, Varian
ud.E		100	100	100	100	100	100	100	100
Código		9.003 425	7.060 457	7.052 186	4.008 285	9.003 426	7.080 947	7.050 285	7.850 009

Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

Frascos de borde tipo rodillo LLG N 20: 20 y 50 mL

								
Capacidad	ml	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	50,00
Ø est. x alt.	mm	23,25 x 75,5	23,25 x 75,5	22,5 x 75,5	22,5 x 75,5	23 x 75,5	23 x 75,5	31 x 101
Color		claro	marrón	claro	claro	claro	claro, con campo de escritura	claro
Forma		base plana Reborde ondulado plano DIN	base plana reborde ondulado plano DIN	base plana reborde ondulado plano DIN	base redondeada reborde ondulado plano DIN	base redondeada reborde ondulado HS achafianado	Base redondeada, reborde ondulado HS achafianado	Base plana reborde ondulado plano DIN
Para				DANI, Agilent	CTC, Varian	PerkinElmer	PerkinElmer	
ud.E		100	100	100	100	100	100	100
Código		7.401 840	7.080 450	9.003 452	9.003 453	7.060 463	4.008 281	7.060 459

Cierres con reborde ondulado LLG N 20, aluminio, ensamblados

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	plateado, agujero central	butilo rojo / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	9.003 454
	plateado, agujero central	butilo gris claro / PTFE gris oscuro	50° shore A	3,00	100	4.001 549
	plateado, agujero central	butilo gris oscuro / PTFE gris (laminado centralmente sólo, comunmente denominado Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	9.003 430
	dorado, agujero central	butilo gris oscuro / PTFE gris (laminado sólo centralmente, normalmente denominado Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	4.008 275
	plateado, agujero central	silicona azul / PTFE incoloro	45° shore A	3,00	100	9.003 434
	plateado, agujero central	silicona blanca / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	9.003 460
	plateado, agujero central				100	7.060 477

Tapones con reborde LLG N 20, tapones en los que se arranca la parte central, de aluminio, ensamblados

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	dorado	butilo gris oscuro / PTFE gris (Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	9.003 445
	plateado	tapón de butilo, gris, no ensamblado	37° shore A		100	7.087 863

Tapones de descarga de presión LLG N 20, aluminio, ensamblados

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 plateado, agujero central	butilo rojo / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	9.003 455
 plateado, agujero central	butilo gris claro / PTFE gris oscuro	50° shore A	3,00	100	4.001 557
 plateado, agujero central	butilo gris oscuro / PTFE gris (laminado sólo por el centro, normalmente denominado Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	4.008 276
 plateado, agujero central	silicona azul / PTFE incoloro	45° shore A	3,00	100	7.050 286
 plateado, agujero central	silicona beige / PTFE gris	45° shore A	3,20	100	9.003 456
 plateado, agujero central (sin arandela hermética)				100	4.008 271

Tapones con reborde LLG ND 20, tapones totalmente extraíbles, de aluminio, ensamblados

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 plateado	Arandela PHarma-Fix (butilo/PTFE)	50° shore A	3,00	100	7.060 471
 plateado	tapón de butilo, gris, no ensamblado (partes separadas)	37° shore A		100	7.060 479
 plateado (sin arandela hermética)				100	7.056 751

Tapones con reborde bi-metal LLG N 20, ensamblados

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 rojo/plateado, agujero central	butilo gris claro / PTFE gris oscuro	50° shore A	3,00	100	9.003 457
 rojo/plateado, agujero central	silicona azul / PTFE incoloro	45° shore A	3,00	100	6.234 541
 rojo/plateado, agujero central	silicona beige / PTFE gris	45° shore A	3,20	100	9.003 458
 rojo/plateado, agujero central (sin arandela hermética)				100	4.008 272

LLG- Tapones magnéticos con reborde N 20

Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 dorado, agujero central 8 mm	butilo gris claro / PTFE gris oscuro	50° shore A	3,00	100	6.229 635
 dorado, agujero central 8 mm	Pharma-Fix: butilo gris oscuro / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	6.902 419
 dorado, agujero central 8 mm	silicona azul / PTFE incoloro	45° shore A	3,00	100	7.850 010
 dorado, agujero central 8 mm (sin arandela hermética)				100	7.625 012

Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones

Tapones LLG ND20, de PE, septos transparentes y adecuados, a granel

Tapones	Septos	Espesor mm	Dureza	ud.E	Código
 Tapón de PE, transparente, 22,00 x 8,40 mm Agujero de 4,3 mm	Caucho natural, rojo-naranja/ TEF transparente	1,30	60° shore A	1000	9.003 543
 Tapón de PE, transparente, 22,00 x 9,10 mm Agujero de 4,3 mm	Caucho natural rojo-naranja / TEF transparente	1,30	60° shore A	1000	6.234 902
 Tapón de PE, transparente 22,00x8,40 mm agujero de 4,3 mm	butilo rojo / PTFE gris	1,30	55° shore A	1000	9.003 544
 Tapón de PE, transparente, 22,00 x 9,10 mm Agujero de 4,3 mm	butilo rojo / PTFE gris	1,30	55° shore A	1000	9.003 545
 Tapón de PE, transparente, altura 8,4 mm, para parte superior biselada y cuello con rebordes ND20, agujero central 4,3 mm (sin arandela hermética)				100	6.227 768
 Tapón de PE, transparente, altura 9,1 mm, para cuello con reborde DIN ND20, agujero central 4,3 mm (sin arandela hermética)				100	7.052 184
 Septo de butilo rojo / PTFE gris	butilo beige / PTFE gris	1,30	55° shore A	100	7.060 425
 Septo de goma natural, rojo anaranjado / TEF incoloro	goma natural, rojo anaranjado / TEF incoloro	1,30	45° shore A	100	7.051 039

Septos LLG para tapones con reborde N 20, a granel

Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
 Septo de butilo rojo / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	7.060 427
 Septo de butilo gris claro / PTFE gris oscuro	50° shore A	3,00	100	4.008 273
 Septo de butilo gris oscuro / PTFE gris (sólo laminado centralmente, normalmente denominado Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	7.071 063
 Septo de silicona azul / PTFE incoloro	45° shore A	3,00	100	4.008 274
 Septo de silicona beige / PTFE gris	45° shore A	3,20	100	7.050 202
 Septo de silicona blanca / lámina de aluminio plateada	50° shore A	3,00	100	4.001 550

Tapones LLG ND 20

Descripción	ud.E	Código
 butilo gris	100	7.060 433
 Bromo butilo rojo	100	6.900 963

1



1 Frascos LLG ND 20 para el control del dopaje

100 ml, frasco de borde en rodillo, 51,6 x 94,5 mm, claro, base plana, reborde DIN plano

Descripción	ud.E	Código
Solamente frascos	88	6.231 858
Solamente frascos	60	7.060 465

Viales de cuello roscado LLG N 24 (EPA)

Capacidad Ø est. x alt. Color Forma	ml mm								
		20,00 27,5 x 57 claro base plana	20,00 27,5 x 57 marrón base plana	30,00 27,5 x 72,5 claro base plana	30,00 27,5 x 72,5 marrón base plana	40,00 27,5 x 95 claro base plana	40,00 27,5 x 95 marrón base plana	60,00 27,5 x 140 claro base plana	60,00 27,5 x 140 marrón base plana
ud.E		100	100	100	100	100	100	100	100
Código		4.008 204	4.008 298	6.267 124	6.267 125	4.008 297	4.008 299	6.267 126	6.267 127

LLG-Cierres de rosca ND24, (Cierres Ultrabond y cierres montados ND24), tapones de rosca PP ND24 (vacío) y septos ND22

	Tapones	Septos	Dureza	Espesor mm	ud.E	Código
	saber agujero	Butilo rojo / PTFE gris (montado)	55° shore A	2,50	1000	7.633 064
	blanco, cerrado	butilo rojo / PTFE gris (montado)	55° shore A	2,50	1000	7.615 156
	Ultrabond* blanco, orificio central	silicona blanco / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	4.008 293
	Ultrabond* blanco, cerrado	Silicona blanca / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	4.008 292
	blanco, agujero	Silicona blanca / PTFE beige (montado)	45° shore A	3,20	1000	6.233 339
	blanco, cerrado	Silicona blanca / PTFE beige (montado)	45° shore A	3,20	1000	9.003 541
	blanco, orificio central	sin arandela hermética			100	4.008 295
	blanco, cerrado	sin arandela hermética			100	4.008 296
		silicona blanca / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	4.008 291
		rojo de butilo / PTFE gris	55° shore A	2,50	1000	9.003 542
	Ultrabond, blanco, orificio central*	goma roja / PTFE incoloro	45° shore A	2,50	100	4.008 294

*Tapa + septum forman una unidad inseparable, de manera que incluso una aguja no atraviesa la arandela hermética del frasco

Cromatografía

Viales/Viales, Septums, Tapones



1 LLG-Pinzas de plegado ND8/ND11/ND13/ND20

Descripción	Tamaño	ud.E	Código
Pinzas manuales para tapas de aluminio de 8 mm	ND8	1	9.003 470
Extractor manual de tapas para tapas de 8 mm	ND8	1	9.003 511
Pinzas de cierre manual, altura ajustable, para tapones de 11 mm de aluminio con reborde	ND11	1	9.003 471
Pinza de abertura manual para tapones para tapones de 11 mm de aluminio con reborde	ND11	1	9.003 367
Pinzas manuales, altura ajustable, para tapones de 13 mm de aluminio con reborde	ND13	1	9.003 473
Pinzas manuales, altura ajustable, para tapones de 13 mm top/flip off	ND13	1	4.008 266
Extractor de tapones para tapones de 13 mm de aluminio con reborde	ND13	1	9.003 368
Tenaza de cierre manual, de ajuste elevado, para tapas o cierres bordeados de aluminio de 20 mm ND 20	ND20	1	9.003 475
Tenazas de cierre manual, ajustables en altura, para tapas Flip Top/Flip Off de 20 mm	ND20	1	4.008 278
Tenazas de abertura manual para tapas rebordeadas de aluminio de 20 mm	ND20	1	9.003 369



7.970 861

3 LLG-Gradilla para viales, PP

Hasta 50 viales de 1,5 a 2 ml. Azul y apilables.

Para viales	Dimensiones (AnxLxAlt) mm	ud.E	Código
1,5	200 x 105 x 17	1	7.970 861 2
4,0	230 x 117 x 28	1	6.280 873



9.405 750

LLG-Cajas de almacenamiento, PP

9.405 750-751-753-754-756: Con código alfanumérico en el borde y en la base de cada cavidad. Adecuada para su almacenamiento en la nevera.

Medidas (L x An x Alt) mm	Color	Número de posiciones	Para	Tamaño del frasco ml	ud.E	Código
130 x 130 x 45	azul	9 x 9	ND8, 9, 10, 11	1,5 / 2,0	1	9.405 750 3
130 x 130 x 45	naranja	9 x 9	ND8, 9, 10, 11	1,5 / 2,0	1	9.405 751
130 x 130 x 45	amarillo	9 x 9	ND8, 9, 10, 11	1,5 / 2,0	1	9.405 753
130 x 130 x 45	verde	9 x 9	ND8, 9, 10, 11	1,5 / 2,0	1	9.405 754
130 x 130 x 52	rojo	7 x 7	ND13	4,0	1	9.405 756
130 x 130 x 102	azul	5 x 5	ND20	5 / 10 / 20	1	4.001 528
67 x 67	neón-verde	4 x 4	ND8, 9, 10, 11	1,5 / 2,0	1	9.405 760
67 x 67	neón-rosa	4 x 4	ND8, 9, 10, 11	1,5 / 2,0	1	9.405 761
67 x 67	azul	4 x 4	ND8, 9, 10, 11	1,5 / 2,0	1	9.405 762

1 Tubos de NMR estándar de 3 y 5 mm, borosilicato 3.3

Los tubos NMR tienen tolerancias exactas uniformes para una exactitud elevada. Son muy adecuados para sistemas NMR con toma de muestras automática.

- Borosilicato 3.3
 - Calidad economy
 - un final cerrado, borde pulido
 - utilizable hasta 600 MHz
- Pedir la tapa por separado.

Ø ext. mm	Ø int. mm	Espesor de pared mm	Longitud mm	ud.E	Código
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	0,29	178	50	6.281 792
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	0,29	203	50	6.281 793
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	0,38	178	100	9.400 310
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	0,38	203	100	9.400 311



2 Tapa para tubos NMR de 3 y 5 mm



Descripción	Color	ud.E	Código
Tapa de cierre NMR para tubos de 3 mm	rojo	50	6.282 148
Tapa de cierre NMR para tubos de 3 mm	verde	50	6.282 149
Tapa de cierre NMR para tubos de 3 mm	amarillo	50	6.282 150
Tapa de cierre NMR para tubos de 3 mm	azul	50	6.282 151
Tapa de cierre NMR para tubos de 5 mm	rojo	100	9.400 312
Tapa de cierre NMR para tubos de 5 mm	verde	100	9.400 313
Tapa de cierre NMR para tubos de 5 mm	amarillo	100	9.400 314
Tapa de cierre NMR para tubos de 5 mm	negro	100	9.400 315
Tapa de cierre NMR para tubos de 5 mm	azul	100	9.400 316

3 Gradilla para tubitos de NMR, polipropileno

Gradilla para tubitos de polipropileno con asa de sujeción y dos niveles. Nivel superior con agujeros, nivel inferior con cavidades. Para 72 tubitos con diámetro de 3 ó 5 mm. Dimensiones 213 x 115 x 222 mm (L x An x Alt). Apilable

Tipo	ud.E	Código
Gradilla para tubitos de NMR	1	9.301 065





1 Columnas para cromatografía

Columnas para cromatografía con y sin frita fundida
Fabricadas a base de vidrio de borosilicato 3.3 que resiste la calor y casi todas las sustancias químicas
Grifos NS que corresponden a DIN 12242

Longitud mm	Ø int. mm	Capacidad ml	Descripción	ud.E	Código
200	10	15	sin frita NS 14/23	1	4.008 398
400	20	125	sin frita NS 29/32	1	4.008 399
600	30	430	sin frita NS 29/32	1	4.008 400
200	10	15	con frita (P=0) NS 14/23	1	4.008 401
300	10	25	con frita (P=0) NS 14/23	1	4.008 402
200	15	35	con frita (P=0) NS 14/23	1	4.008 403



2 Lana de vidrio

Extrafina. En packs detallados en la tabla.

Capacidad g	ud.E	Código
30	1	9.114 303
1000	1	9.114 310

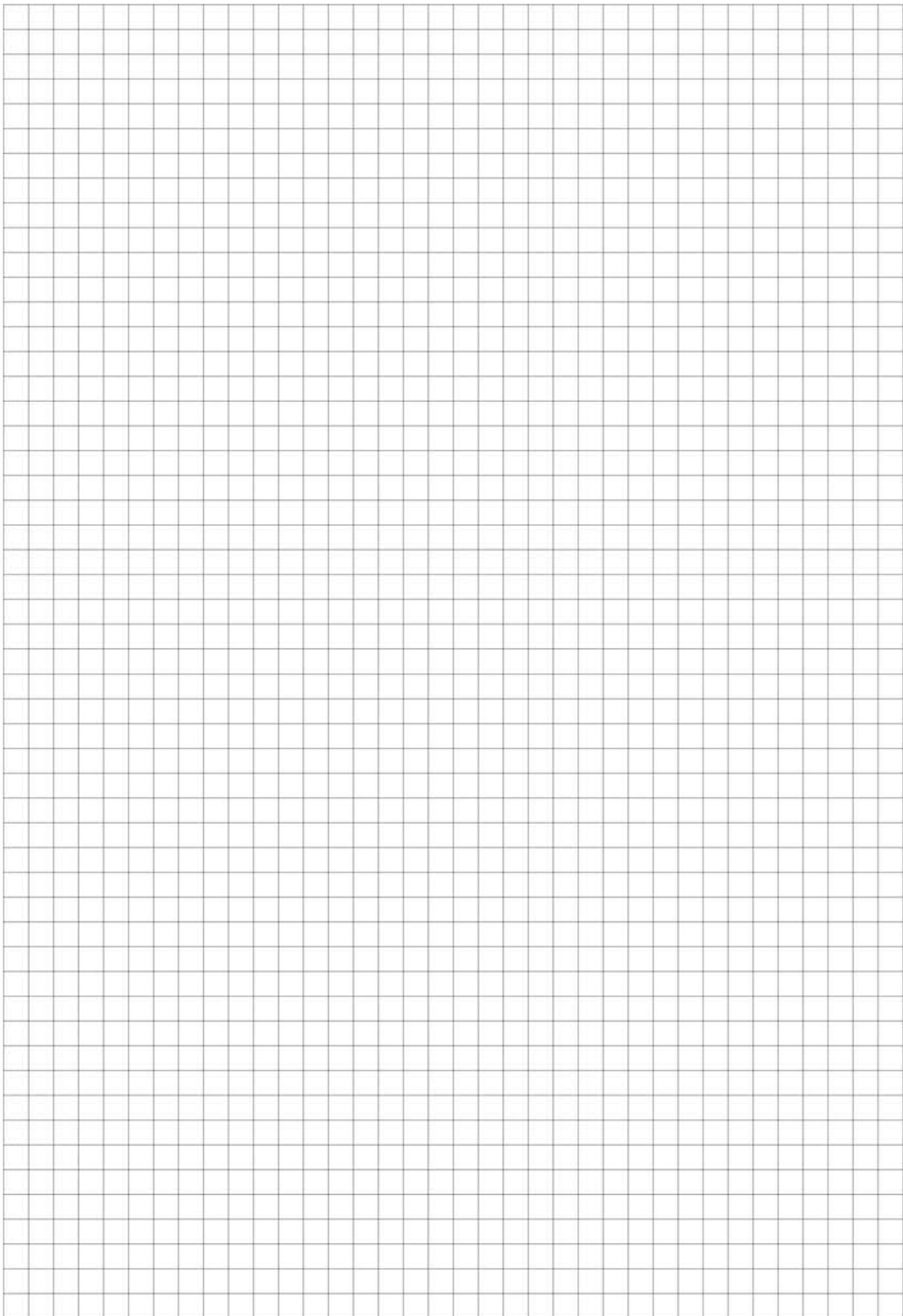


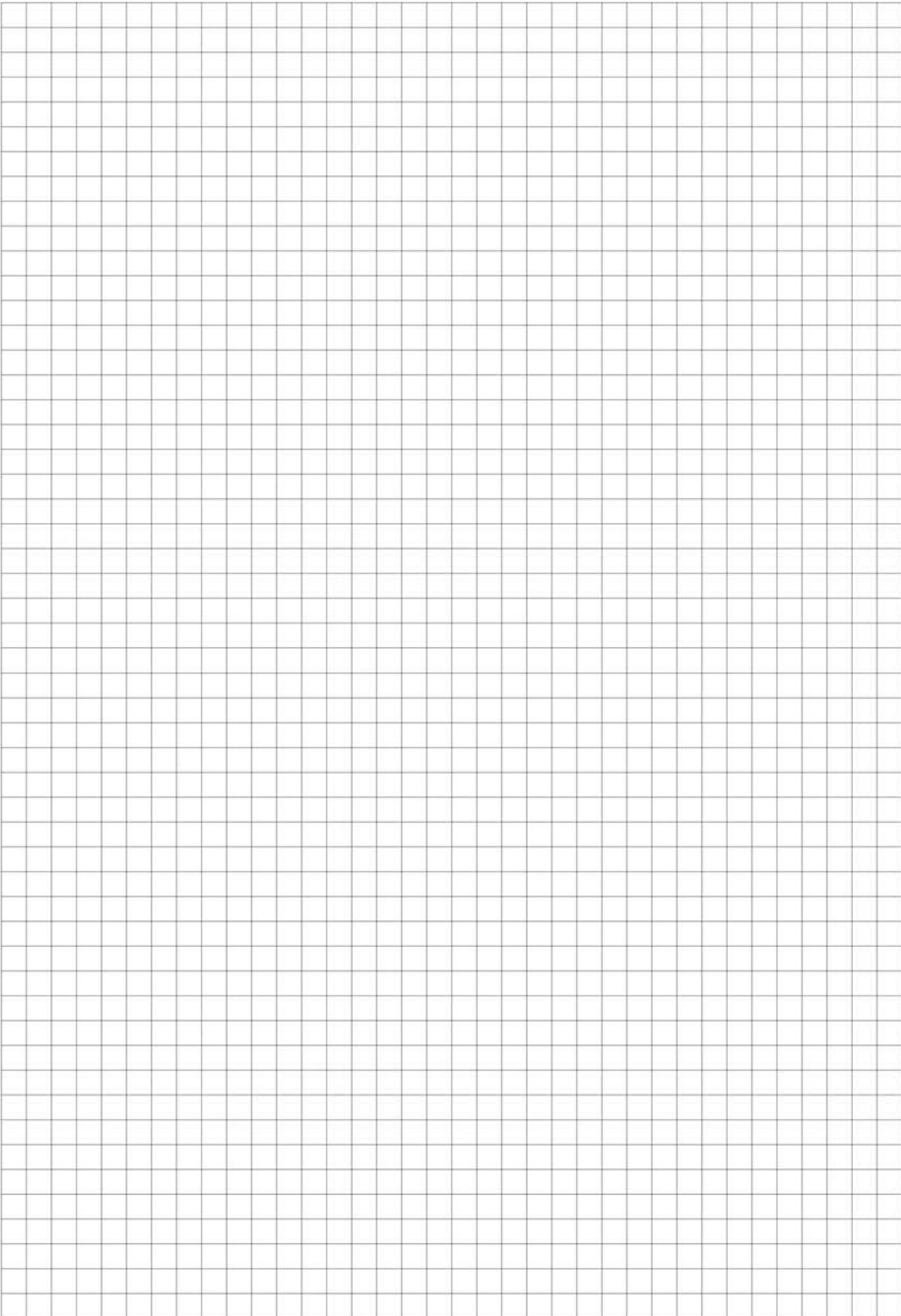
3 Lana de cuarzo

Silica. Grosor de la fibra de 4 - 12 µm.

Capacidad g	ud.E	Código
500	1	9.114 331









Good quality! Great value!



Page 136



Page 134



Page 18



Page 33



Page 78



Page 56



Page 183



Page 97



Page 113



Page 96



Page 151



Page 58



Page 57



Page 91



Page 97



SERVIQUIMIA

Líder en servicio integral para el laboratorio

902 201 002

www.serviquimia.com



Todos los precios sin el IVA incluido. Se aplicarán las condiciones de venta y suministros habituales.
En caso de demanda excesiva puede producirse escasez temporal de algunos productos.