

DURAN®

Laborglaskatalog / Laboratory glassware Catalogue /
Catalogue de verrerie de laboratoire /
Catalogo de material para laboratorio



SCHOTT
glass made of ideas

Laborglas Laboratory Glassware Verrerie à emploi général Artículos de vidrio para laboratorio	1 7-22
Flaschen Bottles Flacons Frascos	2 23-36
Exsikkatoren Desiccators Desiccateurs Desecadores	3 37-44
Gläser für die Mikrobiologie Glassware for Microbiology Verrerie pour la microbiologie Vidrio para microbiología	4 45-56
Volumenmeßgeräte Volumetric Glassware Appareillage en verre pour la volumétrie Material volumétrico	5 57-68
Glasfiltergeräte, Trichter Glass Filtration Apparatus, Funnels Appareillage de filtration en verre, Entonnoirs Aparatos de vidrio de filtración, Embudos	6 69-90
Schliffbauteile Interchangeable Glassware Éléments interchangeables en verre rodé Piezas esmeriladas intercambiables	7 91-120
Weiterverarbeiterartikel Products for manipulators Articles et ébauches pour souffleurs de verre Artículos de procesamiento adicional	8 121-164

Becher, niedrige Form

mit Teilung und Ausguß
DIN 12331, ISO 3819

Beaker, low form

with graduation and spout
DIN 12331, ISO 3819

Béchers, forme basse

avec graduation et bec
DIN 12331, ISO 3819

Vasos, forma baja

graduados, con pico
DIN 12331, ISO 3819

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 106 07 ¹	5	22	30	10
21 106 08 ¹	10	26	35	10
21 106 14	25	34	50	10
21 106 17	50	42	60	10
21 106 24	100	50	70	10
21 106 29	150	60	80	10
21 106 36	250	70	95	10
21 106 41	400	80	110	10
21 106 48	600	90	125	10
21 106 53	800	100	135	10
21 106 54	1 000	105	145	10
21 106 63	2 000	132	185	10
21 106 68	3 000	152	210	4
21 106 73	5 000	170	270	1
21 106 86 ^{1, 2}	10 000	217	350	1

¹ Ohne Teilung

¹ Without graduation

¹ Sans graduation

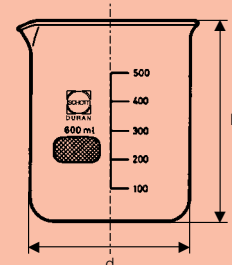
¹ Sin graduar

² Nicht nach DIN und ISO

² Non-DIN, non-ISO size

² Non conforme aux dimensions DIN et ISO

² No según DIN e ISO



Becher, hohe Form

mit Teilung und Ausguß
DIN 12331, ISO 3819

Beaker, tall form

with graduation and spout
DIN 12331, ISO 3819

Béchers, forme haute

avec graduation et bec
DIN 12331, ISO 3819

Vasos, forma alta

graduados, con pico
DIN 12331, ISO 3819

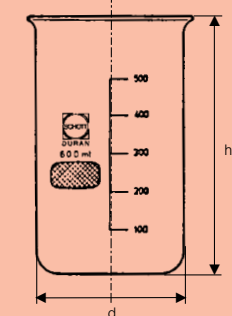
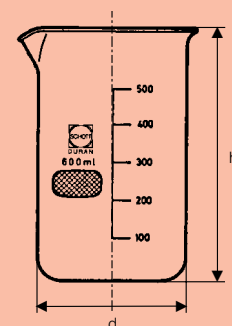
Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 116 17	21 117 17 ¹	50	38	70	10
21 116 24	21 117 24 ¹	100	48	80	10
21 116 29	21 117 29 ¹	150	54	95	10
21 116 36	21 117 36 ¹	250	60	120	10
21 116 41	21 117 41 ¹	400	70	130	10
21 116 48	21 117 48 ¹	600	80	150	10
21 116 53		800	90	175	10
21 116 54	21 117 54 ¹	1 000	95	180	10
21 116 63		2 000	120	240	10
21 116 68		3 000	135	280	2

¹ ohne Ausguß

¹ without spout

¹ sans bec

¹ sin pico



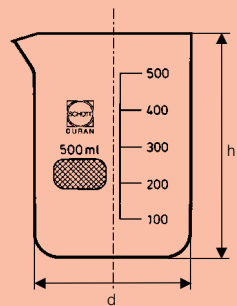
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Becher, dickwandig
(Filtrierbecher)
mit Teilung, mit Ausguß

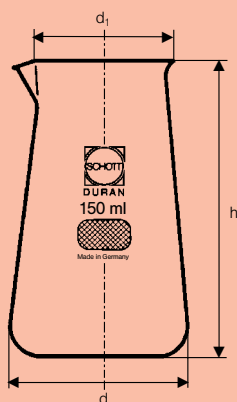
Beaker, heavy wall
(Jars, filtering)
with graduation, with spout

Béchers à parois épaisses
(béchers à filtration)
avec graduation et bec

Vasos, pared gruesa
(para filtración)
graduados, con pico

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 131 24	100	52	85	10
21 131 29	150	54	93	10
21 131 36	250	70	94	10
21 131 44	500	89	124	10
21 131 54	1000	105	160	10
21 131 63	2000	135	195	10
21 131 68	3000	157	205	4
21 131 73	5000	182	256	1
21 131 86¹	10000	225	340	1
21 131 88¹	15000	260	390	1
21 131 91¹	20000	285	430	1

¹ Ohne Teilung
¹ Without graduation
¹ Sans graduation
¹ Sin graduación



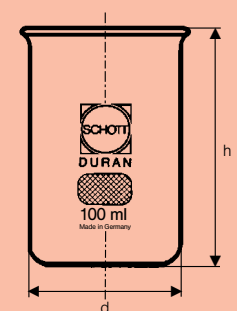
Philipsbecher
mit Ausguß

Beakers, Philips
with spout

Vase à saturation
(Béchers de Philips)
avec bec

Vasos Philips
con pico

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 141 29	150	59	49	87	10
21 141 36	250	68	52	105	10
21 141 44	500	86	59	142	10



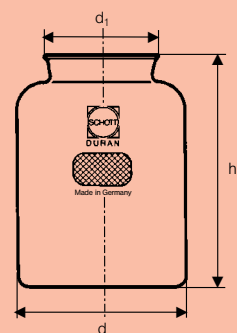
Berzeliusbecher

Beaker, Berzelius

Béchers de Berzelius
(forme haute)

Vasos Berzelius

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 126 01	100	50	78	10



Bloomtestglas
DIN 53 260

Vessel, Bloom test
DIN 53 260

Flacon pour test de Bloom
DIN 53 260

Frascos para prueba de Bloom
DIN 53 260

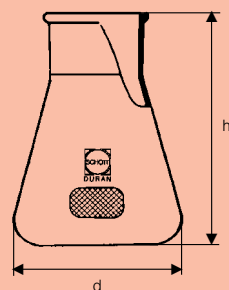
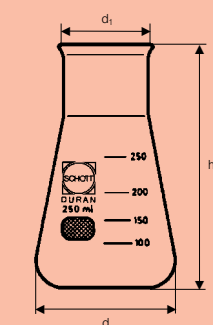
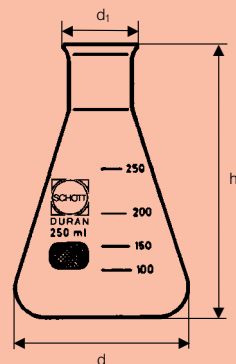
Best.-Nr. Cat. No.	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 125 01	63	38	85	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Erlenmeyer-Kolben, enghalsig

mit Teilung
DIN 12380, ISO 1773

Erlenmeyer flasks, narrow neck

with graduation
DIN 12380, ISO 1773

Fioles Erlenmeyer (fioles coniques) à col étroit

avec graduation
DIN 12380, ISO 1773

Matraces Erlenmeyer, cuello estrecho

graduados
DIN 12380, ISO 1773

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 216 14	25	42	22	75	10
21 216 17	50	51	22	90	10
21 216 24	100	64	22	105	10
21 216 32	200	79	34	131	10
21 216 36	250	85	34	145	10
21 216 39	300	87	34	156	10
21 216 44	500	105	34	180	10
21 216 54	1000	131	42	220	10
21 216 63	2000	166	50	280	10
21 216 68	3000	187	51	310	2
21 216 73	5000	220	51	365	1

Erlenmeyer-Kolben, weithalsig

mit Teilung, DIN 12385

Erlenmeyer flasks, wide neck

with graduation, DIN 12385

Fioles Erlenmeyer (fioles coniques) à col large

avec graduation, DIN 12385

Matraces Erlenmeyer, cuello ancho

graduados, DIN 12385

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 226 14 ¹	25	43	31	70	10
21 226 17	50	51	34	85	10
21 226 24	100	64	34	105	10
21 226 32	200	79	50	131	10
21 226 36	250	85	50	140	10
21 226 39	300	87	50	156	10
21 226 44	500	105	50	175	10
21 226 54	1000	131	50	220	10
21 226 63 ¹	2000	153	72	276	10
21 227 68 ^{1, 2}	3000	190	106	285	1
21 227 73 ^{1, 2}	5000	220	108	322	1
21 227 86 ^{1, 2}	10000	285	147	420	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

² ohne Teilung

² without graduation

² sans graduation

² sin graduados

Conical flasks

wide neck

Flacons coniques

(forme Erlenmeyer) à col large

Frascos para disoluciones

(forma Erlenmeyer) cuello ancho

Erlenmeyer-Kolben

mit DIN-Gewinde und Teilung

Achtung: Nicht mit fest verschlossener Kappe autoklavieren.

Screwthread Erlenmeyer flasks

with DIN threads and graduation

Important: Do not autoclave bottles with a tightly screwed cap.

Fioles Erlenmeyer

(fioles coniques)

avec filetage DIN, et graduation

Attention: ne pas autoclaver avec le bouchon vissé à fond.

Matraces Erlenmeyer

con rosca DIN, graduados

Atención: no someter al autoclave con la tapa totalmente cerrada.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
Mit Schraubverschluß-Kappe*./With screw-cap, closed*: avec capuchon vissé*./con tapa de plástico*:					
21 803 24 5	100	GL 25	64	109	10
21 803 36 5	250	GL 32	85	149	10
21 803 44 5	500	GL 32	105	180	10
21 803 54 5	1000	GL 32	131	225	10

* Ersatzkappen s. S. 114.

* For spare caps please see page 114.

* Capuchons vissables voir page 114.

* Caperuzas de unión roscada ver pág. 114.

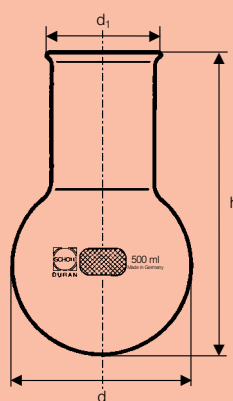
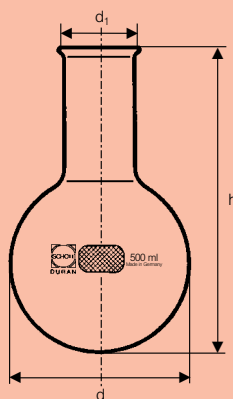
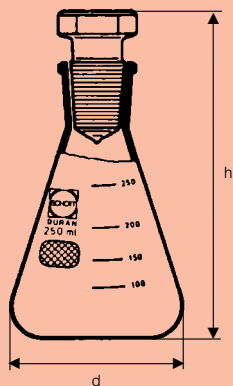
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Jodzahlkolben

mit Normschliff und Deckelstopfen,
hohl

Flasks with standard ground joint

and with hollow flat-head stopper
(iodine determination)

Fioles pour détermination de l'indice d'iode

à RIN et bouchons six pans creux

Matraces para índice de yodo

con esmerilado normalizado
y tapón hueco

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	NS Joint	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 192 27	100	29/32	64	120	10
24 192 37	250	29/32	85	160	10
24 192 46	500	29/32	105	195	10
24 192 56	1 000	29/32	131	235	10

Rundkolben

enghalsig, mit Bördelrand
DIN 12347, ISO 1773

**Kolben mit Hals- ϕ 65 mm
und darüber haben einen
verstärkten Rand**

Flasks, round bottom

narrow neck, with beaded rim
DIN 12347, ISO 1773

**Flasks with neck O. D. 65 mm
and over have a reinforced rim**

Ballons à fond rond de longueur moyenne

à col étroit et à bord évasé
DIN 12347, ISO 1773

**Les ballons d'un diamètre de
col égal et supérieur à 65 mm
ont un bord renforcé**

Matraces fondo redondo, largo mediano

cuello estrecho, con reborde
DIN 12347, ISO 1773

**Matraces con cuello de 65 mm ϕ
o más, tienen un borde reforzado**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 721 17	50	51	26	95	10
21 721 24	100	64	26	110	10
21 721 36	250	85	34	144	10
21 721 44	500	105	34	175	10
21 721 54	1 000	131	42	200	10
21 721 64¹	2 000	166	42	260	10
21 721 68¹	3 000	185	50	260	1
21 721 71	4 000	207	50	315	1
21 721 73	5 000	223	50	305	1
21 721 77¹	6 000	236	51	355	1
21 721 86	10 000	279	65	420	1
21 721 91²	20 000	345	76	515	1

¹ Nicht nach ISO

¹ Non-ISO size

¹ Non conforme aux dimensions ISO

¹ No según ISO

² Nicht nach DIN und ISO

² Non-DIN, non-ISO size

² Non conforme aux dimensions DIN et ISO

² No según DIN e ISO

Rundkolben

weithalsig, mit Bördelrand
DIN 12347, ISO 1773

**Kolben mit Hals- ϕ 65 mm
und darüber haben einen
verstärkten Rand**

Flasks, round bottom

wide neck, with beaded rim
DIN 12347, ISO 1773

**Flasks with neck O. D. 65 mm
and over have a reinforced rim**

Ballons à fond rond de longueur moyenne

à col large et à bord évasé
DIN 12347, ISO 1773

**Les ballons d'un diamètre de
col égal et supérieur à 65 mm
ont un bord renforcé**

Matraces fondo redondo, largo mediano

cuello ancho, con reborde
DIN 12347, ISO 1773

**Matraces con cuello de 65 mm ϕ
o más, tienen un borde reforzado**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 741 17	50	51	34	105	10
21 741 24	100	64	35	110	10
21 741 36	250	85	51	145	10
21 741 44	500	105	50	168	10
21 741 54	1 000	131	50	210	10
21 741 55¹	1 000	131	65	210	10
21 741 63¹	2 000	166	76	260	10
21 741 64	2 000	166	50	260	10
21 741 68	3 000	185	65	260	1
21 741 71¹	4 000	206	76	315	1
21 741 73	5 000	223	65	310	1
21 741 76¹	6 000	236	89	355	1
21 741 77	6 000	236	65	355	1
21 741 86¹	10 000	279	89	420	1
21 741 91¹	20 000	345	89	520	1

¹ Nicht nach ISO

¹ Non-ISO size

¹ Non conforme aux dimensions ISO

¹ No según ISO

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Stehkolben

enghalsig, mit Bördelrand
DIN 12347, ISO 1773

Flasks, flat bottom

narrow neck, with beaded rim
DIN 12347, ISO 1773

**Ballons à fond plat
de longueur moyenne**

à col étroit et à bord évasé
DIN 12347, ISO 1773

**Matraces fondo plano,
largo mediano**

cuello estrecho, con reborde
DIN 12347, ISO 1773

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 711 17	50	51	22	100	10
21 711 24	100	64	22	110	10
21 711 36	250	85	35	140	10
21 711 44	500	105	34	171	10
21 711 54	1000	131	42	200	10
21 711 64 ¹	2000	166	42	250	10
21 711 68	3000	185	50	250	1
21 711 71	4000	207	50	300	1
21 711 73	5000	223	50	290	1
21 711 76 ²	6000	237	65	340	1
21 711 86 ²	10000	280	65	400	1

¹ Nicht nach ISO

¹ Non-ISO size

¹ Non conforme aux dimensions ISO

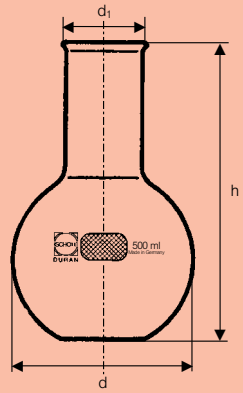
¹ No según ISO

² Kolben haben einen verstärkten Rand

² Flasks have a reinforced rim

² Les ballons d'un diamètre de col de 65 mm ont un bord renforcé

² Matraces con cuello de 65 mm ø tienen un borde reforzado



Stehkolben

weithalsig, mit Bördelrand
DIN 12347

Flasks, flat bottom

wide neck, with beaded rim
DIN 12347

**Ballons à fond plat
de longueur moyenne**

à col large et à bord évasé
DIN 12347

**Matraces fondo plano,
largo mediano**

cuello ancho, con reborde
DIN 12347

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 731 17	50	51	35	100	10
21 731 24	100	64	34	110	10
21 731 36	250	85	50	140	10
21 731 44	500	103	50	170	10
21 731 54	1000	131	50	200	10
21 731 63 ^{1,2}	2000	166	76	250	10
21 731 64	2000	166	50	250	10

¹ Kolben haben einen verstärkten Rand

¹ Flasks have a reinforced rim

¹ Les ballons d'un diamètre de col égal et supérieur à 76 mm ont un bord renforcé

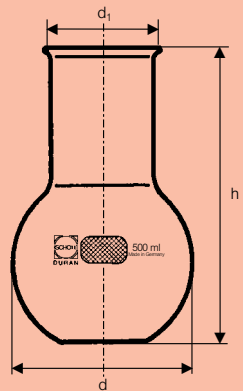
¹ Matraces con cuello de 76 mm ø o más, tienen un borde reforzado

² Nicht nach DIN

² Non-DIN size

² Non conforme aux dimensions DIN

² No según DIN



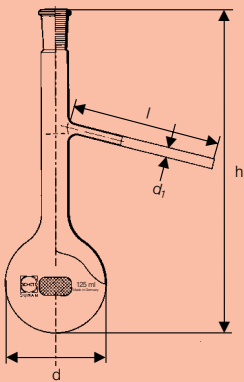
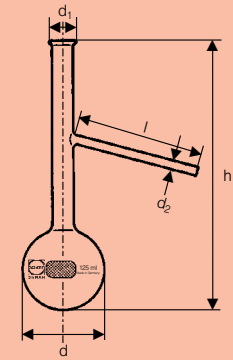
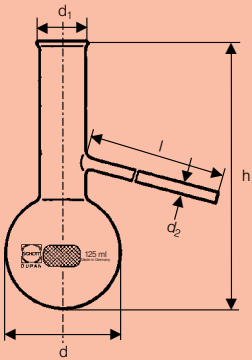
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Destillierkolben

Flasks, distilling

Ballons à distiller

Matraces para destilación

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Seitenrohr Side arm d ₂ mm l mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 243 24	100	63	22	150	8 200	10
21 243 36	250	85	34	200	8 200	10
21 243 44	500	105	34	250	8 200	10
21 243 54	1 000	131	34	300	12 250	10

Engler-Kolben

ASTM D 86

Flasks, distilling, Engler

ASTM D 86

Ballons à distiller d'Engler

ASTM D 86

Matraces Engler

ASTM D 86

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Seitenrohr Side arm d ₂ mm l mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 653 24 ¹	100	66	16	215	6 100	10
21 653 28	125	68	17	215	7 100	10
21 653 29 ¹	150	73	16	223	6 100	10

¹ Nicht nach ASTM

¹ Non-ASTM size

¹ Non conforme ASTM

¹ No según ASTM

Engler-Kolben

mit NS 19/26 Hülse, DIN 51751

Flask, distilling, Engler

with standard ground joint 19/26,
socket size, DIN 51751

Ballons à distiller d'Engler

avec tubulure RIN 19/26
DIN 51751

Matraces Engler

con tubuladura RIN 19/26
DIN 51751

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Seitenrohr Side arm d ₁ mm l mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 653 28	125	68	215	7 100	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

CERAN® Labor-Schutzplatten

Energie- und Zeitersparnis

Die CERAN®-Schutzplatte löst das Problem, das mit den üblichen Asbestschutzplatten im Labor bisher nicht zu vermeiden war: sie gibt beim Erhitzen keine gesundheits-schädlichen Stoffe ab. Neben diesem Hauptvorteil der CERAN®-Labor-Schutzplatte aus Glaskeramik

gegenüber dem Asbest, dessen Verwendung in einigen Ländern inzwischen eingeschränkt bzw. verboten ist, sprechen weitere überzeugende Gründe dafür, das Asbestsieb in allen Labors durch die CERAN®-Schutzplatten zu ersetzen.

Chemisch resistent

Bei der Arbeit im Labor ist Überkochen und Verschütten von aggressiven Medien in der Praxis unver-

meidlich. Selbst hochaggressive Medien können der CERAN®-Labor-Schutzplatte nicht schaden.

Problemlose Reinigung

Die porenfreie glatte Oberfläche der CERAN®-Platte ist manuell und maschinell problemlos zu reinigen.

Und zwar auch dort, wo Ihr Labor-glas gereinigt wird: in der Spül-maschine.

Hohe Temperaturbelastbarkeit

Einsatzbereich von
– 200 °C bis + 700 °C.
Die CERAN®-Labor-Schutzplatte zeichnet sich durch eine hohe Dauergebrauchstemperatur aus.

Belastbarkeit bei
700 °C – 6000 h
750 °C – 750 h
800 °C – 100 h

Selbst beim Abschrecken der heißen Platte mit kaltem Wasser besteht keine Bruchgefahr, denn die Tempera-turwechselbeständigkeit ist > 650 °C. Um Überhitzungen zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß beim Arbeiten mit Bunsenbrennerr die obenge-nannten Grenzwerte nicht überschrit-ten werden. Unsere CERAN®-Labor-Schutzplatte bleibt formbeständig, plan und altert nicht.

CERAN® Protective laboratory plates

Saving in energy and time

The good permeability of CERAN® protective plates for infrared radiation results in heat energy transfer to the material to be heated with low losses.

This saves 20% and more time and energy. In addition, there is room for several items on the flat square area.

Chemically resistant

When working in the laboratory, boil-ing over and spilling of aggressive media is unavoidable in practice.

Even highly aggressive media can do no damage to the CERAN® lab-oratory protective plate.

Problem-free cleaning

The smooth pore-free surface of the CERAN® plate can be cleaned by hand and by machine without prob-

lems, and even in the same machine where your laboratory glassware is cleaned: in the dishwashing machine.

High temperature resistance

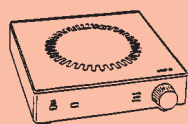
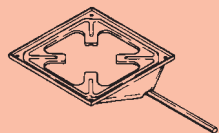
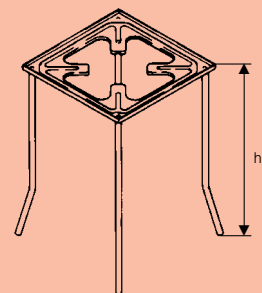
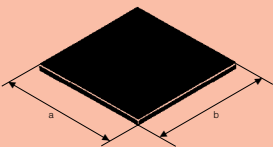
Application range from
– 200 °C to + 700 °C.
A particular advantage of CERAN® laboratory protective plates is their high continuous operation temperature.

Durability at
700 °C – 6,000 h
750 °C – 750 h
800 °C – 100 h

Even when the hot plate is quenched with cold water, there is no risk of fracture, since the resistance to temperature shock is greater than 650 °C. In order to avoid overheating, care must be taken that the above-mentioned limits are not exceeded when working with a bunsen burner. Our CERAN® protective laboratory plate retains its shape and flatness and dos not age.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.
Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.
Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



CERAN®-Labor-Schutzplatten

CERAN® laboratory protection plates

Plaque de protection de laboratoire en CERAN®

Placa protectora CERAN® para laboratorio

Vierfüße aus Chromnickelstahl für CERAN®-Labor-Schutzplatten

Quadrupods for CERAN® laboratory protection plates of chrome-nickel steel

Piètements en acier inoxydable

Soporte de cuatro patas de acero al cromo-níquel

Plattenhalter aus Chromnickelstahl für CERAN®-Labor-Schutzplatten

Plate holder for CERAN® laboratory protection plates of chrome-nickel steel

Porte-plaque en acier inoxydable

Soporte con nuez de fijación de acero al cromo-níquel

CERAN®-Laborkocher 230 V.

CERAN®-Hotplate 230 V.

CERAN® plaque chauffante 230 V.

CERAN® estufa para laboratorio 230 V.

Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen der Platte Plate dimensions a x b mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
23 821 53	135 x 135	10
23 821 57	155 x 155	10
23 821 58	175 x 175	10

Best.-Nr. Cat. No.	für Platten for plates mm	Abmessungen der Platte Plate dimensions a x b mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 077 53	23 821 53	135 x 135	220	5
29 077 57	23 821 57	155 x 155	220	5
29 077 58	23 821 58	175 x 175	220	5

Best.-Nr. Cat. No.	für Platten for plates mm	Abmessungen der Platte Plate dimensions a x b mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 078 53	23 821 53	135 x 135	5
29 078 57	23 821 57	155 x 155	5
29 078 58	23 821 58	175 x 175	5

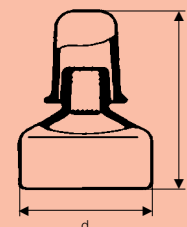
Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen der Platte Plate dimensions mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 541 60	300 x 300	1
28 541 62	250 x 250	1
28 541 63	430 x 250	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Spiritusbrenner aus Kalk-Soda

ohne Einfülltubus
mit aufgeschliffener Kappe

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
23 400 24	100	75	103	10

Spirit lamps, made of soda-lime

without filler tubulature
with ground-on cap

Brûleurs à alcool

en verre sodo-calcique

sans tubulure de remplissage
avec coiffe adaptée par rodage

Lamparilla para alcohol

en vidrio cal-soda

con capuchón esmerilado
sin tubuladura

Spiritusbrenner aus Kalk-Soda

mit Einfülltubus und Stopfen NS 10
mit aufgeschliffener Kappe

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
23 401 24	100	75	103	10

Spirit lamps, made of soda-lime

with filler tubulature and stopper
NS 10, with ground-on cap

Brûleurs à alcool

en verre sodo-calcique

avec tubulure de remplissage
à coiffe adaptée par rodage

Lamparilla para alcohol

en vidrio cal-soda

con capuchón esmerilado
con tubuladura

Dochte für Spiritusbrenner

Wicks for spirit lamps

Mèches pour brûleurs

Mechas para lamparillas

Best.-Nr. Cat. No.	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 402 00	50

Tüllen für Spiritusbrenner

aus Aluminium

Best.-Nr. Cat. No.	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 403 00	50

Sockets for spirit lamps

of aluminium

Bobèches pour brûleurs à alcool

en aluminium

Porta-mechas para lamparillas

de aluminio



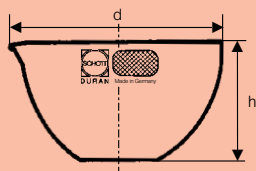
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN

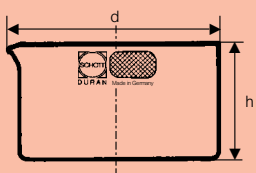


Abdampfschalen mit Ausguß, DIN 12336

Evaporating dishes with spout, DIN 12336

Capsules à fond plat avec bec, DIN 12336

Cápsulas de evaporación con pico, DIN 12336

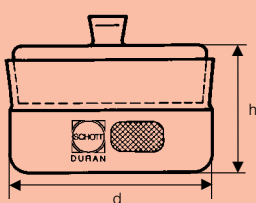
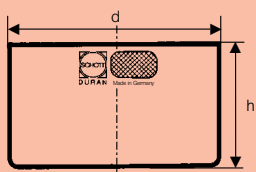


Kristallisierschalen

Crystallizing dishes

Cristallisoirs

Cristalizadores

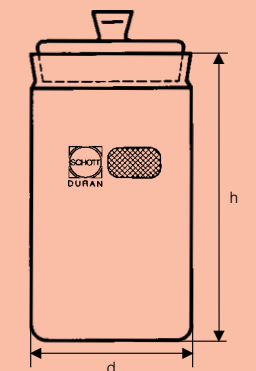


Wägegläser mit Deckel, DIN 12605

Weighing bottles with grip stopper, DIN 12605

Pèse-filtres avec couvercle à bouton, DIN 12605

Frascos para pesar con tapa, DIN 12605



Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21301 24 ^{1,2}	10	40	18	10
21301 32 ¹	15	50	25	10
21301 34 ¹	45	60	30	10
21301 38 ¹	60	70	35	10
21301 41 ¹	90	80	45	10
21301 44	170	95	55	10
21301 49	320	115	65	10
21301 54	600	140	80	10
21301 59	1 500	190	100	10
21301 63	2 500	230	130	10

¹ Ohne Schreidschild
¹ Without notation badge
¹ Sans dépoli
¹ Sin placa mate

² Nur solange Vorrat reicht
² Discontinued, available until stocks exhausted
² Uniquement jusqu'à épuisement du stock
² Sólo hasta agotar existencias

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
mit Ausguß DIN 12338/with spout DIN 12338 avec bec, DIN 12338/con pico, DIN 12338				
21311 24 ¹	20	40	25	10
21311 32 ¹	40	50	30	10
21311 34 ¹	60	60	35	10
21311 38	100	70	40	10
21311 41	150	80	45	10
21311 44	300	95	55	10
21311 49	500	115	65	10
21311 54	900	140	75	10
21311 59	2 000	190	90	10
21311 63	3 500	230	100	10

ohne Ausguß DIN 12337/without spout DIN 12337
sans bec, DIN 12337/sin pico, DIN 12337

21313 24 ¹	20	40	25	10
21313 32 ¹	40	50	30	10
21313 34 ¹	60	60	35	10
21313 38	100	70	40	10
21313 41	150	80	45	10
21313 44	300	95	55	10
21313 49	500	115	65	10
21313 54	900	140	75	10
21313 59	2 000	190	90	10
21313 63	3 500	230	100	10

¹ Ohne Schreidschild
¹ Without notation badge
¹ Sans dépoli
¹ Sin placa mate

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
niedrige Form/flat shape/forme basse/forma baja			
24210 13 ¹	5	28 x 25	10
24210 23	15	38 x 30	10
24210 32	30	52 x 30	10
24210 41	80	85 x 30	10

hohe Form/tall shape/forme haute/forma alta

24211 13	10	28 x 40	10
24211 18	20	32 x 50	10
24211 23	45	38 x 70	10
24211 24	70	44 x 80	10

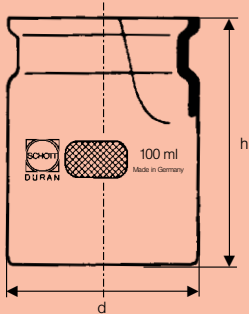
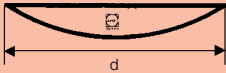
¹ Nicht nach DIN
¹ Non-Din size
¹ Non conforme aux dimensions DIN
¹ No según DIN

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Uhrglasschalen
Rand verschmolzen, DIN 12341

Watch glass dishes
with fused edges, DIN 12341

Verres de montre
bord rébrûlé, DIN 12341

Vidrios de reloj
borde requemado, DIN 12341

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
DURAN		
21 321 24	40	10
21 321 32	50	10
21 321 34	60	10
21 321 41	80	10
21 321 46	100	10
21 321 52	125	10
21 321 57	150	10
21 321 61	200	10
21 321 66	250	1

aus Kalk-Soda-Glas/in soda-lime glass/
en verre sodo-calcique/en vidrio cal-soda

23 321 24	40	10
23 321 32	50	10
23 321 34	60	10
23 321 38	70	10
23 321 41	80	10
23 321 43	90	10
23 321 46	100	10
23 321 51	120	10
23 321 52	125	10
23 321 57	150	10
23 321 61	200	10
23 321 66	250	1

Organgläser
ohne Stopfen

Organ storage jars
without stoppers

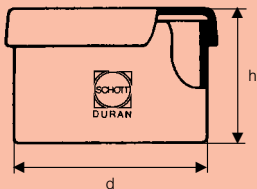
Verres à organes
sans bouchon

Frascos para órganos
sin tapón

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 204 23	75	50	70	10
24 204 24	100	54	75	10
24 204 36¹	250	74	102	10

¹ Nur solange Vorrat reicht
¹ Discontinued, available until stocks exhausted
¹ Uniquement jusqu'à épuisement du stock
¹ Sólo hasta agotar existencias

DURAN



Dosen mit Deckel

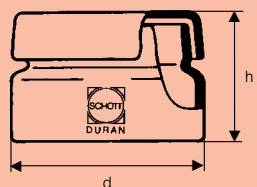
Jars with lid

Boîtes avec couvercle

Tarros con tapa

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 208 34	60 x 40	10
24 208 41	80 x 50	10
24 208 45	100 x 60	10
24 208 57	150 x 80	10
24 208 61¹	200 x 110	10

¹ Nur solange Vorrat reicht
¹ Discontinued, available until stocks exhausted
¹ Uniquement jusqu'à épuisement du stock
¹ Sólo hasta agotar existencias



Dosen mit Falz und Deckel, nach DIN 12340

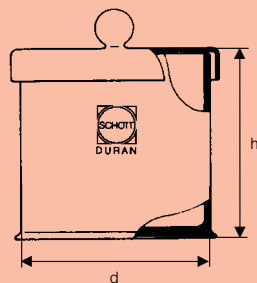
Jars with shoulder and lid, DIN 12340

Boîtes avec épaulement et couvercle, DIN 12340

Tarros con borde y tapa, según DIN 12340

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 207 34	60 x 35	10
24 207 38¹	70 x 40	10
24 207 45	100 x 50	10
24 207 51	120 x 60	10

¹ Nur solange Vorrat reicht
¹ Discontinued, available until stocks exhausted
¹ Uniquement jusqu'à épuisement du stock
¹ Sólo hasta agotar existencias



Zylinder mit Knopfdeckel, Rand poliert

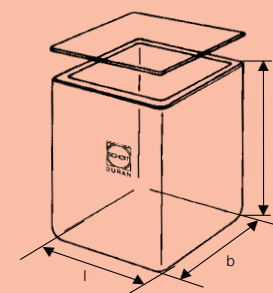
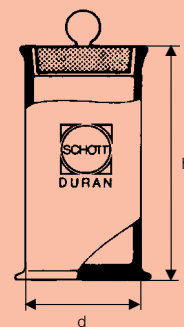
Cylinders with knobbed lid, polished rim

Bocaux avec couvercle à bouton, bord poli

Tarros cilíndricos tapa con bola, bordes pulidos

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Einzelteil Deckel Cat. No. Spare part lid	d x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 205 01	24 206 41	80 x 80	10
24 205 03	24 206 45	100 x 100	10
24 205 05	24 206 51	120 x 120	10
24 205 10	24 206 57	150 x 150	10
24 205 21	24 206 63	210 x 210	1
24 205 32	24 206 67	260 x 260	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.
 Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.
 Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.
 Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Ausstellungs-Schaugläser

Specimen jars

Vases à échantillon

Recipientes para muestras

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Schliffgröße Grinding height mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 580 24	100	34,5	10
21 580 39	300	45	10
21 580 48	600	50	10
21 580 51	750	60	10
21 580 58	1 200	60	10

Präparatengläser

mit eingeschliffenem Knopfdeckel

Specimen jars

with ground-in knobbed lid

Verres à préparation

avec couvercle à bouton, rodé

Tarros cilíndricos

para preparaciones,
con tapón esmerilado, con bola

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 209 02	60 x 60	10
24 209 04¹	60 x 80	10
24 209 09	60 x 100	10
24 209 11	100 x 100	10
24 209 13¹	50 x 120	10
24 209 16	80 x 120	10
24 209 17	120 x 120	1
24 209 24	80 x 150	1
24 209 26	105 x 150	1
24 209 27¹	120 x 150	1
24 209 28	150 x 150	1
24 209 36¹	60 x 200	1
24 209 38	100 x 200	1
24 209 39	150 x 200	1
24 209 49	100 x 250	1
24 209 50	150 x 250	1
24 209 57	120 x 300	1
24 209 58¹	150 x 300	1
24 209 59	250 x 300	1

¹ Nur solange Vorrat reicht

¹ Discontinued, available until stocks exhausted

¹ Uniquement jusqu'à épuisement du stock

¹ Sólo hasta agotar existencias

Präparatenkästen

mit aufgeschliffener Glasplatte

Museums jars

with ground-in glass plate

Cuves à préparations

avec plaque couvercle en verre,
rodée

Cubetas para preparaciones

con tapa de vidrio esmerilada

Best.-Nr. Cat. No.	l x b x h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 363 05	60 x 50 x 100	10
21 363 11	100 x 50 x 120	1
21 363 13	130 x 50 x 130	1
21 363 19	150 x 50 x 150	1
21 363 28	120 x 60 x 180	1
21 363 35¹	70 x 100 x 200	1
21 363 47	210 x 100 x 210	1
21 363 56¹	90 x 250 x 250	1
21 363 58	250 x 140 x 250	1

¹ Nur solange Vorrat reicht

¹ Discontinued, available until stocks exhausted

¹ Uniquement jusqu'à épuisement du stock

¹ Sólo hasta agotar existencias

Ersatz-Deckscheiben erhalten Sie auf Anfrage (Mindestabnahme 10 Stück).

Spare cover plates upon request (minimum order: 10 pcs.).

Plaques-couvercles de rechange sur demande (quantité minimum 10 pièces).

Tapas de recambio por encargo (cantidad mínima de pedido: 10 unidades).

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Mehrzweckzylinder

mit rundem Fuß,
Rand rauh abgeschliffen

Cylinders, multi-purpose

round base, rough ground rim

Cylindres à usages multiples

à pied rond,
bord à rodage brut

Probetas multiuso

con pie redondo,
con reborde esmerilado basto

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Volumen ca. Volume approx. ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 398 21	50 x 150	300	10
21 398 34	40 x 200	250	10
21 398 36	60 x 200	570	10
21 398 46	60 x 250	700	10
21 398 52	40 x 300	380	10
21 398 53	50 x 300	600	10
21 398 68	40 x 400	500	10
21 398 74	80 x 400	2000	10
21 398 77	65 x 450	1500	10
21 398 80	50 x 500	1000	10



Standzylinder

mit rundem Fuß, Rand umgelegt
und plangeschliffen

Cylinders

round foot, plane, face-ground rim

Cylindres

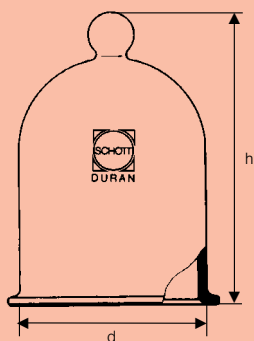
à pied rond,
avec rebord à rodage plan

Probetas

con pie redondo,
con reborde esmerilado plano

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Volumen ca. Volume approx. ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 399 07	40 x 100	130	10
21 399 34	40 x 200	250	10
21 399 36	60 x 200	570	10
21 399 46	60 x 250	700	10
21 399 68	40 x 400	500	10

Passende Deckscheiben: **23 365 04** (ø 40 mm), **23 365 08** (ø 60 mm).
Suitable cover plates: **23 365 04** (ø 40 mm) and **23 365 08** (ø 60 mm).
Plaques de couverte correspondantes **23 365 04** (ø 40 mm), **23 365 08** (ø 60 mm).
Tapa adecuada: **23 365 04** (ø 40 mm) and **23 365 08** (ø 60 mm).



Planflansch-Glocke

mit Knopf

Bell jars

with knob

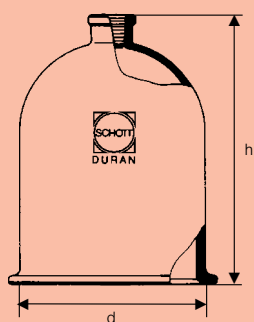
Cloche à bride plane

à bouton

Campana con brida plana

con bola

Best.-Nr. Cat. No.	h x d mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 460 59	250 x 185	1
24 460 66	255 x 260	1
24 460 69	300 x 315	1



Planflansch-Glocke

mit Bohrung im Hals

Bell jars

with neck bore

Cloche à bride plane

avec tubulure

Campana con brida plana

con tubuladura

Best.-Nr. Cat. No.	h x d mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 465 59	250 x 185	1
24 465 61	300 x 215	1
24 465 69	500 x 315	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN-Sedimentiergefäß nach Imhoff

graduirt
DIN 12672, Teil 1

Sedimentation cone, Imhoff type

graduated
DIN 12672, Part 1

Cône à sédimentation en DURAN d'après Imhoff

gradué
DIN 12672, partie 1

Conos de sedimentación según Imhoff, en vidrio DURAN

graduados
DIN 12672, Parte 1

DURAN-Sedimentiergefäß nach Imhoff

graduirt, mit Hahn
DIN 12672, Teil 2

Sedimentation cone, Imhoff type

graduated, with stopcock
DIN 12672, Part 2

Cône à sédimentation en DURAN d'après Imhoff

gradué, avec robinet
DIN 12672, partie 2

Conos de sedimentación según Imhoff, en vidrio DURAN

graduados, con llave
DIN 12672, Parte 2

DURAN-Schlämmzylinder

graduirt

DURAN sedimentation cone

graduated

Cylindre à sédimentation en DURAN

gradué

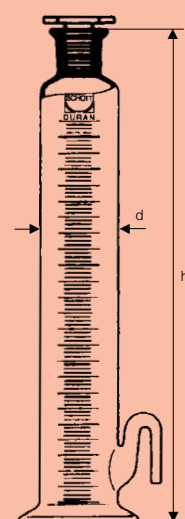
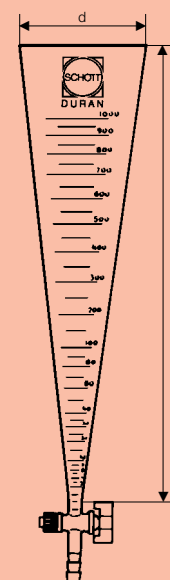
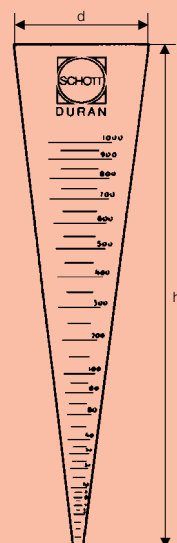
Probetas para sedimentación en vidrio DURAN

graduadas

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	größter d max. d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 401 54	1000	120	465	1

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	größter d max. d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 402 54	1000	120	465	1

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 619 54	60 x 380	29/32	1



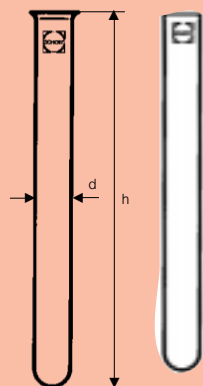
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



DURAN-Reagenzgläser

DIN 12395

DURAN test tubes

DIN 12395

Tubes à essais en verre DURAN

DIN 12395

DURAN-Tubos de ensayo

DIN 12395

Best.-Nr. Mit Bördelrand Cat. No. With beaded rim	Best.-Nr. Rand gerade Cat. No. Straight rim	d x h mm	Wanddicke Wall thickness mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
26 130 01	26 131 01	8 x 70	0,8–1,0	100
26 130 03¹	26 131 03¹	10 x 75	0,8–1,0	100
26 130 06	26 131 06	10 x 100	0,8–1,0	100
26 130 08¹	26 131 08¹	12 x 75	0,8–1,0	100
26 130 11	26 131 11	12 x 100	0,8–1,0	100
26 130 13	26 131 13	14 x 130	0,8–1,0	100
26 130 16¹	26 131 16¹	16 x 130	1,0–1,2	100
26 130 21	26 131 21	16 x 160	1,0–1,2	100
26 130 23	26 131 23	18 x 180	1,0–1,2	100
26 130 26¹	26 131 26¹	20 x 150	1,0–1,2	100
26 130 28	26 131 28	20 x 180	1,0–1,2	100
26 130 33¹	26 131 33¹	25 x 150	1,0–1,2	50
26 130 36¹	26 131 36¹	25 x 200	1,0–1,2	50
26 130 38	26 131 38	30 x 200	1,0–1,4	50

¹ Nicht nach DIN / Non-DIN size / Non conforme aux dimensions DIN / No según DIN

DURAN-Reagenzgläser sind dickwandig. Sie sind daher mechanisch besonders widerstandsfähig und haben eine ausgezeichnete Temperaturwechselbeständigkeit.

DURAN test tubes have a heavier wall. They therefore have considerable mechanical strength and excellent thermal shock resistance.

Les tubes à essais en verre DURAN ont une paroi épaisse. En conséquence, ils sont dotés d'une résistance mécanique particulièrement élevée et offrent une excellente résistance aux chocs thermiques.

Los DURAN-tubos de ensayo son de paredes gruesas. Por ello poseen gran resistencia mecánica y tienen una destacada estabilidad al cambio de temperatura.

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Wanddicke Wall thickness mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
26 150 21	16 x 160	1,0–1,5	100

SUPREMAX-Reagenzgläser halten im Dauerbetrieb Temperaturen bis 700 °C, kurzzeitig auch höhere Temperaturbelastungen aus.

SUPREMAX test tubes withstand temperatures up to 700 °C over prolonged periods, and even higher temperatures over short periods.

Les tubes à essais en verre SUPREMAX résistent en service continu à des températures allant jusqu'à 700 °C; ils peuvent même être exposés à des températures plus élevées pendant de courts laps de temps.

Los SUPREMAX-tubos de ensayo resisten, en servicio continuo, temperaturas de hasta unos 700 °C, por breve tiempo incluso temperaturas más altas.

SUPREMAX-Reagenzglas

mit Bördelrand, DIN 12395

SUPREMAX test tube

with beaded rim, DIN 12395

Tubes à essais en verre SUPREMAX

à bords évasés, DIN 12395

SUPREMAX-Tubos de ensayo

con reborde, DIN 12395

FIOLAX-Reagenzgläser

mit Bördelrand, DIN 12395

FIOLAX test tubes

with beaded rim, DIN 12395

Tubes à essais en verre FIOLAX

à bords évasés, DIN 12395

FIOLAX-Tubos de ensayo

con reborde, DIN 12395

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Wanddicke Wall thickness mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
26 110 01	8 x 70	0,4–0,5	100
26 110 03¹	10 x 75	0,4–0,5	100
26 110 06	10 x 100	0,4–0,5	100
26 110 08¹	12 x 75	0,4–0,5	100
26 110 11	12 x 100	0,4–0,5	100
26 110 13	14 x 130	0,4–0,5	100
26 110 16¹	16 x 130	0,5–0,6	100
26 110 21	16 x 160	0,5–0,6	100
26 110 23	18 x 180	0,5–0,6	100
26 110 26¹	20 x 150	0,5–0,6	100
26 110 28	20 x 180	0,5–0,6	100
26 110 33¹	25 x 150	0,6–0,7	50
26 110 36¹	25 x 200	0,6–0,7	50
26 110 38	30 x 200	0,7–0,8	50

¹ Nicht nach DIN / Non-DIN size / Non conforme aux dimensions DIN / No según DIN

FIOLAX-Reagenzgläser sind dünnwandig. Sie sind relativ unempfindlich gegen raschen Temperaturwechsel und lokale Erhitzung.

FIOLAX test tubes have a thinner wall. They are therefore relatively resistant to rapid temperature change and local heating.

Les tubes à essais en verre FIOLAX ont une paroi mince. Ils sont relativement insensibles à des changements brusques de température et à un échauffement local.

Los FIOLAX-tubos de ensayo son de paredes finas. Son relativamente insensibles a los rápidos cambios de temperatura y calentamientos locales.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Laborflaschen mit DIN-Gewinde, ISO 4796

mit Teilung

Laboratory bottles with DIN thread, ISO 4796
graduated

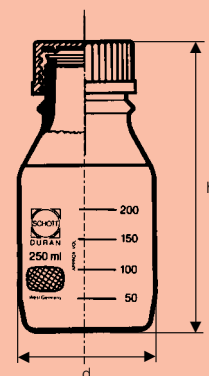
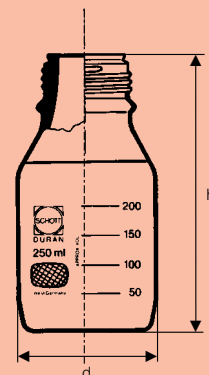
Flacons de laboratoire (filetage DIN), ISO 4796
avec graduation

Frascos para laboratorio con rosca DIN, ISO 4796
graduados

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
Ohne Kappe und Ausgießring/Without cap and pouring ring sans capuchon et bague de déversement/sin tapa ni anillo de vertido					
21 801 14 ²	25	25	36	70	10
21 801 17	50	32	46	87	10
21 801 24	100 ¹	45	56	100	10
21 801 36	250 ¹	45	70	138	10
21 801 44	500 ¹	45	86	176	10
21 801 54	1000 ¹	45	101	225	10
21 801 63	2000 ¹	45	136	262	10
21 801 73	5000	45	183	335	1
21 801 86	10000	45	230	410	1
21 801 88	15000	45	271	445	1
21 801 91	20000	45	295	505	1

Mit Schraubverschluß-Kappe und Ausgießring aus PP (blau)
With PP screw-cap and PP pouring ring (blue)
avec capuchon vissé et bague de déversement en PP (bleus)
con tapa roscada y anillo de vertido de PP (azul)

21 801 14 ²	25	25	36	74	10
21 801 17 5	50	32	46	91	10
21 801 24 5	100 ¹	45	56	105	10
21 801 36 5	250 ¹	45	70	143	10
21 801 44 5	500 ¹	45	86	181	10
21 801 54 5	1000 ¹	45	101	230	10
21 801 63 5	2000 ¹	45	136	267	10
21 801 73 5	5000	45	183	340	1
21 801 86 5	10000	45	230	415	1
21 801 88 5	15000	45	271	450	1
21 801 91 5	20000	45	295	510	1



Laborflaschen mit DIN-Gewinde, ISO 4796, braun

mit Teilung

ohne Kappe und Ausgießring

Laboratory bottles with DIN thread, ISO 4796, amber
graduated
without cap and pouring ring

Flacons de laboratoire DURAN (filetage DIN), verre brun, ISO 4796
avec graduation
sans capuchon et bague de déversement

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 806 14 ²	25	25	36	70	10
21 806 17	50	32	46	87	10
21 806 24	100 ¹	45	56	100	10
21 806 36	250 ¹	45	70	138	10
21 806 44	500 ¹	45	86	176	10
21 806 54	1000 ¹	45	101	225	10
21 806 63	2000 ¹	45	136	262	10
21 806 73	5000	45	183	335	1
21 806 86	10000	45	230	410	1
21 806 88	15000	45	271	445	1
21 806 91	20000	45	295	505	1



¹ Eine ringförmige Verstärkung an der Schulter der Flaschen von 100-2000 ml macht die Füllhöhe des Nenninhaltes sichtbar.

¹ A bead is moulded in the glass on the shoulder of the 100-2000 ml sizes to indicate the nominal capacity level.

¹ L'amplification de l'épaulement des flacons permet de voir plus aisément le niveau du contenu.

¹ Un anillo de refuerzo situado en el comienzo del estrechamiento de los frascos desde 100 a 2000 ml indica la altura de llenado del contenido nominal.

² mit **speziell geformtem Glasrand** zum besseren Ausgießen (damit **entfällt** ein zusätzlicher Ausgießring aus Kunststoff)

² bottle with **specially formed glass lip** for better pouring (this makes an additional plastic pouring ring **unnecessary**).

² avec un **bord en verre de forme spéciale** pour un meilleur déversement (la bague de déversement en matière plastique supplémentaire n'est donc **plus nécessaire**).

² Frasco con **borde de vidrio especialmente formado** para verter mejor (**no es necesario** un anillo adicional de plástico para verter).

Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

Chemical and thermal properties see page 180.

En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

Ver propiedades químicas y térmicas en tabla pág. 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN® Laborflaschen

DURAN®-Laborflaschen sind chemisch resistent und standfest. Vervollständigt durch einen Ausgießring aus Kunststoff ermöglichen sie tropffreies Arbeiten. Da alle Flaschen ab 100 ml nur eine Gewindegröße haben, lassen sich Schraubverschluß-Kappen und Ausgießringe jeweils untereinander austauschen. Flasche, Ausgießring und Schraubverschluß-Kappe sind sterilisierbar.

Eigenschaften:

Lichtschutz

- durch braune Flaschen bis 500 nm
- durch Kunststoff-Mantel bis 380 nm
- als Chemikalien-Tresor einsetzbar

Sterilhaltung durch sicheren

Verschluß z. B.

- von Molkereiprodukten
- von Seren

hohe Temperaturwechselbeständigkeit

DURAN® laboratory bottles

DURAN® laboratory bottles are chemically resistant and stable. Supplemented by a plastic pouring ring they allow drip-free operations. Since all bottles from 100 ml onwards have only one size of screw thread, screw caps and pouring rings can be exchanged for one another. Bottle, pouring ring and screw top can be sterilised.

Properties:

Light protection

- by brown bottles up to 500 nm
- by plastic coating up to 380 nm
- usable as safe for chemicals

kept sterile by a safe seal for example

- of dairy products
- of serums

high resistance to temperature shock

Weiterverarbeitung

DURAN®-Laborflaschen sind aus dem bewährten Borosilicatglas 3.3 hergestellt und eignen sich z. B. für das Ansetzen von

- Gewinderöhren
- Oliven
- Tuben
- Stutzen.

Behandlungsweise:

Einfrieren von Substanzen

Empfehlung: Die Flasche in der Schräglage (ca. 45 °) und nur max. 3/4 gefüllt (Oberflächenvergrößerung) einfrieren.

Temperaturgrenze: – 40 °C, da die Kunststoffkappen und Ausgießringe tieferen Temperaturen nicht standhalten.

Auftauen von gefrorenen Substanzen

Das Auftauen des gefrorenen Gutes kann durch Eintauchen der Flasche in ein Flüssigkeitsbad erfolgen (Temperaturunterschied nicht größer als 100 °C). Hierdurch wird das gefrorene Gut gleichmäßig von allen Seiten erwärmt, ohne die Flasche zu zerstören.

Further processing

The DURAN® laboratory bottles are manufactured from the tested borosilicate glass 3.3 and are suitable, for example, for fitting

- Screw thread pipes
- Connectors
- Tubes
- Sidearms.

Handling hints:

Freezing of substances

Recommendation: freeze the bottle in an inclined position (about 45 °) and only fill to at most 3/4 (to increase the surface area).

Temperature limit: – 40 °C, since the plastic caps and pouring rings do not withstand lower temperatures.

Melting of frozen substances

The frozen material can be melted by immersing the bottle into a liquid bath (temperature difference not more than 100 °C). In this manner, the frozen material is heated uniformly from every side without damaging the bottle. However, it can also be

ren. Das Auftauen kann jedoch auch langsam von oben erfolgen, so daß die Oberfläche zuerst flüssig wird und das Gut sich ausdehnen kann.

Sterilisieren

Achtung: Beim Sterilisieren darf die Schraubkappe nur lose (max. eine Umdrehung aufgeschraubt) auf die Flasche aufgesetzt werden (nicht verschließen). Bei verschlossener Flasche kann kein Druckausgleich erfolgen. Der dadurch entstehende Druckunterschied kann zum Bruch des Glaskörpers führen (Einkoch-effekt).

Weitere wichtige Hinweise:

Spülmaschinen so bestücken, daß die Glaskörper – insbesondere die Gewinde – nicht aneinander schlagen.

Druckbelastbarkeit:

DURAN®-Laborflaschen sind, mit Ausnahme der druckfesten Flasche **21 810 54**, für Arbeiten unter Druck oder Vakuum nicht geeignet.

Informationen über druckfeste Laborflaschen erhalten Sie auf Anfrage.

melted slowly from the top, so that the surface becomes liquid first and the material can expand.

Sterilisation

Important: during sterilisation, the screw cap may only be loosely (not more than one turn) screwed up (do not close fully). In a sealed bottle, no pressure release can take place. The resulting difference in pressure can result in fracture of the glass article (it will burst).

Further important notes:

Load dishwashing machines in such a manner that the glass articles – in particular the threads – do not bump into each other.

Pressure resistance:

DURAN® laboratory bottles are not suitable for vacuum and pressure works, except pressure resistant bottle **21 810 54**.

Information about pressure-resistant laboratory bottles can be supplied on request.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Laborflaschen mit DIN-Gewinde, ISO 4796, kunststoff-ummantelt (DURAN® Protect)²

ohne Kappe und ohne Ausgießring

Laboratory bottles, with DIN thread, ISO 4796, plastic coated (DURAN® Protect)²

without cap and pouring ring

Flacons de laboratoire DURAN (filetage DIN), à gainage synthétique (DURAN® Protect)² ISO 4796

sans capuchon et bague de déversement

Frascos para laboratorio con rosca DIN, provistos de recubrimiento en material plástico (DURAN® Protect)² ISO 4796

sin tapa ni anillo vertido

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Inhalt Capacity ml	DIN- Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 805 24	100 ¹	45	56	100	10
21 805 36	250 ¹	45	70	138	10
21 805 44	500 ¹	45	86	176	10
21 805 54	1000 ¹	45	101	225	10
21 805 63	2000 ¹	45	136	262	10
21 805 73	5000	45	183	335	1
21 805 86	10000	45	230	410	1
21 805 88	15000	45	271	445	1
21 805 91	20000	45	295	505	1

¹ Eine ringförmige Verstärkung an der Schulter der Flaschen von 100–2000 ml macht die Füllhöhe des Nenninhaltes sichtbar.

¹ A bead is moulded in the glass on the shoulder of the 100–2000 ml size to indicate the nominal capacity level.

¹ L'amplification de l'épaulement des flacons permet de voir plus aisément le niveau du contenu.

¹ Un anillo de refuerzo situado en el comienzo del estrechamiento de los frascos desde 100 a 2000 ml indica la altura de llenado del contenido nominal.

² Chemische und thermische Beständigkeit s. Seite 179.

² Chemical and thermal properties see page 180.

² Résistance chimique et thermique voir page 180.

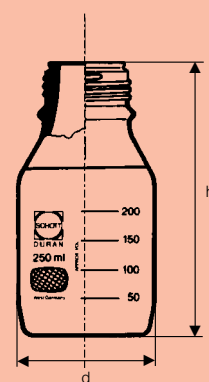
² Estabilidad química y térmica véase página 180.

Ersatzkappen und Ausgießringe s. S. 27.

For spare-caps and pouring ring see page 27.

Pour les capuchons à visser et les bagues de déversement: voir notre catalogue page 27.

Para tapas roscadas y anillos de vertido véase pág. 27.



Laborflasche mit DIN-Gewinde ISO 4796, druckfest – 1/+ 1,5 bar, blaue Teilung

ohne Kappe und ohne Ausgießring

Laboratory bottles with DIN thread

ISO 4796, **pressure resistant – 1/+ 1,5 bar**, blue graduation without cap and pouring ring

Flacons de laboratoire DURAN (filetage DIN)

ISO 4796, **résistante au pression – 1/+ 1,5 bar**, avec graduation bleu sans capuchon et bague de déversement

Frascos para laboratorio con rosca DIN

ISO 4796, **resistente au presión – 1/+ 1,5 bar**, graduación azul sin tapa ni anillo vertido

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Inhalt Capacity ml	DIN- Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
klar/clear/clair/transparente					
21 810 54	1000 ¹	45	101	225	10
braun/amber/brun/topacio					
21 816 54	1000 ¹	45	101	225	10
DURAN® Protect, kunststoffummantelt/plastic coated/ gainage synthétique/recubrimiento plástico					
21 815 54	1000 ¹	45	101	225	10

¹ Eine ringförmige Verstärkung an der Schulter der Flaschen macht die Füllhöhe des Nenninhaltes sichtbar.

¹ A bead is moulded in the glass on the shoulder to indicate the nominal capacity level.

¹ L'amplification de l'épaulement des flacons permet de voir plus aisément le niveau du contenu.

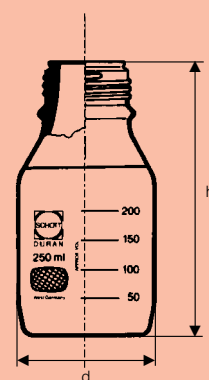
¹ Un anillo de refuerzo situado en el comienzo del estrechamiento indica la altura de llenado del contenido nominal.

Ersatzkappen und Ausgießringe s. S. 27.

For spare-caps and pouring ring see page 27.

Pour les capuchons à visser et les bagues de déversement: voir notre catalogue page 27.

Para tapas roscadas y anillos de vertido véase pág. 27.



DURAN® Protect DURAN® Labor- flaschen mit Kunststoff-Mantel

Wichtige Hinweise:

Die Kunststoff-Ummantelung schützt gegen mechanische Beschädigungen und verhindert, daß bei evtl. Glasbruch der Flascheninhalt ausläuft. Der Kunststoff auf der Basis eines vernetzten Copolymers bleibt transparent und haftet fest auf der Glasoberfläche, selbst nach wiederholtem Sterilisieren im Autoklaven. (Bis 135 °C)

Bei kunststoffummantelten Laborflaschen muß beim Autoklavieren mit Wasserdampf auf die Autoklavier-Anweisung geachtet werden.

Autoklavieranweisung:

1. Autoklavieren in Wasserdampf: max. 135 °C.
2. Heizung abschalten und langsam abkühlen lassen (ca. 20 min).
3. Bei 100 °C Autoklaven belüften und entwässern. Nicht mit destilliertem Wasser oder Vakuum abkühlen.
4. Bei 80 °C Autoklaven öffnen.

Mikrowelle: Kunststoffummantelte Laborflaschen sind für Arbeiten im Mikrowellengerät nicht geeignet.

Sterilisieren

Achtung: Beim Sterilisieren darf die Schraubkappe nur lose (um max. eine Umdrehung aufgeschraubte

Wasserdampf; nicht mit destilliertem Wasser abkühlen.)

Die besondere Zusammensetzung des Kunststoffs bewirkt, daß UV-Strahlen weitgehend absorbiert werden (bis 380 nm, s. S. 173 Transmissionskurve, Optische Eigenschaften).

Druckbelastung

Die Flaschen sind, mit Ausnahme von Artikel-Nr. **21 815 54**, nicht für Arbeiten mit Druck oder Vakuum geeignet.

Wichtig: Flaschen mit Kunststoff-Mantel eignen sich nicht zum Einfrieren.

DURAN® Protect DURAN® laboratory bottles with plastic coating

Important notes:

The plastic coating provides protection against mechanical damage and it prevents leakage of the contents should the glass break.

The copolymer based plastic material remains transparent and adheres to the glass surface even after repeated sterilisation in an autoclave. (Steam

In the case of plastic-jacketed laboratory bottles, the autoclave instruction has to be observed when autoclaving with steam.

Autoclave instruction:

1. Autoclaving in steam max. 135 °C.
2. Switch off heating and let cool down slowly (20 min).
3. Aerate autoclave at 100 °C and remove water. Do not cool with distilled water or vacuum.
4. Open autoclave at 80 °C.

Microwave: plastic-coated laboratory bottles are not suitable for operations in a microwave oven.

Sterilisation

Important: during sterilisation, the screw cap may only be loosely (not

up to 135 °C; do not use distilled water for cooling.)

The special composition of the plastic material is largely UV absorbent (to 380 nm, s. page 173 transmission curves, Optical properties).

Pressure resistance

The bottles are not suitable for operations involving pressure or vacuum, except art. no. **21 815 54**.

Important:

Plastic-coated bottles are not suitable for freezing.

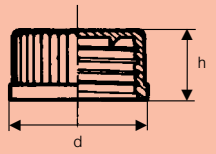
more than one turn) screwed up (do not close fully). In a sealed bottle, no pressure release can take place. The resulting difference in pressure can result in fracture of the glass article (it will burst).

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Schraubverschluß-Kappen aus PP¹, blau

mit Lippendichtung, autoklavierbar bis 140 °C Wasserdampf

PP¹ Screw-caps, blue

with lip seal autoclavable up to 140 °C steam

Capuchon à visser en PP¹, bleu

avec joint à lèvre, autoclavable jusqu'à 140 °C sous vapeur

Tapa de plástico en PP¹, azul

con junta de labios, esterilizable al vapor de agua hasta 140 °C

Best.-Nr. Cat. No.	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 239 13	25	33	19	10
29 239 19	32	40	24	10
29 239 28	45	54	26	10

¹ Chemische und thermische Eigenschaften siehe Tabelle Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

¹ Ver propiedades químicas y térmicas en tabla pág. 180.

Ausgießringe aus PP¹, blau

autoklavierbar bis 140 °C Wasserdampf

PP¹ Pouring rings, blue

autoclavable up to 140 °C steam

Bague de déversement en PP¹, bleu

(dispositif anti-goutte), autoclavable jusqu'à 140 °C sous vapeur

Anillo de vertido en PP¹, azul

esterilizable al vapor de agua hasta 140 °C

Best.-Nr. Cat. No.	Für DIN-Gewinde For DIN thread GL	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 242 19	32	4	10
29 242 28	45	4	10

¹ Chemische und thermische Eigenschaften siehe Tabelle Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

¹ Ver propiedades químicas y térmicas en tabla pág. 180.

Schraubverschluß-Kappen aus PBT¹, rot

komplett mit PTFE beschichteter Dichtung, beständig bis 200 °C Heißluft-Sterilisation

Screw-caps made of PBT¹, red

complete with PTFE protected seal, to withstand up to 200 °C hot-air sterilization

Capuchon à visser en PBT¹, rouge

complet avec joint revêtu de PTFE, résistant à une stérilisation à l'air chaud jusqu'à 200 °C

Tapas de cierre roscadas de PBT¹, rojo

completas con junta revestida de PTFE, estable en esterilización por aire caliente hasta 200 °C

Best.-Nr. Cat. No.	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 240 13	25	33	23	10
29 240 19	32	40	26	10
29 240 28	45	54	28	10

¹ Chemische und thermische Eigenschaften siehe Tabelle Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

¹ Ver propiedades químicas y térmicas en tabla pág. 180.

Ausgießringe aus ETFE¹, rot

beständig bis 180 °C Heißluft-Sterilisation

ETFE¹ Pouring rings, blue

to withstand temperature up to 180 °C hot air sterilization

Bague de déversement en ETFE¹, bleu

résistant à une stérilisation jusqu'à 180 °C

Anillo de vertido en ETFE¹, azul

estable en esterilización por aire caliente hasta 180 °C

Best.-Nr. Cat. No.	Für DIN-Gewinde For DIN thread GL	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 244 19	32	4	10
29 244 28	45	4	10

¹ Chemische und thermische Eigenschaften siehe Tabelle Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

¹ Ver propiedades químicas y térmicas en tabla pág. 180.

Schraubverbindungskappen mit Bohrung, Silikondichtungen mit Bohrung und Septa, siehe Seite 114, 115. See pages 114, 115 for plastic screw-caps with aperture, silicone rubber sealing rings with aperture and Septa.

Capuchons vissables (ouverts), rouge joints en silicone (VMO) percé et à percer voir page 114, 115.

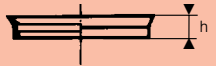
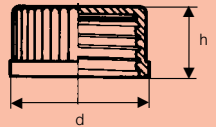
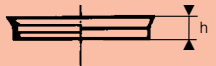
Caperuzas roscadas de unión, perforadas; juntas de silicona perforadas y Septum, ver pág. 114, 115.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

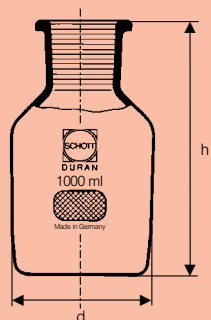
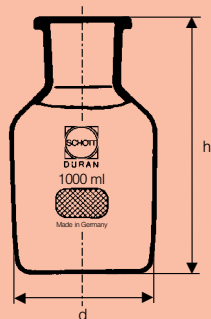
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



DURAN



DURAN-Weithals-Standflaschen DIN 12 038

DURAN bottles, reagent, wide neck DIN 12 038

Flacons à col large DURAN DIN 12 038

Frascos, cuello ancho DURAN DIN 12 038

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Hals Neck mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
Hals ungeschliffen nach DIN 12 245/Neck unground, DIN 12 245 Col non rodé, DIN 12 245/Cuello sin esmerilar, según DIN 12 245						
21 181 17	21 186 17	50	44	79		10
21 181 24	21 186 24	100	54	95		10
21 181 36	21 186 36	250	73	132		10
21 181 44	21 186 44	500	89	162		10
21 181 54	21 186 54	1 000	111	200		10
21 181 63	21 186 63	2 000	138	246		10
21 181 73¹	21 186 73¹	5 000	182	358		1
21 181 86¹	21 186 86¹	10 000	229	443		1
21 181 91¹	21 186 91¹	20 000	290	570		1

mit Normschliff/with standard ground joint
avec rodage normalisée/con esmerilado normalizado

21 184 17	21 187 17	50	44	79	24/20	10
21 184 24	21 187 24	100	54	95	29/22	10
21 184 36	21 187 36	250	73	132	34/35	10
21 184 44	21 187 44	500	89	162	45/40	10
21 184 54	21 187 54	1 000	111	200	60/46	10
21 184 63	21 187 63	2 000	138	246	60/46	10
21 184 73¹	21 187 73¹	5 000	182	358	85/55	1
21 184 86¹	21 187 86¹	10 000	229	443	85/55	1
21 184 91¹	21 187 91¹	20 000	290	570	85/55	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

DURAN-Weithals-Standflaschen DIN 12 039, mit Normschliff

DURAN bottles, reagent, wide neck DIN 12 039, with standard ground joint

Flacons à col large DURAN DIN 12 039, avec rodage normalisé

Frascos, cuello ancho DURAN DIN 12 039, con esmerilado normalizado

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Hals Neck mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
mit Glas-Deckelstopfen/with glass flat-head stopper avec bouchon en verre à tête plate/con tapón de vidrio						
21 185 17	21 188 17	50	44	79	24/20	10
21 185 24	21 188 24	100	54	95	29/22	10
21 185 36	21 188 36	250	73	132	34/35	10
21 185 44	21 188 44	500	89	162	45/40	10
21 185 54	21 188 54	1 000	111	200	60/46	10
21 185 63	21 188 63	2 000	138	246	60/46	10
21 185 73¹	21 188 73¹	5 000	182	358	85/55	1
21 185 86¹	21 188 86¹	10 000	229	443	85/55	1
21 185 91¹	21 188 91¹	20 000	290	570	85/55	1

mit Polyethylen-Stopfen/with polyethylene stopper
avec bouchon en polyéthylène/con tapón de polietileno

21 180 17	21 189 17	50	44	79	24/20	10
21 180 24	21 189 24	100	54	95	29/22	10
21 180 36	21 189 36	250	73	132	34/35	10
21 180 44	21 189 44	500	89	162	45/40	10
21 180 54	21 189 54	1 000	111	200	60/46	10
21 180 63	21 189 63	2 000	138	246	60/46	10
21 180 73¹	21 189 73¹	5 000	182	358	85/55	1
21 180 86¹	21 189 86¹	10 000	229	443	85/55	1
21 180 91¹	21 189 91¹	20 000	290	570	85/55	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

Stopfen finden Sie auf Seite 117-119.
Stoppers see page 117-119.
Bouchons, voir page 117-119.
Tapones: ver página 117-119.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Weithals-Standflaschen
aus **Kalk-Soda-Glas**, DIN 12 038

Bottles, reagent, wide neck
made of **soda-lime glass**,
DIN 12 038

Flacons à col large
en **verre sodo-calcique**,
DIN 12 038

Frascos cuello ancho
en **vidrio cal-soda**, DIN 12 038

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Hals Neck mm	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
klar/clear	braun/amber					
Hals ungeschliffen, nach DIN 12 245/unground neck, DIN 12 245						
Col non rodé, DIN 12 245/Cuello sin esmerilar, según DIN 12 245						
23 181 17	23 186 17	50		44	78	10
23 181 24	23 186 24	100		54	100	10
23 181 36	23 186 36	250		72	130	10
23 181 44	23 186 44	500		89	165	10
23 181 54	23 186 54	1 000		110	200	10

mit Normschliff/with standard ground joint/
à rodage normalisé/con esmerilado normalizado

23 184 17	23 187 17	50	24/20	44	78	10
23 184 24	23 187 24	100	29/22	54	100	10
23 184 36	23 187 36	250	34/24	72	130	10
23 184 44	23 187 44	500	45/27	89	165	10
23 184 54	23 187 54	1 000	60/46	110	200	10

Weithals-Standflaschen
aus **Kalk-Soda-Glas**, DIN 12 039
mit Normschliff

Bottles, reagent, wide neck
made of **soda-lime glass**,
DIN 12 039,
with standard ground joint

Flacons à col large
en **verre sodo-calcique**,
DIN 12 039, avec rodage normalisé

Frascos cuello ancho
en **vidrio cal-soda**, DIN 12 039
con esmerilado normalizado

mit Glasdeckelstopfen/with glass flat-head stopper
avec bouchon en verre à tête plate/con tapón de vidrio

23 185 17	23 188 17	50	24/20	44	78	10
23 185 24	23 188 24	100	29/22	54	100	10
23 185 36	23 188 36	250	34/24	72	130	10
23 185 44	23 188 44	500	45/27	89	165	10
23 185 54	23 188 54	1 000	60/46	110	200	10

mit Polyethylen-Stopfen/with polyethylene stopper
avec bouchon en polyéthylène/con tapón de polietileno

23 180 17	23 189 17	50	24/20	44	78	10
23 180 24	23 189 24	100	29/22	54	100	10
23 180 36	23 189 36	250	34/24	72	130	10
23 180 44	23 189 44	500	45/27	89	165	10
23 180 54	23 189 54	1 000	60/46	110	200	10

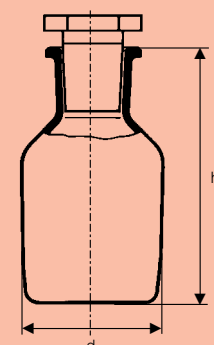
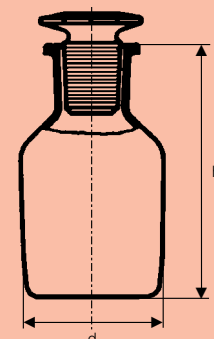
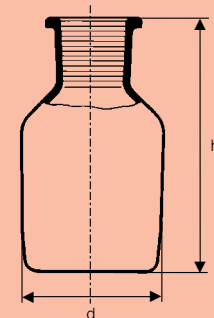
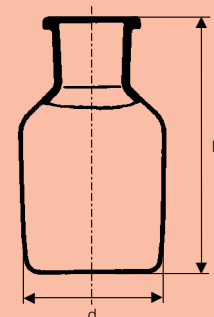
Stopfen finden Sie auf Seite 117-119.
Stoppers see page 117-119.
Bouchons, voir page 117-119.
Tapones: ver pág. 117-119.

Hinweis: Bei Verwendung von DURAN-Glasstopfen auf Standflaschen aus **Kalk-Soda-Glas** können sich durch Temperaturdifferenzen über 30 °C die Glasstopfen auf den Flaschenhälsen festsetzen.

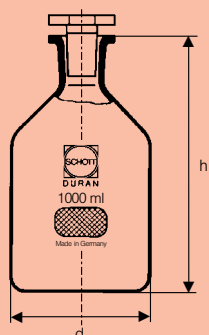
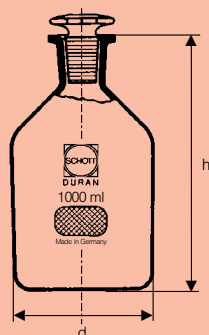
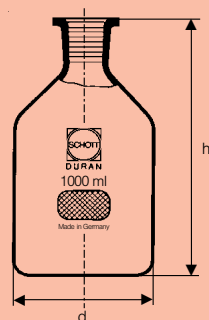
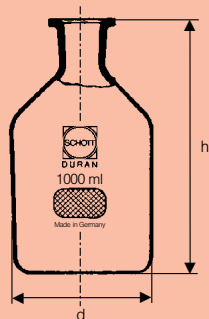
Important note: When DURAN glass stoppers are used with **soda-lime glass** reagent bottles, they may become stuck in the neck if temperature differences exceed 30 °C.

Remarque: Lors de l'utilisation de bouchons en DURAN sur des flacons en **verre sodo-calcique**, ceux-ci peuvent se bloquer dans les cols des flacons en présence de différences de températures de plus de 30 °C.

Importante: Cuando se utilizan tapones DURAN en frascos de **vidrio cal-soda**, los tapones pueden quedar agarrotados en el cuello de los frascos si la diferencia de temperatura sobrepasa los 30 °C.



DURAN



DURAN-Enghals-Standflaschen DIN 12 035, ISO 4796

**DURAN bottles, reagent,
narrow neck**
DIN 12 035, ISO 4796

Flacons à col étroit DURAN
DIN 12 035, ISO 4796

Frascos cuello estrecho DURAN
DIN 12 035, ISO 4796

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Hals Neck mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
Hals ungeschliffen nach DIN 12 245/unground neck, DIN 12 245 col non rodé, DIN 12 245/cuello sin esmerilar, según DIN 12 245						
21 161 14 ¹	21 166 14 ¹	25	36	64		10
21 161 17	21 166 17	50	44	80		10
21 161 24	21 166 24	100	54	95		10
21 161 36	21 166 36	250	73	131		10
21 161 44	21 166 44	500	89	162		10
21 161 54	21 166 54	1000	111	200		10
21 161 63	21 166 63	2000	138	246		10
21 161 73	21 166 73	5000	186	318		1
21 161 86	21 166 86	10000	234	398		1
21 161 91 ¹	21 166 91 ¹	20000	300	492		1

mit Normschliff, DIN 12 245/with standard ground joint, DIN 12 245
avec rodage normalisé, DIN 12 245/con esmerilado normalizado, DIN 12 245

21 164 14 ¹	21 167 14 ¹	25	36	64	12/21	10
21 164 17	21 167 17	50	44	80	14/15	10
21 164 24	21 167 24	100	54	95	14/15	10
21 164 36	21 167 36	250	73	131	19/26	10
21 164 44	21 167 44	500	89	162	24/29	10
21 164 54 ²	21 167 54 ²	1000	111	200	29/32	10
21 164 63	21 167 63	2000	138	246	29/32	10
21 164 73	21 167 73	5000	186	318	45/40	1
21 164 86	21 167 86	10000	234	398	60/46	1
21 164 91 ¹	21 167 91 ¹	20000	300	492	60/46	1

¹ Nicht nach DIN und ISO

¹ Non-DIN, non-ISO size

¹ Non conforme aux dimensions DIN et ISO

¹ No según DIN e ISO

² Enghals-Flaschen mit NS, 1000 ml, sind auch als Bürettenflaschen verwendbar, siehe Seite 63.

² Bottles reagent, narrow neck, with neck 29/32, 1000 ml, can be used as burette bottle (reservoir bottle) see page 63.

² Les flacons à col étroit, 1000 ml, à RIN, sont également utilisables comme flacons à burette (réservoir), voir page 63.

² Los frascos de cuello estrecho con esmerilado NS, 1000 ml, se utilizan también como frascos para buretas, ver pág. 63.

DURAN-Enghals-Standflaschen DIN 12 036, ISO 4796 mit Normschliff

**DURAN bottles, reagent,
narrow neck**
DIN 12 036, ISO 4796
with standard ground joint

Flacons à col étroit DURAN
DIN 12 036, ISO 4796
avec rodage normalisé

Frascos cuello estrecho DURAN
DIN 12 036, ISO 4796
con esmerilado normalizado

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Hals Neck mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
mit Glas-Deckelstopfen/with glass flat-head stopper avec bouchon en verre à tête plate/con tapón de vidrio						
21 165 08 ¹	21 168 08 ¹	10	28	52	10/19	10
21 165 14 ¹	21 168 14 ¹	25	36	64	12/21	10
21 165 17	21 168 17	50	44	80	14/15	10
21 165 24	21 168 24	100	54	95	14/15	10
21 165 36	21 168 36	250	73	131	19/26	10
21 165 44	21 168 44	500	89	162	24/29	10
21 165 54	21 168 54	1000	111	200	29/32	10
21 165 63	21 168 63	2000	138	246	29/32	10
21 165 73	21 168 73	5000	186	318	45/40	1
21 165 86	21 168 86	10000	234	398	60/46	1
21 165 91 ¹	21 168 91 ¹	20000	300	492	60/46	1

mit Polyethylenstopfen/with polyethylene stopper
avec bouchons en polyéthylène/con tapón en polietileno

21 160 08 ¹	21 169 08 ¹	10	28	52	10/19	10
21 160 14 ¹	21 169 14 ¹	25	36	64	12/21	10
21 160 17	21 169 17	50	44	80	14/15	10
21 160 24	21 169 24	100	54	95	14/15	10
21 160 36	21 169 36	250	73	131	19/26	10
21 160 44	21 169 44	500	89	162	24/29	10
21 160 54	21 169 54	1000	111	200	29/32	10
21 160 63	21 169 63	2000	138	246	29/32	10
21 160 73	21 169 73	5000	186	318	45/40	1
21 160 86	21 169 86	10000	234	398	60/46	1
21 160 91 ¹	21 169 91 ¹	20000	300	492	60/46	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

Stopfen finden Sie auf Seite 117-119.

Stoppers see page 117-119.

Bouchons, voir page 117-119.

Tapones: ver página 117-119.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Enghals-Standflaschen
aus **Kalk-Soda-Glas**, DIN 12 035**Bottles, reagent, narrow neck**
made of **soda-lime glass**,
DIN 12 035**Flacons à col étroit**
en **verre sodo-calcique**,
DIN 12 035**Frascos cuello estrecho**
en **vidrio cal-soda**, DIN 12 035

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Hals Neck mm	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
klar/clear	braun/amber					
Hals ungeschliffen nach DIN 12 245/unground neck DIN 12 245						
col non rodé selon DIN 12 245/cuello sin esmerilar según DIN 12 245						
23 161 17	23 166 17	50		44	78	10
23 161 24	23 166 24	100		54	100	10
23 161 36	23 166 36	250		72	130	10
23 161 44	23 166 44	500		89	165	10
23 161 54	23 166 54	1 000		110	200	10
23 161 63	23 166 63	2 000		135	248	10

mit Kegelschliff/with conical joint/à rodage conique/con esmerilado cónico

23 164 17	23 167 17	50	14/15	44	78	10
23 164 24	23 167 24	100	14/23	54	100	10
23 164 36	23 167 36	250	19/26	72	130	10
23 164 44	23 167 44	500	24/29	89	165	10
23 164 54¹	23 167 54¹	1 000	29/32	110	200	10
23 164 63	23 167 63	2 000	29/32	135	248	10

mit Kegelschliff und NS-Glasstopfen
with conical joint and flat-head stopper
avec rodage conique et bouchon en verre à RIN
con esmerilado cónico y tapón de vidrio NS

23 165 17	23 168 17	50	14/15	44	78	10
23 165 24	23 168 24	100	14/23	54	100	10
23 165 36	23 168 36	250	19/26	72	130	10
23 165 44	23 168 44	500	24/29	89	165	10
23 165 54	23 168 54	1 000	29/32	110	200	10
23 165 63	23 168 63	2 000	29/32	135	248	10

mit Kegelschliff und Polyethylen-Stopfen
with conical joint and polyethylene stopper
avec rodage conique et bouchon en polyéthylène
con esmerilado cónico y tapón de polietileno

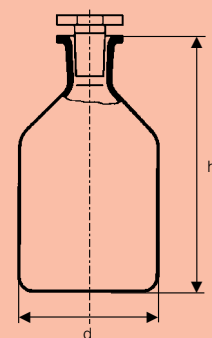
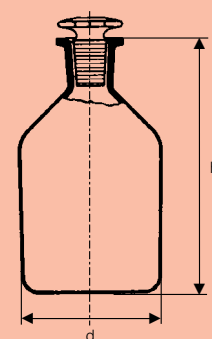
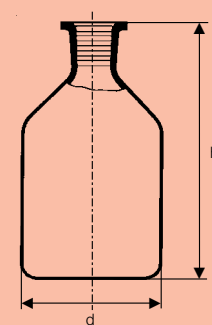
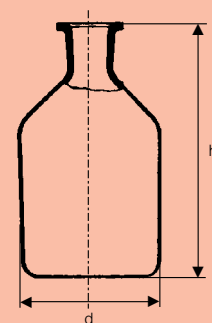
23 160 17	23 169 17	50	14/15	44	78	10
23 160 24	23 169 24	100	14/23	54	100	10
23 160 36	23 169 36	250	19/26	72	130	10
23 160 44	23 169 44	500	24/29	89	165	10
23 160 54	23 169 54	1 000	29/32	110	200	10
23 160 63	23 169 63	2 000	29/32	135	248	10

Stopfen finden Sie auf Seite 117-119.

Stopper see page 117-119.

Bouchons, voir page 117-119.

Tapones: ver pág. 117-119.

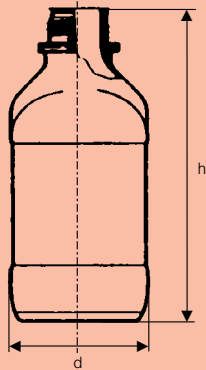
¹ Enghals-Flaschen mit NS, 1000 ml, sind auch als Bürettenflaschen verwendbar, siehe Seite 63.¹ Bottles reagent, narrow neck, with neck 29/32, 1000 ml, can be used as burette bottle (reservoir bottle) see page 63.¹ Les flacons à col étroit, 1000 ml, à RIN, sont également utilisables comme flacons à burette (réservoir), voir page 63.¹ Los frascos de cuello estrecho con esmerilado NS, 1000 ml, se utilizan también como frascos para buretas, ver pág. 63.**Hinweis:** Bei Verwendung von DURAN-Glasstopfen auf Standflaschen aus **Kalk-Soda-Glas** können sich durch Temperaturdifferenzen über 30 °C die Glasstopfen auf den Flaschenhälsen festsetzen.**Important note:** When DURAN glass stoppers are used with **soda-lime glass** reagent bottles, they may become stuck in the neck if temperature differences exceed 30 °C.**Remarque:** Lors de l'utilisation de bouchons en DURAN sur des flacons en **verre sodo-calcique**, ceux-ci peuvent se bloquer dans les cols des flacons en présence de différences de températures de plus de 30 °C.**Importante:** Cuando se utilizan tapones DURAN en frascos de **vidrio cal-soda**, los tapones pueden quedar agarrotados en el cuello de los frascos si la diferencia de temperatura sobrepasa los 30 °C.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Vierkant-Schraubflaschen,
enghalsig mit DIN-Gewinde, aus
Kalk-Soda-Glas, komplett mit
Ausgießring und Staubschutzkappe

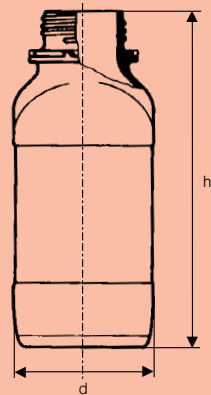
Square bottles,
narrow neck, with DIN thread, made
of **soda-lime glass, complete**
with dust cap and pouring ring

Flacons carrés,
à col étroit, à filetage DIN, en **verre**
sodo-calcique, complets avec
bague de déversement et capuchon
de protection anti-poussière

Frasco cuadrangular,
cuello estrecho, con rosca DIN,
en **vidrio cal-soda, completo**
con anillo de vertido y tapa de
protección contra el polvo

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
Klarglas/clear glass/verre clair/vidrio transparente					
23 810 17 5	50	32 H*	48	78	10
23 810 24 5	100	32 H*	49	119	10
23 810 36 5	250	32 H*	64	155	10
23 810 44 5	500	32 H*	77	186	10
23 810 54 5	1 000	45 H*	96	223	10
Braunglas/amber glass/verre brun/vidrio topacio					
23 816 24 5	100	32 H*	49	119	10
23 816 36 5	250	32 H*	64	155	10
23 816 44 5	500	32 H*	77	186	10
23 816 54 5	1 000	45 H*	96	223	10
Kunststoff-Beschichtung/plastic coated gainage en plastique/con recubrimiento de plástico					
23 815 17 5	50	32 H*	48	78	10
23 815 24 5	100	32 H*	49	119	10
23 815 36 5	250	32 H*	64	155	10
23 815 44 5	500	32 H*	77	186	10
23 815 54 5	1 000	45 H*	96	223	10

H* = hohe Form/high form/forme haute/forma alta



Vierkant-Schraubflaschen,
weithalsig mit DIN-Gewinde,
aus **Kalk-Soda-Glas, ohne**
Ausgießring und Staubschutzkappe

Square bottles,
wide neck, with DIN thread,
made of **soda-lime glass,**
without cap and pouring ring

Flacons carrés,
à col large, à filetage DIN, en **verre**
sodo-calcique, sans bague de
déversement et capuchon de
protection anti-poussière

Frasco cuadrangular,
cuello ancho, con rosca DIN,
en **vidrio cal-soda,**
sin anillo de vertido y tapa de
protección contra el polvo

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
Klarglas/clear glass/verre clair/vidrio transparente					
23 820 17	50	32 K*	48	70	10
23 820 24	100	32 K*	49	109	10
23 820 36	250	45 K*	64	146	10
23 820 44	500	54 K*	77	173	10
23 820 54	1 000	60 K*	97	213	10
Braunglas/amber glass/verre brun/vidrio topacio					
23 826 24	100	32 K*	49	109	10
23 826 36	250	45 K*	64	146	10
23 826 44	500	54 K*	77	173	10
23 826 54	1 000	54 K*	97	213	10
Kunststoff-Beschichtung/plastic coated gainage en plastique/con recubrimiento de plástico					
23 825 17	50	32 K*	48	70	10
23 825 24	100	32 K*	49	109	10
23 825 36	250	45 K*	64	146	10
23 825 44	500	54 K*	77	173	10
23 825 54	1 000	60 K*	97	213	10

K* = kurze Form/short form/forme courte/forma baja

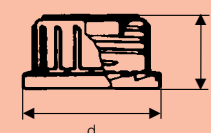
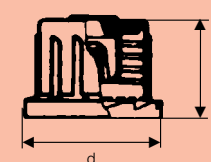
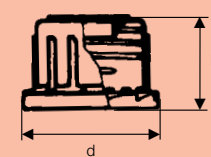
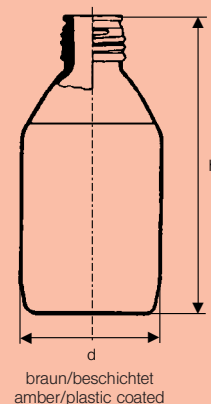
Passende Kappe siehe Seite 33.
For spare caps see page 33.
Capuchons, voir page 33.
Tapas adecuadas: ver pág. 33.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Enghals-Schraubflasche

rund, aus **Kalk-Soda-Glas**

Braunglas mit und ohne Kunststoffummantelung, **komplett** mit Ausgießring und Staubschutzkappe

Round bottle, narrow neck,

amber/with and without plastic coated, with DIN-thread, made of **soda-lime glass, complete** with cap and pouring ring

Flacons ronds, à col étroit,

filetage en **verre sodo-calcique** en verre brun avec et sans gainage plastique, **complets** avec bague de déversement et capuchon de protection anti-poussière

Frasco redondo con rosca,

cuello estrecho, en **vidrio cal-soda**, color topacio, con y sin recubrimiento plástico, **completo** con anillo de vertido y tapa de protección contra el polvo

Originalitätsverschlüsse

(Kappen) aus PP, blau

für Vierkant-Schraubflaschen, **enghalsig**

Tamper-proof PP screw-caps,

blue, for **narrow neck** square bottles

Capuchons avec bague

d'inviolabilité en PP, bleu

pour flacons carrés à filetage **à col étroit**

Tapas con precinto, en PP, azul

para frascos cuadrangulares, **cuello estrecho**

Sicherheitsverschlüsse

(Kappen) aus PP, rot

für Vierkant-Schraubflaschen, **enghalsig**, mit Ventil

Safety, tamper-proof PP

screw-caps, red for **narrow neck** square bottles

Capuchons avec bague

d'inviolabilité en PP, rouge

pour flacons carrés à filetage **à col étroit**, avec soupape

Tapas de seguridad

con precinto, en PP, rojo

para frascos cuadrangulares, **cuello estrecho**, con válvula

Originalitätsverschlüsse

(Kappen) aus PP, blau

für Vierkant-Schraubflaschen, **weithalsig**

Tamper-proof PP screw-caps,

blue, for **wide neck** square bottles

Capuchons avec bague

d'inviolabilité en PP, bleu

pour flacons carrés à filetage **à col large**

Tapas con precinto, en PP, azul

para frascos cuadrangulares, **cuello ancho**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
braun/amber/verre brun/vidrio topacio					
23 835 665	2500	45 H	138	285	10
braun, kunststoffummantelt/amber, plastic coated					
verre brun et gainage synthétique/topacio con recubrimiento plástico					
23 836 665	2500	45 H	138	285	10

Passende Kappe siehe Seite 33.

For spare caps see page 33.

Capuchons, voir page 33.

Tapas adecuadas: ver pág. 33.

Best.-Nr. Cat. No.	Gewinde Thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 301 19	32 H*	45	32	10
29 301 28	45 H*	60	35	10

H* = hohe Form/high form/forme haute/forma alta

Best.-Nr. Cat. No.	Gewinde Thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 302 19	32 H*	45	32	10
29 302 28	45 H*	60	35	10

H* = hohe Form/high form/forme haute/forma alta

Best.-Nr. Cat. No.	Gewinde Thread GL	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 303 19	32 K*	44	23	10
29 303 28	45 K*	58	27	10
29 303 32	54 K*	69	29	10
29 303 35	60 K*	78	29	10

K* = kurze Form/short form/forme courte/forma baja

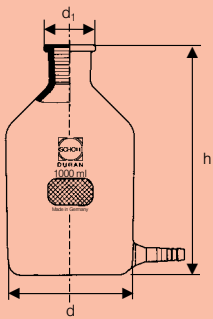
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



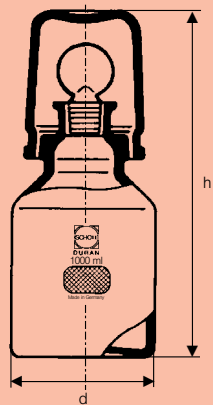
DURAN-Niveauflaschen

DURAN-Levelling bottles

Flacons à niveau en DURAN

Frascos de nivel DURAN

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 708 36	250	73	31	131	10
24 708 44	500	89	36	162	10
24 708 54	1 000	111	45	200	1



Säurekappenflaschen

mit NS-Griffstopfen, Steilbrust,
mit austauschbarer Glaskappe

Acid bottles, complete

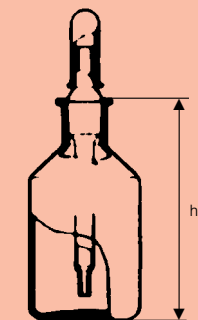
with NS-pennyhead stopper,
conicalshouldered,
interchangeable cap

Flacons à acides à capuchon,
avec bouchon RIN à tête plate,
avec épaulement

Frascos para ácidos,
con tapón NS y capuchón
intercambiable

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	NS Joint St	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 275 24	21 275 24 6	100	19/17	55	145	10
21 275 36	21 275 36 6	250	19/17	75	180	10
21 275 44	21 275 44 6	500	24/20	82	220	10
21 275 54	21 275 54 6	1 000	29/32	109	260	10

Einzelteile/Components/Éléments/Piezas de repuesto:
Flasche/bottle/flacon/frasco **21 273** . . bzw. **21 273** . . 6
Kappen/Caps/Capuchons/Tapas **21 274** . . bzw. **21 274** . . 6



Tropfflaschen

mit austauschbarer Klarglas-Pipette
NS, aus Kalk-Soda-Glas
komplett mit Gummihütchen

Dropping bottles

with interchangeable pipette NS,
soda-lime glass, complete with
rubber teats

Flacon compte gouttes

à pipette RIN interchangeable en
verre sodo-calcique, complets avec
petite poire en caoutchouc

Frascos cuentagotas

con pipeta NS intercambiable,
en vidrio cal-soda,
completo con capuchón de goma

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
23 270 17	23 270 17 6	50	79	10
23 270 24	23 270 24 6	100	105	10

Gummihütchen, transparent, Best.-Nr. **29 200 01** (Originalpackung 10 St.)
Rubber teats, transparent, Cat. No. **29 200 01** (Quantity 10)
Capuchons en caoutchouc, transparent, N° d'article **29 200 01** (10 pièces)
Capuchones de goma transparente, N° ref. **29 200 01** (10 piezas)

Ersatzpipetten, Klarglas, Best.-Nr. **23 271** . . (Originalpackung 10 St.)
Spare pipettes, clear glass, Cat. No. **23 271** . . (Quantity 10)
Pipettes de rechange, verre clair, N° d'article **23 271** . . (10 pièces)
Pipetas de recambio, vidrio transparente, N° ref. **23 271** . . (10 piezas)

DURAN-Stutzenflaschen

(Abklärflaschen)
Bodentubus mit NS,
Hals ungeschliffen, ohne Stopfen
DIN 12037

DURAN-Aspirator bottles,

NS tubulated, without stoppers,
DIN 12037

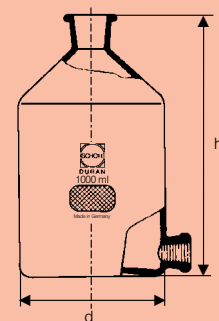
Flacons à tubulure en DURAN

(flacons à décanter)
tubulure de fond avec RIN,
col non rodé, sans bouchon,
DIN 12037

**Frascos con tubuladura,
en vidrio DURAN**

(frascos de decantación)
tubuladura en la base
con esmerilado NS, cuello sin
esmerilar, sin tapón, DIN 12037

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Bodentubus Tubulature NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 701 44	500	89	165	19/26	10
24 701 54	1000	110	200	19/26	10
24 701 63	2000	136	245	19/26	10
24 701 73	5000	186	318	29/32	1
24 701 86	10000	234	398	29/32	1
24 701 91	20000	300	492	29/32	1



DURAN-Stutzenflaschen

(Abklärflaschen)
Bodentubus mit NS,
komplett mit NS-Hahn und
NS-Stopfen, DIN 12037

DURAN-Aspirator bottles,

NS tubulated, DIN 12037,
complete with NS stopcock
and NS stoppers

Flacons à tubulure en DURAN

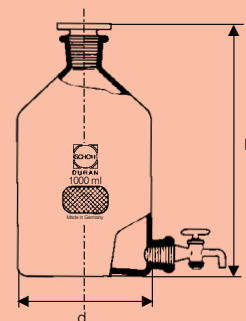
(flacons à décanter)
tubulure de fond avec RIN,
complets avec robinet RIN et
bouchon RIN, DIN 12037

**Frascos con tubuladura,
en vidrio DURAN**

(frascos de decantación)
tubuladura con esmerilado NS,
completo con llave NS, DIN 12037

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Hals Neck mm	Bodentubus Tubulature NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 702 44	500	89	165	24/29	19/26	10
24 702 54	1000	110	200	29/32	19/26	10
24 702 63	2000	136	245	29/32	19/26	10
24 702 73	5000	186	318	45/40	29/32	1
24 702 86	10000	234	398	60/46	29/32	1
24 702 91	20000	300	492	60/46	29/32	1

Einzelteile:	Hahn NS 19/26	24 148 03
	Hahn NS 29/32	24 148 04
Components:	Stopcock NS 19/26	24 148 03
	Stopcock NS 29/32	24 148 04
Eléments:	Robinet RIN 19/26	24 148 03
	Robinet RIN 29/32	24 148 04
Piezas sueltas:	Esmerilado NS 19/26	24 148 03
	Esmerilado NS 29/32	24 148 04



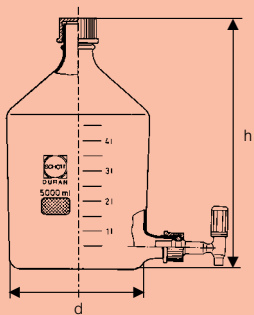
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



DURAN-Stutzenflaschen

Hals mit DIN-Gewinde GL 45, Bodentubus GL 32, komplett mit Schraubverbindungskappe, Silikondichtung, Ablaufhahn und PTFE-Spindel

DURAN Aspirator bottles

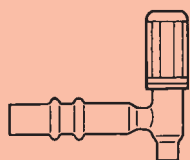
neck with GL 45 DIN screwthread, complete with GL 32 tubulature, screwthread adapter coupling, silicone gasket and draincock with PTFE spindle

Flacons à tubulure en DURAN

col avec filetage DIN GL 45, tubulure de fond GL 32, complets avec capuchon de raccordement à visser, joint en silicone, robinet d'écoulement et pointeau en PTFE

Frascos con tubuladura, en vidrio DURAN

cuello con rosca DIN GL 45, tubuladura GL 32 en la base, completo con caperuza de unión roscada, junta de silicona y llave con punzón de teflón



Ablaufhahn für Stutzenflaschen

mit PTFE-Spindel für Gewinde GL 32

Draincock

with PTFE spindle for GL 32 DIN screwthread for aspirator bottle

Robinet d'écoulement pour flacons à tubulure

avec pointeau en PTFE, pour filetage GL 32

Llaves para frascos con tubuladura

con punzón de teflón, para rosca GL 32



Silikondichtung

für GL 32

Silicone gasket

for GL 32

Joint en silicone

pour GL 32

Juntas de silicona

para GL 32

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 703 54	1000	101	225	1
24 703 63	2000	136	262	1
24 703 73	5000	183	335	1
24 703 86	10 000	230	410	1

Ersatzkappe siehe Seite 115.
For spare cap see page 115.
Pour les apuchons à visser, voir page 115.
Para tapas roscadas véase página 115.

Best.-Nr. Cat. No.	für Inhalt for capacity ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 147 03	1 000 + 2 000	1
24 147 04	5 000 + 10 000	1

Best.-Nr. Cat. No.	f. i. l for l. D. mm	für Inhalt for capacity ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 236 10	10	1 000 + 2 000	10
29 236 12	12	5 000 + 10 000	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Vakuum-Exsikkatoren

Flansch mit Nut und NOVUS
NS-Tubus im Deckel,
mit O-Ring (PBR) und Hahn

Desiccators

flange with groove and NOVUS
NS junction. Tubulature in lid,
with O-ring (PBR) and stopcock

Dessiccateurs à vide

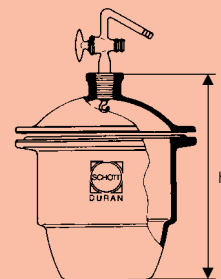
bride à rainure et tubulure
RIN NOVUS dans le couvercle
joint torique (PBR) et robinet

Desecadores al vacío

brida con ranura y tubuladura
NS NOVUS en la tapa
con junta tórica (PBR) y llave

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	Tubus Tubulature	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 780 57	24 780 57 3	150	239	24/29	1
24 780 61	24 780 61 3	200	296	24/29	1
24 780 66	24 780 66 3	250	344	24/29	1

* mit Kunststoffbeschichtung
* with plastic coating
* avec gainage plastique
* con recubrimiento de plástico



Vakuum-Exsikkatoren

mit NOVUS NS-Tubus im Deckel,
mit Hahn, mit Planflansch,
DIN 12 491

Desiccators

with flat flange and NOVUS NS
junction. Outlet in lid, with stopcock,
DIN 12 491

Dessiccateurs à vide

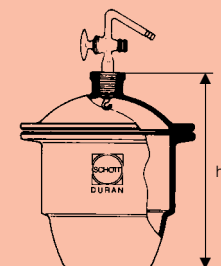
avec tubulure RIN NOVUS au
couvercle, à rodage plan,
avec robinet, DIN 12 491

Desecadores al vacío

con tubuladura NS NOVUS en la
tapa, con brida plana, con llave,
DIN 12 491

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	Tubus Tubulature	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 782 46	—	100	174	24/29	1
24 782 57	24 782 57 3	150	239	24/29	1
24 782 61	24 782 61 3	200	296	24/29	1
24 782 66	24 782 66 3	250	344	24/29	1
24 782 69	24 782 69 3	300	420	24/29	1

* mit Kunststoffbeschichtung
* with plastic coating
* avec gainage plastique
* con recubrimiento de plástico



Vakuum-Exsikkatoren

Unterteil mit NS-Seiten-Tubus und
Hahn, Deckel mit Knopf

Desiccators

Delivery: base with NS side outlet
with stopcock and lid

Dessiccateurs à vide

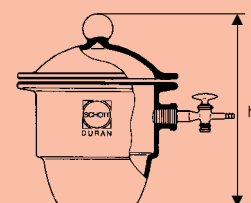
partie inférieure avec
tubulure latérale RIN et robinet,
avec couvercle à bouton

Desecadores al vacío

base con tubuladura lateral y llave,
tapa con bola

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	Tubus Tubulature	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 783 46	—	100	187	24/29	1
24 783 57	24 783 57 3	150	252	24/29	1
24 783 61	24 783 61 3	200	309	24/29	1
24 783 66	24 783 66 3	250	357	24/29	1
24 783 69	24 783 69 3	300	433	24/29	1

* mit Kunststoffbeschichtung
* with plastic coating
* avec gainage plastique
* con recubrimiento de plástico



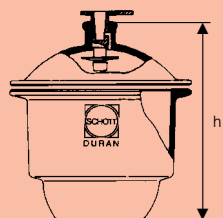
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Vakuum-Exsikkatoren

mit **WERTEX** Sicherheitsverschluß-
Stopfen im Deckel, DIN 12 491

Desiccators

with **WERTEX** safety junction in lid,
DIN 12 491

Dessiccateurs à vide

avec bouchon à fermeture
de sécurité **WERTEX**
dans le couvercle, DIN 12 491

Desecadores al vacío

con tapón de seguridad **WERTEX**
en la tapa, DIN 12 491

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 784 46	–	100	174	1
24 784 57	24 784 57 3	150	239	1
24 784 61	24 784 61 3	200	296	1
24 784 66	24 784 66 3	250	344	1
24 784 69	24 784 69 3	300	420	1

* mit Kunststoffbeschichtung

* with plastic coating

* avec gainage plastique

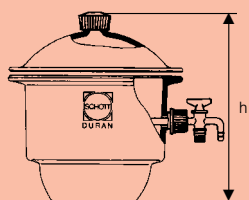
* con recubrimiento de plástico

Exsikkatoren-Zubehör, wie z. B. Verschußkappen, Dichtungen, siehe Seite 42/43.

Desiccator accessories, such as closures and seals, see page 42/43.

Accessoires pour dessiccateurs, tels que p. ex. capuchons de fermeture, joints, voir pages 42/43.

Accesorios del desecador, por ej. tapas de cierre, juntas: ver págs. 42/43.



Vakuum-Exsikkatoren

mit **MOBILEX**-Gewinde im
Deckel und Unterteil, mit Hahn

Desiccators

with **MOBILEX** screw thread
in lid and base, with stopcock

Dessiccateurs à vide

avec filetage **MOBILEX**
dans le couvercle et dans la
partie inférieure, avec robinet

Desecadores al vacío

con rosca **MOBILEX** en la tapa
y en la base, con llave

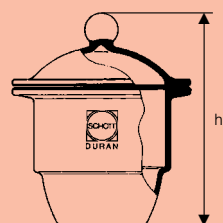
Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 785 57	24 785 57 3	150	239	1
24 785 61	24 785 61 3	200	296	1
24 785 66	24 785 66 3	250	344	1
24 785 69	24 785 69 3	300	420	1

* mit Kunststoffbeschichtung

* with plastic coating

* avec gainage plastique

* con recubrimiento de plástico



Vakuum-Exsikkatoren

mit Planflansch, ohne Anschluß,
mit Knopfdeckel

Desiccators

with plane flange, without junction,
with knobbed lid

Dessiccateurs à vide

à rodage plan, sans raccord,
avec couvercle à bouton

Desecadores al vacío

con brida plana, sin conexión,
con tapa a bola

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 781 46	–	100	187	1
24 781 57	24 781 57 3	150	252	1
24 781 61	24 781 61 3	200	309	1
24 781 66	24 781 66 3	250	357	1
24 781 69	24 781 69 3	300	433	1

* mit Kunststoffbeschichtung

* with plastic coating

* avec gainage plastique

* con recubrimiento de plástico

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN® Exsikkatoren – Vielfalt und Sicherheit mit DURAN

Das Lieferprogramm umfaßt insgesamt fünf verschiedene Exsikkatoren-typen und zusätzlich für alle Typen passende Ersatzteile vom Unterteil, Deckel bis hin zu den unterschiedlichsten Anschlüssen.

Alle Exsikkatoren und Einzelteile werden aus dem bewährten DURAN-Borosilicatglas 3.3 gefertigt. Höchstmögliche chemische Resistenz, minimale Wärmeausdehnung sowie die hierdurch bedingte hohe Temperaturwechselbeständigkeit gehören zu den kennzeichnenden Eigenschaften von DURAN. Dieses optimale physikalische und chemische Verhalten prädestiniert DURAN für den Einsatz im Laborbereich. Weitere Informationen über DURAN, das Borosilicatglas von SCHOTT, finden Sie im Katalog ab Seite 166.

DURAN-Exsikkatoren gibt es in 2 verschiedenen Ausführungen: Klarglas und kunststoffummantelt.

Die Kunststoff-Beschichtung der DURAN Protect Serie ist ein zusätzliches Schutzschild für DURAN-Exsikkatoren. Sie schützt vor Kratzern, mechanischen Beschädigungen und erhöht zusätzlich die Stabilität des Gerätes.

Je nach Anforderung kann zwischen folgenden 5 Exsikkatorentypen gewählt werden:

- Exsikkatoren mit Planflansch ohne Anschluß
- Exsikkatoren mit Ringnutflansch und NOVUS NS-Tubusanschluß
- Exsikkatoren mit Planflansch und NOVUS NS-Tubusanschluß
- Exsikkatoren mit Sicherheitsanschluß WERTEX
- Exsikkatoren mit Planflansch und MOBILEX-Gewindeanschluß

Durch exakte Verarbeitung können bei DURAN-Exsikkatoren gleicher Bauart und -größe, Ersatzteile, wie Deckel, Unterteile, Hähne und Verschlüsse beliebig ausgetauscht werden. Durch Zusammenstellung verschiedener Einzelteile bietet das DURAN-System Variationsmöglichkeiten für jeden individuellen Einsatz. Diese Variationsmöglichkeiten bestehen auch, wenn Sie Ihre bisherigen Exsikkatoren aus SBW-Glas mit DURAN-Ersatzteilen kombinieren wollen.

**Sicherheit hat einen Namen:
DURAN®.**

DURAN® desiccators – Variations and safety with DURAN

The range consists of five different desiccator types as well as all the appropriate spare parts such as bases, lids and a variety of accessories.

All desiccators and individual parts are made from the tried and tested DURAN borosilicate glass 3.3. Highest possible chemical resistance, minimum heat expansion as well as the consequent high resistance to temperature changes are among the characteristics of DURAN. These physical and chemical properties make DURAN ideal for use in laboratory glassware. You will find more information on DURAN borosilicate glass from SCHOTT on page 166 onwards.

DURAN desiccators come in two different versions – clear and plastic coated. The plastic coating of the DURAN Protect series is an additional protection for DURAN desiccators. It protects from scratches, mechanical damage and increases the stability of the item.

Five desiccator types are available, according to actual requirements:

- Desiccators with flat flange and no joint
- Desiccators with ring groove flange and NOVUS ground joint tubulature
- Desiccators with flat flange and NOVUS ground joint tubulature
- Desiccators with WERTEX safety joint
- Desiccators with flat flange and MOBILEX screw thread joint

Due to precision manufacture of DURAN desiccators of the same type and size spare parts such as bases, lids, stopcocks and closures are fully interchangeable. By combination of different parts the DURAN system offers different variations, according to individual needs.

These variations are also possible if you wish to combine existing SBW desiccator parts with DURAN parts.

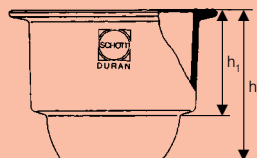
DURAN® – the name of safety.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Exsikkator-Unterteile

mit Planflansch, ohne Anschluß, für
Deckel aller Typen, DIN 12 491

Desiccator bases

with flat flange, for all types of lids,
DIN 12 491

Parties inférieures de dessiccateurs

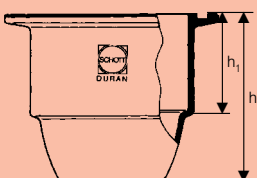
à rodage plan, sans raccord, pour
couvres de tous types, DIN 12 491

Base para desecadores

con brida plana, sin conexión, para
cualquier tipo de tapa, DIN 12 491

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	h ₁ mm	ca. Vol. in Lit. approx. vol. in lit.	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 770 46	–	100	112	58	1	1
24 770 57	24 770 57 3	150	154	81	3	1
24 770 61	24 770 61 3	200	202	115	6	1
24 770 66	24 770 66 3	250	235	120	11	1
24 770 69	24 770 69 3	300	283	150	19	1

* mit Kunststoffbeschichtung
* with plastic coating
* avec gainage plastique
* con recubrimiento de plástico



Exsikkator-Unterteile

mit Ringnutflansch,
passend für alle Deckel

Desiccator bases

with ring-grooved flange,
for all types of lids

Parties inférieures de dessiccateurs

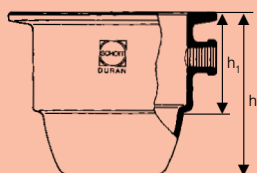
bride à rainure circulaire,
convenant à tous les couvercles

Base para desecadores

con brida con ranura,
para cualquier tipo de tapa

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	h ₁ mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 773 57	24 773 57 3	150	154	81	1
24 773 61	24 773 61 3	200	202	115	1
24 773 66	24 773 66 3	250	235	120	1

* mit Kunststoffbeschichtung
* with plastic coating
* avec gainage plastique
* con recubrimiento de plástico



Exsikkator-Unterteile

mit Planflansch, mit NS-Tubus,
Typ NOVUS

Desiccator bases

with plane flange, with NS
side outlet, NOVUS type

Parties inférieures de dessiccateurs

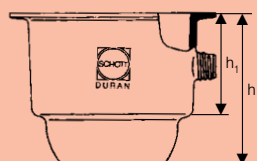
à rodage plan, avec tubulure RIN,
type NOVUS

Base para desecadores

con brida plana, con tubuladura NS,
tipo NOVUS

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	h ₁ mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 771 46	–	100	112	58	1
24 771 57	24 771 57 3	150	154	81	1
24 771 61	24 771 61 3	200	202	115	1
24 771 66	24 771 66 3	250	235	120	1
24 771 69	24 771 69 3	300	283	150	1

* mit Kunststoffbeschichtung
* with plastic coating
* avec gainage plastique
* con recubrimiento de plástico



Exsikkator-Unterteile

mit Planflansch, Gewindeanschluß,
Typ MOBILEX

Desiccator bases

with flat flange, screw thread outlet,
MOBILEX type

Parties inférieures de dessiccateurs

à rodage plan, raccord à filetage,
type MOBILEX

Base para desecadores

con brida plana, con tubuladura a
rosca, tipo MOBILEX

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	h ₁ mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 772 57	24 772 57 3	150	154	81	1
24 772 61	24 772 61 3	200	202	115	1
24 772 66	24 772 66 3	250	235	120	1
24 772 69	24 772 69 3	300	283	150	1

* mit Kunststoffbeschichtung
* with plastic coating
* avec gainage plastique
* con recubrimiento de plástico

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Exsikkator-Deckel**

mit Knopf,
passend für alle Unterteile

Desiccator lids

with knob, fits all bases

Couvercles pour dessiccateurs

à bouton, adaptables à toutes les
parties inférieures

Tapa para desecador

con bola, adecuado para todas
las bases

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 410 46	—	100	75	1
24 410 57	24 410 57 3	150	98	1
24 410 61	24 410 61 3	200	107	1
24 410 66	24 410 66 3	250	122	1
24 410 69	24 410 69 3	300	150	1

* mit Kunststoffbeschichtung

* with plastic coating

* avec gainage plastique

* con recubrimiento de plástico

Exsikkator-Deckel

für normale NS-Hähne, Typ NOVUS,
DIN 12491

Desiccator lids

outlet for normal NS stopcocks
NOVUS type, DIN 12491

Couvercles pour dessiccateurs

pour robinets RIN normaux
type NOVUS, DIN 12491

Tapa para desecador

para llaves normales NS
tipo NOVUS, DIN 12491

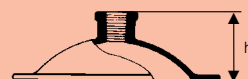
Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	NS	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 420 46	—	100	24/29	62	1
24 420 57	24 420 57 3	150	24/29	85	1
24 420 61	24 420 61 3	200	24/29	94	1
24 420 66	24 420 66 3	250	24/29	109	1
24 420 69	24 420 69 3	300	24/29	137	1

* mit Kunststoffbeschichtung

* with plastic coating

* avec gainage plastique

* con recubrimiento de plástico

**Exsikkator-Deckel**

mit speziellem Tubus 24/29,
mit Rille, passend für Typ WERTEX

Desiccator lids

with special outlet NS 24/29,
WERTEX

Couvercles pour dessiccateurs

avec tubulure spéciale 24/29,
avec rainure, adaptables aux type
WERTEX

Tapa para desecador

con tubuladura especial NS 24/29,
con ranura adecuada para tipo
WERTEX

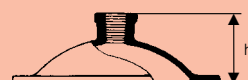
Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	NS	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 430 46	—	100	24/29	62	1
24 430 57	24 430 57 3	150	24/29	85	1
24 430 61	24 430 61 3	200	24/29	94	1
24 430 66	24 430 66 3	250	24/29	109	1
24 430 69	24 430 69 3	300	24/29	137	1

* mit Kunststoffbeschichtung

* with plastic coating

* avec gainage plastique

* con recubrimiento de plástico

**Exsikkator-Deckel**

mit Schraubgewindeanschluß,
Typ MOBILEX

Desiccator lids

with screw thread outlet,
MOBILEX type

Couvercles pour dessiccateurs

avec raccord à filetage,
type MOBILEX

Tapa para desecador

con tubuladura a rosca,
tipo MOBILEX

Best.-Nr. Cat. No. Klarglas/clear glass	Best.-Nr. Cat. No. DURAN Protect*	DN	GL	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 440 57	24 440 57 3	150	32	85	1
24 440 61	24 440 61 3	200	32	94	1
24 440 66	24 440 66 3	250	32	109	1
24 440 69	24 440 69 3	300	32	137	1

* mit Kunststoffbeschichtung

* with plastic coating

* avec gainage plastique

* con recubrimiento de plástico

Exsikkatoren-Zubehör, wie z. B. Verschlusskappen, Dichtungen, siehe Seite 42/43.

Desiccator accessories, such as closures and seals, see page 42/43.

Accessoires pour dessiccateurs, tels que p. ex. capuchons de fermeture, joints, voir pages 42/43.

Accesorios para desecadores, como por ej. tapas de cierre, juntas: ver págs. 42/43.



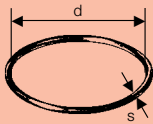
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



O-Ringe*

passend für Exsikkatoren,
aus Silikon (VMQ),
temperaturbeständig bis 230 °C

O-Rings*

made of silicone (VMQ), for de-
siccators, to withstand up to 230 °C

Joints toriques*

en silicone (VMQ), pour dessiccateurs,
résistance thermique jusqu'à 230 °C

Juntas* anulares

de silicona (VMQ),
adecuadas para desecadoras,
resistentes hasta 230 °C

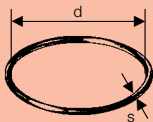
Best.-Nr. Cat. No.	DN	d mm	s mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 224 57	150	174	5,7	1
29 224 60	200	229	7	1
29 224 66	250	274	6,5	1
29 215 57	150	185	5,3	1
29 215 61	200	236	5,3	1
29 215 66	250	290	5,3	1

* Nicht für Planflansche geeignet.

* Not suitable for flat flanges.

* Ne convient pas aux brides planes.

* No adecuada para bridas planas.



O-Ringe*

aus Perbunan (PBR),
passend für Exsikkatoren,
temperaturbeständig bis 100 °C

O-Rings*

made of perbunan (PBR), for de-
siccators, to withstand up to 100 °C

Joints toriques*

en Perbunan (PBR), pour dessiccateurs,
résistance thermique jusqu'à 100 °C

Juntas* anulares

de Perbunan (PBR),
adecuadas para desecadoras,
resistentes hasta 100 °C

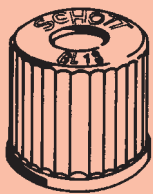
Best.-Nr. Cat. No.	DN	d mm	s mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 219 57	150	174	5,7	1
29 219 61	200	229	5,7	1
29 219 66	250	274	6,5	1
29 214 57	150	185	5,3	1
29 214 61	200	236	5,3	1
29 214 66	250	290	5,3	1

* Nicht für Planflansche geeignet.

* Not suitable for flat flanges.

* Ne convient pas aux brides planes.

* No adecuada para bridas planas.



Schraubkappe GL 32, rot

mit Durchstecköffnung für Gewinde-
anschlüsse, **Typ MOBILEX**

Screw cap GL 32, red

with pierced aperture for **MOBILEX**
screw thread outlet

Capuchon à visser GL 32, rouge

avec passage pour raccords à
filetage **type MOBILEX**

Caperuza de unión roscada, GL 32, rojo

con perforación para conexiones
roscadas **tipo MOBILEX**

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 227 08*	41	26	1

* Passende Dichtung **29 236 12**

* Suitable seal **29 236 12**

* Joint **29 236 12**

* Junta adecuada **29 236 12**



Verschlusskappe GL 32

mit Dichtung, für Gewinde-
anschlüsse, **Typ MOBILEX**

Screw cap GL 32

with seal for
MOBILEX screw thread junction

Capuchon de fermeture GL 32

avec joint pour raccords à filetage
type MOBILEX

Caperuza de unión roscada, GL 32, rojo

con junta para conexión roscada
tipo MOBILEX

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 240 19	41	26	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Exsikkator-Einsätze

aus Porzellan, DIN 12911

Porcelaine desiccator plates

DIN 12911

Disques de dessiccateur

en porcelaine, DIN 12911

Placas para desecadores

de porcelana, DIN 12911

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Cat. No.	DN	d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
Porzellan/porcelain	Metall/metal			
29 725 46	29 080 46	100	90	1
29 725 57	29 080 57	150	140	1
29 725 61	29 080 61	200	185	1
29 725 66	29 080 66	250	235	1
29 725 69	29 080 69	300	280	1

Hahn mit PTFE-Spindel

für Seitentubus, für Typ NOVUS

Stopcock with PTFE spindle

for NOVUS side outlet

Robinet avec pointeau en PTFE

pour tubulure latérale,

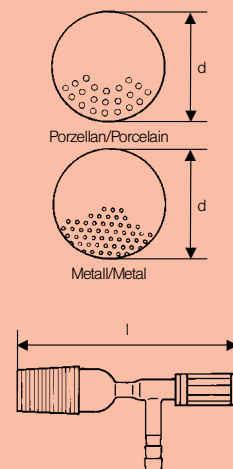
pour type NOVUS

Llave con punzón de PTFE

para tubuladura lateral,

para tipo NOVUS

Best.-Nr. Cat. No.	NS	l mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 798 03	24/29	108	1



Hahn mit PTFE-Spindel

für Tubusdeckel, für Typ NOVUS

Stopcock with PTFE spindle

for NOVUS tubulated lid

Robinet avec pointeau en PTFE

pour couvercle à tubulure,

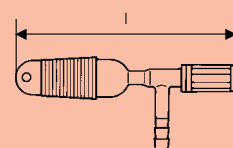
pour type NOVUS

Llave con punzón de PTFE

para tubuladura en la tapa,

para tipo NOVUS

Best.-Nr. Cat. No.	NS	l mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 799 04	24/29	124	1



Hahn mit PTFE-Spindel

für Gewindeanschlüsse,

für Typ MOBILEX

Stopcock with PTFE spindle

for MOBILEX screw thread outlet

Robinet avec pointeau en PTFE

pour raccords à filetage,

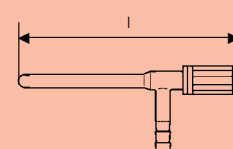
pour type MOBILEX

Llave con punzón de PTFE

para tubuladura a rosca,

para tipo MOBILEX

Best.-Nr. Cat. No.	l mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 797 03	160	1



Verschlußstopfen NS 24/29

für Sicherheitsanschluß,

für Typ WERTEX

Stopper NS 24/29

for WERTEX safety outlet

Bouchon de fermeture RIN 24/29

pour raccordement de sécurité,

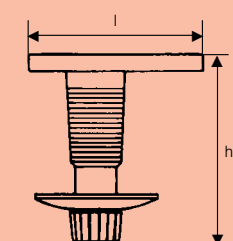
pour type WERTEX

Tapón NS 24/29

para conexión de seguridad,

para tipo WERTEX

Best.-Nr. Cat. No.	l mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 796 03	70	76	1



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN-Tüpfelplatte nach Feigl

DURAN spot plate, Feigl

Plaque pour réaction, selon Feigl

Placa para reacción a la gota según Feigl

Best.-Nr. Cat. No.	l mm	b mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 671 52	130	100	14	10

DUROPLAN-Petrishalen

DIN 12339

DUROPLAN Petri dishes

DIN 12339

Boîtes de Pétri DUROPLAN

DIN 12339

Cajas Petri DUROPLAN

DIN 12339

Best.-Nr. Cat. No.	d ₁ x h ₁ mm	d ₂ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 755 41	60 x 20	54,5	22	10
21 755 43	80 x 20	74	22	10
21 755 46	100 x 15	94	17	10
21 755 48	100 x 20	94	22	10
21 755 51	120 x 20	114	22	10
21 755 53	150 x 30	143	32	10

Diese Petrischalen werden durch ein spezielles Fertigungsverfahren aus Borosilicatglas hergestellt. Sie sind anderen Petrischalen überlegen, weil sie eine gleichmäßige Nährbodenverteilung ermöglichen und eine verzerrungsfreie Durchsicht gewährleisten.

These Petri dishes are made of borosilicate glass using a special manufacturing process. They are superior to other types because they allow even distribution of culture media and have a distortion-free transparency.

Ces boîtes de Pétri sont fabriquées en verre borosilicaté selon un procédé spécial. Elles sont supérieures aux autres boîtes parce qu'elles permettent une distribution homogène du bouillon de culture et offrent une transparence exempte de distorsion.

Esas cajas de Petri son fabricadas con vidrio borosilicato usando un proceso especial de manufactura del vidrio de borosilicato. Son superiores a las demás, porque facilitan una distribución uniforme del medio de cultivo y porque aseguran una transparencia exenta de distorsión.

STERIPLAN-Petrishalen

Kalk-Soda-Glas

Boden und Deckel außen und innen absolut plan, blasen- und schlierenfrei

STERIPLAN Petri dishes

Soda-lime-glass

Bottom dish and lid inside and outside absolutely flat, free of bubbles and other imperfections

Boîtes de Pétri STERIPLAN

en verre soda-calciq

Surfaces extérieures et intérieures du corps et du couvercle parfaitement planes. Exemptes de bulles et inclusions.

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
23 755 39	40 x 12	10
23 755 40	60 x 15	10
23 755 42	80 x 15	10
23 755 45	100 x 10	10
23 755 46	100 x 15	10
23 755 48	100 x 20	10
23 755 51	120 x 20	10
23 755 52	150 x 25	10
23 755 56	180 x 30	10
23 755 59	200 x 30	10
23 755 61	200 x 50	10

Cajas Petri STERIPLAN

En vidrio cal-soda

Tapa y base completamente planos exterior e interiormente, exentas de burbujas y estrias.

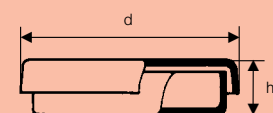
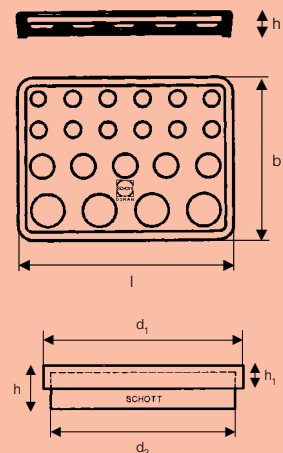
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

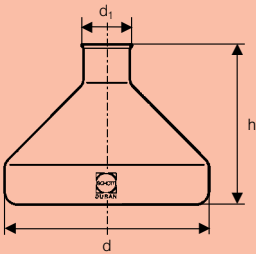
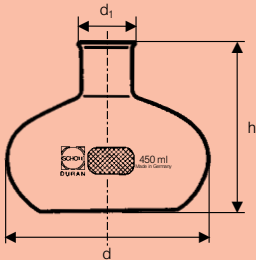
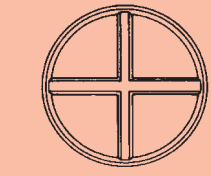
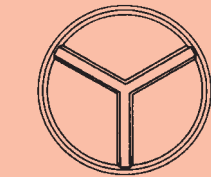
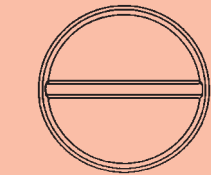
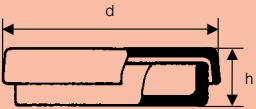
Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



DURAN



DURAN-Petrischalen
gepreßt,
nach DIN 12 339

DURAN Petri dishes
pressed,
DIN 12 339

Boîtes de Petri en DURAN
pressées
DIN 12 339

Cajas Petri en vidrio DURAN
prensadas,
según DIN 12 339

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
ohne Teilung without sections sans division sin compartimentos		
21 754 46	100 x 15	10
21 754 48	100 x 20	10
mit Halbteilung half-sectional division en deux sections égales con dos compartimentos		
21 750 48	100 x 20	10
mit Drittelteilung three-sectional division en trois sections égales con tres compartimentos		
21 753 48	100 x 20	10
mit Viertelteilung four-sectional division en quatre sections égales con cuatro compartimentos		
21 752 48	100 x 20	10

Kulturkolben nach Fernbach
bauchige Form

Culture flask, Fernbach type
bulbous shape

**Flacons à culture
selon Fernbach**
forme ventrue

**Matraz para cultivos
según Fernbach**
forma abombada

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 501 43	450	117	29	100	10

Kulturkolben nach Fernbach
konische Form

Culture flask, Fernbach type
conical shape

**Flacons à culture
selon Fernbach**
forme conique

**Matraz para cultivos
según Fernbach**
forma cónica

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 511 62	1 800	200	45	158	2

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.
Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.
Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Kulturkolben nach Kolle

Hals oval, DIN-EN 113

Culture flask, Kolle

oval neck, DIN-EN 113

Ballon à culture selon Kolle

col ovale, DIN-EN 113

Matraz para cultivos según Kolle

cuello oval, DIN-EN 113

Kulturkolben nach Kolle

Hals rund

Culture flask, Kolle

round neck

Ballon à culture selon Kolle

col rond

Matraz para cultivos según Kolle

cuello redondo

Kulturkolben nach Roux**Culture flask, Roux****Ballon à culture selon Roux****Matraz para cultivos según Roux**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	l mm	b mm	h mm	d ₁ mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 521 41	400	140	200	39	39 x 60	10

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	l mm	b mm	h mm	d ₁ mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 531 28 ¹	125	170	65	30	25	10

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	l mm	b mm	h mm	d ₁ mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 541 28	1200	260	122	56	32	10

¹ Nur solange Vorrat reicht
¹ Discontinued, available until stocks exhausted
¹ Uniquement jusqu'à épuisement du stock
¹ Sólo hasta agotar existencias

Kulturkolben nach Roux

Hals konisch, exzentrisch

Culture flask, Roux-type

conical neck, excentric

Ballon à culture selon Roux

col conique, excentrique

Matraz para cultivos según Roux

cuello cónico excéntrico

Penicillinkolben**Penicillin flask****Boîte à pénicilline à bord droit****Matraz para penicilina**

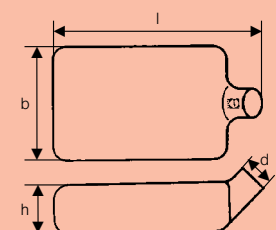
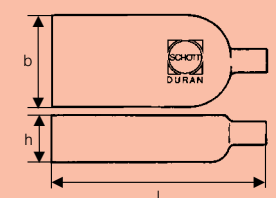
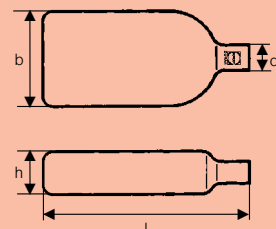
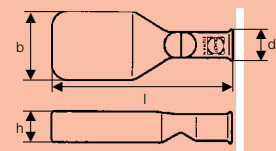
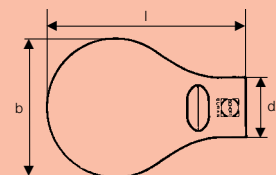
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	l mm	b mm	h mm	d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 551 71	4000	370	200	90	50	1

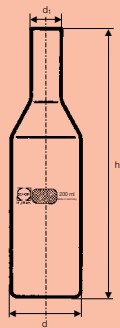
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Kulturflaschen
Rand gerade
für Kapsenberg-Kappen

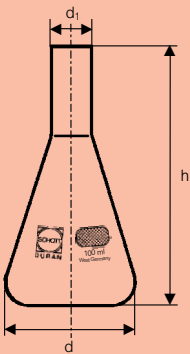
Culture bottles
with straight rim
for Kapsenberg caps

Flacons à culture à bord droit
pour emploi avec capuchons
de Kapsenberg

Frascos para cultivos,
borde recto
para casquetes de Kapsenberg

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Best.-Nr. für pass. Kapsenberg-Kappe Cat.-No. for matching Kapsenberg caps	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 421 17	50	40	18	107	29 010 11	10
21 421 24	100	40	18	150	29 010 11	10
21 421 32¹	200	50	18	175	29 010 11	10

¹ DIN 38411, Teil 6
¹ DIN 38411, part 6
¹ DIN 38411, partie 6
¹ DIN 38411, apartado 6



Erlenmeyer-Kolben
Rand gerade
für Kapsenberg-Kappen

Erlenmeyer flask
with straight rim
for Kapsenberg caps

Fiole Erlenmeyer
pour emploi avec capuchons
de Kapsenberg

Matraz Erlenmeyer
borde recto
para casquetes de Kapsenberg

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Best.-Nr. für pass. Kapsenberg-Kappe Cat.-No. for matching Kapsenberg caps	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 491 24	100	60	18	120	29 010 11	10



Kapsenberg-Kappen
aus Aluminium

Kapsenberg caps
in aluminium

Capuchons de Kapsenberg
en aluminium

Casquetes Kapsenberg
de aluminio

Best.-Nr. Cat. No.	Für Hals d ₁ For neck d ₁ mm	Passend zu Suitable for	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 010 09	16	Kulturröhrchen Culture flask Tube à cultures Tubo para cultivos	26 132 21 10
29 010 11	18	Kulturröhrchen Culture flask Tube à cultures Tubo para cultivos	26 132 23 10
		Kulturflaschen Culture bottles Fioles à cultures Frascos para cultivos	21 421 . . 10
		Erlenmeyer-Kolben Erlenmeyer flask Fioles Erlenmeyer Matraces Erlenmeyer	21 491 24 10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.
Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.
Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Nährbodenflaschen

Rand gerade
für Glaskappen

Culture media bottle

with straight rim
for glass caps

Flacons pour milieux de culture

bord droit
pour capuchon en verre

Frascos para cultivos

borde recto
para casquetes de vidrio

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Best.-Nr. für pass. Glaskappe Cat.-No. for match- ing glass cap	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 431 39	300	71	31	169	21 441 18	10
21 431 44	500	83	46	204	21 441 29	10
21 431 54	1 000	105	46	237	21 441 29	10

Glaskappen

Glass caps

Capuchons

Casquetes

Best.-Nr. Cat. No.	Für Hals ø For neck ø mm	Best.-Nr. für passende Nährbodenflasche Cat. No. for matching cult. media bottle	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 441 18	31	21 431 39	10
21 441 29	46	21 431 44 21 431 54	10

Vierkantflasche

nach Breed-Demeter

Square bottle

Breed-Demeter

Flacons carrés

selon Breed-Demeter

Frasco cuadrangular

según Breed-Demeter

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	b mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 481 31	180	28	48	148	10

Nährbodenflaschen

mit Bördelrand

Culture media bottle

with beaded rim

Flacons pour milieux de culture

à bord évasé

Frascos para cultivos

con reborde

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 451 24	100	50	29	115	10
21 451 39	300	71	42	167	10
21 451 44	500	83	42	206	10
21 451 54	1 000	105	46	235	10
21 451 66	2 500	150	50	313	1
21 451 73	5 000	185	54	390	1

Kulturkolben, Erlenmeyerform

Hals gerade für Metall-Kappen

Culture flasks, Erlenmeyer shape

straight neck for metal caps

Flacons pour milieux de culture

col droit pour capuchons en métal

Frascos para cultivos,

forma Erlenmeyer

cuello recto para casquetes de metal

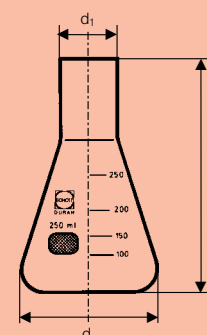
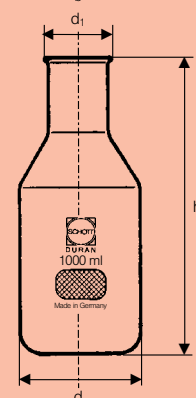
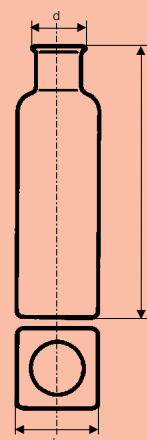
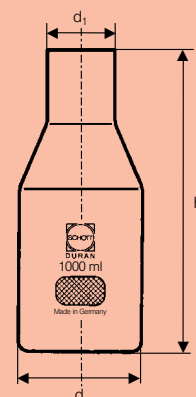
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 771 24	100	64	38	114	10
21 771 32	200	79	38	138	10
21 771 36	250	85	38	149	10
21 771 39	300	87	38	161	10
21 771 44	500	105	38	183	10
21 771 54	1 000	131	38	232	10
21 771 63	2 000	166	38	305	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

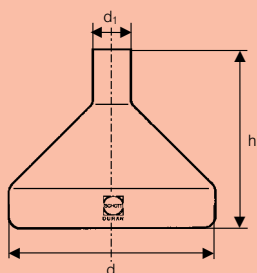
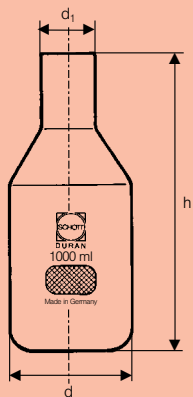
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



DURAN



Nährbodenflaschen

Hals gerade für Metall-Kappen

Culture media bottles

straight neck for metal caps

Flacons pour milieux de culture

col droit pour capuchons en métal

Frascos para cultivos

cuello recto para casquetes de metal

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 773 24	100	50	38	125	10
21 773 39	300	71	38	170	10
21 773 44	500	83	38	208	10
21 773 54	1 000	105	38	240	10

Kulturkolben nach Fernbach

konische Form

Hals gerade für Metall-Kappen

Culture flask, Fernbach type

conical shape

straight neck for metal caps

Ballon à culture selon Fernbach

forme conique, col droit pour

capuchons en métal

Matraces para cultivos,

según Fernbach

forma cónica, cuello recto para

capuchones de metal

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 774 62	1 800	200	38	175	2

Metall-Kappen

passend zu:

Kulturkolben Nr. **21 771**, **21 774**

+ **23 774**, Nährbodenflaschen

Nr. **21 773** + **23 773**

Metal caps

suitable for:

Culture flasks No. **21 771**, **21 774**

+ **23 774**, Culture media bottles

No. **21 773** + **23 773**

Capuchons en métal

convenant pour: Flacons à culture

N° **21 771**, Flacons pour milieux

de cultures N° **21 773** + **23 773**,

Ballons à culture N° **21 774** +

23 774

Casquetes de metal

adecuados para: Matraz para culti-

vos N° **21 771**, Frasco para cultivos

N° **21 773** + **23 773**, Matraz para

cultivos N° **21 774** + **23 774**

Best.-Nr. Cat. No.	Material Material	Für Hals Ø For neck Ø mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 012 24	Edelstahl Stainless steel Acier inoxydable Acero inoxidable	38	10
29 013 24	Aluminium, blau eloxiert Aluminium, anodised blue Aluminium, anodisé bleu Aluminio anodizado azul	38	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Rollerflaschen für Zellkulturen
mit DIN-Gewinde
mit Schraubverschluß-Kappe und
Ausgießring aus PP, blau

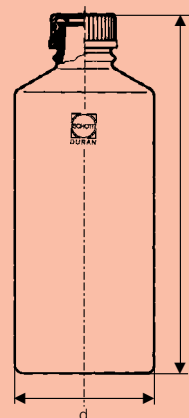
Roller bottles for cell cultures
with DIN-thread
with plastic screw-cap and pouring
ring in polypropylene, blue

**Fioles pour culture de cellules
forme cylindrique**
avec filetage DIN
avec capuchon vissé et bague de
déversement en PP, bleu

**Frascos para cultivos de
células, forma cilíndrica**
con rosca DIN
con casquete roscado y anillo de
vertido en PP, azul

Best.-Nr. Cat. No.	DIN-Gewinde DIN-thread GL	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 772 68 5	45	110	285	2
21 772 86 5	45	110	450	1
21 772 91 5*	45	110	570	1

* Solange Vorrat reicht
* Discontinued, available until stocks exhausted
* Uniquement jusqu'à épuisement du stock
* Sólo hasta agotar existencias



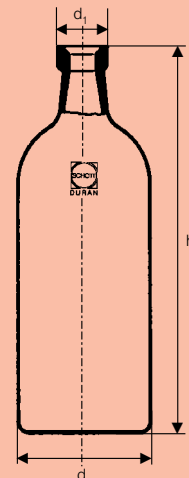
Rollrandflaschen
ohne Verschluß

Bottles with rolled flange
without closure

**Flacons à bord à bague
en verre DURAN**
sans fermeture

**DURAN-Frascos
con borde rodado**
sin cierre

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 461 17	50	38	17	101	10
21 461 24	100	45	17	135	10
21 461 36	250	57	17	182	10
21 461 44	500	74	17	218	10
21 461 54	1000	95	17	265	10



Rollrandflaschen
mit Bügelverschluß

Bottles with rolled flange
with clamp closure

Flacons à bord à bague
à fermeture à étrier
(Bouchon mécanique)

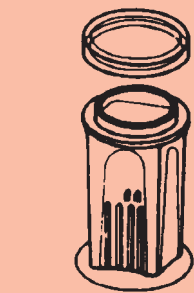
Frascos con borde rodado
con cierre tipo cangrejo

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 465 17	50	38	17	10
21 465 24	100	45	17	10
21 465 36	250	57	17	10
21 465 44	500	74	17	10
21 465 54	1000	95	17	10

Einzelteile: Bügelverschluß aus Porzellan **29 701 08**
Components: Clamp closure with porcelain body **29 701 08**
Eléments: Fermeture à étrier en porcelaine **29 701 08**
Piezas de sueltas: Cierre tipo cangrejo de porcelana **29 701 08**



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.
Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.
Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

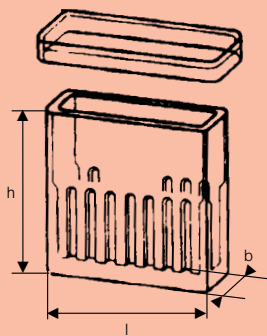


Färbetrog nach Coplin,
für 10 Objektträger 76 x 26 mm
aus Kalk-Soda-Glas*

Staining jar
for 10 microscope slides 76 x 26 mm
made of soda-lime glass*

**Cuvettes à coloration
d'après Coplin**
pour 10 porte-objets 76 x 26 mm
en verre sodo-calcique*

**Cubetas para tinción
según Coplin**
para 10 portaobjetos 76 x 26 mm
en vidrio cal-soda*

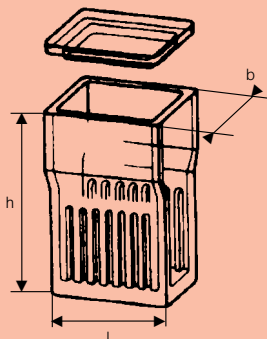


Färbekasten nach Hellendahl
für 16 Objektträger 76 x 26 mm
aus Kalk-Soda-Glas*

Staining dish, Hellendahl type
for 16 microscope slides 76 x 26 mm
made of soda-lime glass*

**Cuves à coloration
d'après Hellendahl**
pour 16 porte-objets 76 x 26 mm
en verre sodo-calcique*

**Cubetas para tinción
según Hellendahl**
para 16 portaobjetos 76 x 26 mm
en vidrio cal-soda*

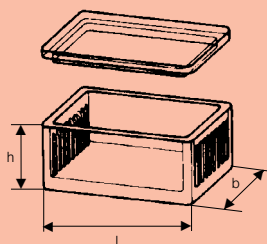


Färbekasten nach Hellendahl
für 16 Objektträger 76 x 26 mm
mit Erweiterung nach oben
aus Kalk-Soda-Glas*

Staining dish, Hellendahl type
for 16 microscope slides 76 x 26 mm
with wide upper section
made of soda-lime glass*

**Cuves à coloration
d'après Hellendahl**
pour 16 porte-objets 76 x 26 mm
avec élargissement dans le haut
en verre sodo-calcique*

**Cubetas para tinción
según Hellendahl**
para 16 portaobjetos 76 x 26 mm,
con ensanchamiento superior
en vidrio cal-soda*



**Färbekasten nach
Schiefferdecker**
für 10 Objektträger 76 x 26 mm
aus Kalk-Soda-Glas*

**Staining dish,
Schiefferdecker type**
for 10 microscope slides 76 x 26 mm
made of soda-lime glass*

**Cuves à coloration
d'après Schiefferdecker**
pour 10 porte-objets 76 x 26 mm
en verre sodo-calcique*

**Cubetas para tinción
según Schiefferdecker**
para 10 portaobjetos 76 x 26 mm
en vidrio cal-soda*

Best.-Nr. Cat. No.	Ø a mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
23319 00	45	100	10

* Hydrolytische Klasse 5, DIN-ISO 719
Säurebeständigkeitsklasse 3, DIN 12 116
Laugenbeständigkeitsklasse 2, DIN 52 322
* Hydrolytic class 5, DIN-ISO 719
Acid resistance class 3, DIN 12 116
Alkali resistance class 2, DIN 52 322
* Classe hydrolytique 5, DIN-ISO 719
Classe acide 3, DIN 12 116
Classe de résistance aux liquides alcalins 2, DIN 52 322
* Clase hidrolítica 5, DIN-ISO 719
Acido clase 3, DIN 12 116
Clase de resistencia alcalina 2, DIN 52 322

Best.-Nr. Cat. No.	l x b x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
23314 00	90 x 40 x 90	10

* Hydrolytische Klasse 5, DIN-ISO 719
Säurebeständigkeitsklasse 3, DIN 12 116
Laugenbeständigkeitsklasse 2, DIN 52 322
* Hydrolytic class 5, DIN-ISO 719
Acid resistance class 3, DIN 12 116
Alkali resistance class 2, DIN 52 322
* Classe hydrolytique 5, DIN-ISO 719
Classe acide 3, DIN 12 116
Classe de résistance aux liquides alcalins 2, DIN 52 322
* Clase hidrolítica 5, DIN-ISO 719
Acido clase 3, DIN 12 116
Clase de resistencia alcalina 2, DIN 52 322

Best.-Nr. Cat. No.	l x b x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
23315 00	60 x 60 x 100	10

* Hydrolytische Klasse 5, DIN-ISO 719
Säurebeständigkeitsklasse 3, DIN 12 116
Laugenbeständigkeitsklasse 2, DIN 52 322
* Hydrolytic class 5, DIN-ISO 719
Acid resistance class 3, DIN 12 116
Alkali resistance class 2, DIN 52 322
* Classe hydrolytique 5, DIN-ISO 719
Classe acide 3, DIN 12 116
Classe de résistance aux liquides alcalins 2, DIN 52 322
* Clase hidrolítica 5, DIN-ISO 719
Acido clase 3, DIN 12 116
Clase de resistencia alcalina 2, DIN 52 322

Best.-Nr. Cat. No.	l x b x h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
23316 00	90 x 70 x 40	10

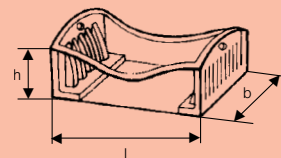
* Hydrolytische Klasse 5, DIN-ISO 719
Säurebeständigkeitsklasse 3, DIN 12 116
Laugenbeständigkeitsklasse 2, DIN 52 322
* Hydrolytic class 5, DIN-ISO 719
Acid resistance class 3, DIN 12 116
Alkali resistance class 2, DIN 52 322
* Classe hydrolytique 5, DIN-ISO 719
Classe acide 3, DIN 12 116
Classe de résistance aux liquides alcalins 2, DIN 52 322
* Clase hidrolítica 5, DIN-ISO 719
Acido clase 3, DIN 12 116
Clase de resistencia alcalina 2, DIN 52 322

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Färbegestell, DURAN

für 10 Objektträger 76 x 26 mm
oder jede Breite bis 52 mm

Staining tray, DURAN

for 10 microscope slides 76 x 26 mm
or any width up to 52 mm

Support à coloration, DURAN

pour 10 porte-objets 76 x 26 mm
ou toute autre largeur jusqu'à 52 mm

Cestillos para tinción, DURAN

para 10 portaobjetos 76 x 26 mm
o cualquier anchura hasta 52 mm

Drahtbügel für Färbegestell

aus rostfreiem Edelstahl

Stainless steel handle

for staining tray

Tringle en fil métallique pour

support de coloration

en acier fin inoxydable

Gancho para cestillo

en acero inoxidable

Glaskasten

zur Aufnahme des Färbegestells
aus Kalk-Soda-Glas*

Glass box

with cover for staining tray
made of soda-lime glass*

Cuves en verre

pour support de coloration
en verre sodo-calcique*

Cubetas de vidrio

para cestillos para tinción
en vidrio cal-soda*

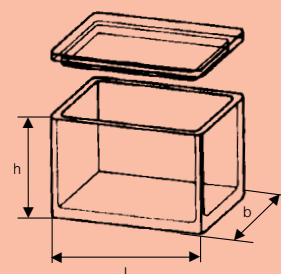
Best.-Nr. Cat. No.	l x b x h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 317 00	88 x 40 x 70	10

Best.-Nr. Cat. No.	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 075 00	10



Best.-Nr. Cat. No.	l x b x h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
23 318 00	108 x 70 x 90	10

* Hydrolytische Klasse 5, DIN-ISO 719
Säurebeständigkeitsklasse 3, DIN 12 116
Laugenbeständigkeitsklasse 2, DIN 52 322
* Hydrolytic class 5, DIN-ISO 719
Acid resistance class 3, DIN 12 116
Alkali resistance class 2, DIN 52 322
* Classe hydrolytique 5, DIN-ISO 719
Classe acide 3, DIN 12 116
Classe de résistance aux liquides alcalins 2, DIN 52 322
* Clase hidrolítica 5, DIN-ISO 719
Acido clase 3, DIN 12 116
Clase de resistencia alcalina 2, DIN 52 322



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

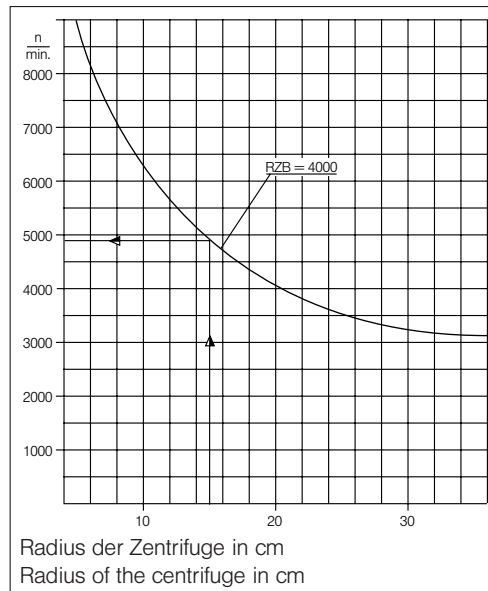
Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN®- Zentrifugengläser

Die Zentrifugengläser sind lt. DIN 58970 (Teil 2) bis zu einer max. relativen Zentrifugalbeschleunigung RZB = 4000 und bei Füllung der

Zentrifugenröhren entsprechend ihrem Füllinhalt mit Untersuchungsgut der max. Dichte 1,2 g/ml zugelassen.

$$\text{Berechnung: } RZB = 1,118 \cdot 10^{-5} \cdot r \cdot n^2 \quad n = \sqrt{\frac{4000}{1,118 \cdot 10^{-5} \cdot r}}$$



Beispiel: $r = 15 \text{ cm}$
siehe Beispiel
im Diagramm
Drehzahl (n) =
 4900 min^{-1}

Example: $r = 15 \text{ cm}$
see example in
the diagram
number of
revolutions (n)
= $4,900 \text{ min}^{-1}$

DURAN® centrifuge tubes

In accordance with DIN 58970 (part 2), the test tubes are approved up to a maximum relative centrifugal acceleration RZA = 4,000 and, when

filled, according to the amount of filling with test material of maximum density 1.2 g/ml.

$$\text{Calculation: } RZA = 1.118 \cdot 10^{-5} \cdot r \cdot n^2 \quad n = \sqrt{\frac{4000}{1.118 \cdot 10^{-5} \cdot r}}$$

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**DURAN-Zentrifugengläser
mit Rundboden**

DIN 58970, Teil 2

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Nenninhalt Nominal capacity ml	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 601 10	12 x 100	6	50
21 601 11	16 x 100	12	50
21 601 14	24 x 100	25	10
21 601 17	34 x 100	50	10
21 601 24 ¹	40 x 115	80	10
21 601 26	44 x 100	80	10
21 601 36 ¹	56 x 147	250	10

¹ Nicht nach DIN¹ Non-DIN size¹ Non conforme aux dimensions DIN¹ No según DIN**DURAN-Tubos para centrifuga
con fondo redondo**

DIN 58970, parte 2

**DURAN-Zentrifugenglas
mit Spitzboden**

Winkel 30°

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Nenninhalt Nominal capacity ml	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 263 09	16 x 100	12	50

**DURAN centrifuge tube,
conical**

angle 30°

**Tube centrifugeur cylindro-
conique en verre DURAN**

angle 30°

**DURAN-Tubo para centrifuga
con fondo cónico**

ángulo 30°

**DURAN-Zentrifugenglas
mit Spitzboden**

Winkel 60°

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Nenninhalt Nominal capacity ml	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 611 14	24 x 100	25	10
21 611 17	34 x 100	50	10

**DURAN centrifuge tube,
conical**

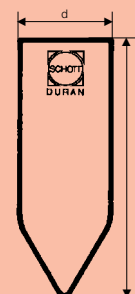
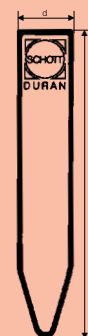
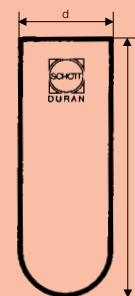
angle 60°

**Tubes centrifugeurs cylindro-
coniques en verre DURAN**

angle 60°

**DURAN-Tubos para centrifuga
con fondo cónico**

ángulo 60°



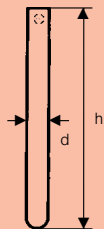
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



DURAN-Kulturröhrchen

Rand gerade, für Kapsenberg-Kappen, DIN 38411, Teil 6

DURAN culture tubes

with straight rim, for use with Kapsenberg caps, DIN 38411, part 6

Tubes à culture à bord droit en verre DURAN

pour emploi avec capuchons de Kapsenberg

DURAN Tubos para cultivos borde recto

para casquetes Kapsenberg

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. für passende Kapsenberg-Kappe Cat. No. for matching Kapsenberg cap	d x h mm	Wanddicke Wall thickness mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
26 132 21	29 010 09	16 x 160	1,0–1,2	100
26 132 23	29 010 11	18 x 180	1,0–1,2	100



DURAN-Kulturröhrchen

mit DIN-Gewinde

DURAN culture tubes

with DIN thread

Tubes à culture en verre DURAN

avec filetage DIN

DURAN Tubos para cultivos

con rosca DIN

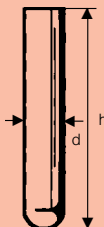
Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	DIN-Gewinde DIN thread GL	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
Mit Schraubverschluß-Kappen*/With plastic screw-caps, closed*/ avec capuchon à visser*/con tapa a rosca*			
26 135 11 5	12 x 100	14	50
26 135 21 5	16 x 160	18	50
26 135 23 5	18 x 180	18	50

* Ersatzkappen s. S. 150.

* For spare caps please see page 150.

* Pièces de rechange voir page 150.

* Piezas de recambio ver pág. 150.



AR-Glas-Einmal-Kulturröhrchen

Rand gerade

AR-Glas disposable culture tubes (soda-lime)

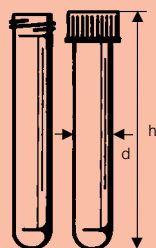
with straight rim

Tubes à culture à usage unique en verre AR (Tubes à Hémolyse) à bord droit

AR-Glas Tubos para cultivos, de un solo uso

borde recto

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Wanddicke Wall thickness mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
26 171 03	10 x 75	0,6	250
26 171 11	12 x 100	0,6	250
26 171 14	16 x 100	0,8	250
26 171 15	16 x 125	0,8	250
26 171 21	16 x 160	0,8	250
26 171 23	18 x 180	0,8	250



AR-Glas-Einmal-Kulturröhrchen

mit DIN-Gewinde, mit Schraubverschluß-Kappe aus PP¹, mit weißer Gummidichtung (lebensmittelbeständig), sterilisierbar 1 bar Überdruck 121 °C

AR-Glas disposable culture tubes (soda-lime)

with DIN thread, with screw cap made of PP¹ and with rubber gasket (suitable for food use), can be sterilized 1 bar 121 °C

Tubes à culture à usage unique en verre AR (Tubes à Hémolyse)

avec filetage DIN, et capuchon vissable, avec joint blanc en caoutchouc, stérilisables à 121 °C (surpression de 1 bar)

AR-Glas Tubos para cultivos,
con rosca DIN, con tapa roscada, con junta de goma blanca (estable frente a productos alimenticios), esterilizables a 1 bar sobrepresión, 121 °C

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	DIN-Gewinde DIN thread GL	Wanddicke Wall thickness mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
23 175 11 5	12 x 100	14	1	100
23 175 14 5	16 x 100	18	1	100
23 175 21 5	16 x 160	18	1	100
23 175 23 5	18 x 180	18	1	100

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN-Meßkolben

Meßkolben zum genauen Abmessen von bestimmten Flüssigkeitsmengen sind, wie nahezu alle Volumenmeßgeräte, Hilfsmittel bei der Maßanalyse. Der Chemiker verwendet sie hauptsächlich zum Ansetzen und Aufbewahren von Normal-Lösungen. DURAN-Meßkolben werden aus dem chemisch hochresistenten Borosilicat-

glas 3.3 von Schott hergestellt. Die Justierung erfolgt auf Einguß ("In") für 20 °C Bezugstemperatur. Die Toleranzen für den Rauminhalt entsprechen bei Meßkolben der Genauigkeitsklasse A den Fehlergrenzen der Deutschen Eichordnung und den Empfehlungen nach ISO¹ und DIN².

DURAN Volumetric Flasks

Volumetric flasks which are used to measure accurately specific liquid volumes, are, like most other volumetric glassware, indispensable aids to quantitative analysis. The chemist uses them principally in the preparation and storage of standard solutions. DURAN volumetric flasks are made of the chemically resistant borosilicate glass 3.3 manufactured by Schott.

They are calibrated to contain ("In") at the reference temperature of 20 °C. The tolerances of volume content of class A volumetric flasks correspond to the accuracy limits of Federal German weights and measures requirements as well as to recommendations of ISO¹ and DIN².

¹ International Organization for Standardization

² Deutsches Institut für Normung

Meßkolben

mit einer Ringmarke und Stopfen aus Polyethylen
ISO 1042, DIN 12664, Klasse A

Volumetric flasks

with one graduation mark and stopper made of polyethylene
ISO 1042, DIN 12664, class A

Fioles jaugées étalonnables

avec trait de jauge, RIN et bouchon en matière plastique
ISO 1042, DIN 12664, classe A

Matraces aforados, contrastables

con una marca de aforo con esmerilado normalizado y tapón de plástico
ISO 1042, DIN 12664, clase A

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	h mm	d mm	Stopfengröße Stopper size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 678 07	5	0,025	70	24	7/16	10
21 678 08	10	0,025			7/16	10
21 678 12 ¹	20	0,04			10/19	10
21 678 14	25	0,04	110	40	10/19	10
21 678 17	50	0,06	140	49	12/21	10
21 678 24	100	0,1	170	61	12/21	10
21 678 25	100	0,1	170	61	14/23	10
21 678 32	200	0,15	210	76	14/23	10
21 678 36	250	0,15	220	81	14/23	10
21 678 44	500	0,25	260	101	19/26	10
21 678 54	1000	0,4	300	127	24/29	10
21 678 63	2000	0,6	370	161	29/32	10
21 678 73 ^{1, 2}	5000	1,2	470	217	34/35	1

¹ Nicht nach DIN und ISO

¹ Non-DIN, non-ISO size

¹ Non conforme aux dimensions
DIN et ISO

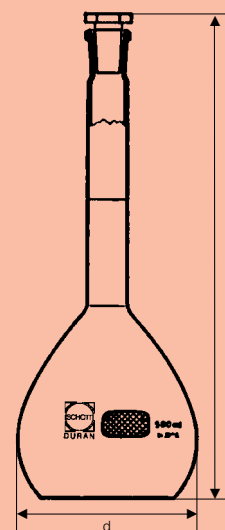
¹ No según DIN e ISO

² Mit Normschliff

² With standard ground joint

² Avec joint à rodage standard

² Con esmerilado normalizado



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN-Meß- und Mischzylinder

Meßzylinder dienen zur Aufnahme und gleichzeitigen Messung unterschiedlicher Flüssigkeitsmengen. Mischzylinder zum Verdünnen von Lösungen und zum Mischen von mehreren Komponenten im vorgegebenen Mengenverhältnis. DURAN-Meß- und Mischzylinder werden aus Borosilicatglas 3.3 hergestellt und sind daher gleichermaßen gegen mechanische und thermische Beanspruchung sehr widerstandsfähig.

Der große Sechskantfuß mit **3 Noppen im Boden** erhöht die Standfestigkeit und verhindert ein Wegrollen des Zylinders. Die Zylinder haben über den ganzen Meßbereich gleiche Wanddicke, so daß Keilfehler vermieden werden. Die Justierung erfolgt auf Einguß („In“) für 20 °C Bezugstemperatur. Fehlergrenzen für Meß- und Mischzylinder sind festgelegt in DIN¹ 12 680, DIN 12 685 und ISO² 4788.

DURAN Measuring and Mixing Cylinders

Measuring cylinders serve simultaneously to receive and measure different amounts of liquid. Mixing cylinders are used when diluting solutions and when mixing a number of components in pre-determined volume ratios. DURAN measuring and mixing cylinders are made of borosilicate glass 3.3 and are therefore very resistant both to mechanical stresses and thermal shock. The large hexagonal base with **embossed under-surface** increases stability and prevents the cylinder

rolling when in the horizontal position. Cylinders have the same wall thickness over the whole of their graduated portion. This eliminates errors due to taper. They are calibrated to contain (“In”) at the reference temperature of 20 °C. Accuracy limits of measuring and mixing cylinders have been fixed according to DIN¹ 12 680, DIN 12 685 and ISO² 4788.

¹ Deutsches Institut für Normung

² International Organization for Standardization

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Mischzylinder mit Sechskantfuß

mit Strichteilung
mit Normschliff
und Kunststoff-Stopfen
DIN 12685, ISO 4788

Mixing cylinders with hexagonal base

with graduation
with standard ground joint
and plastic stopper
DIN 12685, ISO 4788

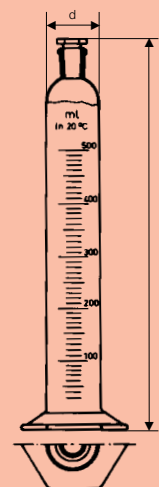
Eprouvettes bouchées RIN à pied hexagonal

avec graduation, rodage normalisé,
et bouchon en plastique
DIN 12685, ISO 4788

Probetas graduadas con pie hexagonal

con esmerilado normalizado
y tapón de material plástico
DIN 12685, ISO 4788

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	d mm	NS	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 618 08	10	0,2	0,2	157	16	10/19	10
21 618 14	25	0,5	0,5	191	22	14/23	10
21 618 17	50	1,0	1,0	223	25	19/26	10
21 618 24	100	1,0	1,0	286	29	24/29	10
21 618 36	250	2,0	2,0	364	39	29/32	10
21 618 44	500	5,0	5,0	395	54	34/35	10
21 618 54	1 000	10,0	10,0	500	66	45/40	1
21 618 63	2 000	20,0	20,0	537	85	45/40	1

**Meßzylinder mit Sechskantfuß**

mit Strichteilung
DIN 12680, ISO 4788

Measuring cylinders with hexagonal base

with graduation
DIN 12680, ISO 4788

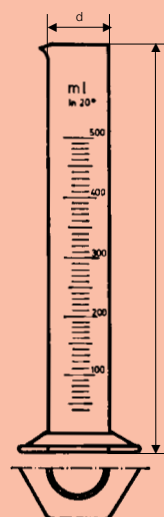
Eprouvettes graduées à pied hexagonal

avec traits de graduation courts
pour DIN 12680, ISO 4788

Probetas graduadas con pie hexagonal

con graduación
para DIN 12680, ISO 4788

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	d mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 396 07	5	0,1	0,1	112	13	10
21 396 08	10	0,2	0,2	137	14	10
21 396 14	25	0,5	0,5	167	21	10
21 396 17	50	1,0	1,0	196	25	10
21 396 24	100	1,0	1,0	256	29	10
21 396 36	250	2,0	2,0	331	39	10
21 396 44	500	5,0	5,0	360	53	10
21 396 54	1 000	10,0	10,0	460	65	1
21 396 63	2 000	20,0	20,0	500	85	1

**Zylindermensuren niedrige Form**

mit Sechskantfuß

Measuring cylinders, graduated low form

with hexagonal base

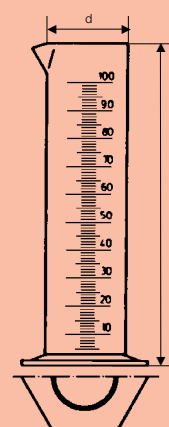
Eprouvettes graduées forme basse

à pied hexagonal

Probetas forma baja

con pie hexagonal

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 395 08	10	1,0	90	21	10
21 395 14	25	1,0	115	25	10
21 395 17	50	2,0	145	29	10
21 395 24	100	2,0	165	39	10
21 395 36	250	10,0	195	54	10
21 395 44	500	10,0	250	65	10
21 395 54	1 000	20,0	285	85	1
21 395 63	2 000	50,0	340	105	1



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN-Büretten

Büretten werden ausschließlich für titrimetrische Zwecke verwendet. Die zur Titration notwendige, vorher jedoch noch unbekannte Flüssigkeitsmenge kann nach vollzogener Reaktion sehr genau abgelesen werden. DURAN-Büretten werden aus dem chemisch hochresistenten Borosilicatglas 3.3 von Schott hergestellt. Die Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) für 20 °C Bezugstemperatur. Die Toleranzen für den Rauminhalt entsprechen bei Büretten den Fehlergrenzen der ISO und DIN. Die Fehlergrenze der Schott-Ausführung Klasse B beträgt etwa das 1½fache

der Fehlergrenze der Klasse AS. Damit sind sie besser, als nach DIN gefordert wird. Durch die Spezifizierung einer Klasse „AS“ hat die Deutsche Eichordnung im Rahmen der 15. Änderungsverordnung der Tatsache Rechnung getragen, daß der überwiegende Teil der Volumenmessungen, speziell in klinischen Laboratorien, mit Wasser oder verdünnten wäßrigen Lösungen durchgeführt wird; deshalb wurden Geräte mit erheblich kürzeren Ablaufzeiten als bislang gefordert mit denselben Fehlergrenzen zur Eichordnung zugelassen.

DURAN-Burettes

Burettes are used exclusively for titration. The unknown volume of liquid required in the titration can be read off accurately when the reaction end point has been achieved. DURAN-Burettes are made of the chemically resistant borosilicate glass 3.3 by Schott. They are calibrated to deliver („Ex“) at the reference temperature of 20 °C. The tolerances of burettes on volume content correspond to the accuracy limits of ISO and DIN. The accuracy limits for Schott class B types are about 1½ times as wide as for

class AS. This means they are better than required by ISO or DIN. By specifying a class “AS” within the framework of their 15th modifications order, the Federal German weights and measures authorities have recognized that an overwhelming portion of volumetric measurements, particularly in clinical laboratories, is carried out on water or on dilute aqueous solutions. Thus, apparatus with the same accuracy limits, but with run-out times considerably shorter than hitherto demanded, are now admitted for calibration.

Inhalt Capacity	Fehlergrenze Klasse AS Accuracy limits class AS suitable for official calibration	Fehlergrenze Klasse B Accuracy limits class B	
	DIN 12 700	ISO 385 DIN 12 700	Schott
ml	± ml	± ml	± ml
1	0,01	–	–
2	0,01	–	–
5	0,01	–	–
10	0,02	0,05	0,03
25	0,03	0,05	0,04
50	0,05	0,1	0,08
100 ¹	0,08	0,2	0,15

¹ Nicht nach DIN
¹ Non-DIN size
¹ Non conforme aux dimensions DIN
¹ No según DIN

Büretten

mit geradem NS-Hahn
Klasse B, ISO 385, DIN 12700

Burettes

with straight stopcock
class B, ISO 385, DIN 12700

Burettes

à robinet droit normalisé
classe B, ISO 385, DIN 12700

Buretas

con grifo recto NS
clase B, ISO 385, DIN 12700

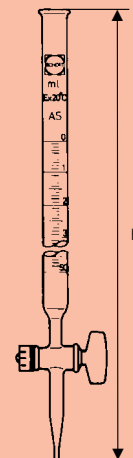
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduat. divisions ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 328 27	10	0,02	0,03	750	2
24 328 33	25	0,05	0,04	750	2
24 328 36	50	0,1	0,08	750	2
24 328 39¹	100	0,2	0,15	750	2

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

**Büretten**

mit geradem NS-Hahn, mit
Schellbachstreifen, Hauptpunkte-
Ringteilung, Klasse AS, DIN 12700
Wartezeit 30 s

Burettes

with straight stopcock, with
Schellbach stripe, main graduations
encircle the tube, class AS,
DIN 12700
waiting time 30 seconds

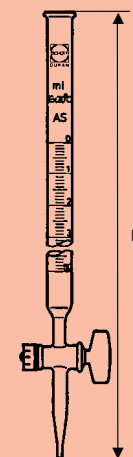
Burettes étalonnables

à robinet droit normalisé, bande
Schellbach, graduations principales
circulaires, classe AS, DIN 12700
temps d'attente 30 secondes

Buretas, contrastables

con grifo recto NS, con franja,
división circular en puntos
principales, clase AS, DIN 12700
tiempo de espera 30 segundos

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduat. divisions ml	Ablaufzeit Run-out time s	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 329 27	10	0,02	35–45	0,02	750	2
24 329 33	25	0,05	35–45	0,03	750	2
24 329 36	50	0,1	35–45	0,05	750	2

**Mikro-Büretten**

mit geradem NS-Hahn, mit
Schellbachstreifen, Hauptpunkte-
Ringteilung, Klasse AS, DIN 12700
Wartezeit 30 s

Micro burettes

with straight stopcock, with
Schellbach stripe, main graduations
encircle the tube, class AS,
DIN 12700
waiting time 30 seconds

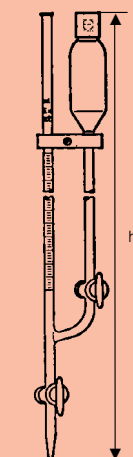
Microburettes étalonnables

avec robinet droit normalisé, bande
Schellbach, graduations principales
circulaires, classe AS, DIN 12700
temps d'attente 30 secondes

Microburetas, contrastables

con grifo recto NS, con franja,
división circular en puntos
principales, clase AS, DIN 12700
tiempo de espera 30 segundos

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduat. divisions ml	Ablaufzeit Run-out time s	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 320 11	1	0,01	35–45	0,01	475	1
24 320 16	2	0,01	35–45	0,01	550	1
24 320 22	5	0,02	35–45	0,01	700	1

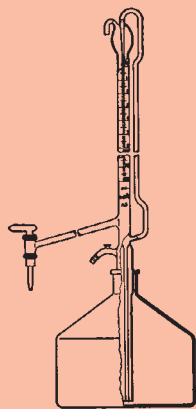


Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Automatische Büretten**

nach Pellet, mit seitlichem NS-Hahn,
mit Schellbachstreifen, Hauptpunkte-
Ringteilung, Klasse AS, DIN 12 700
Wartezeit 30 s
mit Vorratsflasche 2000 ml und
Gummigebläse

Automatic burettes

according to Pellet, with side stop-
cock, with Schellbach stripe, main
graduations encircle the tube,
class AS, DIN 12 700
waiting time 30 seconds
with reservoir bottle 2,000 ml and
blowball

**Burettes automatiques
étalonnables**

Burettes de Pellet, avec robinet
latéral normalisé, bande Schellbach,
graduations principales circulaires,
classe AS, DIN 12 700
temps d'attente 30 secondes
avec flacon réservoir 2000 ml,
avec poire en caoutchouc

**Buretas automáticas,
contrastables**

según Pellet, con grifo lateral NS,
con franja, división circular en
puntos principales, clase AS,
DIN 12 700
tiempo de espera 30 segundos
con frasco de 2000 ml,
con pera de goma

Einzelteile:**Components:****Eléments:****Piezas sueltas:**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduat. divisions ml	Ablauf- zeit Run-out time s	Fehler- grenze Accuracy limits ± ml	Gesamt- länge Overall length mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 318 27 5	10	0,02	35–45	0,02	930	1
24 318 33 5	25	0,05	35–45	0,03	930	1
24 318 36 5	50	0,1	35–45	0,05	930	1

Best.-Nr. Cat. No.	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity				
24 318 27	Bürette allein Burette only Burette seule Bureta sola	10 ml, mit seitlichem Hahn 10 ml, with side stopcock 10 ml, avec robinet latéral 10 ml, con grifo lateral			1
24 318 33	Bürette allein Burette only Burette seule Bureta sola	25 ml, mit seitlichem Hahn 25 ml, with side stopcock 25 ml, avec robinet latéral 25 ml, con grifo lateral			1
24 318 36	Bürette allein Burette only Burette seule Bureta sola	50 ml, mit seitlichem Hahn 50 ml, with side stopcock 50 ml, avec robinet latéral 50 ml, con grifo lateral			1
21 159 63	Bürettenflasche, klar Reservoir bottle. clear Flacon à burettes, clair Frascos para buretas, transparente	2000 ml 2000 ml 2000 ml 2000 ml			1
29 245 01	Gummigebläse Blowball Poire en caoutchouc Pera de goma				1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN-Bürettenflaschen

mit Normschliff, NS 29/32
nach DIN 12463

Reservoir bottle (Burette bottle)

with standard ground,
Neck socket size 29/32, DIN 12463

Flacons à burettes en DURAN

avec rodage normalisé, NS 29/32
DIN 12463

Frascos para buretas

en vidrio DURAN,
con esmerilado normalizado,
NS 29/32, según DIN 12463

DURAN-Bürettenflaschen

Hals **ungeschliffen**,
NS 29/32, nach DIN 12463

Reservoir bottle (Burette bottle)

Neck **unground**,
Neck socket size 29/32, DIN 12463

Flacons à burettes en DURAN

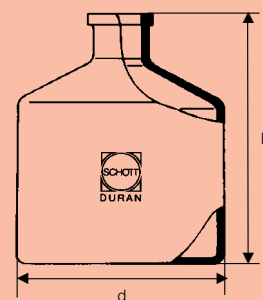
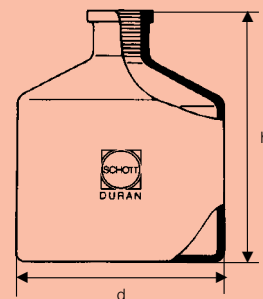
col **non rodé**,
NS 29/32, DIN 12463

Frascos para buretas

en vidrio DURAN,
cuello **sin esmerilar**,
NS 29/32, según DIN 12463

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	h mm	d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 159 63	21 159 63 6	2000	200	160	1

Best.-Nr. Cat. No. klar/clear	Best.-Nr. Cat. No. braun/amber	Inhalt Capacity ml	h mm	d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 150 63	21 150 63 6	2000	200	160	1

**Pipetten**

Pipetten dienen zum genauen Abmessen und Umfüllen von Flüssigkeiten.

Mit Vollpipetten lassen sich nur bestimmte Mengen abfüllen. Meßpipetten erlauben es, unterschiedliche Flüssigkeitsmengen aufzunehmen und in gleichen oder auch verschiedenen großen Teilen abzugeben.

Meß- und Vollpipetten sind AR-Glas-Produkte.

Die Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) für 20 °C Bezugstemperatur. Die Toleranzen für den Rauminhalt entsprechen bei eichfähigen Pipetten den Fehlergrenzen der ISO und DIN. Die Fehlergrenze der Schott-Aus-

führung Klasse B beträgt etwa das 1½fache der Fehlergrenze der Klasse AS. Damit sind sie besser, als nach DIN gefordert wird.

Durch die Spezifizierung einer Klasse „AS“ hat die Deutsche Eichordnung im Rahmen der 15. Änderungsverordnung der Tatsache Rechnung getragen, daß der überwiegende Teil der Volumenmessungen, speziell in klinischen Laboratorien, mit Wasser oder verdünnten wäßrigen Lösungen durchgeführt wird. Deshalb wurden Geräte mit erheblich kürzeren Ablaufzeiten als bislang gefordert mit denselben Fehlergrenzen zur Eichung zugelassen.

Pipettes

Pipettes are used for accurate measurement and transfer of liquids. Bulb pipettes will only deliver specific quantities.

Graduated pipettes allow take-up of different liquid volumes and delivery of the same or different quantities. Graduated and bulb pipettes are AR-Glas products.

They are calibrated to deliver („Ex“) at the reference temperature of 20 °C. In the case of calibrated pipettes and class AS pipettes, the tolerances on volume content correspond to the accuracy limits of ISO and DIN. The accuracy limits for Schott class B

types are about 1½ times as wide as for class AS. This means that they are better than required by ISO or DIN. By specifying a class „AS“ within the framework of their 15th modifications order, the Federal German weights and measures authorities have recognized that an overwhelming portion of volumetric measurements, particularly in clinical laboratories, is carried out on water or on dilute aqueous solutions. Thus, apparatus with the same accuracy limits, but with run-out time considerably shorter than hitherto demanded, are now admitted for calibration.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Toleranzen für auf Ablauf
justierte Meßpipetten**

**Tolerances for graduated
measuring pipettes calibrated
to deliver**

**Tolérances pour les pipettes
graduées**

**Tolerancias para pipetas
graduadas aforadas por vaciado**

Inhalt Capacity	Fehlergrenze Klasse AS Accuracy limits class AS suitable for official calibration	Fehlergrenze Klasse B Accuracy limits class B	
	DIN 12 700	ISO 835 DIN 12 695	Schott
ml	± ml	± ml	± ml
0,1 ¹	–	–	0,003
0,2 ¹	–	–	0,004
0,5	–	0,01	0,008
1	0,006	0,01	0,008
2	0,01	0,02	0,015
5	0,03	0,05	0,04
10	0,05	0,1	0,08
25	0,1	0,2	0,15

¹ Nicht nach DIN und ISO, Meßpipetten 0,1 ml und 0,2 ml sind auf Einguß („In“) justiert
¹ Non-DIN, non-ISO size, graduated pipettes 0.1 and 0.2 ml are calibrated to contain (“In”)
¹ Non conforme aux dimensions DIN et ISO
¹ Les pipettes graduées de 0,1 ml et de 0,2 ml ont un étalonnage («in»)
¹ No según DIN e ISO
¹ Las pipetas de 0,1 ml y 0,2 ml están aforadas por contenido („In“)

**AR-Glas-Meßpipetten für
Teilablauf**
Klasse B
ISO 835, DIN 12 695
Strichteilung
Bezifferung von oben nach unten

**AR-Glass measuring pipettes
for partial outflow**
classe B
ISO 835, DIN 12 695
with line divisions
graduated with zero at the top

**Pipettes graduées
pour écoulement partiel**
classe B
ISO 835, DIN 12 695
graduation par traits courts,
zéro en haut

**Pipetas graduadas
por vaciado parcial**
clase B
ISO 835, DIN 12 695
con división
numeración de arriba hacia abajo

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduat. divisions ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Gesamtlänge Overall length mm	Original- pkg./Stück Stand. pack/ quantity
24 343 01 ¹	0,1	0,001	0,002	3 x grün green	360	10
24 343 03 ¹	0,2	0,001	0,0045	3 x blau/blue	360	10
24 343 05 ¹	0,2	0,002	0,0045	3 x weiß white	360	10
24 343 06	0,5	0,01	0,008	3 x gelb yellow	360	10
24 343 11	1	0,01	0,008	2 x gelb yellow	360	10
24 343 16	2	0,01	0,015	3 x weiß white	360	10
24 343 17	2	0,02	0,015	2 x schwarz black	360	10
24 343 23	5	0,05	0,04	2 x rot/red	360	10
24 343 24	5	0,1	0,04	2 x blau/blue	360	10
24 343 29	10	0,1	0,08	2 x orange	360	10
24 343 34	25	0,1	0,15	2 x weiß white	450	10

¹ Nicht nach DIN und ISO, auf Einguß (“In“) justiert
¹ Non-DIN, non-ISO size, calibrated to contain (“In”)
¹ Non conforme aux dimensions DIN et ISO, étalonné («in»)
¹ No según DIN e ISO, aforado por contenido (“in”)



**AR-Glas-Meßpipetten für****Vollablauf**

Klasse B

Strichteilung

Bezifferung von oben nach unten

AR-Glass measuring pipettes for complete outflow

class B

with line divisions

graduated with zero at the top

Pipettes graduées**pour écoulement total**

classe B

graduation par traits courts,

zéro en haut

Pipetas graduadas**por vaciado total**

clase B

con división

numeración de arriba hacia abajo

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduat. divisions ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Gesamtlänge Overall length mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 344 01 ¹	0,1	0,001	0,003	2 x grün green	360	10
24 344 03 ¹	0,2	0,001	0,004	2 x blau/blue	360	10
24 344 05 ¹	0,2	0,002	0,004	2 x weiß white	360	10
24 344 06	0,5	0,01	0,008	2 x gelb yellow	360	10
24 344 11	1	0,01	0,008	1 x gelb yellow	360	10
24 344 16	2	0,01	0,015	2 x weiß white	360	10
24 344 17	2	0,02	0,015	1 x schwarz black	360	10
24 344 23	5	0,05	0,04	1 x rot/red	360	10
24 344 24	5	0,1	0,04	1 x blau/blue	360	10
24 344 29	10	0,1	0,08	1 x orange	360	10
24 344 34	25	0,1	0,15	1 x weiß white	450	10

¹ Auf Einguß ("In") justiert¹ Calibrated to contain ("In")¹ Étalonné «in»¹ Aforado por contenido ("in")**AR-Glas-Meßpipetten für Voll- und Teilablauf**

Klasse AS, DIN 12 697, ISO 835

Hauptpunkte-Ringteilung

Bezifferung von oben nach unten

Wartezeit 15 s

AR-Glass measuring pipettes for complete and partial outflow

class AS, DIN 12 697, ISO 835

main graduations encircle the tube

graduated with zero at the top

waiting time 15 seconds

Pipettes graduées étalonnables pour écoulement partiel et total

classe AS, DIN 12 697, ISO 835

graduations circulaires,

aux points principaux

zéro en haut

temps d'attente 15 secondes

Pipetas graduadas, contrastables**para vaciado total y parcial**

clase AS, DIN 12 697, ISO 835

división circular en puntos

principales

numeración de arriba hacia abajo

tiempo de espera 15 segundos

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Graduat. divisions ml	Fehler- grenze Accuracy limits ± ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Ablauf- zeit Run-out time s	Gesamt- länge Overall length mm	Original- pckg./Stück Standard pack/ quantity
24 345 11	1	0,01	0,006	gelb yellow	2– 8	360	10
24 345 17	2	0,02	0,01	schwarz black	2– 8	360	10
24 345 23	5	0,05	0,03	rot red	5–11	360	10
24 345 29	10	0,1	0,05	orange	5–11	360	10
24 345 34	25	0,1	0,1	weiß white	9–15	450	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Toleranzen für auf Ablauf
justierte Vollpipetten****Tolerances for bulb pipettes
calibrated to deliver****Tolérances pour les pipettes
volumétriques****Tolerancias para pipetas
aforadas por vaciado**

Inhalt Capacity	Fehlergrenze Klasse AS Accuracy limits class AS suitable for official calibration	Fehlergrenze Klasse B Accuracy limits class B	
	DIN 12 691	ISO 648 DIN 12 690	Schott
ml	± ml	± ml	± ml
1	0,007	0,015	0,01
2	0,01	0,02	0,0015
5	0,015	0,03	0,02
10	0,02	0,04	0,03
20	0,03	0,06	0,05
25	0,03	0,06	0,05
50	0,05	0,1	0,08
100	0,08	0,16	0,12

AR-Glas-Vollpipetten

Klasse B
ISO 648, DIN 12 690

AR-Glass bulb pipettes

class B
ISO 648, DIN 12 690

Pipettes jaugées

classe B
ISO 648, DIN 12 690

Pipetas aforadas

clase B
ISO 648, DIN 12 690

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Ablaufzeit Run-out time s	Gesamtlänge Overall length mm	Original- pckg./Stück Standard pack/quantity
24 337 01	1	0,01	blau blue	5–20	270	10
24 337 02	2	0,015	orange	5–25	330	10
24 337 07	5	0,02	weiß white	7–30	400	10
24 337 08	10	0,03	rot red	8–40	440	10
24 337 12	20	0,05	gelb yellow	9–50	510	10
24 337 14	25	0,05	blau blue	10–50	520	10
24 337 17	50	0,08	rot red	13–60	540	10
24 337 24	100	0,12	gelb yellow	25–60	585	10

AR-Glas-Vollpipetten

Klasse AS, DIN 12 691, ISO 648
Wartezeit 15 s

**AR-Glass bulb pipettes,
graduated**

class AS, DIN 12 691, ISO 648
waiting time 15 seconds

Pipettes jaugées étalonnables

classe AS, DIN 12 691, ISO 648
temps d'attente 15 secondes

Pipetas aforadas, contrastables

clase AS, DIN 12 691, ISO 648
tiempo de espera 15 segundos

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Ablaufzeit Run-out time s	Gesamtlänge Overall length mm	Original- pckg./Stück Standard pack/quantity
24 338 01	1	0,007	blau blue	5– 9	270	10
24 338 02	2	0,01	orange	5– 9	330	10
24 338 07	5	0,015	weiß white	7–11	400	10
24 338 08	10	0,02	rot red	8–12	440	10
24 338 12	20	0,03	gelb yellow	9–13	510	10
24 338 14	25	0,03	blau blue	10–15	520	10
24 338 17	50	0,05	rot red	13–18	540	10
24 338 24	100	0,08	gelb yellow	25–30	585	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Trichter

mit kurzem Stiel, DIN 12445

Funnels

with short stem, DIN 12445

Entonnoir

à tige courte, DIN 12445

Embudos

rama corta, DIN 12445

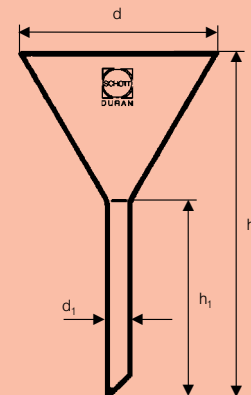
Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. Kalk-Soda	d mm	h mm	h ₁ mm	d ₁ mm	Passende Papierfilter Matching filter paper ø mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
–	23 351 18	30	55	30	6	45– 30	10
21 351 23	23 351 23	35	60	35	6	45– 55	10
–	23 351 24	40	75	40	6	55– 70	10
21 351 28	23 351 28	45	80	45	6	55– 70	10
–	23 351 32	50	85	50	8	70– 90	10
21 351 33	23 351 33	55	95	55	8	70– 90	10
–	23 351 34	60	100	60	8	90–110	10
21 351 38	23 351 38	70	120	70	8	110–125	10
21 351 41	23 351 41	80	140	80	10	125–150	10
21 351 46	23 351 46	100	180	100	10	150–185	10
21 351 51 ¹	–	120	210	120	16	185–240	10
21 351 57	–	150	250	150	16	240–270	10
21 351 59 ¹	–	180	290	150	20	270–320	1
21 351 61	–	200	325	175	26	320–385	1
21 351 66 ¹	–	250	360	175	30	385–400	1
21 351 69	–	300	409	175	30	500	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN



Pulvertrichter

mit kurzem, weitem Stiel

Powder funnels

with short, wide stem

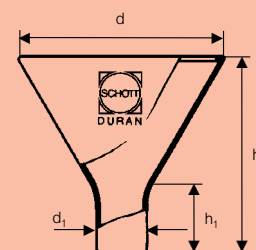
Entonnoir à poudre

à tige courte et large

Embudos para polvo

rama corta y ancha

Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. Kalk-Soda	d mm	h mm	h ₁ mm	d ₁ mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 354 32	23 354 32	50	60	30	20	10
21 354 34	23 354 34	60	65	30	22	10
21 354 38	23 354 38	70	70	30	22	10
21 354 41	23 354 41	80	100	30	24	10
21 354 46	23 354 46	100	100	30	26	10
21 354 51	–	120	105	30	35	10
21 354 55	–	160	140	35	30	10
21 354 61	–	200	170	40	30	1



Trichter (Bunsentrichter)

mit langem Stiel, DIN 12446

Funnels

with long stem, DIN 12446

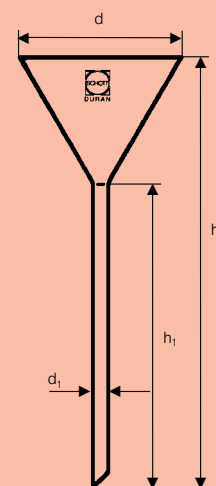
Entonnoir

à tige longue, DIN 12446

Embudos

rama longa, DIN 12446

Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. Kalk-Soda	d mm	h mm	h ₁ mm	d ₁ mm	Passende Papierfilter Matching filter paper ø mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 353 33	23 353 33	55	200	150	6	70– 90	10
21 353 38	23 353 38	70	210	150	6	110–125	10
21 353 41	23 353 41	80	220	150	6	125–150	10
–	23 353 46	100	240	150	6	150–185	10



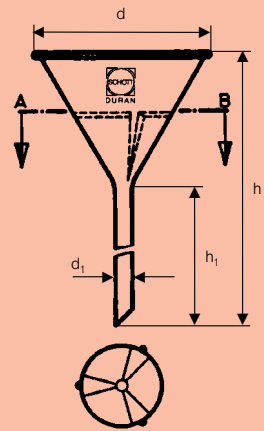
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN

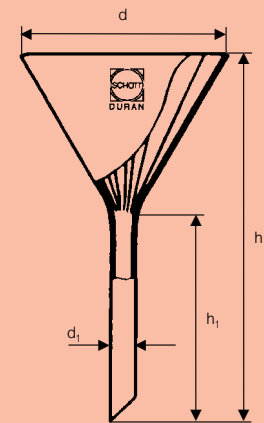


Analysentrichter
für Schnellfiltration

Analytical funnels
for rapid filtration

Entonnoir d'analyse
pour filtration rapide

Embudos de análisis
para filtración rápida

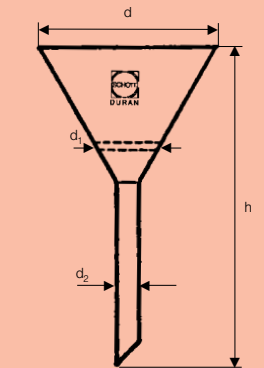


Trichter
gerippt

Funnels
ribbed

Entonnoir
à rainures

Embudos
estriados



Filtertrichter
Kegelform

Filter funnels
conical shape

Entonnoirs filtrants
coniques

Embudos filtrantes
forma cónica

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	h mm	h ₁ mm	d ₁ mm	Passende Papier-Rundfilter Matching filter paper ø mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 331 37	65	200	150	9	70– 90	10
21 331 41	80	210	150	9	110–125	10
21 331 48	110	265	180	9	150–185	10

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	h mm	h ₁ mm	d ₁ mm	Passende Papier-Rundfilter Matching filter paper ø mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 352 38	70	125	70	8	110–125	10
21 352 41	80	140	80	10	125–150	10
21 352 46	100	180	100	10	150–185	10
21 352 57	150	266	150	16	240–270	10
21 352 61	200	326	175	26	320–385	1

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Identifica- tion mark	Porosität Porosity Por.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	d ₂ mm	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8540 3	39D	3	25	55	25	8	100	1
25 8540 4	39D	4	25	55	25	8	100	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.
Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.
Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Filternutschen

Filter funnels

Entonneurs filtrants

Embudos filtrantes

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Identification mark	Porosität Porosity Por.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg. Stück Stand. pack/ quantity
25 8520 X ¹	3D	1-5	50	35	10	130	1
25 8521 X ¹	11D	1-5	75	45	10	130	1
25 8522 X ¹	17D	1-5	125	60	10	140	1
25 8523 X ¹	25D	1-5	500	95	22	200	1
25 8524 X ¹	26D	1-5	1 000	120	22	320	1
25 8526 X ¹	151D	1-4	4 000	175	30	400	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzutragen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue.

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada.

Schlitzsiebnutschen

(Büchner-Trichter)

Buechner funnels

Entonneurs filtrants à fentes

(entonnoirs de Büchner)

Embudos tamizadores

con placa ranurada

(embudos Büchner)

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Papier-Rundfilter Filter paper ø mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 341 22	70	48	10	130	45	1
21 341 28	125	60	10	140	55	1
21 341 34	220	73	18	180	70	1
21 341 44	500	95	22	240	90	1
21 341 54	1 000	120	22	280	110	1

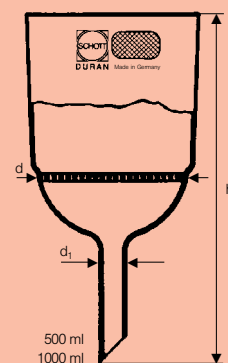
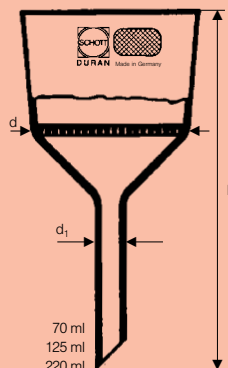
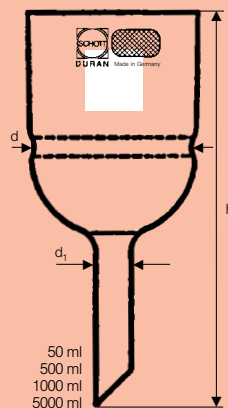
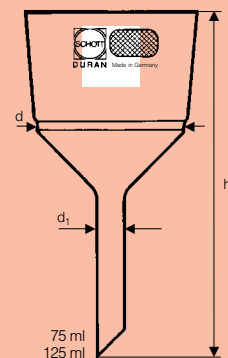
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

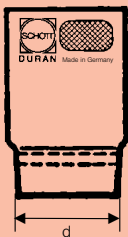
Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN





Filtertiegel

Filter crucibles

Creusets filtrants

Crisoles filtrantes

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeich- nung Identi- fication mark	Poro- sität Po- rosity	Inhalt Capacity ml	d mm	Pass. Gummi- mansch. Best.-Nr. Suitable rubber sleeve Cat. No.	Pass. Filtrier- vorstoß Best.-Nr. Suitable filter adapter Cat. No.	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8510 X ¹	63D	2-4	8	20	29 201 14	24 316 16	10
25 8511 X ¹	10D	1-3	15	23	29 201 21	24 316 22	10
25 8512 X ¹	1D	1-5	30	30	29 201 26	24 316 26	10
25 8513 X ¹	2D	1-5	50	40	29 201 31	24 316 32	10

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada



Gummimanschetten aus EPDM¹

für Filtertiegel

sterilisierbar bis 180 °C

Rubber sleeves made of EPDM¹

for filter crucibles

sterilizable up to 180 °C

Manchons en caoutchouc en EPDM¹

pour creusets filtrants

jusqu'à 180 °C

Juntas de goma en EPDM¹

para crisoles filtrantes

caliente hasta 180 °C

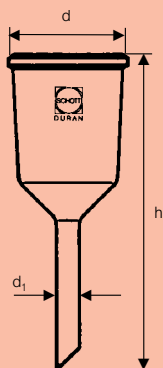
Best.-Nr. Cat. No.	d mm	Kenn- zeichnung Identification mark	Passender Filtriervorstoß Best.-Nr. Suitable filter adapter Cat. No.	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 201 14	26	63D	24 316 16	10
29 201 21	33	10D	24 316 22	10
29 201 26	41	1D	24 316 26	10
29 201 31	49	2D	24 316 32	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

¹ Ver propiedades químicas y térmicas en tabla página 180.



Filtriervorstöße

Adapters for filter funnels

Allonges pour creusets filtrants

Alargaderas de filtración

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	h mm	Kenn- zeichnung Identification mark	Passende Gummi- manschette Best.-Nr. Suit. rubber sleeve Cat. No.	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 316 16	27	110	63D	29 201 14	10
24 316 22	34	110	10D	29 201 21	10
24 316 26	41	125	1D	29 201 26	10
24 316 32	50	132	2D	29 201 31	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Schraubfilter mit austauschbarer Filterplatte

Mit 3 Gerätegrößen und je 4 Filterplatten unterschiedlicher Porosität stehen Ihnen 12 Filtermöglichkeiten zur Verfügung. DURAN-Schraubfilter bieten gegenüber herkömmlichen Filtergeräten eine Reihe von Vorteilen:

- Austauschbare Filterplatten
- Einfaches und sicheres Entfernen des Filtriergutes
- Längere Lebensdauer der Filterplatte, da keine Beschädigung beim Abschaben des Filtriergutes entsteht

- Leichte Reinigung der Filterplatte von beiden Seiten
- Schlitzsiebplatte (Best.-Nr. **21 340 31**) einsetzbar in der mittleren Größe der Schraubfiltergeräte als Träger für Membran- und Papierfilter
- Platzsparend
- Kostengünstig; Filterplatten und -geräte können, je nach Bedarf, einzeln bestellt werden

Wichtig:
Die Filterplatte ist zwischen 2 FKM-Dichtungen zu legen.

Screwfilters with interchangeable filter discs

With just 3 filter sizes, each having 4 filter discs of varying porosity, it is possible to obtain 12 different filter rates. DURAN screwfilters have many advantages over conventional filter units:

- interchangeable filter discs
- safe and simple removal of the filtered material
- longer lasting discs, as no damage is caused by scraping off the filtered material

- easy cleaning of the filter disc from both sides
- slit sieve (**21 340 31**) can be used to support membrane- and paper filters
- space saving
- economical; both filter discs and units can be ordered individually, as required

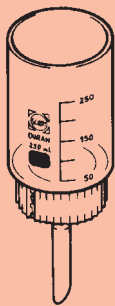
Important:
Place the filter disc between 2 FKM seals.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Filtrieraufsatz mit PP¹-Trichter und 2 FKM¹-Dichtungen

Filter head with PP¹ funnel and 2 FKM¹ seals

Système de filtration DURAN avec entonnoir en PP¹ et 2 joints, en FKM¹

Suplemento de filtración con embudo de polipropileno¹ y 2 juntas de caucho fluorado¹

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	für Platte for disc Ø mm	Gewindegröße Thread size Ø mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 720 24	30	24	28	1
24 720 50²	250	50	54	1
24 720 90	1 000	90	95	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit von PP und FKM siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.

² Passende Schlitzsiebplatte **21 340 31** als Träger für Membran- und Papierfilter.

² Suitable slit sieves **21 340 31** as support for membrane and paper filters.

² Plaques selon Büchner à fentes adaptables **21 340 31** comme support de filtres à membrane ou en papier.

² Placas tamizadoras de ranura adecuadas **21 340 31** como soporte para membrana y filtros de papel.

Filterplatten mit Glasrand sind separat zu bestellen.

Filter discs with glass rim must be ordered separately.

Les plaques filtrantes doivent être commandées séparément.

Las placas filtrantes con borde de vidrio deben solicitarse por separado.



Filtriersaufsatz mit Gewinde

Filter head with screwthread

Entonnoirs filtrants DURAN avec Pas de Vis

Campana de vidrio roscado

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Gewindegröße Thread size mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 721 24	30	28	1
24 721 50	250	54	1
24 721 90	1 000	95	1



Filterplatte mit Glasrand patentiert

Filter disc with glass rim patented

Plaques filtrantes avec bord en verre, breveté

Placa filtrante con borde de vidrio, patentada

Best.-Nr. Cat. No.	Porosität Porosity	Platte Disc Ø mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
25 2024 X¹	1-4	24	1
25 2050 X¹	1-4	50	1
25 2090 X¹	1-4	90	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada



FKM¹-Dichtungen

FKM¹ seals

Joints en FKM¹

Juntas de caucho fluorado (FKM)¹

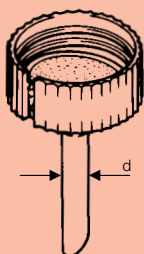
Best.-Nr. Cat. No.	für Platte Suitable disc Ø mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 220 24	24	10
29 220 50	50	10
29 220 90	90	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

¹ Ver propiedades químicas y térmicas en tabla pág. 180.



Trichter für Filtrieraufsatz aus PP¹

autoklavierbar bis 140 °C

PP¹ funnel for filter head autoclavable up to 140 °C

Entonnoirs en polypropylène¹ autoclavable jusqu'à 140 °C

Embudo de PP¹

autoclavable hasta 140 °C

Best.-Nr. Cat. No.	Gewindegröße Thread size mm	d mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 221 24	28	10	1
29 221 50	54	12	1
29 221 90	95	18	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ En ce qui concerne les propriétés chimiques et thermiques, se reporter au tableau de la page 180.

¹ Ver propiedades químicas y térmicas en tabla pág. 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Einbaufilter

Pipeline filters

Filtres à gaz

Filtros para conducciones de gas

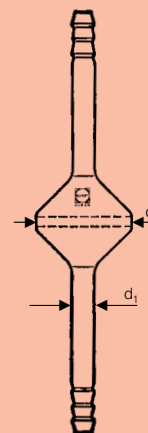
Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Porosität Porosity	d mm	d ₁ mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8550 X ¹	7D	1-3	30	14	1
25 8551 X ¹	44D	1-3	60	16	1
25 8552 X ¹	45D	1-3	90	16	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada



Eintauchfilter

für umgekehrte Filtration

Immersion filters

for reverse filtration

Filtres plongeurs

pour filtration à contresens

Filtros de inmersión

para filtración inversa

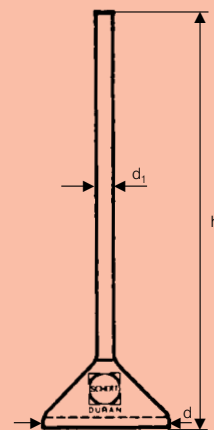
Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Porosität Porosity	d mm	d ₁ mm	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8556 X ¹	36D	1-4	35	10	210	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada



Gasverteilungsrohre

Gas distribution tubes

Tubes de distribution de gaz

Tubos de distribución de gases

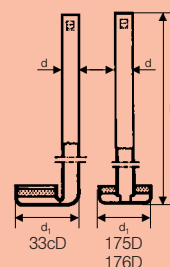
Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Porosität Porosity	d mm	d ₁ mm	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8560 X ¹	33cD	0-2	6	22	250	5
25 8561 X ¹	175D	0-2	9	25	250	
25 8562 X ¹	176D	1	11	34	250	5

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada



Filterkerzen mit Rohr

Filter candles with tube

Bougies filtrantes avec tube

Bujías filtrantes con tubo

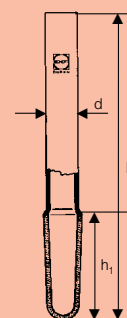
Best.-Nr. Cat. No.	Porosität Porosity	d mm	h mm	h ₁ mm	Originalpack./Stück Stand. pack/quantity
25 8505 X ¹	1-4	20	200	65	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN®- Gaswaschflaschen

Wird in Gaswaschflaschen die Verteilung des Gases in der Flüssigkeit durch eine Filterplatte vorgenommen, kann die Absorptionswirksamkeit beträchtlich erhöht werden. Derartige Gaswaschflaschen arbeiten auch bei

hohen Strömungsgeschwindigkeiten noch zuverlässig. Im Diagramm ist die Wirksamkeit einer Gaswaschflasche mit und ohne Glasfilterplatte dargestellt.

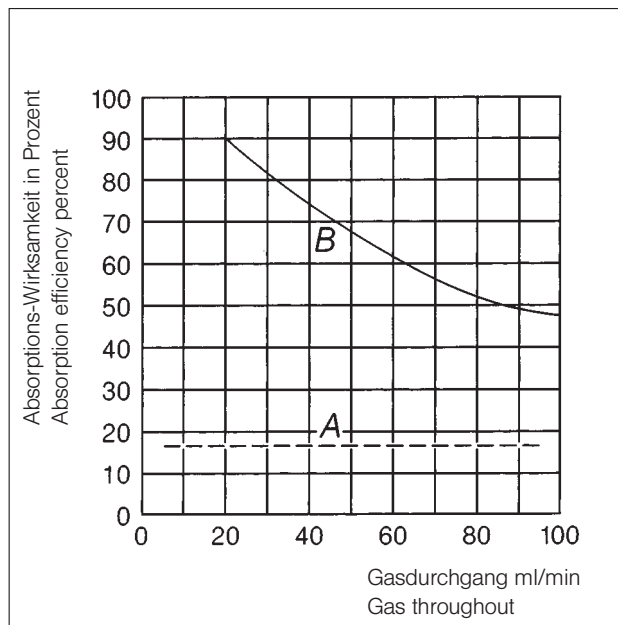


Abb.: Absorptionswirksamkeit von zwei Gaswaschflaschen
A ohne Glasfilterplatte,
B mit Glasfilterplatte

Fig.: Absorption efficiency of two gas wash bottles
A without gas filter and
B with gas filter plate

DURAN®- gas wash bottles

If the distribution of the gas in the liquid in gas wash bottles is effected by means of a filter plate, the absorption efficiency can be significantly increased. Gas wash bottles of this

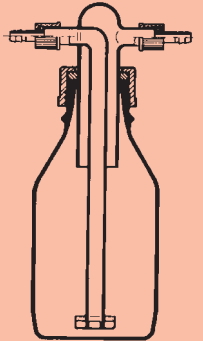
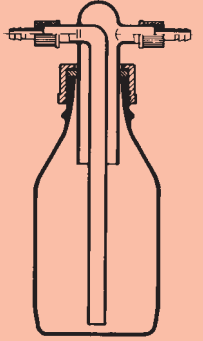
type still operate reliably even at high flow rates. The diagram shows the efficiency of a gas wash bottle with and without glass filter plate.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Gaswaschflasche

mit Schraubverbindungs-System
Aufsatz nach Drechsel
ohne Filterplatte
Einsatzhöhe verstellbar

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 713 00	500	45	1

Gas washing bottle

screw-cap system
with Drechsel-head
without filter disc
adjustable immersion

Flacon laveur pour gaz

avec système d'assemblage
par vissage
embout de Drechsel
sans plaque filtrante
hauteur réglable de plongée

Frasco lavador de gases

con sistema de unión por rosca
caperuza según Drechsel
sin placa filtrante
inmersión regulable

Gaswaschflasche

mit Schraubverbindungs-System
Aufsatz nach Drechsel
mit Filterplatte
Einsatzhöhe verstellbar

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	DIN-Gewinde DIN thread GL	Porosität Porosity	Napf Bowl mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
25 7040 1	500	45	1	25	1

Gas washing bottle

screw-cap system
with Drechsel-head
with filter disc
adjustable immersion

Flacon laveur pour gaz

avec système d'assemblage
par vissage
embout de Drechsel
avec plaque filtrante
hauteur réglable de plongée

Frasco lavador de gases

con sistema de unión por rosca
caperuza según Drechsel
con placa filtrante
inmersión regulable

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Einzelteile:

Components:

Eléments:

Piezas sueltas:

Best.-Nr.			Original- pkg./Stück
Cat. No.			Stand. pack/ quantity
24 713 27	Aufsatz nach Drechsel, ohne Filterplatte Drechsel-head, without filter disc Embout de Drechsel, sans plaque filtrante Caperuza según Drechsel, sin placa filtrante		1
25 7540 1	Aufsatz nach Drechsel, mit Filterplatte Drechsel-head, with filter disc Embout de Drechsel, avec plaque filtrante Caperuza según Drechsel, con placa filtrante	Por. 1 por. 1 porosité 1 poro 1	1
21 801 44	Laborflasche Laboratory bottle Flacon de laboratoire Frasco de laboratorio	500 ml, mit DIN- Gewinde GL 45 500 ml, with DIN thread GL 45 500 ml, avec filetage DIN GL 45 500 ml, con rosca DIN GL 45	10
29 255 06	Kunststoff-Oliven, gerade Plastic hose tubulatures, straight Olive droite en matière plastique Oliva de plástico, recta		10
29 227 05	Schraubverbindungs-Kappen Screw-caps with aperture Capuchon vissé Caperuza roscada		10
29 227 10	Schraubverbindungs-Kappe Screw-cap with aperture Capuchon vissé en Resinol Caperuza roscada Resinol		10
29 228 25	VMQ ¹ -Ring VMQ ¹ rubber ring Bague en VMQ ¹ Anillo de VMQ ¹	26 x 42 x 5 mm	10

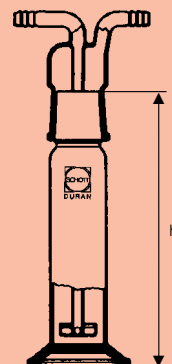
¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.¹ Chemical and thermal properties see page 180.¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.¹ Para la estabilidad química y térmica ver página 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Gaswaschflaschen**

Aufsatz mit Filterplatte
mit Normschliff

Gas washing bottles

head with fritted disc
with standard ground joint

Flacons laveurs pour gaz

embout avec plaque filtrante
RIN

Frascos lavadores de gases

caperuza con placa filtrante
con esmerilado normalizado

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Identification mark	Porosität Porosity	Inhalt Capacity ml	Napf Bowl Ø mm	NS Joint size	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 7010 1	83cD	1	100	25	34/35	250	1
25 7020 1	83dD	1	250	34	45/40	250	1

Einzelteile:**Components:****Eléments:****Piezas sueltas:**

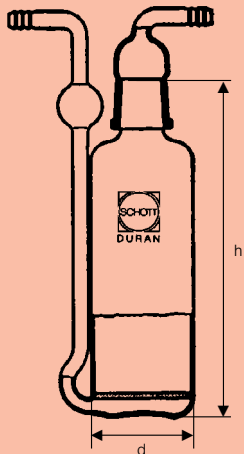
Best.-Nr. Cat. No.			Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 711 01	Waschflaschen- Unterteil Washing bottle, lower part Partie inférieure de flacon laveur Parte inferior del frasco lavador	100 ml, Kern NS 34/35 100 ml, 34/35 cone 100 ml, RIN 34/35 100 ml, esmerilado macho 34/35	1
24 712 01	Waschflaschen- Unterteil Washing bottle, lower part Partie inférieure de flacon laveur Parte inferior del frasco lavador	250 ml, Kern NS 45/40 250 ml, 45/40 cone 250 ml, RIN 45/40 250 ml, esmerilado macho 45/40	1
25 7510 1	Aufsatz für Waschflaschen Head for washing bottle Embout de flacon laveur Caperuza para frasco lavador	100 ml, mit Filterplatte, Por. 1, Napf-Ø 25 mm, Hülse NS 34/35 100 ml, with sintered disc, por. 1, bowl dia. 25 mm, 34/35 socket 100 ml, avec plaque filtrante de porosité 1, diamètre de godet 25 mm, RIN 34/35 100 ml, con placa filtrante poro 1, Ø de copa 25 mm, esmerilado hembra NS 34/35	1
25 7520 1	Aufsatz für Waschflasche Head for washing bottle Embout pour flacon laveur Caperuza para frasco lavador	250 ml, mit Filterplatte, Por. 1, Napf-Ø 34 mm, Hülse NS 45/40 250 ml, with sintered disc, por. 1, bowl dia. 34 mm, 45/40 socket 250 ml, avec plaque filtrante de porosité 1, diamètre de godet 34 mm, RIN 45/40 250 ml, con placa filtrante poro 1, Ø de copa 34 mm, esmerilado hembra NS 45/40	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Gaswaschflasche

mit eingeschmolzener Filterplatte
mit Normschliff und Kappe

Gas washing bottle

with sealed-in fritted disc
with standard ground joint and cap

Flacons laveur pour gaz

avec plaque filtrante soudée
RIN et capuchon

Frasco lavador de gases

con placa filtrante soldada
con esmerilado normalizado
y caperuza

Einzelteile:

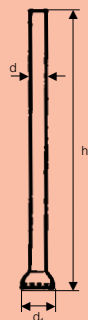
Components:

Éléments:

Piezas sueltas:

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Identification mark	Porosität Porosity	Inhalt Capacity ml	d mm	h mm	NS Joint size	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 7030 1	101aD	1	350	60	250	29/32	1

Best.-Nr. Cat. No.			Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 7530 1	Waschflasche mit Filterplatte Washing bottle with sintered disc Flacon laveur avec plaque filtrante Frasco lavador con placa filtrante	350 ml, Por. 1, Kern NS 29/32, ohne Kappe 350 ml, por. 1, 29/32 cone, without cap 350 ml, porosité 1, cône (joint mâle), joint rodé standard 29/32, sans capuchon 350 ml, poro 1, esmerilado macho 29/32, sin caperuza	1
24 214 09	Kappe Cap Capuchon Caperuza	NS 29/32 29/32 socket joint rodé standard 29/32 NS 29/32	1



Mikro-Eintauchfilter

für umgekehrte Filtration

Micro immersion filter

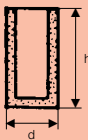
for reverse filtration

Microfiltres plongeurs

pour filtration inverse

Microfiltros de inmersión

para filtración inversa



Mikro-Filterkerzen

ohne Rohr

Micro filter candles

without tube

Microbougles filtrantes

sans tube

Microbujías filtrantes

sin tubo

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Identification mark	Porosität Porosity	d ₁ mm	d mm	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8571 X¹	91D	1-4	10	6	100	10

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Identification mark	Porosität Porosity	d mm	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8572 X¹	125D	1-4	13	22	10

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Mikro-Filterkerzen

mit engem Rohr

Micro filter candles

with narrow tube

Microbougles filtrants

à tube étroit

Microbujías filtrantes

con tubo estrecho

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Identification mark	Porosität Porosity	Kerze Cartridge d1 mm h1 mm	d mm	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8573 X ¹	125aD	1-4	13 22	8	200	10

**Mikro-Filternutschen****Micro filter funnels****Micro-entonnoirs filtrants****Microembudos filtrantes**

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Porosität Porosity	Inhalt Capacity	d mm	d1 mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
25 8574 X ¹	30aD	1-4	0,8	10	6	10
25 8575 X ¹	12D	1-4	2	10	6	10

**Mikro-Filternutsche**

nach Pregl

Micro filter funnel

Pregl

Micro-entonnoir filtrants

de Pregl

Microembudo filtrantes

según Pregl

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Porosität Porosity	Inhalt Capacity	d mm	d1 mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
25 8576 1	154D	1	4	10	6	10

**Filterrohr**

nach Allihn

Filter tube

Allihn

Tubes filtrants

d'Allihn

Tubos filtrantes

según Allihn

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Porosität Porosity	Inhalt Capacity	d mm	d1 mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
25 8532 X ¹	15aD	1-4	30	20	9	10

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Saugflaschen mit Tubus¹

vakuumfest

DIN 12 476, ISO 6556

Diese Saugflaschen haben einen geschliffenen Tubus 17,5/26 für Vakuumschläuche von 15 bis 18 mm $\varnothing$ a (z. B. 6 x 5 mm oder 8 x 5 mm, DIN 12 865).

Die Ausführung von Saugflaschen mit Tubus hat die Arbeit in präparativen und analytischen Laboratorien nicht nur vereinfacht und erleichtert, sondern gleichzeitig die Unfallgefahr verringert.

Filtering flasks and bottles with side-arm socket¹

for vacuum use

DIN 12 476, ISO 6556

These filtration flasks have a ground socket 17,5/26 to accommodate vacuum tubing of 15 to 18 O. D. (e. g. 6 x 5 mm or 8 x 5 mm, DIN 12 865).

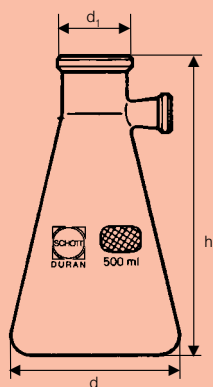
Filtration flasks with socket have not only made work in preparation and analytical laboratories easier and simpler, but have also reduced accident risk.

Erlenmeyerform:

Erlenmeyer shape:

Forme Erlenmeyer:

Forma Erlenmeyer:



Flaschenform:

Bottle shape:

Forme de flacon:

Forma de frasco:

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 183 36	250	85	35	155	10
21 183 44	500	105	34	185	10
21 183 54	1 000	135	45	230	10
21 183 63	2 000	166	60	255	1

¹ Diese Saugflaschen erfüllen die Vorschriften des deutschen Gerätesicherheitsgesetzes
¹ These filtration flasks comply with the regulations of the German Gerätesicherheitsgesetz
¹ Ces fioles à filtrer correspondent aux consignes de sécurité allemands pour les appareillages.
¹ Estos matraces para vacío cumplen con las normas dictadas por la legislación alemana para seguridad en aparatos.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 193 68 ²	3 000	170	60	295	1
21 193 73 ²	5 000	185	70	360	1
21 193 86 ²	10 000	240	70	420	1
21 193 88 ²	15 000	255	75	500	1
21 193 91 ²	20 000	290	75	535	1

¹ Diese Saugflaschen erfüllen die Vorschriften des deutschen Gerätesicherheitsgesetzes
¹ These filtration flasks comply with the regulations of the German Gerätesicherheitsgesetz
¹ Ces fioles à filtrer correspondent aux consignes de sécurité allemands pour les appareillages.
¹ Estos matraces para vacío cumplen con las normas dictadas por la legislación alemana para seguridad en aparatos.
² Nicht nach DIN
² Non-DIN size
² Non conforme aux dimensions DIN
² No según DIN

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Vakuumschluß

Der passende Vakuumschlauch wird in den Tubus der Saugflasche gesteckt, bis er durch den konischen Verlauf des Tubus von selbst festsetzt.

Bei Anschluß des Schlauches an eine Wasserstrahlpumpe saugt sich das Schlauchende noch fester in den Konus und schließt den Tubus dicht ab.

Connecting to vacuum

Appropriate vacuum tubing is inserted into the side-arm of the filtration flask until it is firmly held by the socket's conical shape. After connecting the

tubing to a water pump, its inserted end is pulled more tightly into the socket and seals off the connection.

Saugflaschen, Erlenmeyerform, mit Glas-Olive¹, vakuumfest, ISO 6556

Filtering flasks, Erlenmeyer shape, with glass hose connection¹, for vacuum use, ISO 6556

Fioles pour filtration, forme Erlenmeyer, avec olive en verre¹ pour emploi sous vide, ISO 6556

Frascos para filtrar con oliva lateral¹ resistentes al vacío, ISO 6556

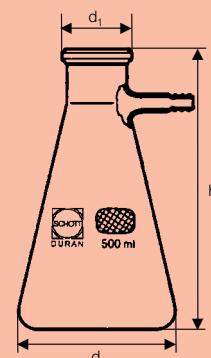
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 201 24	100	65	24	100	10
21 201 36	250	85	35	155	10
21 201 44	500	105	34	185	10
21 201 54	1 000	135	45	230	10
21 201 63	2 000	166	60	255	1

¹ Nicht nach Gerätesicherheitsgesetzes.

¹ Not according to Gerätesicherheitsgesetz in Germany.

¹ L'exécution avec olive scellée ne correspond plus aux exigences de la dernière édition de consignes de sécurité allemande pour les appareillages.

¹ El modelo con oliva de vidrio soldado no corresponde a las últimas normas dictadas por la legislación alemana para seguridad en aparatos.

**Flaschenform:****Bottle shape:****Forme de flacon:****Forma de frasco:**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 191 68	3 000	170	60	295	1
21 191 73	5 000	185	70	360	1
21 191 86	10 000	240	70	420	1
21 191 88	15 000	255	75	500	1
21 191 91	20 000	290	75	535	1

¹ Nicht nach Gerätesicherheitsgesetzes.

¹ Not according to Gerätesicherheitsgesetz in Germany.

¹ L'exécution avec olive scellée ne correspond plus aux exigences de la dernière édition de consignes de sécurité allemande pour les appareillages.

¹ El modelo con oliva de vidrio soldado no corresponde a las últimas normas dictadas por la legislación alemana para seguridad en aparatos.

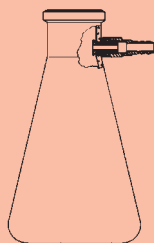


Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



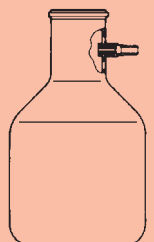
Saugflaschen¹, Erlenmeyerform, mit PP²-Kunststoff-Olive und Kunststoff-Tubus, komplett³, DIN 12476, ISO 6556
vakuumfest

Filtering flasks¹, Erlenmeyer shape, with PP² plastic hose connection and plastic tubulature, complete³, DIN 12476, ISO 6556
for vacuum use

Fioles pour filtration¹, forme Erlenmeyer, avec olive en PP² et tubulure plastique, complètes³, DIN 12476, ISO 6556
pour emploi sous vide

Frascos para filtrar¹, forma Erlenmeyer, con oliva de plástico de PP² y tubo de plástico, completos³, DIN 12476, ISO 6556
resistentes al vacío

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 204 24 5	100	65	24	105	10
21 204 36 5	250	85	35	155	10
21 204 44 5	500	105	34	185	10
21 204 54 5	1 000	135	45	230	10
21 204 63 5	2 000	166	60	255	1



Flaschenform:

Bottle shape:

Forme de flacon:

Forma de frasco:

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 194 68 5	3 000	170	295	60	1
21 194 73 5	5 000	185	360	70	1
21 194 86 5	10 000	240	420	70	1
21 194 88 5	15 000	255	500	75	1
21 194 91 5	20 000	290	535	75	1

¹ Diese Saugflaschen erfüllen die Vorschriften des deutschen Gerätesicherheitsgesetzes.

² Chemische und thermische Beständigkeit von PP siehe Seite 179.

³ Mit diesen Saugflaschen liefern wir ein Montage-Set, von dem Sie wahlweise die Kunststoff-Olive oder den Kunststoff-Tubus verwenden können.

¹ These filtering bottles comply with the regulations of the German Gerätesicherheitsgesetz.

² Chemical and thermal properties see page 180.

³ With these bottles we supply an assembly set giving you the choice of using either a plastic hose connection or a plastic tubulature.

¹ Ces fioles à filtrer correspondent aux consignes de sécurité allemande pour les appareillages.

² Propriétés thermiques et chimiques voir page 180.

³ Les fioles à vide sont livrées en kit comprenant une olive et une tubulure en plastique à utiliser aux choix selon vos besoins.

¹ Estos matraces para vacío cumplen con las normas dictadas por la legislación alemana para seguridad en aparatos.

² Propiedades térmicas y químicas ver página 180.

³ Para los matraces de vacío suministramos un juego de acoplamientos, del que puede utilizarse a elección la oliva o el tubo de material plástico.

Montage-Set, Kunststoff-Olive gerade, Kunststoff-Tubus aus PP¹ und Dichtung aus Silikonkautschuk (VMQ)¹

Assembly set, Plastic hose connection, straight, and plastic tubulature in PP¹ and seal in silicone rubber (VMQ)¹

Set de montage, olive en plastique droite, tubulure en PP¹ et joint de caoutchouc siliconé (VMQ)¹

Juego para montaje, oliva de material plástico recta, tubuladura en PP¹ y junta de silicona (VMQ)¹

Best.-Nr. Cat. No.	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 257 54	10

¹ Thermische und chemische Eigenschaften von PP und VMQ siehe Seite 179.

¹ Thermal and chemical durability of PP and VMQ see page 180.

¹ Propriétés thermiques et chimiques voir page 180.

¹ Propiedades térmicas y químicas ver página 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Saugflaschen¹, Kunststoff-ummantelt (DURAN Protect)², mit Kunststoff-Olive und -Tubus, komplett³
vakuumfest

Die Kunststoff-Ummantelung schützt gegen mechanische Beschädigungen und hält im Falle einer Implosion die Glasteile zusammen. Der Kunststoff auf der Basis eines vernetzten Copolymers bleibt transparent und haftet fest auf der Glasoberfläche.

Die Flaschen können in handelsüblichen Labor-Spülmaschinen gereinigt werden.

Autoklavierbar bis 135 °C in Wasserdampf; nicht mit destilliertem Wasser und Vakuum abkühlen.

Filtering flasks¹, plastic-coated (DURAN Protect)², with plastic hose connection and plastic tubulature, complete³
for vacuum use

The plastic coating provides protection against mechanical damage and in the event of implosion will hold the broken glass pieces together. The copolymer based plastic material remains transparent and adheres to the glass surface.

The bottles can be cleaned in conventional laboratory apparatus washing machines.

Autoclavable up to 135 °C steam; do not use distilled water or vacuum for cooling.

Erlenmeyerform:
DIN 12476, ISO 6556

Erlenmeyer shape:
DIN 12476, ISO 6556

Forme Erlenmeyer:
DIN 12476, ISO 6556

Forma Erlenmeyer:
DIN 12476, ISO 6556

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 205 24 5	100	65	24	100	10
21 205 36 5	250	85	35	155	10
21 205 44 5	500	105	34	185	10
21 205 54 5	1 000	135	45	230	10
21 205 63 5	2 000	166	60	265	1

Flaschenform:

Bottle shape:

Forme de flacon:

Forma de frasco:

21 195 68 5	3 000	170	60	295	1
21 195 73 5	5 000	185	70	360	1
21 195 86 5	10 000	240	70	420	1
21 195 88 5	15 000	255	75	500	1
21 195 91 5	20 000	290	75	535	1

¹ Diese Saugflaschen erfüllen die Vorschriften des deutschen Gerätesicherheitsgesetzes.

² Thermische und chemische Eigenschaften siehe Seite 179.

³ Mit diesen Saugflaschen liefern wir ein Montage-Set, von dem Sie wahlweise die Kunststoff-Olive oder den Kunststoff-Tubus verwenden können.

¹ These filtering bottles comply with the regulations of the German Gerätesicherheitsgesetz.

² Thermal and chemical durability of VMQ see page 180.

³ With these bottles we supply an assembly set giving you the choice of using either a plastic hose connection or a plastic tubulature.

¹ Ces fioles à filtrer correspondent aux consignes de sécurité allemande pour les appareillages.

² Propriétés thermiques et chimiques voir page 180.

³ Les fioles à vide sont livrées en kit comprenant une olive et une tubulure en plastique à utiliser aux choix selon vos besoins.

¹ Estos matraces para vacío cumplen con las normas dictadas por la legislación alemana para seguridad en aparatos.

² Propiedades térmicas y químicas ver página 180.

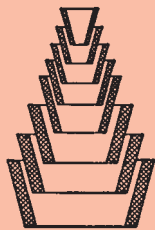
³ Para los matraces de vacío suministramos un juego de acoplamientos, del que puede utilizarse a elección la oliva o el tubo de material plástico.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

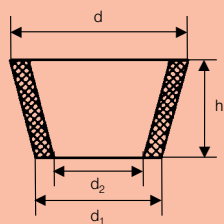


Guko-Satz aus EPDM¹
(Gummidichtungen, konisch)
für Saugflaschen
sterilisierbar bis 150 °C

Guko set made of EPDM¹
(Rubber gaskets, conical)
for filtering flask
sterilizable up to 150 °C

Jeu de joints Guko en EPDM¹
(joints coniques en caoutchouc)
pour entonnoirs filtrants
jusqu'à 150 °C

Juegos Guko en EPDM¹
(juntas de goma cónicas)
para embudos filtrantes



Gukos aus EPDM¹
(Gummidichtungen, konisch)
für Saugflaschen
sterilisierbar bis 150 °C

Guko made of EPDM¹
(Rubber gaskets, conical)
for filtering flask
sterilizable up to 150 °C

Joints Guko en EPDM¹
(joints coniques en caoutchouc)
pour entonnoirs filtrants
jusqu'à 150 °C

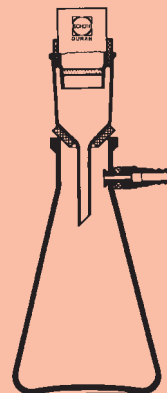
Guko en EPDM¹
(juntas de goma cónicas)
para embudos filtrantes

Best.-Nr. Cat. No.	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 202 00	8 Gukos, Größe 22 bis 84 8 Guko gaskets, size 22 to 84 8 joints Guko, tailles 22 à 84 8 Guko, tamaños 22 a 84

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.
¹ Chemical and thermal properties see page 180.
¹ Propriétés thermiques et chimiques voir page 180.
¹ Propiedades térmicas y químicas ver página 180.

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	d ₁ mm	d ₂ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 202 12	22	12	7	17	10
29 202 17	29	16	9	22	10
29 202 23	36	22	15	25	10
29 202 27	44	27	19	30	10
29 202 32	53	33	24	35	10
29 202 36	63	43	33	35	10
29 202 39	73	52	42	40	10
29 202 43	84	61	50	40	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.
¹ Chemical and thermal properties see page 180.
¹ Propriétés thermiques et chimiques voir page 180.
¹ Propiedades térmicas y químicas ver página 180.

**Filtriergerät**

mit Saugflasche
mit Kunststoff-Olive und -Tubus

Filtering device

with filtering bottle
with plastic hose connection
and plastic tubulature

Appareil à filtration

avec fiole à filtrer à tubulure

Aparato para filtración

con frasco de aspiración
con tubuladura

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
25 7104 3	1v	1

Einzelteile:**Components:****Eléments:****Piezas sueltas:**

Best.-Nr. Cat. No.			Original pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 204 44 5	Saugflasche Filtration flask Fiole à filtrer Frasco para filtrar	500 ml, mit Kunststoff- Olive und -Tubus 500 ml, with plastic hose connection and plastic tubulature 500 ml, avec olive et tubulure 500 ml, con oliva y tubuladura	10
29 202 27	Guko aus EPDM ¹ Guko made of EPDM ¹ Joint Guko en EPDM ¹ Junta Guko en EPDM ¹	Größe 44 size 44 taille 44 tamaño 44	10
24 316 26	Filtrivorstöß Filtration adapter Allonge pour creuset filtrant Alargadera de filtración	Ø 41 mm Ø 41 mm Ø 41 mm Ø 41 mm	10
29 201 26	Gummimanschette Rubber sleeve Manchon en caoutchouc Junta de goma	Ø 41 mm Ø 41 mm Ø 41 mm Ø 41 mm	10
25 8512 3	Filtertiegel Filter crucible Creuset filtrant Crisol de filtración	1D3 1D3 1D3 1D3	10
25 8512 4	Filtertiegel Filter crucible Creuset filtrant Crisol de filtración	1D4 1D4 1D4 1D4	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Propriétés thermiques et chimiques voir page 180.

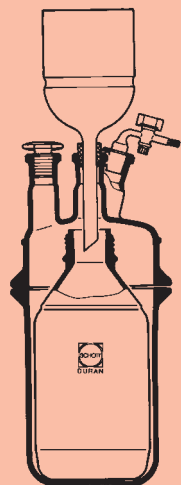
¹ Propiedades térmicas y químicas ver página 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Filtriergerät nach Witt

Filtration apparatus, Witt

Appareil à filtration de Witt

Aparato de filtración según Witt

Best.-Nr. Cat. No.	Poro- sität Poro- sity	Inhalt Capa- city ml	Mittel- hals NS Centre socket size	3 Seiten- halse NS Size of 3 side sockets	DN Nom. ø	Becher Ø a Flanged O. D. mm	Höhe beaker height mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 7230 X ¹	1-5	2000	29/32	2x29/32, 1x14/23	120	130	200	1

Einzelteile:

Components:

Eléments:

Piezas sueltas:

Best.-Nr. Cat. No.			Original pckg./Stück Stand. pack/ quantity
25 8523 X ¹	Filternutsche Sintered glass filter funnel Entonnoirs filtrant Embudo para filtración	25D, Por. X 25D, por. X 25D, porosité X 25D, poro X	1
24 301 28	Verbindungsstück Stopcock adapter Adapteur Pieza de unión	Kern NS 29/32, Hahn Nenng. 3, komplett mit Hahnsicherungen cone 29/32, stopcock nom. size 3, complete with stopcock retaining device rodage mâle 29/32, taille nominale de robinet 3, complets avec clé à vis et sécurité con esmerilado macho NS 29/32, llave tamaño n° 3, completa con seguro	1
24 309 51	Planschliff-Deckel Flat flange lid Couvercle à rodage plan Tapa con esmerilado plano	DN 120, 1 Hals NS 29/32, 2 x 29/32 schräg, 1 x 14/23 senkrecht nom. width 120, centre socket 29/32, 2 x 29/32 angled, 1 x 14/23 parallel DN 120, 1 col joint 29/32, 2 x 29/32 oblique, 1 x 14/23 parallèle DN 120, 1 boca NS 29/32, 2 x 29/32 inclinadas, 1 x 14/23 en angulo recto	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Einzelteile:

Components:

Eléments:

Piezas sueltas:

Best.-Nr.			Original pkg./Stück
Cat. No.			Stand. pack/ quantity
24 394 63	Planschliff-Becher Flat flange lid Bécher à rodage plan Vaso con esmerilado plano	DN 120, 2 000 ml, Höhe 200 mm nom. width 120, 2 000 ml, height 200 mm DN 120, 2 000 ml, hauteur 200 mm DN 120, 2 000 ml, altura 200 mm	1
21 624 06	Deckelstopfen massiv Solid flat flange stopper Bouchons à tête plate, massifs Tapón macizo	NS 14/23 NS 14/23 RIN 14/23 NS 14/23	10
21 624 09	Deckelstopfen massiv Solid flat flange stopper Bouchons à tête plate, massifs Tapón macizo	NS 29/32 NS 29/32 RIN 29/32 NS 29/32	10
21 801 54 5	Laborflasche Laboratory bottle Flacons de laboratoire Frasco	1 000 ml, mit Schraub- verschlußkappe und Ausgießring 1 000 ml, with PP screw cap and pouring ring 1 000 ml, avec capuchon à visser et bague de déversement 1 000 ml, con cierre tapón roscado y anillo de vertido	10
29 202 23	Guko (EDPM ¹) Guko (EDPM ¹) Joints Guko (EDPM ¹) Juntas Guko (EDPM ¹)	Größe 36 size 36 taille 36 tamaño 36	10
29 071 51	Schnellverschluß für Planschliff Quick release clamp for flat flange Fermeture rapide pour rodage plan Cierre rápido para esmerilado plano	DN 120 DN 120 DN 120 DN 120	1
29 225 51	O-Ring (VMQ ¹) O-Rings (VMQ ¹) Joint torique (VMQ ¹) Junta tórica (VMQ ¹)	DN 120 DN 120 DN 120 DN 120	1

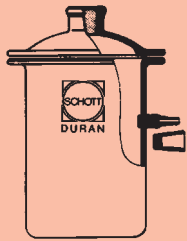
¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 20.¹ Chemical and thermal properties see page 20.¹ Propriétés thermiques et chimiques voir page 20.¹ Propiedades térmicas y químicas ver página 20.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Filtrierapparat nach Witt

komplett mit austauschbarem Deckel, seitliche Olive und Tubus aus Kunststoff¹, Tubus NS 29/32

Filter apparatus, Witt type

complete with interchangeable lid, with side plastic hose connection, complete¹.

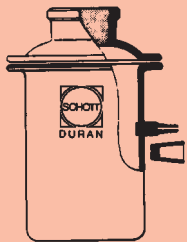
Appareil à filtration de Witt

complet avec couvercle interchangeable, olive latérale et tubulure en plastique¹

Aparato de filtración según Witt

completo con tapa intercambiable, oliva lateral y tubuladura de plástico¹. Tubuladura NS 29/32 en la tapa

Best.-Nr. Cat. No.	DN	h mm	Hülse NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 730 46	100	160	29/32	1
24 730 57	150	200	29/32	1
24 730 61	200	300	29/32	1



Filtrierapparat nach Witt

komplett mit austauschbarem Deckel, seitliche Olive und Tubus aus Kunststoff¹,
(weiter Rauhschliff-Tubus)

Filter apparatus, Witt type

complete with interchangeable lid, with side plastic hose connection, complete¹.
(wide rough-ground tubulature)

Appareil à filtration de Witt

complet avec couvercle interchangeable, olive latérale et tubulure en plastique¹
(tubulure large à rodage brut)

Aparato de filtración según Witt

completo con tapa intercambiable, oliva lateral y tubuladura de plástico¹.
(tubuladura ancha con esmerilado basto en la tapa)

Best.-Nr. Cat. No.	DN	h mm	Hals i Ø Neck I. D. mm	Hülse NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 731 46	100	160	55	45/40	1
24 731 57	150	200	60	45/40	1

¹ Montage-Set, Kunststoff-Olive gerade, Kunststoff-Tubus, siehe Seite 82.

¹ Assembly set, plastic hose connection, straight, and plastic tubulature, see page 82.

¹ Set de montage, olive droite en plastique, tubulure en plastique, voir page 82.

¹ Juego para montaje, oliva de material plástico recta y tubuladura de plástico, ver pág. 82.

Einzelteile:

Components:

Éléments:

Piezas sueltas:

Deckel für Filtrierapparat nach Witt

Tubus NS 29/32

Lids for filter apparatus, Witt type

Tubulature NS 29/32

Couvercle pour appareil à filtration de Witt

tubulure RIN 29/32

Tapa para aparato de filtración según Witt

tubuladura NS 29/32

Best.-Nr. Cat. No.	DN	Hülse NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 398 46	100	29/32	1
24 398 57	150	29/32	1
24 398 61	200	29/32	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Deckel für Filtrierapparat nach Witt

weiter Rauhschliff-Tubus, NS 45/40

Lids for filter apparatus, Witt type

wide rough-ground tubulature, RIN 45/40

Couvercle pour appareil à filtration de Witt

tubulure large à rodage brut, NS 45/40

Tapa para aparato de filtración según Witt

tubuladura ancha con esmerilado basto en la tapa, NS 45/40

Best.-Nr. Cat. No.	DN	Hülse NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 450 46	100	45/40	1
24 450 57	150	45/40	1

Wasserstrahlpumpe

mit Rückschlagventil

Water jet pump

with non-return valve

Trompe à eau

avec soupape antiretour

Trompa de vacío

por chorro de agua con válvula de retención

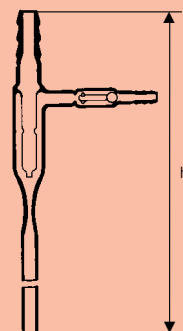
Best.-Nr. Cat. No.	Wasserverbrauch Water flow rate l/h	Wasserdruck mind. Min. water pressure bar	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 362 99	300	1,2	275	1
24 361 99¹	300	1,2	275	1

¹ ohne Rückschlagventil, nur solange Vorrat reicht

¹ without non-return valve, discontinued, available until stocks exhausted

¹ sans soupape antiretour, uniquement jusqu'à épuisement du stock

¹ sin válvula de retención, sólo hasta agotar existencias



Wasserstrahlpumpe

aus Kunststoff (Polypropylen)¹, mit Rückschlagventil, Olive, Adaptern 1/2", 3/4"

Saugleistung: 400 l/h bei 3,5 bar Wasserdruck und 12 °C Wassertemperatur

Water jet pump

in polypropylene¹, with non-return valve, with hose connection, adapters 1/2", 3/4"

Suction rate: 400 l/h at 3.5 bar water pressure and 12 °C water temperature

Trompe à eau

en matière plastique (polypropylène)¹, avec soupape antiretour, avec olive, adaptateurs 1/2", 3/4"

Volume aspiré: 400 l/h pour une pression hydraulique de 3,5 bar et une température de l'eau de 12 °C

Trompa de vacío

por chorro de agua de plástico (polipropileno)¹, con válvula de retención, oliva, adaptadores 1/2", 3/4"

Rendimiento de succión:

400 l/h a 3,5 bar presión de agua y 12 °C temperatura del agua.

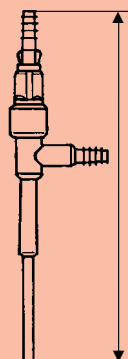
Best.-Nr. Cat. No.	Olive passend für Schlauch Ø i Connection suitable for hose I. D. mm	Wasser- verbrauch Water flow rate l/h	Wasser- druck mind. Minimum water pressure bar	h mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
29 250 01	9-12	170	1,0	235	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit von PP siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique du PP voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica del PP vea la página 180.



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Planflansch-Reaktionsgefäße

Flansch mit Nut

Reaction vessels, flat flange

flange with groove

Réacteurs à rodage plan

bride à rainure

Matraces de reacción

con esmerilado plano

brida con ranura

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capa- city ml	DN	Randvoll- volumen Full capacity ml	Flansch Ø Flange O. D. mm	Gefäß Vessel d mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 390 24	100	60	195	100	70	85	2,5 bar	1
24 390 36	250	60	315	100	70	125	2,5 bar	1
24 390 44²	500	100	740	138	106	120	1,5 bar	1
24 390 54²	1 000	100	1 395	138	106	205	1,5 bar	1
24 390 63	2 000	100	2 620	138	140	270	1,5 bar	1
24 390 71	4 000	150	5 765	184	200	290	1,0 bar	1
24 390 76	6 000	150	7 320	184	215	320	1,0 bar	1
24 390 86	10 000	150	11 935	184	240	410	0,5 bar	1

Dazu passend: KPG-Lagerhülsen und KPG-Rührerwellen siehe Seiten 107/108.

For corresponding: KPG stirrer bearings and KPG stirrer shafts see pages 107/108.

Pièces correspondantes: Joints d'agitateur à palier cylindrique et tiges calibrées pour agitateurs en verre, voir pages 107/108.

Adecuados para ellos: Cierres de agitación KPG y varillas KPG, ver páginas 107/108.

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

² Gefäß durchgehend zylindrisch

² Vessel cylindrical throughout

² Réacteur entièrement cylindrique

² Matraz sin estrechamiento en la boca

Planflansch-Rundkolben

Flansch mit Nut

Flasks, round bottom, flat flange

flange with groove

Ballons à fond rond

et à rodage plan

bride à rainure

Matraces fondo redondo

con esmerilado plano

brida con ranura

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capa- city ml	DN	Randvoll- volumen Full capacity ml	Flansch Ø Flange O. D. mm	Gefäß Vessel d mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 395 63	2 000	100	2 610	138	165	215	1,0 bar	1
24 395 71	4 000	100	4 660	138	206	265	1,0 bar	1
24 395 76	6 000	100	6 675	138	236	295	1,0 bar	1
24 395 86	10 000	100	11 720	138	280	340	0,5 bar	1
24 395 91	20 000	100	21 415	138	350	410	0,5 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

Hinweis: Bei Planflansch-Reaktionsgefäßen mit zul. Betriebsüberdruck bei max. 250 °C darf die Temperatur-Differenz in der Glaswand 30 °C nicht überschreiten.

Important: Flat flange reaction vessels may be used at operating temperatures up to 250 °C but the temperature difference in the glass wall should not exceed 30 °C.

Remarque: Pour les réacteurs à bride plane utilisés en surpression, la température d'utilisation admise est de 250 °C, la différence de température dans la paroi de verre de doit pas excéder 30 °C.

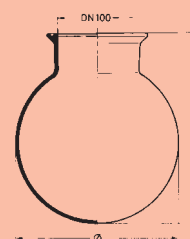
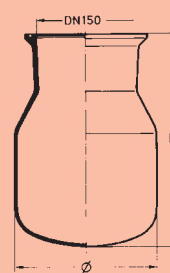
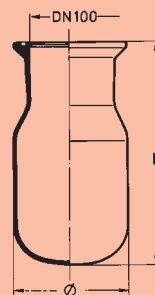
Importante: Los matraces de reacción con esmerilado plano se pueden usar hasta temperaturas de 250 °C pero la diferencia de temperatura en las paredes del vidrio no debe exceder los 30 °C.

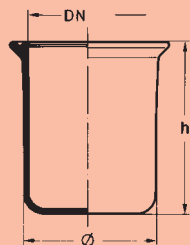
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.





Planflansch-Becher¹

Flansch mit Nut

Die Beheizung muß im Wasser- oder Ölbad erfolgen.

Beakers, flat flange¹

flange with groove

Must be heated in a water or oil bath.

Béchers à rodage plan¹

bride à rainure

Chauffable dans un bain d'eau ou d'huile.

Vasos con brida plana¹

Brida con ranura

La atemperación debe realizarse en baño de agua o aceite.



Planflansch-Deckel

4 Hälse mit NS

Lids, flat flange

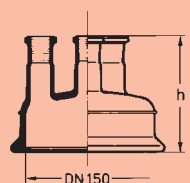
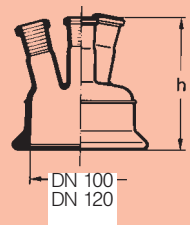
4 standard ground necks

Couvercles à rodage plan

4 cols à rodage standard

Tapas con esmerilado plano

4 bocas con NS



Best.-Nr. Cat. No.	DN	Inhalt Capa- city ml	Randvoll- volumen Full capacity ml	Flansch Ø a Flange O. D. mm	Becher Beaker d mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ² Max. operating pressure at 250 °C ²	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 394 54	120	1000	1360	158	130	125	0,5 bar	1
24 394 63	120	2000	2200	158	130	200	0,5 bar	1
24 394 68	120	3000	3220	158	130	290	0,5 bar	1
24 394 54	150	1000	1915	184	154	120	0,5 bar	1
24 394 63	150	2000	3070	184	154	200	0,5 bar	1
24 394 68	150	3000	4090	184	154	265	0,5 bar	1

¹ Geeignet für Vakuum-Exsikkatoren und Filtriergeräte nach Witt

¹ Suitable for vacuum desiccators and Witt filtration apparatus

¹ Convenant pour dessiccateurs sous vide et appareils à filtration de Witt

¹ Apropriada para desecadores de vacío y con aparato de filtración según Witt

² Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

² Versions suitable for higher pressure available on request

² Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande

² Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Mittel- hals NS Centre socket size	Seiten- hölse NS Side sockets sizes	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 392 34	60	100	90	29/32	2 x 19/26 schräg/angled 1 x 14/23 schräg/angled	2 bar	1
24 392 46	100	138	125	29/32	3 x 29/32 schräg/angled	1 bar	1
24 392 47	100	138	125	29/32	2 x 29/32 schräg/angled 1 x 14/23 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 51	120	158	130	29/32	2x29/32 schräg/angled 1 x 14/23 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 57	150	184	130	29/32	3 x 29/32 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 58	150	184	130	29/32	3 x 29/32 schräg/angled	1 bar	1
24 392 59	150	184	130	29/32	2 x 29/32 schräg/angled 1 x 14/23 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 60	150	184	135	45/40	3 x 29/32 schräg/angled	1 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

Dazu passend: KPG-Lagerhülsen und KPG-Rührerwellen siehe Seiten 107/108.

For corresponding: KPG stirrer bearings and KPG stirrer shafts see pages 107/108.

Pièces correspondantes: Joints d'agitateur à palier cylindrique et tiges calibrées pour agitateurs en verre, voir pages 107/108.

Adecuados para ellos: Cierres de agitación KPG y varillas KPG, ver páginas 107/108.

Hinweis: Bei Planflansch-Reaktionsgefäßen mit zul. Betriebsüberdruck bei max. 250 °C darf die Temperatur-Differenz in der Glaswand 30 °C nicht überschreiten.

Important: Flat flange reaction vessels may be used at operating temperatures up to 250 °C but the temperature difference in the glass wall should not exceed 30 °C.

Remarque: Pour les réacteurs à bride plane utilisés en surpression, la température d'utilisation admise est de 250 °C, la différence de température dans la paroi de verre doit pas excéder 30 °C.

Importante: Los matraces de reacción con esmerilado plano se pueden usar hasta temperaturas de 250 °C pero la diferencia de temperatura en las paredes del vidrio no debe exceder los 30 °C.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Planflansch-Deckel

4 Hälse mit NS

Lid, flat flange

4 standard ground necks

Couvercle à rodage plan

4 cols à rodage standard

Tapa con esmerilado plano

4 bocas con NS

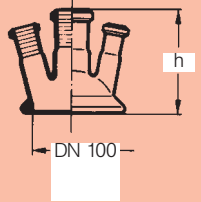
Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Mittel- hals NS Centre socket size	Seiten- hälse NS Side sockets sizes	Max. Betr.-über- dr. b. 250°C ¹ Max. operating pressure at 250°C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 396 46	100	138	105	29/32	2 x 29/32 schräg/angled 1 x 14/23 schräg/angled	1 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.



Planflansch-Deckel

nur mit Mittelhals

Lid, flat flange

with centre neck only

Couvercle à rodage plan

seulement avec col central

Tapa con esmerilado plano

sólo con boca central

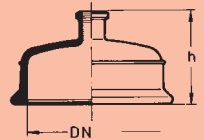
Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Hals NS Centre socket size	Max. Betr.-über- dr. b. 250°C ¹ Max. operating pressure at 250°C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 398 46	100	138	76	29/32	1 bar	1
24 398 51	120	158	105	29/32	1 bar	1
24 398 57	150	184	102	29/32	1 bar	1
24 398 61	200	292	126	29/32	1 bar	1
24 450 46	100	138	84	45/40	1 bar	1
24 450 57	150	184	112	45/40	1 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN-Planflansch-Programm von SCHOTT

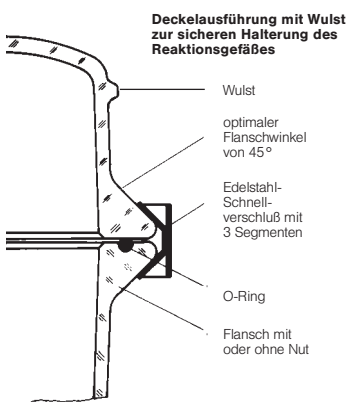
In Laboratorien der unterschiedlichsten Fachrichtungen schätzt man seit vielen Jahren die universellen Einsatzmöglichkeiten von DURAN®-Planflansch-Reaktionsgefäßen. Ganz gleich ob Sie Reaktionen, Destillationen, Eindampfungen oder Trocknungen durchführen, bietet Ihnen SCHOTT mit der breiten Palette von Roh- und Fertigteilen die jeweils optimalen Lösungen für Ihren Anwendungsfall.

Die Planflansche und Reaktionsgefäße von SCHOTT zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- Neue stabile Glasflanschkonstruktion (optimaler Flanschwinkel von 45°)

- Edelstahl-Schnellverschluß mit 3 flexiblen Haltesegmenten zur einfachen und sicheren Handhabung
- Planflansch-Reaktionsgefäße, -Becher und -Deckel gleicher Nennweiten sind untereinander austauschbar
- Bewährte Flanschausführung - plan geschliffen - mit und ohne Nut, geeignet für jede gewünschte Abdichtung
- Deckelausführung mit Wulst für sichere Halterung; der Wechsel von Gefäßen erfolgt ohne Demontage der Apparatur

Wichtig:
Alle Bauteile sind vakuumfest und für Betriebsüberdruck wie angegeben zugelassen.



Mantelgefäße mit Rundboden

Für die Herstellung von Mantelgefäßen bietet SCHOTT Zylinder mit Rundboden. Die aufeinander abgestimmten Innen- und Außengefäße haben eine Standardlänge von 400 mm bei unterschiedlichen Durchmessern.

Durch das Absprennen auf entsprechende Höhen lassen sich Reaktionsgefäße von 250 ml bis 10 l herstellen.

Vorteile:

- gute Verschmelzbarkeit mit dem bewährten Borosilicatglas 3.3
- sicheres Arbeiten unter Überdruck und Vakuum durch berechnetes Auslegen der Glaskörper (zulässige Betriebsdaten wie angegeben)
- optimale Strömungsverteilung der Heizflüssigkeit durch Anpassung des Außenmantels zum Innengefäß

Hinweise für den Weiterverarbeiter:

Mantelgefäße, Planflansch-Reaktionsgefäße und -Deckel-Rohkörper

1. Die in den Katalog-Tabellen angegebenen Werte der Druckbelastungen gelten nur für die Original-Rohkörper, unter der Voraussetzung, daß beim Verschmelzen keine Waddickenunterschreitung auftritt.
2. Für Glasartikel, die durch Weiterverarbeitung von der Originalform abweichen, sind den techn. Regelwerken und Vorschriften entsprechend, die zulässigen Betriebsdaten/Belastungsdaten zu ermitteln.

Zubehör:

Für Planflansch-Reaktionsgefäße werden zwei Abdichtmöglichkeiten angeboten:

- a. O-Ringe für Arbeiten unter Überdruck und Vakuum **bis** 200 °C
 - leichtes Öffnen

- kein Festkleben des Deckels, auch nicht nach längeren Arbeiten unter Vakuum und höheren Temperaturen
- kein Fetten der Auflageflächen
- b. Fett für Arbeiten unter Überdruck und Vakuum **über** 200 °C
 - die Nut wirkt hier als ideale Fettrille
 - keine Substanzverunreinigung

Die neuen Schnellverschlüsse aus Edelstahl mit 3 Haltesegmenten sorgen für gleichmäßige Verteilung des Anpreßdruckes durch optimale Anpassung.

Für den Einbau der Reaktionsgefäße oder der Deckel, z. B. in Stativwände, dient die Haltevorrichtung aus Chromnickelstahl mit 2 Spannstäben. Sind z. B. Deckel oder Gefäß auszuwechseln, kann dies geschehen, ohne die gesamte Apparatur abzubauen.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN flat flange range by SCHOTT

For many years laboratories of all types have valued DURAN flat flange reaction vessels for their multi-purpose use.

SCHOTT supplies an extensive range of blanks and finished items which can provide the optimum solution for each individual application, whether it be reaction, distillation, evaporation or desiccation.

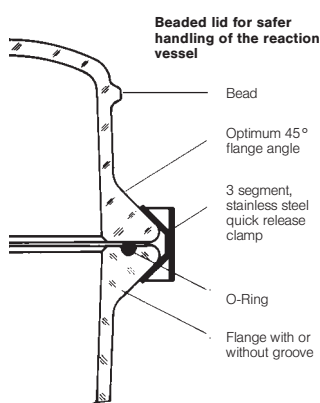
SCHOTT's flat flange and reaction vessels have a number of special features:

- the high angle of taper (45°) results in a very robust design

- the 3 segment, stainless steel quick release clamp ensures easy and safe handling
- the body and lid of the flat flange and reaction vessels have the same nominal diameter, making them interchangeable
- proven flange design – flat ground
 - with or without groove, suitable for any seal required
- beaded lid design for safer handling: vessels can be changed without taking the apparatus apart.

Important:

All assemblies are resistant to vacuum and approved for positive operating pressure as mentioned.



Round-bottom jacketed vessels

SCHOTT supplies round bottom cylinders for the manufacture of jacketed vessels. The matching inner and outer vessels are available in a standard length of 400 mm in the various diameters.

They can be cracked off at the appropriate length so that reaction vessels can be manufactured with capacities ranging from 250 ml to 10 l.

Advantages:

- the use of borosilicate glass type 3.3 ensures compatibility in welding components together
- the vessel blank has been designed to ensure that it can be used under pressure or vacuum (as mentioned)
- the outer and inner vessels are carefully matched to ensure that the flow distribution of the heating fluid in the jacket is uniform.

Notes for the further processor:

Jacketed vessels, flat flange reaction vessels and cover blanks

Tips for apparatus makers

1. The figures given in the operating pressure tables are only valid for Schott's original vessel blanks, on condition that no subsequent reduction in wall thickness occurs.
2. For glass articles which differ from the original shape after further processing, the approved operating data/stress data must be determined in accordance with the technical rules and regulations.

Accessories:

For flat flange reaction vessels, two sealing possibilities are offered:

- a. O rings for operations under superatmospheric pressure and vacuum **up to 200 °C**
 - easy to open

- the cover does not seize, not even after extensive operations under vacuum and higher temperatures
- the supporting surfaces do not have to be greased.

- b. Grease for operations under superatmospheric pressure and vacuum **above 200 °C**
 - the groove acts in this case as an ideal greasing groove
 - no contamination of the substance.

The new stainless steel quick seals with three holding segments provide even distribution of the contact pressure by optimum adaptation.

The chromium-nickel-steel holder comprising two tensioning rods is intended for incorporating the reaction vessels or the covers, for example, in fixing walls. If, for example, the cover or vessel must be exchanged, this can be done without dismantling the entire apparatus.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Formbeständige O-Ringe

FEP – nahtlos umhüllte Elastomer O-Ringe – mit Silikon-Kern

Diese O-Ringe von SCHOTT bestehen aus einem gummielastischen Silikon-Kern und einem FEP-Mantel, der den Ring nahtlos umschließt. Durch die Kombination dieser hochwertigen Werkstoffe bleibt die Elastizität eines herkömmlichen O-Ringes erhalten. Die chemische Beständigkeit von FEP (Tetrafluorethylen-Hexafluorpropylen/Copolymer FEP) ist gleichzusetzen mit PTFE, d. h. beständig gegen fast alle Chemikalien.

Die Temperaturbelastung von FEP reicht von – 50 °C bis + 200 °C.

Vorteile der O-Ringe:

- gute Rückverformung durch Elastomerkern und dadurch wiederverwendbar
- gute chemische Resistenz, verträglich mit den meisten Flüssigkeiten/Chemikalien
- temperaturbeständig
- lösungsmittelbeständig
- physiologisch unbedenklich

Shape-retentive O-rings

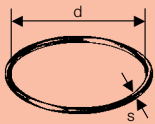
FEP – seamlessly coated elastomer O-rings – with silicone core

These O-rings from SCHOTT consist of a rubber-elastic core and a FEP coating which encloses the rings seamlessly. The combination of these high-quality materials ensures the elasticity of a conventional O-ring. The chemical resistance of FEP (Tetrafluoroethylene-hexafluorpropylene/copolymer FEP) is equal to PTFE, i. e. it is resistant to almost all chemicals.

FEP's temperature resistance ranges from - 50 °C to + 200 °C.

Advantages of the O-rings:

- excellent recovery through elastomer core making O-rings reusable
- excellent chemical resistance, compatible with most liquids/chemicals
- temperature-stable
- solvent-resistant
- physiologically completely harmless



O-Ringe

FEP¹-ummantelt

O-Rings

FEP¹ coated

Joints toriques

en silicone gainé de FEP¹

Anillos tóricos

recubiertos con FEP¹

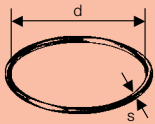
Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Flansch Suitable for flange DN	d x s mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 222 34	60	75 x 4	1
29 222 46	100	110 x 4	1
29 222 51	120	133 x 4	1
29 222 57	150	150 x 5	1
29 222 61	200	215 x 5	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit s. Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique voir page 180.

¹ Estabilidad química y térmica: ver pág. 180.



O-Ringe aus Silikon (VMQ)¹

O-Rings in silicone rubber (VMQ)¹

Bague circulaire

en silicone (VMQ)¹

Anillos tóricos de silicona (VMQ)¹

Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Flansch Suitable for flange DN	d x s mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 225 34	60	75 x 4	1
29 225 46	100	110 x 4	1
29 225 51	120	133 x 4	1
29 225 57	150	150 x 5	1
29 225 61	200	215 x 5	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit s. Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique voir page 180.

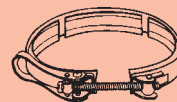
¹ Estabilidad química y térmica: ver pág. 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Schnellverschlüsse**

aus Edelstahl
mit 3 Haltesegmenten

Quick release clamps

in stainless steel
with 3 retaining clips

Fermeture rapide

en acier
en 3 coquilles de maintien

Abrazaderas de cierre rápido

de acero
con tres segmentos de fijación

Haltevorrichtung**für Reaktionsgefäße**

aus Chromnickel-Stahl
zum festen Einbau des Deckels
oder des Reaktionsgefäßes
mit 2 Spannstäben

**Supporting device
for reaction vessels**

in nichrome
for rigid support of the lid or of the
reaction vessel with 2 support rods

**Dispositifs de fixation
pour réacteurs**

en acier au chrome-nickel
pour le montage fixe de couvercle
du réacteur avec 2 tiges de serrage

**Dispositivos soporte
para matraces de reacción**

de acero al cromo-níquel
para fijar la tapa o el matraz de
reacción con 2 barras de fijación

DURAN-Woulff'sche Flaschen

mit 3 Hälsen NS, DIN 12480

DURAN-Woulff bottles

with 3 necks, DIN 12480

Flacons de Woulff en DURAN

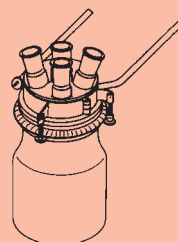
à 3 cols RIN, DIN 12480

**Frascos de Woulff
en vidrio DURAN**

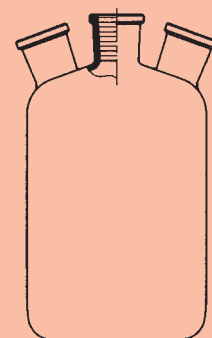
con 3 bocas NS, DIN 12480

Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Flansch Suitable for flange DN	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 071 34	60	1
29 071 46	100	1
29 071 51	120	1
29 071 57	150	1
29 071 61	200	1

Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Flansch Suitable for flange DN	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 073 46	100	1
29 071 57	150	1



Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Hälsen Neck NS	d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 709 44	500	19/26	87	10
24 709 54	1 000	24/29	113	10
24 709 63	2 000	29/32	135	10
24 709 73	5 000	34/35	185	1

**DURAN-Woulff'sche Flaschen**
mit 3 Hälsen NS und Bodentubus,
DIN 12481**DURAN-Woulff bottles**

with 3 ground necks NS and
bottom tubulature, DIN 12481

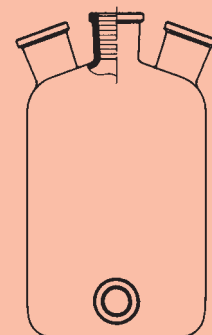
Flacons de Woulff en DURAN

à 3 cols RIN et tubulure de fond,
DIN 12481

**Frascos de Woulff
en vidrio DURAN**

con 3 bocas NS y tubuladura
DIN 12481

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Hälsen Neck NS	d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 710 44	500	19/26	87	10
24 710 54	1 000	24/29	113	10
24 710 63	2 000	29/32	135	10
24 710 73	5 000	34/35	185	1



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Rundkolben

mit Normschliff
DIN 12348

Flasks, round bottom

with standard ground socket
DIN 12348

Ballons à fond rond, longueur moyenne

avec joint rodé standard
DIN 12348

Matraces fondo redondo, largo mediano

con esmerilado normalizado
DIN 12348

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	NS Socket size	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 170 13 ¹	25	14/23	41	85	10
24 170 14 ¹	25	19/26	41	85	10
24 170 20	50	14/23	51	105	10
24 170 17	50	19/26	51	105	10
24 170 18 ¹	50	24/29	51	105	10
24 170 19	50	29/32	51	105	10
24 170 25	100	14/23	64	115	10
24 170 24	100	19/26	64	115	10
24 170 26 ¹	100	24/29	64	115	10
24 170 27	100	29/32	64	115	10
24 170 36 ¹	250	24/29	85	145	10
24 170 37	250	29/32	85	145	10
24 170 38	250	45/40	85	145	10
24 170 44 ¹	500	24/29	105	175	10
24 170 46	500	29/32	105	175	10
24 170 47	500	45/40	105	175	10
24 170 54 ¹	1000	24/29	131	200	10
24 170 56	1000	29/32	131	200	10
24 170 57	1000	45/40	131	200	10
24 170 63	2000	29/32	166	260	10
24 170 64	2000	45/40	166	260	10
24 170 72	4000	45/40	207	315	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN



Spitzkolben

mit Normschliff

Flasks, pear shape

with standard ground socket

Ballons piriformes

avec joint rodé standard

Matraces, fondo cónico

con esmerilado normalizado

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	NS Socket size	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 195 08	10	14/23	30	75	10
24 195 14	25	14/23	40	90	10
24 195 20	50	14/23	50	110	10
24 195 25	100	14/23	62	125	10

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Erlenmeyer-Kolben

mit Normschliff
DIN 12387

Flasks, Erlenmeyer

with standard ground socket
DIN 12387

Fioles Erlenmeyer

à joint rodé standard
DIN 12387

Matraces Erlenmeyer

con esmerilado normalizado
DIN 12387

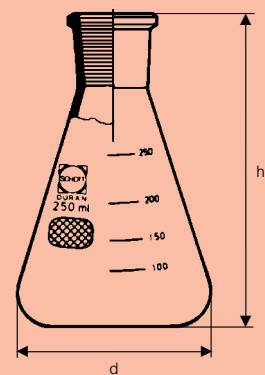
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	NS Socket size	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 193 13	25	14/23	42	75	10
24 193 20	50	14/23	51	85	10
24 193 17	50	19/26	51	85	10
24 193 18 ¹	50	24/29	51	85	10
24 193 19	50	29/32	51	85	10
24 193 24	100	19/26	64	105	10
24 193 26 ¹	100	24/29	64	105	10
24 193 27	100	29/32	64	105	10
24 193 32 ¹	200	29/32	79	131	10
24 193 36 ¹	250	24/29	85	140	10
24 193 37	250	29/32	85	140	10
24 193 38	250	45/40	85	140	10
24 193 39 ¹	300	29/32	87	156	10
24 193 44 ¹	500	24/29	105	175	10
24 193 46	500	29/32	105	175	10
24 193 47	500	45/40	105	175	10
24 193 54 ¹	1000	24/29	131	220	10
24 193 56	1000	29/32	131	220	10
24 193 57	1000	45/40	131	220	10

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN



Stehkolben

mit Normschliff
DIN 12348

Flasks, flat bottom

with standard ground socket
DIN 12348

Ballons à fond plat, longueur moyenne

avec joint rodé standard
DIN 12348

Matraces fondo plano, largo mediano

con esmerilado normalizado
DIN 12348

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	NS Socket size	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 171 19	50	29/32	51	100	10
24 171 24	100	19/26	64	110	10
24 171 26 ¹	100	24/29	64	110	10
24 171 27	100	29/32	64	110	10
24 171 36 ¹	250	24/29	85	140	10
24 171 37	250	29/32	85	140	10
24 171 44 ¹	500	24/29	105	170	10
24 171 46	500	29/32	105	170	10
24 171 54 ¹	1000	24/29	131	200	10
24 171 56	1000	29/32	131	200	10
24 171 63	2000	29/32	166	250	10

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN



Verdampferkolben

mit Normschliff, birnenförmig

Flasks, evaporating

with standard ground socket,
pear shape

Ballons d'évaporation

avec joint rodé standard, piriformes

Matraces para evaporar

con esmerilado normalizado,
forma de pera

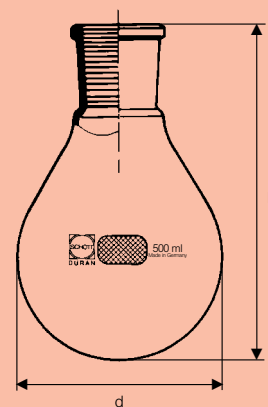
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	NS Socket size	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 120 27	100	29/32	60	110	10
24 120 37	250	29/32	81	140	10
24 120 46	500	29/32	101	170	10
24 120 56	1000	29/32	126	210	10

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



Zweihals-Rundkolben

mit Normschliffen
Seitenhals schräg
DIN 12394

Flasks, round bottom, two necks

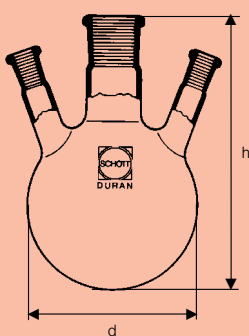
with standard ground sockets
side neck angled
DIN 12394

Ballons à fond rond à deux cols

avec joints à rodage standard
col latéral oblique
DIN 12394

Matraces fondo redondo, con dos bocas

con esmerilados normalizados
boca lateral inclinada
DIN 12394



Dreihals-Rundkolben

mit Normschliffen
Seitenhalse schräg

Flasks, round bottom, three necks

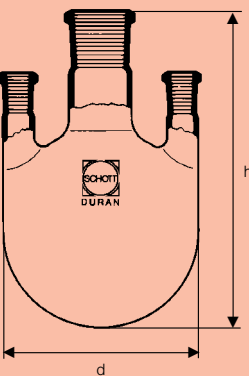
with standard ground sockets
side necks angled

Ballons à fond rond à trois cols

avec joints à rodage standard
cols latéraux obliques

Matraces fondo redondo, con tres bocas

con esmerilados normalizados
bocas laterales inclinadas



Dreihals-Rundkolben

mit Normschliffen
Seitenhalse senkrecht
DIN 12392

Flasks, round bottom, three necks

with standard ground sockets
side necks parallel
DIN 12392

Ballons à fond rond à trois cols

avec joints à rodage standard
cols latéraux parallèles
DIN 12392

Matraces fondo redondo, con tres bocas

con esmerilados normalizados
bocas laterales verticales
DIN 12392

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Mittelhals NS Centre socket size	Seitenhals NS Side socket size	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 183 26 ¹	100	24/29	14/23	64	115	1
24 183 27 ¹	100	29/32	14/23	64	115	1
24 183 36 ¹	250	24/29	14/23	85	145	1
24 183 37	250	29/32	14/23	85	145	1
24 183 44 ¹	500	24/29	14/23	105	175	1
24 183 46	500	29/32	14/23	105	175	1
24 183 54 ¹	1 000	24/29	14/23	131	210	1
24 183 56	1 000	29/32	14/23	131	210	1
24 183 63	2 000	29/32	14/23	166	260	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Mittelhals NS Centre socket size	Seitenhals NS Side socket size	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 188 27	100	29/32	14/23	64	115	1
24 188 36	250	24/29	14/23	85	145	1
24 188 37	250	29/32	14/23	85	145	1
24 188 43	500	24/29	14/23	105	175	1
24 188 46	500	29/32	14/23	105	175	1
24 188 53	1 000	24/29	14/23	131	210	1
24 188 55	1 000	29/32	14/23	131	210	1

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Mittelhals NS Centre socket size	Seitenhals NS Side socket size	d mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 183 36 ¹	250	24/29	19/26	85	145	1
24 183 37 ¹	250	29/32	14/23	85	145	1
24 183 44 ¹	500	24/29	19/26	105	175	1
24 183 46 ¹	500	29/32	14/23	105	175	1
24 183 45	500	29/32	29/32	105	175	1
24 183 54 ¹	1 000	24/29	19/26	131	210	1
24 183 56 ¹	1 000	29/32	14/23	131	210	1
24 183 55	1 000	29/32	29/32	131	210	1
24 183 63 ¹	2 000	29/32	14/23	166	260	1
24 183 65	2 000	29/32	29/32	166	260	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Zweihals-Aufsätze

mit Normschliffen
Seitenhals senkrecht

Multiple adapters with two necks

with standard ground joints
side neck parallel

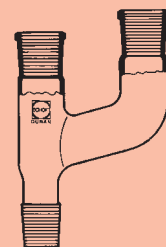
Tube à distiller avec tubulure

avec joints à rodage standard
branche latérale parallèle

Piezas bifurcadas

con esmerilados normalizados
boca lateral vertical

Best.-Nr. Cat. No.	Kern NS	Mittelhals Hülse NS	Seitenhals Hülse NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
		Axial joints cone size	Side neck socket size	
24 224 21	14/23	14/23	14/23	1
24 224 34	24/29	24/29	24/29	1
24 224 46	29/32	29/32	29/32	1



Krümmer 75°

mit Normschliffkernen

Bends, 75°

with standard ground cones

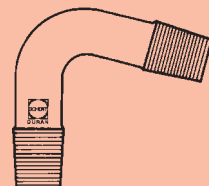
Coudes à 75°

avec joints mâles
à rodage standard

Codos 75°

con machos esmerilados
normalizados

Best.-Nr. Cat. No.	Kern senkrecht NS	Kern schräg NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
	Axial cone size	Axial socket size	
24 221 21	14/23	14/23	1
24 221 34	24/29	24/29	1
24 221 46	29/32	29/32	1
24 221 52	45/40	29/32	1



Krümmer 90°

mit Normschliffkernen

Bends, 90°

with standard ground cones

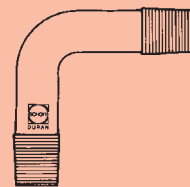
Coudes à 90°

avec joints mâles
à rodage standard

Codos 90°

con machos esmerilados
normalizados

Best.-Nr. Cat. No.	Keine NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
	Size both cones	
24 303 21	14/23	1
24 303 34	24/29	1
24 303 46	29/32	1



Destillieraufsätze

mit Normschliffen

Stillheads

with standard ground joints

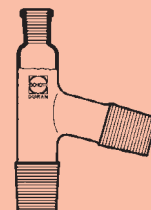
Tubes à distiller

avec joints à rodage standard

Piezas para destilación

con esmerilados normalizados

Best.-Nr. Cat. No.	Kern senkrecht NS	Hülse senkrecht NS	Kern schräg NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
	Axial cone size	Axial socket size	Angled cone size	
24 222 21	14/23	14/23	14/23	1
24 222 34	24/29	14/23	24/29	1
24 222 46	29/32	14/23	29/32	1



Claisen-Aufsätze

mit Normschliffen

Claisen heads

with standard ground joints

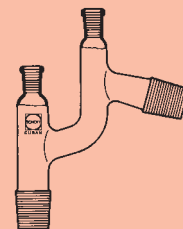
Tubes à distiller de Claisen

avec joints à rodage standard

Cabezas Claisen

con esmerilados normalizados

Best.-Nr. Cat. No.	Mittelhals Kern NS	Seitenhals Hülse NS	Seitenrohr Kern NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
	Axial joints cone size	Side neck socket size	Side tube cone size	
24 223 21	14/23	14/23	14/23	1
24 223 34	24/29	14/23	24/29	1
24 223 46	29/32	14/23	29/32	1



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Vigreux-Kolonnen

mit 2 Normschliffen
komplett mit aufgeschobenem
Glasmantel

Vigreux columns

with 2 standard ground joints
complete with glass jacket

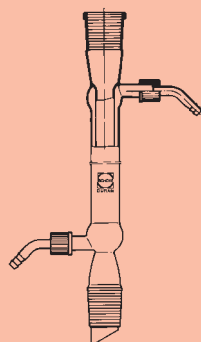
Colonnes de Vigreux

avec 2 joints à rodage standard
complètes avec chemise de verre

Columnas Vigreux

con 2 esmerilados normalizados
completas con camisa de vidrio

Best.-Nr. Cat. No.	Nutzlänge Effective length mm	Hülse Socket size NS	Kern Cone NS	Gesamtlänge Overall length mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 240 71	300	24/29	24/29	450	1
24 240 72	300	29/32	29/32	450	1
24 240 87	500	24/29	24/29	650	1
24 240 88	500	29/32	29/32	650	1



Liebig-Kühler

(West-Kühler)

mit 2 Normschliffen
mit 2 abschraubbaren Kunststoff-
Oliven, DIN 12576

Liebig condensers

with 2 standard ground joints
with 2 screw-on plastic hose
connections, DIN 12576

Réfrigérants de Liebig

(réfrigérants de West)

avec 2 joints à rodage standard
et 2 olives dévissables en matière
plastique, DIN 12576

Refrigerantes Liebig

(refrigerantes West)

con 2 esmerilados normalizados
con 2 olivas de plástico
desenroscables, DIN 12576

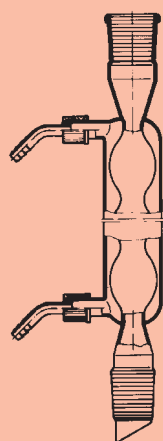
Best.-Nr. Cat. No.	Mantellänge Jacket length mm	Hülse Socket size NS	Kern Cone NS	Gewinde Thread GL	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 251 61	160	14/23	14/23	14	1
24 251 70¹	250	14/23	14/23	14	1
24 251 71¹	250	24/29	24/29	14	1
24 251 72	250	29/32	29/32	14	1
24 251 81¹	400	24/29	24/29	14	1
24 251 82	400	29/32	29/32	14	1

¹ Sondergröße, nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN



Kugelkühler

(Allihn-Kühler)

mit 2 Normschliffen
mit 2 abschraubbaren Kunststoff-
Oliven, DIN 12581

Allihn condensers

with 2 standard ground joints
with 2 screw-on plastic hose
connections, DIN 12581

Réfrigérants à boules

(réfrigérants d'Allihn)

avec 2 joints à rodage standard
et 2 olives dévissables en matière
plastique, DIN 12581

Refrigerantes de bolas

(refrigerantes Allihn)

con 2 esmerilados normalizados
con 2 olivas de plástico
desenroscables, DIN 12581

Best.-Nr. Cat. No.	Mantellänge Jacket length mm	Hülse Socket size NS	Kern Cone NS	Gewinde Thread GL	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 252 71¹	250	24/29	24/29	14	1
24 252 72	250	29/32	29/32	14	1
24 252 81¹	400	24/29	24/29	14	1
24 252 82	400	29/32	29/32	14	1

¹ Sondergröße, nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Schlangenkühler

mit 2 Normschliffen
mit 2 abschraubbaren
Kunststoff-Oliven

Coil distillate condensers

with 2 standard ground joints
with 2 screw-on
plastic hose connections

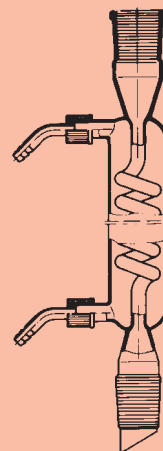
Réfrigérants à serpentín

avec 2 joints à rodage standard
et 2 olives dévissables
en matière plastique

Refrigerantes de serpentín

con 2 esmerilados normalizados
con 2 olivas de plástico
desenroscables

Best.-Nr. Cat. No.	Mantellänge Jacket length mm	Hülse Socket size NS	Kern Cone NS	Gewinde Thread GL	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 253 71	300	24/29	24/29	14	1
24 253 72	300	29/32	29/32	14	1

**Dimroth-Kühler**

mit 2 Normschliffen
mit 2 abschraubbaren Kunststoff-
Oliven, DIN 12591

Coil condensers, Dimroth type

with 2 standard ground joints
with 2 screw-on plastic hose
connections, DIN 12591

Best.-Nr. Cat. No.	Mantellänge Jacket length mm	Hülse Socket size NS	Kern Cone NS	Gewinde Thread GL	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 254 61¹	160	14/23	14/23	14	1
24 254 71¹	250	24/29	24/29	14	1
24 254 72	250	29/32	29/32	14	1
24 254 82	400	29/32	29/32	14	1

¹ Sondergröße, nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN

Réfrigérants à serpentín de Dimroth

avec 2 joints à rodage standard
et 2 olives dévissables en matière
plastique, DIN 12591

Refrigerantes Dimroth

con 2 esmerilados normalizados
con 2 olivas de plástico
desenroscables, DIN 12591

Intensivkühler

mit 2 Normschliffen
mit 2 abschraubbaren Kunststoff-
Oliven, DIN 12593

Jacketed coil condensers

with 2 standard ground joints
with 2 screw-on plastic hose
connections, DIN 12593

Best.-Nr. Cat. No.	Mantellänge Jacket length mm	Hülse Socket size NS	Kern Cone NS	Gewinde Thread GL	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 255 71¹	250	24/29	24/29	14	1
24 255 72	250	29/32	29/32	14	1
24 255 81¹	400	24/29	24/29	14	1
24 255 82	400	29/32	29/32	14	1

¹ Sondergröße, nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

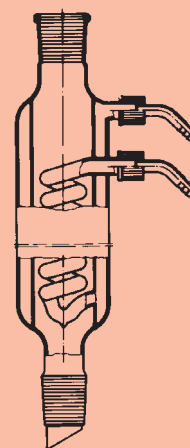
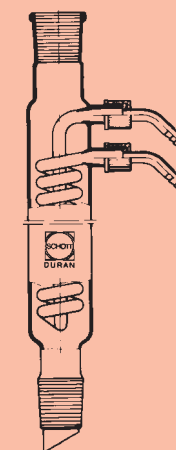
¹ Tamaño especial, no según DIN

Réfrigérants chemisés à serpentín

avec 2 joints à rodage standard
et 2 olives dévissables en matière
plastique, DIN 12593

Refrigerantes intensivos

con 2 esmerilados normalizados
con 2 olivas de plástico
desenroscables, DIN 12593

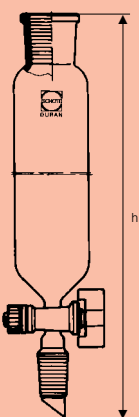
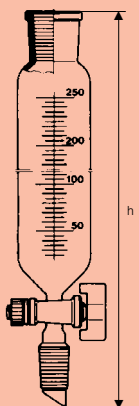
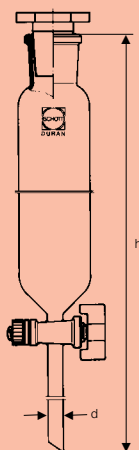
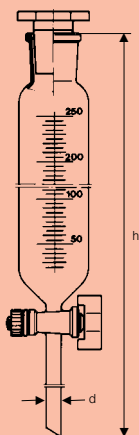


Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Tropftrichter zylindrisch, mit Teilung

mit NS-Hohlkükten und Hahn-sicherung, mit Kunststoffstopfen, DIN 12 566, ISO 4800

Dropping funnels, cylindrical, graduated

with standardized hollow key and key retaining device, with plastic stopper, DIN 12 566, ISO 4800

Entonnoirs cylindriques de séparation, avec graduation

avec boisseau creux à rodage standard et dispositif de fixation du robinet, bouchon de couvercle à rodage standard, DIN 12 566, ISO 4800

Embudos decantación cilíndricos, con graduación

con macho hueco NS y seguro de llave, con tapón esmerilado NS, DIN 12 566, ISO 4800

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capa- city ml	Teil- lung Divi- sions ml	d mm	h mm	NS-Hohl- kükten Nenngröße Standard hollow key nominal size	Hülse NS Socket size	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 122 17	24 121 17	50	1	9	310	3 NS	19/26	1
24 122 24	24 121 24	100	2	9	330	3 NS	19/26	1
24 122 36	24 121 36	250	5	10	415	4 NS	29/32	1
24 122 44	24 121 44	500	10	10	480	4 NS	29/32	1
24 122 54	24 121 54	1 000	20	13	560	6 NS	29/32	1

Tropftrichter zylindrisch, mit Teilung

mit NS-Kern, mit NS-Hohlkükten und Hahnsicherung, DIN 12 567, ISO 4800

Dropping funnels, cylindrical, graduated

with standard ground cone, with standardized hollow key and key retaining device, DIN 12 567, ISO 4800

Entonnoirs cylindriques de séparation, gradués

avec joint mâle à rodage standard, boisseau creux à rodage standard et dispositif de fixation du robinet, DIN 12 567, ISO 4800

Embudos decantación cilíndricos, graduados

con vástago esmerilado macho NS, con macho hueco esmerilado NS y seguro de llave, DIN 12 567, ISO 4800

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capa- city ml	Teil- lung Divi- sions ml	Kern NS Cone size	h mm	NS-Hohl- kükten Nenngröße Standard hollow key nominal size	Hülse NS Socket size	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 124 20	24 123 20	50	1	14/23	220	3 NS	19/26	1
24 124 25	24 123 25	100	2	14/23	240	3 NS	19/26	1
24 124 24	24 123 24	100	2	19/26	240	3 NS	19/26	1
24 124 36¹	24 123 36¹	250	5	24/29	320	4 NS	29/32	1
24 124 37	24 123 37	250	5	29/32	320	4 NS	29/32	1
24 124 44¹	24 123 44¹	500	10	24/29	400	4 NS	29/32	1
24 124 46	24 123 46	500	10	29/32	400	4 NS	29/32	1
24 124 56	24 123 56	1 000	20	29/32	480	6 NS	29/32	1

¹ Sondergröße, nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Tropftrichter zylindrisch, mit Teilung

mit Druckausgleichsrohr, mit NS-Kern, mit NS-Hohlkügen und Hahn-sicherung, mit NS-Deckelstopfen, DIN 12567, ISO 4800

Dropping funnels, cylindrical, graduated

with pressure equalisation tube, with standard ground cone, with standardized hollow key and key retaining device, with standard ground glass stopper, DIN 12567, ISO 4800

Entonnoirs cylindriques de séparation, gradués

avec tube d'équilibrage, joint mâle à rodage standard, boisseau creux à rodage standard et dispositif de fixation du robinet, bouchon de couvercle à rodage standard, DIN 12567, ISO 4800

Embudos decantación cilíndricos, graduados

con tubo compensador de presión, con vástago esmerilado macho NS, con macho hueco esmerilado NS y seguro de llave, con tapón esmerilado NS, DIN 12567, ISO 4800

Scheidetrichter, konische Form

mit NS-Hohlkügen und Hahn-sicherung, mit Kunststoff-Stopfen, DIN 12451, ISO 4800

Separating funnels, conical

with standardized hollow key and key retaining device, with plastic stopper, DIN 12451, ISO 4800

Ampoules à décanter, forme conique

avec clé creuse à rodage standard et dispositif de sécurité, avec bouchon en plastique, DIN 12451, ISO 4800

Embudos de decantación, forma cónica

con macho hueco esmerilado NS y seguro de llave, con tapón de material plástico, DIN 12451, ISO 4800

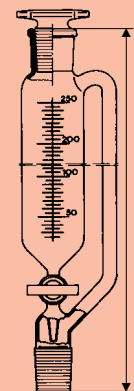
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Teilung Divisions ml	Kern NS Cone size	h mm	NS-Hohlkügen DIN 12541 Nenngröße Standard hollow key DIN 12541 nominal size	Hülse NS Socket size	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 125 20	50	1	14/23	240	3 NS	19/26	1
24 125 25	100	2	14/23	270	3 NS	19/26	1
24 125 24	100	2	19/26	270	3 NS	19/26	1
24 125 36¹	250	5	24/29	350	4 NS	29/32	1
24 125 37	250	5	29/32	380	4 NS	29/32	1
24 125 44¹	500	10	24/29	430	4 NS	29/32	1
24 125 46	500	10	29/32	430	4 NS	29/32	1

¹ Sondergröße, nicht nach DIN

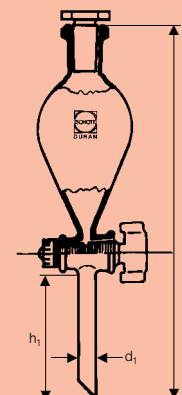
¹ Non-DIN size

¹ Taille spéciale, non conforme aux dimensions DIN

¹ Tamaño especial, no según DIN



Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt ml	Stiel Stem h ₁ mm d ₁ mm	h mm	NS-Hohlkügen DIN 12541 Nenngröße Standard hollow key DIN 12541 nominal size	Hülse NS Socket size	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 294 17	50	60 9	190	3 NS	19/26	1
24 294 24	100	60 9	230	3 NS	19/26	1
24 294 36	250	60 10	280	4 NS	29/32	1
24 294 44	500	60 10	320	4 NS	29/32	1
24 294 54	1000	60 13	380	6 NS	29/32	1
24 294 63	2000	60 13	430	6 NS	29/32	1

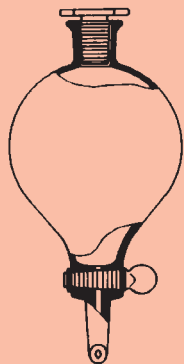


Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Scheidetrichter

schwere Ausführung, kugelförmig nach DIN 12450, mit NS-Hahn und NS-Deckelstopfen

Separating funnels

with NS stopcock and octagonal plate NS stopper, DIN 12450

Ampoules à décanter

exécution lourde, forme boule, DIN 12450, avec robinet RIN et bouchon RIN à tête plate

Embudos de decantación

estructura robusta, forma esférica, según DIN 12450, con llave NS y tapón NS

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Stopfen Stopper NS	h mm	d mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 291 36 ¹	250	24/20	235	90	1
24 291 44 ¹	500	24/29	275	114	1
24 291 54	1 000	29/31	295	132	1
24 291 66	2 500	45/40	370	182	1
24 291 73	5 000	45/40	425	222	1
24 291 86 ¹	10 000	45/40	490	286	1

¹ nicht nach DIN

¹ Non DIN-size

¹ non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

Ersatzstopfen siehe Seite 117.

Spare stoppers, see page 117.

bouchons de rechange, voir page 117.

Llaves de repuesto, ver pág. 117.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

KPG-Lagerhülsen

austauschbar, Lauffläche
geschliffen, mit Normschliffkern

KPG stirrer bearings

interchangeable, bearing surface
ground, with standard ground cone

**Joints d'agitateur à palier
cylindrique**

interchangeables, surface de palier
rodée, avec joint mâle à rodage
standard

Cierres de agitación KPG

intercambiables, superficie de
rozamiento pulida, con esmerilado
macho normalizado

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Designation	d mm	h mm	Kern NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 523 55	HP 10	10	75	24/29	1
24 528 56	HQ 10	10	75	29/32	1
24 535 49	HS 10	10	65	24/29	1
24 540 51	HT 10	10	65	29/32	1
24 541 54	HT 16	16	85	29/32	1

KPG-Lagerhülsen

austauschbar,
Lauffläche geschliffen

KPG stirrer bearings

interchangeable,
bearing surface ground

**Joints d'agitateur
à palier cylindrique**

interchangeables,
surface de palier rodée

Cierres de agitación KPG

intercambiables,
superficie de rozamiento pulida

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Designation	d mm	h ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 500 42	HA 10	10	65	80	1
24 505 51	HB 10	10	75	120	1
24 506 57	HB 16	16	90	150	1

KPG-Lagerhülsen

austauschbar,
Lauffläche geschliffen, mit
Gewinderohr und Normschliffkern

KPG stirrer bearings

interchangeable, bearing surface
ground, with screwthread and
standard ground cone

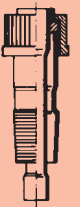
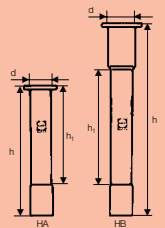
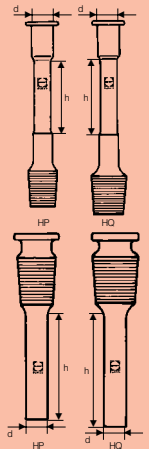
**Joints d'agitateur
à palier cylindrique**

interchangeables, surface de palier
rodée, avec tube fileté et joint mâle
à rodage standard

Cierres de agitación KPG

intercambiables, superficie de roza-
miento pulida, provistos de rosca y
esmerilado macho normalizado

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Designation	d mm	h ₁ mm	Din-Gewinde DIN thread GL	Kern NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 750 08	HB 10	10	75	32	24/29	1
24 750 09	HB 10	10	75	32	29/32	1



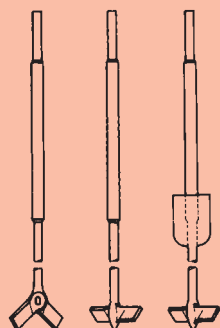
Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

DURAN



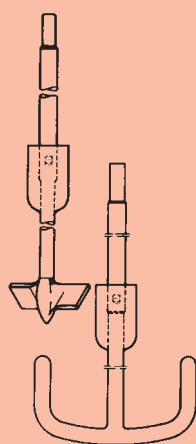
KPG-Rührerwellen ø 10 mm
austauschbar
Lauffläche geschliffen und poliert

KPG stirrer shafts, ø 10 mm
interchangeable
bearing surface ground and polished

Tiges calibrées pour agitateurs en verre, ø 10 mm
interchangeables
surface de palier rodée et polie

Agitadores KPG ø 10 mm
intercambiables
superficie de rozamiento
esmerilada y pulida

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeichnung Designation	Welle		Gesamt- länge Overall length mm	Passend für Kolbenhals ø i mm Suitable for flask neck I. D. mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
d mm	l mm					
24 573 74	WG 10	10	160	320	60	1
24 573 77	WG 10	10	160	370	60	1
24 573 84	WG 10	10	160	410	60	1
24 573 86	WG 10	10	160	440	60	1
24 578 74	WH 10	10	160	320	60	1
24 578 77	WH 10	10	160	370	60	1
24 578 84	WH 10	10	160	410	60	1
24 578 86	WH 10	10	160	440	60	1
24 583 74	WS 10	10	160	320	25	1
24 583 77	WS 10	10	160	370	25	1
24 583 84	WS 10	10	160	410	25	1
24 583 86	WS 10	10	160	440	25	1



KPG-Rührerwellen ø 16 mm
austauschbar, Lauffläche geschliffen
und poliert (besonders geeignet für
Planflansch-Reaktionsgefäße)

KPG stirrer shafts, ø 16 mm
interchangeable, bearing surface
ground and polished (particularly
suitable for flat-flange reaction
vessels)

Tiges calibrées pour agitateurs en verre, ø 16 mm
interchangeables, surface de palier
rodée et polie (conviennent tout
particulièrement pour réacteurs à
rodage plan)

Agitadores KPG ø 16 mm
intercambiables, superficie de
rozamiento esmerilada y pulida
(muy adecuados para matraces de
reacción con esmerilado plano)

Best.-Nr. Cat. No.	Kenn- zeich- nung Desig- nation	Welle		Gesamt- länge Overall length mm	Passend für Kol- benhals ø i mm Suitable for flask neck I. D. mm	Passend Reaktions- gefäß Suitable reaction vessel ml	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
d mm	l mm						
24 577 80	WF 16	16	160	390	95	1 000	1
24 577 86	WF 16	16	160	460	95	2 000	1
24 596 80	WG 16	16	160	390	95	1 000	1
24 596 86	WG 16	16	160	460	95	2 000	1
24 596 87	WG 16	16	160	480	145	4 000	1
24 596 90	WG 16	16	160	510	145	6 000	1
24 596 91	WG 16	16	160	600	145	10 000	1



KPG-Rührerwellen
austauschbar
Lauffläche geschliffen und poliert

KPG stirrer shafts
interchangeable
bearing surface ground and
polished

Tiges calibrées pour agitateurs en verre
interchangeables
surface de palier rodée et polie

Agitadores KPG
intercambiables
superficie de rozamiento
esmerilada y pulida

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Designation	Welle		Gesamtlänge Overall length mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
d mm	l mm				
24 565 64	WB 10	10	160	240	1
24 566 67	WB 16	16	160	260	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

Destillationsthermometer

(Stabthermometer)
ganz eintauchend justiert

Distillation thermometers

(solid stem thermometers)
calibrated totally immersed

Thermomètres pour distillation

(thermomètres graduées sur tige)
calibrage à l'état totalement plongé

Termómetros de destilación

(de varilla)
ajustados en inmersión total

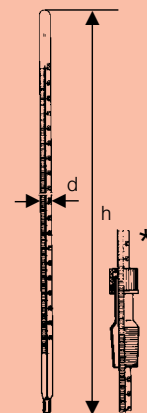
Best.-Nr. Cat. No.	Meßbereich Range °C	Teilung Divisions ml	d mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 312 01	-10 ... +150	1/1	6-7	260	1
24 312 11	-10 ... +250	1/1	6-7	300	1
24 312 21	-10 ... +360	1/1	6-7	340	1

* Zusätzlich erforderliche Schraubkappen, Dichtungen und Gewinderohre mit NS-Kern
siehe Seite 113-115.

* Additional required screw-caps, seals and screw thread tubes with standard ground cone
see page 113-115.

* Pour les éléments complémentaires, tels que: capuchon à vis, joint, tubes à filetage et joints mâles
à rodage standard voir p. 113 et 115.

* Para las correspondientes tapas roscadas, juntas y tubos roscados con esmerilado normalizado
ver páginas 113 y 115.

**Trockenrohre, gebogen**

mit Normschliffkern

Drying tubes, bent

with standard ground cone

DURAN-Tubes courbes**à dessécher**

avec joint mâle à rodage standard

Best.-Nr. Cat. No.	NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 262 06	14/23	1
24 262 07	19/26	1
24 262 08	24/29	1
24 262 09	29/32	1

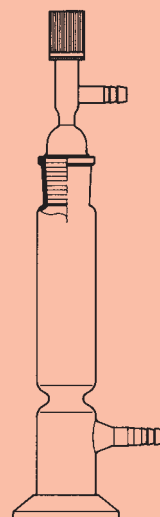
**DURAN-Tubos secadores,**

acodados

con esmerilado normalizado

DURAN-Chlorcalciumzylinder**DURAN calcium chloride cylinders****Colonnes à dessécher****Torres para cloruro cálcico en DURAN**

Best.-Nr. Cat. No.	h x d mm	NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 570 42	240 x 40	29/32	1
21 570 48	315 x 54	34/35	1

**Verbindungsstücke**

mit Normschliffkern
Winkel 90°

Connection pieces

with standard ground cone
angle 90°

Tubes de connexion

avec joint mâle à rodage standard
angle 90°

Machos con oliva acodada

con macho esmerilado
ángulo 90°

Best.-Nr. Cat. No.	NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 300 06	14/23	1
24 300 08	24/29	1
24 300 09	29/32	1

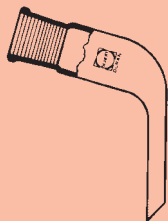


Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



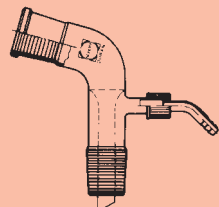
Destilliervorstöße, gebogen mit Normschliffhülse

Receiver adapters, plain, bent with standard ground socket

Tubes coudés de recette avec joint femelle à rodage standard

Colector destilación, acodado con hembra esmerilada

Best.-Nr. Cat. No.	Hülse NS Socket size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 310 06	14/23	1
24 310 08	24/29	1
24 310 09	29/32	1



Vakuum-Destilliervorstöße, gebogen mit 2 Normschliffen, mit abschraub- barer Kunststoff-Olive

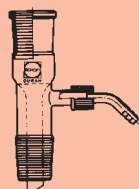
Receiver adapters, bent with vacuum connection, with 2 standard ground joints, with screw- on plastic hose connection

Tubes coudés de recette avec raccordement au vide, avec 2 joints à rodage standard, avec olive dévissable en matière plastique

Colector destilación al vacío, acodado con 2 esmerilados normalizados, con oliva de plástico desenroscable

Best.-Nr. Cat. No.	Hülse NS Socket size	Kern NS Cone size	Din-Gewinde Din thread GL	Olive Hose connection ø mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 130 21	14/23	14/23	14	8	1
24 130 34	24/29	24/29	14	8	1
24 130 46	29/32	29/32	14	8	1

Einzelteile siehe Seiten 114, 115.
Components see pages 114, 115.
Pour les éléments, se reporter aux pages 114 et 115.
Piezas sueltas ver páginas 114 y 115.



Vakuum-Destilliervorstöße, gerade mit 2 Normschliffen, mit abschraub- barer Kunststoff-Olive

Receiver adapters, straight with vacuum connection, with 2 standard ground joints, with screw- on plastic hose connection

Tubes droits de recette avec raccordement au vide, avec 2 joints à rodage standard, avec olive dévissable en matière plastique

Colector destilación al vacío, recto con 2 esmerilados normalizados, con oliva de plástico desenroscable

Best.-Nr. Cat. No.	Hülse NS Socket size	Kern NS Cone size	Din-Gewinde Din thread GL	Olive Hose connection ø mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 131 21	14/23	14/23	14	8	1
24 131 34	24/29	24/29	14	8	1
24 131 46	29/32	29/32	14	8	1

Einzelteile siehe Seiten 114, 115.
Components see pages 114, 115.
Pour les éléments, se reporter aux pages 114 et 115.
Piezas sueltas ver páginas 114 y 115.

Normschliff-Hülsen

ISO 383, DIN 12249

Standardized conical joint-sockets

ISO 383, DIN 12249

Joints femelles à rodage standard

ISO 383, DIN 12249

Hembras esmeriladas

ISO 383, DIN 12249

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße NS Size designation	Schliffkegel d ₁ h mm mm	Rohr Tube d	l mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity	
24 111 01	5/13	5	13	8	115	10
24 111 02	7/16	7,5	16	10	115	10
24 111 03	10/19	10	19	13	115	10
24 111 04	12/21	12,5	21	15	115	10
24 111 06	14/23	14,5	23	17	115	10
24 111 07	19/26	18,8	26	22	125	10
24 111 08	24/29	24	29	28	135	10
24 111 09	29/32	29,2	32	33	135	10
24 111 11	34/35	34,5	35	40	150	1
24 111 12	45/40	45	40	50	150	1



Normschliff-Kerne

ISO 383, DIN 12249

Standardized conical joint-cones

ISO 383, DIN 12249

Joints mâles à rodage standard

ISO 383, DIN 12249

Machos esmerilados

ISO 383, DIN 12249

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße NS Size designation	Schliffkegel d ₁ h mm mm	Rohr Tube d	l mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity	
24 113 01	5/13	5	13	4	120	10
24 113 02	7/16	7,5	16	6	120	10
24 113 03	10/19	10	19	8	120	10
24 113 04	12/21	12,5	21	11	120	10
24 113 06	14/23	14,5	23	13	120	10
24 113 07	19/26	18,8	26	17	150	10
24 113 08	24/29	24	29	22	150	10
24 113 09	29/32	29,2	32	26	150	10
24 113 11	34/35	34,5	35	30	150	1
24 113 12	45/40	45	40	40	150	1



Übergangsstücke

mit Normschliffen

DIN 12257

Adapters, reduction and expansion

with standard ground conical joints
DIN 12257

Tube à distiller

pour réduction et expansion

avec joints à rodage standard
DIN 12257

Piezas reductoras

con esmerilados normalizados
DIN 12257

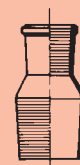
Best.-Nr. Cat. No.	Hülse NS Socket size	Kern NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 114 22	14/23	19/26	1
24 114 23¹	14/23	24/29	1
24 114 24	14/23	29/32	1
24 114 26	19/26	14/23	1
24 114 28¹	19/26	24/29	1
24 114 29	19/26	29/32	1
24 114 32¹	24/29	14/23	1
24 114 33¹	24/29	19/26	1
24 114 36¹	24/29	29/32	1
24 114 42	29/32	14/23	1
24 114 43	29/32	19/26	1
24 114 44¹	29/32	24/29	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Klemmen für Kegelschliffe aus Chromnickelstahldraht

Clips for conical joints of nichrome wire

Pinces pour joints coniques en fil d'acier au chrome-nickel

Pinzas para esmerilados cónicos en alambre de acero al cromoníquel

Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Kegelschliff Suitable for conical joint size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 030 02 ¹	NS 7	10
29 030 03 ¹	NS 10	10
29 030 04 ¹	NS 12	10
29 030 06 ¹	NS 14	10
29 030 07 ¹	NS 19	10
29 030 08 ¹	NS 24	10
29 030 09 ¹	NS 29	10
29 030 11 ¹	NS 34	10
29 030 12 ¹	NS 45	10

¹ Nur solange Vorrat reicht

¹ Discontinued, available until stocks exhausted

¹ Uniquement jusqu'à épuisement du stock

¹ Sólo hasta agotar existencias



Keck-Klemmensortiment für Kegelschliffe, aus POM¹

Keck assortment for clips for conical joints, POM¹

Keck gamme de pince pour rodage conique

Keck surtido de pinzas para esmerilados conicos

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Content	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 031 00 06	2 x KC 14 2 x KC 19 1 x KC 29 1 x KC 10 1 x KC 24 1 x KC 34 1 x KC 45	1

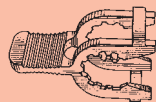
Keck-Klemmensortiment für Kegelschliffe, aus Metall

Keck assortment for clips for conical joints, metal

Keck gamme de pince metalique, pour rodage conique

Keck surtido de pinzas para esmerilados conicos, metal

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Content	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 033 00 08	2 x KCM 14 2 x KCM 19 1 x KCM 29 1 x KCM 24	1



Keck-Klemmensortiment für Kugelschliffe, aus POM¹

Keck assortment for clips for spherical joints, POM¹

Keck gamme de pince pour rodage spherique, POM¹

Keck surtido de pinzas para esmerilados esféricos, POM¹

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Content	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 032 00 07	2 x KS 13 2 x KS 19 1 x KS 29 1 x KS 35	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit von POM siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique du POM voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica del POM vea la página 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Schraubkupplungen**

zum flexiblen Verbinden von
2 Glasgewinden mit integrierter
Silikon (VMQ)¹-PTFE¹-Dichtung
beständig bis ca. 200 °C
Leckrate $< 1 \cdot 10^{-4}$ mbar · l
s

**SVS screwthread
adapter couplings**

for flexible coupling of 2 glass
screwthreads with integral silicone
(VMQ)¹ PTFE¹ gasket
for use up to approx. 200 °C
leakage rate $< 1 \cdot 10^{-4}$ mbar · l
s

Système d'assemblage

pour raccordement flexible de
2 tubes filetés avec joint en
silicone (VMQ)¹ - PTFE¹ intégré
résistant jusqu'à environ 200 °C
Taux de fuite $< 1 \cdot 10^{-4}$ mbar · l
s

Unión roscada SVS

para la unión flexible de dos tubos
de vidrio provistos de rosca
con junta de silicona (VMQ)¹ –
PTFE¹ integrada
estable hasta 200 °C
Hermeticidad al vacío
 $< 1 \cdot 10^{-4}$ mbar · l
s

Gewinderohre zum Ansetzen

DIN 12216, mit DIN-Gewinde

Screwthread tubes

for glassblowers
DIN 12216, with DIN-screwthread

**Tubes filetés pour travaux
au chalumeau**

DIN 12216, avec filetage DIN

Tubos roscados para soldar

DIN 12216, con rosca DIN

Best.-Nr. Cat. No.	Din-Gewinde Din thread GL	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 226 055	14	1
29 226 065	18	1
29 226 095	25	1
29 226 085	32	1

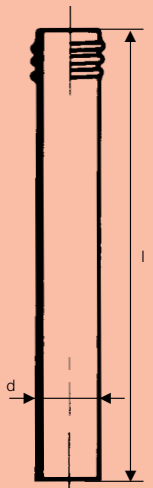
¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.

Best.-Nr. Cat. No.	Din-Gewinde Din thread GL	d mm	l mm	Rohr Wanddicke Tube wall mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
24 836 02	14	12	100	1,5	10
24 837 01	18	16	100	1,8	10
24 838 02	25	22	100	1,8	10
24 839 01	32	28	140	2,0	10
24 835 01	45	40	180	2,3	1



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Gewinderohre

mit NS-Kern, DIN 12257

Screwthread tubes

with standard ground cone,
DIN 12257

Tube fileté

avec joint mâle à rodage standard,
DIN 12257

Tubo roscado

con macho NS, DIN 12257

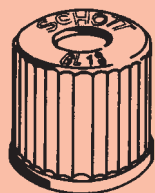
Best.-Nr. Cat. No.	Din-Gewinde Din thread GL	l mm	Kern Cone NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 840 62	14	30	14/23	10
24 840 72	14	35	19/26	10
24 840 82¹	14	40	24/29	10
24 840 92¹	14	40	29/32	10
24 841 61¹	18	35	14/23	10
24 841 71	18	35	19/26	10
24 841 81¹	18	40	24/29	10
24 841 91	18	40	29/32	10
24 842 72¹	25	40	19/26	10
24 842 82¹	25	40	24/29	10
24 842 92	25	40	29/32	10
24 844 81¹	32	50	24/29	10
24 844 91	32	50	29/32	10

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN



Schraubverschluß-Kappen, rot, aus PBT¹

mit PTFE¹-beschichteten Dich-
tungen²

Plastic screw-caps, closed, red,
made of PBT¹

with PTFE¹-protected seals²

Capuchons vissables (fermés),
rouge

avec joints enduits² de PTFE¹

Caperuzas de unión roscada,
rojas

con juntas revestidas² de PTFE¹

Best.-Nr. Cat. No.	Din-Gewinde Din thread GL	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 240 08	14	10
29 240 11	18	10
29 240 13	25	10
29 240 19	32	10
29 240 28	45	10

¹ Chemische und thermische Belastbarkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal durability see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.

² Thermische Belastbarkeit der Dichtungen: bis 200 °C

² Thermal durability of seals: up to 200 °C

² Résistance thermique des joints: jusqu'à 200 °C

² Capacidad de carga térmica de las juntas: hasta 200 °C



Silikonkautschuk¹-Dichtungen,

PTFE-beschichtet

passend für Kappen aus PBT

beständig bis ca. 200 °C

Silicone¹ rubber seals,

PTFE-protected

Convenient for caps made

of PBT

to withstand up to 200 °C

Joints en caoutchouc silicone¹

revêtement PTFE

adapté pour capuchons en PBT¹

résistants jusqu'à env. 200 °C

Juntas de caucho de silicona¹

recubiertas con PTFE son apro-

piadas para caperuzas de PBT¹

Best.-Nr. Cat. No.	für Schraubverschlußkappen, rot for plastic screw-caps, closed, red GL	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 248 08	14	10
29 248 11	18	10
29 248 13	25	10
29 248 19	32	10
29 248 28	45	10

¹ Chemische und thermische Belastbarkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal durability see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

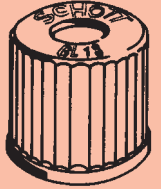
¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



**Schraubverbindungs-Kappen,
rot, aus PBT¹**

**Plastic screw-caps with aperture,
red, made of PBT¹**

**Capuchons à visser,
rouge, en PBT¹**

**Caperuzas para uniones
roscadas, rojas, en PBT¹**

Best.-Nr. Cat. No.	Din-Gewinde Din thread GL	Bohrung Aperture bore d mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 227 05	14	9,5	10
29 227 06	18	11	10
29 227 09	25	15	10
29 227 08	32	20	10
29 227 10	45	34	10

¹ Chemische Beständigkeit siehe Seite 179.
¹ Thermische Belastbarkeit: kurzfristig bis 200 °C
¹ Chemical properties see page 180.
¹ Thermal durability: for short periods up to 200 °C
¹ Résistance chimique, voir page 180.
¹ Résistance thermique: pour courte durée, jusqu'à 200 °C
¹ Resistencia química: véase página 180.
¹ Resistencia térmica: 200 °C en periodos cortos.

Silikon-Dichtungen (VMQ)¹
mit aufvulkanisierter PTFE¹-Stulpe
(für Schraubverbindungs-Kappen)

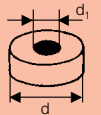
**Silicone rubber sealing rings
(VMQ)¹**
with vulcanized-on PTFE¹-washers
(for plastic screw-caps with aperture)

Joints en silicone (VMQ)¹
avec manchon PTFE vulcanisé
sur le joint pour bouchons SVS

Juntas de silicona (VMQ)¹
con puños de PTFE vulcanizados
(para caperuzas de unión roscada)

Best.-Nr. Cat. No.	Für Din-Gewinde For Din thread GL	Größe Size d x d ₁ mm	Für Rohr Ø For tube Ø mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 234 06	14	12 x 6	5,5– 6,5	10
29 235 06	18	16 x 6	5,5– 6,5	10
29 235 08	18	16 x 8	7,5– 9,0	10
29 235 10	18	16 x 10	9,0–11,0	10
29 237 08	25	22 x 8	7,5– 9,0	10
29 237 10	25	22 x 10	9,0–11,0	10
29 237 12	25	22 x 12	11,0–13,0	10
29 236 10	32	29 x 10	9,0–11,0	10
29 236 12	32	29 x 12	11,0–13,0	10
29 236 14	32	29 x 14	13,0–15,0	10
29 236 16	32	29 x 16	15,0–17,0	10
29 236 18	32	29 x 18	17,0–19,0	10
29 238 26	45	42 x 26	25,0–27,0	10
29 238 32	45	42 x 32	31,0–33,0	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.
¹ Chemical and thermal properties see page 180.
¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.
¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.



Silikon-Dichtungen (VMQ)¹
zum Durchstechen (Septa)
für Schraubverbindungs-Kappen

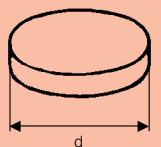
Silicone rubber seals (VMQ)¹
for piercing (Septa)
for plastic screw-caps with aperture

Joints en silicon (VMQ)¹
à percer (Septa)
pour bouchons SVS

Juntas de silicona (VMQ)¹
para perforar (Septum)

Best.-Nr. Cat. No.	Für Din-Gewinde For Din thread GL	Ø d mm	Dicke Thickness mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 246 05	14	12	2	100
29 246 06	18	16	2	100
29 246 09	25	22	2	100
29 246 08	32	29	2	100
29 246 10	45	42	3	100

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.
¹ Chemical and thermal properties see page 180.
¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.
¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.





Kunststoff-Olive, gerade

aus Polypropylen¹, mit Silikon-Dichtung (VMQ)¹, für Schraubverbindungs-Kappe GL 14

Plastic hose connection, straight

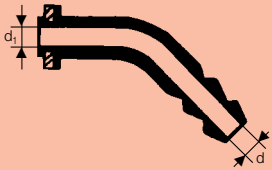
in polypropylene¹, with silicone rubber seal (VMQ)¹, for plastic screw-cap with aperture GL 14

Olive droit en matière plastique

en polypropylène¹, avec joint en silicone (VMQ)¹, pour capuchon vissable ouvert GL 14

Oliva de plástico, recta

en polipropileno¹, con junta de silicona (VMQ)¹, para caperuza de unión roscada GL 14



Kunststoff-Olive, gebogen

aus Polypropylen¹, mit Silikon-Dichtung (VMQ)¹, für Schraubverbindungs-Kappe GL 14

Plastic hose connection, bent

in polypropylene¹, with silicone rubber seal (VMQ)¹, for plastic screw-cap with aperture GL 14

Olive courbe en matière plastique

en polypropylène¹, avec joint en silicone (VMQ)¹, pour capuchon vissable ouvert GL 14

Oliva de plástico, acodada

en polipropileno¹, con cabeza de plástico (VMQ)¹, para caperuza de unión roscada GL 14

Ersatzdichtung

für Kunststoff-Olive

Spare Seal

for plastic hose connection

Joints de remplacement

pour olive plastique

Junta de recambio

para oliva de plástico

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	d ₁ mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 255 06	9	5	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.

Best.-Nr. Cat. No.	d mm	d ₁ mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 247 05	8	4	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.

Best.-Nr. Cat. No.	Material Material	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 220 09	Silikonkautschuk (VMQ) ¹ Silicone rubber (VMQ) ¹ Caucho (VMQ) ¹ Sintético (VMQ) ¹	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Deckelstopfen**

mit Normschliff, achteckig,
DIN 12252

Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. SBW	Kern NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
--------------------------------	------------------------------	-------------------------	---

Glass flat-head stoppers

with standard ground cone,
octagonal, DIN 12252

massiv/solid/massifs/macizo			
21 624 03	–	12/21	10
21 624 04	–	12/21	10
21 624 06	24 624 06	14/23	10
21 624 07	24 624 07	19/26	10
–	24 624 08	24/29	10

Bouchons à tête plate

à rodage normalisé, octogonaux,
DIN 12252

Tapones planos

con esmerilado normalizado,
octogonales, según DIN 12252

halbhohl/semi-hollow/semi-creux/semi-hueco			
21 624 09	24 624 09	29/32	10
21 624 11	–	34/35	1
21 624 12	–	45/40	1
21 624 13	24 624 13	60/46	1
21 624 16	–	85/55	1

**Deckelstopfen**

mit kurzem Normschliff, achteckig,
DIN 12252

Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. SBW	Kern NS Cone size	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
--------------------------------	------------------------------	-------------------------	---

Glass flat-head stoppers

with short standard ground joint,
octagonal, DIN 12252

massiv/solid/massifs/macizo			
21 625 06	24 625 06	14/15	10
21 625 08	24 625 08	24/20	10

Bouchons à tête plate

à rodage normalisé court,
octogonaux, DIN 12252

halbhohl/semi-hollow/semi-creux/semi-hueco			
21 625 09	24 625 09	29/22	10
21 625 11	24 625 11	34/24	1
21 625 12	24 625 12	45/27	1

Tapones planos

con esmerilado normalizado corto,
octogonales, según DIN 12252

**DURAN-Glasstopfen***

schräg geschliffen,
für Standflaschen (Sauerstoff-
Flaschen nach Winkler)

Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. SBW	für for ml	NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
--------------------------------	------------------------------	------------------	----	---

DURAN glass stoppers*

ground conical, for reagent bottles
(oxygen bottles according to
Winkler)

21 622 06	24 622 06	50	14/23	10
21 622 07	24 622 07	100	19/26	10

* Passend für Standflaschen s. S. 28-31.

* Suitable for reagent bottles see page 28-31.

* Passend für Standflaschen s. S. 28-31.

* Adecuados para frascos, ver pág. 28-31.

Bouchons en verre DURAN*

rodés en biseau, pour flacons
(flacons à acide selon Winkler)

Tapones* en vidrio DURAN

esmerilados en ángulo,
para frascos (frascos para oxígeno
según Winkler)

Hinweis: Bei Verwendung von DURAN-Glasstopfen auf Standflaschen aus Kalk-Soda-Glas können sich durch Temperaturdifferenzen über 30 °C die Glasstopfen auf den Flaschenhälsen festsetzen.

Important note: When DURAN glass stoppers are used with soda-lime glass reagent bottles, they may become stuck in the neck if temperature differences exceed 30 °C.

Remarque: Lors de l'utilisation de bouchons en DURAN sur des flacons en verre sodo-calciue, ceux-ci peuvent se bloquer dans les cols des flacons en présence de différences de températures de plus de 30 °C.

Importante: Cuando se utilizan tapones DURAN en frascos de vidrio cal-soda, los tapones pueden quedar agarrotados en el cuello de los frascos si la diferencia de temperatura sobrepasa los 30 °C.



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



braun/amber



braun/amber



braun/amber

Deckelstopfen, braun

mit Normschliff, achteckig,
DIN 12252

Glass flat-head stoppers, amber

with standard ground joint,
octagonal, DIN 12252

Bouchons à tête plate, bruns

à rodage normalisé, octogonaux,
DIN 12252

Tapones planos, color topacio

con esmerilado normalizado,
octogonales, según DIN 12252

Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. SBW	Kern NS Cone size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
massiv/solid/massifs/macizo			
21 627 03	–	12/21	10
21 627 04	–	12/21	10
21 627 06	24 627 06	14/23	10
21 627 07	24 627 07	19/26	10
21 627 08	24 627 08	24/29	10
halbhohl/semi-hollow/semi-creux/semi-hueco			
21 627 09	24 627 09	29/32	10
21 627 11	–	34/35	1
21 627 12	–	45/40	1
21 627 13	24 627 13	60/46	1
21 627 16	–	85/55	1

Deckelstopfen, braun

mit kurzem Normschliff, achteckig,
DIN 12252

Glass flat-head stoppers, amber

with short standard ground joint,
octagonal, DIN 12252

Bouchons à tête plate, bruns

à rodage normalisé court,
octogonaux, DIN 12252

Tapones planos, color topacio

con esmerilado normalizado corto,
octogonales, según DIN 12252

Best.-Nr. Cat. No. DURAN	Best.-Nr. Cat. No. SBW	Kern NS Cone size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
massiv/solid/massifs/macizo			
21 628 06	24 628 06	14/15	10
21 628 08	24 628 08	24/20	10
halbhohl/semi-hollow/semi-creux/semi-hueco			
21 628 09	24 628 09	29/22	10
21 628 11	24 628 11	34/24	1
21 628 12	24 628 12	45/27	1

Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.



Kunststoff-Stopfen

aus Polyethylen²
DIN 12254

Plastic stoppers

in polyethylene²
DIN 12254

Bouchons en matière plastique

en polyéthylène²
DIN 12254

Tapones de plástico

de polipropileno²
DIN 12254

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 204 02	7/16	10
29 204 03	10/19	10
29 204 04	12/21	10
29 204 06	14/23	10
29 204 07	19/26	10
29 204 08	24/29	10
29 204 09	29/32	10
29 204 11¹	34/35	1
29 204 12¹	45/40	1
29 204 13¹	60/46	1
29 204 16¹	85/55	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

² Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

² Chemical and thermal properties see page 180.

² Résistance chimique et thermique, voir page 180.

² Para la resistencia química y térmica ver página 180.

Kunststoff-Stopfen, kurze Form

aus Polyethylen¹

Plastic stoppers, short form

in polyethylene¹

Bouchons en matière plastique,

forme courte

en polyéthylène¹

Tapones de plástico, forma corta

de polipropileno¹

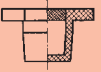
Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 203 06	14/15	10
29 203 08	24/20	10
29 203 09	29/22	10

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique, voir page 180.

¹ Para la resistencia química y térmica ver página 180.



Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Sicherheitshinweise auf den Seiten 166-180.

Important: Please see also our additional notes on safety precautions on pages 166-180.

Important: Observez nos conseils supplémentaires de sécurité indiqués pages 166-180.

Importante: Por favor observe también nuestras notas adicionales sobre precauciones de seguridad en las páginas 166-180.

**Kerne, Rohling****Standard cones, unground****Rodage mâle, non rodé****Macho sin esmerilar**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 615 080	7,5/16	10
28 615 020	10 /19	50
28 615 220	12,5/21	50
28 615 280	14,5/23	50
28 615 480	18,8/26	50
28 615 600	24 /29	50
28 615 680	29,2/32	50
28 615 940	34,5/35	50
28 616 000	45 /40	50

Kerne, DG-geschliffen**Standard cones, DG-ground****Rodage mâle, rodé DG****Macho esmerilado al diamante**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 615 420	14,5/23	50
28 615 540	18,8/26	50
28 615 630	24 /29	50
28 615 880	29,2/32	50

Kerne, geschliffen**Standard cones, finished****Rodage mâle, rodé****Macho esmerilado**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 615 040	5 /13	10
28 615 100	7,5/16	10
28 615 180	10 /19	50
28 615 240	12,5/21	50
28 615 320	14,5/23	50
28 615 500	18,8/26	50
28 615 620	24 /29	50
28 615 700	29,2/32	50
28 615 960	34,5/35	50
28 616 060	40 /38	50
28 616 020	45 /40	50
28 616 120	50 /42	10
28 616 140	55 /44	10
28 616 160	60 /46	10
28 616 180	71 /51	10
28 616 200	85 /55	5
28 616 040	100 /60	5

Kerne, „RODAVISS“**Cones „RODAVISS“****Rodage mâle „RODAVISS“****Macho „RODAVISS“**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 615 300	14,5/23	10
28 615 510	18,8/26	10
28 615 610	24 /29	10
28 615 690	29,2/32	10



Kurzschliff-Kerne, geschliffen

Short ground cones, finished

Rodage mâle, court, rodé

Macho para esmerilado corto, esmerilado

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 615 360	14,5/15	50
28 615 860	29,2/22	50
28 616 220	45 /27	10



Langschliff-Kerne, geschliffen

Long ground cones, finished

Rodage mâle, longs, rodé

Macho para esmerilado largo, esmerilado

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 615 200	10 /30	50
28 615 260	12,5/32	50
28 615 460	14,5/35	50
28 615 580	18,8/38	50
28 615 660	24 /40	50
28 615 920	29,2/42	50
28 615 980	34,5/45	50
28 616 260	45 /50	10



Doppelkerne, geschliffen

Standard, cones, double, finished

Rodage mâle, double, rodé

Machos, doble, esmerilado

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 617 280	14,5/23	50
28 617 320	18,8/26	50
28 617 400	24 /29	50
28 617 440	29,2/32	25



Kerne mit Ablauf, geschliffen

Standard cones, skirted, finished

Rodage mâle, rodé, avec écoulement

Macho con salida de vertido, esmerilado

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 616 300	7,5/16	10
28 616 340	10 /19	50
28 616 400	12,5/21	50
28 616 440	14,5/23	50
28 616 520	18,8/26	50
28 616 600	24 /29	50
28 616 680	29,2/32	50
28 616 860	34,5/35	50
28 617 020	40 /38	50
28 616 940	45 /40	50
28 617 080	50 /42	10
28 617 100	55 /44	10
28 617 120	60 /46	10
28 617 160	71 /51	10
28 617 220	85 /55	5
28 616 960	100 /60	5

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

**Langschliff-Kerne mit Ablauf,
geschliffen****Long ground cones, skirted,
finished****Rodage mâle, long, rodé,
avec écoulement****Macho para esmerilado largo
con salida de vertido,
esmerilado**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 616 360	10 /30	50
28 616 480	14,5/35	50
28 616 560	18,8/38	50
28 616 640	24 /40	50
28 616 820	29,2/42	50
28 616 900	34,5/45	50
28 617 240	45 /50	50

**Hülsen, Rohlinge****Standard sockets, unground****Rodage femelle, non rodé****Hembra, sin esmerilar**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 651 000	5 /13	50
28 651 020	7,5/16	50
28 651 040	10 /19	50
28 651 080	12,5/21	50
28 651 100	14,5/23	50
28 651 140	18,8/26	50
28 651 260	24 /29	50
28 651 300	29,2/32	50
28 651 360	34,5/35	50
28 651 400	45 /40	10

**Hülsen, DG-geschliffen****Standard sockets, DG-ground****Rodage femelle, rodé DG****Hembra esmerilado al diamante**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 651 800	10 /19	50
28 652 100	12,5/21	50
28 653 280	14,5/23	50
28 654 120	18,8/26	50
28 654 600	24 /29	50
28 655 820	29,2/32	50





Hülsen, geschliffen

Standard, sockets, finished

Rodage femelle, rodé

Hembra esmerilado

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 651 460	5 /13	10
28 651 560	7,5/16	10
28 651 700	10 /19	50
28 652 000	12,5/21	50
28 652 540	14,5/23	50
28 653 660	18,8/26	50
28 654 380	24 /29	50
28 655 000	29,2/32	50
28 655 920	34,5/35	50
28 656 160	40 /38	10
28 656 120	45 /40	10
28 656 340	50 /42	10
28 656 440	55 /44	10
28 656 520	60 /46	10
28 656 580	71 /51	10
28 656 620	85 /55	5
28 656 140	100 /60	5



Hülsen „RODAVISS“

Sockets „RODAVISS“

Rodage femelle „RODAVISS“

Hembra „RODAVISS“

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 652 500	14,5/23	10
28 653 650	18,8/26	10
28 654 340	24 /29	10
28 654 960	29,2/32	10



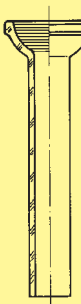
Kurzschliff-Hülsen, geschliffen

Short ground sockets, finished

Rodage femelle, court, rodé

Hembra para esmerilado corto, esmerilada

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 651 760	10 /13	50
28 653 180	14,5/15	50
28 654 060	18,8/17	50
28 654 520	24 /20	50
28 655 850	29,2/22	50

**Langschliff-Hülsen, geschliffen****Long ground sockets, finished****Rodage femelle, long, rodé****Hembra para esmerilado largo, esmerilada**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 651 840	10 /30	50
28 652 160	12,5/32	50
28 653 440	14,5/35	50
28 654 160	18,8/38	50
28 654 620	24 /40	50
28 655 840	29,2/42	50
28 656 020	34,5/45	50
28 656 660	45 /50	10

Doppelhülsen, DG-geschliffen**Standard sockets, double, DG-ground****Rodage femelle, double, rodé DG****Hembra, doble, esmerilada al diamante**

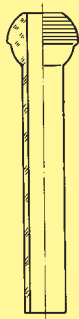
Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 657 120	14,5/23	50
28 657 190	18,8/26	50
28 657 250	24 /29	50
28 657 330	29,2/32	25

Doppelhülsen, geschliffen**Standard sockets, double, finished****Rodage femelle, double, rodé****Hembra, doble, esmerilada**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 656 980	14,5/23	50
28 657 160	18,8/26	50
28 657 240	24 /29	50
28 657 320	29,2/32	25

Kugelschliff-Schalen, Zollmaß**Spherical joints, cup, inches size****Rodage sphérique femelle, rodé****Hembra esférica, esmerilada, en pulgadas**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size KS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 632 020	13/ 2	50
28 632 100	13/ 5	50
28 632 220	19/ 7	50
28 632 260	19/ 9	50
28 632 380	29/12	50
28 632 420	29/15	50
28 632 540	35/20	25
28 632 660	35/25	25
28 632 700	40/25	10
28 632 720	41/25	10
28 632 820	51/30	10
28 632 900	65/40	5



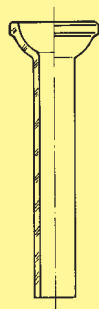
Kugelschliff-Kugeln, Zollmaß

Spherical joints, ball, inches size

Rodage sphérique, mâle, rodé

Macho esférico, esmerilado, en pulgadas

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size KS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 632 060	13/ 2	50
28 632 160	13/ 5	50
28 632 240	19/ 7	50
28 632 320	19/ 9	50
28 632 400	29/12	50
28 632 480	29/15	50
28 632 600	35/20	25
28 632 680	35/25	25
28 632 760	40/25	10
28 632 780	41/25	10
28 632 860	51/30	10
28 632 960	65/40	5



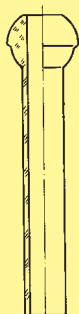
Kugelschliff-Schalen, schlifflos

Spherical joints, cup, polished

Rodage sphérique femelle, non rodé

Hembra esférica, sin esmerilar

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size KS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 632 140	13/ 5	50
28 632 300	19/ 9	50
28 632 460	29/15	50
28 632 580	35/20	25
28 632 740	41/25	10
28 632 940	64/40	5



Kugelschliff-Kugeln, schlifflos

Spherical joints, ball, polished

Rodage spérique mâle, non rodé

Macho esférico, sin esmerilar

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size KS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 632 200	13/ 5	50
28 632 360	19/ 9	50
28 632 520	29/15	50
28 632 640	35/20	25
28 632 800	41/25	10
28 632 980	64/40	5

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

Schlauch-Oliven, doppelseitig**Water connectors, double****Olive, double****Olivas dobles**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 602 100	6 x 115	500
28 602 160	7 x 115	500
28 602 140	8 x 115	500
28 602 220	9 x 115	500
28 602 240	10 x 115	500
28 602 320	11 x 115	500
28 602 360	12 x 115	500
28 602 440	14 x 115	500

**Kunststoff-Oliven mit
Silikon-Dichtung, gerade****Plastic hose connection with
silicone rubber seal, straight****Olive en matière plastique,
joint en silicone, droit****Olivas de plástico con junta
de silicona, recta**

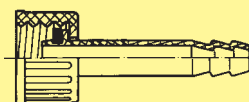
Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 255 06	GL 14	10
28 621 400	GL 18	100

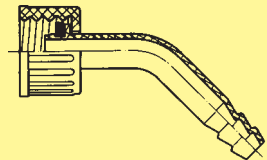
**Kunststoff-Oliven mit
Silikon-Dichtung, gebogen****Plastic hose connection with
silicone rubber seals, bent****Olive en matière plastique,
joint silicone, courbe****Olivas de plástico con junta
de silicona, salida en ángulo**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 247 05	GL 14	10
28 621 260	GL 18	100

**Kunststoff-Oliven komplett
mit Schraubverbindungskappe,
gerade****Plastic hose connection,
complete with screw cap,
straight****Olive en matière plastique avec
capuchon vissable (ouvert),
rouge, droit****Olivas de plástico completa
con tapón de rosco, recta**

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 622 180	GL 14	100





Kunststoff-Oliven komplett mit Schraubverbindungskappe, gebogen

Plastic hose connection, complete with screw cap, bent

Olive en matière plastique avec capuchon vissable (ouvert), rouge, courbe

Olivas de plástico completa con tapón de rosca, salida en ángulo

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 622 200	GL 14	100

Gewinderohr, DURAN, GL

Screwthread tubes, DURAN, GL

Tube fileté p. travaux au chalumeau, GL

Tubos roscados GL, DURAN

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 625 160	GL 14	100
28 625 320	GL 18	100
28 625 620	GL 25	100
28 625 880	GL 32	50
28 606 340	GL 45	10

Gewinderohr, DURAN, RD

Screwthread tubes, DURAN, RD

Tube fileté p. travaux au chalumeau, RD

Tubos roscados RD, DURAN

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 626 180	RD 10	100
28 626 220	RD 14	100

Gewinderohr, DURAN, SVL

Screwthread tubes, DURAN, SVL

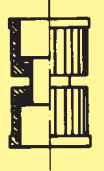
Tube fileté p. travaux au chalumeau, SVL

Tubos roscados SVL, DURAN

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 626 500	SVL 15	100
28 626 620	SVL 22	100
28 626 640	SVL 30	50

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12



Schraubverschlußkappen, GL, rot

Plastic screw-caps, closed, red

Bouchon à vis, rouge

Tapón roscado GL, rojo

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 240 08	GL 14	10
29 240 11	GL 18	10
29 240 13	GL 25	10
29 240 19	GL 32	10
29 240 28	GL 45	10

Schraubverbindungskappen GL, mit Bohrung, rot

Plastic screw-caps with aperture, red

Capuchon, pour assemblage coulissant, rouge

Tapón roscado GL rojo, con orificio

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 227 05	GL 14	10
29 227 06	GL 18	10
29 227 09	GL 25	10
29 227 08	GL 32	10
29 227 10	GL 45	10

SVS-Schraubkupplungen für 2 x GL

SVS screwthread adapter couplings for 2 x GL

SVS bride, pour assemblage et 2 x GL

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 226 055	2 x GL 14	1
29 226 065	2 x GL 18	1
29 226 095	2 x GL 25	1
29 226 085	2 x GL 32	1

Bridas SVS de PTFE

Schraubkappen für „RODAVISS“

Screwcaps for „RODAVISS“

Capuchon à vis „RODAVISS“

Tapón „RODAVISS“

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 621 500	NS 14,5	10
28 621 520	NS 18,8	10
28 621 530	NS 24	10
28 621 540	NS 29	10

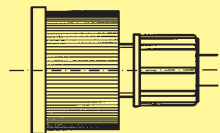
Abdrehsicherung für „RODAVISS“

Safeguarding for „RODAVISS“

Clip polyamide de déblocage

Cierre de seguridad „RODAVISS“

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße für Nominal size for	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 621 640	NS 14,5	10
28 621 690	NS 18,8	10
28 621 710	NS 24	10
28 621 660	NS 29,2	10



Laborverschraubung mit Schlauchanschluß, PVDF

Laboratory tube connectors, PVDF

Raccord à vis, PVDF

Unión para tubos roscados PVDF

Best.-Nr. Cat. No.	GL	Nenngröße Nominal size	DN	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 622 420	14		04/06	50
28 622 440	18		04/06	50
28 622 460	25		06/08	50
28 622 450	25		06/10	50
28 622 470	25		08/10	50
28 622 480	25		08/12	50
28 622 500	25		10/12	50
28 622 510	32		04/06	50
28 622 530	32		06/10	50
28 622 520	32		08/10	50
28 622 540	32		10/12	50
28 622 570	32		12/14	50
28 622 550	32		14/16	50
28 622 560	45		10/12	50



Dichtungsringe für „RODAVISS“

Sealing rings for „RODAVISS“

Joints plat „RODAVISS“

Juntas „RODAVISS“

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 621 680	14,5	10
28 621 700	18,8	10
28 621 720	24	10
28 621 740	29,2	10

Dichtungsringe (Silikon + PTFE) für schlifflöse Kugelschliffe

Sealing rings (silicone + PTFE) for polished spherical joints

Joints pour rodage sphérique poli

Juntas (silicona + PTFE) para rótulas pulidas

Best.-Nr. Cat. No.	Nenngröße Nominal size KS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 622 220	13	10
28 622 240	19	10
28 622 260	29	10
28 622 280	35	10
28 622 320	41	10
28 622 360	64	10



Silikondichtung für Gewinde GL, mit PTFE-Stulpe

Silicone rubber sealing for GL threads with PTFE washer

Joints en silicone avec machette en PTFE

Juntas de silicona con recubrimiento de PTFE vulcanizado para tapones des rosca GL

Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen Dimensions mm	für GL for GL	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
29 234 06	12 x 6	14	10
29 235 06	16 x 6	18	10
29 235 08	16 x 8	18	10
29 235 10	16 x 10	18	10
29 237 08	22 x 8	25	10
29 237 10	22 x 10	25	10
29 237 12	22 x 12	25	10
29 236 10	29 x 10	32	10
29 236 12	29 x 12	32	10
29 236 14	29 x 14	32	10
29 236 16	29 x 16	32	10
29 236 18	29 x 18	32	10
29 238 26	42 x 26	45	10
29 238 32	42 x 32	45	10

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12


**Silikondichtung für GL
zum Durchstechen (Septa)**
**Silicone rubber seals for GL
for piercing**
Joint à percer en silicone
**Juntas de silicona,
para perforar (Septa)**

Best.-Nr. Cat. No.	für GL for GL	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 246 05	14	10
29 246 06	18	10
29 246 09	25	10
29 246 08	32	10
29 246 10	45	10

Reduzierstücke, Hülse/Kern
**Reduction adapters,
socket/cone**
**Tube à distiller pour reduction,
femelle/mâle**
**Piezas de reducción,
macho/hembra**

Best.-Nr. Cat. No.	Hülse Socket size NS	Kern Cone size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 651 680	10 /19	14,5/23	10
28 652 440	14,5/23	18,8/26	10
28 652 460	14,5/23	24 /29	10
28 652 480	14,5/23	29,2/32	10
28 653 600	18,8/26	24 /29	10
28 653 620	18,8/26	29,2/32	10
28 653 640	18,8/26	34,5/35	10
28 654 260	24 /29	29,2/32	10
28 654 280	24 /29	34,5/35	10
28 654 300	24 /29	40 /38	10
28 654 320	24 /29	45 /40	10
28 654 840	29,2/32	34,5/35	10
28 654 850	29,2/32	40 /38	10
28 654 940	29,2/32	45 /40	10
28 654 860	29,2/32	50 /42	10
28 654 880	29,2/32	55 /44	10
28 654 900	29,2/32	60 /46	10
28 654 920	29,2/32	71 /51	10
28 656 100	45 /40	60 /46	10


Expansionsstücke, Hülse/Kern
**Expansion adapters,
socket/cone**
**Tube à distiller pour expansion,
femelle/mâle**
**Piezas de expansión,
macho/hembra**

Best.-Nr. Cat. No.	Hülse Socket size NS	Kern Cone size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 653 590	18,8/26	14,5/23	10
28 654 250	24 /29	14,5/23	10
28 654 270	24 /29	18,8/26	10
28 654 800	29,2/32	14,5/23	10
28 654 810	29,2/32	18,8/26	10
28 654 820	29,2/32	24 /29	10
28 656 060	45 /40	14,5/23	10
28 654 080	45 /40	29,2/32	10


**Übergangsstücke
in Stopfenform**
Adapters, stopper type
**Raccords de réduction,
série courte**
**Piezas de reducción,
forma de tapón**

Best.-Nr. Cat. No.	Hülse Socket size NS	Kern Cone size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 657 610	14,5/23	18,8/26	10
28 657 630	14,5/23	24 /29	10
28 657 650	14,5/23	29,2/32	10
28 657 670	18,8/26	24 /29	10
28 657 680	18,8/26	29,2/32	10
28 657 690	24 /29	29,2/32	10





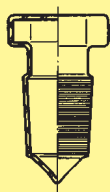
Gewinde mit Kern, GL/Kern

Screwthread tubes with cone, GL/cone

Tube fileté avec joint mâle R.I.N., GL/mâle

Piezas de reducción, macho y tubo roscado, GL/macho

Best.-Nr. Cat. No.	Gewinde Thread GL	Kern NS Cone size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 840 62	14	14,5/23	10
24 840 72	14	18,8/26	10
24 840 82	14	24 /29	10
24 840 92	14	29,2/32	10
24 841 61	18	14,5/23	10
24 841 71	18	18,8/26	10
24 841 81	18	24 /29	10
24 841 91	18	29,2/32	10
24 842 72	25	18,8/26	10
24 842 82	25	24 /29	10
24 842 92	25	29,2/32	10
24 844 81	32	24 /29	10
24 844 91	32	29,2/32	10



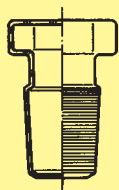
Sechskanthohlstopfen, spitz, DG-geschliffen

Hexagonal stoppers, pointed, DG ground

Bouchon, hexagonal, pointu, rodé DG

Taponas de vidrio hueco, exagonal, con fondo en punta, DG esmerilado

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 311 380	7,5/16	100
28 611 420	10 /19	100
28 611 480	12,5/21	100
28 611 540	14,5/23	100
28 611 600	18,8/26	100
28 611 660	24 /29	100
28 611 740	29,2/32	100
28 611 790	34,5/35	10
28 611 810	45 /40	10



Sechskanthohlstopfen, flach, DG-geschliffen

Hexagonal stoppers, flat, DG ground

Bouchons, hexagonal, plat, rodé DG

Taponas de vidrio hueco, exagonal, con fondo plano, DG esmerilado

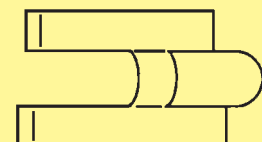
Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 612 180	7,5/16	100
28 612 250	10 /19	100
28 612 350	12,5/21	100
28 612 460	14,5/23	100
28 612 620	18,8/26	100
28 612 780	24 /29	100
28 612 900	29,2/32	100
28 613 030	34,5/35	10
28 613 090	45 /40	10


**KECK-Kegelschliffklammern,
POM, KC**
**KECK-clips for conical joints,
POM, KC**
**KECK clips pour rodages
coniques, POM, KC**
**KECK clips para sujecciones
cónicos esmerilados, POM, KC**

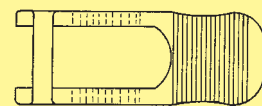
Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 633 610	10	100
28 633 620	12,5	100
28 633 630	14,5	100
28 633 640	18,8	100
28 633 650	24	100
28 633 660	29,2	100
28 633 670	34,5	100
28 633 680	40	100
28 633 690	45	100

**KECK-Kegelschliffklammern,
Nickel (Ni), KCM**
**KECK-clips
for conical joints, Ni, KCM**
**KECK clips
pour rodages coniques, Ni, KCM**
**KECK clips para sujecciones
cónicos esmerilados, Ni, KCM**

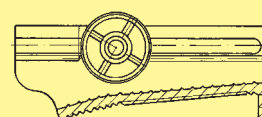
Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 633 730	14,5	100
28 633 740	18,8	100
28 633 750	24	100
28 633 760	29,2	100


**KECK-Kugelschliffklammern,
POM, KS**
**KECK-clips
for spherical joints, POM, KS**
**KECK clips
pour rodages sphériques, POM,
KS**
**KECK clips para sujecciones
esmerilados esféricos, POM, KS**

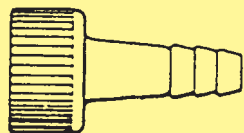
Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 634 050	13	100
28 634 060	19	100
28 634 070	19	100
28 634 080	29	100
28 634 090	35	100


KECK-Schlauchklemmen, KT
KECK-tubing clamps, KT
KECK pinces pour tuyaux, KT
KECK pinzas para tubos, KT

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 633 810	4,5	100
28 633 820	6	100
28 633 830	10	100
28 633 840	14	100



DURAN



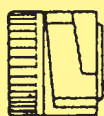
KECK Schlauchteil für Adapter KA, mit Flachdichtung EPDM 16 mm

KECK tubing part for adapters KA, with EPDM sealing 16 mm

KECK adaptateur avec olive KA, avec joint plat EPDM 16 mm

KECK Oliva, con junta EPDM 16 mm

Best.-Nr. Cat. No.	Olive Hose connection mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 633 900	9	100
28 633 910	4	100



KECK Schraubkappe für Adapter KA, mit Flachdichtung EPDM 12 mm

KECK screw cap for adapter KA, with sealing EPDM 12 mm

KECK capuchon à visser pour adaptateur KA, avec joint plat EPDM 12 mm

KECK Caperuza para rosca, con junta EPDM 12 mm

Best.-Nr. Cat. No.	Gewinde Thread mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 633 920	GL 14	100
28 633 940	RD 14	100
28 633 960	SQ 13	100



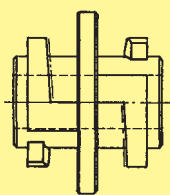
KECK Klemmring für Adapter KA

KECK locking ring for adapter KA

KECK anneau de verrouillage pour adaptateur KA

KECK Caperuza

Best.-Nr. Cat. No.	Gewinde Thread mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 633 930	GL 14	100
28 633 950	RD 14	100
28 633 970	SQ 13	100



KECK Schnell-Druck-Kupplung KK

KECK quick pressure couplings, KK

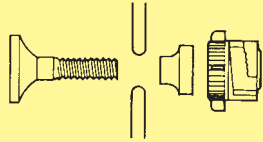
KECK raccord pression rapide, KK

KECK rápido, – presión –, acoplamiento KK

Best.-Nr. Cat. No.	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 634 010	100

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12



KECK Absaugstutzen, AS M8

**KECK suction connectors
AS M8**

KECK raccord à vide AS M8

**KECK adaptador de aspiración,
AS M8**

Best.-Nr. Cat. No.	Beschreibung Description	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 634 170	Schraubkappe, screw cap, capuchon, tapón	100
28 634 110	Schraube, screw, bride, briezas	100
28 634 120	Silikondichtung, silicone sealing, joints silicone, juntas de silicona	100

KECK Flachdichtungen

KECK flat sealings

KECK joints plat

KECK juntas

Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen Dimensions mm	Material Material	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 634 100	16 x 8,5	VITON	100
28 634 110	12 x 7,5	EPDM	100
28 634 120	16 x 8,5	EPDM	100

KECK O-Ringe

KECK O-rings

KECK joint torique

KECK Pared

Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen Dimensions mm	Material Material	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 634 200	6 x 3	EPDM	100
28 634 210	6 x 3	VITON	100
28 634 220	7,3 x 2,4	EPDM	100
28 634 230	7,3 x 2,4	VITON	100

**KPG-Rohre, Enden geschnitten,
Länge 500 mm, kürzeste
Gebrauchslänge 250 mm**

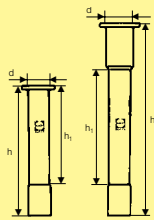
**CPG tubes, ends cut,
length 500 mm, shortest length
to use 250 mm**

**Tubes KPG, extrémités coupe
scie diamantée, long. 500 mm,
long. utile 250 mm**

**Tubos KPG, extremos cortados,
longitud 500 mm, longitud
utilizable 250 mm**

Best.-Nr. Cat. No.	Ø i mm	Wandung Wall mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 631 440	4	2,3	1
28 631 460	6	2,3	1
28 631 480	8	2,3	1
28 631 500	10	2,6	1
28 631 520	12	2,6	1
28 631 560	16	2,6	1
28 631 580	18	2,6	1
28 631 600	20	2,9	1
28 631 620	25	2,9	1
28 631 640	30	2,9	1
28 631 660	35	3,3	1
28 631 680	40	3,6	1
28 631 700	45	3,6	1
28 631 720	50	5,1	1
28 631 740	60	5,1	1
28 631 760	70	5,1	1
28 631 780	80	5,1	1
28 631 800	90	5,1	1
28 631 820	100	5,1	1





KPG Lagerhülsen, austauschbar

CPG stirrer bearings, interchangeable

KPG palier d'agitateur, interchangeable

Cierres de agitación KPG, intercambiables

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Designation	Ausführung Type	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
28 630 380	HA 10	poliert, polishes, poli, pulido	50
28 630 400	HA 10	geschliffen, ground, rodé, esmerilado	50
28 634 420	HB 10	poliert, polishes, poli, pulido	50
28 634 440	HB 10	geschliffen, ground, rodé, esmerilado	50
28 634 460	HB 16	poliert, polishes, poli, pulido	50
28 634 480	HB 16	geschliffen, ground, rodé, esmerilado	50

KPG Rührwellen, austauschbar, massiv

CPG stirrer shafts, interchangeable, solid

Tige calibrée pour agitateur, KPG, massif

Ejes KPG macizos, intercambiables

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Designation	Ausführung Type	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
28 630 720	WB 10	poliert, polishes, poli, pulido	50

KPG Rührwellen, austauschbar, hohl

CPG stirrer shafts, interchangeable, hollow

Tige calibrée pour agitateur, KPG, creux

Ejes KPG huecos, intercambiables

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Designation	Ausführung Type	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
28 630 680	WB 10	poliert, polishes, poli, pulido	50
28 630 700	WB 10	geschliffen, ground, rodé, esmerilado	50
28 630 740	WB 16	poliert, polishes, poli, pulido	50

Kolbenprober, DUROBAX

Gas syringes, DUROBAX

Seringue à prélèvement, DUROBAX

Jeringuillas des extracción, DUROBAX

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Ausführung Type	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
28 607 200	100	Kapillaranatz, capillary tube, tube capillaire, tubo capilar	1
28 607 220	100	Einweghahn, 1-way stopcock,	1
28 607 240	100	Dreiweghahn, 3-way stopcock,	1
28 607 260	100	GL 14 und SVS, GL 14 and SVS	1

Saugspritzen, AR-Glas

Syringes, AR glass

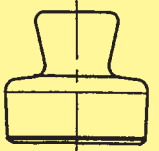
Seringues d'aspiration en verre AR

Jeringuilla des aspiración en vidrio AR

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 608 020	1	100
28 608 060	2	100
28 608 080	5	100
28 608 100	10	100
28 608 120	20	50
28 608 140	25	50
28 608 160	50	50

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12



Wägeglasdeckel, ungeschliffen

Weighing bottles top, unground

Couvercle pour flacon à tare, non rodé

Tapas para frascos para pesar, sin esmerilar

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 660 500	18,8	100
28 660 510	24	100
28 660 520	29,2	100
28 660 530	34,5	100
28 660 540	40	100
28 660 550	50	100
28 660 560	60	100
28 660 580	80	100

Hahnhülsen, Steigung 1:10

Stopcock barrels, taper 1:10

Boisseaux, conicité 1:10

Conchas para llaves, 1:10

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 600 030	10	500
28 600 040	12,5	500
28 600 060	14,5	500
28 600 070	18,8	250
28 600 090	21,5	100
28 600 110	24	100
28 600 120	29,2	50

Hahnansätze

Stopcock side arms

Branches de robinet

Ramas para llaves

Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen Dimensions mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 601 010	7 x 100	500
28 601 030	8 x 100	250
28 601 070	9 x 100	250
28 601 090	10 x 100	250
28 601 110	11 x 120	250
28 601 130	12 x 120	250
28 601 150	13 x 120	250
28 601 170	15 x 120	100
28 601 190	18 x 120	100

Hahnansätze, mit Auslaufspitze

Stopcock side arms, with extension jet

Branches de robinet

Ramas para llaves con salida de vertido

Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen Dimensions mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 601 050	7 x 60	500

Kapillar Hahnansätze

Capillary stopcock side arms

Branches de robinet, capillaire

Ramas en tubo capilar para llaves

Best.-Nr. Cat. No.	Abmessungen Dimensions mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 601 430	7 x 100	500
28 601 450	8 x 100	500
28 601 490	9 x 100	250



DURAN



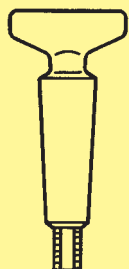
Hahnkücken mit Gewinde, SBW Glas, ohne Bohrung, Rohlinge

Stopcock keys threaded, SBW glass, without bore, unground

Clé à vis, en verre SBW, non rodée, non percée

Machos con rosca, vidrio SBW, sin orificio, en bruto

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 603 200	12,5	100
28 603 220	14,5	100
28 603 240	18,8	100



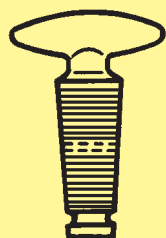
Patenthahnkücken mit Gewinde, SBW Glas, ohne Bohrung, Rohlinge

Stopcock keys threaded, SBW glass, long for double bore, without bore, unground

Clé à vis, en verre SBW, longue, non rodée, non percée

Machos con rosca, vidrio SBW, sin orificio, en bruto

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 603 260	14,5/44	100
28 603 280	18,8/50	100



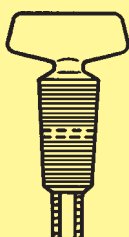
Hahnkücken mit Rille, geschliffen

Stopcock keys with groove, ground

Clé à vis, rodée

Machos para llaves con ranura, esmerilados

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
	10	1,5	100
28 603 610	21,5	6	100
28 603 620	24	8	100
28 603 630	29,2	10	100



Hahnkücken mit Gewinde, SBW Glas, geschliffen

Stopcock keys threaded, SBW glass, ground

Clé à vis, en verre SBW, rodée

Machos para llaves con rosca, vidrio SBW, esmerilados

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 603 690	12,5	1,5	100
28 603 420	12,5	2,5	100
28 603 750	14,5	2,5	100
28 603 760	14,5	4	100
28 603 810	18,8	4	100
28 603 890	18,8	6	100

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

Patenthahnkükén mit Gewinde, SBW Glas, geschliffen**Stopcock keys threaded, SBW glass, long for double bore, ground****Clé à vis, en verre SBW, longue, rodée****Machos para llaves con rosca, vidrio SBW, esmerilados**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 603 670	14,5/44	2,5	100
28 603 730	18,8/50	4	100

Hahnkükén mit Gewinde, hohl, Glasgriff, geschliffen**Stopcock keys threaded, hollow, glass handle, ground****Clé à vis, creuse, avec poignée de verre, rodée****Machos huecos para llaves con rosca, esmerilados**

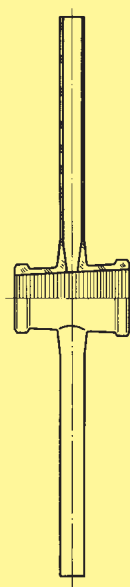
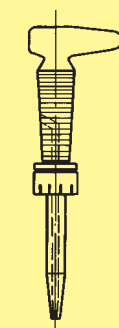
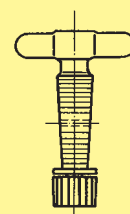
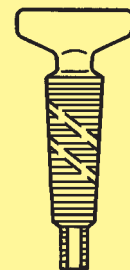
Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 604 180	12,5	1,5	100
28 604 300	14,5	2,5	100
28 604 440	18,8	4	100
28 604 620	21,5	6	100
28 604 700	24	8	100
28 604 720	29,2	10	100

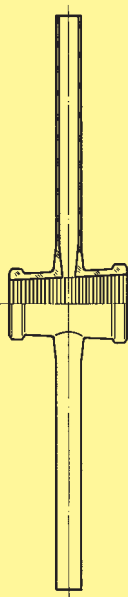
Bürettenhahnkükén, seitlich, geschliffen**Burette stopcock keys, side entry, drilled and ground****Clé de robinet pour burette, percée latéralement et rodée****Machos para llaves de bureta con talaro en ángulo, esmerilados**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 603 550	12,5	2,5	100

Einweghähne, feinkalibriert**Single way stopcocks, fine ground****Robinet à une voie, calibré fin****Llaves de una vía, calibrado fino**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	für Bohrung for bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 644 240	10	1,5	10
28 644 320	12,5	1,5	50
28 644 460	14,5	2,5	50
28 644 620	18,8	4	25
28 644 650	21,5	6	10





Einweghähne, geschliffen, ohne Küken

Single way stopcocks, ground, without keys

Robinet à une voie, rodé, sans clé

Llaves de una via, esmerilado, sin macho

Best.-Nr. Cat. No.	NS	für Bohrung for bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 644 200	10	1,5	10
28 644 280	12,5	1,5	50
28 644 380	14,5	2,5	50
28 644 440	14,5	4	50
28 644 540	18,8	4	25
28 644 600	18,8	6	25
28 644 660	21,5	6	10
28 644 680	24	8	10
28 644 700	29,2	10	10

Einweghähne, geschliffen und poliert, ohne Küken

Single way stopcocks, ground and polished, without keys

Robinet à une voie, rodé et poli, sans clé

Llaves de una via, esmerilado y pulido, sin macho

Best.-Nr. Cat. No.	NS	für Bohrung for bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 643 800	10	1,5	10
28 643 900	12,5	1,5	50
28 643 960	14,5	2,5	50
28 643 980	14,5	4	50
28 644 040	18,8	4	25
28 644 060	18,8	6	25
28 644 100	21,5	6	10
28 644 140	24	8	10
28 644 160	29,2	10	10

Einweghähne, komplett mit DURAN Rillenküken

Single way stopcocks, complete with DURAN key with groove

Robinet à une voie, complet avec clé à gorge en DURAN

Llaves de una via, completas con macho macizo de DURAN

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 240	10	1,5	10
28 640 740	21,5	6	10
28 640 760	24	8	10
28 640 780	29,2	10	10

Einweghähne, komplett mit SBW-Küken

Single way stopcocks, complete with SBW key

Robinet à une voie, complet avec clé à vis en verre SBW

Llaves de una via, con macho macizo de vidrio SBW

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 340	12,5	1,5	50
28 640 360	12,5	2,5	50
28 640 480	14,5	2,5	50
28 640 540	14,5	4	50
28 640 680	18,8	4	25
28 640 720	18,8	6	25

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

**Einweghähne,
komplett mit PTFE-Küken**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 641 260	12,5	1,5	50
28 641 280	12,5	2,5	50
Robinet à une voie, complet avec clé à vis en PTFE	28 641 340	14,5	50
	28 641 360	14,5	50
	28 641 380	18,8	25
Llaves de una via, con macho de PTFE	28 641 420	18,8	25
	28 641 460	21,5	10
	28 641 480	24	10
	28 641 500	29,2	10

**Einweghähne, komplett mit
hohlem Küken mit Glasgriff**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 860	12,5	1,5	50
28 645 880	14,5	2,5	50
28 645 920	18,8	4	25
Robinet à une voie, complet avec clé à vis creuse	28 645 940	21,5	10
	28 645 960	24	10
	28 645 980	29,2	10

**Llaves de una via, con macho
de vidrio hueco****Kapillar-Einweghähne,
DUROBAX,
komplett mit SBW-Küken**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 641 120	12,5	2,5	10
28 641 220	14,5	2,5	10

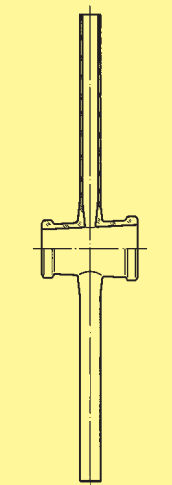
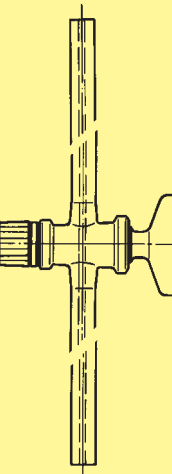
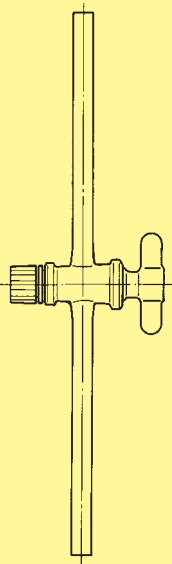
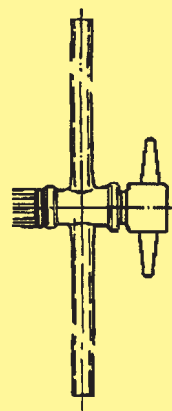
**Capillary single way stopcocks,
DUROBAX,
complete with SBW key****Robinet à une voie capillaire,
DUROBAX, complet avec clé à
vis en verre SBW****Llaves de una via capilar,
DUROBAX, con macho macizo
de vidrio SBW****Einweghähne, geschliffen
und poliert, Steigung 1 : 5,
ohne Küken**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	für Bohrung for bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 560	13,5	2	10
28 645 540	13,5	2,5	10
28 645 600	18,2	4	10
28 645 640	19,5	6	10
Robinet à une voie, 1 : 5, rodé et poli, sans clé	28 645 720	28	5
	28 645 700	28	5

**Llaves de una via,
conicidad 1 : 5, esmerilado y
pulido, sin macho**

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12



Einweghähne, komplett mit PTFE-Küken, Steigung 1 : 5

Single way stopcocks, taper 1 : 5, with PTFE keys

Robinet à une voie, 1 : 5, avec clé en PTFE

Llaves de una via, conicidad 1 : 5, con macho de PTFE

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 300	13,5	2	10
28 645 320	13,5	2,5	10
28 645 340	18,2	4	10
28 645 380	19,5	6	10
28 645 420	28	8	5
28 645 400	28	10	5

Patenthähne, geschliffen, ohne Küken

Stopcocks, two way, double oblique bore, ground, without keys

Robinet à 2 voies, rodé, sans clé

Llaves de dos vías oblicuas, esmerilado, sin macho

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 642 300	14,5/44	10
28 642 520	18,8/50	10

Patenthähne, geschliffen und poliert, ohne Küken

Stopcocks, two way, double oblique bore, ground and polished, without keys

Robinet à 2 voies, rodé et poli, sans clé

Llaves de dos vías oblicuas, esmerilado y pulido, sin macho

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 642 480	14,5/44	10
28 642 580	18,8/50	10

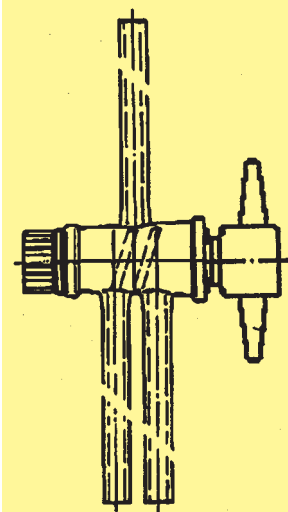
Patenthähne, komplett mit SBW-Küken

Stopcocks, two way, double oblique bore, complete with SBW-keys

Robinet à 2 voies, avec clé en verre SBW

Llaves de dos vías oblicuas, con macho de SBW

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 642 280	14,5/22	2,5	10
28 642 500	18,8/50	4	10



**Patenthähne,
komplett mit PTFE-Küken**

**Stopcocks, two way,
double oblique bore,
complete with PTFE-keys**

**Robinet à 2 voies,
avec clé en PTFE**

**Llaves de dos vías oblicuas,
con macho de PTFE**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 642 420	14,5	2,5	10
28 642 560	18,8	4	10
28 642 600	21,5	6	10

**Dreiweghähne, komplett mit
SBW-Küken, T-Bohrung**

**3-way stopcocks, complete
with SBW-keys, T-bore**

**Robinet à 3 voies,
avec clé en verre SBW**

**Llaves de tres vías,
con macho de SBW**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 641 640	14,5	2	10
28 641 840	18,8	2,5	10

**Dreiweghähne, komplett mit
PTFE-Küken, T-Bohrung**

**3-way stopcocks, complete
with PTFE-keys, T-bore**

**Robinet à 3 voies,
avec clé en PTFE**

**Llaves de tres vías,
con macho de PTFE**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 641 780	14,5	2	10
28 641 980	18,8	2,5	10

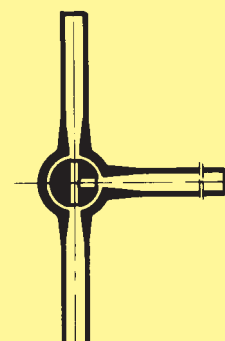
**Kapillar-Dreiweghähne,
DUROBAX, komplett mit
SBW-Küken, T-Bohrung**

**Capillary 3-way stopcocks,
DUROBAX, complete with
SBW-keys, T-bore**

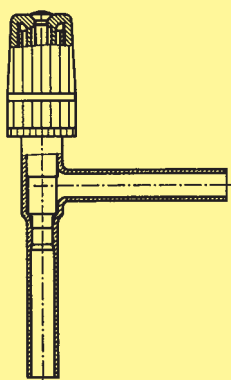
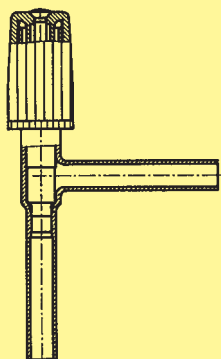
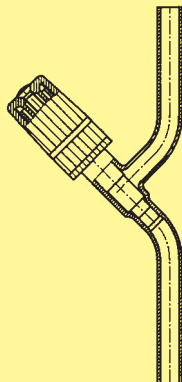
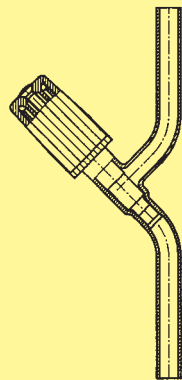
**Robinet à 3 voies capillaire,
DUROBAX, avec clé en verre
SBW**

**Llaves en tubo capilar de tres
vías, DUROBAX, con macho de
SBW**

Best.-Nr. Cat. No.	NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 641 730	14,5	2,5	10



DURAN



Durchgangsventilhähne „PRODURAN“

Straight valves, „PRODURAN“

Vanne „PRODURAN“, passage droit

Válvula „PRODURAN“ longitudinal

Best.-Nr. Cat. No.	Durchgang Passage mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 605 580	0– 2,5	10
28 605 600	0– 4	10
28 605 620	0– 6	10
28 605 640	0–10	10

Durchgangsventilhähne „GU“

Straight valves, „GU“

Vanne „GU“, passage droit

Válvula „GU“ longitudinal

Best.-Nr. Cat. No.	Durchgang Passage mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 605 800	0–2,5	100
28 605 810	0–4	100
28 605 820	0–6	100

Eckventilhähne „PRODURAN“

90° valves, „PRODURAN“

Vanne „PRODURAN“, passage en équerre

Válvula „PRODURAN“ ángulo recto

Best.-Nr. Cat. No.	Durchgang Passage mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 605 660	0– 2,5	10
28 605 680	0– 4	10
28 605 700	0– 6	10
28 605 710	0–10	10

Eckventilhähne „GU“

90° valves, „GU“

Vanne „GU“, passage en équerre

Válvula „GU“ ángulo recto

Best.-Nr. Cat. No.	Durchgang Passage mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 605 850	0–2,5	100
28 605 860	0–4	100
28 605 870	0–6	100

Durchgangsbüretten-ventilhähne „GU“

Straight burette valves, „GU“

Vanne „GU“, pour burettes, passage droit

Válvula „GU“ para buretas, longitudinal

Best.-Nr. Cat. No.	Bürette Burettes ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 605 900	10	100
28 605 910	25	100
28 605 920	50	100

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

**Bürettenhähne, gerade,
AR Glas, geschliffen,
ohne Küken**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 644 980	12,5	50

**Burette stopcocks, straight,
AR glass, ground, without keys**

**Robinet pour burette, droit,
verre AR, rodé, sans clé**

**Llaves para buretas, rectas,
vidrio AR, esmerilado,
sin macho**

**Bürettenhähne, gerade,
AR Glas, geschliffen und
poliert, ohne Küken**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 020	12,5	50

**Burette stopcocks, straight,
AR glass, ground and polished,
without keys**

**Robinet pour burette, droit,
verre AR, rodé et poli,
sans clé**

**Llaves para buretas, rectas,
vidrio AR, esmerilado y pulido,
sin macho**

**Bürettenhähne, gerade,
feinkalibriert, ohne Küken**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 644 920	12,5	50

**Burette stopcocks, straight,
fine ground, without keys**

**Robinet pour burette, droit,
rodé poli, sans clé**

**Llaves para buretas, rectas,
calibrado fino, sin macho**

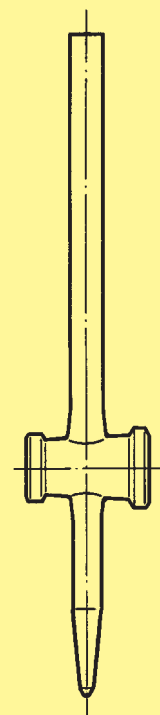
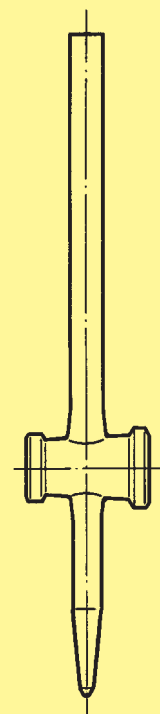
**Bürettenhähne, gerade,
geschliffen, ohne Küken**

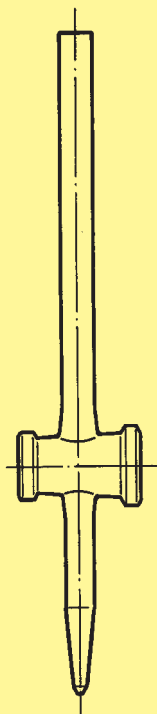
Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 644 900	12,5	50

**Burette stopcocks, straight,
ground, without keys**

**Robinet pour burette, droit,
rodé, sans clé**

**Llaves para buretas, rectas,
esmerilado, sin macho**





**Bürettenhähne, gerade,
geschliffen und poliert,
ohne Küken**

**Burette stopcocks, straight,
ground and polished,
without keys**

**Robinet pour burette, droit,
rodé et poli, sans clé**

**Llaves para buretas, rectas,
esmerilado y pulido, sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 644 940	12,5	50

**Bürettenhähne, gerade,
AR Glas,
komplett mit SBW-Küken**

**Burette stopcocks, straight,
AR glass,
complete with SBW-keys**

**Robinet pour burette, droit,
verre AR, avec clé en SBW**

**Llaves para buretas, rectas,
vidrio AR, con macho des SBW**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 840	12,5	50

**Bürettenhähne, gerade,
AR Glas,
komplett mit PTFE-Küken**

**Burette stopcocks, straight,
AR glass,
complete with PTFE-keys**

**Robinet pour burette, droit,
verre AR, avec clé en PTFE**

**Llaves para buretas, rectas,
vidrio AR, con macho de PTFE**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 880	12,5	50

**Bürettenhähne, gerade,
komplett mit SBW-Küken**

**Burette stopcocks, straight,
complete with SBW-keys**

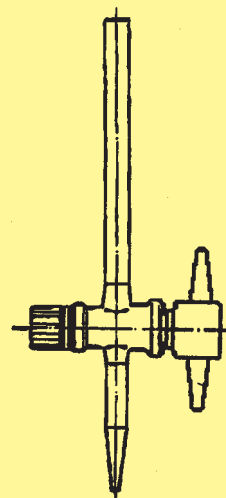
**Robinet pour burette, droit,
avec clé en SBW**

**Llaves para buretas, rectas,
con macho des SBW**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 800	12,5	50

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12


**Bürettenhähne, gerade,
komplett mit PTFE-Küken**
**Burette stopcocks, straight,
complete with PTFE-keys**
**Robinet pour burette, droit,
avec clé en PTFE**
**Llaves para buretas, rectas,
con macho de PTFE**

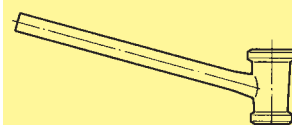
Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 820	12,5	50

**Bürettenhähne, seitlich,
geschliffen, ohne Küken**
**Burette stopcocks, angled,
ground, without keys**
**Robinet pour burette, coudé,
rodé, sans clé**
**Llaves para buretas, laterales,
esmerilado, sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 220	12,5	50

**Bürettenhähne, seitlich,
geschliffen und poliert,
ohne Küken**
**Burette stopcocks, angled,
ground and polished,
without keys**
**Robinet pour burette, coudé,
rodé et poli, sans clé**
**Llaves para buretas, laterales,
esmerilado y pulido, sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 240	12,5	50

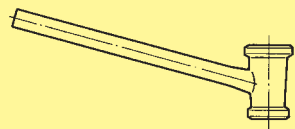

**Bürettenhähne, seitlich,
feinkalibriert, ohne Küken**
**Burette stopcocks, angled,
fine ground, without keys**
**Robinet pour burette, coudé,
rodé poli, sans clé**
**Llaves para buretas, laterales,
calibrado fino, sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 140	12,5	50

**Bürettenhähne, seitlich,
geschliffen, ohne Küken**
**Burette stopcocks, angled,
ground, without keys**
**Robinet pour burette, coudé,
rodé, sans clé**
**Llaves para buretas, laterales,
esmerilado, sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 120	12,5	50

DURAN



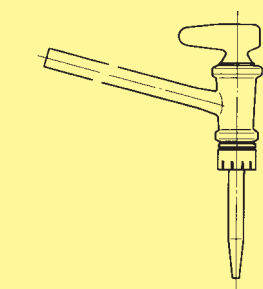
**Bürettenhähne, seitlich,
geschliffen und poliert,
ohne Küken**

**Burette stopcocks, angled,
ground and polished,
without keys**

**Robinet pour burette, coudé,
rodé et poli, sans clé**

**Llaves para buretas, laterales,
esmerilado y pulido, sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 645 160	12,5	50



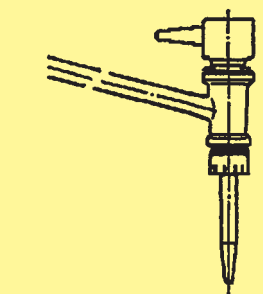
**Bürettenhähne, seitlich,
AR Glas,
komplett mit SBW-Küken**

**Burette stopcocks, angled,
AR glass,
complete with SBW-keys**

**Robinet pour burette, coudé,
verre AR, avec clé en SBW**

**Llaves para buretas, laterales,
vidrio AR, con macho des SBW**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 641 000	12,5	50



**Bürettenhähne, seitlich,
AR Glas,
komplett mit PTFE-Küken**

**Burette stopcocks, angled,
AR glass,
complete with PTFE-keys**

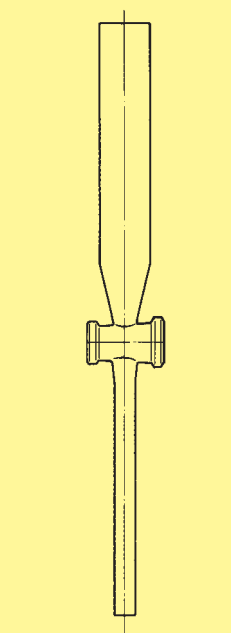
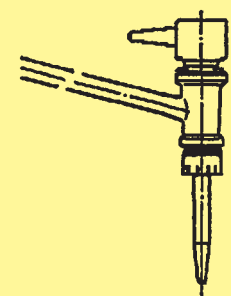
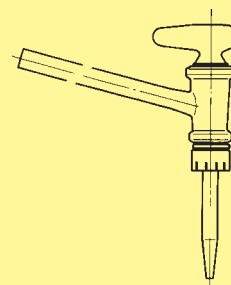
**Robinet pour burette, coudé,
verre AR, avec clé en PTFE**

**Llaves para buretas, laterales,
vidrio AR, con macho de PTFE**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 641 060	12,5	50

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12


**Bürettenhähne, seitlich,
komplett mit SBW-Küken**
**Burette stopcocks, angled,
complete with SBW-keys**
**Robinet pour burette, coudé,
avec clé en SBW**
**Llaves para buretas, laterales,
con macho des SBW**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Bohrung Bore mm	Ansatz Tube mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 920	12,5	2,5	100	50
28 640 940	12,5	2,5	200	50

**Bürettenhähne, seitlich,
komplett mit PTFE-Küken**
**Burette stopcocks, angled,
complete with PTFE-keys**
**Robinet pour burette, coudé,
avec clé en PTFE**
**Llaves para buretas, laterales,
con macho de PTFE**

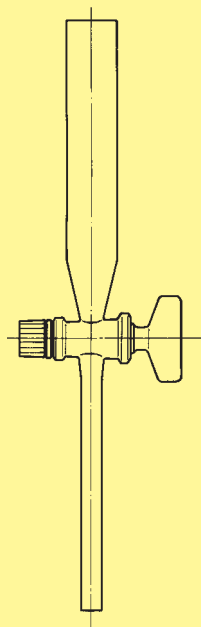
Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Bohrung Bore mm	Ansatz Tube mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 640 960	12,5	2,5	100	50
28 640 980	12,5	2,5	200	50

**Scheidetrichterhähne
nach Gilson, geschliffen,
ohne Küken**
**Separating funnel stopcocks,
Gilson, ground, without keys**
**Robinet pour ampoule à
décanter, Gilson, rodé, sans clé**
**Llaves para embudos, según
Gilson, con rama embudo
larga, esmerilado sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 642 620	12,5	25
28 642 640	14,5	25
28 642 680	18,8	10

**Scheidetrichterhähne
nach Gilson, geschliffen und
poliert, ohne Küken**
**Separating funnel stopcocks,
Gilson, ground and polished,
without keys**
**Robinet pour ampoule à
décanter, Gilson, rodé et poli,
sans clé**
**Llaves para embudos, según
Gilson, con rama embudo
larga, esmerilado y pulido,
sin macho**

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 643 020	12,5	25
28 643 040	14,5	25
28 643 060	18,8	10



Scheidetrichterhähne nach Gilson, komplett mit SBW-Küken

Separating funnel stopcocks, Gilson, with SBW-keys

Robinet pour ampoule à décanter, Gilson, avec clé en SBW

Llaves para embudos, según Gilson, con rama embudo larga, con macho macizo de vidrio SBW

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 642 840	12,5	1,5	25
28 642 880	14,5	2,5	25
28 642 920	18,8	4	10

Scheidetrichterhähne nach Gilson, komplett mit PTFE-Küken

Separating funnel stopcocks, Gilson, with PTFE-keys

Robinet pour ampoule à décanter, Gilson, avec clé en PTFE

Llaves para embudos, según Gilson, con rama embudo larga, con macho de PTFE

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Bohrung Bore mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 642 960	12,5	1,5	25
28 642 980	14,5	2,5	25
28 643 000	18,8	4	10

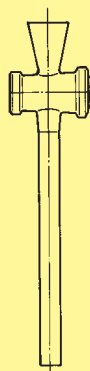
Scheidetrichterhähne mit kurzem Trichter, geschliffen, ohne Küken

Separating funnel stopcocks, with short inlet, ground, without keys

Robinet pour ampoule à décanter, entonnoir court, rodé, sans clé

Llaves para embudos, con rama embudo corta, esmerilado, sin macho

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 643 080	12,5	50
28 643 100	14,5	50
28 643 120	18,8	25



Scheidetrichterhähne mit kurzem Trichter, geschliffen und poliert, ohne Küken

Separating funnel stopcocks, with short inlet, ground and polished, without keys

Robinet pour ampoule à décanter, avec entonnoir court, rodé et poli, sans clé

Llaves para embudos, con rama embudo corta, esmerilado y pulido, sin macho

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
28 643 340	12,5	50
28 643 360	14,5	50
28 643 380	18,8	25

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

Scheidetrichterhähne mit kurzem Trichter, komplett mit SBW-Küken

Separating funnel stopcocks, with short inlet, with SBW-keys

Robinet pour ampoule à décanter, avec entonnoir court, avec clé en SBW

Llaves para embudos, con rama embudo corta, con macho macizo de vidrio SBW

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 643 200	12,5	1,5	50
28 643 220	14,5	2,5	50
28 643 240	18,8	4	25

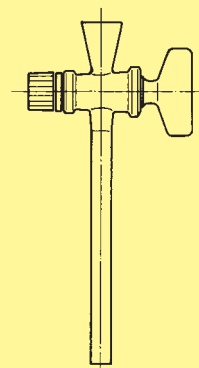
Scheidetrichterhähne mit kurzem Trichter, komplett mit PTFE-Küken

Separating funnel stopcocks, with short inlet, with PTFE-keys

Robinet pour ampoule à décanter, avec entonnoir court, avec clé en PTFE

Llaves para embudos, con rama embudo corta, con macho de PTFE

Best.-Nr. Cat. No.	Größe Size NS	Bohrung Bore mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
28 643 260	12,5	1,5	50
28 643 280	14,5	2,5	50
28 643 300	14,5	4	25
28 643 320	21,5	6	25





Gaswaschflaschen-Unterteil nach Drechsel

mit NS 29/32, DIN 12463
Bauhöhe 200 mm

Gas washing bottle lower part, Drechsel type

Parte inférieure de flacon-laveur de Drechsel

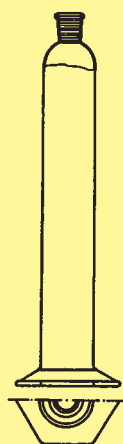
avec RIN 29/32, DIN 12463
hauteur 200 mm

Base de frascos para lavado de gases según Drechsel

con NS 29/32, DIN 12463
200 mm de altura

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
24 714 24	100	1
24 714 36	250	1
24 714 44*	500	1

* ohne Fuß
* without base
* sans pied
* sin pie



Mischzylinder mit Sechskantfuß

mit Normschliff, ohne Stopfen, ohne Teilung, für DIN 12685, ISO 4788

Mixing cylinders with hexagonal base

with standard ground joint, without stopper, without graduation, for DIN 12685, ISO 4788

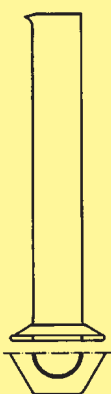
Eprouvettes bouchées RIN à pied hexagonal

sans bouchon, sans graduation, pour DIN 12685

Probetas con pie hexagonal

con esmerilado normalizado, sin tapón, sin graduación, para DIN 12685

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	NS Socket size	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 414 08	10	10/19	10
21 414 14	25	14/23	10
21 414 17	50	19/26	10
21 414 24	100	24/29	10
21 414 36	250	29/32	10
21 414 44	500	34/35	10
21 414 54	1000	45/40	1
21 414 63	2000	45/40	1



Meßzylinder mit Sechskantfuß

ohne Teilung, DIN 12680, ISO 4788

Measuring cylinders with hexagonal base

without graduation, DIN 12680, ISO 4788

Eprouvettes gradées à pied hexagonal

sans graduation, pour DIN 12680

Probetas con pie hexagonal

sin graduación, para DIN 12680

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 391 07	5	10
21 391 08	10	10
21 391 14	25	10
21 391 17	50	10
21 391 24	100	10
21 391 36	250	10
21 391 44	500	10
21 391 54	1000	1
21 391 63	2000	1
21 391 73	5000	1

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

Meßzylinder

ohne Fuß, hohe Form, mit Ausguß,
flacher Boden, ohne Graduierung

Measuring cylinder

without base, tall form, with spout,
flat bottom, without graduation

Eprouvettes

sans pied, forme haute, à bec,
fond plat, sans graduation

Probeta

sin pie, forma alta, con pico,
fondo plano, sin graduación

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 393 07	5	10
21 393 08	10	10
21 393 14	25	10
21 393 17	50	10
21 393 24	100	10
21 393 36	250	10
21 393 44	500	10
21 393 54	1 000	1

Zylindermensuren

niedrige Form

mit Sechskantfuß, mit Ausguß,
ohne Graduierung

Measuring cylinder

low form

with hexagonal base, with spout,
without graduation

Eprouvettes graduées

forme basse

à pied hexagonal, forme haute,
à bec, sans graduation

Probetas

forma baja

con pie hexagonal, con pico,
sin graduación

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 392 08	10	10
21 392 14	25	10
21 392 17	50	10
21 392 24	100	10
21 392 36	250	10
21 392 44	500	10
21 392 54	1 000	1
21 392 63	2 000	1

Mehrzweckzylinder

mit rundem Fuß,
Rand rauh abgeschliffen

Cylinders, multi-purpose

round base, rough ground rim

Cylindres à usages multiples

à pied rond,
bord à rodage brut

Probetas multiuso

con pie redondo,
con reborde esmerilado basto

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Volumen ca. Volume approx. ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 398 21	50 x 150	300	10
21 398 34	40 x 200	250	10
21 398 36	60 x 200	570	10
21 398 46	60 x 250	700	10
21 398 52	40 x 300	380	10
21 398 53	50 x 300	600	10
21 398 68	40 x 400	500	10
21 398 74	80 x 400	2 000	10
21 398 77	65 x 450	1 500	10
21 398 80	50 x 500	1 000	10

Standzylinder

mit rundem Fuß, Rand umgelegt
und plangeschliffen

Cylinders

round foot, plane, face-ground rim

Cylindres

à pied rond,
avec rebord à rodage plan

Probetas

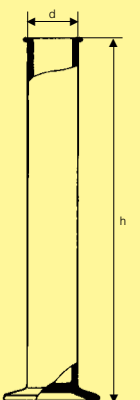
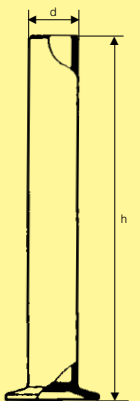
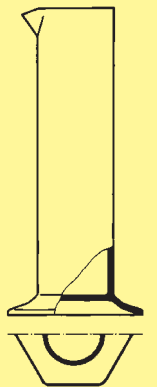
con pie redondo,
con reborde esmerilado plano

Best.-Nr. Cat. No.	d x h mm	Volumen ca. Volume approx. ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 399 07	40 x 100	130	10
21 399 34	40 x 200	250	10
21 399 36	60 x 200	570	10
21 399 46	60 x 250	700	10
21 399 68	40 x 400	500	10

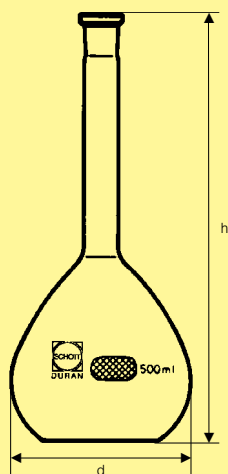
Passende Deckscheiben: **23 365 04** (ø 40 mm), **23 365 08** (ø 60 mm).
Suitable cover plates: **23 365 04** (ø 40 mm) and **23 365 08** (ø 60 mm).
Plaques de couverte correspondantes **23 365 04** (ø 40 mm), **23 365 08** (ø 60 mm).
Tapa adecuada: **23 365 04** (ø 40 mm) and **23 365 08** (ø 60 mm).

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
☎ (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12



DURAN



Meßkolben

ohne Inhaltsmarke
mit Stopfenbett, vorgeschliffen
ISO 1042, DIN 12664

Volumetric flasks

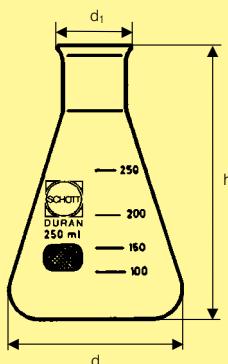
without graduation mark
with stopper bed,
neck partially ground
ISO 1042, DIN 12664

Fioles non jaugées

sans trait de jauge
avec assise col non rodé
ISO 1042, DIN 12664

Matraces aforados

sin marca de aforo
con boca, esmerilado previo
ISO 1042, DIN 12664



Erlenmeyer-Kolben, enghalsig

mit Teilung
DIN 12380, ISO 1773

Erlenmeyer flasks, narrow neck

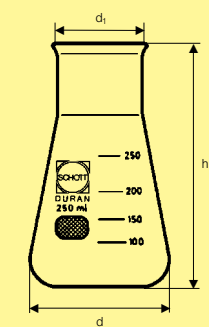
with graduation
DIN 12380, ISO 1773

Fioles Erlenmeyer (fioles coniques) à col étroit

avec graduation
DIN 12380, ISO 1773

Matraces Erlenmeyer, cuello estrecho

graduados
DIN 12380, ISO 1773



Erlenmeyer-Kolben, weithalsig

mit Teilung, DIN 12385

Erlenmeyer flasks, wide neck

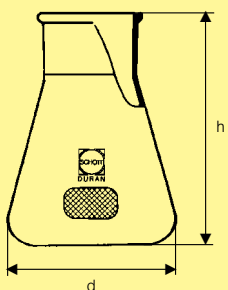
with graduation, DIN 12385

Fioles Erlenmeyer (fioles coniques) à col large

avec graduation, DIN 12385

Matraces Erlenmeyer, cuello ancho

graduados, DIN 12385



Ansetzflaschen

(Erlenmeyerform) weithalsig

Conical flasks

wide neck

Flacons coniques

(forme Erlenmeyer) à col large

Frascos para disoluciones

(forma Erlenmeyer) cuello ancho

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Stopfenbett für NS Stopper bed for size	h mm	d mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 372 24	100	12/21	170	61	10
21 372 25	100	14/23 ¹	170	61	10
21 372 32	200	14/23	210	76	10
21 372 36	250	14/23	220	81	10
21 372 44	500	19/26	260	101	10
21 372 54	1 000	24/29	300	127	10
21 372 63	2 000	29/32	370	161	10
21 372 64	2 000	27 ³	370	162	10
21 372 68	3 000	29/32 ⁴	405	178	1
21 372 73 ²	5 000	37 ³	470	217	1
21 372 86 ²	10 000	46 ³	572	273	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

² Nicht nach DIN und ISO

² Non-DIN, non-ISO size

² Non conforme aux dimensions DIN et ISO

² No según DIN e ISO

³ Ohne Stopfenbett, Hals ø i mm, mit Bördelrand

³ Without stopper bed, neck I. D. mm. with beaded rim

³ Sans assise, diamètre intérieur du col en mm

³ sin boca, cuello ø int. mm

⁴ Stopfenbett ungeschliffen

⁴ unground stopper bed

⁴ col brut

⁴ boca, sin esmerilar

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d1 mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 216 14	25	42	22	75	10
21 216 17	50	51	22	90	10
21 216 24	100	64	22	105	10
21 216 32	200	79	34	131	10
21 216 36	250	85	34	145	10
21 216 39	300	87	34	156	10
21 216 44	500	105	34	180	10
21 216 54	1 000	131	42	220	10
21 216 63	2 000	166	50	280	10
21 216 68	3 000	187	51	310	2
21 216 73	5 000	220	51	365	1

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d1 mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 226 14 ¹	25	43	31	70	10
21 226 17	50	51	34	85	10
21 226 24	100	64	34	105	10
21 226 32	200	79	50	131	10
21 226 36	250	85	50	140	10
21 226 39	300	87	50	156	10
21 226 44	500	105	50	175	10
21 226 54	1 000	131	50	220	10
21 226 63 ¹	2 000	153	72	276	10
21 227 68 ^{1,2}	3 000	190	106	285	1
21 227 73 ^{1,2}	5 000	220	108	322	1
21 227 86 ^{1,2}	10 000	285	147	420	1

¹ Nicht nach DIN

¹ Non-DIN size

¹ Non conforme aux dimensions DIN

¹ No según DIN

² ohne Teilung

² without graduation

² sans graduation

² sin graduados

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel

Ordering address for manipulators

Adresse de commandes pour articles de transformation

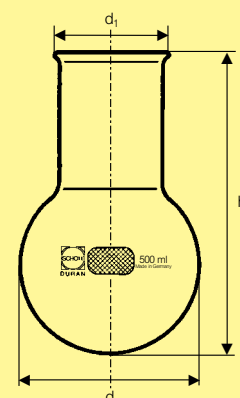
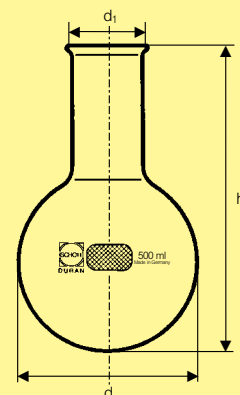
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor

Wertheim

Fax (00 49) 93 42-80 22 50

☎ (00 49) 93 42-80 22 12



Rundkolben

enghalsig, mit Bördelrand
DIN 12347, ISO 1773

**Kolben mit Hals- ϕ 65 mm
und darüber haben einen
verstärkten Rand**

Flasks, round bottom

narrow neck, with beaded rim
DIN 12347, ISO 1773

**Flasks with neck O. D. 65 mm
and over have a reinforced rim**

Ballons à fond rond de longueur moyenne

à col étroit et à bord évasé
DIN 12347, ISO 1773

**Les ballons d'un diamètre de
col égal et supérieur à 65 mm
ont un bord renforcé**

Matraces fondo redondo, largo mediano

cuello estrecho, con reborde
DIN 12347, ISO 1773

**Matraces con cuello de 65 mm ϕ
o más, tienen un borde reforzado**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 721 17	50	51	26	95	10
21 721 24	100	64	26	110	10
21 721 36	250	85	34	144	10
21 721 44	500	105	34	175	10
21 721 54	1000	131	42	200	10
21 721 64 ¹	2000	166	42	260	10
21 721 68 ¹	3000	185	50	260	1
21 721 71	4000	207	50	315	1
21 721 73	5000	223	50	305	1
21 721 77 ¹	6000	236	51	355	1
21 721 86	10000	279	65	420	1
21 721 91 ²	20000	345	76	515	1

¹ Nicht nach ISO

¹ Non-ISO size

¹ Non conforme aux dimensions ISO

¹ No según ISO

² Nicht nach DIN und ISO

² Non-DIN, non-ISO size

² Non conforme aux dimensions DIN et ISO

² No según DIN e ISO

Rundkolben

weithalsig, mit Bördelrand
DIN 12347, ISO 1773

**Kolben mit Hals- ϕ 65 mm
und darüber haben einen
verstärkten Rand**

Flasks, round bottom

wide neck, with beaded rim
DIN 12347

**Flasks with neck O. D. 65 mm
and over have a reinforced rim**

Ballons à fond rond de longueur moyenne

à col large et à bord évasé
DIN 12347

**Les ballons d'un diamètre de
col égal et supérieur à 65 mm
ont un bord renforcé**

Matraces fondo redondo, largo mediano

cuello ancho, con reborde
DIN 12347

**Matraces con cuello de 65 mm ϕ
o más, tienen un borde reforzado**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 741 17	50	51	34	105	10
21 741 24	100	64	35	110	10
21 741 36	250	85	51	145	10
21 741 44	500	105	50	168	10
21 741 54	1000	131	50	210	10
21 741 55 ¹	1000	131	65	210	10
21 741 63 ¹	2000	166	76	260	10
21 741 64	2000	166	50	260	10
21 741 68	3000	185	65	260	1
21 741 71 ¹	4000	206	76	315	1
21 741 73	5000	223	65	310	1
21 741 76 ¹	6000	236	89	355	1
21 741 77	6000	236	65	355	1
21 741 86 ¹	10000	279	89	420	1
21 741 91 ¹	20000	345	89	520	1

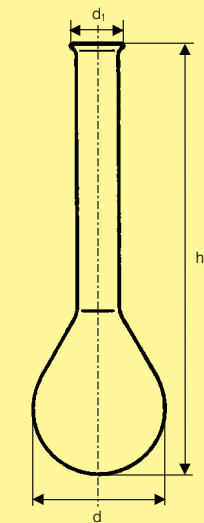
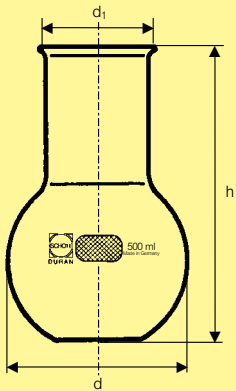
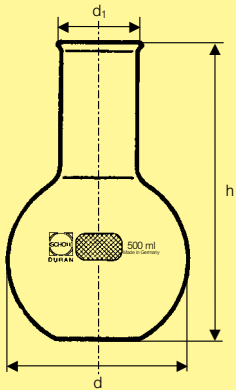
¹ Nicht nach ISO

¹ Non-ISO size

¹ Non conforme aux dimensions ISO

¹ No según ISO

DURAN



Stehkolben
enghalsig, mit Bördelrand
DIN 12347, ISO 1773

Flasks, flat bottom
narrow neck, with beaded rim
DIN 12347, ISO 1773

**Ballons à fond plat
de longueur moyenne**
à col étroit et à bord évasé
DIN 12347, ISO 1773

**Matraces fondo plano,
largo mediano**
cuello estrecho, con reborde
DIN 12347, ISO 1773

Stehkolben
weithalsig, mit Bördelrand
DIN 12347

Flasks, flat bottom
wide neck, with beaded rim
DIN 12347

**Ballons à fond plat
de longueur moyenne**
à col large et à bord évasé
DIN 12347

**Matraces fondo plano,
largo mediano**
cuello ancho, con reborde
DIN 12347

Kjeldahl-Kolben
DIN 12360

Flasks, Kjeldahl
DIN 12360

Ballons de Kjeldahl
DIN 12360

Matraces Kjeldahl
DIN 12360

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 711 17	50	51	22	100	10
21 711 24	100	64	22	110	10
21 711 36	250	85	35	140	10
21 711 44	500	105	34	171	10
21 711 54	1 000	131	42	200	10
21 711 64 ¹	2 000	166	42	250	10
21 711 68	3 000	185	50	250	1
21 711 71	4 000	207	50	300	1
21 711 73	5 000	223	50	290	1
21 711 76 ²	6 000	237	65	340	1
21 711 86 ²	10 000	280	65	400	1

¹ Nicht nach ISO
¹ Non-ISO size
¹ Non conforme aux dimensions ISO
¹ No según ISO
² Kolben haben einen verstärkten Rand
² Flasks have a reinforced rim
² Les ballons d'un diamètre de col de 65 mm ont un bord renforcé
² Matraces con cuello de 65 mm ø tienen un borde reforzado

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 731 17	50	51	35	100	10
21 731 24	100	64	34	110	10
21 731 36	250	85	50	140	10
21 731 44	500	103	50	170	10
21 731 54	1 000	131	50	200	10
21 731 63 ^{1,2}	2 000	166	76	250	10
21 731 64	2 000	166	50	250	10

¹ Kolben haben einen verstärkten Rand
¹ Flasks have a reinforced rim
¹ Les ballons d'un diamètre de col égal et supérieur à 76 mm ont un bord renforcé
¹ Matraces con cuello de 76 mm ø o más, tienen un borde reforzado
² Nicht nach DIN
² Non-DIN size
² Non conforme aux dimensions DIN
² No según DIN

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	d mm	d ₁ mm	h mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 231 17	50	51	22	200	10
21 231 24	100	60	22	200	10
21 231 36	250	81	34	270	10
21 231 44	500	101	34	300	10
21 231 51	750	115	34	340	10
21 231 54	1 000	126	34	350	10

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

**Engler-Rohkolben**

mit Bördelrand

Blanks for Engler distilling flasks

with beaded rim

Ebauches de ballon à distiller

à bord évasé

Matraces fondo cónico

con reborde

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Hals Neck ø mm	Kolben Flask ø mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 651 24	100	16	66	215	10
21 651 28 ¹	125	17	78	215	10
21 651 29	150	16	73	223	10

¹ Für DIN 51 751¹ For DIN 51 751¹ Conforme aux dimensions DIN 51 751¹ Según DIN 51 751**Spitzkolben****Flasks, pear shape****Ballons piriformes****Matraces fondo cónico**

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Hals Neck ø mm	Kolben Flask ø mm	h mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
21 643 17	50	22	50	115	10
21 643 24	100	22	62	130	10

Verdampfer-Rohkolben

birnenförmig

Blanks for evaporating flasks

pear shape

**Pièces brutes pour ballon
d'évaporation**

piriformes

**Matraces para evaporar,
en bruto**

forma de pera

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Kolben ø a Flask O. D. mm	Gesamthöhe Overall height mm	Hals ø a Neck O. D. mm	Halslänge Neck length mm	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 028 24	100	60	105	35	40	10
21 028 36	250	81	135	35	40	10
21 028 44	500	101	165	35	40	10
21 028 54	1 000	126	205	35	40	10
21 028 63	2 000	158	240	50	48	10



Tropftrichter-Rohrkörper

zylindrisch
für DIN 12567, ISO 4800

Blanks for separating and dropping funnels

cylindrical
für DIN 12567, ISO 4800

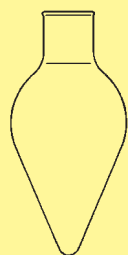
Pièces brutes pour entonnoirs cylindriques de séparation

DIN 12567, ISO 4800

Piezas en bruto para embudos decantación cilíndricas

DIN 12567, ISO 4800

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Ø D Dia. D mm	Länge L Length L mm	Hals für NS Neck for socket size	Original- pkg./Stück Stand. pack/ quantity
21 014 24	100	42	135	19/26	10
21 014 36	250	52	200	29/32	10
21 014 44	500	65	245	29/32	10
21 014 54	1 000	85	295	29/32	10



Scheidetrichter-Rohrkörper

konische Form
für ISO 4800 und DIN 12451

Blanks for separating funnels

conical
für ISO 4800 and DIN 12451

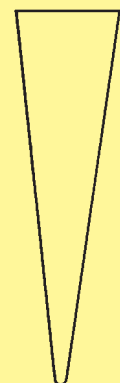
Ebauches d'ampoules à décanter

forme conique
pour ISO 4800, DIN 12451

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Körper Ø a Body O. D. mm	Hals Ø a Neck O. D. mm	Gesamtlänge Overall length	Original- pkg./Stück Stand. pack/ quantity
21 013 17	50	51	26	116	10
21 013 24	100	64	32	143	10
21 013 36	250	85	38	189	10
21 013 44	500	105	44	225	10
21 013 54	1 000	131	48	278	10
21 013 63	2 000	166	50	343	2

Cuerpos para embudos de decantación

sin acabar, forma cónica
para ISO 4800, DIN 12451



DURAN-Sedimentiergefäß nach Imhoff

ohne Graduierung

Sedimentation cone, Imhoff type

non-graduated

Cône à sédimentation en DURAN d'après Imhoff

sans graduation

Conos de sedimentación según Imhoff, en vidrio DURAN

sin graduación

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Ø (ohne Hahn) Ø (without stopcock) mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 400 54	1 000	465	10

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12

Planflansch-Reaktionsgefäße

Flansch mit Nut

Reaction vessels, flat flange

flange with groove

Réacteurs à rodage plan

bride à rainure

Matraces de reacción

con esmerilado plano

brida con ranura

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capa- city ml	DN	Randvoll- volumen Full capacity ml	Flansch Ø Flange O. D. mm	Gefäß Vessel d mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 390 24	100	60	195	100	70	85	2,5 bar	1
24 390 36	250	60	315	100	70	125	2,5 bar	1
24 390 44²	500	100	740	138	106	120	1,5 bar	1
24 390 54²	1 000	100	1 395	138	106	205	1,5 bar	1
24 390 63	2 000	100	2 620	138	140	270	1,5 bar	1
24 390 71	4 000	150	5 765	184	200	290	1,0 bar	1
24 390 76	6 000	150	7 320	184	215	320	1,0 bar	1
24 390 86	10 000	150	11 935	184	240	410	0,5 bar	1

Dazu passend: KPG-Lagerhülsen und KPG-Rührerwellen siehe Seiten 107-108.

For corresponding: KPG stirrer bearings and KPG stirrer shafts see pages 107-108.

Pièces correspondantes: Joints d'agitateur à palier cylindrique et tiges calibrées pour agitateurs en verre, voir pages 107-108.

Adecuados para ellos: Cierres de agitación KPG y varillas KPG, ver páginas 107-108.

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

² Gefäß durchgehend zylindrisch

² Vessel cylindrical throughout

² Réacteur entièrement cylindrique

² Matraz sin estrechamiento en la boca

Planflansch-Rundkolben

Flansch mit Nut

Flasks, round bottom, flat flange

flange with groove

Ballons à fond rond

et à rodage plan

bride à rainure

Matraces fondo redondo

con esmerilado plano

brida con ranura

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capa- city ml	DN	Randvoll- volumen Full capacity ml	Flansch Ø Flange O. D. mm	Gefäß Vessel d mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 395 63	2 000	100	2 610	138	165	215	1,0 bar	1
24 395 71	4 000	100	4 660	138	206	265	1,0 bar	1
24 395 76	6 000	100	6 675	138	236	295	1,0 bar	1
24 395 86	10 000	100	11 720	138	280	340	0,5 bar	1
24 395 91	20 000	100	21 415	138	350	410	0,5 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

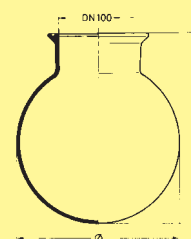
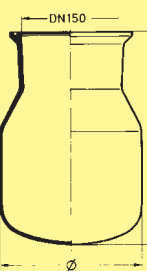
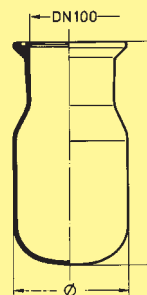
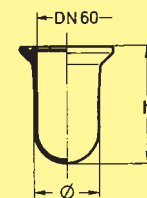
¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

Hinweis: Bei Planflansch-Reaktionsgefäßen mit zul. Betriebsüberdruck bei max. 250 °C darf die Temperatur-Differenz in der Glaswand 30 °C nicht überschreiten.

Important: Flat flange reaction vessels may be used at operating temperatures up to 250 °C but the temperature difference in the glass wall should not exceed 30 °C.

Remarque: Pour les réacteurs à bride plane utilisés en surpression, la température d'utilisation admise est de 250 °C, la différence de température dans la paroi de verre de doit pas excéder 30 °C.

Importante: Los matraces de reacción con esmerilado plano se pueden usar hasta temperaturas de 250 °C pero la diferencia de temperatura en las paredes del vidrio no debe exceder los 30 °C.



DURAN



Planflansch-Deckel

4 Hälse mit NS

Lids, flat flange

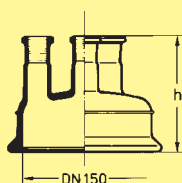
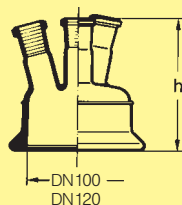
4 standard ground necks

Couvercles à rodage plan

4 cols à rodage standard

Tapas con esmerilado plano

4 bocas con NS



Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Mittel- hals NS Centre socket size	Seiten- halse NS Side sockets sizes	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 392 34	60	100	90	29/32	2 x 19/26 schräg/angled 1 x 14/23 schräg/angled	2 bar	1
24 392 46	100	138	125	29/32	3 x 29/32 schräg/angled	1 bar	1
24 392 47	100	138	125	29/32	2 x 29/32 schräg/angled 1 x 14/23 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 51	120	158	130	29/32	2x29/32 schräg/angled 1 x 14/23 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 57	150	184	130	29/32	3 x 29/32 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 58	150	184	130	29/32	3 x 29/32 schräg/angled	1 bar	1
24 392 59	150	184	130	29/32	2 x 29/32 schräg/angled 1 x 14/23 senkrecht/parallel	1 bar	1
24 392 60	150	184	135	45/40	3 x 29/32 schräg/angled	1 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

Dazu passend: KPG-Lagerhülsen und KPG-Rührerwellen siehe Seiten 107-108.

For corresponding: KPG stirrer bearings and KPG stirrer shafts see pages 107-108.

Pièces correspondantes: Joints d'agitateur à palier cylindrique et tiges calibrées pour agitateurs en verre, voir pages 107-108.

Adecuados para ellos: Cierres de agitación KPG y varillas KPG, ver páginas 107-108.

Hinweis: Bei Planflansch-Reaktionsgefäßen mit zul. Betriebsüberdruck bei max. 250 °C darf die Temperatur-Differenz in der Glaswand 30 °C nicht überschreiten.

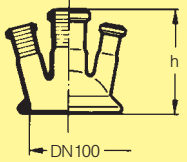
Important: Flat flange reaction vessels may be used at operating temperatures up to 250 °C but the temperature difference in the glass wall should not exceed 30 °C.

Remarque: Pour les réacteurs à bride plane utilisés en surpression, la température d'utilisation admise est de 250 °C, la différence de température dans la paroi de verre de doit pas excéder 30 °C.

Importante: Los matraces de reacción con esmerilado plano se pueden usar hasta temperaturas de 250 °C pero la diferencia de temperatura en las paredes del vidrio no debe exceder los 30 °C.

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12



Planflansch-Deckel

4 Hälse mit NS

Lid, flat flange

4 standard ground necks

Couvercle à rodage plan

4 cols à rodage standard

Tapa con esmerilado plano

4 bocas con NS

Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Mittel- hals NS Centre socket size	Seiten- hälse NS Side sockets sizes	Max. Betr.-über- dr. b. 250°C ¹ Max. operating pressure at 250°C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 396 46	100	138	105	29/32	2 x 29/32 schräg/angled 1 x 14/23 schräg/angled	1 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.

Planflansch-Deckel

nur mit Mittelhals

Lid, flat flange

with centre neck only

Couvercle à rodage plan

seulement avec col central

Tapa con esmerilado plano

sólo con boca central

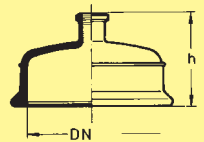
Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Hals NS Centre socket size	Max. Betr.-über- dr. b. 250°C ¹ Max. operating pressure at 250°C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
24 398 46	100	138	76	29/32	1 bar	1
24 398 51	120	158	105	29/32	1 bar	1
24 398 57	150	184	102	29/32	1 bar	1
24 398 61	200	292	126	29/32	1 bar	1
24 450 46	100	138	84	45/40	1 bar	1
24 450 57	150	184	112	45/40	1 bar	1

¹ Ausführungen für höhere Druckangaben erhalten Sie auf Anfrage

¹ Versions suitable for higher pressure available on request

¹ Exécutions adaptées à des pressions supérieures réalisées sur demande.

¹ Versiones apropiadas para temperaturas elevadas; se suministran sobre demanda.



**Rohlinge für Planflansch-
Deckel**

ungeschliffen

Blanks for lids, flat flange

unground

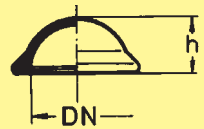
**Pièces brutes pour couvercles
à joint plan**

non rodées

**Piezas en bruto para tapas
con esmerilado plano**

sin esmerilar

Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250°C ¹ Max. operating pressure at 250°C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 037 34	60	100	42	2,5 bar	6
21 037 46	100	138	44	1,5 bar	4



**Rohlinge für Planflansch-
Deckel**

geschliffen

Blanks for lids, flat flange

ground

**Pièces brutes pour couvercles
à joint plan**

rodées

**Piezas en bruto para tapas
con esmerilado plano**

esmeriladas

Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250°C ¹ Max. operating pressure at 250°C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 036 46	100	138	65	1,5 bar	3
21 036 51	120	158	70	1,3 bar	4
21 036 57	150	184	70	1,0 bar	2
21 036 61	200	242	95	1,0 bar	4



Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel

Ordering address for manipulators

Adresse de commandes pour articles de transformation

Dirección para artículos procesamiento adicional

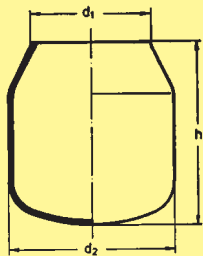
Vertrieb Weiterverarbeiter Labor

Wertheim

Fax (00 49) 93 42-80 22 50

☎ (00 49) 93 42-80 22 12

DURAN



Rohlinge

für Planflansch-Reaktionsgefäße

Blanks

for reaction vessels

Pièces brutes

pour réacteurs à joint plan

Piezas en bruto

para matraces de reacción
con esmerilado plano

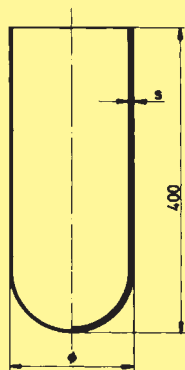
Best.-Nr. Cat. No.	Für DN For DN	Inhalt Capacity ml	Hals Neck d ¹ mm	Gefäß Vessel d ² mm	h mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 020 54	100	1 000	–	106	145	1,5 bar	1
21 020 63	100	2 000	106	140	210	1,5 bar	1
21 020 71	150	4 000	155	200	210	1,0 bar	1
21 020 76	150	6 000	155	215	240	1,0 bar	1
21 020 86	150	10 000	155	240	330	0,5 bar	1

Hinweis: Bei Planflansch-Reaktionsgefäßen mit zul. Betriebsüberdruck bei max. 250 °C darf die Temperatur-Differenz in der Glaswand 30 °C nicht überschreiten.

Important: Flat flange reaction vessels may be used at operating temperatures up to 250 °C but the temperature difference in the glass wall should not exceed 30 °C.

Remarque: Pour les réacteurs à bride plane utilisés en surpression, la température d'utilisation admise est de 250 °C, la différence de température dans la paroi de verre ne doit pas excéder 30 °C.

Importante: Los matraces de reacción con esmerilado plano se pueden usar hasta temperaturas de 250 °C pero la diferencia de temperatura en las paredes del vidrio no debe exceder los 30 °C.



Zylinder mit Rundboden für Mantelgefäße

Rand abgesprengt

Blanks for jacketed vessels

round bottom cylinders

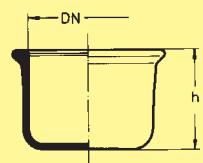
Cylindres à fond rond pour réacteur à double enveloppe

bord brut

Cilindro con fondo redondo para recipientes de encamisados

borde cortado

Best.-Nr. Cat. No.	h mm	Zylinder Ø a Cylinder Dia. mm	Wanddicke Wall thickness mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 027 377	400	65	3,5	3,0 bar	1
21 027 427	400	85	3,5	2,5 bar	1
21 027 477	400	105	4,0	2,5 bar	1
21 027 537	400	130	4,0	2,0 bar	1
21 027 557	400	160	4,5	1,5 bar	1
21 027 587	400	185	4,5	1,5 bar	1
21 027 627	400	215	5,5	1,0 bar	1
21 027 667	400	250	5,5	1,0 bar	1



Blindflansch, geschliffen

ohne Nut

Buttress, end ground

without groove

Fausse bride à extrémité rodée

sans rainure

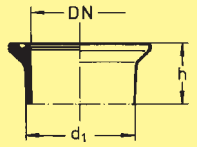
Brida ciega esmerilada

sin ranura

Best.-Nr. Cat. No.	DN Nominal width DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	Höhe Height mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250 °C ¹ Max. operating pressure at 250 °C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
21 033 57	150	184	120	0,5 bar	1

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel
Ordering address for manipulators
Adresse de commandes pour articles de transformation
Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor
Wertheim
Fax (00 49) 93 42-80 22 50
☎ (00 49) 93 42-80 22 12



Planflansche, geschliffen

Flat flanges, ground

Brides planes rodées

Bridas planas esmeriladas

Best.-Nr. Cat. No.	DN	Flansch Ø a Flange O. D. mm	d1 mm	Höhe Height mm	Max. Betr.-über- dr. b. 250°C ¹ Max. operating pressure at 250°C ¹	Original- pckg./Stück Stand. pack/ quantity
mit Nut/with groove						
21 034 34	60	100	68	50	2,5 bar	2
21 034 46	100	138	106	60	1,5 bar	2
21 034 51	120	158	130	60	1,3 bar	2
21 034 57	150	184	155	75	1,0 bar	2
21 034 61	200	242	215	75	1,0 bar	2
ohne Nut/without groove						
21 035 34	60	100	68	50	2,5 bar	2
21 035 46	100	138	106	60	1,5 bar	2
21 035 51	120	158	130	60	1,3 bar	2
21 035 57	150	184	155	75	1,0 bar	2
21 035 61	200	242	215	75	1,0 bar	2

O-Ringe

FEP¹-ummantelt

O-Rings

FEP¹ coated

Joints toriques

en silicone gainé de FEP¹

Anillos tóricos

recubiertos con FEP¹

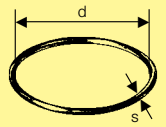
Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Flansch Suitable for flange DN	d x s mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 222 34	60	75 x 4	1
29 222 46	100	110 x 4	1
29 222 51	120	133 x 4	1
29 222 57	150	150 x 5	1
29 222 61	200	215 x 5	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit s. Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique voir page 180.

¹ Estabilidad química y térmica: ver pág. 180.



O-Ringe aus Silikon (VMQ)¹

O-Rings in silicone rubber (VMQ)¹

Bague circulaire

en silicone (VMQ)¹

Anillos tóricos de silicona (VMQ)¹

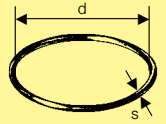
Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Flansch Suitable for flange DN	d x s mm	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 225 34	60	75 x 4	1
29 225 46	100	110 x 4	1
29 225 51	120	133 x 4	1
29 225 57	150	150 x 5	1
29 225 61	200	215 x 5	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit s. Seite 179.

¹ Chemical and thermal properties see page 180.

¹ Résistance chimique et thermique voir page 180.

¹ Estabilidad química y térmica: ver pág. 180.



Schnellverschlüsse

aus Edelstahl

mit 3 Haltesegmenten

Quick release clamps

in stainless steel

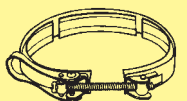
with 3 retaining clips

Fermeture rapide

en acier

en 3 coquilles de maintien

Best.-Nr. Cat. No.	Passend für Flansch Suitable for flange DN	Originalpckg./Stück Stand. pack/quantity
29 071 34	60	1
29 071 46	100	1
29 071 51	120	1
29 071 57	150	1
29 071 61	200	1



Abrazaderas de cierre rápido

de acero

con tres segmentos de fijación

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel

Ordering address for manipulators

Adresse de commandes pour articles de transformation

Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor

Wertheim

Fax (00 49) 93 42-80 22 50

☎ (00 49) 93 42-80 22 12



Filterplatten

Rand unverschmolzen und zentriert,
Oberflächen unbearbeitet

Filter discs

sintered glass, edge not fused,
centred, surfaces untreated

Plaques filtrantes

bord non rebrûlé et centré,
surfaces brutes

Placas filtrantes

borde sin requemar y centrado,
superficies no tratadas

Best.-Nr. Cat. No.	Kennzeichnung Identification mark	Porosität Porosity	d mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
25 1510 X ¹	106aD	0-3	10	10
25 1510 4	106aD	4	10	10
25 1520 X ¹	106aD	0-3	20	10
25 1520 4	106aD	4	20	10
25 1525 X ¹	106aD	0-3	25	10
25 1525 4	106aD	4	25	10
25 1530 X ¹	106aD	0-3	30	10
25 1530 4	106aD	4	30	10
25 1540 X ¹	106aD	0-3	40	10
25 1540 4	106aD	4	40	10
25 1550 X ¹	106aD	0-3	50	5
25 1550 4	106aD	4	50	5
25 1560 X ¹	106aD	0-3	60	1
25 1560 4	106aD	4	60	1
25 1570 X ¹	106aD	0-3	70	1
25 1570 4	106aD	4	70	1
25 1580 X ¹	106aD	0-3	80	1
25 1580 4	106aD	4	80	1
25 1590 X ¹	106aD	0-3	90	1
25 1590 4	106aD	4	90	1
25 1620 X ¹	106aD	0-3	120	1
25 1620 4	106aD	4	120	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue.

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada.



Schlitzsieb-Platten

Slit sieves

Plaques selon Büchner à fentes

Placas tamizadoras de ranura

Best.-Nr. Cat. No.	Platten-Ø Disc dia. ml	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
21 340 31*	48	10
21 340 34	60	10
21 340 39	73	10
21 340 44	95	5
21 340 51	120	1

* Einsetzbar im DURAN-Schraubfiltergerät, Best.-Nr. 24 720 50, S. 72, als Träger für Membran- und Papierfilter.

* Can be used in DURAN screwed filter apparatus, catalogue no. 24 720 50, p. 72 as support for membrane and paper filters.

* Peut être utilisé avec l'appareil de filtration à filtre démontable DURAN, N° d'article 24 720 50, P. 72, comme support de filtres à membrane ou en papier.

* Puede ser usado en el aparato de filtro atornillado de DURAN Catálogo No. 24 720 50, página 72 como soporte para membrana y filtros de papel.

Filterkerzen

ohne Rohr

Filter candles

without tube

Bougies filtrantes

sans tubes

Bujías filtrantes

sin tubo

Best.-Nr. Cat. No.	Porosität Porosity	Größter l a Max. O. D. mm	Länge Length mm	Originalpkg./Stück Stand. pack/quantity
25 8501 X ¹	1-4	24	65	1

¹ In die Best.-Nr. ist statt X die gewünschte Porosität einzusetzen.

¹ The required porosity should be inserted in place of X in the catalogue number.

¹ Dans le numéro d'article, remplacer X par la porosité voulue.

¹ En el número de referencia se debe poner en lugar de la X la porosidad deseada.

Bestelladresse für Weiterverarbeiterartikel

Ordering address for manipulators

Adresse de commandes pour articles de transformation

Dirección para artículos procesamiento adicional

Vertrieb Weiterverarbeiter Labor

Wertheim

Fax (00 49) 93 42-80 22 50

☎ (00 49) 93 42-80 22 12

**DURAN-
Laborglas
Ausgabe I/1997**

**Technische und normenbedingte
Änderungen vorbehalten.**

Bei Änderungen der DIN, z. B. durch Angleichung an ISO-Empfehlungen, werden unsere Maße in einem angemessenen Zeitraum entsprechend angepaßt.

Die Lieferung erfolgt über den Fachhandel.

Für Aufträge unter DM 500,- netto gewähren wir keinen Rabatt.

Artikel, für die Original-Packungen angegeben sind, werden nur in den genannten Stückzahlen geliefert.

Diese Mengen sind gleichzeitig die jeweils anzunehmende Mindeststückzahl. Ausnahmen sind besonders gekennzeichnet.

Bitte disponieren Sie entsprechend.

Bestellungen bestätigen wir zu unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet.

Mit Erscheinen dieses Kataloges verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.

Warenzeichen

SCHOTT, CERAN, DURAN, DUROPLAN, FIOLAX, KPG, SUPREMAX, PRODURAN, SBW, STERIPLAN und WERTEX sind reg. Warenzeichen der SCHOTT GLASWERKE, Mainz.

AR-GLAS ist ein reg. Warenzeichen der SCHOTT-ROHRGLAS GmbH, Bayreuth.

**DURAN
Laboratory glassware
Edition I/1997**

**All items are subject to technical
and standards related changes.**

In cases of changes in DIN specifications, due, for example, to assimilation to ISO recommendations, our dimensions will be correspondingly adjusted over a reasonable time period.

Delivery through authorized dealers.

We feel unable to grant any rebates on orders of a net value below DM 500,-.

Articles for which standard pack quantities are given, can be supplied only in the quantities mentioned,

these quantities being at the same time the minimum number of pieces to be purchased. Exceptions to the above are specially marked.

Please make your arrangements accordingly.

The terms of delivery and payment are always applicable in their latest edition.

Reproduction of this catalogue, in whole or in part, is permitted only with our written consent.

As from the date this catalogue takes effect, all issues published previously will be void.

Trademarks

SCHOTT, CERAN, DURAN, DUROPLAN, FIOLAX, KPG, SUPREMAX, PRODURAN, SBW, STERIPLAN and WERTEX are registered trademarks of SCHOTT GLASWERKE, Mainz.

AR-GLASS (soda-lime) is a registered trademark of SCHOTT-ROHRGLAS GmbH, Bayreuth.

DURAN von Schott

DURAN repräsentiert den international festgelegten Typ des Borosilicatglases 3.3 (DIN-ISO 3585), und DURAN-Produkte entsprechen den wichtigsten internationalen Normen, z. B. der deutschen¹, englischen, amerikanischen und französischen. Höchstmögliche chemische Resistenz, minimale Wärmeausdehnung sowie die hierdurch bedingte hohe Temperaturwechselbeständigkeit gehören zu den kennzeichnenden Eigenschaften. Dieses optimale

physikalische und chemische Verhalten prädestiniert DURAN für den Einsatz im Laborbereich sowie für großtechnische Anlagen im chemischen Apparatebau. Darüber hinaus gilt es als technisches Universalglas in allen weiteren Anwendungsbereichen, in denen extreme Hitzebeständigkeit, Temperaturwechselbeständigkeit, mechanische Festigkeit sowie außergewöhnliche chemische Resistenz gefordert werden.

Begriffsbestimmung

Unter Glas ist ein anorganisches Schmelzprodukt zu verstehen, das erstarrt, ohne zu kristallisieren. Die Grundbestandteile, Netzbildner und Netzwerkwandler, liegen bei den gebräuchlichen Gläsern in Oxidform vor. Typische Glasbildner (Netzbildner) sind Kieselsäure (SiO_2), Borsäure (B_2O_3), Phosphorsäure (P_2O_5) und unter gewissen Umständen auch Aluminiumoxid (Al_2O_3).

Diese Stoffe sind in der Lage, Metalloxide bis zu gewissen Anteilen aufzunehmen (zu lösen), ohne den glasigen Charakter zu verlieren. Die eingebauten Oxide sind also nicht glasbildend beteiligt, sondern verändern als „Netzwerkwandler“ bestimmte physikalische Eigenschaften der Glasstruktur.

DURAN by Schott

DURAN is a borosilicate glass type 3.3 as specified in international standard ISO 3585 and DURAN products meet the most important international standards, for example the German¹, British, American and French standards. Maximum chemical resistance, minimum thermal expansion and the resulting high resistance to thermal shock are its principal properties. This optimum physical and chemical

performance makes DURAN the ideal material for use in the laboratory and for large-scale industrial plants in the manufacture of chemical plant. Moreover, it is widely used on an industrial scale in all other areas of application in which extreme heat resistance, resistance to thermal shock, mechanical strength and exceptional chemical resistance are required.

Definition

Glass is an inorganic mixture fused at high temperature which solidifies on cooling but does not crystallize. Its basic components, network formers and modifiers are present in the form of oxides in ordinary glasses. Typical glass formers (network formers) are silica (SiO_2), boric acid (B_2O_3), phosphoric acid (P_2O_5) and, under certain circumstances, also aluminium oxide (Al_2O_3).

These substances are capable of absorbing (dissolving) certain amounts of metal oxides without losing their glassy character. This means that the incorporated oxides do not participate as glass formers but modify certain physical properties of the glass structure as „network modifiers“.

¹ DIN- und EN-Normen: Beuth Verlag GmbH, Postfach 11 45, D-10772 Berlin
ISO-Benennung nach ISO 4791/1

¹ DIN and EN standards can be purchased from: Beuth Verlag GmbH, Postfach 11 45, D-10772 Berlin
ISO denomination according to ISO 4791/1

Struktur des Glases

Zahlreiche chemische Substanzen haben die Eigenschaft, aus dem schmelzflüssigen Zustand glasig zu erstarren. Die Glasbildung ist abhängig von der Abkühlgeschwindigkeit und setzt zwischen den Atomen oder Atomgruppen bestehende gemischte Bindungsarten (Atombindung und Ionenbindung) voraus. Dieser Sachverhalt bewirkt, daß glasbildende Produkte schon in der Schmelze stark dazu neigen, sich durch Polymerisation in weitgehend ungeordneter Weise räumlich zu vernetzen. Kristalle entstehen dadurch, daß sich die einzelnen Atome in einem sogenannten „Kristallgitter“ räumlich

regelmäßig anordnen, sobald der betreffende Stoff vom flüssigen in den festen Zustand übergeht. Glas jedoch bildet bei Abkühlung aus dem flüssigen Aggregatzustand ein weitgehend räumlich ungeordnetes „Netzwerk“. Die an der Glasbildung hauptsächlich beteiligten Komponenten werden daher als „Netzwerkbildner“ bezeichnet. In dieses Netzwerk der glasbildenden Moleküle können Ionen eingebaut werden, die an gewissen Stellen das Netzwerk aufreißen und die Netzwerkstruktur und damit die Glaseigenschaften ändern. Sie werden daher „Netzwerkmodifizierer“ genannt.

Chemische Zusammensetzung von DURAN®

Das im Laboratorium und im technischen Apparatebau wegen seiner hervorragenden chemischen und physikalischen Eigenschaften verwendete DURAN hat etwa folgende Zusammensetzung:

81 Gewichtsprozent SiO_2
13 Gewichtsprozent B_2O_3
4 Gewichtsprozent $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O}$
2 Gewichtsprozent Al_2O_3

Glass structure

A large number of chemical substances solidify from the liquid state of the melt in the form of a glass. The glass formation depends on the cooling rate and requires mixed types of bonding (covalent bond and ionic bond) between the atoms or atom groups. As a result, glass-forming products have a strong tendency while still in the melt for three-dimensional crosslinking by polymerisation in a largely random manner. Crystals are formed when the individual atoms form a regular three-dimensional arrangement in what is known as a

“crystal lattice”, as soon as the particular substance changes from the liquid to the solid state. Glass, however, on cooling from the liquid state, forms a largely spatially random “network”. The main components which participate in the glass formation are therefore called “network formers”. Ions can be incorporated in this network of glass-forming molecules, as a result of which they tear up the network in certain places and modify the network structure and thus glass properties. That is why they are called “network modifiers”.

Chemical composition of DURAN®

DURAN glass which is used in the laboratory and in industrial scale chemical plant, due to its excellent chemical and physical properties, has the following typical composition:

81% by weight SiO_2
13% by weight B_2O_3
4% by weight $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O}$
2% by weight Al_2O_3

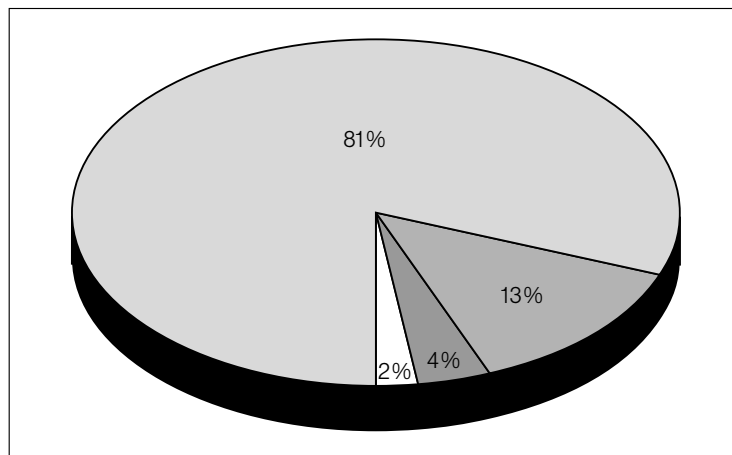


Abb. 1/Fig. 1

Chemische Eigenschaften

Die chemische Beständigkeit von Glas ist umfassender als die aller anderen bekannten Werkstoffe. Boro-silicatglas ist gegen Wasser, Säuren, Salzlösungen, organische Substanzen und auch gegen Halogene, wie z. B. Chlor und Brom, sehr beständig. Auch gegen Laugen ist seine Beständigkeit relativ gut. Lediglich Flußsäure, konzentrierte Phosphorsäure und starke Laugen bei höheren Temperaturen tragen die Glasoberfläche merklich ab.

Wasserbeständigkeit nach DIN-ISO 719 (98 °C)

Grieß-Wasserbeständigkeit Klasse ISO 719-HGB 1 (entspricht bisheriger DIN 12111, Hydrolytischer Klasse 1)

Wasserbeständigkeit nach DIN-ISO 720 (121 °C)

Grieß-Wasserbeständigkeit Klasse ISO 720-HGA 1

Chemical properties

The chemical resistance of glass is more extensive than that of all other known materials. Borosilicate glass is highly resistant to water, acids, salt solutions, organic substances and also halogens such as chlorine and bromine. It also has relatively good resistance to alkaline solutions. Only hydrofluoric acid, concentrated phosphoric acid and strong alkaline solutions cause appreciable surface removal of the glass at higher temperatures.

Hydrolytic resistance according to ISO 719 (98 °C)

Hydrolytic resistance by the glass grain method class ISO 719-HGB 1 (corresponds to the previous DIN 12111, hydrolytic class 1).

Hydrolytic resistance according to ISO 720 (121 °C)

Hydrolytic resistance by the glass grain method class ISO 720-HGA 1.

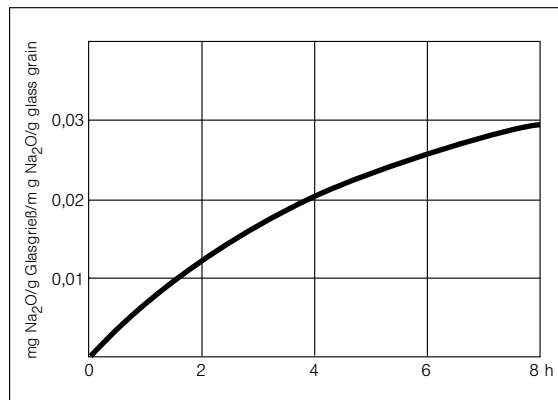


Abb. 2:
Wasserangriff an DURAN in
Abhängigkeit von der Zeit (100 °C)
etwa DIN-ISO 719.

Fig. 2:
Hydrolytic attack on DURAN as a
function of time (100 °C) approx. to
ISO 719.

**Säurebeständigkeit nach
DIN 12 116**

Säureklasse 1

**Säurebeständigkeit nach
DIN-ISO 1776**

Abgabe $\text{Na}_2\text{O} < 100 \mu\text{g}/\text{dm}^2$
Die Angriffskurven in Abb. 3 zeigen ein Maximum in Säurebereichen zwischen 4-7 n (HCl z. B. beim Azeotrop mit 20,2 Gew.-%). Bei höheren Konzentrationen nimmt die Reaktionsgeschwindigkeit merklich ab, so daß die angegriffenen Schichtdicken

nach Jahren lediglich im Bereich einiger tausendstel Millimeter liegen. Damit spielen die Säureangriffsmechanismen bei den in der Praxis eingesetzten Wanddicken keine Rolle. Man spricht somit zu Recht von „säurefestem Borosilicatglas“.

**Acid resistance according to
DIN 12 116**

Acid class 1

**Acid resistance according to
DIN-ISO 1776**

Removal of $\text{Na}_2\text{O} < 100 \mu\text{g}/\text{dm}^2$
The attack curves in Figure 3 show a maximum in acid ranges between 4-7 N (HCl, for example in the azeotrope containing 20.2% by weight). At higher concentrations, the reaction rate decreases significantly, so that the layer thicknesses which are

attacked are only in the range of a few thousandths of a millimetre after years. Thus, the mechanisms of acid attack are not relevant given the wall thicknesses used in practice. Therefore, it is rightly called “acid-resistant borosilicate glass”.

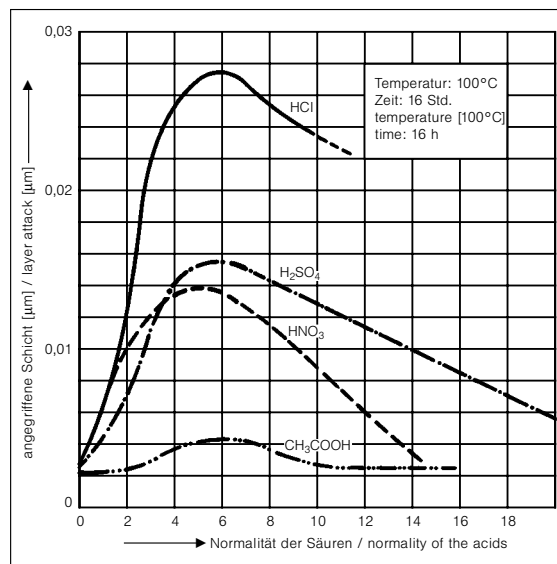


Abb. 3:
Säureangriff an Borosilicatglas in
Abhängigkeit von der Konzentration.

Fig. 3:
Acid attack on borosilicate glass
as a function of acid concentration.

Laugenbeständigkeit nach DIN 52 322

Laugenbeständigkeitsklasse DIN 52 322-A2 (entspricht Laugenbeständigkeitsklasse ISO 695-A2) Die Abtragskurve in Abb. 4 läßt erkennen, daß erst etwa oberhalb von 60 °C ein spürbarer Angriff auf die Glasoberfläche eintritt. Bei niedrigeren Temperaturen (Einbau von Kühlern im NaOH-Kreislauf) sind die Reaktionsgeschwindigkeiten so gering,

daß über Jahre hinweg kaum eine Wanddickenverschwächung auftritt. Langzeitversuche ergaben bei Einsatz einer NaOH, mit einer Konzentration von 1 mol/l (entspricht 4 Gew.-%iger Natronlauge, pH-Wert 14) bei 50 °C Betriebstemperatur einen Glasabtrag von 1 mm nach 25 Jahren in einer ständig durchströmten Glas-Rohrleitung.

Alkali resistance according to DIN 52 322

Alkali resistance class DIN 52 322-A2 (corresponds to alkali resistance class ISO 695-A2). The surface removal curve in Figure 4 shows that visible attack on the glass surface does not take place until above about 60 °C. At lower temperatures (incorporation of coolers in the NaOH cycle), the reaction rates are so low that hardly any reduction of the wall

thickness takes place over a period of years. Long-term tests have shown that the use of NaOH having a concentration of 1 mol/l (corresponds to 4% strength by weight sodium hydroxide solution, pH 14) at an operating temperature of 50 °C gives a glass surface removal of 1 mm after 25 years in a continuous flow through a glass pipeline.

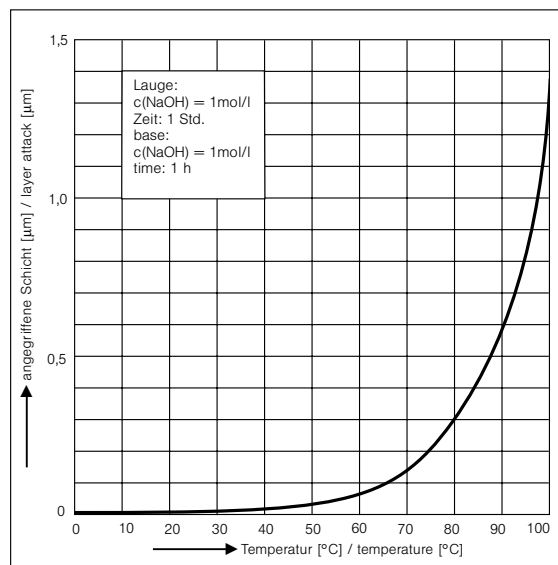


Abb. 4:
Laugenangriff an DURAN in Abhängigkeit von der Temperatur.

Fig. 4:
Alkali attack on DURAN as a function of temperature.

Ökologische Unbedenklichkeit

Der Werkstoff Spezialglas gilt ökologisch als völlig unbedenklich. Glas wird aus natürlichen Rohstoffen (Sand, Kalk und Soda) hergestellt und enthält keine Stoffe, die nach

außen treten und Mensch oder Umwelt belasten könnten. Glas kann wieder genutzt werden durch mehrfache Verwendung und problemlose Entsorgung.

Einsatz in Mikrowellengeräten

DURAN-Laborglas ist für den Einsatz in Mikrowellengeräten geeignet.

Ecologically harmless

Special glass is considered completely safe ecologically. Glass is manufactured from natural raw materials (sand, calcium carbonate and sodium carbonate) and does not

contain any materials which could be released and constitute a hazard to man or the environment. Glass can be reused several times and disposed of without difficulties.

Use in microwave apparatus

DURAN laboratory glass is suitable for use in microwave apparatus.

Schmelzverbindungen von DURAN mit benachbarten Gläsern

DURAN mit seiner Wärmedehnung von $3.3 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ist für direkte Verbindungen mit Einschmelzmetallen ungeeignet. Für Verschmelzungen mit Wolfram oder mit Wolframläsern ist das Übergangsglas 8448 zu

verwenden. Für Verbindungen mit Gläsern des Molybdän-Kovar-Bereichs werden zwei Übergangsgläser entsprechend nebenstehender Abbildung empfohlen.

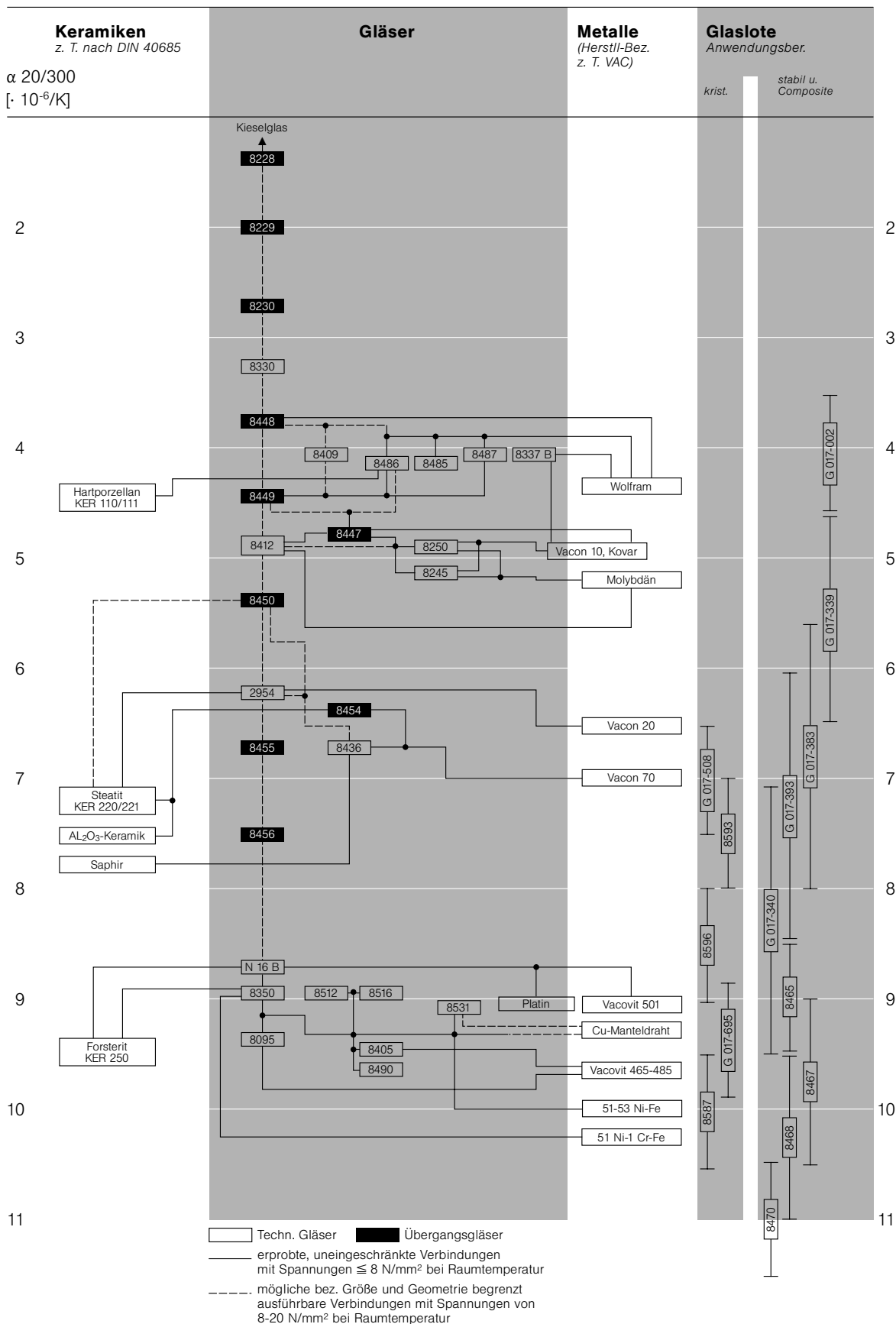


Abb. 5: Empfohlene Schmelzverbindungen zwischen technischen Gläsern sowie technischer Gläser mit wichtigen Metallen, Metallegierungen und Keramiken.

Sealing DURAN to related glasses

With its heat expansion of $3.3 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$, DURAN is unsuitable for direct seals with sealing metals. For seals with tungsten or tungsten glasses, the intermediate sealing glass 8448 must

be used. For seals with glasses of the molybdenum/Kovar range, two intermediate sealing glasses as shown in the figure below are recommended.

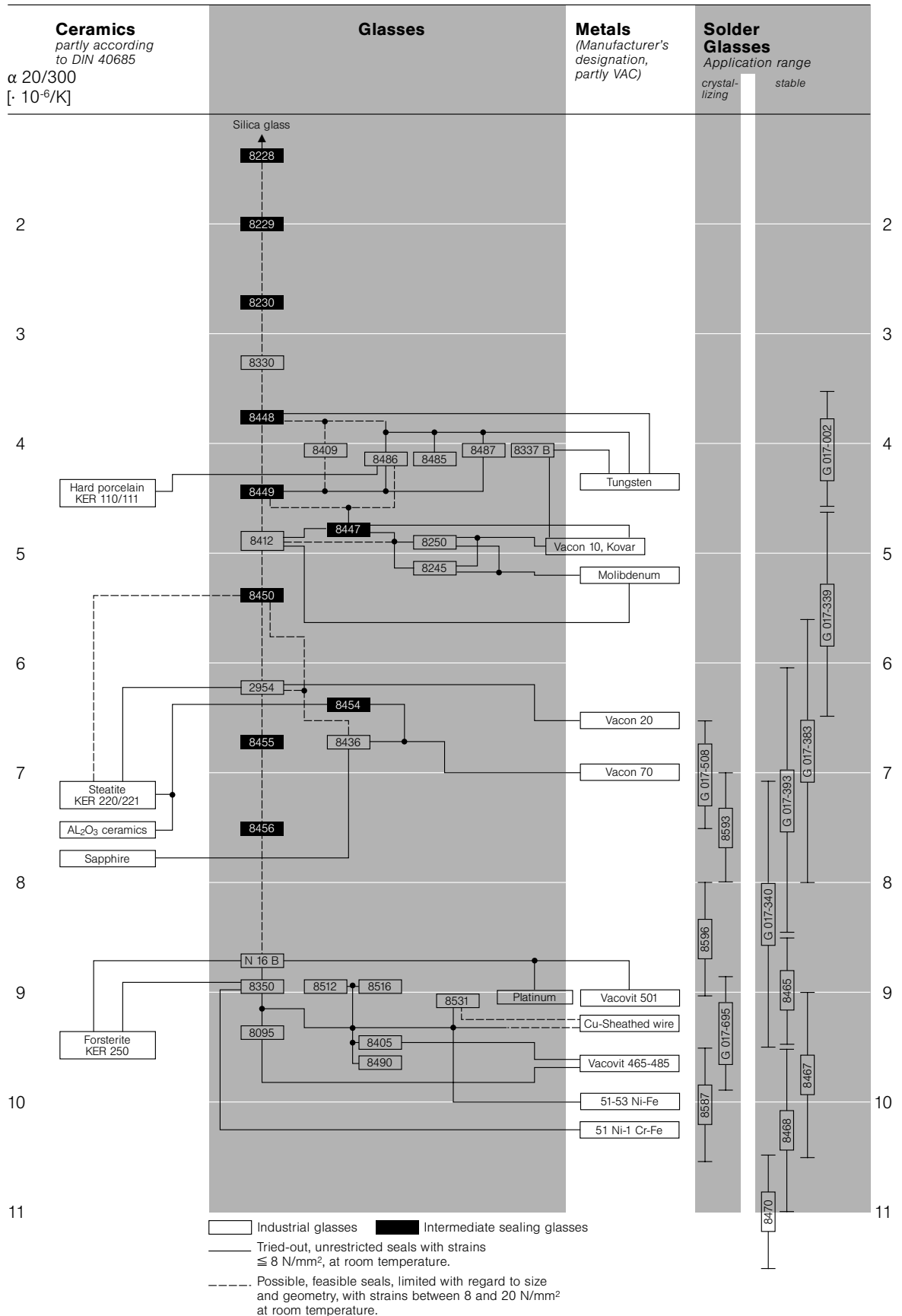


Fig. 5: Recommended technical glass seal combinations with other glasses, important metals, alloys and ceramics.

Optische Eigenschaften

Spektralbereich, in dem die Absorption von DURAN vernachlässigbar gering ist: **ca. 310 bis 2200 nm**
Absorption bei braun eingefärbtem Glas bis ca. 500 nm

Laborgläser von SCHOTT zeigen im sichtbaren Spektralbereich keine wesentliche Absorption. DURAN wirkt somit klar und farblos. Größere Schichtdicken (axiale Durchsicht bei Rohren) erscheinen grünlich. Für Arbeiten mit lichtempfindlichen Substanzen können die Oberflächen mit Diffusionsfarbe braun eingefärbt

werden. Dabei ergibt sich eine starke Absorption im kurzwelligen Bereich. Bei fotochemischen Verfahren ist die Lichtdurchlässigkeit des DURAN im Ultraviolettgebiet von besonderer Bedeutung. Aus dem Transmissionsgrad im UV-Bereich ist erkennbar, daß sich fotochemische Reaktionen durchführen lassen, z. B. Chlorierungen und Sulfochlorierungen. Das Chlormolekül absorbiert im Bereich von 280 bis 400 nm und dient somit als Überträger der Strahlungsenergie.

Optical properties

Spectral range in which the absorption of DURAN is negligibly small:
approx. 310 to 2,200 nm absorption of brown glass up to about 500 nm

SCHOTT laboratory glasses do not show any significant absorption in the visible spectral range. Thus, DURAN appears transparent and colourless. Fairly large layer thicknesses (axial view through pipes) appear greenish. When working with light-sensitive substances, the surfaces can be coloured brown.

The result is strong absorption in the short-wave region. In photochemical processes, light transmission of DURAN in the ultraviolet region is of particular importance. The degree of transmission in the UV region shows that photochemical reactions can be carried out, for example chlorinations and sulphochlorinations. The chlorine molecule absorbs in the range from 280 to 400 nm and thus serves as a carrier of the energy of radiation.

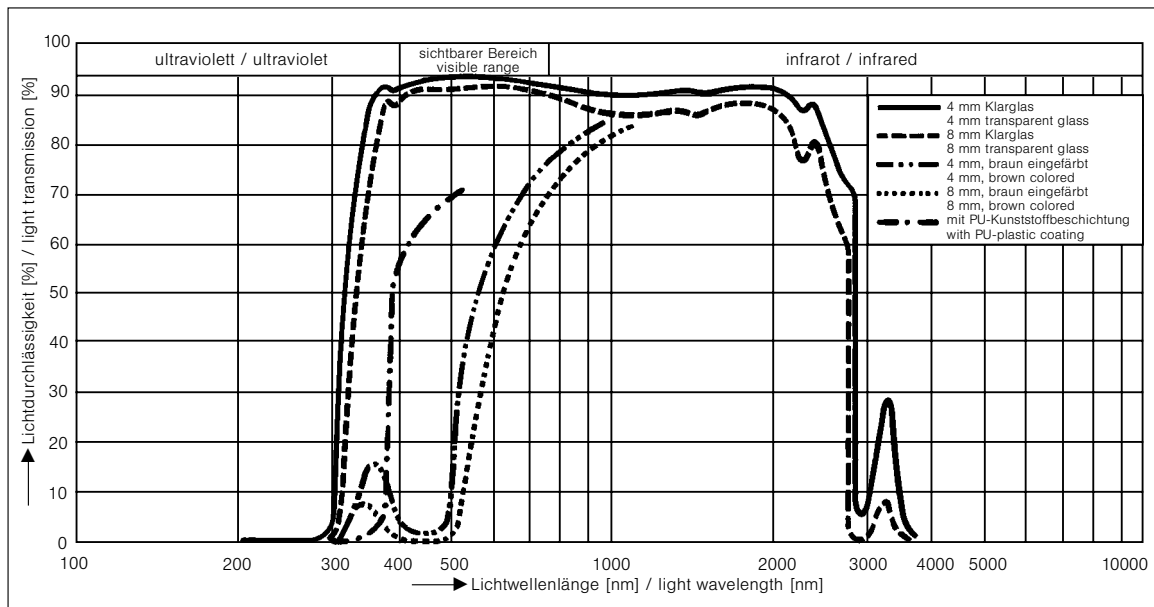


Abb. 6: Transmissionskurven für DURAN.

Fig. 6: Transmission curves for DURAN.

Physikalische Eigenschaften und Kennwerte für die glasbläserische Verarbeitung von DURAN

Höchstzul. Gebrauchstemperatur: 500 °C
Transformationstemperatur DIN-ISO 3585: 525 °C

Beim Abkühlen von der Schmelztemperatur (10¹ bis 10³ dPa s) durchlaufen die Gläser einen weiten Zähigkeitsbereich, der über ein relativ zähflüssiges Gebiet (etwa bei 10⁴ bis 10⁸ dPa s) zum plastischen Bereich (10⁸ bis 10¹² dPa s) in den bekannten elastisch-spröden Zustand (> 10¹³ dPa s) einmündet. Glas zeigt also beim Abkühlen eine stetige Zähigkeitszunahme und besitzt keinen Erstarrungspunkt, wie ihn kristalline Stoffe aufweisen. Für die Verarbeitung des Glases sind gewisse Abschnitte des Viskositäts-

bereiches von besonderer Bedeutung. Im Transformationsbereich geht bei steigender Temperatur das elastisch-spröde Verhalten des Glases in ein merklich viskoses über, wodurch in Abhängigkeit der Temperatur alle physikalischen und chemischen Eigenschaften deutlich verändert werden. Das Temperaturgebiet des Transformationsbereiches ist somit maßgebend für die Entspannung beim Aufheizen und das Einsetzen der Spannungen beim Abkühlen des Glases. Die Lage des Transformationsbereiches wird durch die Transformationstemperatur „tg“ DIN 52324 gekennzeichnet.

Physical properties and characteristics for the processing of DURAN by glassblowers

Maximum use temperature: 500 °C
Transformation temperature DIN-ISO 3585: 525 °C

Upon cooling from the melting temperature (10¹ to 10³ dPa s), the glasses go through a wide range of viscosity, which ranges from a relatively viscous region (at about 10⁴ to 10⁸ dPa s) to the plastic range (10⁸ to 10¹² dPa s) and up into the known elastic-brittle state (> 10¹³ dPa s). Thus, glass shows a constant increase in viscosity upon cooling and has no solidification point as is the case for crystalline substances. For

the processing of glass, certain sections of the viscosity range are of particular importance. In the transformation range, the elastic-brittle behaviour of the glass changes to a noticeably viscous behaviour with increasing temperature, which significantly changes all physical and chemical properties as a function of temperature. Thus, the temperature region of the transformation range determines the elimination of stress during heating and the onset of stresses during cooling of the glass. The position of the transformation range is indicated by the transformation temperature T_g DIN 52324.

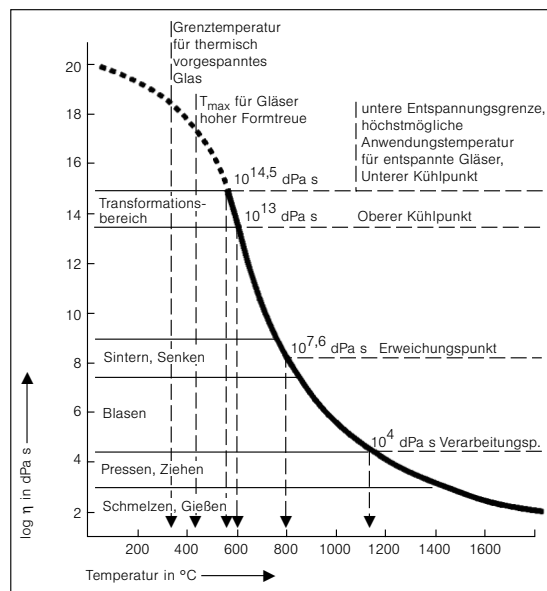


Abb. 7:
 Prinzipieller Verlauf der Temperaturabhängigkeit der Zähigkeit am Beispiel von DURAN; Zähigkeitsbereiche wichtiger Verarbeitungstechniken, Lage von Zähigkeitsfixpunkten und verschiedene Grenztemperaturen.

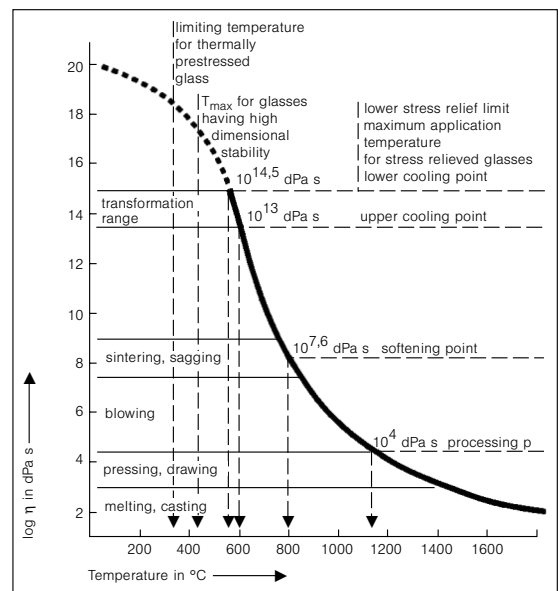


Fig. 7:
 Normal temperature dependence/viscosity curve of, for example, DURAN; viscosity ranges of important processing techniques, position of fixed points of viscosity and various limiting temperatures.

Zur Beseitigung permanenter Spannungen wird DURAN auf maximal 550 °C erwärmt und bei dieser Temperatur über 30 Min. gehalten.

Für die anschließende Kühlung werden Abkühlgeschwindigkeiten gemäß untenstehender Tabelle 1 empfohlen.

Temperatur-Bereich	550 bis 480 °C	480 bis 400 °C	400 bis 20 °C
Glasdicke	Abkühlgeschwindigkeit		
3 mm	12 grd/min	24 grd/min	bis 480 grd/min
6 mm	3 grd/min	6 grd/min	bis 120 grd/min
12 mm	0,8 grd/min	1,6 grd/min	bis 32 grd/min

Tabelle 1

Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigen-

schaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

To eliminate permanent stresses, DURAN is heated to a maximum temperature of 550 °C and kept at this temperature for 30 minutes.

For the cooling which follows, the cooling rates listed in the table below are recommended.

Temperature range	550 to 480 °C	480 to 400 °C	400 to 20 °C
Glass thickness	Cooling rate		
3 mm	12 deg/min	24 deg/min	to 480 deg/min
6 mm	3 deg/min	6 deg/min	to 120 deg/min
12 mm	0.8 deg/min	1.6 deg/min	to 32 deg/min

Table 1

These data are those of today's knowledge and are intended to provide information on our products and their possible applications. Thus, their meaning is not to ensure certain

properties of the products or their suitability for a particular application purpose. We guarantee good quality in accordance with our general conditions of sale.

Wenn nichts anderes vermerkt ist, sind unsere Produkte aus DURAN-Borosilicatglas hergestellt. Artikel, die aus anderen Gläsern gefertigt werden, sind besonders gekennzeichnet:

Wichtig:

DURAN ist ein Neutralglas hoher hydrolytischer Beständigkeit und gehört deshalb zur Glasart I, nach DAB 10 und der Europäischen Pharmacopoe.

Bezeichnung	Schmelz-Nr.	linearer Ausdehnungskoeffizient α 20/300 °C 10^{-6} K^{-1}	Transformations-temperatur °C	Dichte g/cm ³
DURAN BOROFLOAT	8330	3,3	525	2,23
SUPREMAX	8409	4,1	745	2,57
FIOLAX	8412	4,9	565	2,34
AR-GLAS/ Kalk-Soda- Glas	8350	9,1	525	2,50
SBW	8326	6,5	555	2,45

Bezeichnung	Klasse der chemischen Haltbarkeit		
	Wasser- beständigkeit DIN-ISO 719	Säure- beständigkeit DIN 12 116	Laugen- beständigkeit DIN 52322/ISO 695
DURAN BOROFLOAT	1	1	2
SUPREMAX	1	4	3
FIOLAX	1	1	2
AR-GLAS/ Kalk-Soda- Glas	3	1	2
SBW	1	1	1

Unless stated otherwise, our products are made of DURAN borosilicate glass. Articles made of other glasses are specifically indicated:

Important:

DURAN is a neutral glass of high hydrolytic resistance and belongs to glass type I, according to DAB 10 and the European Pharmacopoeia.

Name	Melt No.	Linear coefficient of expansion α 20/300 °C 10^{-6} K^{-1}	Transformation temperature °C	Density g/cm ³
DURAN BOROFLOAT	8330	3.3	525	2.23
SUPREMAX	8409	4.1	745	2.57
FIOLAX	8412	4.9	565	2.34
AR-GLAS/ soda-lime- silicate glass	8350	9.1	525	2.50
SBW	8326	6.5	555	2.45

Name	Class of chemical durability		
	Water resistance DIN-ISO 719	Acid resistance DIN 12 116	Base resistance DIN 52322/ISO 695
DURAN BOROFLOAT	1	1	2
SUPREMAX	1	4	3
FIOLAX	1	1	2
AR-GLAS/ Soda-lime- silicate glass	3	1	2
SBW	1	1	1

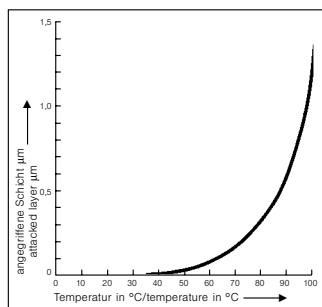


Abb. 8: Laugenangriff auf Borosilicatglas in Abhängigkeit von der Temperatur, berechnet aus Gewichtsverlusten. NaOH = 1 mol/l. Angriffszeit: 1 h.

Fig. 8: Alkali attack on borosilicate glass related to temperature and calculated from the weight losses. NaOH = 1 mol/l. Exposure time: 1 h.

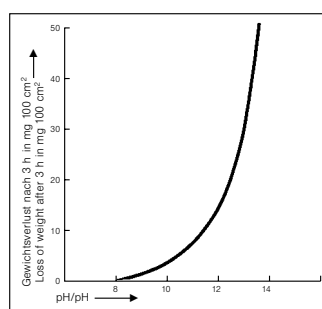


Abb. 9: Laugenangriff auf DURAN in Abhängigkeit vom pH-Wert bei 100 °C.

Fig. 9: Alkali attack on DURAN related to pH value at 100 °C.

Die Reinigung

Laborgeräte aus Spezialglas können manuell im Tauchbad oder maschinell in der Laborspülmaschine gereinigt werden. Für beide Methoden gibt es im Fachhandel ein umfassendes Programm von Reinigern und Desinfektions-Reinigern. Da eine Verunreinigung unserer Laborgläser während des Transportes nie ganz auszuschließen ist, empfehlen wir, die Laborglasartikel vor der ersten Benutzung zu spülen.

Um die Laborgeräte zu schonen, sollten sie unmittelbar nach Gebrauch bei niedriger Temperatur, kurzer Verweildauer und geringer Alkalität gereinigt werden. Laborgeräte, die mit infektiösen Substanzen in Berührung gekommen sind, werden zunächst gereinigt und danach heißluft- oder dampfsterilisiert. Nur so kann ein Anbacken der Verschmutzungen und eine Schädigung der Gläser durch evtl. anhaftende Chemikalien verhindert werden.

Manuelle Reinigung

Allgemein bekannt ist das Wisch- und Scheuerverfahren mit einem

Cleaning

Laboratory glassware can be cleaned manually in a dipping bath or by machine in a laboratory dishwashing machine. A wide range of cleaners and disinfectant cleaners is available for both methods in specialist stores. As contamination during delivery of our laboratory glassware cannot be totally ruled out, may we suggest that the glass is always washed prior to use. In order to take good care of the laboratory apparatuses, they should be cleaned immediately after use at low temperature, a short residence time and low alkalinity. Laboratory apparatuses which have come into contact with infectious substances are first cleaned and then sterilised with hot air or steam. This is the only way to prevent impurities from sticking onto the glass and prevent damage of the glasses caused by any adhering chemicals.

Manual cleaning

Wiping and scouring with a cloth or sponge, each of which are impregnated with a cleaning solution, are

Lappen oder Schwamm, die jeweils mit Reinigungslösung getränkt sind. Laborgläser dürfen nie mit abrasiven Scheuermitteln oder -schwämmen bearbeitet werden, da hierbei die Oberfläche verletzt würde.

Beim Tauchbad-Verfahren werden die Laborgläser in der Regel bei Raumtemperatur für 20 bis 30 Min. in die Reinigungslösung eingelegt, anschließend mit Leitungswasser und dann mit destilliertem Wasser gespült. Bitte nur bei hartnäckigen Verschmutzungen die Einwirkzeit verlängern und die Temperatur erhöhen. Bei Laborgläsern sind längere Einwirkzeiten von über 70 °C in alkalischen Medien zu vermeiden, da dies zur Zerstörung der Bedruckung führen kann.

Maschinelle Reinigung

Die maschinelle Reinigung von Laborgläsern in der Laborspülmaschine ist schonender als die Reinigung im Tauchbad. Die Gläser kommen nur während der relativ kurzen Spülphasen mit der Reinigungslösung in Kontakt, wenn diese über Spritz- bzw. Injektordüsen auf die Glasoberfläche gesprüht wird.

generally known. Laboratory glasses must never be treated with abrasive scouring agents or sponges, since this would damage the surface. In the dipping bath procedure, the laboratory glasses are, as a rule, placed into the cleaning solution at room temperature for 20 to 30 minutes, then rinsed with tap water and then with distilled water. Do not lengthen the time of exposure or increase the temperature except in the case of persistent impurities. In the case of laboratory glasses, lengthy times of exposure at more than 70 °C should be avoided in alkaline media, since this may result in destruction of the print.

Machine cleaning

The machine cleaning of laboratory glasses in the laboratory dishwasher is a milder treatment than cleaning in a dipping bath. The glasses only come into contact with the cleaning solution during the relatively short washing cycles, when this solution is sprayed onto the glass surface via spray or injector nozzles.

Wichtige Sicherheitshinweise für den Anwender!

Beim Arbeiten mit Glas sind die Grenzen dieses Werkstoffs bei Temperaturwechsel und mechanischer Beanspruchung zu berücksichtigen und strikte Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten:

- Glasgeräte nie abrupten Temperaturänderungen aussetzen. Also nicht heiß aus dem Trockenschrank holen und auf einen kalten oder etwa gar nassen Labortisch stellen. Dies gilt insbesondere für dick-

wandige Glasgeräte, wie Saugflaschen oder Exsikkatoren.

- Apparaturen durch geeignetes Stativmaterial standsicher und spannungsfrei aufbauen. Zum Ausgleich von Spannungen oder Vibrationen z. B. PTFE-Faltenbälge einsetzen.
- Glasgeräte, die unter Druck oder Vakuum stehen, müssen vorsichtig behandelt werden (z. B. Saugflaschen, Exsikkatoren).

- Um Spannungen im Glas zu vermeiden, dürfen evakuierte bzw. druckbelastete Glasgefäße nicht einseitig oder mit offener Flamme erhitzt werden. Bei Druckbelastung darf die im Katalog angegebene max. Druckangabe nicht überschritten werden.
- Vor jedem Evakuieren bzw. jeder Druckbelastung sind die Glasgefäße einer Sichtkontrolle auf einwandfreien Zustand zu unterziehen (starke Kratzer, Anschläge etc.). Beschädigte Glasgefäße dürfen nicht für Arbeiten mit Druck oder Vakuum verwendet werden.
- Glasgeräte nie abrupten Druckänderungen aussetzen, z. B. evakuierte Glasgeräte nie schlagartig belüften.

Hinweis für Produktbeanstandungen

Sollten Sie bei unseren DURAN-Laborgläsern trotz der durchgeführten Qualitätskontrollen eine Produktbeanstandung feststellen, bitten wir Sie, sich mit Ihrem Laborhandel oder direkt mit uns in Verbindung zu setzen.

Important notes for the user!

When working with glass, the limits of this material upon change in temperature and mechanical stress must be heeded and strict safety precautions must be observed:

- Never subject glassware to abrupt changes in temperature. Thus, do not remove it from the drying oven while hot and place it on a cold or, which is worse, a wet laboratory bench. This is true in particular of thickwalled glassware, such as suction flasks or desiccators.
- Provide apparatuses with a support via a suitable stand and set up free of stress. Use, for example, PTFE corrugated bellows to compensate for stresses or vibrations.
- Glass apparatus (e. g. filtering flasks, desiccators, etc.) must be handled with care when under pressure or vacuum.
- To avoid setting up stresses in the glass, glass vessels under vacuum or pressure should not be heated from one side or with an open flame. The maximum permissible pressures quoted in the catalogue should not be exceeded.

Note on complaints

If in spite of our quality control measures you should have a product complaint in relation to DURAN laboratory glass, then please contact your laboratory dealer or us directly.

Laborgläser mit flachen Böden (z. B. Erlenmeyer-, Stehkolben) dürfen nicht mit Druck oder Vakuum belastet werden.

Für den Einsatz von Spezialglas im Labor sind die jeweiligen landesspezifischen Richtlinien zu beachten; für Deutschland gelten die „Richtlinien für Laboratorien“, herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, Langwartweg 103, D-53129 Bonn, Fachausschuß Chemie (Verlag Carl Heymanns KG, Gereonstrasse 18-32, D-50670 Köln).

SCHOTT Glaswerke

Kundenservice Laborglas
Hattenbergstrasse 10
D-55122 Mainz
Telefon: 06131/664907
Telefax: 06131/664051
Wir werden uns umgehend mit Ihrer Beanstandung befassen und Sie schnellstens informieren.

- Before evacuating or pressurising glass vessels always check visually that they are not damaged in any way (heavy scratching or other mechanical damage). Damaged items should not be used under vacuum or pressure.
- Never subject glassware to abrupt changes in pressure, for example never aerate evacuated glassware abruptly. Flat-bottomed glassware (for example Erlenmeyer or flat-bottomed flasks) must not be subjected to pressure or vacuum.

The respective state-specific guidelines for the use of special glass in the laboratory must be heeded; for Germany, the guidelines for laboratories („Richtlinien für Laboratorien“), published by the Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, Langwartweg 103, D-53129 Bonn, Fachausschuß Chemie (Verlag Carl Heymanns KG, Gereonstrasse 18-32, D-50670 Köln) apply.

SCHOTT Glaswerke

Kundenservice Laborglas
Hattenbergstrasse 10
D-55122 Mainz
Germany
Telephone +49-6131-664907
Telefax +49-6131-664051
We will deal with your complaint immediately and contact you as quickly as possible.

Verwendete Kunststoffe bei Laborglas

Temperaturbeständig
bis °C

PE	Polyethylen	- 40 bis + 80
PP ²	Polypropylen	- 40 ⁴ bis + 140 ⁴
PBT ²	Polybutylenterephthalat	- 45 bis + 200 ³
PTFE ²	Polytetrafluorethylen	- 200 bis + 260
FEP	Tetra-Fluor-Ethylen/Hexafluor-Propylen	- 200 bis + 200
ETFE ²	Teilkristallines Ethylen-Tetrafluorethylen-Copolymer	- 100 bis + 180
VMQ ²	Silikonkautschuk	- 50 bis + 230
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	- 45 bis + 150
PU ¹	Polyurethan	- 20 bis + 135
FKM	Fluor Kautschuk	- 20 bis + 200
POM	Polyoxymethylen	- 40 bis + 90

¹ Alle PU beschichteten Laborgläser sind zur Vermeidung evtl. entstehender elektrostatischer Aufladung nur feucht zu reinigen.

² Diese Kunststofftypen entsprechen den Empfehlungen des BGA (Bundesgesundheitsamt) gemäß den jeweils zutreffenden Spezifikationen.

³ Bei Temperaturbelastung über 180 °C sind Farbveränderungen möglich.

⁴ kurzzeitig ohne mechanische Belastung.

Chemikalienbeständigkeit bei Kunststoffen

Substanzgruppen
+ 20 °C

	PE	PP	PBT	PTFE/FEP	ETFE	VMQ	EPDM	PU	FKM	POM
Alkohole, aliphatisch	++	++	++	++	++	+	+	++	-	+
Aldehyde	+	+	++	++	++	+		++		+
Laugen	++	++	+/-	++	++	-	++	++	-	+
Ester	+	+	+	++	++	-	++	+	-	-
Äther	-	-	+	++	++	-	-	+	-	+
Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	-	++	++/+	++	++	-	++	++	++	+
Kohlenwasserstoffe, aromatisch	-	+	++/+	++	++	-	+	++	++	+
Kohlenwasserstoffe, halogeniert	-	+		++	++	-	+	-	++	+
Ketone	+	+	+/-	++	+	-	++	+	-	+
Säuren, verdünnt oder schwach	++	++	++	++	++	-	++	++	++	+
Säuren, konzentriert oder stark	++	++	+	++	++	-	++	+	++	-
Säuren, oxidierende (Oxidationsmittel)	-	+	-	++	+	-	-	+	+	-

++ = sehr gute Beständigkeit
+ = gute bis bedingte Beständigkeit
- = geringe Beständigkeit

Plastics used with laboratory glass

Temperature resistance
up to °C

PE	Polyethylene	- 40 to + 80
PP ²	Polypropylene	- 40 ⁴ to + 140 ⁴
PBT ²	Polybutyleneterephthalat	- 45 to + 200 ³
PTFE ²	Polytetrafluoroethylene	- 200 to + 260
FEP	Tetra-Fluor-Ethylene/Hexafluor-Propylene	- 200 to + 200
ETFE ²	Partially crystalline ethylene/ tetrafluoroethylene copolymer	- 100 to + 180
VMQ ²	Silicone rubber	- 50 to + 230
EPDM	Ethylene/propylene-diene-rubber	- 45 to + 150
PU ¹	Polyurethane	- 20 to + 135
FKM	Fluorinated rubber	- 20 to + 200
POM	Polyoxymethylene	- 40 to + 90

¹ All laboratory glasses coated with PU may only be cleaned while moist in order to avoid any electrostatic charge which may form.

² This plastic types are recommended by the BGA (Bundesgesundheitsamt) (Federal Department of Health) in accordance with the specifications applicable in each case.

³ Changes in colour may occur at temperature stresses above 180 °C.

⁴ For a short time without mechanical stress.

Chemical resistance of plastics

Classes of
substances
+ 20 °C

	PE	PP	PBT	PTFE/FEP	ETFE	VMQ	EPDM	PU	FKM	POM
Alcohols, aliphatic	++	++	++	++	++	+	+	++	-	+
Aldehydes	+	+	++	++	++	+		++		+
Alkaline solutions	++	++	+/-	++	++	-	++	++	-	+
Esters	+	+	+	++	++	-	++	+	-	-
Ethers	-	-	+	++	++	-	-	+	-	+
Hydrocarbons, aliphatic	-	++	++/+	++	++	-	++	++	++	+
Hydrocarbons, aromatic	-	+	++/+	++	++	-	+	++	++	+
Hydrocarbons, halogenated	-	+		++	++	-	+	-	++	+
Ketones	+	+	+/-	++	+	-	++	+	-	+
Acids, dilute or weak	++	++	++	++	++	-	++	++	++	+
Acids, trated or strong	++	++	+	++	++	-	++	+	++	-
Acids, oxidising (oxidising agents)	-	+	-	++	+	-	-	+	+	-

++ = very good resistance
+ = good to limited resistance
- = low resistance

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

Maßgebend für alle Lieferungen und Leistungen sind die folgenden Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Sollten Einkaufsbedingungen unserer Abnehmer davon abweichen, gelten sie nur, wenn wir sie ausdrücklich schriftlich bestätigen. Annahme der gelieferten Ware gilt als Anerkennung unserer Bedingungen.

1. Wir berechnen die am Tage der Lieferung gültigen Preise, und zwar in Deutscher Mark (DM), wenn nicht anders angegeben, zuzüglich Mehrwertsteuer für Lieferungen im Inland. Die Preise gelten ab Lieferwerk, bei sofortiger Zahlung ohne Abzug, sofern nicht besondere Bedingungen vereinbart werden.

Bei Überschreitung der Zahlungsfristen treten alle gesetzlichen Verzugsfolgen ohne besondere Mahnung ein. Wir behalten uns insbesondere die Berechnung von Zinsen in Höhe des jeweiligen Zinssatzes unserer Hausbank vor. Außerdem wird der Gesamtsaldo unabhängig von irgendwelchen Zahlungszielen sofort zur Zahlung fällig.

Bei Sonderanfertigungen behalten wir uns angemessenen Preisaufschlag sowie eine angemessene Abweichung hinsichtlich der vereinbarten Liefermenge vor; überschüssige Mengen sind abzunehmen. Für Preßlinge und Glasdurchführungen gilt, bezogen auf die Bestellmenge, eine Abweichung von $\pm 10\%$ als vereinbart.

2. Wir bemühen uns, die angegebenen Lieferfristen einzuhalten. Diese sind jedoch wegen der Gefahren und Eigenarten der Glasverarbeitung, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, unverbindlich. Unsere vertraglichen Pflichten stehen unter dem Vorbehalt unserer eigenen richtigen und rechtzeitigen Belieferung durch unsere Lieferanten.

3. Erfüllungsort für die Lieferung ist der Sitz unseres jeweiligen Lieferwerkes. Erfüllungsort für die Zahlung ist Mainz. Bei Versand geht die Gefahr auf den Käufer über, sobald wir die Ware dem von uns gewählten Beförderungsunternehmen übergeben haben.

4. Verpackungsmaterial wird nicht zurückgenommen, sofern nichts Gegenteiliges vereinbart ist.

5. Sollten sich Beanstandungen trotz größter Aufmerksamkeit ergeben, so sind diese innerhalb von 14 Tagen nach Eingang der Ware geltend zu machen, andernfalls die Ware als genehmigt gilt. Gewährleistungsansprüche für technische Apparate oder deren Teile verjähren bei einschichtigem Betrieb in 6 Monaten, bei mehrschichtigem Betrieb in 3 Monaten nach Ablieferung. Verschleißteile sind von der Mängelhaftung ausgenommen.

Vor etwaiger Rücksendung der Ware ist unsere Zustimmung einzuholen.

Sollte trotz aller bei uns aufgewendeter Sorgfalt die gelieferte Ware fehlerhaft sein, können wir nach unserer Wahl den Mangel ausbessern oder Ersatzware liefern. Für etwaige Schäden einschließlich von Folgeschäden haften wir höchstens in Höhe des Fakturenwertes, bei Glasdurchführungen nur dann, wenn die beanstandeten Durchführungen mehr als 3% der jeweiligen Liefermenge ausmachen.

6. Zeichnungen, Abbildungen, Maße und Gewichte sind nur annähernd maßgebend, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet worden sind. Der Besteller hat dafür einzustehen, daß von ihm vorgelegte Ausführungszeichnungen in Schutzrechte Dritter nicht eingreifen; er hat uns bei Regreßansprüchen schadlos zu halten.

7. Übergebene Unterlagen dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht oder vervielfältigt werden oder anders als für den vereinbarten Zweck verwendet werden.

8. Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unserer sämtlichen, auch der künftig entstehenden Forderungen unser Eigentum. Der Käufer ist berechtigt, die Ware zu verarbeiten und zu veräußern unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bestimmungen:

Soweit die Ware vom Käufer weiterverarbeitet oder umgebildet wird, gelten wir als Hersteller im Sinne des § 950 BGB und erwerben das Eigentum an den Zwischen- oder Enderzeugnissen. Der Verarbeiter ist nur Verwahrer.

Wenn die Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verbunden oder verarbeitet wird, erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu den anderen Gegenständen.

Die Ware darf nur im gewöhnlichen und ordnungsmäßigen Geschäftsverkehr und nur dann veräußert werden,

wenn Forderungen aus Weiterverkäufen nicht vorher an Dritte abgetreten sind. Die dem Käufer aus der Weiterveräußerung zustehenden Forderungen gelten mit Abschluß des Kaufvertrages mit uns als an uns abgetreten, und zwar auch insoweit, als unsere Ware mit anderen Gegenständen verbunden oder verarbeitet ist. In diesem Falle dienen die abgetretenen Forderungen zu unserer Sicherung nur in Höhe des Wertes der jeweils verkauften Vorbehaltsware. Wir werden die abgetretenen Forderungen, solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt, nicht einziehen. Der Käufer ist aber verpflichtet, uns auf Verlangen die Drittschuldner aufzugeben und diesen die Abtretung anzuzeigen. Er ist berechtigt, die Forderungen solange selbst einzuziehen, als ihm von uns keine Anweisung erteilt wird. Die von ihm eingezogenen Beträge hat er sofort an uns abzuführen, soweit unsere Forderungen fällig sind.

Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen der Vorbehaltsware bzw. der abgetretenen Forderungen sind unzulässig. Der Käufer hat uns etwaige Zugriffe Dritter auf die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware oder auf die abgetretenen Forderungen sofort mitzuteilen. Wir verpflichten uns, die abgetretenen Forderungen nach unserer Wahl freizugeben, soweit sie unsere zu sichernden Forderungen um mehr als 25% übersteigen und sie aus voll bezahlten Lieferungen herrühren.

9. Falls bei Verkäufen ins Ausland der in Nr. 8 vereinbarte Eigentumsvorbehalt nicht mit der gleichen Wirkung wie im deutschen Recht zulässig ist, bleibt die Ware bis zur Zahlung aller unserer Forderungen aus dem durch den Verkauf der Ware entstandenen Vertragsverhältnis unser Eigentum. Ist auch dieser Eigentumsvorbehalt nicht mit der gleichen Wirkung wie im deutschen Recht zulässig, ist aber gestattet, sich andere Rechte an der Ware vorzubehalten, so sind wir befugt, alle diese Rechte auszuüben. Der Käufer ist verpflichtet, bei Maßnahmen mitzuwirken, die wir zum Schutz unseres Eigentumsrechtes oder an dessen Stelle eines anderen Rechtes an der Ware treffen wollen.

10. Auf alle durch den Kaufvertrag begründeten Rechtsverhältnisse findet ausschließlich das deutsche Recht Anwendung. Gerichtsstand für beide Teile, auch in Wechselsachen, ist Mainz. Tritt Schott als Kläger auf, ist sie berechtigt, auch am Sitz des Käufers Klage zu erheben.

SCHOTT GLASWERKE, MAINZ

Terms of Delivery and Payment

The following terms of delivery and payment apply to all goods and services supplied by us. Should our customers' terms of purchase differ from these terms, they will only be accepted if confirmed by us in writing. Acceptance of goods supplied constitutes acceptance of these terms.

1. Prices are in German Deutschmarks at the ex works price in effect on the day of delivery. Unless agreed otherwise, invoices are to be paid immediately without deduction of any discount.

If payment is not made by the due date, legal default proceedings may be taken without further notice. We also reserve the right to charge interest at the rate charged by our own bank at the time and the total balance owing will be due for immediate payment, regardless of any other previous arrangement.

For custom-made items we reserve the right to add a reasonable price supplement and to vary the quantity supplied within reasonable limits. Any quantities in excess of the quantity ordered must be accepted. In orders for blanks and glass-to-metal seals, the amount delivered may deviate from the number actually ordered by around 10%.

2. Every effort is made to maintain quoted delivery dates. However, due to the risks and nature of working with glass, these dates are not in any way binding, unless agreed otherwise. Our contractual obligation to our customers is subject to correct and prompt deliveries from our suppliers.

3. The point of delivery is the works where the goods are manufactured. The place for the fulfilment of payments is Mainz. The goods will be despatched through forwarding agents chosen by us. Once the forwarding agents are in receipt of the goods, the risk passes to the buyer.

4. Packing material is not returnable unless otherwise arranged.

5. Every care is taken in the execution of orders. If, in spite of this, the buyer should have any reason for complaint, notification of this must

be within 14 days of the receipt of the goods. Otherwise the goods will be deemed to have been accepted. Warranty claims for industrial equipment or parts thereof must be made within 6 months of supply in the case of those used on a single shift basis and 3 months for multi-shift use. Parts subject to wear and tear are not covered by warranty. No goods should be returned to us without our prior approval.

If, in spite of our care and attention, the goods supplied prove to be faulty, we reserve the right to either repair or replace them. In the case of damages, including consequential damages, the maximum for which we will be liable is the amount on the invoice and, in the case of glass-to-metal seals, only if more than 3% of the batch are rejected as faulty.

6. All drawings, illustrations, dimensions and weights are approximate, unless otherwise specified. The buyer is responsible for ensuring that any working drawings he submits do not infringe the patent rights of any third party: we will not be held responsible for any resulting compensation claims.

7. Any information that we supply may not be reproduced, made available to third parties, or used for any other than the agreed purpose.

8. The buyer shall make such arrangements for storing and identification of the goods as shall be satisfactory to the seller.

Property in the goods shall not pass to the buyer until payment in full has been received by the seller for all goods sold under the contract and for all goods supplied by the seller under any other contract and until that time the buyer shall hold any goods in a fiduciary capacity on the seller's behalf.

The buyer shall not be prevented by the seller's reservation of title from selling or dealing in the ordinary course of business with any of the goods by all such sales or dealings shall be made by the buyer as agent for the seller and the buyer shall not attempt or purport to pledge or transfer the goods in any way as security to any third party until title to them has passed to the buyer in accordance with these conditions.

Any proceeds of sale of goods sold by the buyer pursuant to above conditions shall be kept by the buyer in a separate account.

The seller shall be entitled, at any time after a default has been made by the buyer on any payment by the due date, to require the buyer by written notice to place at the seller's disposal any goods to which title has been reserved by the seller under these conditions any to pay over to the seller any proceeds of sale in respect of goods which have been sold by the agent for the seller. Any action so taken by the seller shall not prejudice the rights of the seller either with respect to the goods concerned or any other goods or with respect to its action for the price.

9. In the case of sales in countries where the right of ownership described in 8 above does not have the same effect as in German law, the goods remain our property until all contractual obligations of the sale have been fulfilled, and all payments have been made. If the right of ownership does not have the same effect as in German law but the reservation of other rights over the goods is permissible, then we have the authority to exercise these rights. The buyer must be prepared to co-operate with any measures we take for the protection of our right of ownership, or the equivalent right to the goods.

10. All legal relationships formed as a result of the sales agreement are in accordance with German law. Mainz is the place of jurisdiction for all parties and all matters, including those concerning bills of exchange. If Schott appears as a plaintiff, it will also be entitled to start legal proceedings at the premises of the buyer.

SCHOTT GLASWERKE, MAINZ

Conditions générales de livraison et de paiement

Toutes nos fournitures et prestations sont soumises aux conditions suivantes de livraison et de paiement. Si, toutefois, les conditions d'achat de nos preneurs devaient en différer, elles ne seront valables qu'après confirmation formelle écrite de notre part. Nos conditions sont considérées comme acceptées du fait de l'acceptation par l'acheteur de la marchandise fournie.

1°) Les prix facturés sont ceux en vigueur au jour de la livraison, en deutschmark (DM), et ils s'entendent, sauf indication contraire avec la taxe sur la valeur ajoutée incluse fournitures effectuées à l'intérieur du pays, départ usine, contre paiement immédiat sans déduction, à moins de stipulations particulières.

En cas de dépassement des délais de paiement, toutes les suites légales du retard prennent effet sans mise en demeure préalable. Nous nous réservons, en particulier, le droit de vous mettre en compte des intérêts de retard au taux pratiqué par notre banque. Par ailleurs, le solde total devient immédiatement exigible, nonobstant les délais quelconques qui aient été accordés.

Pour les fabrications spéciales, nous nous réservons le droit d'exiger un supplément de prix raisonnable ainsi qu'une certaine tolérance pour les quantités stipulées; les quantités excédentaires sont à accepter. Pour les moulages et traversées isolantes en verre, une tolérance de $\pm 10\%$, rapportée à la quantité commandée, est réputée être convenue.

2°) Nous nous appliquons à observer les délais de livraison indiqués. Par suite des risques et particularités du travail du verre, ces délais ne nous engagent, cependant, pas, sauf stipulations expresses contraires. Nos engagements contractuels sont pris sous la réserve que nous sommes approvisionnés nous-mêmes correctement et à temps par nos fournisseurs.

3°) Le lieu d'exécution de la livraison est le siège de notre usine fournissante. Le lieu de paiement est Mainz. Au moment de l'expédition, le risque passe à l'acheteur dès que nous remettons la marchandise à l'entrepreneur de transports de notre choix.

4°) Sauf stipulations contraires, le matériel d'emballage n'est pas repris.

5°) Si, malgré les plus grands soins apportés, des réclamations étaient faites, elles ne seraient plus recevables après un délai de 15 jours suivant la réception de la marchandise. Passé ce délai, la marchandise est réputée acceptée. Le délai de prescription des droits à garantie pour les appareils techniques et les éléments de ceux-ci est de 6 mois pour une journée de travail normale et de 3 mois pour une journée de travail de 24 heures après livraison. Les pièces d'usure sont exemptées de la responsabilité pour les défauts.

Aucun renvoi de marchandise ne peut être accepté sans notre accord préalable. Au cas où la marchandise livrée présenterait des défauts, malgré tous les soins apportés par nous, nous pourrions choisir entre la réparation des défauts ou le remplacement de la marchandise livrée. En cas de dommages éventuels, y compris les dommages consécutifs, nous sommes responsables jusqu'à concurrence de la valeur facturée seulement et pour les traversées isolantes en verre uniquement si les traversées réclamées représentent plus de 3% du nombre de pièces fournies.

6°) Les plans, illustrations, dimensions et poids sont approximatifs, à moins qu'une clause expresse les ait stipulés comme obligatoires. L'acheteur doit garantir que les plans d'exécution soumis par lui n'empiètent pas sur les droits protégés des tiers. En cas de recours il devra nous indemniser.

7°) Les documents remis ne doivent être communiqués aux tiers, ni être reproduits, ni être utilisés pour un autre but que celui stipulé.

8°) La marchandise restera notre propriété jusqu'au règlement complet de nos créances, même de celles qui s'accumuleront à l'avenir. L'acheteur est autorisé à travailler et à vendre la marchandise, en tenant compte, toutefois, des stipulations suivantes:

Au cas où la marchandise est manufacturée ou transformée par l'acheteur, nous sommes réputés les fabricants dans le sens de l'Article 950 du Code Civil allemand, et nous acquérons de ce fait la propriété des produits intermédiaires ou finis, le transformateur étant uniquement le consignataire.

Au cas où la marchandise réservée est combinée ou mise en œuvre avec d'autres objets qui ne nous appartiennent pas, nous devenons copropriétaires de la chose nouvelle dans la proportion de la valeur de la marchandise réservée à la valeur des autres objets.

La marchandise ne saurait être vendue que par des transactions d'usage et conformes aux règles et seulement

si les créances résultant de reventes n'ont pas été cédées auparavant à des tiers. Les créances résultant de la revente, et revenant à l'acheteur, sont réputées cédées à nous au moment de conclure le marché avec nous, et cela aussi dans la mesure où notre marchandise a été combinée ou mise en œuvre avec d'autres objets. Dans ce cas, les créances cédées ne servent à notre garantie que jusqu'à concurrence de la valeur de la marchandise réservée vendue. Nous ne recouvrons pas les créances cédées tant que l'acheteur fait honneur à ses obligations de payer. L'acheteur est, cependant, tenu de nous indiquer sur demande les noms des tiers débiteurs et de signaler la cession à ces derniers. Il est autorisé à recouvrer lui-même les créances aussi longtemps qu'il ne reçoit pas d'instructions contraires de notre part. Les sommes recouvrées par lui sont à nous verser immédiatement pour autant que nos créances sont exigibles.

Les mises en gage ou transferts en garantie de la marchandise réservée ou des créances cédées ne sont pas autorisés. L'acheteur doit nous avertir immédiatement des éventuelles saisies, de la part de tiers, de la marchandise fournie sous réserve de propriété ou bien des créances cédées. Nous nous engageons à libérer les créances cédées, selon notre choix, pour autant qu'elles dépassent de plus de 25% nos créances à garantir et qu'elles proviennent de livraisons entièrement réglées.

9°) Si, en cas de ventes vers l'étranger, la réserve de propriété stipulée sous 8°) n'est pas admise avec le même effet que sous le droit allemand, la marchandise restera notre propriété jusqu'au règlement de toutes nos créances résultant du rapport contractuel créé par la vente de la marchandise. Si cette réserve de propriété n'est pas non plus admise avec le même effet que sous le droit allemand, mais qu'il est permis de se réserver d'autres droits sur la marchandise, nous serons autorisés à exercer tous ces droits. L'acheteur est obligé de coopérer à des mesures que nous envisageons de prendre pour protéger notre droit de propriété ou, à sa place, un autre droit sur la marchandise.

10°) Tous les rapports de droit créés par le contrat de vente sont régis exclusivement par le droit allemand. Il est fait attribution de juridiction pour les deux parties, également en matière de lettres de change, au tribunal de Mainz. Au cas où Schott se présente en demandeur, il est autorisé à intenter une action aussi au siège de l'acheteur.

Condiciones generales de suministro y pago

Regirán para todas nuestras entregas y prestaciones las condiciones de suministro y pago que se indican abajo. Caso de diferir de éstas las condiciones de compra de nuestros clientes, serán válidas estas últimas únicamente si las confirmamos expresamente por escrito. El recibo de la mercancía entregada se considerará como equivalente a la aceptación de nuestras condiciones.

1. Los precios facturados son los valederos en el día de entrega, en marcos alemanes (DM), salvo indicaciones contrarias, más el impuesto sobre el valor agregado por todas las entregas que se efectúen en el interior del país. Regirán los precios ex fábrica de suministro contra pago inmediato y sin descuento, a menos que hayan sido estipuladas condiciones particulares.

En el caso de que se rebasen los plazos de pago, tomarán efecto todas las consecuencias jurídicas de demora sin que se de un aviso particular. Nos reservamos el derecho, ante todo, de cargar intereses de demora de acuerdo con el tipo de interés practicado en la fecha por nuestro Banco. Además, será pagadero de inmediato el saldo total, sin tomar en consideración cualesquiera plazos de pago que hayan sido acordados.

Para las fabricaciones especiales, nos reservamos el derecho de cargar un sobreprecio razonable, así como de suministrar la cantidad acordada con una tolerancia razonable; las cantidades excedentes deberán aceptarse. Para piezas prensadas y soldaduras de vidrio-metal regirá, como convenido, una tolerancia de $\pm 10\%$ en relación a la cantidad encargada.

2. Hacemos todo esfuerzo a fin de observar los plazos de entrega indicados. Pero debido a los riesgos y particularidades de la mecanización de vidrio, estos plazos serán sin compromiso, salvo acuerdos explícitos de tipo distinto. Nuestros compromisos contractuales los cumpliremos a reserva de que recibamos correctamente y en tiempo los envíos de parte de nuestros suministradores.

3. El lugar de cumplimiento de entrega será la sede de nuestra fábrica suministradora. El lugar de cumplimiento de pago será la ciudad de Mainz. En el momento del despacho, el riesgo pasa al comprador tan pronto como haya sido entregada la mercancía a un transportista elegido por nosotros.

4. Salvo arreglos contrarios, no se admitirá la devolución de material de embalaje.

5. Si, a pesar de la aplicación de máxima atención, surgieran reclamaciones, éstas deberán hacerse efectivas dentro de los 15 días después de recibir la mercancía, ya que de lo contrario se considerará la mercancía como aceptada. Los derechos de garantía por los aparatos técnicos, o de las piezas de éstos, prescribirán al cabo de los 6 meses en el caso de un servicio de un solo turno, y al cabo de 3 meses en el caso de un servicio de varios turnos, después de la entrega. Se exceptuarán las piezas de desgaste de nuestra responsabilidad por defectos. No se aceptará la devolución de la mercancía sin nuestra previa conformidad.

Caso de presentar la mercancía entregada algún defecto, a pesar de todo el esmero puesto en ella, nosotros podemos, según nuestra elección, reparar el defecto o reemplazar la mercancía defectuosa. De daños, comprendidos los daños consecutivos, si los hubiere, responderemos a lo más con el valor de la factura, y respecto de soldaduras de vidriometal únicamente si las soldaduras de vidrio-metal reclamadas exceden del 3% de la cantidad de suministro total respectiva.

6. Los dibujos, ilustraciones, dimensiones y pesos son meramente aproximativos, a menos que hayan sido acordados expresamente como obligatorios. El comprador se hará responsable de que los dibujos de ejecución sometidos por él no violen los derechos protegidos de terceros; en casos de recurso, él nos indemnizará a nosotros.

7. Los documentos entregados no deberán hacerse accesibles a terceros, ni deberán copiarse, ni usarse para fines distintos de los convenidos.

8. La mercancía quedará propiedad nuestra hasta la satisfacción completa de todas las acreencias nuestras, comprendidas las que surjan en el futuro. El comprador quedará autorizado a elaborar la mercancía y venderla siempre y cuando observe lo estipulado a continuación:

En cuanto el comprador sujete la mercancía a una elaboración posterior o transformación, se considerará a nosotros como los fabricantes a los efectos del Artículo 950 del Código Civil alemán, y adquiriremos la propiedad de los productos intermedios o finales. El que ejecute la elaboración solamente es consignatario.

Caso de combinarse, o elaborarse, la mercancía reservada con otros objetos no pertenecientes a nosotros, adquiriremos la copropiedad de la nueva cosa en proporción al valor de la mercancía reservada a los demás objetos.

Podrá venderse la mercancía únicamente por vía de transacciones usuales y regulares, y solamente, si las acreencias resultantes de reventas

no han sido cedidas a terceros con anterioridad. Las acreencias resultantes de la reventa y correspondientes al comprador se considerarán como cedidas a nosotros en el momento de la conclusión del contrato de compraventa con nosotros, y eso incluso en la medida en que nuestra mercancía esté combinada o elaborada con otros objetos. En tal caso, las acreencias cedidas servirán de garantía para nosotros solamente hasta el valor de la mercancía reservada vendida. En tanto haga frente a sus obligaciones de pago el comprador, nosotros no cobraremos las acreencias cedidas. El comprador, sin embargo, quedará obligado a indicarnos, a petición, los terceros deudores y a informar además a estos últimos de la cesión. En tanto no reciba instrucciones contrarias de parte de nosotros, estará autorizado a cobrar el mismo las acreencias*.

Serán improcedentes las pignoraciones o las cesiones a título de garantía de la mercancía reservada, y de las acreencias cedidas, respectivamente. El comprador nos deberá informar a nosotros sin tardanza de intervenciones de parte de terceros, si las hubiere, sobre la mercancía suministrada bajo reserva de propiedad, o sobre las acreencias cedidas. Nos comprometemos a liberar las acreencias cedidas según nuestra elección, en cuanto éstas excedan en más 25% las exigencias de nosotros a garantizar y resulten de entregas pagadas por completo.

9. Si, en caso de ventas al extranjero, no se permite la reserva de propiedad estipulada bajo 8) con el mismo efecto que el Derecho Alemán, la mercancía quedará propiedad nuestra hasta que hayan sido pagadas todas nuestras acreencias resultantes de la relación contractual creada por la venta de la mercancía. Si dicha reserva de propiedad tampoco la admiten con el mismo efecto que bajo el Derecho Alemán y, sin embargo, queda permitido reservarse otros derechos a la mercancía, nosotros quedaremos autorizados a ejercer todos de estos derechos. Se comprometerá el comprador a cooperar respecto a las medidas que tomemos a fin de proteger nuestro derecho de propiedad o, en su lugar, otro derecho a la mercancía.

10. A todas las relaciones jurídicas creadas por el contrato de compraventa se aplicará exclusivamente el Derecho Alemán. El tribunal de Mainz es el exclusivamente competente para ambas partes, incluso en asuntos de letras de cambio. Caso de formular SCHOTT le demanda judicial, ella quedará autorizada a presentar la demanda también en la sede del comprador.

SCHOTT GLASWERKE, Mainz

* Los importes cobrados por él los tendrá que pagar a nosotros en seguida, en cuanto sean pagaderas nuestras acreencias.