Lenz Laborglasinstrumente

Laborglaskatalog

Laboratory Glassware Catalogue



2017/18



Tradition und Innovation

Tradition and Innovation

Mit 80 Jahren Firmentradition, umfassendem Know-how und kontinuierlichem Streben nach fortschrittlichen Lösungen ist die Lenz Laborglas GmbH & Co. KG einer der weltweit führenden Hersteller von Laborglasgeräten.

Neben unseren Hauptkunden, dem internationalen Laborfachhandel beliefern wir auch Großkunden in aller Welt mit OEM-Produkten für spezifische Anwendungen.

Lenz®-Laborglasgeräte genießen rund um den Globus einen hervorragenden Ruf in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Petrochemie, der Lebensmittelindustrie, der Biotechnologie sowie der Wissenschaft und Forschung.

With 80 years of company tradition, our extensive know-how and our continuous endeavour for advanced solutions Lenz Laborglas GmbH & Co. KG is a leading manufacturer of laboratory glass instruments woldwide.

Beside our main customers, the international laboratory dealers, we supply OEM products for special applications to key account customers worldwide.

Around the globe Lenz® laboratory glass instruments enjoy a fine reputation in the chemical, pharmaceutical and petrochemical industry, the food industry, the biotechnology as well as in science and research.



Kompromisslose Produktqualität, innovative Problemlösungen und stets perfekter Service – das sind die Eckpfeiler unseres Erfolgs. Für unsere Kunden und Vertriebspartner wollen wir diese Leistungen auf zuverlässiger Basis und höchstem Niveau erbringen.

Über 100 qualifizierte Fachleute arbeiten deshalb bei Lenz® daran, die bewährte Qualität von Lenz®-Laborglasinstrumenten weiterzuentwickeln und zu verbessern. Denn dem Fortschritt und den damit ständig wachsenden Ansprüchen unserer Kunden fühlen wir uns im höchsten Maß verpflichtet.

Heute und in Zukunft.

Product quality without compromises, innovative solutions and perfect service – they are the pillars of our success. We strive to offer our clients and distribution partners these services on a reliable basis and highest standard.

More than 100 qualified specialists continuously work on the development and improvement of the proven quality of Lenz® laboratory glass instruments. We feel obligated to the progress of modern technology and the growing demands of our clients.

Today and in the future.

Ein Höchstmaß an Präzision und Qualität
A Maximum of Precision and Quality

Funktion und Präzision

Bei der Produktion unserer Laborglasgeräte orientieren wir uns stets am neuesten Stand der Verarbeitungstechnologie. Halb- und vollautomatische mikroprozessorgesteuerte Glasbearbeitungsmaschinen, teilweise von Robotern bestückt, ermöglichen eine wirtschaftliche Gestaltung des Produktionsablaufs und die Erzielung einer gleich bleibenden Präzision und Qualität.

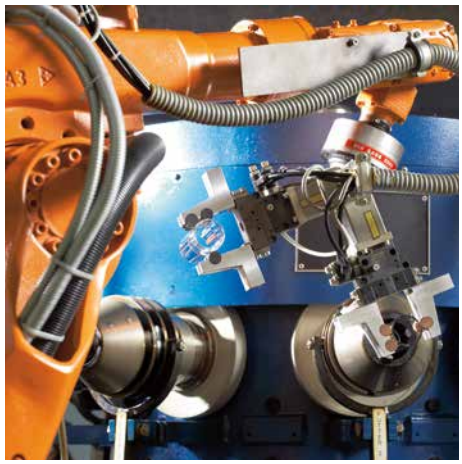
Doch trotz unserer fortschrittlichen Produktionstechnik: Um den besonders hohen Ansprüchen an Funktion und Präzision gerecht zu werden, bekommen viele Lenz®-Laborglasgeräte den letzten Schliff von Hand.

Function and precision

The production of our laboratory glass instruments is determined by state-of-the-art process-technology. Half- and fully-automatic micro-processor-controlled glass-processing machines, particularly supported by robotics, guarantee a continuous economical production as well as constant precision and quality.

But despite our advanced production technology: In order to secure highest demands on function and precision, many Lenz® laboratory glass instruments receive the finishing touch by hand.







Ganzheitliches Qualitätsdenken

Von der Entwicklung unserer Laborglasinstrumente bis zu ihrer Verarbeitung: Qualität bestimmt unser Denken. Jeder Fertigungsschritt basiert auf einem Qualitätsmanagement-System nach DIN ISO 9001 / EN 29001. Damit ist sichergestellt, dass Qualität von der Entwicklung bis zur Auftragsabwicklung erfolgreich praktiziert wird.

Doch nicht nur der Qualität unserer Produkte sondern auch der Umwelt gilt unser volles Engagement. So werden z.B. unsere Schleifabwässer durch mikroprozessorgesteuerte Schleifwasserdestillation automatisch aufbereitet und dem Produktionskreislauf wieder zugeführt.

Integral quality philosophy

From the development to the manufacturing of our laboratory glass instruments, quality is our goal. We test each and every manufacturing step by means of an extensive quality management system, based on DIN ISO 9001 / EN 29001. This guarantees high quality from the development to the delivery.

We are not only committed to the quality of our products, but also to that of our environment. As an example, we are automatically reprocessing our grinding waste water by means of a microprocessor-controlled distillation and lead it back in the production cycle.

Laborglas für alle Anforderungen
Laboratory Glass for all Requirements

Individuelle Lösungen

Mit unserem Selbstverständnis als Dienstleister für Chemie und Wissenschaft bieten wir unseren Kunden einen umfangreichen Service an. Neben unserem Standardsortiment und Normbauteilen fertigen unsere hochqualifizierten Glasbläser individuelle Sonderlösungen nach Maß: hochpräzise Ansetz- und Einschmelzarbeiten, anspruchsvolle Spezialanfertigungen, großvolumige Glasapparaturen sowie Reaktionssysteme für Anwendungen in den unterschiedlichsten Bereichen.

Innovative Produktvielfalt

Mit über 10.000 Artikeln bieten wir ein umfangreiches Produktsortiment an. Das Lenz®-Programm reicht über einfache Reagenzgläser bis hin zur High-Tech-Destillationsapparatur.

Individual solutions

With our self-conception as service providers for chemistry and science, we offer our customers an extensive service. Beside our standard product range and components, our high-skilled glass blowers manufacture individual solutions on tailor-made base: high-precision application and melting processes, special productions, large-volume glass apparatuses as well as reaction systems for various applications.

Innovative product diversity

With more than 10,000 products we offer an outstanding range of glass instruments. The Lenz® product program reaches from standard test tubes to high-tech distillation apparatuses.









Lenz® – Der Spezialist für Schliffgeräte
Lenz® – The Specialist for Ground Joints

Das Lenz®-Schliffgeräteprogramm

Jahrzehntelange Erfahrung, umfangreiches technisches Know-how sowie die hervorragenden Eigenschaften des Werkstoffes DURAN® gewährleisten die bewährte Qualität unserer Präzisionsschliffe.

Das Lenz®-Schliffgeräteprogramm umfasst Normschliffe, Hähne, Schliffkolben, Scheide- und Tropftrichter etc. sowie ein umfangreiches Angebot an Schliff-Bauelementen.

Qualität mit System

Lenz®-Schliffgeräte werden nach DIN 12242 / ISO 383 gefertigt. Jeder Fertigungsschritt wird einem auf DIN ISO 9001 / EN 29001 basierenden Qualitätsmanagement-System unterzogen. Die Prüfungen erfolgen mittels Kegelmessgerät zur Prüfung der Konizität, Rauheitsmessgerät zum Überprüfen der Rauheitsparameter sowie einem Wandstärkenmessgerät mit magnetisch induktivem Funktionsprinzip zur Sicherstellung einer gleichmäßigen Rundheit und Wandstärke.

Das Schleifen unserer Schliffgeräte erfolgt über eine Mehrstationenanlage zum Vor- oder Fertigreiben von NS-Schliffen, wobei ein elektromechanisches Abtastsystem stets gleichbleibende Qualität sicherstellt. Bei besonders hohen Ansprüchen an Funktion und Präzision erfolgt das Glasschleifen von Hand.

The Lenz® range of ground joint instruments

With decades of experience, advanced technological know-how and the outstanding properties of DURAN® glass we guarantee the proven quality of our precision ground joints.

The Lenz® range of ground joint instruments includes conical joints, stopcocks, ground joint flasks, separating and dropping funnels as well as a large range of ground joint components.

Quality with system

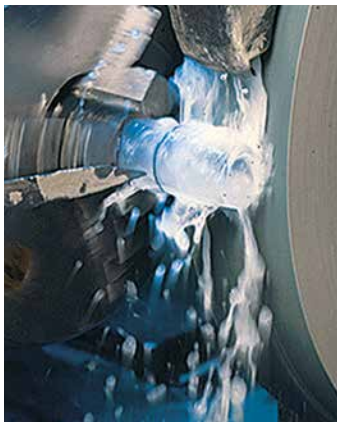
Lenz® ground joint instruments are produced according to the standard DIN 12242 / ISO 383. Each production step is tested by a quality management system, based on DIN ISO 9001 / EN 29001. The tests are examined by a cone measuring device for checking the taper, a surface roughness meter for testing the roughness parameters and a wall thickness measuring apparatus with a magnetic inductive measuring process to guarantee a homogenuos concentricity and wall thickness.

A multiple-station unit serves for grinding as well as for pre- and post-polishing of our ground joints. An electro-mechanical scanner ensures constant quality. In cases of specific high demands on function and precision the grinding is processed by hand.



Produktion von Schliff-Rohlingen aus DURAN®-Rohr auf vollautomatischen Glasverformungsmaschinen.

Production of ground joint workpieces made of DURAN® tubing on fully automatic glass forming machines.



NS-Kerne werden auf halbautomatischen Rundschleifmaschinen weiterbearbeitet.

The follow-up processing of NS cones on half-automatic circular grinding machines.



Das Vor- und Fertigreiben von NS-Hülsen erfolgt auf Mehrstationen-Anlagen.

The pre- and post-polishing of NS sockets takes place on multiple station grindig machines.



Konizitätsprüfung: Mittels hochgenauer Kegelmessgeräte wird die Präzision unserer Schliffe überwacht.

Conicity testing: the accuracy of the ground joints is validated by high-precise cone measuring devices.

Produkteigenschaften

- Hohe Winkelgenauigkeit des Schliffkonus
- Äußerst präzise Rundheit
- Extrem geringe Rauhtiefe der Oberfläche
- Hervorragende Dichtheit
- Minimalster Fettbedarf
- Kein Verkanten

Product features

- High taper accuracy of the cones
- Precise concentricity
- Small roughness of the surfaces
- Excellent tightness
- Minimized need for grease
- No bend out of line



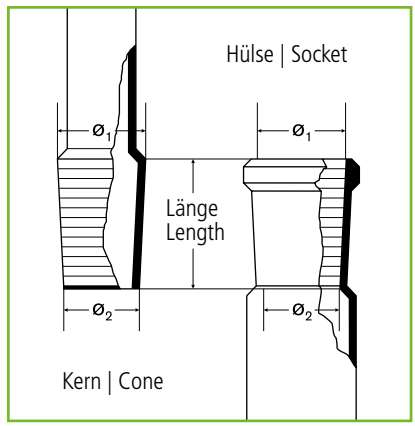
Unsere Schliffgeräte sind mit dem Lenz-Schriftzug und der entsprechenden Schliffgröße gekennzeichnet.

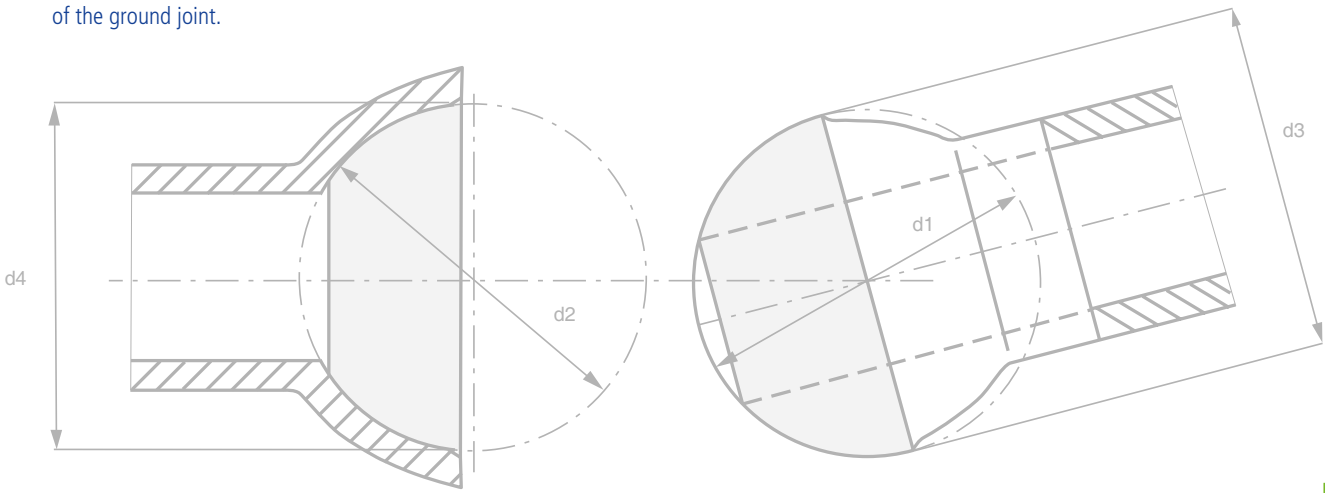
Our ground joint instruments are marked with the Lenz logo and indicate the respective size of the ground joint.

NS-Kegelschliffe nach DIN 12242 / ISO 383
Conical ground joints acc. to DIN 12242 / ISO 383

Nenngröße (NS)	Kern/Hülse* Ø1 (mm)	Kern/Hülse* Ø2 (mm)	Länge (mm)
Nominal size (NS)	Cone/socket Ø1 (mm)	Cone/socket Ø2 (mm)	Length (mm)
5/13	5	3,6	13
7/16	7,5	5,8	16
10/19	10	8	19
12/21	12,5	10,3	21
14/23	14,5	12,1	23
19/26	18,8	16,1	26
24/29	24	21	29
29/32	29,2	25,9	32
34/35	34,5	30,9	35
45/40	45	40,9	40
60/46	60	55,3	46
71/51	71	65,8	51
85/55	85	79,4	55

* Zirkamaße | approximate measures





Lenz-Laborglas und DURAN Group – Partner mit starken Marken

Weltweit vertrauen namhafte Unternehmen auf die Qualität von Lenz®-Laborglasgeräten.

Die hervorragenden Eigenschaften des Werkstoffs DURAN® wie z.B. hohe thermische und chemische Resistenz, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit gewährleisten die bewährte Qualität unserer Glasgeräte.

Lenz®-Laborglas und die DURAN Group führen seit über 60 Jahren eine enge Geschäftsbeziehung. Mit dem Ziel einer Wert erhaltenden Markenführung und klaren Positionierung wurde zwischen Lenz®-Laborglas und der DURAN Group im Jahr 2010 eine Lizenzvereinbarung unterzeichnet.

Unseren Kunden weltweit garantiert dies, dass Lenz® als weiterverarbeitendes Unternehmen für die Herstellung lizenzierter Laborglasgeräte ausschließlich DURAN®-Halbzeuge und DURAN®-Rohr als Rohmaterial verwendet.



DURAN GROUP
magic of precision

LIZENZ-URKUNDE

Lenz Laborglas GmbH & Co. KG ist offizieller Lizenznehmer der DURAN Group GmbH

Lenz
Laborglasinstrumente

Mit Vertrag vom 09. September 2010 wird die **Firma Lenz Laborglas GmbH & Co. KG**, Am Ried 8, D-97877 Wertheim authorisiert, im Rahmen einer bis 31.12. 2012 gültigen Lizenzvereinbarung den Markennamen **DURAN®** (CTM Nr. 3668787) für ausgewählte Laborglasprodukte zu verwenden.

Dieses Zertifikat trägt die Nummer: 2010 -1

Michael Merz
Geschäftsführer
DURAN Group GmbH

Tobias A. Thiele
Leiter Marketing
DURAN Group GmbH

Lenz Laborglas and DURAN Group – Partners with Powerful Brands

Leading companies worldwide trust in the quality of Lenz® laboratory glassware.

The outstanding characteristics of the material DURAN®, such as high thermal and chemical resistance, reliability and durability ensure the proven quality of our products.

Lenz® Laborglas and the DURAN Group have been in a very close business relationship for more than 60 years. With the intent to maintain the worth of brand management and exact positioning, Lenz® Laborglas and the DURAN Group signed a licensing agreement in 2010.

For our customers worldwide this guarantees, that Lenz® as a processing company exclusively uses DURAN® semi-finished products and DURAN® tubing as raw material for the production of the licensed laboratory glassware products.

Schliffe & Zubehör		**Seite 9-20**	**Ground Joints & Accessories**		**Page 9-20**
Normschliffe	Stopfen		Conical ground joints	Stoppers	
Kugelschliffe	Übergangsstücke		Spherical joints	Adapters	
Zubehör	Verbindungsstücke		Accessories	Tubing connectors	
Hähne		**Seite 21-27**	**Stopcocks**		**Page 21-27**
Einweghähne	Bürettenhähne		1-way stopcocks	Burette stopcocks	
Zwei- und Dreiweghähne	Ventilhähne		2- and 3-way stopcocks	Needle-valve stopcocks	
Vakuumkegelhähne			Vacuum stopcocks		
Kolben		**Seite 29-43**	**Flasks**		**Page 29-43**
Einhalskolben			Single-neck flasks		
Mehrhalskolben			Multi-neck flasks		
Scheide- und Tropftrichter, Chromatografie		**Seite 45-56**	**Separating and Dropping Funnels, Chromatography**		**Page 45-56**
Scheidetrichter			Separating funnels		
Tropftrichter			Dropping funnels		
Chromatographie-Säulen			Chromatographic columns		
Zerstäuber			Sprayers		
Bauelemente und Kühler		**Seite 57-78**	**Components and Condensers**		**Page 57-78**
Destillieraufsätze/-brücken	Kühler		Still heads, distilling links	Condensers	
Gaseinleitungsrohre	Destilliervorlagen & -vorstöße		Gas inlet tubes	Delivery / receiver adapters	
Verbindungsstücke	Zwischenstücke		Adapters	Distilling receivers	
Kolonnen	Kühlfallen		Columns	Cold traps	
Extraktionsapparate		**Seite 79-87**	**Extractors**		**Page 79-87**
Extraktionsapparate			Extractors		
Exraktionsaufsätze			Extractor heads		
Allgemeines Laborzubehör		**Seite 89-110**	**General Laboratory Accessories**		**Page 89-110**
Trichter, Spritzflaschen	Pyknometer, Wasserstrahlpumpen		Funnels, Wash bottles	Pycnometers, Water jet pumps	
Kippautomaten, Trockenrohre	Zentrifugen-/Rundbogengläser, Bechergläser		Kipp dispensers, Drying tubes	Centrifuge / test tubes, Beakers	
Gaswaschflaschen	Kolben mit Bördelrand, Laborflaschen		Gas wash bottles	Flasks with beaded rim, Laboratory bottles	
Allgemeine Laborapparate	Glasfilter und Glasfiltergeräte		General lab. apparatuses	Glass filtration instruments	
Reaktionsgefäße und Zubehör		**Seite 112-139**	**Reactions Vessels and Accessories**		**Page 112-139**
Reaktionsgefäße	Rührer und Rührverschlüsse		Reaction vessels	Stirrers, Stirrer guides and bearings	
Planschliff-Deckel	Lagerhülsen, Zubehör		Flat flange lids	Accessories	
Technische Hinweise & Anhang		**Seite 142-161**	**Technical Details & Appendix**		**Page 142-161**
Informationen zu Glasfiltern	Numerischer Index		Infos about glass filters	Numerical Index	
Informationen zu DURAN®	Alphabetischer Index		Infos about DURAN®	Alphabetical Index	
AGB			Terms and Conditions		

Wichtige Informationen zum Katalog

Abbildungen
Die Abbildungen dienen lediglich der Anschauung. Sie müssen nicht in jedem Detail mit dem beschriebenen Artikel übereinstimmen.

Maße
Maßangaben ohne exakte Toleranzen sind Zirkamaße. Tatsächlich erzielte Messergebnisse sind von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, die sich unserem Einfluss entziehen. Daher ist vom Anwender im konkreten Anwendungsfall die Übertragbarkeit der Katalogangaben sorgfältig zu prüfen. Änderungen von Katalognummern und technischen Daten behalten wir uns vor.

Verpackungseinheiten
Die Verpackungseinheiten entsprechen der empfohlenen Bestellmenge.
Die Mindestbestellmengen sind aus der jeweils gültigen Preisliste ersichtlich.

Bestellmöglichkeiten
Unsere Produkte können Sie über namhafte Fachhändler beziehen.
Wir nennen Ihnen gerne einen unserer Fachhändler in Ihrer Umgebung.

Sonderanfertigungen
Neben unserem Standardsortiment fertigen wir Sonderanfertigungen nach Ihren Vorgaben. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

So erreichen Sie uns:

Lenz Laborglas GmbH & Co. KG
Am Ried 8
97877 Wertheim
Germany

Telefon
+49 (0) 93 42-96 09-0

Telefax
+49 (0) 93 42-96 09-30

E-Mail
info@lenz-laborglas.de

Internet
www.lenz-laborglas.de

Eingetragene Marken
Lenz® ist eine eingetragene Marke der Lenz Laborglas GmbH & Co. KG, Wertheim.
DURAN®, Keck™ und DURAN Group sind eingetragene Marken der DURAN Group GmbH, Wertheim.

© Copyright 2016 Lenz Laborglas GmbH & Co. KG

Nachdruck oder elektronische Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur mit Genehmigung der Lenz Laborglas GmbH & Co. KG gestattet.

Important Information about the Catalogue

Images
The images are for illustration purposes only and do not necessarily conform to the described article in every detail.

Dimensions
Dimensions given without exact tolerances are approximate figures.
The actual test and measuring results may vary due to numerous factors beyond our control. For this reason, the user must carefully check the data when transferring it to particular application in question. Catalogue numbers and technical specifications are subject to change without notice.

Packaging units
The packaging units correspond with the recommended order quantitiy. The minimum order quantities are indicated in the respective current price list.

Sources of supply
Our products can be purchased from specialized dealers. Should you have difficulties finding a dealer next to you, please contact us.

Custom made products
Beside our standard product range we manufacture special custom made products acc. to your individual demands. For further information, please contact us.

How to contact us:

Lenz Laborglas GmbH & Co. KG
Am Ried 8
97877 Wertheim
Germany

Phone
+49 (0) 93 42-96 09-0

Telefax
+49 (0) 93 42-96 09-30

E-Mail
info@lenz-laborglas.de

Web
www.lenz-laborglas.de

Registered trademarks
Lenz® is a registered trademark of Lenz Laborglas GmbH & Co. KG, Wertheim.
DURAN®, Keck™ and DURAN Group are registered trademarks of DURAN Group GmbH, Wertheim.

© Copyright 2016 Lenz Laborglas GmbH & Co. KG

Any reproduction, including electronic copies, of the total or parts of this catalogue, has to be expressly approved by Lenz Laborglas GmbH & Co. KG.



Ground Joints & Accessories
Schliffe & Zubehör

Normschliffe
Kugelschliffe
Zubehör
Stopfen
Übergangsstücke
Verbindungsstücke

Conical ground joints
Spherical joints
Accessories
Stoppers
Adapters
Tubing connectors





Kernschliffe

Nach DIN 12249 Form B und in Ergänzung zur Norm, geschliffene Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Cones

Acc. to DIN 12249 form B and in addition to standard, conical ground cones, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
5/13	4	0,8	115	DIN 12249	10	1 1002 05
7/16	6	1,5	115	DIN 12249	10	1 1002 07
10/19	8	1,5	115	DIN 12249	10	1 1002 10
12/21	11	1,5	130	DIN 12249	10	1 1002 12
14/23	13	1,5	130	DIN 12249	10	1 1002 14
19/26	17	1,8	130	DIN 12249	10	1 1002 19
24/29	22	1,8	130	DIN 12249	10	1 1002 24
29/32	26	2,0	130	DIN 12249	10	1 1002 29
34/35	30	2,0	130	DIN 12249	10	1 1002 34
40/38	36	2,0	145	—	10	1 1002 40
45/40	40	2,3	145	DIN 12249	10	1 1002 45
50/42	46	2,3	145	—	1	1 1002 50
55/44	50	2,5	145	—	1	1 1002 55
60/46	54	2,5	160	DIN 12249	1	1 1002 60
71/51	65	3,2	180	DIN 12249	1	1 1002 71
85/55	80	3,5	180	DIN 12249	1	1 1002 85



Kernschliffe mit Verengung

Nach DIN 12249 Form G und in Ergänzung zur Norm, geschliffene Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Cones with tip

Acc. to DIN 12249 form G and in addition to standard, conical ground cones, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
7/16	6	1,5	115	DIN 12249	10	1 1003 07
10/19	8	1,5	115	DIN 12249	10	1 1003 10
12/21	11	1,5	130	DIN 12249	10	1 1003 12
14/23	13	1,5	130	DIN 12249	10	1 1003 14
19/26	17	1,8	130	DIN 12249	10	1 1003 19
24/29	22	1,8	130	DIN 12249	10	1 1003 24
29/32	26	2,0	130	DIN 12249	10	1 1003 29
34/35	30	2,0	130	DIN 12249	10	1 1003 34
40/38	36	2,0	145	—	10	1 1003 40
45/40	40	2,3	145	DIN 12249	10	1 1003 45
50/42	46	2,3	145	—	1	1 1003 50
55/44	50	2,5	160	—	1	1 1003 55
60/46	54	2,5	185	DIN 12249	1	1 1003 60
71/51	65	3,2	185	DIN 12249	1	1 1003 71
85/55	80	3,5	185	DIN 12249	1	1 1003 85



Kernschliffe mit Abtropfspitze

Nach DIN 12249 Form F, geschliffene Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Cones with drip tip

Acc. to DIN 12249 form F, conical ground cones, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	13	1,5	120	10	1 1004 14
19/26	17	1,8	120	10	1 1004 19
24/29	22	1,8	130	10	1 1004 24
29/32	26	2,0	130	10	1 1004 29



Kernschliffe mit Abtropfring

Geschliffene Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Cones with short tip

Conical ground cones, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	13	1,5	120	10	1 1005 14
19/26	17	1,8	120	10	1 1005 19
24/29	22	1,8	130	10	1 1005 24
29/32	26	2,0	130	10	1 1005 29



Langschliff-Kerne

Geschliffene Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Long ground cones

Conical ground cones, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
5/20	4	0,8	115	10	1 1007 05
7/25	6	1,5	115	10	1 1007 07
10/30	8	1,5	115	10	1 1007 10
12/32	11	1,5	140	10	1 1007 12
14/35	13	1,5	140	10	1 1007 14
19/38	17	1,8	140	10	1 1007 19
24/40	22	1,8	140	10	1 1007 24
29/42	26	2,0	140	10	1 1007 29
34/45	30	2,0	140	10	1 1007 34
45/50	40	2,3	150	10	1 1007 45



Langschliff-Kerne mit Verengung

Geschliffene Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Long ground cones with tip

Conical ground cones, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/35	13	1,5	120	10	1 1008 14
19/38	17	1,8	120	10	1 1008 19
24/40	22	1,8	130	10	1 1008 24
29/42	26	2,0	130	10	1 1008 29



Kernschliffe mit Ablauf und besonderen Rohrmaßen

Geschliffene Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Cones with tip and special tube dimensions

Conical ground cones, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	28	2,0	300	1	1 1012 01
34/35	32	2,0	300	1	1 1012 02
45/40	40	2,3	300	1	1 1012 03
60/46	54	2,5	375	1	1 1012 04
71/51	65	3,2	500	1	1 1012 05



Hülsenschliffe

Nach DIN 12249 Form E
und in Ergänzung zur DIN-Norm,
geschliffene Kegelhülsen,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Sockets

Acc. to DIN 12249 form E
and in addition to DIN standard,
conical ground sockets,
made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
5/13	8	1,5	120	DIN 12249	10	1 1001 05
7/16	10	1,5	120	DIN 12249	10	1 1001 07
10/19	13	1,5	130	DIN 12249	10	1 1001 10
12/21	15	1,8	130	DIN 12249	10	1 1001 12
14/23	17	1,8	130	DIN 12249	10	1 1001 14
19/26	22	1,8	130	DIN 12249	10	1 1001 19
24/29	28	2,0	130	DIN 12249	10	1 1001 24
29/32	33	2,0	130	DIN 12249	10	1 1001 29
34/35	40	2,3	130	DIN 12249	10	1 1001 34
40/38	44	2,3	130	—	10	1 1001 40
45/40	50	2,5	145	DIN 12249	10	1 1001 45
50/42	54	2,5	145	—	1	1 1001 50
55/44	60	2,2	145	—	1	1 1001 55
60/46	65	3,2	165	DIN 12249	1	1 1001 60
71/51	75	3,2	165	DIN 12249	1	1 1001 71
85/55	90	3,5	185	DIN 12249	1	1 1001 85



Langschliff-Hülsen

Geschliffene Kegelhülsen,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Long ground sockets

Conical ground sockets,
made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
5/20	8	1,5	120	10	1 1006 05
7/25	10	1,5	120	10	1 1006 07
10/30	13	1,5	120	10	1 1006 10
12/32	15	1,8	120	10	1 1006 12
14/35	17	1,8	120	10	1 1006 14
19/38	22	1,8	120	10	1 1006 19
24/40	28	2,0	130	10	1 1006 24
29/42	33	2,0	130	10	1 1006 29
34/45	40	2,3	130	10	1 1006 34
45/50	50	2,5	145	10	1 1006 45



Hülsenschliffe mit speziellen Rohrmaßen

Geschliffene Kegelhülsen,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Sockets with special tube dimensions

Conical ground sockets,
made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	16	1,2	160	1	1 1010 01
14/23	22	1,8	145	1	1 1010 02
29/32	33	2,0	210	1	1 1010 05
29/32	40	2,3	380	1	1 1010 07
45/40	48	2,3	280	1	1 1010 11



Doppelstücke, Hülse mit Kern

Geschliffene Kegelhülsen und Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Tubes with socket and cone

Conical ground sockets and cones, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Kern (NS)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge ca. (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Cone (NS)	Dia. (mm)	Wall thickn. (mm)	Total length approx. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	14/23	17	1,8	120	1	1 1014 11
14/23	29/32	26	2,0	130	1	1 1014 14
19/26	19/26	22	1,8	125	1	1 1014 22
29/32	29/32	33	2,0	150	1	1 1014 44



Einmal-Schliffmanschetten, dünnwandig, PTFE

Hervorragende Chemikalienbeständigkeit bei Gebrauchstemperaturen von -200 bis +260 °C, die Schliffmanschetten sind nur 50 µm dick und passen wie eine „zweite Haut" (ohne aufzutragen), kein überstehender Griffbund, daher keine Beeinträchtigung bei der Verwendung von Schliffklemmen

Disposable ground joint sleeves, PTFE

Outstanding chemical resistance at operating temperatures from -200 to +260 °C, only 50 µm thickness, the sleeves fit like a second skin without adding bulk, without grip collar, simplifying use of joint clips

Für Schliffe (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joints (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	10	1 1015 14
19/26	10	1 1015 19
24/29	10	1 1015 24
29/32	10	1 1015 29
45/40	10	1 1015 45



Schliffhülsen mit Griffbund, PTFE

Hervorragende Chemikalienbeständigkeit bei Gebrauchstemperaturen von -200 bis +260 °C, robuste Konstruktion für den Dauergebrauch, Griffbund und Dichtringe für eine sehr gute Abdichtung

Sleeves with grip collar, PTFE

Outstanding chemical resistance at operating temperatures from -200 to +260 °C, sturdy design for permanent use, with grip collar and sealing rings for excellent tightness

Für Schliffe (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joints (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	1 1017 14
19/26	1	1 1017 19
24/29	1	1 1017 24
29/32	1	1 1017 29
45/40	1	1 1017 45



Alu-Ringe mit Häkchen

Für Kerne und Hülsen zum Anbringen von Spiralfedern, für die sichere Verbindung von Kegelschliffen, kein Abbrechen und Abstoßen der Glashäkchen mehr

Alu rings with hooks

For cones and sockets to be used with springs, for the safe connection of conical ground joints, no breakage of glass hooks

Für Schliffe (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joints (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
12/21 - 14/23	10	1 1025 14
19/26 - 24/29	10	1 1025 19
29/32 - 34/35	10	1 1025 29
45/40	10	1 1025 45



Spiralfedern

Für Alu-Ringe mit Häkchen zur sicheren Verbindung von Kegelschliffen, rostfreier Federstahl, zwei Ösen

Springs

For alu rings with hooks to connect conical ground joints safely, stainless steel, two rings

Gesamtlänge (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Total length (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
25	10	1 1028 25
35	10	1 1028 35
40	10	1 1028 40
60	10	1 1028 60



Drahtklemmen

Für Kegelschliff-Verbindungen, Material: Edelstahl

Clips

For conical ground joints, material: stainless steel

Für Schliffe (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joints (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	10	1 1032 14
19/26	10	1 1032 19
24/29	10	1 1032 24
29/32	10	1 1032 29
45/40	10	1 1032 45



Gabelklemmen für Normschliffe

Für Kegelschliff-Verbindungen, Material: Edelstahl, Feststellschraube bitte separat bestellen

Fork clamps for ground joints

For conical ground joints, material: stainless steel, Set screw must be ordered separately

Für Schliffe (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joints (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	10	1 1035 14
19/26	10	1 1035 19
24/29	10	1 1035 24
29/32	10	1 1035 29
45/40	10	1 1035 45



Feststellschrauben für Gabelklemmen

Für oben abgebildete Gabelklemmen, Material: Edelstahl

Set screws for fork clamps

For fork clamps shown above, material: stainless steel

Für Gabelklemmen (Art.-Nr.)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For fork clamps (Cat. No.)	Pack (quantity)	Cat. No.
1 1035 14 - 45	10	1 1035 99



Kegelschliffklemmen Typ Keck™

Für Kegelschliff-Verbindungen, Material: POM, hervorragende Chemikalienbeständigkeit, Gebrauchstemperatur bis ca. 150 °C

Conical joint clips type Keck™

For conical ground joints, material: POM, outstanding chemical resistance, operating temperature up to approx. 150 °C

Für Schliffe (NS)	Farbe	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joint (NS)	Colour	Pack (quantity)	Cat. No.
10/19	grün | green	10	1 1037 10
12/21	violett | violet	10	1 1037 12
14/23	gelb | yellow	10	1 1037 14
19/26	blau | blue	10	1 1037 19
24/29	grün | green	10	1 1037 24
29/32	rot | red	10	1 1037 29
34/35	orange | orange	10	1 1037 34
45/40	braun | brown	10	1 1037 45



Kegelschliffklemmen Typ Keck™

Für Kegelschliff-Verbindungen, Material: Nickel (Ni)

Conical joint clips type Keck™

For conical ground joints, material: Nickel (Ni)

Für Schliffe (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joint (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	10	1 1039 14
19/26	10	1 1039 19
24/29	10	1 1039 24
29/32	10	1 1039 29



Kegelschliffklemmen Typ „Safety Clip“

Für Kegelschliff-Verbindungen, Material: POM, variabel höhenverstellbar, auch für Schliffhülsen mit Griffbund verwendbar, hervorragende Chemikalienbeständigkeit, Gebrauchstemperatur bis ca. 150 °C

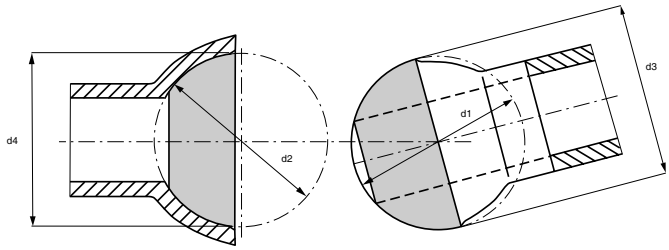
Conical joint clips type “Safety Clip”

For conical ground joints, material: POM, height adjustable by variable gear rods, also for use with sleeves with grip collar, outstanding chemical resistance, operating temperature up to approx. 150 °C

Für Schliffe (NS)	Farbe	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For ground joint (NS)	Colour	Pack (quantity)	Cat. No.
10/19	blau | blue	10	1 1038 10
12/21	blau | blue	10	1 1038 12
14/23	blau | blue	10	1 1038 14
19/26	blau | blue	10	1 1038 19
24/29	blau | blue	10	1 1038 24
29/32	blau | blue	10	1 1038 29
34/35	blau | blue	10	1 1038 34
40/38	blau | blue	10	1 1038 40
45/40	blau | blue	10	1 1038 45

Unsere Kugelschliffe werden nach Zoll-Maßen gefertigt. Die Schliffmaße entsprechen DIN 12244 und 12264.

Our spherical joints are manufactured to inch dimensions. The measures are in accordance with DIN 12244 and 12264.



Nenngröße Nominal size	d_1 (mm)	d_2 (mm)	d_3 (mm)	d_4 (mm)
S13	12,700	12,706	12,50	12,5
S19	19,050	19,057	18,90	18,9
S29	28,575	28,582	28,35	28,3
S35	34,925	34,934	34,65	34,6
S40	38,100	38,109	37,80	37,7
S41	41,275	41,284	40,95	40,9
S51	50,800	50,810	49,40	49,3
S64	63,500	63,510	62,95	62,9



Kugelschliffschalen, Zollmaß

Nach DIN 12244 und in Ergänzung zur Norm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Socket members, inch range

Acc. to DIN 12244 and in addition to standard, made of DURAN® tubing

Schale (S) Socket (S)	Gesamtlänge ca. (mm) Total length approx. (mm)	Nach DIN Acc. to DIN	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
13/2	100	—	10	1 2013 02
13/5	100	DIN 12244	10	1 2013 05
19	120	DIN 12244	10	1 2019 09
29	120	DIN 12244	10	1 2029 15
35	120	—	10	1 2035 20
40	120	DIN 12244	1	1 2040 25
41	120	—	1	1 2041 25
51	150	DIN 12244	1	1 2051 30
65	170	DIN 12244	1	1 2065 40



Kugelschliffkugeln, Zollmaß

Nach DIN 12264 und in Ergänzung zur Norm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Ball members, inch range

Acc. to DIN 12264 and in addition to standard, made of DURAN® tubing

Kugel (S) Ball (S)	Gesamtlänge ca. (mm) Total length approx. (mm)	Nach DIN Acc. to DIN	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
13/2	100	—	10	1 2113 02
13/5	100	DIN 12264	10	1 2113 05
19	120	DIN 12264	10	1 2119 09
29	120	DIN 12264	10	1 2129 15
35	120	—	10	1 2135 20
40	120	DIN 12264	1	1 2140 25
41	120	—	1	1 2141 25
51	150	DIN 12264	1	1 2151 30
65	170	DIN 12264	1	1 2165 40



Gabelklemmen für Kugelschliffe

Mit Feststellschraube, Material: Edelstahl

Fork clamps for spherical joints

With set screw, material: stainless steel

Für Kugelschliffe (S) For spherical joints (S)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
13	1	1 2313 02
19	1	1 2319 09
29	1	1 2329 15
35	1	1 2335 20
40/41	1	1 2341 25
51	1	1 2351 30
65	1	1 2365 40



Kugelflansch-Verbindungen

Hergestellt aus DURAN®-Rohr

Ball flange connections

Made of DURAN® tubing

Bezeichnung Description	Nenngröße (KF) Nominal size (KF)	Rohr Ø (mm) Tubing dia. (mm)	Wandstärke (mm) Wall thickn. (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Pfanne | Socket	15	20	2,5	1	1 2500 15
Pfanne | Socket	25	32	2,8	1	1 2500 25
Kugel | Ball	15	20	2,5	1	1 2600 15
Kugel | Ball	25	32	2,8	1	1 2600 25

1



Gewinderohre zum Ansetzen

Nach DIN 12216 und in Ergänzung zur Norm, mit DIN-Gewinde (GL), Material: DURAN®

Screwthread tubes for glassblowers

Acc. to DIN 12216 and in addition to standard, with DIN thread (GL), material: DURAN®

Gewinde (GL)	Ø (mm)	Wandung (mm)	Gesamtlänge (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Thread (GL)	Dia. (mm)	Wall thickness (mm)	Total length (mm)	Acc. to DIN	Pack (quantity)	Cat. No.
14	12	1,5	100	DIN 12216	10	1 3000 14
18	16	1,8	100	DIN 12216	10	1 3000 18
25	22	1,8	100	DIN 12216	10	1 3000 25
32	28	2,0	140	DIN 12216	10	1 3000 32
45	40	2,3	180	—	10	1 3000 45



Gewinderohre mit NS-Kern

Nach DIN 12257 und in Ergänzung zur Norm, mit DIN-Gewinde (GL) und Kern (NS), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Screwthread tubes with NS cone

Acc. to DIN 12257 and in addition to standard, with DIN thread (GL) and cone (NS), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Gewinde (GL)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Thread (GL)	Acc. to DIN	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	14	DIN 12257	1	1 3114 14
19/26	14	DIN 12257	1	1 3114 19
24/29	14	—	1	1 3114 24
29/32	14	—	1	1 3114 29
14/23	18	—	1	1 3118 14
19/26	18	DIN 12257	1	1 3118 19
24/29	18	—	1	1 3118 24
29/32	18	DIN 12257	1	1 3118 29
14/23	25	—	1	1 3125 14
19/26	25	—	1	1 3125 19
24/29	25	—	1	1 3125 24
29/32	25	DIN 12257	1	1 3125 29
29/32	32	DIN 12257	1	1 3132 29



Gewinderohre mit NS-Kern, Kappe und Dichtung

Übergangsstücke mit Gewinde, hergestellt aus DURAN®-Rohr, komplett mit Schraubverbindungskappe und Silikon-Dichtung mit PTFE-Stulpe

Screwthread tubes with NS cone, cap and sealing

Screw thread adapters , made of DURAN® tubing, with screw-cap with aperture and silicone sealing ring with PTFE washers

Kern (NS)	Gewinde (GL)	Für Rohr Ø (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Thread (GL)	For tubing dia. (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	14	5,5-6,5	1	1 3014 14
19/26	14	5,5-6,5	1	1 3014 19
24/29	14	5,5-6,5	1	1 3014 24
29/32	14	5,5-6,5	1	1 3014 29
14/23	18	7,5-9	1	1 3018 14
19/26	18	7,5-9	1	1 3018 19
29/32	18	7,5-9	1	1 3018 29
29/32	25	9-11	1	1 3025 29
29/32	32	13-15	1	1 3032 29



Schraubverschlusskappen für Gewinderohre

Mit DIN-Gewinde (GL), temperaturbeständig bis 180 °C, mit PTFE-beschichteter Silikon-Dichtung (VMQ), Material: PBT, Farbe: rot

Screw caps for screwthread tubes

With DIN thread (GL), temperature resistant up to 180 °C, with PTFE coated silicone sealing (VMQ), material: PBT, colour: red

Gewinde (GL)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Thread (GL)	Pack (quantity)	Cat. No.
14	10	1 3200 14
18	10	1 3200 18
25	10	1 3200 25
32	10	1 3200 32
45	10	1 3200 45



Schraubkupplungen für Gewinderohre

Zum flexiblen Verbinden von zwei Glasgewinden (GL), temperaturbeständig bis 180 °C, Material: PBT, Farbe: rot

Screw couplings for screwthread tubes

For flexible coupling of two glass threads (GL), temperature resistant up to 180 °C, material: PBT, colour: red

Gewinde (GL)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Thread (GL)	Pack (quantity)	Cat. No.
14	1	1 3215 14
18	1	1 3215 18
25	1	1 3215 25
32	1	1 3215 32



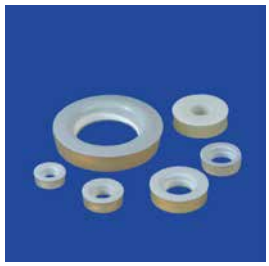
Schraubverbindungskappen für Gewinderohre

Mit DIN-Gewinde (GL), mit Bohrung, Material: PBT, Farbe: rot, temperaturbeständig bis 180 °C

Screw caps for screwthread tubes

With DIN thread (GL), with aperture, material: PBT, colour: red, temperature resistant up to 180 °C

Gewinde (GL)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Thread (GL)	Bore (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
14	9,5	10	1 3210 14
18	11	10	1 3210 18
25	15	10	1 3210 25
32	20	10	1 3210 32
45	34	10	1 3210 45



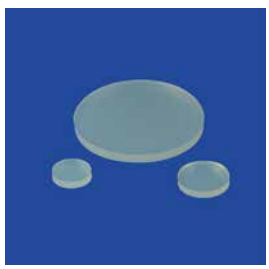
Silikon-Dichtungen

Für Schraubverbindungskappen mit Bohrung, Material: Silikonkautschuk (VMQ), mit aufvulkanisierter PTFE-Stulpe

Silicone sealing rings

For screw caps with bore, material: silicone rubber (VMQ) with bonded PTFE face

Für Gewinde (GL)	Außen-Ø (mm)	Bohrung (mm)	Für Rohr Ø (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For thread (GL)	Outer dia. (mm)	Bore (mm)	For tubing dia. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14	12	6	5,5-6,5	10	1 3314 06
18	16	6	5,5-6,5	10	1 3318 06
18	16	8	7,5-9,0	10	1 3318 08
18	16	10	9,0-11,0	10	1 3318 10
25	22	8	7,5-9,0	10	1 3325 08
25	22	10	9,0-11,0	10	1 3325 10
25	22	12	11,0-13,0	10	1 3325 12
32	29	10	9,0-11,0	10	1 3332 10
32	29	12	11,0-13,0	10	1 3332 12
32	29	14	13,0-15,0	10	1 3332 14
32	29	16	15,0-17,0	10	1 3332 16
32	29	18	17,0-19,0	10	1 3332 18
45	42	26	25,0-27,0	10	1 3345 26
45	42	32	31,0-33,0	10	1 3345 32



Silikon-Dichtungen, Septum

Zum Durchstechen, für Schraubverbindungskappen mit Bohrung, Material: Silikon (VMQ)

Silicone rubber sealings, Septa

For piercing, for screw caps with bore, material: silicone (VMQ)

Für Gewinde (GL)	Außen-Ø (mm)	Dicke (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For thread (GL)	Outer dia. (mm)	Thickness (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
14	12	2	100	1 3412 14
18	16	2	100	1 3416 18
25	22	2	100	1 3422 25
32	29	2	100	1 3429 32
45	42	3	100	1 3442 45



Oliven, gerade

Für Schraubverbindungskappen mit Bohrung, Material: PP

Plastic hose connectors, straight

For screw caps with bore, material: PP

Für Gewinde (GL)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For thread (GL)	Pack (quantity)	Cat. No.
14	10	1 3500 00
18	10	1 3500 01



Oliven, gebogen

Für Schraubverbindungskappen mit Bohrung, Material: PP

Plastic hose connectors, bent

For screw caps with bore, material: PP

Für Gewinde (GL)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
For thread (GL)	Pack (quantity)	Cat. No.
14	10	1 3600 00
18	10	1 3600 01

1



Sechskant-Hohlstopfen mit Spitzboden

Nach DIN 12252 Form C,
Material: Borosilikatglas 3.3

Hollow stoppers, hexagonal plate, pointed bottom

Acc. to DIN 12252 form C,
material: borosilicate glass 3.3

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
7/16	10	1 4000 07
10/19	10	1 4000 10
12/21	10	1 4000 12
14/23	10	1 4000 14
19/26	10	1 4000 19
24/29	10	1 4000 24
29/32	10	1 4000 29
34/35	5	1 4000 34
45/40	5	1 4000 45



Sechskant-Hohlstopfen mit flachem Boden

Material: Borosilikatglas 3.3

Hollow stoppers, hexagonal plate, flat bottom

Material: borosilicate glass 3.3

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
7/16	10	1 4003 07
10/19	10	1 4003 10
12/21	10	1 4003 12
14/23	10	1 4003 14
19/26	10	1 4003 19
24/29	10	1 4003 24
29/32	10	1 4003 29
34/35	5	1 4003 34
45/40	5	1 4003 45



Achtkant-Deckelstopfen, Glas

Nach DIN 12252 Form A und E,
massive oder halbhohle Ausführung,
Material: Glas, siehe Tabelle

Stoppers, octagonal plate, glass

Acc. to DIN 12252, form A and E,
solid or semi-hollow,
material: glass, see table

Kern (NS)	Ausführung	Material	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Description	Material	Pack (qty.)	Cat. No.
10/19	massiv | solid	DURAN®	10	1 4005 10
12/21	massiv | solid	DURAN®	10	1 4005 12
14/23	massiv | solid	DURAN®	10	1 4005 14
19/26	massiv | solid	DURAN®	10	1 4005 19
24/29	massiv | solid	DURAN®	10	1 4005 24
29/32	halbhohl | semi-hollow	DURAN®	10	1 4005 29
34/35	halbhohl | semi-hollow	DURAN®	1	1 4005 34
45/40	halbhohl | semi-hollow	DURAN®	1	1 4005 45



Achtkant-Deckelstopfen, Kunststoff

Nach DIN 12254 und in Ergänzung zur DIN-Norm,
Material: PE, Farbe: weiß/rot

Stoppers, octagonal plate, plastic

Acc. to DIN 12254 and in addition to DIN standard,
material: PE, colour: white/red

Kern (NS)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Acc. to DIN	Pack (quantity)	Cat. No.
7/16	DIN 12254	10	1 4010 07
10/19	DIN 12254	10	1 4010 10
12/21	DIN 12254	10	1 4010 12
14/23	DIN 12254	10	1 4010 14
19/26	DIN 12254	10	1 4010 19
24/29	DIN 12254	10	1 4010 24
29/32	DIN 12254	10	1 4010 29
34/35	—	5	1 4010 34
45/40	—	5	1 4010 45



Übergangs-/Reduzierstücke Hülse/Kern

Nach DIN 12257 und in Ergänzung zur DIN-Norm, geschliffene Kegelhülsen und Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Reduction adapters with ground joints

Acc. to DIN 12257 and in addition to DIN standard, conical ground sockets and cones, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Kern (NS)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Cone (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
12/21	14/23	—	1	1 5012 14
14/23	19/26	DIN 12257	1	1 5014 19
14/23	24/29	—	1	1 5014 24
14/23	29/32	DIN 12257	1	1 5014 29
19/26	24/29	—	1	1 5019 24
19/26	29/32	DIN 12257	1	1 5019 29
19/26	34/35	—	1	1 5019 34
24/29	29/32	—	1	1 5024 29
24/29	34/35	—	1	1 5024 34
24/29	45/40	—	1	1 5024 45
29/32	34/35	—	1	1 5029 34
29/32	45/40	DIN 12257	1	1 5029 45
29/32	60/46	—	1	1 5029 60
29/32	71/51	—	1	1 5029 71
45/40	60/46	—	1	1 5045 60
45/40	71/51	—	1	1 5045 71



Übergangs-/Expansionsstücke Hülse/Kern

Nach DIN 12257 und in Ergänzung zur DIN-Norm, geschliffene Kegelhülsen und Kegelkerne, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Expansion adapters with ground joints

Acc. to DIN 12257 and in addition to DIN standard, conical ground sockets and cones, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Kern (NS)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Cone (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	12/21	—	1	1 5014 12
19/26	14/23	DIN 12257	1	1 5019 14
24/29	14/23	—	1	1 5024 14
24/29	19/26	—	1	1 5024 19
29/32	14/23	DIN 12257	1	1 5029 14
29/32	19/26	DIN 12257	1	1 5029 19
29/32	24/29	—	1	1 5029 24
34/35	19/26	—	1	1 5034 19
34/35	24/29	—	1	1 5034 24
34/35	29/32	—	1	1 5034 29
45/40	29/32	—	1	1 5045 29
45/40	34/35	—	1	1 5045 34
60/46	29/32	—	1	1 5060 29
60/46	45/40	—	1	1 5060 45
71/51	29/32	—	1	1 5071 29
71/51	45/40	—	1	1 5071 45



Übergangsstücke NS-Kern auf KS-Schale

Übergangsstücke von Kegelkern auf Kugelschale, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters NS cone to spherical joint socket

Adapters from ground joint cone to spherical joint socket, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Schale (S)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Socket (S)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	19	1	1 5219 14
29/32	19	1	1 5219 29
29/32	29	1	1 5229 29
29/32	35	1	1 5235 29



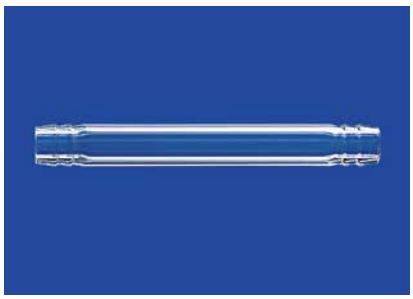
Übergangsstücke NS-Hülse auf KS-Kugel

Übergangsstücke von Kugel auf Kegelhülse, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters NS socket to spherical joint ball

Adapters from spherical joint ball to ground joint socket, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Kugel (S)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Ball (S)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	19	1	1 5314 19
29/32	29	1	1 5329 29
29/32	35	1	1 5329 35



Schlauch-Oliven

Schlauchverbinder, gerade,
mit zwei Oliven,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Tubing connectors, straight

Tubing connectors, straight,
with two glass olives,
made of DURAN® tubing

Gesamtlänge (mm) Total length (NS)	Außen-Ø (mm) Outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
115	8	10	1 6000 08
115	9	10	1 6000 09
115	10	10	1 6000 10
115	11	10	1 6000 11



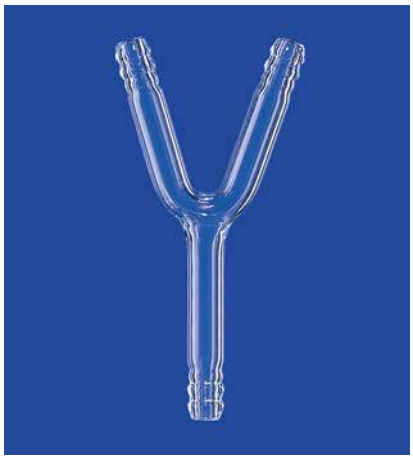
T-Stücke

Schlauchverbinder, T-förmig,
mit drei Oliven,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Tubing connectors, T-shape

Tubing connectors, T-shape,
with three glass olives,
made of DURAN® tubing

Gesamtlänge (mm) Total length (NS)	Außen-Ø (mm) Outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
115	8	1	1 6005 08
115	10	1	1 6005 10



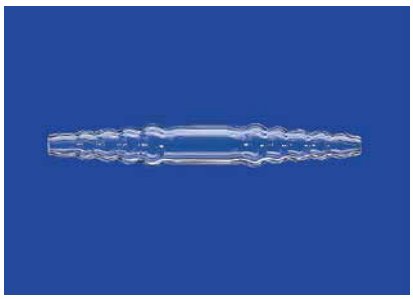
Y-Stücke

Schlauchverbinder, Y-förmig,
mit drei Oliven,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Tubing connectors, Y-shape

Tubing connectors, Y-shape,
with three glass olives,
made of DURAN® tubing

Gesamtlänge (mm) Total length (NS)	Außen-Ø (mm) Outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
115	8	1	1 6007 08
115	10	1	1 6007 10



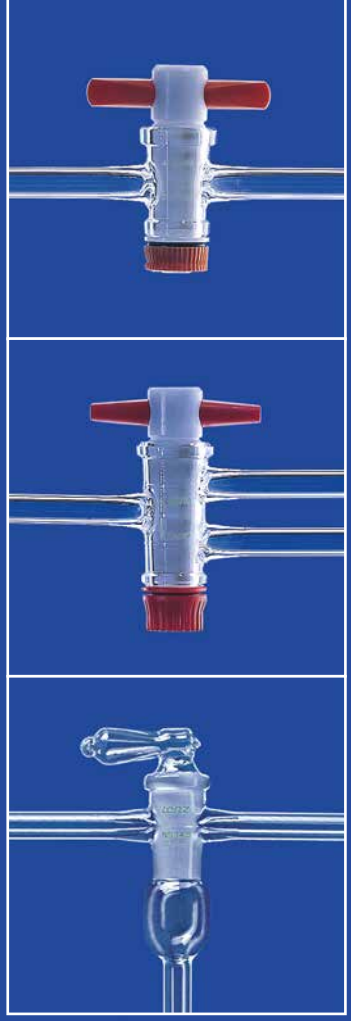
Universal-Verbindungsstück

Universal-Schlauchverbinder,
für Schläuche unterschiedlicher Durchmesser,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Universal connector

Universal hose connector,
for hoses with different diameters,
made of DURAN® tubing

Gesamtlänge (mm) Total length (NS)	Für Schlauch Innen-Ø (mm) For Tubing inner dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
110	6 - 14	1	1 6010 00



Stopcocks
Hähne

Einweghähne

Zwei- und Dreiweghähne

Vakuumkegelhähne

Bürettenhähne

Ventilhähne

1-way stopcocks

2- and 3-way stopcocks

Vacuum stopcocks

Burette stopcocks

Needle-valve stopcocks



Einweg-Kegelhähne mit massivem Glasküken

Nach DIN 12541-1 und in Ergänzung zur DIN-Norm, mit massivem Glasküken und Gewindehahnsicherung, eine gerade Bohrung, Material: Borosilikatglas 3.3, die Dichtheit entspricht den Anforderungen nach DIN 12540-1

Stopcocks, straight bore, with solid glass plug

Acc. to DIN 12541-1 and in addition to DIN standard, with solid glass plug and screwthread retaining device, one straight bore, material: borosilicate glass 3.3, leakage rate acc. to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
12,5	1,5	DIN 12541-1	10	2 1012 01
12,5	2,5	—	10	2 1012 02
14,5	2,5	DIN 12541-1	10	2 1014 02
14,5	4,0	—	10	2 1014 04
18,8	4,0	DIN 12541-1	1	2 1018 04
18,8	6,0	—	1	2 1018 06
21,5**	6,0	DIN 12541-1	1	2 1021 06
24**	8,0	—	1	2 1024 08
29,2**	10,0	DIN 12541-1	1	2 1029 10
12,5*	1,5 cap	DIN 12541-1	10	2 2212 01
14,5*	2,5 cap	DIN 12541-1	10	2 2214 02

* mit kapillaren Ansatzrohren | * with capillary side arms

** mit Gummisicherung | ** with rubber retaining device



Glas-Hahnküken

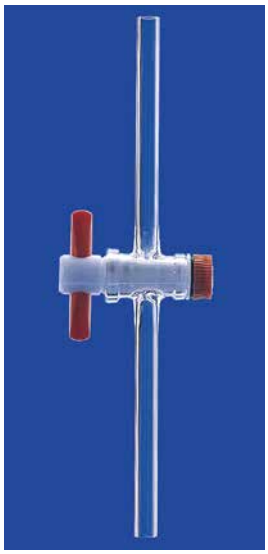
Massives Glasküken mit Gewindehahnsicherung, für Einweg-Kegelhähne, Material: Glas (siehe Tabelle)

Glass stopcock plugs

Solid glass plug with screwthread retaining device, for stopcocks, straight bore, material: glass (see table)

Hahnküken (NS)	Bohrung (mm)	Material	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Plug (NS)	Bore (mm)	Material	Pack (quantity)	Cat. No.
12,5	1,5	SBW	1	2 1112 01
12,5	2,5	SBW	1	2 1112 02
14,5	2,5	SBW	1	2 1114 02
14,5	4,0	SBW	1	2 1114 04
18,8	4,0	SBW	1	2 1118 04
18,8	6,0	SBW	1	2 1118 06
21,5*	6,0	DURAN®	1	2 1121 06
24*	8,0	DURAN®	1	2 1124 08
29,2*	10,0	DURAN®	1	2 1129 10

* mit Gummisicherung | * with rubber retaining device



Einweg-Kegelhähne mit PTFE-Küken

Nach DIN 12541-1 und in Ergänzung zur DIN-Norm, mit PTFE-Küken und Gewindehahnsicherung, eine gerade Bohrung, Material: Borosilikatglas 3.3 die Dichtheit entspricht den Anforderungen nach DIN 12540-1

Stopcocks, straight bore, with PTFE plug

Acc. to DIN 12541-1 and in addition to DIN standard, with PTFE plug and screwthread retaining device, one straight bore, material: borosilicate glass 3.3, leakage rate acc. to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
12,5	1,5	DIN 12541-1	10	2 1612 01
12,5	2,5	—	10	2 1612 02
14,5	2,5	DIN 12541-1	10	2 1614 02
14,5	4,0	—	10	2 1614 04
18,8	4,0	DIN 12541-1	1	2 1618 04
18,8	6,0	—	1	2 1618 06
21,5	6,0	DIN 12541-1	1	2 1621 06
24	8,0	—	1	2 1624 08
29,2	10,0	DIN 12541-1	1	2 1629 10
12,5*	1,5 cap	DIN 12541-1	10	2 2412 01
14,5*	2,5 cap	DIN 12541-1	10	2 2414 02

* mit kapillaren Ansatzrohren | * with capillary side arms



PTFE-Hahnküken

PTFE-Hahnküken mit Gewinde und Gewindehahnsicherung, für Einweg-Kegelhähne, Material: PTFE

PTFE stopcock plugs

PTFE stopcock plugs with thread and screwthread retaining device, for stopcocks, straight bore, material: PTFE

Hahnküken (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Plug (NS)	Bore (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
12,5	1,5	1	2 1712 01
12,5	2,5	1	2 1712 02
14,5	2,5	1	2 1714 02
14,5	4,0	1	2 1714 04
18,8	4,0	1	2 1718 04
18,8	6,0	1	2 1718 06
21,5	6,0	1	2 1721 06
24	8,0	1	2 1724 08
29,2	10,0	1	2 1729 10



Ventilhähne, gerade

Leichtgängige Ventilspindel aus PTFE, Ventilöffnung: 0-2,5 mm, mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Herausdrehen, Schraubkappe und Sicherung aus PP, Gebrauchstemperatur: -20 bis +150 °C, hergestellt aus DURAN®-Rohr, VPE: 1 St.,
Art.-Nr.: 2 2700 02

Needle-valve stopcocks, straight

Smooth operating spindle made of PTFE, valve bore: 0-2,5 mm, with retaining device to avoid complete unscrewing, screw cap and retaining device made of PP, operating temperature: -20 to +150 °C, made of DURAN® tubing, pack: 1 pc.,
Cat. No.: 2 2700 02



Zweiweg-Kegelhähne mit massivem Glasküken

Nach DIN 12553, mit massivem Glasküken und Gewindehahnsicherung, zwei schräge Bohrungen, Material: Borosilikatglas 3.3, die Dichtheit entspricht den Anforderungen nach DIN 12540-1

2-way stopcocks with solid glass plug

With solid glass plug and screwthread retaining device, two oblique bores, material: borosilicate glass 3.3, leakage rate acc. to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14,5	2,5	1	2 4014 02
18,8	4,0	1	2 4018 04
14,5*	1,5 cap	1	2 4614 01
14,5*	2,5 cap	1	2 4614 02

*m. kapillaren Ansatzrohren | *with capillary side arms



Ventil-Eckhähne

Leichtgängige Ventilspindel aus PTFE, Ventilöffnung: 0-2,5 mm, mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Herausdrehen, Schraubkappe und Sicherung aus PP, Gebrauchstemperatur: -20 bis +150 °C, hergestellt aus DURAN®-Rohr, VPE: 1 St.,
Art.-Nr.: 2 2702 02

Needle-valve stopcocks, right-angled

Smooth operating spindle made of PTFE, valve bore: 0-2,5 mm, with retaining device to avoid complete unscrewing, screw cap and retaining device made of PP, operating temperature: -20 to +150 °C, made of DURAN® tubing, pack: 1 pc.,
Cat. No.: 2 2702 02



Zweiweg-Kegelhähne mit PTFE-Küken

Nach DIN 12553, mit PTFE-Küken und Gewindehahnsicherung, zwei schräge Bohrungen, Material: Borosilikatglas 3.3, die Dichtheit entspricht den Anforderungen nach DIN 12540-1

2-way stopcocks with PTFE plug

With PTFE plug and screwthread retaining device, two oblique bores, material: borosilicate glass 3.3, leakage rate acc. to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14,5	2,5	1	2 4314 02
18,8	4,0	1	2 4318 04
14,5*	1,5 cap	1	2 4914 01
14,5*	2,5 cap	1	2 4914 02

*m. kapillaren Ansatzrohren | *with capillary side arms

Ersatz-Ventilspindeln

Ersatzspindeln für Ventilhähne, Material: PTFE (Spindel), PP (Schraubkappe und Sicherung), einfacher Austausch, VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 2 2800 02

Spare valve spindles

Spare spindles for needle-valve stopcocks, material: PTFE (spindle), PP (screw cap and retaining device), easy to change, pack: 1 piece
Cat. No.: 2 2800 02



Dreiweg-Kegelhähne mit Glasküken

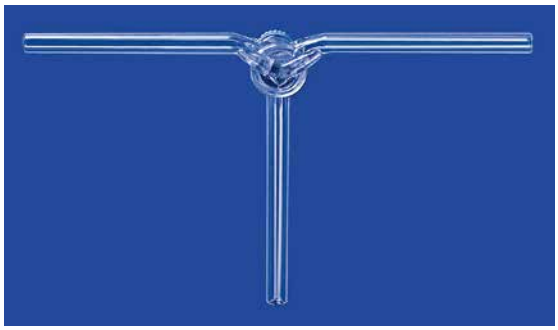
Nach DIN 12554 und in Ergänzung der DIN, T-Bohrung,
mit massivem Glasküken und Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit nach DIN 12540-1

3-way stopcocks, with solid glass plug

Acc. to DIN 12554 and in addition to DIN standard, T-bore,
with solid glass plug and screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3, leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14,5	1,5	DIN 12554	1	2 5014 01
14,5	2,5	—	1	2 5014 02
18,8	2,5	DIN 12554	1	2 5018 02
18,8	4,0	—	1	2 5018 04
24*	4,0	DIN 12554	1	2 5024 04
29,2*	6,0	DIN 12554	1	2 5029 06

* mit Gummisicherung | * with rubber retaining device



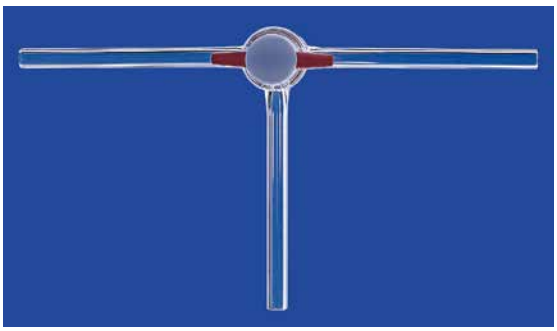
Dreiweg-Kegelhähne nach Czako, mit Glasküken

Nach DIN 12563, Winkelbohrung: 120°,
mit massivem Glasküken und Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit nach DIN 12540-1

3-way stopcocks acc. to Czako, with solid glass plug

Acc. to DIN 12563, Bore angle: 120°,
with solid glass plug and screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3, leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
14,5	2,5	1	2 6114 02
18,8	4,0	1	2 6118 04



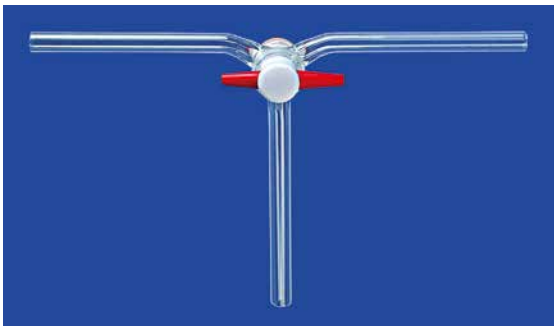
Dreiweg-Kegelhähne mit PTFE-Küken

Nach DIN 12554 und in Ergänzung der DIN, T-Bohrung,
mit PTFE-Küken und Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit nach DIN 12540-1

3-way stopcocks, with PTFE plug

Acc. to DIN 12554 and in addition to DIN standard, T-bore,
with PTFE plug and screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3, leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14,5	1,5	DIN 12554	1	2 5414 01
14,5	2,5	—	1	2 5414 02
18,8	2,5	DIN 12554	1	2 5418 02
18,8	4,0	—	1	2 5418 04
24	4,0	DIN 12554	1	2 5424 04
29,2	6,0	DIN 12554	1	2 5429 06



Dreiweg-Kegelhähne nach Czako, mit PTFE-Küken

Nach DIN 12563, Winkelbohrung: 120°,
mit PTFE-Küken und Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit nach DIN 12540-1

3-way stopcocks acc. to Czako, with PTFE plug

Acc. to DIN 12563, Bore angle: 120°,
with PTFE plug and screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3, leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
14,5	2,5	1	2 6314 02
18,8	4,0	1	2 6318 04



Gerader Bürettenhahn mit Glasküken

Facettierte Auslaufspitze,
Hahn: NS 12,5,
Bohrung: 1,5 mm,
massives Glasküken,
Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3,
Art.-Nr.: 2 7000 01 (VPE: 1)

Burette stopcock, straight, with glass plug

Facetted tip, bore: 1.5 mm,
stopcock: NS 12.5,
solid NS glass plug,
screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3,
Cat. No.: 2 7000 01 (pack: 1)



Gerader Bürettenhahn mit PTFE-Küken

Facettierte Auslaufspitze,
Hahn: NS 12,5,
Bohrung: 1,5 mm,
PTFE-Küken,
Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3,
Art.-Nr.: 2 7005 01 (VPE: 1)

Burette stopcock, straight, with PTFE plug

Facetted tip,
stopcock: NS 12.5,
bore: 1.5 mm,
NS PTFE plug,
screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3,
Cat. No.: 2 7005 01 (pack: 1)



Büretten-Ventilhahn, gerade

Facettierte Auslaufspitze,
Ventilöffnung: 0-2,5 mm,
Ventilspindel: PTFE,
Kappe und Sicherung: PP,
Material: Borosilikatglas 3.3,
Art.-Nr.: 2 7009 02 (VPE: 1)

Burette needle-valve stopcock, straight

Facetted tip, spindle: PTFE,
valve bore: 0-2,5 mm,
cap and security device: PP,
material: borosilicate glass 3.3,
Cat. No.: 2 7009 02 (pack: 1)



Seitlicher Bürettenhahn mit Glasküken

Facettierte Auslaufspitze,
Hahn: NS 12,5,
Bohrung: 1,5 mm,
massives Glasküken,
Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3,
Art.-Nr.: 2 7020 01 (VPE: 1)

Burette stopcock, lateral, with glass plug

Facetted tip, bore: 1.5 mm,
stopcock: NS 12.5,
solid NS glass plug,
screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3,
Cat. No.: 2 7020 01 (pack: 1)



Seitlicher Bürettenhahn mit PTFE-Küken

Facettierte Auslaufspitze,
Hahn: NS 12,5,
Bohrung: 1,5 mm,
PTFE-Küken,
Gewindehahnsicherung,
Material: Borosilikatglas 3.3,
Art.-Nr.: 2 7025 01 (VPE: 1)

Burette stopcock, lateral, with PTFE plug

Facetted tip,
stopcock: NS 12.5,
bore: 1.5 mm,
NS PTFE plug,
screwthread retaining device,
material: borosilicate glass 3.3,
Cat. No.: 2 7025 01 (pack: 1)



Büretten-Ventilhahn, seitlich

Facettierte Auslaufspitze,
Ventilöffnung: 0-2,5 mm,
Ventilspindel: PTFE,
Kappe und Sicherung: PP,
Material: Borosilikatglas 3.3,
Art.-Nr.: 2 7029 02 (VPE: 1)

Burette needle-valve stopcock, lateral

Facetted tip, spindle: PTFE,
valve bore: 0-2,5 mm,
cap and security device: PP,
material: borosilicate glass 3.3,
Cat. No.: 2 7029 02 (pack: 1)



Ablasshähne für Abklärflaschen

Mit massivem Glasküken und Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Tabs for aspirator bottles

With solid glass plug and screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Kern (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
19/26	4,0	1	2 8019 04
29/32	6,0*	1	2 8029 06

* Lieferung mit Gummisicherung

* Supplied with rubber retaining device



Ventilhahn für Exsikkatoren, für Deckeltubus

Kern: NS 24/29, Bohrung: NW 2,5 mm,
Ventilspindel: PTFE, Olive: Außendurchmesser 8 mm,
Material: Borosilikatglas 3.3,
mit seitlicher Entlüftungsbohrung zur Verringerung von Turbulenzen,
Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 2 8224 04

Needle-valve stopcock for desiccators, lid tubulation

Cone: NS 24/29, bore: NW 2,5 mm,
spindle: PTFE, hose connection: outer dia. 8 mm,
material: borosilicate glass 3.3,
with lateral ventilation bore for reducing turbulences,
packaging unit: 1 piece
Cat. No.: 2 8224 04



Ventilhahn für Exsikkatoren, für Seitentubus

Kern: NS 24/29, Bohrung: NW 2,5 mm,
Ventilspindel: PTFE, Olive: Außendurchmesser 8 mm,
Material: Borosilikatglas 3.3,
Verpackungseinheit: 1 Stück
Art.-Nr.: 2 8424 04

Needle-valve stopcock for desiccators, side tubulation

Cone: NS 24/29, bore: NW 2,5 mm,
spindle: PTFE, hose connection: outer dia. 8 mm,
material: borosilicate glass 3.3,
packaging unit: 1 piece
Cat. No.: 2 8424 04



Vakuum-Kegelhähne, Einweg, gerade (Sackhähne)

Durchgangshähne mit geradlinigen Ansatzrohren, mit hohlem Glasküken,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit gemäß DIN 12540-1

Vacuum stopcocks, 1-way, straight

With straight side arms and hollow glass plug,
material: borosilicate glass 3.3,
leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
14,5	2,5	1	2 9014 02
18,8	4,0	1	2 9018 04
21,5	6,0	1	2 9021 06
24	8,0	1	2 9024 08
29	10,0	1	2 9029 10



Vakuum-Kegelhähne, Einweg, parallel

Durchgangshähne nach DIN 12545 und in Ergänzung zur DIN,
mit parallelen Ansatzrohren, mit hohlem Glasküken,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit gemäß DIN 12540-1

Vacuum stopcocks, 1-way, parallel

Acc. to DIN 12545 and in addition to DIN standard,
with parallel side arms and hollow glass plug,
material: borosilicate glass 3.3, leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Acc. to DIN	Pack (quantity)	Cat. No.
14,5	2,5	DIN 12545	1	2 9414 02
18,8	4,0	DIN 12545	1	2 9418 04
21,5	6,0	DIN 12545	1	2 9421 06
24	8,0	(1)	1	2 9424 08
29	10,0	DIN 12554	1	2 9429 10

(1) in Ergänzung zur DIN (1) in addition to DIN standard



Vakuum-Kegelhähne, Einweg, rechtwinklig

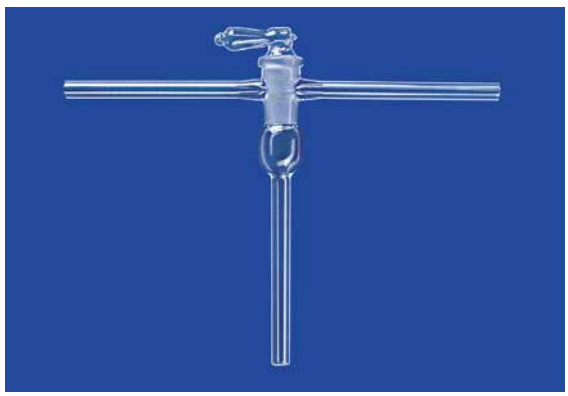
Eckhähne nach DIN 12545 und in Ergänzung zur DIN,
mit rechtwinkligen Ansatzrohren, mit hohlem Glasküken,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit gemäß DIN 12540-1

Vacuum stopcocks, 1-way, right-angled

Acc. to DIN 12545 and in addition to DIN standard,
with right-angled side arm and hollow glass plug,
material: borosilicate glass 3.3, leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Acc. to DIN	Pack (quantity)	Cat. No.
14,5	2,5	DIN 12545	1	2 9214 02
18,8	4,0	DIN 12545	1	2 9218 04
21,5	6,0	DIN 12545	1	2 9221 06
24	8,0	(1)	1	2 9224 08
29	10,0	DIN 12554	1	2 9229 10

(1) in Ergänzung zur DIN (1) in addition to DIN standard



Vakuum-Kegelhähne, Zweiweg

T-förmige Hähne nach DIN 12545 und in Ergänzung zur DIN,
mit rechtwinkligen Ansatzrohren, mit hohlem Glasküken,
Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit gemäß DIN 12540-1

Vacuum stopcocks, 2-way

Acc. to DIN 12554 and in addition to DIN standard, T-shape,
with right-angled side arms and hollow glass plug,
material: borosilicate glass 3.3, leakage rate to DIN 12540-1

Hahn (NS)	Bohrung (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stopcock (NS)	Bore (mm)	Acc. to DIN	Pack (quantity)	Cat. No.
14,5	2,5	DIN 12545	1	2 9614 02
18,8	4,0	DIN 12545	1	2 9618 04
21,5	6,0	DIN 12545	1	2 9621 06
24	8,0	(1)	1	2 9624 08
29	10,0	DIN 12554	1	2 9629 10

(1) in Ergänzung zur DIN (1) in addition to DIN standard









Flasks
Kolben



Einhalskolben

Mehrhalskolben

Single-neck flasks

Multi-neck flasks



Rundkolben mit Normschliff

Nach DIN EN ISO 4797 und in Ergänzung zur Norm,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Round-bottom flasks with conical ground joint

According to DIN EN ISO 4797 and in addition to standard,
with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Kolben Außen-Ø (mm)	Nach DIN	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Flask outer dia. (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
5	14/23	30	—	10	3 0014 10
10	14/23	35	DIN EN ISO 4797	10	3 0014 13
25	14/23	41	DIN EN ISO 4797	10	3 0014 22
50	14/23	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0014 28
100	14/23	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0014 37
250	14/23	85	—	10	3 0014 49
25	19/26	41	—	10	3 0019 22
50	19/26	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0019 28
100	19/26	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0019 37
250	19/26	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0019 49
500	19/26	105	—	10	3 0019 58
50	24/29	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0024 28
100	24/29	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0024 37
250	24/29	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0024 49
500	24/29	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0024 58
1000	24/29	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0024 70
2000	24/29	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0024 73
50	29/32	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0029 28
100	29/32	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0029 37
250	29/32	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0029 49
500	29/32	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0029 58
1000	29/32	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0029 70
2000	29/32	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0029 73
3000	29/32	185	—	1	3 0029 76
4000	29/32	207	DIN EN ISO 4797	1	3 0029 79
5000	29/32	223	—	1	3 0029 82
6000	29/32	236	—	1	3 0029 85
10000	29/32	279	—	1	3 0029 88
20000	29/32	345	—	1	3 0029 94
250	45/40	85	—	10	3 0045 49
500	45/40	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0045 58
1000	45/40	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0045 70
2000	45/40	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0045 73
3000	45/40	185	—	1	3 0045 76
4000	45/40	207	DIN EN ISO 4797	1	3 0045 79
5000	45/40	223	DIN EN ISO 4797	1	3 0045 82
6000	45/40	236	DIN EN ISO 4797	1	3 0045 85
10000	45/40	279	DIN EN ISO 4797	1	3 0045 88
20000	45/40	345	—	1	3 0045 94



Rundkolben mit Normschliff, Braunglas

Nach DIN EN ISO 4797,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Round-bottom flasks with conical ground joint, amber

According to DIN EN ISO 4797,
with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Kolben Außen-Ø (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Flask outer dia. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	29/32	51	10	3 0031 28
100	29/32	64	10	3 0031 37
250	29/32	85	10	3 0031 49
500	29/32	105	10	3 0031 58
1000	29/32	131	10	3 0031 70



Stehkolben mit Normschliff

Nach DIN EN ISO 4797 und in Ergänzung zur Norm,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Flat-bottom flasks with conical ground joint

According to DIN EN ISO 4797 and in addition to standard,
with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Kolben Außen-Ø (mm)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Flask outer dia. (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0119 28
100	19/26	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0119 37
250	19/26	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0119 49
500	19/26	105	—	10	3 0119 58
50	24/29	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0124 28
100	24/29	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0124 37
250	24/29	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0124 49
500	24/29	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0124 58
1000	24/29	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0124 70
2000	24/29	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0124 73
50	29/32	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0129 28
100	29/32	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0129 37
250	29/32	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0129 49
500	29/32	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0129 58
1000	29/32	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0129 70
2000	29/32	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0129 73



Erlenmeyer-Kolben mit Normschliff

Nach DIN EN ISO 4797 und in Ergänzung zur Norm,
mit Teilung zum Ablesen des ungefähren Volumens,
mit Beschriftungsfeld,
Material: DURAN®

Erlenmeyer flasks with conical ground joint

Acc. to DIN EN ISO 4797 and in addition to standard,
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label,
material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
10	14/23	30	DIN EN ISO 4797	10	3 0214 13
25	14/23	42	DIN EN ISO 4797	10	3 0214 22
50	14/23	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0214 28
100	14/23	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0214 37
25	19/26	42	DIN EN ISO 4797	10	3 0219 22
50	19/26	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0219 28
100	19/26	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0219 37
150	19/26	74	—	10	3 0219 43
200	19/26	79	—	10	3 0219 46
250	19/26	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0219 49
50	24/29	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0224 28
100	24/29	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0224 37
150	24/29	74	—	10	3 0224 43
200	24/29	79	—	10	3 0224 46
250	24/29	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0224 49
300	24/29	87	—	10	3 0224 52
500	24/29	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0224 58
1000	24/29	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0224 70
2000	24/29	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0224 73
50	29/32	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0229 28
100	29/32	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0229 37
150	29/32	74	—	10	3 0229 43
200	29/32	79	—	10	3 0229 46
250	29/32	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0229 49
300	29/32	87	—	10	3 0229 52
500	29/32	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0229 58
1000	29/32	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0229 70
2000	29/32	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0229 73
200	45/40	79	—	10	3 0245 46
250	45/40	85	—	10	3 0245 49
300	45/40	87	—	10	3 0245 52
500	45/40	105	—	10	3 0245 58
1000	45/40	131	—	10	3 0245 70
2000	45/40	166	—	10	3 0245 73
3000	45/40	185	DIN EN ISO 4797	1	3 0245 76
5000	45/40	223	DIN EN ISO 4797	1	3 0245 82



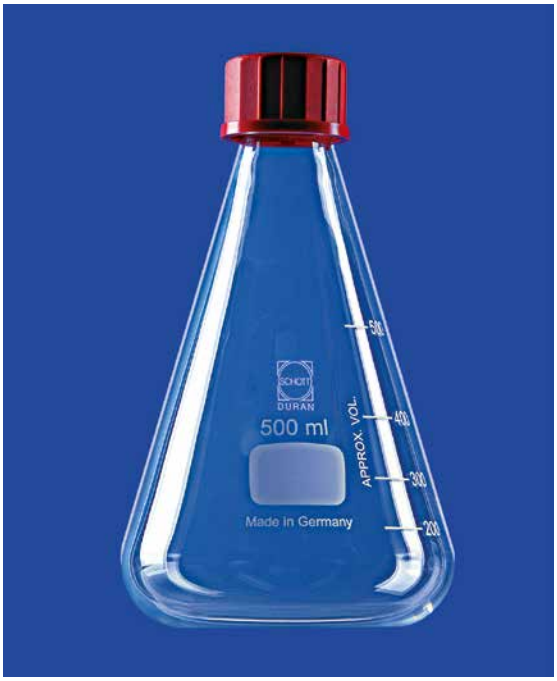
Erlenmeyer-Kolben mit Normschliff, Braunglas

Nach DIN EN ISO 4797 und in Ergänzung zur Norm,
mit Teilung zum Ablesen des ungefähren Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Erlenmeyer flasks with ground joint, amber

Acc. to DIN EN ISO 4797 and in addition to standard,
with scale (approx. volume / ml), with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
50	29/32	51	DIN EN ISO 4797	10	3 0230 28
100	29/32	64	DIN EN ISO 4797	10	3 0230 37
200	29/32	79	—	10	3 0230 46
250	29/32	85	DIN EN ISO 4797	10	3 0230 49
300	29/32	87	—	10	3 0230 52
500	29/32	105	DIN EN ISO 4797	10	3 0230 58
1000	29/32	131	DIN EN ISO 4797	10	3 0230 70
2000	29/32	166	DIN EN ISO 4797	10	3 0230 73



Erlenmeyer-Kolben mit DIN-Gewinde

Mit DIN-Gewinde (GL) und Schraubverschlusskappe (rot),
mit Teilung zum Ablesen des ungefähren Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN® (Kolben), PBT (Kappe)

Erlenmeyer flasks with DIN thread

With DIN thread (GL) and screw cap (red),
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label, material: DURAN® (flask), PBT (cap)

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Gewinde (GL) Thread (GL)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100	25	64	10	3 0251 37
250	32	85	10	3 0251 49
500	32	105	10	3 0251 58
1000	32	131	10	3 0251 70



Einhals-Spitzkolben mit Normschliff

Nach DIN 12383 und in Ergänzung zur DIN-Norm,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Pear-shape flasks with conical ground joint

According to DIN 12383 and in addition to DIN standard,
with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	Nach DIN Acc. to DIN	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
5	14/23	27	—	10	3 0314 10
10	14/23	33	—	10	3 0314 13
25	14/23	42	—	10	3 0314 22
50	14/23	51	—	10	3 0314 28
100	14/23	64	—	10	3 0314 37
250	14/23	85	—	10	3 0314 49
25	19/26	42	—	10	3 0319 22
50	19/26	51	DIN 12383	10	3 0319 28
100	19/26	64	DIN 12383	10	3 0319 37
250	19/26	85	DIN 12383	10	3 0319 49
50	29/32	51	—	10	3 0329 28
100	29/32	64	—	10	3 0329 37
250	29/32	85	—	10	3 0329 49



Jodzahl-Kolben mit Normschliff, ohne Kragen

Mit Sechskant-Hohlstopfen NS 29/32,
mit Teilung zum Ablesen des ungefähren Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Iodine determination flasks with conical ground joint, without collar

With hollow hexagonal stopper NS 29/32,
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
100	29/32	64	10	3 0260 37
250	29/32	85	10	3 0260 49
300	29/32	87	10	3 0260 52
500	29/32	105	10	3 0260 58
1000	29/32	131	10	3 0260 70



Jodzahl-Kolben mit Normschliff, mit Kragen

Mit Griffstopfen NS 29/32,
mit Teilung zum Ablesen des ungefähren Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Iodine determination flasks with conical ground joint, with collar

With iodine stopper NS 29/32,
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
100	29/32	64	1	3 0262 37
250	29/32	85	1	3 0262 49
500	29/32	105	1	3 0262 58



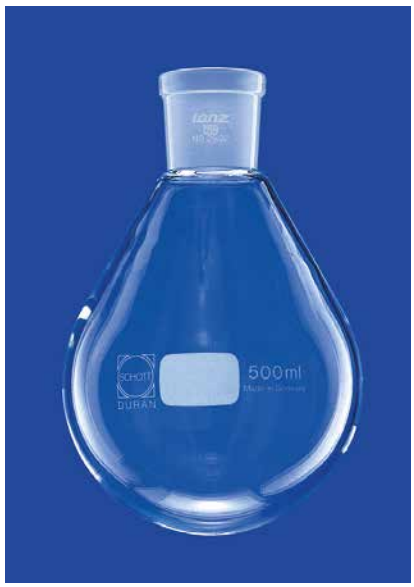
Kjeldahl-Kolben

Zur Bestimmung von Stickstoff in organischen Verbindungen,
mit Normschliff und Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Kjeldahl flasks

For the determination of nitrogen in organic compounds,
with center neck, with conical joint and inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
50	19/26	51	10	3 0519 28
100	19/26	60	10	3 0519 37
250	29/32	81	10	3 0529 49
500	29/32	101	10	3 0529 58
750	29/32	115	10	3 0529 64
1000	29/32	126	10	3 0529 70



Verdampferkolben mit Normschliff

Speziell für Rotationsverdampfer, mit zentriertem Normschliff, birnenförmig, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Evaporating flasks with conical ground joint

Especially for rotary evaporators, with center neck and conical joint, pear-shaped, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
5	14/23	25	10	3 0414 10
10	14/23	33	10	3 0414 13
25	14/23	40	10	3 0414 22
50	14/23	50	10	3 0414 28
50	29/32	56	10	3 0429 28
100	29/32	60	10	3 0429 37
250	29/32	81	10	3 0429 49
500	29/32	101	10	3 0429 58
1000	29/32	126	10	3 0429 70
2000	29/32	158	10	3 0429 73
3000	29/32	175	1	3 0429 76



Pulverkolben mit Normschliff

Speziell für Rotationsverdampfer, zum Trocknen pulverförmiger Substanzen, mit zentriertem Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Powder flasks with conical ground joint

Especially for rotary evaporators, for drying of powder-like substances, with center neck and conical joint, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
100	29/32	60	1	3 0430 37
250	29/32	81	1	3 0430 49
500	29/32	101	1	3 0430 58
1000	29/32	126	1	3 0430 70
2000	29/32	158	1	3 0430 73



Auffangkolben

Speziell für Rotationsverdampfer, mit Kugelschliff-Schale S 35, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Receiving flasks

Especially for rotary evaporators, with spherical joint socket S 35, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Schale (S) / Socket (S)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
100	35	64	1	3 0635 37
250	35	85	1	3 0635 49
500	35	105	1	3 0635 58
1000	35	131	1	3 0635 70
2000	35	166	1	3 0635 73







Neu: PUR-Beschichtung, autoklavierbar

Die hochtransparente Beschichtung auf Polyurethanbasis wird in einem speziellen Verfahren in definierten Schichtdicken auf Glasbauteile – unabhängig von ihrer Formgebung – aufgebracht. Die Beschichtung bietet Lichtschutz sowie Stoß- und Kratzschutz im Laboralltag. Im Fall von Glasbruch bietet die Beschichtung einen Splitter- und Auslaufschutz. Viele Laborglasgeräte sind auf Anfrage mit PUR-Beschichtung lieferbar.

Physikalische Eigenschaften / Resistenzen	
Autoklavieren/Dampfsterilisation	bis 121 °C, bis 2,05 bar (bis 100 Zyklen à 20 min)
Transmission	Adsorption bis ca. 380 nm
Temperaturbeständigkeit	
Hitze-Dauerbeständigkeit	bis 140 °C
Kurzfristige Hitzebeständigkeit	bis 190 °C
Kälte-/Gefrier-Beständigkeit	bis -30 °C
Mikrowellenbeständigkeit	ja

Chemische Eigenschaften / Resistenzen	
Wasser	bis 100 °C
Organische Lösungsmittel (bei Raumtemperatur und 5 min Dauereinwirkung)	
Alkohol	ja
Aceton	ja
Tetra	ja
Anorganische Säuren / Laugen (bei Raumtemperatur und 5 min Dauereinwirkung)	
Salzsäure	bis 20%ig
Salpetersäure	bis 20%ig
Schwefelsäure	bis 20%ig
Natronlauge	bis 20%ig
Weitere Resistenzen	
Desinfektionsmitel	ja (handelsübliche)
Reinigungsmittel	ja (handelsübliche)
Industrie-/Klinik-Spülmaschine	max. 95 °C (bis 50 Zyklen)
Haushaltsspülmaschine	max. 65 °C (bis 50 Zyklen)

Prüfzeugnisse / Konformitäten

- Erhöhte Stoß- und Schlagfestigkeit nach DIN 52337 und DIN EN 12600
- Brandverhalten auf Glas nach DIN 4102 Teil 1
- Frei von SVHC-Stoffen gemäß ECHA-Kandidatenliste (Stand: 01.02.2010)
- Die sachgemäß ausgeführte Beschichtung ist in ausgehärtetem Zustand physiologisch unbedenklich (Stand: 16.12.2009)

New: PUR coating, autoclavable

In a special process, the highly transparent polyurethane-based coating is applied in defined film thicknesses to glass components, irrespective of their shape. The coating provides protection from light, impacts and scratches in everyday laboratory operations. In the event of glass breakage, the coating provides protection from shattering and leakage. We provide PUR coating on most of our laboratory glassware on request.

Physical properties / resistances	
Autoclavability	up to 121 °C, up to 2.05 bar (up to 100 cycles à 20 min)
Transmission	Adsorption up to approx. 380 nm
Temperature resistance	
Long-term heat resistance	up to 140 °C
Short-term heat resistance	up to 190 °C
Freezing resistance	up to -30 °C
Microwave resistance	yes

Chemical properties / resistances	
Water	up to 100 °C
Organic solvents (room temperature / 5 min constant exposure)	
Alcohol	yes
Acetone	yes
Tetra	yes
Anorganic acids / bases (room temperature / 5 min constant exposure)	
Hydrochloric acid	up to 20 %
Nitiric acid	up to 20 %
Sulphuric acid	up to 20 %
Caustic soda	up to 20 %
Further restistances	
Disinfectants	yes (customary)
Detergents	yes (customary)
Industrial / clinic washers	max. 95 °C (up to 50 cycles)
Household dishwashers	max. 65 °C (up to 50 cycles)

Test Certificates / Conformities

- Increased impact resistance acc. to DIN 52337 and DIN EN 12600
- Fire performance on glassware acc. to DIN 4102 part 1
- Free of substances of Very High Concern acc. to the ECHA candidate list (status: 01.02.2010)
- An appropriate coating is after its curing process physiologically harmless



Verdampferkolben mit Normschliff, mit PUR-Beschichtung

Speziell für Rotationsverdampfer, mit zentriertem Normschliff, mit hochtransparenter PUR-Beschichtung, autoklavierbar, birnenförmig, Material: DURAN®

Evaporating flasks with conical ground joint, with PUR coating

Especially for rotary evaporators, with center neck and conical joint, with highly transparent PUR coating, autoclavable, pear-shaped, material: DURAN®

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
50	29/32	56	1	3 0440 28
100	29/32	60	1	3 0440 37
250	29/32	81	1	3 0440 49
500	29/32	101	1	3 0440 58
1000	29/32	126	1	3 0440 70
2000	29/32	158	1	3 0440 73
3000	29/32	175	1	3 0440 76



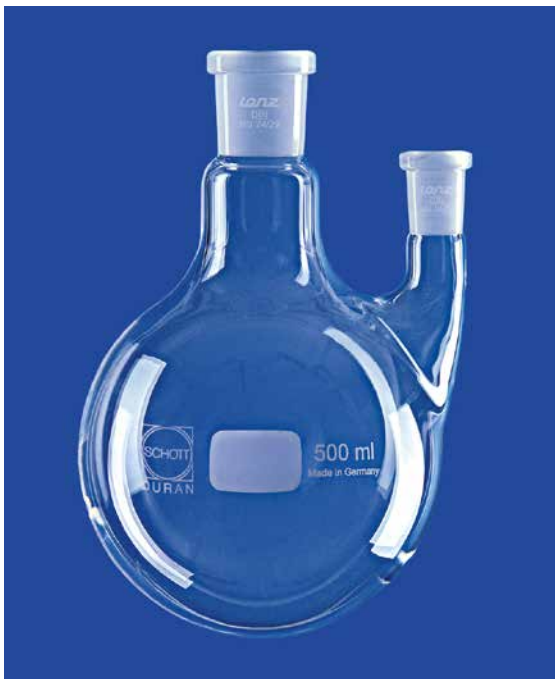
Auffangkolben mit PUR-Beschichtung

Speziell für Rotationsverdampfer, mit Kugelschliff-Schale S 35, mit hochtransparenter PUR-Beschichtung, autoklavierbar, Material: DURAN®

Receiving flasks with PUR coating

Especially for rotary evaporators, with spherical joint socket S 35, with highly transparent PUR coating, autoclavable, material: DURAN®

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Schale (S) Socket (S)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
100	35	64	1	3 0640 37
250	35	85	1	3 0640 49
500	35	105	1	3 0640 58
1000	35	131	1	3 0640 70
2000	35	166	1	3 0640 73



Zweihals-Rundkolben, Seitenhals parallel

Destillationskolben, mit parallelem Seitenhals, mit Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Two-neck round-bottom flasks, side neck parallel

Distillation flasks, with parallel side neck, with conical ground joints, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Seitenhals (NS) / Side neck (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
100	29/32	14/23	64	1	3 2041 37
250	29/32	14/23	85	1	3 2041 49
500	29/32	14/23	105	1	3 2041 58
1000	29/32	14/23	131	1	3 2041 70
2000	29/32	14/23	166	1	3 2041 73
250	29/32	29/32	85	1	3 2044 49
500	29/32	29/32	105	1	3 2044 58
1000	29/32	29/32	131	1	3 2044 70
2000	29/32	29/32	166	1	3 2044 73
4000	29/32	29/32	207	1	3 2044 79



Zweihals-Rundkolben, Seitenhals schräg

Destillationskolben nach DIN 12394 und in Ergänzung zur DIN-Norm, mit NS, mit schrägem Seitenhals (Winkel: 20°), mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Two-neck round-bottom flasks, side neck angled

Distillation flasks acc. to DIN 12394 and in addition to DIN standard, with NS, with angled side neck (20°), with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Seitenhals (NS) / Side neck (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
25	14/23	14/23	41	—	1	3 2111 22
50	14/23	14/23	51	—	1	3 2111 28
100	14/23	14/23	64	—	1	3 2111 37
250	14/23	14/23	85	—	1	3 2111 49
100	24/29	14/23	64	—	1	3 2131 37
250	24/29	14/23	85	—	1	3 2131 49
500	24/29	14/23	105	—	1	3 2131 58
100	24/29	19/26	64	—	1	3 2132 37
250	24/29	19/26	85	—	1	3 2132 49
500	24/29	19/26	105	—	1	3 2132 58
1000	24/29	19/26	131	—	1	3 2132 70
100	29/32	14/23	64	—	1	3 2141 37
250	29/32	14/23	85	DIN 12394	1	3 2141 49
500	29/32	14/23	105	DIN 12394	1	3 2141 58
1000	29/32	14/23	131	DIN 12394	1	3 2141 70
2000	29/32	14/23	166	DIN 12394	1	3 2141 73
100	29/32	19/26	64	—	1	3 2142 37
250	29/32	19/26	85	DIN 12394	1	3 2142 49
500	29/32	19/26	105	DIN 12394	1	3 2142 58
1000	29/32	19/26	131	DIN 12394	1	3 2142 70
2000	29/32	19/26	166	DIN 12394	1	3 2142 73
100	29/32	29/32	64	—	1	3 2144 37
250	29/32	29/32	85	—	1	3 2144 49
500	29/32	29/32	105	—	1	3 2144 58
1000	29/32	29/32	131	—	1	3 2144 70
2000	29/32	29/32	166	—	1	3 2144 73
4000	29/32	29/32	207	—	1	3 2144 79



Zweihals-Spitzkolben

Nach DIN 12383 und in Ergänzung zur DIN-Norm, mit schrägem Seitenhals (Winkel: 25°), mit Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Two-neck pear-shaped flasks

Acc. to DIN 12383 and in addition to DIN standard, with angled side neck (25°), with conical ground joints, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Seitenhals (NS) / Side neck (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
25	14/23	14/23	40	—	1	3 2211 22
50	14/23	14/23	50	—	1	3 2211 28
100	14/23	14/23	64	—	1	3 2211 37
250	14/23	14/23	85	—	1	3 2211 49
25	19/26	14/23	40	—	1	3 2221 22
50	19/26	14/23	50	DIN 12383	1	3 2221 28
100	19/26	14/23	64	DIN 12383	1	3 2221 37
250	19/26	14/23	85	DIN 12383	1	3 2221 49



Dreihals-Rundkolben, Seitenhälse parallel

Reaktionskolben nach DIN 12392 und in Ergänzung zur DIN, mit zwei parallelen Seitenhälsen, mit Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Three-neck round-bottom flasks, side necks parallel

Reaction flasks acc. to DIN 12392 and in addition to DIN, with two parallel side necks, with conical ground joints, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Seitenhälse (NS) / Side necks (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
100	24/29	19/26	64	—	1	3 3032 37
250	24/29	19/26	85	—	1	3 3032 49
500	24/29	19/26	105	—	1	3 3032 58
1000	24/29	19/26	131	—	1	3 3032 70
2000	24/29	19/26	166	—	1	3 3032 73
100	29/32	14/23	64	—	1	3 3041 37
250	29/32	14/23	85	—	1	3 3041 49
500	29/32	14/23	105	—	1	3 3041 58
1000	29/32	14/23	131	—	1	3 3041 70
2000	29/32	14/23	166	—	1	3 3041 73
3000	29/32	14/23	185	—	1	3 3041 76
4000	29/32	14/23	207	—	1	3 3041 79
6000	29/32	14/23	236	—	1	3 3041 85
100	29/32	19/26	64	—	1	3 3042 37
250	29/32	19/26	85	—	1	3 3042 49
500	29/32	19/26	105	—	1	3 3042 58
1000	29/32	19/26	131	—	1	3 3042 70
2000	29/32	19/26	166	—	1	3 3042 73
100	29/32	29/32	64	—	1	3 3044 37
250	29/32	29/32	85	—	1	3 3044 49
500	29/32	29/32	105	—	1	3 3044 58
1000	29/32	29/32	131	DIN 12392	1	3 3044 70
2000	29/32	29/32	166	DIN 12392	1	3 3044 73
3000	29/32	29/32	185	—	1	3 3044 76
4000	29/32	29/32	207	—	1	3 3044 79
5000	29/32	29/32	223	—	1	3 3044 82
6000	29/32	29/32	236	—	1	3 3044 85
10000	29/32	29/32	279	—	1	3 3044 88
1000	45/40	29/32	131	—	1	3 3054 70
2000	45/40	29/32	166	DIN 12392	1	3 3054 73
3000	45/40	29/32	185	—	1	3 3054 76
4000	45/40	29/32	207	DIN 12392	1	3 3054 79
5000	45/40	29/32	223	—	1	3 3054 82
6000	45/40	29/32	236	DIN 12392	1	3 3054 85
10000	45/40	29/32	279	—	1	3 3054 88
20000	45/40	29/32	345	—	1	3 3054 94



Dreihals-Rundkolben, Seitenhälse schräg

Destillationskolben nach DIN 12394 und in Ergänzung zur DIN-Norm, mit zwei schrägen Seitenhälsen (Winkel: 20°), mit Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Three-neck round-bottom flasks, side necks angled

Distillation flasks acc. to DIN 12394 and in addition to DIN standard, with two angled side necks (20°), with conical ground joints, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Mittelhals (NS) Center neck (NS)	Seitenhälse (NS) Side necks (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) Flask outer dia. (mm)	Nach DIN Acc. to DIN	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
25	14/23	14/23	41	—	1	3 3111 22
50	14/23	14/23	51	—	1	3 3111 28
100	14/23	14/23	64	—	1	3 3111 37
100	24/29	14/23	64	—	1	3 3131 37
250	24/29	14/23	85	—	1	3 3131 49
500	24/29	14/23	105	—	1	3 3131 58
1000	24/29	14/23	131	—	1	3 3131 70
100	24/29	19/26	64	—	1	3 3132 37
250	24/29	19/26	85	—	1	3 3132 49
500	24/29	19/26	105	—	1	3 3132 58
1000	24/29	19/26	131	—	1	3 3132 70
2000	24/29	19/26	166	—	1	3 3132 73
100	29/32	14/23	64	—	1	3 3141 37
250	29/32	14/23	85	DIN 12394	1	3 3141 49
500	29/32	14/23	105	DIN 12394	1	3 3141 58
1000	29/32	14/23	131	DIN 12394	1	3 3141 70
2000	29/32	14/23	166	DIN 12394	1	3 3141 73
3000	29/32	14/23	185	—	1	3 3141 76
4000	29/32	14/23	207	—	1	3 3141 79
6000	29/32	14/23	236	—	1	3 3141 85
100	29/32	19/26	64	—	1	3 3142 37
250	29/32	19/26	85	DIN 12394	1	3 3142 49
500	29/32	19/26	105	DIN 12394	1	3 3142 58
1000	29/32	19/26	131	DIN 12394	1	3 3142 70
2000	29/32	19/26	166	DIN 12394	1	3 3142 73
100	29/32	29/32	64	—	1	3 3144 37
250	29/32	29/32	85	—	1	3 3144 49
500	29/32	29/32	105	—	1	3 3144 58
1000	29/32	29/32	131	—	1	3 3144 70
2000	29/32	29/32	166	—	1	3 3144 73
3000	29/32	29/32	185	—	1	3 3144 76
4000	29/32	29/32	207	—	1	3 3144 79
5000	29/32	29/32	223	—	1	3 3144 82
6000	29/32	29/32	236	—	1	3 3144 85
10000	29/32	29/32	279	—	1	3 3144 88
1000	45/40	29/32	131	—	1	3 3154 70
2000	45/40	29/32	166	—	1	3 3154 73
3000	45/40	29/32	185	—	1	3 3154 76
4000	45/40	29/32	207	—	1	3 3154 79
5000	45/40	29/32	223	—	1	3 3154 82
6000	45/40	29/32	236	—	1	3 3154 85
10000	45/40	29/32	279	—	1	3 3154 88
20000	45/40	29/32	345	—	1	3 3154 94



Vierhals-Rundkolben, Seitenhälse parallel

Reaktionskolben nach DIN 12392 und in Ergänzung zur DIN-Norm,
mit 3 parallelen Seitenhälsen, mit Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Four-neck round-bottom flasks, side necks parallel

Reaction flasks acc. to DIN 12392 and in addition to DIN standard,
with 3 parallel side necks, with conical ground joints, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Seitenhälse (NS) / Side necks (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
500	29/32	29/32	105	—	1	3 3444 58
1000	29/32	29/32	131	DIN 12392	1	3 3444 70
2000	29/32	29/32	166	DIN 12392	1	3 3444 73
3000	29/32	29/32	185	—	1	3 3444 76
4000	29/32	29/32	207	—	1	3 3444 79
6000	29/32	29/32	236	—	1	3 3444 85
1000	45/40	29/32	131	DIN 12392	1	3 3454 70
2000	45/40	29/32	166	DIN 12392	1	3 3454 73
3000	45/40	29/32	185	—	1	3 3454 76
4000	45/40	29/32	207	DIN 12392	1	3 3454 79
5000	45/40	29/32	223	—	1	3 3454 82
6000	45/40	29/32	236	DIN 12392	1	3 3454 85
10000	45/40	29/32	279	—	1	3 3454 88



Vierhals-Rundkolben, Seitenhälse schräg (7°)

Reaktionskolben nach DIN 12392 und in Ergänzung zur DIN-Norm,
mit 3 schrägen Seitenhälsen (Winkel: 7°), mit Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Four-neck round-bottom flasks, side necks angled (7°)

Reaction flasks acc. to DIN 12392 and in addition to DIN standard,
with 3 angled side necks (7°), with conical ground joints, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Seitenhälse (NS) / Side necks (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
250	29/32	19/26	85	DIN 12392	1	3 3473 49
250	29/32	29/32	85	—	1	3 3474 49
500	29/32	19/26	105	DIN 12392	1	3 3473 58
500	29/32	29/32	105	DIN 12392	1	3 3474 58
1000	29/32	29/32	131	—	1	3 3474 70



Vierhals-Rundkolben, Seitenhälse schräg (15°)

Mit 3 schrägen Seitenhälsen (Winkel: 15°), mit Normschliff, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Four-neck round-bottom flasks, side necks angled (15°)

With 3 angled side necks (15°), with conical ground joints, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Seitenhälse (NS) / Side necks (NS)	Kolben Außen-Ø (mm) / Flask outer dia. (mm)	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
250	29/32	29/32	85	1	3 3484 49
500	29/32	29/32	105	1	3 3484 58



Stickstoff-Rundkolben (Schlenk-Kolben) mit NS-Hahn

Mit NS-Kegelschliff und NS-Hahn, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Nitrogen round-bottom flasks (to Schlenk) with NS stopcock

With conical ground joint and NS stopcock, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml)	Mittelhals (NS)	Hahnbohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Center neck (NS)	Stopcock bore (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
25	14/23	2,5	1	3 3601 22
50	14/23	2,5	1	3 3601 28
100	14/23	2,5	1	3 3601 37
250	14/23	2,5	1	3 3601 49
50	29/32	2,5	1	3 3604 28
100	29/32	2,5	1	3 3604 37
250	29/32	2,5	1	3 3604 49
500	29/32	2,5	1	3 3604 58
1000	29/32	2,5	1	3 3604 70



Stickstoff-Rundkolben (Schlenk-Kolben) mit PTFE-Ventilhahn

Mit NS-Kegelschliff und PTFE-Ventilhahn, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®

Nitrogen round-bottom flasks (to Schlenk) with PTFE needle-valve stopcock

With conical ground joint and PTFE needle-valve stopcock, with inscription label, material: DURAN®

Inhalt (ml)	Mittelhals (NS)	Ventilbohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Center neck (NS)	Valve bore (mm)	Pack (quantity)	Cat. No.
25	14/23	2,5	1	3 3606 22
50	14/23	2,5	1	3 3606 28
100	14/23	2,5	1	3 3606 37
250	14/23	2,5	1	3 3606 49
50	29/32	2,5	1	3 3608 28
100	29/32	2,5	1	3 3608 37
250	29/32	2,5	1	3 3608 49
500	29/32	2,5	1	3 3608 58
1000	29/32	2,5	1	3 3608 70





Stickstoff-Vorlagen (Schlenk-Rohre) mit NS-Hahn

Mit NS-Kegelschliff und NS-Hahn, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Nitrogen tubes (Schlenk tubes) with NS stopcock

With conical ground joint and NS stopcock, made of DURAN® tubing

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Ventilbohrung (mm) / Valve bore (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
10	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3701 13
25	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3701 22
50	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3701 28
100	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3701 37
250	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3701 49
10	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3702 13
25	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3702 22
50	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3702 28
100	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3702 37
250	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3702 49





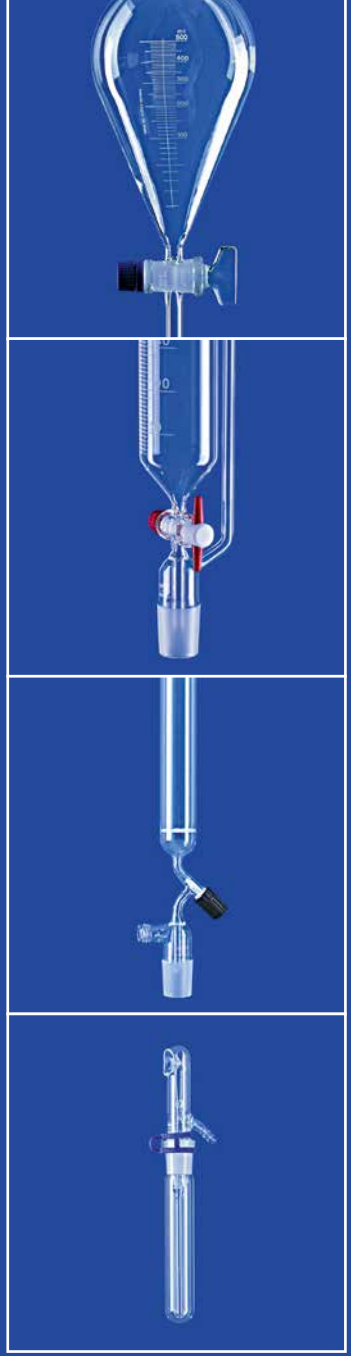
Stickstoff-Vorlagen (Schlenk-Rohre) mit PTFE-Ventilhahn

Mit NS-Kegelschliff und PTFE-Ventilhahn, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Nitrogen tubes (Schlenk tubes) with PTFE needle-valve stopcock

With conical ground joint and PTFE stopcock, made of DURAN® tubing

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Mittelhals (NS) / Center neck (NS)	Ventilbohrung (mm) / Valve bore (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
10	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3706 13
25	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3706 22
50	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3706 28
100	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3706 37
250	14/23 Hülse | Socket	2,5	1	3 3706 49
10	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3708 13
25	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3708 22
50	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3708 28
100	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3708 37
250	14/23 Kern | Cone	2,5	1	3 3708 49



Scheidetrichter
Tropftrichter
Chromatographie-Säulen
Zerstäuber

Separating funnels
Dropping funnels
Chromatographic columns
Sprayers

Separating / Dropping Funnels, Chromatography
Scheide- / Tropftrichter, Chromatographie





Scheidetrichter, konisch, mit Glasküken, ohne Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit massivem NS-Glasküken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, conical, with glass plug, without scale

With NS socket and PE stopper, without scale, with solid glass plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0000 28
100	19/26	2,5	2	4 0000 37
250	29/32	4,0	2	4 0000 49
500	29/32	4,0	2	4 0000 58
1000	29/32	6,0	2	4 0000 70
2000	29/32	6,0	1	4 0000 73



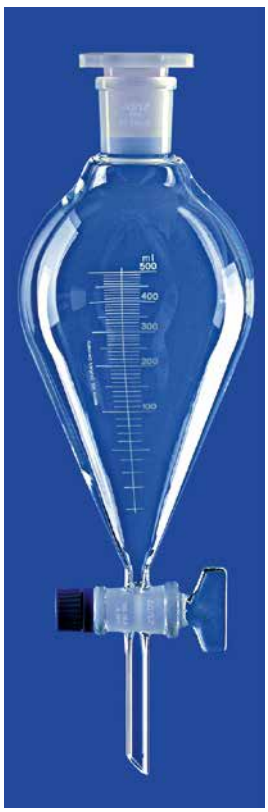
Scheidetrichter, konisch, mit PTFE-Küken, ohne Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, conical, with PTFE plug, without scale

With NS socket and PE stopper, without scale, with PTFE plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0041 28
100	19/26	2,5	2	4 0041 37
250	29/32	4,0	2	4 0041 49
500	29/32	4,0	2	4 0041 58
1000	29/32	6,0	2	4 0041 70
2000	29/32	6,0	1	4 0041 73



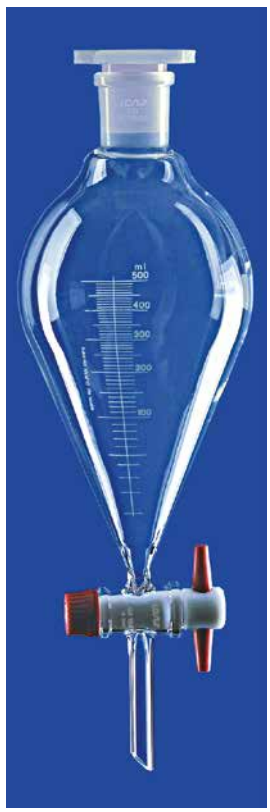
Scheidetrichter, konisch, mit Glasküken, mit Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens, mit massivem NS-Glasküken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, conical, with glass plug, with scale

With NS socket and PE stopper, with solid glass plug, with screwthread retaining device, with scale (approx. volume / ml), material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	2	4 0020 28
100	19/26	2,5	5	2	4 0020 37
250	29/32	4,0	10	2	4 0020 49
500	29/32	4,0	10	2	4 0020 58
1000	29/32	6,0	20	2	4 0020 70
2000	29/32	6,0	50	1	4 0020 73



Scheidetrichter, konisch, mit PTFE-Küken, mit Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens, mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, conical, with PTFE plug, with scale

With NS socket and PE stopper, with PTFE plug, with screwthread retaining device, with scale (approx. volume / ml), material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	2	4 0061 28
100	19/26	2,5	5	2	4 0061 37
250	29/32	4,0	10	2	4 0061 49
500	29/32	4,0	10	2	4 0061 58
1000	29/32	6,0	20	2	4 0061 70
2000	29/32	6,0	50	1	4 0061 73



Scheidetrichter nach Squibb, mit Glasküken, ohne Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit massivem NS-Glasküken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Squibb, with glass plug, without scale

With NS socket and PE stopper, without scale, with solid glass plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0100 28
100	19/26	2,5	2	4 0100 37
250	29/32	4,0	2	4 0100 49
500	29/32	4,0	2	4 0100 58
1000	29/32	6,0	2	4 0100 70
2000	29/32	6,0	1	4 0100 73



Scheidetrichter nach Squibb, mit PTFE-Küken, ohne Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Squibb, with PTFE plug, without scale

With NS socket and PE stopper, without scale, with PTFE plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0141 28
100	19/26	2,5	2	4 0141 37
250	29/32	4,0	2	4 0141 49
500	29/32	4,0	2	4 0141 58
1000	29/32	6,0	2	4 0141 70
2000	29/32	6,0	1	4 0141 73



Scheidetrichter nach Squibb, mit Glasküken, mit Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), mit massivem NS-Glasküken, mit Gewindehahnsicherung, mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Squibb, with glass plug, with scale

With NS socket and PE stopper, with solid glass plug, with screwthread retaining device, with scale (approx. volume / ml), material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	2	4 0120 28
100	19/26	2,5	5	2	4 0120 37
250	29/32	4,0	5	2	4 0120 49
500	29/32	4,0	10	2	4 0120 58
1000	29/32	6,0	20	2	4 0120 70
2000	29/32	6,0	50	1	4 0120 73



Scheidetrichter nach Squibb, mit PTFE-Küken, mit Teilung

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung, mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Squibb, with PTFE plug, with scale

With NS socket and PE stopper, with PTFE plug, with screwthread retaining device, with scale (approx. volume / ml), material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	2	4 0161 28
100	19/26	2,5	5	2	4 0161 37
250	29/32	4,0	5	2	4 0161 49
500	29/32	4,0	10	2	4 0161 58
1000	29/32	6,0	20	2	4 0161 70
2000	29/32	6,0	50	1	4 0161 73



Scheidetrichter, konisch, Braunglas, ohne Teilung, mit Glasküken

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit massivem NS-Klarglasküken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, conical, amber, without scale, with solid clear glass plug

With NS socket and PE stopper, without scale, with solid clear glass plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Bohrung (mm) / Bore (mm)	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0080 28
100	19/26	2,5	2	4 0080 37
250	29/32	4,0	2	4 0080 49
500	29/32	4,0	2	4 0080 58
1000	29/32	6,0	2	4 0080 70
2000	29/32	6,0	1	4 0080 73



Scheidetrichter, konisch, Braunglas, ohne Teilung, mit PTFE-Küken

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, conical, amber, without scale, with PTFE plug

With NS socket and PE stopper, without scale, with PTFE plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Bohrung (mm) / Bore (mm)	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0081 28
100	19/26	2,5	2	4 0081 37
250	29/32	4,0	2	4 0081 49
500	29/32	4,0	2	4 0081 58
1000	29/32	6,0	2	4 0081 70
2000	29/32	6,0	1	4 0081 73



Scheidetrichter nach Squibb, Braunglas, ohne Teilung, mit Glasküken

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit massivem NS-Klarglasküken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Squibb, amber, with solid clear glass plug, without scale

With NS socket and PE stopper, without scale, with solid clear glass plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Bohrung (mm) / Bore (mm)	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0180 28
100	19/26	2,5	2	4 0180 37
250	29/32	4,0	2	4 0180 49
500	29/32	4,0	2	4 0180 58
1000	29/32	6,0	2	4 0180 70
2000	29/32	6,0	1	4 0180 73



Scheidetrichter nach Squibb, Braunglas, ohne Teilung, mit PTFE-Küken

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE), ohne Teilung, mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Squibb, amber, with PTFE plug, without scale

With NS socket and PE stopper, without scale, with PTFE plug, with screwthread retaining device, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Hülse (NS) / Socket (NS)	Bohrung (mm) / Bore (mm)	VPE (Stück) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0181 28
100	19/26	2,5	2	4 0181 37
250	29/32	4,0	2	4 0181 49
500	29/32	4,0	2	4 0181 58
1000	29/32	6,0	2	4 0181 70
2000	29/32	6,0	1	4 0181 73



Scheidetrichter nach Gilson, mit Glasküken

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE),
ohne Teilung, mit massivem NS-Glasküken,
mit Gewindehahnsicherung,
mit Beschriftungsfeld,
Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Gilson, with glass plug

With NS socket and PE stopper,
without scale, with solid glass plug,
with screwthread retaining device,
with inscription label,
material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0300 28
100	19/26	2,5	2	4 0300 37
250	29/32	4,0	2	4 0300 49
500	29/32	4,0	2	4 0300 58
1000	29/32	6,0	2	4 0300 70
2000	29/32	6,0	1	4 0300 73



Scheidetrichter nach Gilson, mit PTFE-Küken

Mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE),
ohne Teilung, mit PTFE-Küken,
mit Gewindehahnsicherung,
mit Beschriftungsfeld,
Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, acc. to Gilson, with PTFE plug

With NS socket and PE stopper,
without scale, with PTFE plug,
with screwthread retaining device,
with inscription label,
material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	19/26	2,5	2	4 0301 28
100	19/26	2,5	2	4 0301 37
250	29/32	4,0	2	4 0301 49
500	29/32	4,0	2	4 0301 58
1000	29/32	6,0	2	4 0301 70
2000	29/32	6,0	1	4 0301 73



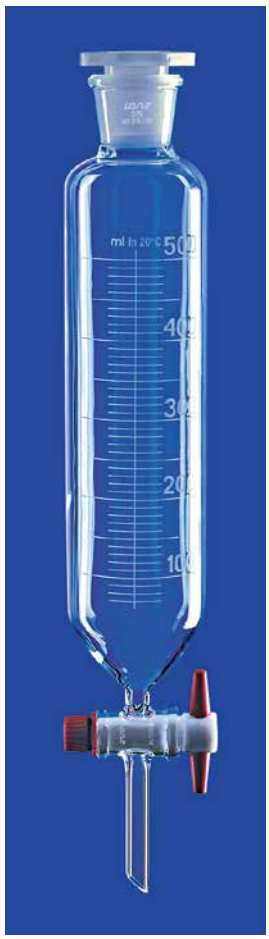
Scheidetrichter, zylindrisch, mit Glasküken, mit Teilung

Zylindrische Form mit glattem Ablaufrohr,
mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE),
mit massivem NS-Glasküken,
mit Gewindehahnsicherung,
mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens,
Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, cylindrical, with glass plug, with scale

Cylindrical shape with straight discharge tube,
with NS socket and PE stopper,
with solid glass plug,
with screwthread retaining device,
with scale (approx. volume / ml),
material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	29/32	2,5	2	2	4 0220 28
100	29/32	2,5	5	2	4 0220 37
250	29/32	4,0	10	2	4 0220 49
500	29/32	4,0	10	2	4 0220 58
1000	29/32	6,0	20	2	4 0220 70



Scheidetrichter, zylindrisch, mit PTFE-Küken, mit Teilung

Zylindrische Form mit glattem Ablaufrohr,
mit NS-Hülse und Kunststoff-Stopfen (PE),
mit PTFE-Küken,
mit Gewindehahnsicherung,
mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens,
Material: Borosilikatglas 3.3

Separating funnels, cylindrical, with PTFE plug, with scale

Cylindrical shape with straight discharge tube,
with NS socket and PE stopper,
with PTFE plug,
with screwthread retaining device,
with scale (approx. volume / ml),
material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	29/32	2,5	2	2	4 0261 28
100	29/32	2,5	5	2	4 0261 37
250	29/32	4,0	10	2	4 0261 49
500	29/32	4,0	10	2	4 0261 58
1000	29/32	6,0	20	2	4 0261 70



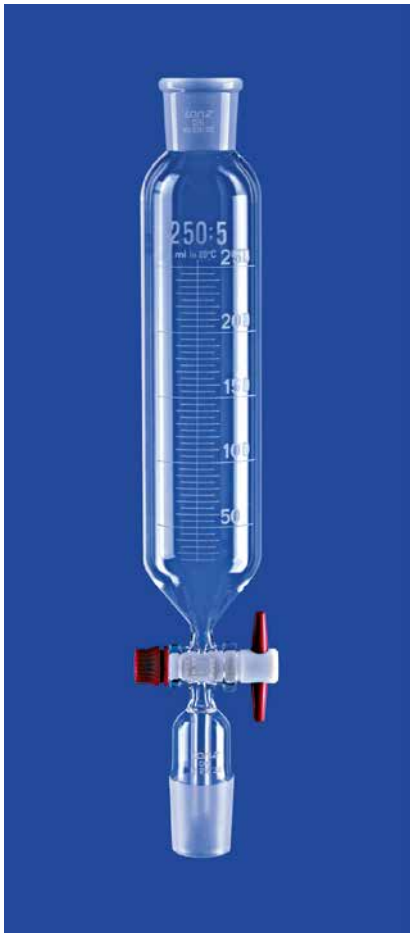
Tropftrichter, zylindrisch, mit Glasküken

Zylindrische Form mit NS-Hülse und NS-Kern,
mit massivem NS-Glasküken, mit Gewindehahnsicherung,
mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: Borosilikatglas 3.3

Dropping funnels, cylindrical, with glass plug

Cylindrical shape with NS socket and NS cone,
with solid glass plug, with screwthread retaining device,
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kern (NS) Cone (NS)	Bohrung (mm) Bore (mm)	Teilung (ml) Scale (ml)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
25	14/23	14/23	2,5	0,5	2	4 1522 11
50	14/23	14/23	2,5	1	2	4 1528 11
50	29/32	29/32	2,5	1	2	4 1528 14
100	14/23	14/23	2,5	2	2	4 1537 11
100	29/32	29/32	2,5	2	2	4 1537 14
250	29/32	29/32	4,0	5	2	4 1549 14
500	29/32	29/32	4,0	10	2	4 1558 14
1000	29/32	29/32	6,0	20	2	4 1570 14



Tropftrichter, zylindrisch, mit PTFE-Küken

Zylindrische Form mit NS-Hülse und NS-Kern,
mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung,
mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: Borosilikatglas 3.3

Dropping funnels, cylindrical, with PTFE plug

Cylindrical shape with NS socket and NS cone,
with PTFE plug, with screwthread retaining device,
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kern (NS) Cone (NS)	Bohrung (mm) Bore (mm)	Teilung (ml) Scale (ml)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
25	14/23	14/23	2,5	0,5	2	4 1722 11
50	14/23	14/23	2,5	1	2	4 1728 11
50	29/32	29/32	2,5	1	2	4 1728 14
100	14/23	14/23	2,5	2	2	4 1737 11
100	29/32	29/32	2,5	2	2	4 1737 14
250	29/32	29/32	4,0	5	2	4 1749 14
500	29/32	29/32	4,0	10	2	4 1758 14
1000	29/32	29/32	6,0	20	2	4 1770 14



Tropftrichter, zylindrisch, mit Glasküken, mit Druckausgleichsrohr

Zylindrische Form mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Druckausgleichsrohr,
mit massivem NS-Glasküken, mit Gewindehahnsicherung,
mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: Borosilikatglas 3.3

Dropping funnels, cylindrical, with glass plug, with pressure equalizing tube

Cylindrical shape with NS socket and NS cone, with pressure equalizing tube,
with solid glass plug, with screwthread retaining device,
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Kern (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Cone (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
25	14/23	14/23	2,5	0,5	2	4 3522 11
50	14/23	14/23	2,5	1	2	4 3528 11
50	29/32	29/32	2,5	1	2	4 3528 14
100	14/23	14/23	2,5	2	2	4 3537 11
100	29/32	29/32	2,5	2	2	4 3537 14
250	29/32	29/32	4,0	5	2	4 3549 14
500	29/32	29/32	4,0	10	2	4 3558 14
1000	29/32	29/32	6,0	20	2	4 3570 14



Tropftrichter, zylindrisch, mit PTFE-Küken, mit Druckausgleichsrohr

Zylindrische Form mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Druckausgleichsrohr,
mit PTFE-Küken, mit Gewindehahnsicherung,
mit Teilung zum Ablesen des Zirka-Volumens,
mit Beschriftungsfeld, Material: Borosilikatglas 3.3

Dropping funnels, cylindrical, with PTFE plug, with pressure equalizing tube

Cylindrical shape with NS socket and NS cone, with pressure equalizing tube,
with PTFE plug, with screwthread retaining device,
with scale (approx. volume / ml),
with inscription label, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Kern (NS)	Bohrung (mm)	Teilung (ml)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Socket (NS)	Cone (NS)	Bore (mm)	Scale (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
25	14/23	14/23	2,5	0,5	2	4 3722 11
50	14/23	14/23	2,5	1	2	4 3728 11
50	29/32	29/32	2,5	1	2	4 3728 14
100	14/23	14/23	2,5	2	2	4 3737 11
100	29/32	29/32	2,5	2	2	4 3737 14
250	29/32	29/32	4,0	5	2	4 3749 14
500	29/32	29/32	4,0	10	2	4 3758 14
1000	29/32	29/32	6,0	20	2	4 3770 14



Tropftrichter, konisch, mit Glasküken

Konische Form mit NS-Hülse und NS-Kern,
mit massivem NS-Glasküken, mit Gewindehahnsicherung,
mit Beschriftungsfeld, ohne Teilung,
Material: Borosilikatglas 3.3

Dropping funnels, conical, with glass plug

Conical shape with NS socket and NS cone,
with solid glass plug, with screwthread retaining device,
with inscription label, without scale,
material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kern (NS) Cone (NS)	Bohrung (mm) Bore (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
50	19/26	19/26	2,5	1	4 4528 02
100	19/26	19/26	2,5	1	4 4537 02
250	29/32	29/32	4,0	1	4 4549 04
500	29/32	29/32	4,0	1	4 4558 04
1000	29/32	29/32	6,0	1	4 4570 04
2000	29/32	29/32	6,0	1	4 4573 04



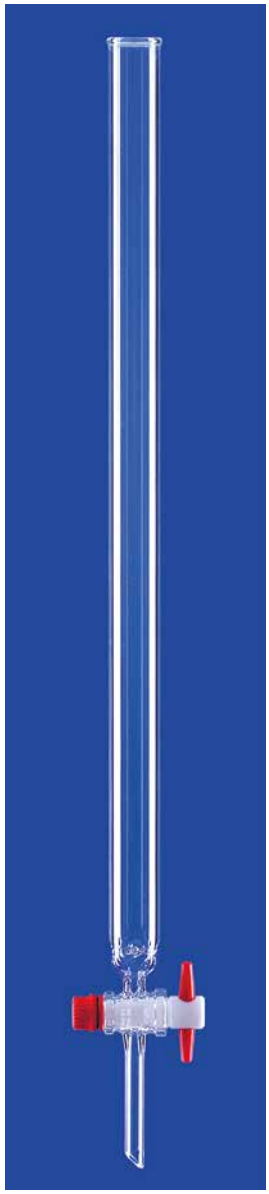
Tropftrichter, konisch, mit PTFE-Küken

Konische Form mit NS-Hülse und NS-Kern,
mit PTFE-Küken,
mit Gewindehahnsicherung,
mit Beschriftungsfeld, ohne Teilung,
Material: Borosilikatglas 3.3

Dropping funnels, conical, with PTFE plug

Conical shape with NS socket and NS cone,
with PTFE plug,
with screwthread retaining device,
with inscription label, without scale,
material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	Kern (NS) Cone (NS)	Bohrung (mm) Bore (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
50	19/26	19/26	2,5	1	4 4728 02
100	19/26	19/26	2,5	1	4 4737 02
250	29/32	29/32	4,0	1	4 4749 04
500	29/32	29/32	4,0	1	4 4758 04
1000	29/32	29/32	6,0	1	4 4770 04
2000	29/32	29/32	6,0	1	4 4773 04



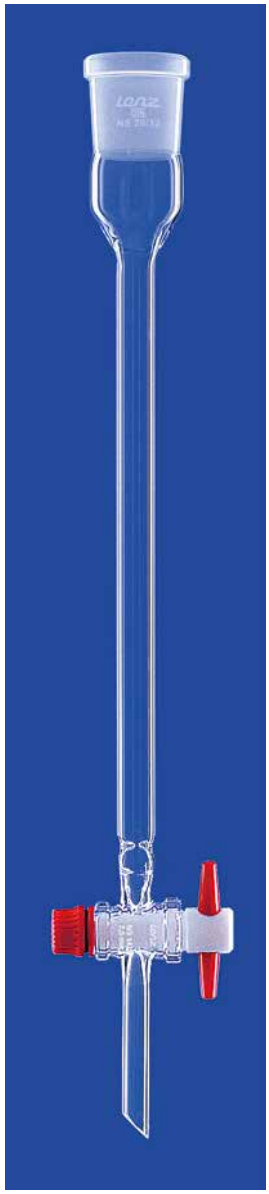
Chromatographie-Säulen mit Einstichen und Bördelrand

Einfache Chromatographie-Säulen mit Einstichen über dem Hahn zum Auflegen eines Wattebauschs, mit Bördelrand, mit PTFE-Küken und Hahnsicherung, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Chromatographic columns with indentations and beaded rim

Basic chromatographic columns with indentations above the stopcock for placing a cotton plug, with beaded rim, with PTFE stopcock and retaining device, made of DURAN® tubing

Effektive Länge (mm) Effective length (mm)	Durchmesser (mm) Dia. (mm)	Inhalt (ml) Capacity (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
200	10	15	1	5 4357 01
200	15	35	1	5 4357 02
400	20	125	1	5 4357 04
600	30	430	1	5 4357 06
800	40	1000	1	5 4357 08



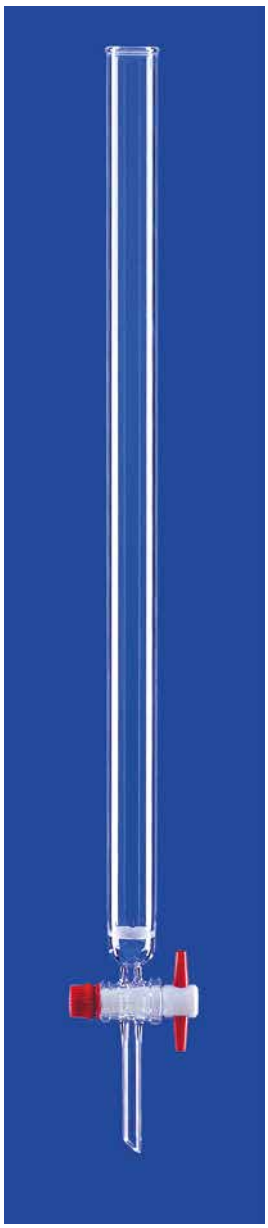
Chromatographie-Säulen mit Einstichen und NS-Hülse

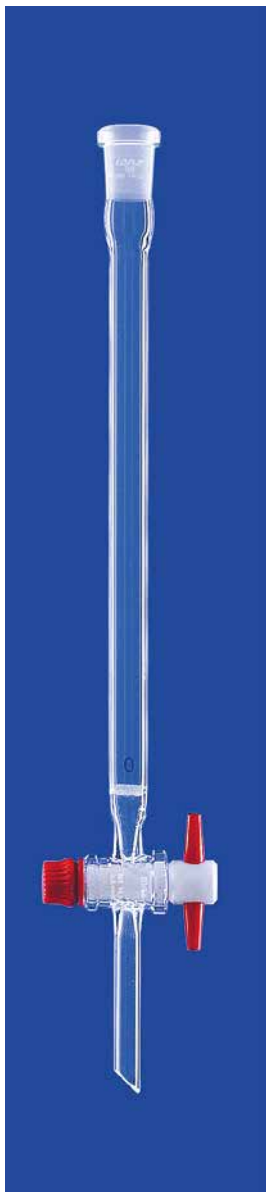
Einfache Chromatographie-Säulen mit Einstichen über dem Hahn zum Auflegen eines Wattebauschs, mit NS-Hülse, mit PTFE-Küken und Hahnsicherung, hergestellt aus DURAN®-Rohr

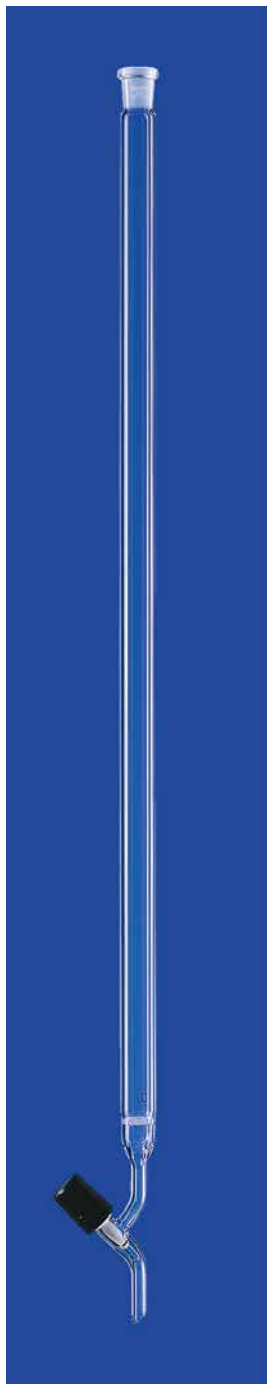
Chromatographic columns with indentations and NS socket

Basic chromatographic columns with indentations above the stopcock for placing a cotton plug, with NS socket, with PTFE stopcock and retaining device, made of DURAN® tubing

Effektive Länge (mm) Effective length (mm)	Durchmesser (mm) Dia. (mm)	Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
200	10	15	14/23	1	5 4407 01
200	15	35	14/23	1	5 4407 02
400	20	125	29/32	1	5 4407 04
600	30	430	29/32	1	5 4407 06
800	40	1000	29/32	1	5 4407 08







Chromatographie-Säulen mit Fritte und Bördelrand

Chromatographie-Säulen mit eingeschmolzener Fritte (Porosität: 0), mit PTFE-Hahn, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Chromatographic columns with frit and beaded rim

Chromatographic columns with sintered frit (porosity: 0), with PTFE stopcock, made of DURAN® tubing

Eff. Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Inhalt (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Eff. length (ml)	Dia. (mm)	Capacity (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
200	10	15	1	5 4457 01
200	15	35	1	5 4457 02
400	20	125	1	5 4457 04
600	30	430	1	5 4457 06
800	40	1000	1	5 4457 08

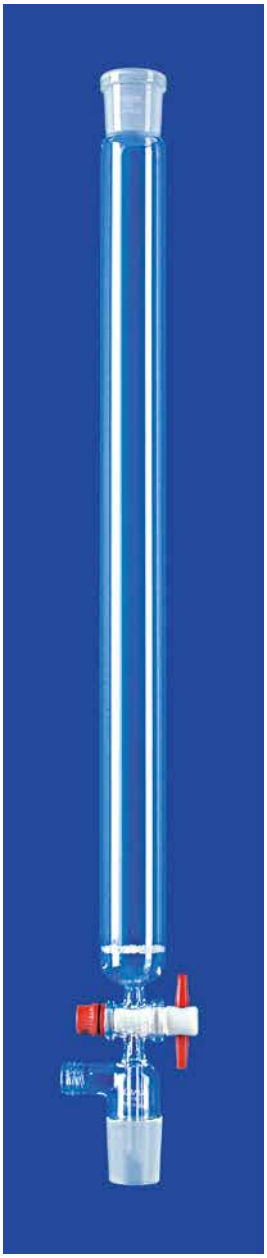
Chromatographie-Säulen mit Fritte und NS-Hülse mit PTFE- oder Ventilhahn

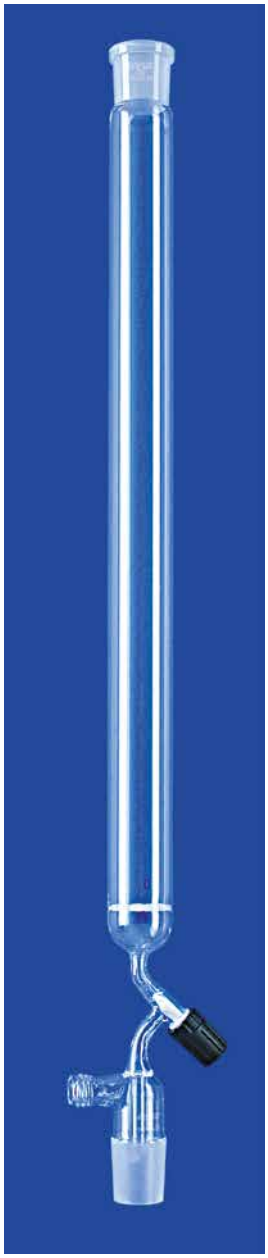
Chromatographie-Säulen mit eingeschmolzener Fritte (Porosität: 0), wahlweise mit PTFE-Hahn oder Ventilhahn (Bohrung 0-2,5 mm), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Chromatographic columns with frit and NS socket with PTFE or needle-valve stopcock

Chromatographic columns with sintered frit (porosity: 0), with PTFE stopcock or needle-valve stopcock (bore: 0-2,5 mm), made of DURAN® tubing

Effektive Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Inhalt (ml)	Hülse (NS)	Hahn (Ausführung)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Effective length (mm)	Dia. (mm)	Capacity (ml)	Socket (NS)	Stopcock (Description)	Pack (quantity)	Cat. No.
100	10	8	14/23	PTFE-Hahn | PTFE stopcock	1	5 4507 00
200	10	15	14/23	PTFE-Hahn | PTFE stopcock	1	5 4507 01
300	10	23	14/23	PTFE-Hahn | PTFE stopcock	1	5 4507 02
200	15	35	14/23	PTFE-Hahn | PTFE stopcock	1	5 4507 03
400	20	125	29/32	PTFE-Hahn | PTFE stopcock	1	5 4507 04
600	30	430	29/32	PTFE-Hahn | PTFE stopcock	1	5 4507 06
100	10	8	14/23	Ventilhahn | Needle-valve stopcock	1	5 4508 00
200	10	15	14/23	Ventilhahn | Needle-valve stopcock	1	5 4508 01
300	10	23	14/23	Ventilhahn | Needle-valve stopcock	1	5 4508 02
200	15	35	14/23	Ventilhahn | Needle-valve stopcock	1	5 4508 03
400	20	125	29/32	Ventilhahn | Needle-valve stopcock	1	5 4508 04
600	30	430	29/32	Ventilhahn | Needle-valve stopcock	1	5 4508 06





Chromatographie-Säulen mit Fritte, mit NS-Hülse und NS-Kern, mit PTFE-Hahn

Chromatographie-Säulen mit NS-Hülse und NS-Kern, mit PTFE-Hahn, mit eingeschmolzener Fritte (Porosität: 0), mit Saugrohr (Gewinde GL 18), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Chromatographic columns with frit, with NS socket and NS cone, with PTFE stopcock

Chromatographic columns with NS socket and NS cone, with PTFE stopcock, with sintered frit (porosity: 0), with suction tube (thread GL 18), made of DURAN® tubing

Effektive Länge (mm) Effective length (mm)	Durchmesser (mm) Dia. (mm)	Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse & Kern (NS) Socket & Cone (NS)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
200	15	35	14/23	1	5 4509 01
400	20	120	14/23	1	5 4509 02
400	30	280	29/32	1	5 4509 04
600	30	430	29/32	1	5 4509 06

Chromatographie-Säulen mit Fritte, mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Ventilhahn

Chromatographie-Säulen mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Ventilhahn, mit eingeschmolzener Fritte (Porosität: 0), mit Saugrohr (Gewinde GL 18), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Chromatographic columns with frit, with NS socket and NS cone, with needle-valve stopcock

Chromatographic columns with NS socket and cone, with needle-valve stopcock, with sintered frit (porosity: 0), with suction tube (thread GL 18), made of DURAN® tubing

Effektive Länge (mm) Effective length (mm)	Durchmesser (mm) Dia. (mm)	Inhalt (ml) Capacity (ml)	Hülse & Kern (NS) Socket & Cone (NS)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
200	15	35	14/23	1	5 4509 11
400	20	120	14/23	1	5 4509 12
400	30	280	29/32	1	5 4509 14
600	30	430	29/32	1	5 4509 16



Zerstäuber

Kompletter Zerstäuber bestehend aus:
Erlenmeyerkolben (Inhalt: 100 ml),
mit Hülse NS 19/26 (Material: DURAN®),
Zerstäuberaufsatz (hergestellt aus DURAN®-Rohr), Schliffklemme und Gummidruckball,
VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 5 4700 00

Sprayer

Complete sprayer consisting of:
Erlenmeyer flask, (Capacity: 100 ml),
with socket NS 19/26, material: DURAN®,
sprayer head (made of DURAN® tubing),
with clamp and rubber bulb,
packaging unit: 1 piece
Cat. No.: 5 4700 00

Einzelteile Bezeichnung Components Description	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Zerstäuberaufsatz Sprayer head	1	5 4700 04
Kolben, 100 ml, NS 19/26 Flask, 100 ml, NS 19/26	1	3 0219 37
Schliffklemme, NS19/26 Clamp NS 19/26	1	1 1037 19
Gummidruckball Rubber bulb	1	5 4700 05



Reagenzglas-Zerstäuber

Kompletter Zerstäuber bestehend aus:
Reagenzglas und Zerstäuberaufsatz
(hergestellt aus DURAN®-Rohr),
mit Schliffklemme und Gummidruckball,
VPE: 1 Stück
6 ml, NS 14/23 Art.-Nr.: 5 4706 00
12 ml, NS 19/26 Art.-Nr.: 5 4712 00

Test tube sprayers

Complete sprayer consisting of:
Test tube and sprayer head (made of DURAN® tubing), with clamp and rubber bulb,
packaging unit: 1 piece
6 ml, NS 14/23 Cat.-No.: 5 4706 00
12 ml, NS 19/26 Cat.-No.: 5 4712 00

Einzelteile Bezeichnung Components Description	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Zerstäuberaufsatz, 6 ml, NS 14/23 Sprayer head, 6 ml, NS 14/23	1	5 4706 05
Zerstäuberaufsatz, 12 ml, NS 19/26 Sprayer head, 12 ml, NS 19/26	1	5 4712 05
Reagenzgl. f. Aufsatz 6 ml, NS 14/23 Test tube for head 6 ml, NS 14/23	1	5 4706 06
Reagenzgl. f. Aufs. 12 ml, NS 19/26 Test tube for head 12 ml, NS 19/26	1	5 4712 06
Schliffklemme, NS14/23 Clamp NS 14/23	1	1 1037 14
Schliffklemme, NS19/26 Clamp NS 19/26	1	1 1037 19
Gummidruckball Rubber bulb	1	5 4700 05







Bauelemente und Kühler

Components and Condensers

Destillieraufsätze/-brücken
Gaseinleitungsrohre
Verbindungsstücke
Kolonnen
Kühler
Destilliervorlagen
Destilliervorstöße
Zwischenstücke
Kühlfallen

Still heads, distilling links
Gas inlet tubes
Adapters
Columns
Condensers
Delivery / receiver adapters
Distilling receivers
Connectors
Cold traps





Zweihals-Aufsätze

Mit zwei NS-Hülsen und einem NS-Kern, Steigungswinkel: 105°, hergestellt aus DURAN®-Rohr

2-neck adapters

With two NS sockets and one NS cone, ascending angle: 105°, made of DURAN® tubing

Hülse, senkr. (NS) Socket, vertical (NS)	Hülse, schräg (NS) Socket, oblique (NS)	Kern (NS) Cone (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	14/23	14/23	1	5 0001 11
19/26	19/26	19/26	1	5 0002 22
29/32	14/23	29/32	1	5 0004 14
29/32	29/32	29/32	1	5 0004 44



Zweihals-Aufsätze

Mit einer NS-Hülse und zwei NS-Kernen, Ablaufwinkel: 75°, hergestellt aus DURAN®-Rohr

2-neck adapters

With one NS socket and two NS cones, descending angle: 75°, made of DURAN® tubing

Kern, senkr. (NS) Cone, vertical (NS)	Kern, schräg (NS) Cone, oblique (NS)	Hülse (NS) Socket (mm)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	14/23	14/23	1	5 0051 11
29/32	29/32	29/32	1	5 0054 44



Zweihals-Aufsätze

Nach DIN 12594, mit zwei parallelen Hälsen, mit zwei NS-Hülsen und einem NS-Kern, hergestellt aus DURAN®-Rohr

2-neck adapters

Acc. to DIN 12594, with two parallel necks, with two NS sockets and one NS cone, made of DURAN® tubing

Kern (NS) Cone (NS)	Hülsen (NS) Sockets (NS)	Nach DIN Acc. to DIN	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	14/23	DIN 12594	1	5 0100 11
19/26	19/26	DIN 12594	1	5 0100 22
24/29	19/26	—	1	5 0100 23
24/29	24/29	—	1	5 0100 33
29/32	14/23	—	1	5 0100 14
29/32	29/32	DIN 12594	1	5 0100 44



Dreihals-Aufsätze

Mit drei NS-Hülsen und einem NS-Kern, mit zwei parallelen Hälsen und einem schräg angesetzten Hals (Winkel: 45°), hergestellt aus DURAN®-Rohr

3-neck adapters

With 3 NS sockets and 1 NS cone, with two parallel necks and one angled neck (45°), made of DURAN® tubing

Kern (NS) Cone (NS)	Hülsen (NS) Sockets (NS)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	14/23	1	5 0150 11
24/29	19/26	1	5 0150 23
29/32	19/26	1	5 0150 24
24/29	24/29	1	5 0150 33
29/32	29/32	1	5 0150 44



Krümmer, 75°

Mit zwei NS-Kernen, gebogen (Winkel: 75°), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Bends, 75°

With two NS cones, bent (angle: 75°), made of DURAN® tubing

Kerne (NS) Cones (NS)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	1	5 0200 01
19/26	1	5 0200 02
24/29	1	5 0200 03
29/32	1	5 0200 04



Krümmer, 90°

Mit zwei NS-Kernen, gebogen (Winkel: 90°), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Bends, 90°

With two NS cones, bent (angle: 90°), made of DURAN® tubing

Kerne (NS) Cones (NS)	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	1	5 0250 01
19/26	1	5 0250 02
24/29	1	5 0250 03
29/32	1	5 0250 04



Destillieraufsätze

Nach DIN 12594 und in Ergänzung zur Norm, mit einer Hülse NS 14/23 und zwei NS-Kernen (Ablaufwinkel: 75°), für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling heads

Acc. to DIN 12594 and in addition to standard, with one NS 14/23 socket and two NS cones (descending angle: 75°), for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kern, senkr. (NS)	Kern, schräg (NS)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone, vertical (NS)	Cone, oblique (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	14/23	DIN 12594	1	5 0280 11
19/26	19/26	DIN 12594	1	5 0280 22
24/29	19/26	—	1	5 0280 32
24/29	24/29	—	1	5 0280 33
29/32	29/32	DIN 12594	1	5 0280 44



Destillieraufsätze nach Claisen

Nach DIN 12594 und in Ergänzung zur Norm, mit zwei parallelen Hülsen NS 14/23 und zwei NS-Kernen (Ablaufwinkel: 75°), für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling heads acc. to Claisen

Acc. to DIN 12594 and in addition to standard, with two parallel NS 14/23 sockets and two NS cones (descending angle: 75°), for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kern, senkr. (NS)	Kern, schräg (NS)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone, vertical (NS)	Cone, oblique (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	14/23	DIN 12594	1	5 0300 11
19/26	19/26	DIN 12594	1	5 0300 22
24/29	19/26	—	1	5 0300 32
24/29	24/29	—	1	5 0300 33
29/32	14/23	—	1	5 0300 41
29/32	29/32	DIN 12594	1	5 0300 44



Tropfenfänger nach Stutzer, gerade

Gerade Bauform, mit NS-Hülse und NS-Kern, zur Tröpfchenabscheidung (wird direkt auf den Destillationskolben aufgesetzt), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Splash heads acc. to Stutzer, straight

Straight shape, with NS socket and NS cone, for separation of drops (direct placement onto distillation flasks), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Hülse (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	14/23	1	5 0350 11
14/23	29/32	1	5 0350 45
24/29	19/26	1	5 0350 32
29/32	29/32	1	5 0350 44



Tropfenfänger nach Stutzer, gebogen

Gebogene Bauform (75°), mit zwei NS-Kernen, zur Tröpfchenabscheidung (wird direkt auf den Destillationskolben aufgesetzt), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Splash heads acc. to Stutzer, bent

Bent shape (75°), with two NS cones, for separation of drops (direct placement onto distillation flasks), made of DURAN® tubing

Kern, senkr. (NS)	Kern, gebogen (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone, vertical (NS)	Cone, bent (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	14/23	1	5 0370 11
19/26	19/26	1	5 0370 22
24/29	19/26	1	5 0370 32
24/29	24/29	1	5 0370 33
29/32	29/32	1	5 0370 44



Übergangsstücke, gerade

Übergangsstücke mit NS-Kern und gerader Schlaucholive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters, straight

Adapters with NS cone and straight glass olive, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 0920 01
19/26	1	5 0920 02
24/29	1	5 0920 03
29/32	1	5 0920 04



Übergangsstücke, gebogen

Übergangsstücke mit NS-Kern und gebogener Schlaucholive (Winkel: 90°), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters, bent

Adapters with NS cone and bent glass olive (angle: 90°), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 0950 01
19/26	1	5 0950 02
24/29	1	5 0950 03
29/32	1	5 0950 04



Übergangsstücke mit NS-Hahn, gerade

Übergangsstücke mit NS-Kern, gerader Schlaucholive und NS-Hahn mit massivem Glasküken, Bohrung: 2,5 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters with NS stopcock, straight

Adapters with NS cone, straight glass olive and NS stopcock with solid glass plug, bore: 2.5 mm, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 0970 01
19/26	1	5 0970 02
24/29	1	5 0970 03
29/32	1	5 0970 04



Übergangsstücke mit NS-Hahn, gebogen

Übergangsstücke mit NS-Kern, gebogener Schlaucholive (90°) und NS-Hahn mit massivem Glasküken, Bohrung: 2,5 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters with NS stopcock, bent

Adapters with NS cone, bent glass olive (90°) and NS stopcock with solid glass plug, bore: 2.5 mm, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 0980 01
19/26	1	5 0980 02
24/29	1	5 0980 03
29/32	1	5 0980 04



Übergangsstücke, gerade

Übergangsstücke mit NS-Hülse und gerader Schlaucholive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters, straight

Adapters with NS socket and straight glass olive, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 1010 01
19/26	1	5 1010 02
24/29	1	5 1010 03
29/32	1	5 1010 04



Übergangsstücke, gebogen

Übergangsstücke mit NS-Hülse und gebogener Schlaucholive (90°), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters, bent

Adapters with NS socket and bent glass olive (90°), made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 1030 01
19/26	1	5 1030 02
24/29	1	5 1030 03
29/32	1	5 1030 04



Übergangsstücke mit NS-Hahn, gebogen

Übergangsstücke mit NS-Hülse, gebogener Schlaucholive (90°) und NS-Hahn mit massivem Glasküken, Bohrung: 2,5 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters with NS stopcock, bent

Adapters with NS socket, bent glass olive (90°) and NS stopcock with solid glass plug, bore: 2,5 mm, made of DURAN® tubing

Hülse (NS) Socket (NS)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	1	5 1050 01
19/26	1	5 1050 02
24/29	1	5 1050 03
29/32	1	5 1050 04



Zwischenstücke mit Hahn

Zwischenstücke mit NS-Hahn, mit massivem Glasküken, mit NS-Hülse und NS-Kern, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Connectors with stopcock

Connectors with NS stopcock, with solid glass plug, with NS socket and NS cone, made of DURAN® tubing

Hülse (NS) Socket (NS)	Kern (NS) Cone (NS)	Bohrung (mm) Bore (mm)	VPE (Stück) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
14/23	14/23	2,5	1	5 3100 11
29/32	29/32*	8	1	5 3100 44

* mit Gummisicherung | * with rubber retaining device



Zwischenstück, gekröpft

Zwischenstücke, gekröpft,
mit Kern und seitlicher Hülse NS 29/32,
mit Hülse NS 14/23 (für Thermometer oder Siedekapillare),
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Art.-Nr.: 5 3130 44 (VPE: 1 Stück)

Connector, bent

Connector, bent,
with cone and lateral socket NS 29/32,
with socket NS 14/23 (for thermometer or air leak tube),
made of DURAN® tubing,
Cat. No.: 5 3130 44 (Packaging unit: 1 piece)



Aufsatz zur Wasserdampfdestillation

Mit zwei NS-Kernen 29/32 und einem DIN-Gewindeanschluss GL 14, hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Art.-Nr.: 5 0330 44 (VPE: 1)

Still head for steam distillation

With two cones NS 29/32 and one DIN thread GL 14, made of DURAN® tubing,
Cat. No.: 5 0330 44 (pack: 1 pc.)



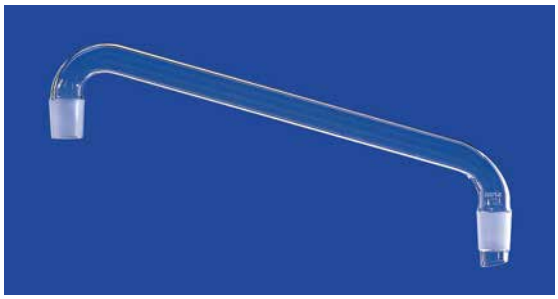
Destillierbrücke zur Kurzwegdestillation

Kurzer Kondensationsweg durch kompakte Bauweise von Kühler und Vakuumanschluss, mit zwei NS-Kernen 14/23, einer NS-Hülse 14/23 und drei Gewindeanschlüssen GL14, hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Art.-Nr.: 5 0580 01 (VPE: 1)

Distilling link for short path distillation

Short condensate path due to compact design of condenser and vacuum connection, with two cones NS 14/23, one socket NS 14/23 and three DIN threads GL 14, made of DURAN® tubing,
Cat. No.: 5 0580 01 (pack: 1 pc.)

5



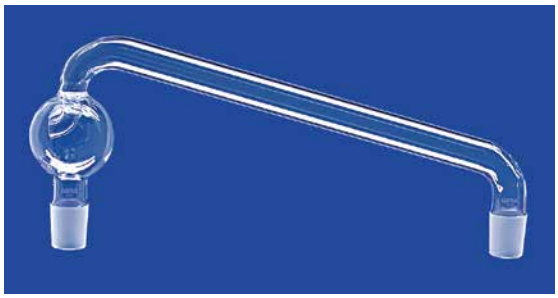
Destillierbrücken

Destillierbrücken ohne Kühler, mit zwei senkrechten NS-Kernen, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links

Distilling links without condenser, with two vertical NS cones, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Länge (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	150	1	5 0400 01
19/26	200	1	5 0400 02
24/29	300	1	5 0400 03
29/32	350	1	5 0400 04



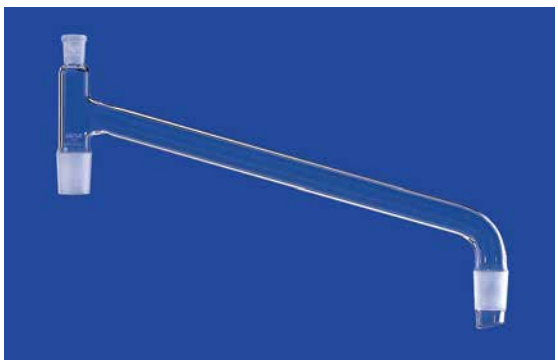
Destillierbrücken mit Tropfenfänger

Mit zwei senkrechten NS-Kernen und Tropfenfänger, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links with splash head

With two vertical NS cones and splash head, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Länge (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	150	1	5 0430 01
19/26	200	1	5 0430 02
24/29	300	1	5 0430 03
29/32	350	1	5 0430 04



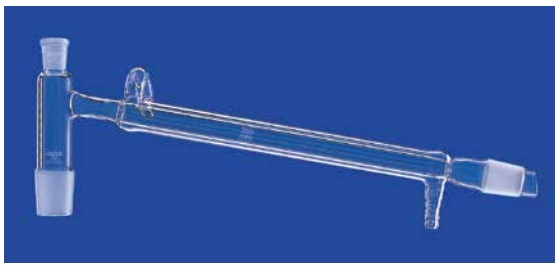
Destillierbrücken mit Schliffhülse

Destillierbrücken ohne Kühler, mit zwei senkrechten NS-Kernen, mit Schliffhülse NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links with socket

Distilling links without condenser, with two vertical NS cones, with socket NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Hülse (NS)	Länge (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Socket (NS)	Length (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	14/23	150	1	5 0470 01
19/26	14/23	200	1	5 0470 02
24/29	14/23	300	1	5 0470 03
29/32	14/23	350	1	5 0470 04



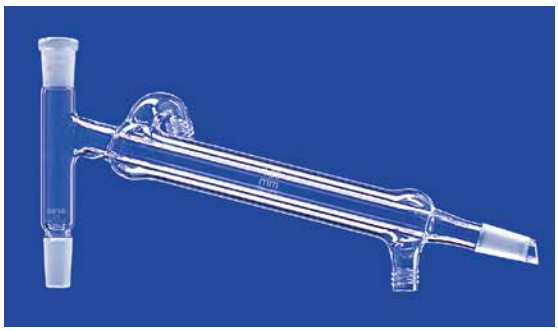
Destillierbrücken mit Liebig-Kühler und Olive

Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, Ablaufrohr mit NS-Kern, Kühlwasseranschluss mit Olive, mit Schliffhülse NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links with Liebig condenser and olive

Distilling links with Liebig condenser, outlet with NS cone, water connection with glass olives, with socket NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Länge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0502 01
14/23	250	100	1	5 0503 01
29/32	250	130	1	5 0503 04
29/32	400	210	1	5 0504 04



Destillierbrücken mit Liebig-Kühler und GL-Anschluss

Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, Ablaufrohr mit NS-Kern, Kühlwasseranschluss mit DIN-Gewinde GL14, mit Schliffhülse NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links with Liebig condenser and GL thread

Distilling links with Liebig condenser, outlet with NS cone, water connection with thread GL14, with socket NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Länge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0502 11
14/23	250	100	1	5 0503 11
29/32	250	130	1	5 0503 14
29/32	400	210	1	5 0504 14



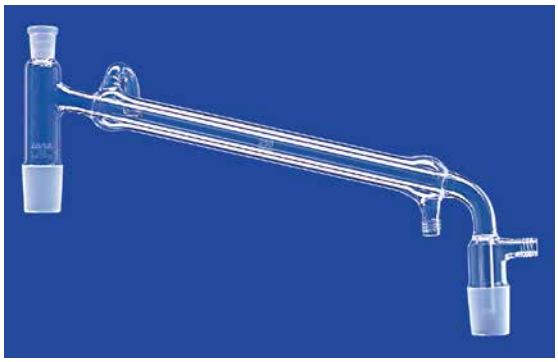
Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, Vakuumvorstoß und Olive

Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, Ablaufrohr mit NS-Kern, Kühlwasser- und Vakuumanschluss mit Olive, mit Schliffhülse NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links with Liebig condenser, vacuum receiver adapter and olive

Distilling links with Liebig condenser, outlet with NS cone, water and vacuum connection with glass olives, with socket NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Länge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0532 01
14/23	250	100	1	5 0533 01
29/32	250	130	1	5 0533 04
29/32	400	210	1	5 0534 04



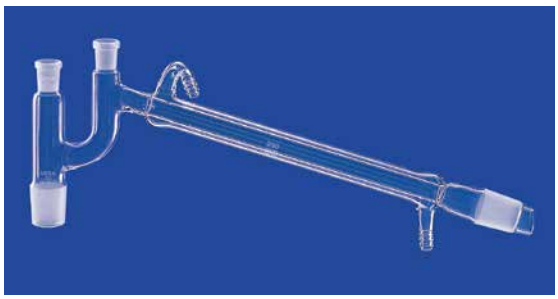
Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, Vakuumvorstoß und GL-Anschluss

Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, Ablaufrohr mit NS-Kern, Gewindeanschlüsse: GL 14 (Kühlwasser), GL 18 (Vakuum), mit Schliffhülse NS 14/23 für Destillationsthermometer mit Einbaulänge 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links with Liebig condenser, vacuum receiver adapter and GL thread

Distilling links with Liebig condenser, outlet with NS cone, water connection with thread GL 14, vacuum receiver adapter with thread GL 18, with socket NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Länge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0532 11
14/23	250	100	1	5 0533 11
29/32	250	130	1	5 0533 14
29/32	400	210	1	5 0534 14



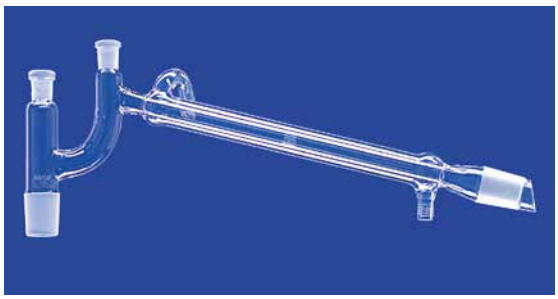
Destillierbrücken nach Claisen, mit Olive

Destillierbrücken mit Liebig-Kühler (gerader Abgang) und Aufsatz nach Claisen, Kühlwasseranschluss mit Olive, mit zwei Schliffhülsen NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links acc. to Claisen, with olive

Distilling links with Liebig condenser (straight outlet) and head to Claisen, water connection with glass olives, with two sockets NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0552 01
14/23	250	100	1	5 0553 01
29/32	250	130	1	5 0553 04
29/32	400	210	1	5 0554 04



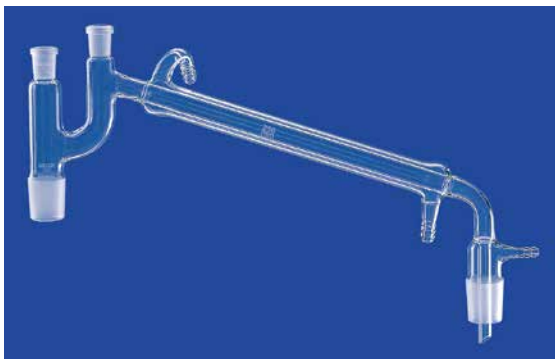
Destillierbrücken nach Claisen, mit GL-Anschluss

Destillierbrücken mit Liebig-Kühler (gerader Abgang) und Aufsatz nach Claisen, Kühlwasseranschluss mit DIN-Gewinde GL 14, mit zwei Schliffhülsen NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links acc. to Claisen, with GL thread

Distilling links with Liebig condenser (straight outlet) and head to Claisen, water connection with DIN thread GL14, with two sockets NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0552 11
14/23	250	100	1	5 0553 11
29/32	250	130	1	5 0553 14
29/32	400	210	1	5 0554 14



Destillierbrücken nach Claisen, mit Vakuumvorstoß und Olive

Destillierbrücken nach DIN 12594, mit Liebig-Kühler und Aufsatz nach Claisen, Kühlwasser- und Vakuumanschluss mit Olive, mit zwei Schliffhülsen NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links acc. to Claisen, with vacuum receiver adapter and olive

Distilling links acc. to DIN 12594, with Liebig condenser and head to Claisen, water and vacuum connection with olives, with two sockets NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0572 01
14/23	250	100	1	5 0573 01
29/32	250	130	1	5 0573 04
29/32	400	210	1	5 0574 04



Destillierbrücken nach Claisen, mit Vakuumvorstoß und GL-Anschluss

Destillierbrücken nach DIN 12594, mit Liebig-Kühler und Aufsatz nach Claisen, Gewindeanschlüsse: GL 14 (Kühlwasser) und GL 18 (Vakuum), mit zwei Schliffhülsen NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling links acc. to Claisen, with vacuum receiver adapter & GL thread

Distilling links acc. to DIN 12594, with Liebig condenser and head to Claisen, thread connections: GL 14 (water) and GL 18 (vacuum), with two sockets NS 14/23 for distillation thermometers of 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kerne (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cones (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	1	5 0572 11
14/23	250	100	1	5 0573 11
29/32	250	130	1	5 0573 14
29/32	400	210	1	5 0574 14



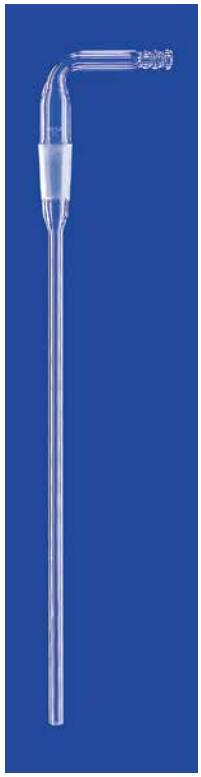
Gaseinleitungsrohre, gerade

Gerade Siedekapillaren,
Einbaulänge: 200 mm, mit Kernschliff und dünnem Ansatzrohr (zum Abziehen am Brenner), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Gas inlet tubes, straight

Straight air leak tubes,
built-in length: 200 mm, with NS cone and thin capillary (easily to draw by burner), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 0800 01
19/26	1	5 0800 02
24/29	1	5 0800 03
29/32	1	5 0800 04



Gaseinleitungsrohre, gebogen

Gebogene Siedekapillaren (Winkel: 90°), Einbaulänge: 250 mm, mit Kernschliff und dünnem Ansatzrohr (zum Abziehen am Brenner), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Gas inlet tubes, bent

Bent air leak tubes (angle: 90°),
built-in length: 250 mm, with NS cone and thin capillary (easily to draw by burner), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 0830 01
19/26	1	5 0830 02
24/29	1	5 0830 03
29/32	1	5 0830 04

5



Gaseinleitungsrohr mit Ventilhahn

Mit Ventilhahn zum Dosieren, mit abgewinkelter Olive (90°), mit Kern NS 14/23, Rohrlänge ab Schliff-Oberkante: ca. 150 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Art.-Nr.: 5 0860 01 (VPE: 1)

Gas inlet tube with valve stopcock

With valve stopcock for dosing, with glass olive (angle: 90°), with cone NS14/23, tube length from top of the joint: approx. 150 mm, made of DURAN® tubing,
Cat. No.: 5 0860 01 (pack: 1)



Siedestab mit Glocke

Siedestab mit Glocke, zur Verhinderung eines Siedeverzugs, hergestellt aus DURAN®-Rohr, Maße: L 180 x Ø 4 mm,
Art.-Nr.: 5 0810 00 (VPE: 1)

Air leak tube with bell

Air leak tube with bell, to avoid boiling delay, dimensions: L 180 x 4 mm dia., made of DURAN® tubing,
Cat. No.: 5 0810 00 (pack: 1)



Destillationsthermometer

Präzisionsthermometer mit Kern NS 14/23, oberes Ende rund verschmolzen, Milchglasskala mit schwarzer Skala

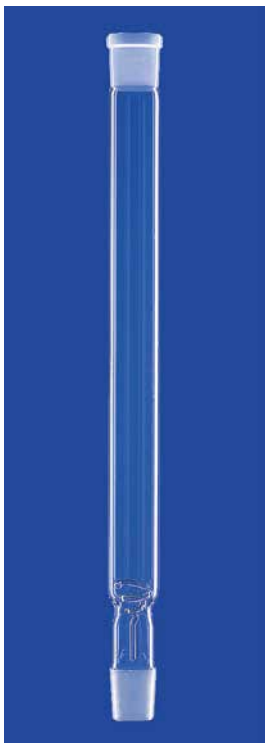
Distillation thermometers

Precision thermometers with cone NS 14/23, top end melted round, frosted glass with black scale

Messbereich (°C)	Skala (°C)	Einbaulänge* (mm)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Range (°C)	Scale (°C)	Built-in length* (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
0-150*	0,5	55	1	5 0650 01
0-150*	0,5	70	1	5 0650 02
0-150*	0,5	85	1	5 0650 03
0-250**	1	55	1	5 0650 04
0-250**	1	70	1	5 0650 05
0-250**	1	85	1	5 0650 06

* Füllung: Petroleum
* Filling: Paraffin oil

** Füllung: Isoamylbenzoat
** Filling: isoamyl benzoate



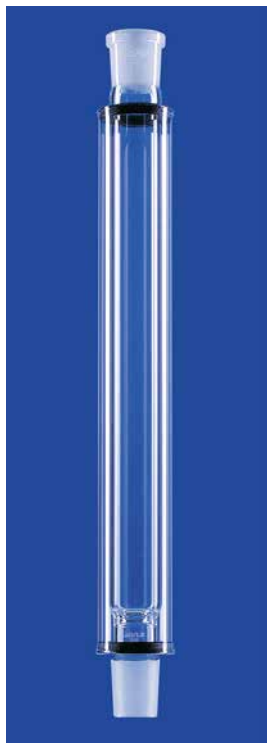
Kolonnen nach Hempel

Zum Befüllen mit Füllkörpern
(z.B. Raschig-Ringe oder Glasperlen),
mit NS-Hülse und NS-Kern, ohne Glasmantel,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Columns acc. to Hempel

For packings like Raschig rings or glass beads,
with NS socket and NS cone,
without glass jacket, made of DURAN® tubing

Füllhöhe (mm)	Hülse und Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Effective length (mm)	Cone and socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
200	14/23	1	5 1152 01
300	14/23	1	5 1153 01
300	24/29	1	5 1153 03
300	29/32	1	5 1153 04
500	24/29	1	5 1155 03
500	29/32	1	5 1155 04
800	24/29	1	5 1158 03
800	29/32	1	5 1158 04



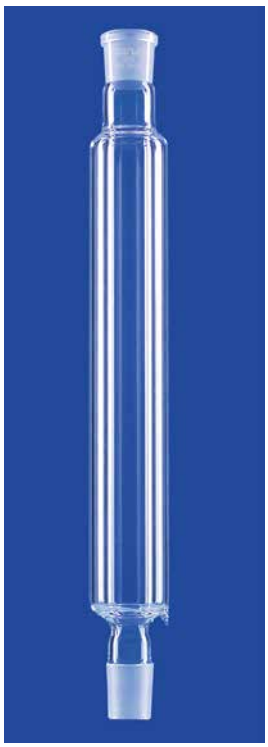
Kolonnen nach Hempel mit aufgeschobenem Glasmantel

Zum Befüllen mit Füllkörpern
(z.B. Raschig-Ringe oder Glasperlen),
mit NS-Hülse und NS-Kern,
mit aufgeschobenem Glasmantel,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Columns acc. to Hempel with removable glass jacket

For packings like Raschig rings or glass beads,
with NS socket and NS cone,
with removable glass jacket,
made of DURAN® tubing

Füllhöhe (mm)	Hülse und Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Effective length (mm)	Cone and socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
200	14/23	1	5 1172 01
300	14/23	1	5 1173 01
300	29/32	1	5 1173 04
500	29/32	1	5 1175 04
800	29/32	1	5 1178 04



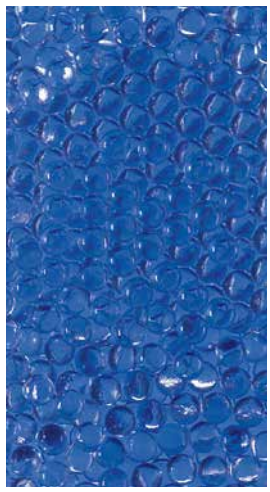
Kolonnen nach Hempel mit angeschmolzenem Vakuummantel

Zum Befüllen mit Füllkörpern
(z.B. Raschig-Ringe oder Glasperlen),
mit NS-Hülse und NS-Kern,
mit angeschmolzenem Vakuummantel,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Columns acc. to Hempel with fixed vacuum jacket

For packings like Raschig rings or glass beads,
with NS socket and NS cone,
with fixed vacuum jacket,
made of DURAN® tubing

Füllhöhe (mm)	Hülse und Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Effective length (mm)	Cone and socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
200	14/23	1	5 1192 01
300	29/32	1	5 1193 04
500	29/32	1	5 1195 04
800	29/32	1	5 1198 04



Glasperlen

Massive Glasperlen, Material: Natron-Kalk-Glas

Glass beads

Solid glass beads, material: soda-lime glass

Durchmesser (mm)	VPE (kg)	Art.-Nr.
Diameter (mm)	Pack (kg)	Cat. No.
2	1	5 1240 02
3	1	5 1240 03
4	1	5 1240 04
5	1	5 1240 05
6	1	5 1240 06
8	1	5 1240 08



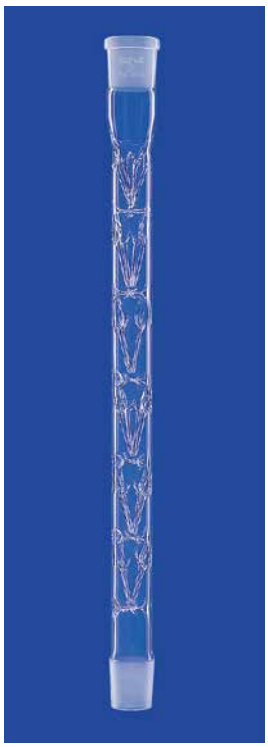
Raschig-Ringe

Glasringe nach Raschig, Mat.: Natron-Kalk-Glas

Glass rings acc. to Raschig

Glass rings to Raschig, material: soda-lime glass

Durchmesser x H (mm)	VPE (kg)	Art.-Nr.
Diameter x H (mm)	Pack (kg)	Cat. No.
3 x 3	1	5 1270 03
4 x 4	1	5 1270 04
5 x 5	1	5 1270 05
6 x 6	1	5 1270 06
8 x 8	1	5 1270 08
10 x 10	1	5 1270 10



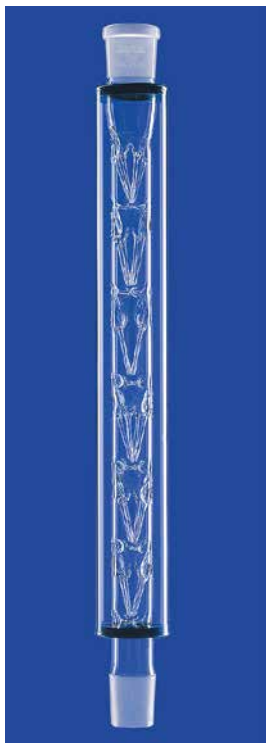
Kolonnen nach Vigreux

Mit NS-Hülse und NS-Kern, ohne Glasmantel, abwechselnd horizontale und schräge Einstiche, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Columns acc. to Vigreux

With NS socket and NS cone, without glass jacket, horizontal and lateral indentations, made of DURAN® tubing

Füllhöhe (mm)	Hülse und Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Effective length (mm)	Cone and socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
200	14/23	1	5 1302 01
300	14/23	1	5 1303 01
300	24/29	1	5 1303 03
300	29/32	1	5 1303 04
600	24/29	1	5 1305 03
600	29/32	1	5 1305 04



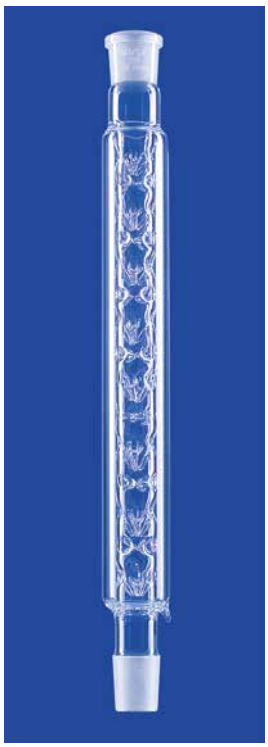
Kolonnen nach Vigreux mit aufgeschobenem Glasmantel

Mit NS-Hülse und NS-Kern, mit aufgeschobenem Glasmantel, abwechselnd horizontale und schräge Einstiche, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Columns acc. to Vigreux with removable glass jacket

With NS socket and NS cone, with removable glass jacket, horizontal and lateral indentations, made of DURAN® tubing

Füllhöhe (mm)	Hülse und Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Effective length (mm)	Cone and socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
200	14/23	1	5 1332 01
300	14/23	1	5 1333 01
300	24/29	1	5 1333 03
300	29/32	1	5 1333 04
600	24/29	1	5 1335 03
600	29/32	1	5 1335 04



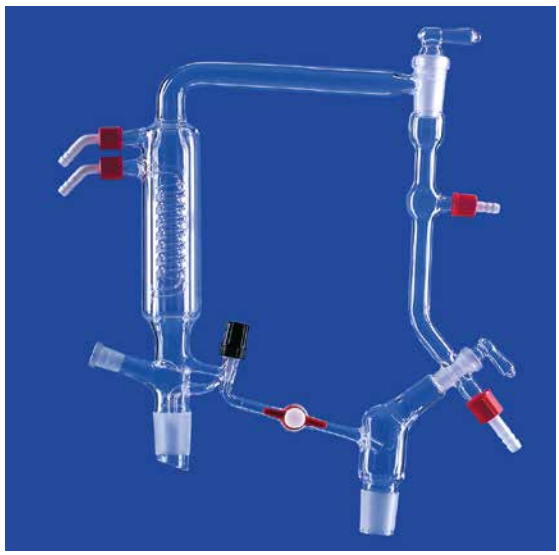
Kolonnen nach Vigreux mit angeschmolzenem Vakuummantel

Mit NS-Hülse und NS-Kern, mit angeschmolzenem Vakuummantel, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Columns acc. to Vigreux with fixed vacuum jacket

With NS socket and NS cone, with fixed vacuum jacket, made of DURAN® tubing

Füllhöhe (mm)	Hülse und Kern (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Effective length (mm)	Cone and socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
200	14/23	1	5 1362 01
300	14/23	1	5 1363 01
300	24/29	1	5 1363 03
300	29/32	1	5 1363 04
600	24/29	1	5 1365 03
600	29/32	1	5 1365 04



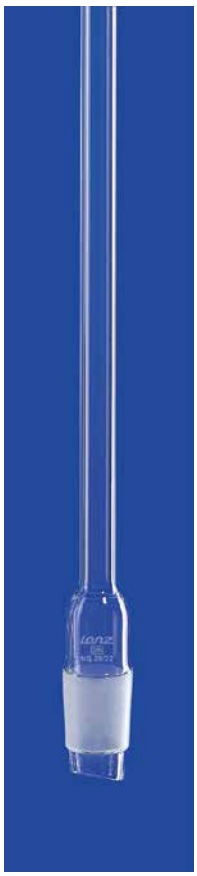
Kolonnenköpfe mit Ventilhahn

Mit PTFE-Ventil als Rückflussregler zur leichten und genauen Rücklaufeinstellung, mit Schliffhülse NS 14/23 für Thermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Column heads with valve stopcock

With PTFE valve for easy and accurate reflux adjustment, with thermometer connection NS 14/23 for thermometers with 55 mm built-in length, made of DURAN® tubing

Kolonne (NS)	Vorlage (NS)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Column (NS)	Receiver (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	14/23	1	5 1701 11
29/32	29/32	1	5 1701 44



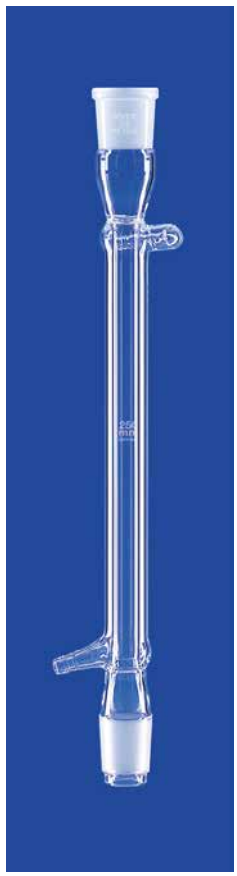
Kühlrohre ohne Mantel

Zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und Abtropfring, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Air condensers without jacket

For condensing vapours, with NS cone and drain ring, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Länge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	700	300	1	5 2000 01
29/32	1000	510	1	5 2000 04



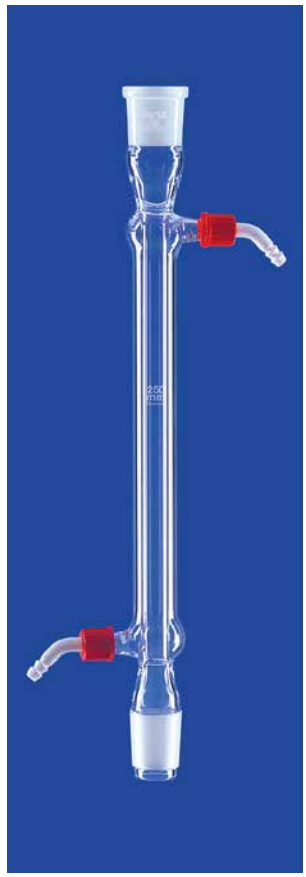
Kühler nach Liebig, mit Oliven

Liebig-Kühler nach DIN 12576 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: Oliven, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Liebig, with olives

Liebig condenser acc. to DIN 12576 and in addition to DIN, for condensing vapours, with NS socket and NS cone, water connection: glass olives, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	Nach DIN	VPE (Stck)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cool. surface (cm²)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	DIN 12576	1	5 2102 01
19/26	160	90	DIN 12576	1	5 2102 02
14/23	250	100	—	1	5 2103 01
19/26	250	130	DIN 12576	1	5 2103 02
24/29	250	130	—	1	5 2103 03
29/32	250	130	DIN 12576	1	5 2103 04
14/23	400	160	—	1	5 2104 01
19/26	400	210	—	1	5 2104 02
24/29	400	210	—	1	5 2104 03
29/32	400	210	DIN 12576	1	5 2104 04
29/32	500	270	—	1	5 2105 04
29/32	750	400	—	1	5 2107 04



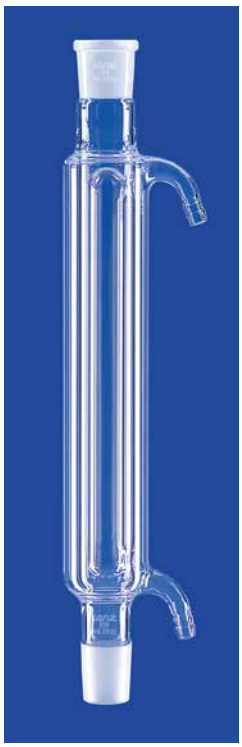
Kühler nach Liebig, mit GL-Anschlüssen

Liebig-Kühler nach DIN 12576 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: GL 14-Gewinde (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Liebig, with GL threads

Liebig condensers acc. to DIN 12576 and in addition to DIN,, for condensing vapours, with NS socket and NS cone, water connection: GL 14 threads (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	Nach DIN	VPE (Stck)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cool. surface (cm²)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	60	DIN 12576	1	5 2102 11
19/26	160	90	DIN 12576	1	5 2102 12
14/23	250	100	—	1	5 2103 11
19/26	250	130	DIN 12576	1	5 2103 12
24/29	250	130	—	1	5 2103 13
29/32	250	130	DIN 12576	1	5 2103 14
14/23	400	160	—	1	5 2104 11
19/26	400	210	—	1	5 2104 12
24/29	400	210	—	1	5 2104 13
29/32	400	210	DIN 12576	1	5 2104 14
29/32	500	270	—	1	5 2105 14
29/32	750	400	—	1	5 2107 14



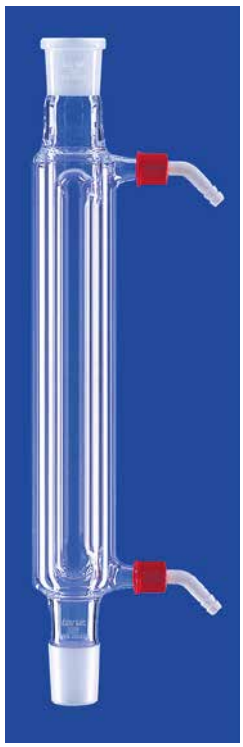
Kühler nach Davies, mit Oliven

Davies-Kühler zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, mit doppelter Kühlfläche, Wasseranschluss: Oliven, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Davies, with glass olives

Davies condensers for condensing vapours, with NS socket and NS cone, with double sized cooling area, water connection: glass olives, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantel-länge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cool. surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
24/29	250	460	1	5 2153 03
29/32	250	460	1	5 2153 04
24/29	400	740	1	5 2154 03
29/32	400	740	1	5 2154 04



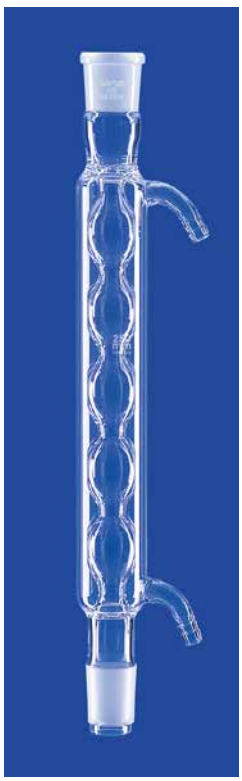
Kühler nach Davies, mit GL-Anschlüssen

Davies-Kühler zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, mit doppelter Kühlfläche, Wasseranschluss: Gewinde GL 14 (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Davies, with GL thread

Davies condensers for condensing vapours, with NS socket and NS cone, with double sized cooling area, water connection: GL 14 threads (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantel-länge (mm)	Kühlfläche (cm²)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cool. surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
24/29	250	460	1	5 2153 13
29/32	250	460	1	5 2153 14
24/29	400	740	1	5 2154 13
29/32	400	740	1	5 2154 14



Kugelkühler nach Allihn, mit Oliven

Allihn-Kühler nach DIN 12581 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: Olive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Allihn, with glass olives

Allihn condensers acc. to DIN 12581 and in addition to DIN, for condensing vapours, with NS socket and NS cone, water connection: glass olives, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantel-länge (mm)	Kugeln (Stück)	Kühl-fläche (cm²)	DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Balls (pcs.)	Cooling surface (cm²)	DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	6	100	—	1	5 2232 01
19/26	160	6	100	12581	1	5 2232 02
24/29	160	6	100	—	1	5 2232 03
29/32	160	6	100	—	1	5 2232 04
14/23	250	5	200	—	1	5 2233 01
19/26	250	5	200	—	1	5 2233 02
24/29	250	5	200	—	1	5 2233 03
29/32	250	5	200	12581	1	5 2233 04
24/29	400	8	300	—	1	5 2234 03
29/32	400	8	300	—	1	5 2234 04
29/32	500	10	400	—	1	5 2235 04



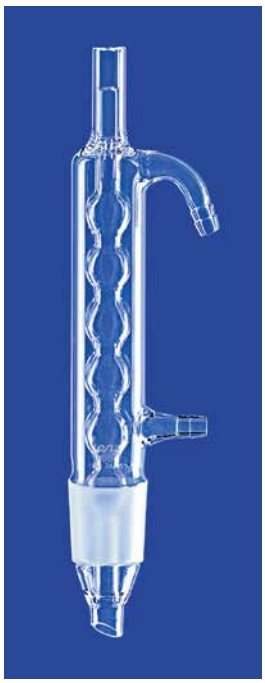
Kugelkühler nach Allihn, mit GL-Anschlüssen

Allihn-Kühler nach DIN 12581 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: GL 14-Gewinde (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Allihn, with GL threads

Allihn condensers acc. to DIN 12581 and in addition to DIN, for condensing vapours, with NS socket and NS cone, water connection: GL 14 threads (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantel-länge (mm)	Kugeln (Stück)	Kühl-fläche (cm²)	DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Balls (pcs.)	Cooling surface (cm²)	DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	6	100	—	1	5 2232 11
19/26	160	6	100	12581	1	5 2232 12
24/29	160	6	100	—	1	5 2232 13
29/32	160	6	100	—	1	5 2232 14
14/23	250	5	200	—	1	5 2233 11
19/26	250	5	200	—	1	5 2233 12
24/29	250	5	200	—	1	5 2233 13
29/32	250	5	200	12581	1	5 2233 14
24/29	400	8	300	—	1	5 2234 13
29/32	400	8	300	—	1	5 2234 14
29/32	500	10	400	—	1	5 2235 14



Kugelkühler nach Allihn, für Extraktoren, mit Oliven

Allihn-Kühler zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern, Wasseranschluss: Oliven, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Allihn, for extractors, with olives

Allihn condensers for condensing vapours, with NS cone, water connection: olives, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Extraktor (ml)	Kühlfläche (cm²)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Extractor (ml)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	30	100	1	5 2260 04
34/35	70	100	1	5 2260 05
45/40	100-250	200	1	5 2260 06



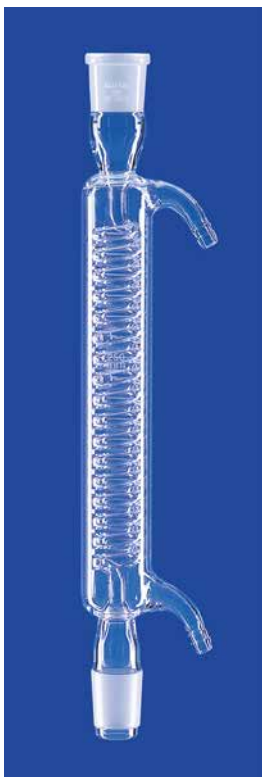
Kugelkühler nach Allihn, für Extraktoren, mit GL-Anschlüssen

Allihn-Kühler zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern, Wasseranschluss: GL 14-Gewinde (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers acc. to Allihn, for extractors, with GL threads

Allihn condensers for condensing vapours, with NS cone, water connection: GL 14 threads (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Extraktor (ml)	Kühlfläche (cm²)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Extractor (ml)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	30	100	1	5 2260 14
34/35	70	100	1	5 2260 15
45/40	100-250	200	1	5 2260 16



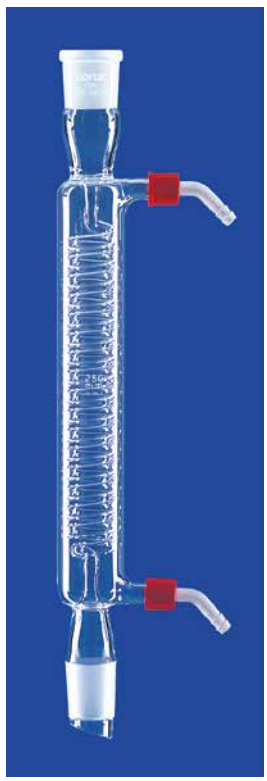
Schlangenkühler, mit Oliven

Schlangenkühler zur Kühlung des Kondensats, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: Oliven, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Spiral condensers, with glass olives

Spiral condensers for cooling condensates, with NS socket and NS cone, water connection: glass olives, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantel-länge (mm)	Kühl-fläche (cm²)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	230	1	5 2332 01
29/32	250	500	1	5 2333 04
29/32	400	820	1	5 2334 04
29/32	500	1040	1	5 2335 04



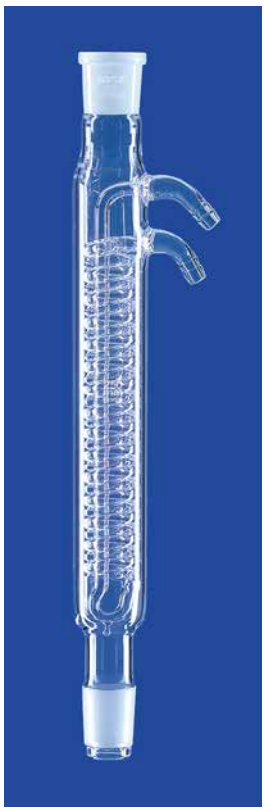
Schlangenkühler, mit GL-Anschlüssen

Schlangenkühler zur Kühlung des Kondensats, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: GL 14-Gewinde (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Spiral condensers, with GL threads

Spiral condensers for cooling condensates, with NS socket and NS cone, water connection: GL 14 threads (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantel-länge (mm)	Kühl-fläche (cm²)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	230	1	5 2332 11
29/32	250	500	1	5 2333 14
29/32	400	820	1	5 2334 14
29/32	500	1040	1	5 2335 14



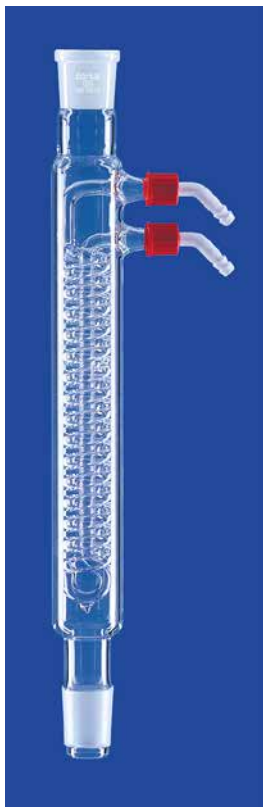
Dimroth-Kühler, mit Oliven

Dimroth-Kühler nach DIN 12591 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: Oliven, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Dimroth condensers, with glass olives

Dimroth condensers acc. to DIN 12591 and in addition to DIN standard, for condensing vapours, with NS socket and NS cone, water connection: glass olives, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	DIN	VPE (St.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cooling surface (cm²)	DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	140	—	1	5 2402 01
19/26	160	140	—	1	5 2402 02
14/23	250	240	—	1	5 2403 01
19/26	250	440	—	1	5 2403 02
24/29	250	440	—	1	5 2403 03
29/32	250	440	12591	1	5 2403 04
45/40	250	810	—	1	5 2403 06
29/32	400	740	12591	1	5 2404 04
45/40	400	1380	—	1	5 2404 06



Dimroth-Kühler, mit GL-Anschlüssen

Dimroth-Kühler nach DIN 12591 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: Gewinde GL 14 (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Dimroth condensers, with GL threads

Dimroth condensers acc. to DIN 12591 and in addition to DIN standard, for condensing vapours, with NS socket and NS cone, water connection: GL 14 thread (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	DIN	VPE (St.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cooling surface (cm²)	DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	140	—	1	5 2402 11
19/26	160	140	—	1	5 2402 12
14/23	250	240	—	1	5 2403 11
19/26	250	440	—	1	5 2403 12
24/29	250	440	—	1	5 2403 13
29/32	250	440	12591	1	5 2403 14
45/40	250	810	—	1	5 2403 16
29/32	400	740	12591	1	5 2404 14
45/40	400	1380	—	1	5 2404 16



Dimroth-Kühler, für Extraktoren, mit Oliven

Dimroth-Kühler für Exraktionsapparate, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern, Wasseranschluss: Oliven, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Dimroth condensers for extractors, with olives

Dimroth condensers for extractors, for condensing vapours, with NS cone, water connection: glass olives, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Extraktor (ml)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Extractor (ml)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	30	140	1	5 2460 04
34/35	70	160	1	5 2460 05
45/40	100-250	370	1	5 2460 06
60/46	300-500	680	1	5 2460 07
71/51	1000	930	1	5 2460 08



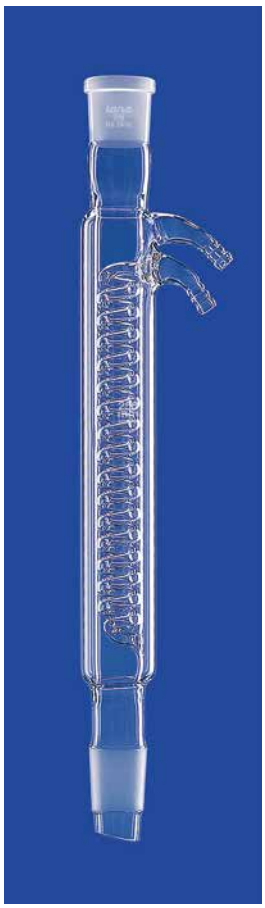
Dimroth-Kühler, für Extraktoren, mit GL-Anschlüssen

Dimroth-Kühler für Extraktionsapparate, zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern, Wasseranschluss: Gewinde GL 14 (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Dimroth condensers for extractors, with GL threads

Dimroth condensers for extractors, for condensing vapours, with NS cone, water connection: GL 14 thread (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Extraktor (ml)	Kühlfläche (cm²)	VPE (St.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Extractor (ml)	Cooling surface (cm²)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	30	140	1	5 2460 14
34/35	70	160	1	5 2460 15
45/40	100-250	370	1	5 2460 16
60/46	300-500	680	1	5 2460 17
71/51	1000	930	1	5 2460 18



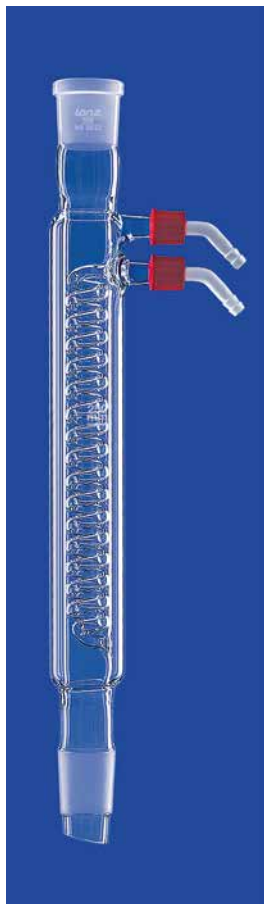
Intensivkühler (Doppelwandkühler), mit Oliven

Intensivkühler nach DIN 12593 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit Kühlspirale und -mantel, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: Oliven, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Coil condensers (double walled), with olives

Coil condensers acc. to DIN 12593 and in addition to DIN, for condensing vapours, with cooling coil and jacket, with NS socket and NS cone, water connection: olives, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	DIN	VPE (St.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cooling surface (cm²)	DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	240	—	1	5 2502 01
29/32*	160	240	12593	1	5 2502 04
24/29	250	400	—	1	5 2503 03
29/32*	250	400	12593	1	5 2503 04
29/32*	400	650	12593	1	5 2504 04
29/32*	500	840	—	1	5 2505 04



Intensivkühler (Doppelwandkühler), mit GL-Anschlüssen

Intensivkühler nach DIN 12593 und in Ergänzung zur DIN-Norm, zur Kondensation von Dämpfen, mit Kühlspirale und -mantel, mit NS-Kern und NS-Hülse, Wasseranschluss: GL 14-Gewinde (mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Coil condensers (double walled), with GL threads

Coil condensers acc. to DIN 12593 and in addition to DIN, for condensing vapours, with cooling coil and jacket, with NS socket and NS cone, water connection: GL 14 threads (with two threaded plastic olives), made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Mantellänge (mm)	Kühlfläche (cm²)	DIN	VPE (St.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Jacket length (mm)	Cooling surface (cm²)	DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	160	240	—	1	5 2502 11
29/32*	160	240	12593	1	5 2502 14
24/29	250	400	—	1	5 2503 13
29/32*	250	400	12593	1	5 2503 14
29/32*	400	650	12593	1	5 2504 14
29/32*	500	840	—	1	5 2505 14

* Kern mit Abtropfring



Hochleistungskühler mit vier Kühlspiralen

Hochleistungskühler mit vier Kühlspiralen, Kühlfläche: 2.350 cm², Mantellänge: 300 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr, Verpackungseinheit: 1 Stück,
mit Kern und Hülse NS 45/40, Kühlwasseranschluss: Oliven
Art.-Nr.: 5 2550 00
mit Kugel und Pfanne KF 50, Kühlwasseranschluss: Kugeln KF 15
Art.-Nr.: 5 2550 50

High-efficient condensers with four coils

High-efficient condensers with four cooling coils, cooling area: 2,350 cm², jacket length: 300 mm, made of DURAN® tubing, packaging unit: 1 piece,
with cone and socket NS 45/40, water connection: olives
Cat. No.: 5 2550 00
with ball and socket KF 50, water connection: balls KF 15
Cat. No.: 5 2550 50



Kühlfallen (Kältefallen) ohne Kondensatablauf

Kühlfalle zum direkten Befüllen mit Kühlmitteln, doppelwandige Ausführung für geringen Kühlmittelverbrauch,
Apparaturanschluss: Hülse NS 29/32,
Vakuumpumpenanschluss: Kern NS 29/32,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Cold trap without condensate drain

Cold trap for direct filling of cooling agents, low cooling agent consumption due to double-walled design,
apparatus connection: socket NS 29/32,
vacuum pump connection: cone NS 29/32,
made of DURAN® tubing

Kühlmittelinhalt (ml) Coolant capacity (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
200	1	5 3550 46
500	1	5 3550 58



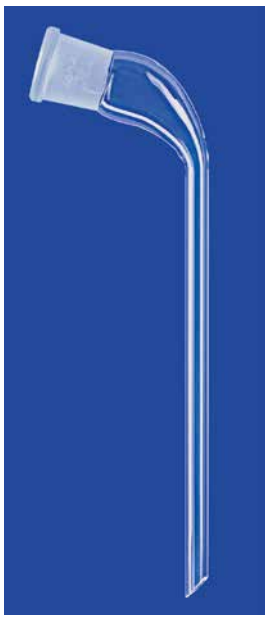
Kühlfallen (Kältefallen) mit Kondensatablauf

Kühlfalle zum direkten Befüllen mit Kühlmitteln, mit Ventilhahn (mit Sicherung) für den Kondensatablauf,
doppelwandige Ausführung für geringen Kühlmittelverbrauch,
Apparaturanschluss: Hülse NS 29/32,
Vakuumpumpenanschluss: Kern NS 29/32,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Cold trap with condensate drain

Cold trap for direct filling of cooling agents, with valve stopcock (with retaining device) for condensate drain,
low cooling agent consumption due to double-walled design,
apparatus connection: socket NS 29/32,
vacuum pump connection: cone NS 29/32,
made of DURAN® tubing

Kühlmittelinhalt (ml) Coolant capacity (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
200	1	5 3555 46
500	1	5 3555 58



Destilliervorstöße, lang, gebogen

Destilliervorstöße mit langem Ablauf, gebogen (Winkel: 105°), mit NS-Hülse, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Delivery adapters, long, bent

Delivery adapters with long tube, bent (angle: 105°), with NS socket, made of DURAN® tubing

Hülse (NS) / Socket (NS)	Rohrlänge (mm) / Tube length (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
14/23	190	1	5 2630 01
19/26	200	1	5 2630 02
24/29	200	1	5 2630 03
29/32	200	1	5 2630 04



Destilliervorstöße, kurz, gebogen

Destilliervorstöße mit kurzem Ablauf, gebogen (Winkel: 105°), mit NS-Hülse, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Delivery adapters, short, bent

Delivery adapters with short tube, bent (angle: 105°), with NS socket, made of DURAN® tubing

Hülse (NS) / Socket (NS)	Rohrlänge (mm) / Tube length (mm)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
14/23	65	1	5 2600 01
19/26	65	1	5 2600 02
24/29	65	1	5 2600 03
29/32	65	1	5 2600 04



Destilliervorstöße, gebogen

Destilliervorstöße, gebogen (105°), mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Delivery adapters, bent

Delivery adapters, bent (105°), with NS socket and NS cone, with drain tip, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS) / Socket & cone (NS)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
14/23	1	5 2650 01
19/26	1	5 2650 02
24/29	1	5 2650 03
29/32	1	5 2650 04



Destilliervorstöße, gebogen, mit Belüftung

Destilliervorstöße, gebogen (105°), für hochsiedende Flüssigkeiten, mit Belüftung, mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Delivery adapters, bent, with ventilation

Delivery adapters, bent (105°), for highly boiling liquids, with ventilation, with NS socket and NS cone, with drain tip, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS) / Socket & cone (NS)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
14/23	1	5 2680 01
19/26	1	5 2680 02
24/29	1	5 2680 03
29/32	1	5 2680 04



Destilliervorstöße, gerade, mit Absaugrohr

Destilliervorstöße, gerade, mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Absaugrohr, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Delivery adapters, straight, with suction tube

Delivery adapters, straight, with NS socket and NS cone, with drain tip, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS) / Socket & cone (NS)	VPE (Stück) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
14/23	1	5 2660 01
19/26	1	5 2660 02
24/29	1	5 2660 03
29/32	1	5 2660 04



Vakuumvorstöße, gerade, mit Olive

Vakuumvorstöße nach DIN 12594, gerade, mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, Vakuumanschluss: Olive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Receiver adapters, straight, with glass olive

Receiver adapters acc. to DIN 12594, straight, with NS socket and NS cone, with drain tip, vacuum connection: glass olive, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	DIN 12594	1	5 2720 01
19/26	—	1	5 2720 02
24/29	DIN 12594	1	5 2720 03
29/32	DIN 12594	1	5 2720 04



Vakuumvorstöße, gerade, mit Gewindeanschluss

Vakuumvorstöße nach DIN 12594, gerade, mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, Vakuumanschluss: Gewinde GL 18, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Receiver adapters, straight, with GL thread

Receiver adapters acc. to DIN 12594, straight, with NS socket and NS cone, with drain tip, vacuum connection: thread GL18, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	DIN 12594	1	5 2720 11
19/26	—	1	5 2720 12
24/29	DIN 12594	1	5 2720 13
29/32	DIN 12594	1	5 2720 14



Vakuumvorstöße, gebogen, mit Olive

Vakuumvorstöße nach DIN 12594, gebogen (Winkel: 105°), mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, Vakuumanschluss: Olive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Receiver adapters, bent, with glass olive

Receiver adapters acc. to DIN 12594, bent (angle: 105°), with NS socket and NS cone, vacuum connection: glass olive, with drain tip, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	DIN 12594	1	5 2750 01
19/26	—	1	5 2750 02
24/29	DIN 12594	1	5 2750 03
29/32	DIN 12594	1	5 2750 04



Vakuumvorstöße, gebogen, mit Gewindeanschluss

Vakuumvorstöße nach DIN 12594, gebogen (Winkel: 105°), mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, Vakuumanschluss: Olive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Receiver adapters, bent, with GL thread

Receiver adapters acc. to DIN 12594, bent (angle: 105°), with NS socket and NS cone, with drain tip, vacuum connection: thread GL18, made of DURAN® tubing

Hülse & Kern (NS)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket & cone (NS)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	DIN 12594	1	5 2750 11
19/26	—	1	5 2750 12
24/29	DIN 12594	1	5 2750 13
29/32	DIN 12594	1	5 2750 14



Destilliervorlagen nach Bredt, gerade

Mit vier Kolben NS 14/23,
mit geradem Vorstoß,
Absaugstutzen: GL 18,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling receivers acc. to Bredt, straight

With four flasks NS 14/23,
with straight adapter,
vacuum connection: GL 18,
made of DURAN® tubing

Obere Hülse (NS)	Mittlere Hülse-Kern-Verbindung (NS)	Kolbeninhalt (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Upper socket (NS)	Mid-connection socket/cone (NS)	Flask volume (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	19/26	50	1	5 2850 01
29/32	29/32	100	1	5 2850 04
29/32	29/32	250	1	5 2850 05



Destilliervorlagen nach Bredt, gebogen

Mit vier Kolben NS 14/23,
mit schrägem Vorstoß (105°),
Absaugstutzen: GL 18,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling receivers acc. to Bredt, bent

With four flasks NS 14/23,
with bent adapter (105°)
vacuum connection: GL 18,
made of DURAN® tubing

Obere Hülse (NS)	Mittlere Hülse-Kern-Verbindung (NS)	Kolbeninhalt (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Upper socket (NS)	Mid-connection socket/cone (NS)	Flask volume (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	19/26	50	1	5 2800 01
29/32	29/32	100	1	5 2800 04



Vorstöße, gerade, für Destilliervorlagen nach Bredt

Gerade Vorstöße,
mit zwei NS-Hülsen, Absaugstutzen: GL 18,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters, straight, for distilling receivers acc. to Bredt

Straight adapters, with two NS sockets,
vacuum connection: GL 18,
made of DURAN® tubing

Obere Hülse (NS)	Untere Hülse (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Upper socket (NS)	Lower socket (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	19/26	1	5 2851 06
29/32	29/32	1	5 2851 08



Vorstöße, gebogen, für Destilliervorlagen nach Bredt

Gebogene Vorstöße (105°),
mit zwei NS-Hülsen, Absaugstutzen: GL 18,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Adapters, bent, for distilling receivers acc. to Bredt

Bent adapters (105°), with two NS sockets,
vacuum connection: GL 18,
made of DURAN® tubing

Obere Hülse (NS)	Untere Hülse (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Upper socket (NS)	Lower socket (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	19/26	1	5 2851 01
29/32	29/32	1	5 2851 04



Destillatverteiler für Destilliervorlagen nach Bredt

Destillatverteiler mit vier Kernen NS 14/23,
für Rundkolben bis max. 250 ml Inhalt,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distributors for distilling receivers acc. to Bredt

Distributors with four cones NS 14/23,
for round bottom flasks up to 250 ml volume,
made of DURAN® tubing

Oberer Kern (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Upper cone (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
19/26	1	5 2852 02
29/32	1	5 2852 04



Destilliervorlagen (Spinnen) nach Bernauer, mit Kolben

Destilliervorlagen nach Bernauer (modifiziert), mit drei Kernen NS 14/23 und drei Kolben, Absaugstutzen mit Olive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling receivers acc. to Bernauer, with flasks

Distilling receivers acc. to Bernauer (modified), with three cones NS 14/23 and three flasks, vacuum connection with glass olive, made of DURAN® tubing

Obere Hülse (NS)	Kolbeninhalt (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Upper socket (NS)	Flask volume (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	50	1	5 2880 01
19/26	100	1	5 2880 02
29/32	100	1	5 2880 04



Destilliervorlagen (Spinnen) nach Bernauer

Destilliervorlagen nach Bernauer (modifiziert), mit drei Kernen NS 14/23, Absaugstutzen mit Olive, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling receivers acc. to Bernauer

Distilling receivers acc. to Bernauer (modified), with three cones NS 14/23, vacuum connection with glass olive, made of DURAN® tubing

Obere Hülse (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Upper socket (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
14/23	1	5 2881 01
19/26	1	5 2881 02
29/32	1	5 2881 04





Destilliervorlagen nach Anschütz-Thiele, gerade

Zwischenvorlagen mit geradem Vorstoß, graduiert, mit NS-Hülse und NS-Kern, Absaugstutzen mit Gewinde GL18, NS-Hahn wahlweise mit massivem Glas- oder PTFE-Küken, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling receivers acc. to Anschütz-Thiele, straight

Receivers with straight adapter, graduated, with NS socket and NS cone, vacuum connection: thread GL18, NS stopcock with solid glass or PTFE plug, made of DURAN® tubing

Kolbeninhalt (ml)	Hülse & Kern (NS)	Hahn	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Flask volume (ml)	Socket & cone (NS)	Stopcock	Pack (quantity)	Cat. No.
25	14/23	Glas | Glass	1	5 295001
50	29/32	Glas | Glass	1	5 295004
100	29/32	Glas | Glass	1	5 295014
25	14/23	PTFE | PTFE	1	5 295101
50	29/32	PTFE | PTFE	1	5 295104
100	29/32	PTFE | PTFE	1	5 295114





Destilliervorlagen nach Anschütz-Thiele, schräg

Zwischenvorlagen mit schrägem Vorstoß, graduiert, mit NS-Hülse und NS-Kern, Absaugstutzen mit Gewinde GL18, NS-Hahn wahlweise mit massivem Glas- oder PTFE-Küken, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling receivers acc. to Anschütz-Thiele, bent

Receivers with bent adapter, graduated, with NS socket and NS cone, vacuum connection: thread GL18, NS stopcock with solid glass or PTFE plug, made of DURAN® tubing

Kolbeninhalt (ml) Flask volume (ml)	Hülse & Kern (NS) Socket & cone (NS)	Hahn Stopcock	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
25	14/23	Glas | Glass	1	5 298001
50	29/32	Glas | Glass	1	5 298004
100	29/32	Glas | Glass	1	5 298014
25	14/23	PTFE | PTFE	1	5 298101
50	29/32	PTFE | PTFE	1	5 298104
100	29/32	PTFE | PTFE	1	5 298114





Destilliervorlagen nach Anschütz-Thiele, gerade, mit Temperiermantel

Zwischenvorlagen mit geradem Vorstoß, mit Temperiermantel, graduiert, mit Hülse und Kern NS 29/32, Absaugstutzen mit Gewinde GL18, NS-Hahn wahlweise mit massivem Glas- oder PTFE-Küken, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distilling receivers acc. to Anschütz-Thiele, straight, with cooling jacket

Receivers with straight adapter, with cooling jacket, graduated, with socket and cone NS 29/32, vacuum connection: thread GL18, NS stopcock with solid glass or PTFE plug, made of DURAN® tubing

Kolbeninhalt (ml) Flask volume (ml)	Hülse & Kern (NS) Socket & cone (NS)	Hahn Stopcock	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
50	29/32	Glas | Glass	1	5 305004
100	29/32	Glas | Glass	1	5 305014
50	29/32	PTFE | PTFE	1	5 305104
100	29/32	PTFE | PTFE	1	5 305114



Extraktionsapparate

Extraktionsaufsätze

Extractors

Extractor heads





Extraktionsapparate nach Soxhlet, mit Dimroth-Kühler

Zur Extraktion aus Feststoffen mit einem geeigneten Lösungsmittel; das Lösungsmittel befindet sich im ständigen Kreislauf und wird vor erneutem Kontakt mit dem Extraktionsgut durch Destillation vom Wertstoff getrennt, der sich im Destillationskolben anreichert; diese Methode erlaubt eine effektive Trennung mit relativ kleinen Mengen Extraktionsmittel.

Die kompletten Apparate bestehen aus:
Extraktor in kompakter, stabiler Ausführung, mit Kolbenanschluss NS 29/32, hergestellt aus DURAN®-Rohr
Dimroth-Kühler (Details siehe Seite 71), mit Gewinde GL 14, hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben Material: DURAN®

Extractors acc. to Soxhlet, with Dimroth condenser

For the extraction from solids with solvents; the solvent is recirculated continuously and distilled from the extracted sample before contacting the solid again; the extract is concentrated in the distillation flask; the method allows an effective separation with relatively small amounts of extracting solvents.

The complete apparatuses are consisting of:
Extractor in compact and robust design, with flask connection NS 29/32, made of DURAN® tubing,
Dimroth condenser (details on page 71), with thread GL 14, made of DURAN® tubing,
Round bottom flask material: DURAN®

Extraktor (ml) / Extractor (ml)	Kühler (NS) / Condenser (NS)	Kolben (ml) / Flask (ml)	VPE (Stck.) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
30	29/32	100	1	5 3600 25
70	34/35	100	1	5 3600 31
100	45/40	250	1	5 3600 37
150	45/40	250	1	5 3600 43
200	45/40	250	1	5 3600 46
250	45/40	500	1	5 3600 49
300	60/46	500	1	5 3600 52
500	60/46	1000	1	5 3600 58
1000	71/51	2000	1	5 3600 70



Extraktionsapparate nach Soxhlet, mit Allihn-Kühler

Zur Extraktion aus Feststoffen mit einem geeigneten Lösungsmittel; das Lösungsmittel befindet sich im ständigen Kreislauf und wird vor erneutem Kontakt mit dem Extraktionsgut durch Destillation vom Wertstoff getrennt, der sich im Destillationskolben anreichert; diese Methode erlaubt eine effektive Trennung mit relativ kleinen Mengen Extraktionsmittel.

Die kompletten Apparate bestehen aus:
Extraktor in kompakter, stabiler Ausführung, mit Kolbenanschluss NS 29/32, hergestellt aus DURAN®-Rohr
Allihn-Kühler (Details siehe Seite 70), mit Gewinde GL 14, hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben, Material: DURAN®

Extractors acc. to Soxhlet, with Allihn condenser

For the extraction from solids with solvents; the solvent is recirculated continuously and distilled from the extracted sample before contacting the solid again; the extract is concentrated in the distillation flask; the method allows an effective separation with relatively small amounts of extracting solvents.

The complete apparatuses are consisting of:
Extractor in compact and robust design, with flask connection NS 29/32, made of DURAN® tubing,
Allihn condenser (details on page 70), with thread GL 14, made of DURAN® tubing,
Round bottom flask material: DURAN®

Extraktor (ml) / Extractor (ml)	Kühler (NS) / Condenser (NS)	Kolben (ml) / Flask (ml)	VPE (Stck.) / Pack (quantity)	Art.-Nr. / Cat. No.
30	29/32	100	1	5 3650 25
70	34/35	100	1	5 3650 31
100	45/40	250	1	5 3650 37
150	45/40	250	1	5 3650 43
200	45/40	250	1	5 3650 46
250	45/40	500	1	5 3650 49





Extraktionsaufsätze nach Soxhlet

Extraktionsaufsätze nach DIN 12602 und in Ergänzung zur DIN-Norm, mit Kern NS 29/32, wahlweise mit/ohne NS-Glashahn, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extractor heads acc. to Soxhlet

Extractor heads acc. to DIN 12602 and in addition to DIN standard, with cone NS 29/32, available with/without NS stopcock, made of DURAN® tubing

Extraktor (ml) Extractor (ml)	Hülse (NS) Socket (NS)	NS- Hahn NS stopcock	Nach DIN Acc. to DIN	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
30	29/32	—	DIN 12602	1	5 3951 25
70	34/35	—	—	1	5 3951 31
100	45/40	—	DIN 12602	1	5 3951 37
150	45/40	—	—	1	5 3951 43
200	45/40	—	—	1	5 3951 46
250	45/40	—	DIN 12602	1	5 3951 49
300	60/46	—	—	1	5 3951 52
500	60/46	—	DIN 12602	1	5 3951 58
1000	71/51	—	DIN 12602	1	5 3951 70
70	34/35	Glas | Glass	—	1	5 4001 31
100	45/40	Glas | Glass	DIN 12602	1	5 4001 37
150	45/40	Glas | Glass	—	1	5 4001 43
250	45/40	Glas | Glass	DIN 12602	1	5 4001 49
500	60/46	Glas | Glass	DIN 12602	1	5 4001 58



Extraktionsapparat nach Soxhlet, 2.000 ml, mit Flansch

Der komplette Apparat besteht aus:
Extraktionsaufsatz
mit Flansch LF 100, Inhalt: 2.000 ml,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Planschliffdeckel LF 100
Mittelhals NS 45/40 (Details siehe Seite 124),
Spannverschluss LF 100
(Details siehe Seite 134),
Dimroth-Kühler
(Details siehe Seite 71),
mit Kern NS 45/40,
mit Gewindeanschlüssen GL 14,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben
Inhalt: 2.000 ml, NS 29/32,
Material: DURAN®,
VPE: 1 Stück,
Art.-Nr.: 5 3670 73

Extractor acc. to Soxhlet, 2,000 ml, with flange

The complete apparatus is consisting of:
Extractor head
with flange LF 100, capacity: 2,000 ml,
made of DURAN® tubing,
Flat flange lid LF 100
center neck NS 45/40 (details on page 124),
Clamp for LF 100
(details on page 134),
Dimroth condenser
(details on page 71),
with cone NS 45/40,
with thread connectors GL 14,
made of DURAN® tubing,
Round bottom flask
capacity: 2,000 ml, NS 29/32,
material: DURAN®,
pack: 1 piece,
Cat. No.: 5 3670 73

Extraktionsaufsatz nach Soxhlet, 2.000 ml, mit Flansch

Extraktionsaufsatz mit Flansch LF 100,
Inhalt: 2.000 ml,
hergestellt aus DURAN®-Rohr, VPE : 1 Stück
Art.-Nr.: 5 3672 01

Extractor head acc. to Soxhlet, 2,000 ml, with flange

Extractor head with flange LF 100,
capacity: 2,000 ml,
made of DURAN® tubing, pack: 1 piece
Cat. No.: 5 3672 01



Extraktionsapparate nach Thielepape

Zur Extraktion fester Stoffe; die aufsteigenden Dämpfe gelangen sofort in den Kühler; das Kondensat fließt durch das Extraktionsgut kontinuierlich in den Kolben zurück.

Die kompletten Apparate bestehen aus:
Extraktionsaufsatz
mit Glasfrittenhülse (Porosität: 0),
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Dimroth-Kühler
(Details siehe Seite 71),
mit Gewinde GL 14,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben
Material: DURAN®

Extractors acc. to Thielepape

For the extraction of solids; the vapours pass directly into the condenser; the condensate flows continuously through the extraction sample back into the flask.

The complete apparatuses are consisting of:
Extractor head
with extraction thimbles (porosity: 0),
made of DURAN® tubing,
Dimroth condenser
(details on page 71),
with thread GL 14,
made of DURAN® tubing,
Round bottom flask
material: DURAN®

Extraktor (ml)	Kühler (NS)	Kolben (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Condenser (NS)	Flask (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
30	29/32	100	1	5 3700 25
150	45/40	250	1	5 3700 43
250	45/40	500	1	5 3700 49



Extraktions-aufsätze nach Thielepape

mit NS-Zweiwege-Hahn,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extractor heads acc. to Thielepape

with NS 2-way stopcock,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml)	Kühler (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Condenser (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
30	29/32	1	5 4051 25
150	45/40	1	5 4051 43
250	45/40	1	5 4051 49



Frittenhülsen

Glasrohre mit eingeschmolzener Filterplatte (Porosität: 0), für Extraktionsaufsätze nach Thielepape,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extraction thimbles

glass tubes with sintered filter disc (porosity: 0), for extractors acc. to Thielepape,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
30	1	5 4052 25
150	1	5 4052 43
250	1	5 4052 49



Heiß-Extraktionsapparate nach Knöfler-Böhm

Das Kondensat fließt durch das Extraktionsgut und läuft kontinuierlich in den Kolben zurück, ohne dass eine Unterbrechung der Extraktion eintritt, d.h. das Extraktionsmittel befindet sich im ständigen Kreislauf.

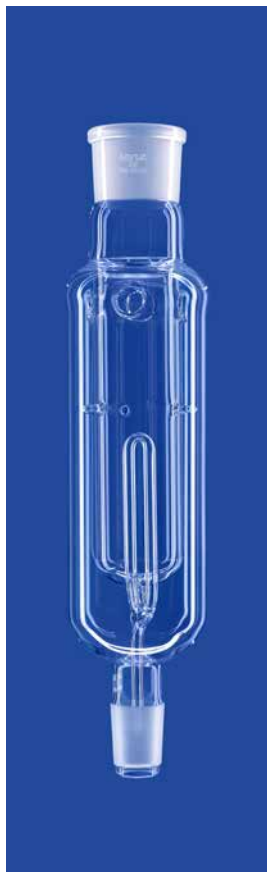
Die kompletten Apparate bestehen aus:
Heißextraktionsaufsatz
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Dimroth-Kühler
(Details siehe Seite 71),
mit Gewinde GL 14,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben
Material: DURAN®

Extractors acc. to Knöfler-Böhm

The condensate passes the extraction sample and flows back into the flask continuously without interrupting the extraction process, i.e. the solvent is recirculated continuously.

The complete apparatuses are consisting of:
Jacketed extractor head
made of DURAN® tubing,
Dimroth condenser
(details on page 71),
with thread GL 14,
made of DURAN® tubing,
Round bottom flask
material: DURAN®

Extraktor (ml) Extractor (ml)	Kühler (NS) Condenser (NS)	Kolben (ml) Flask (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
30	29/32	100	1	5 3750 25
150	45/40	250	1	5 3750 43
250	45/40	500	1	5 3750 49
500	60/46	1000	1	5 3750 58



Heiß-Extraktionsaufsätze nach Knöfler-Böhm

Heiß-Extraktionsaufsätze
nach DIN 12604,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Jacketed extractor heads acc. to Knöfler-Böhm

Jacketed extractors
acc. to DIN 12604,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml) Extractor (ml)	Kühler (NS) Condenser (NS)	Nach DIN Acc. to DIN	VPE (Stück.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
30	29/32	—	1	5 4101 25
150	45/40	—	1	5 4101 43
250	45/40	DIN 12604	1	5 4101 49
500	60/46	DIN 12604	1	5 4101 58



Heiß-Extraktionsapparate nach Twisselmann

Die kompletten Apparate bestehen aus:
Heiß-Extraktionsaufsatz
mit Vakuummantel,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Twisselmann-Kühler (verbessert)
mit Gewinde GL 14,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben Material: DURAN®

Extractors acc. to Twisselmann

The complete apparatuses are consisting of:
Extractor head
with vacuum jacket,
made of DURAN® tubing,
Twisselmann condenser (improved)
with thread GL 14,
made of DURAN® tubing,
Round bottom flask
material: DURAN®

Extraktor (ml) Extractor (ml)	Kühler (NS) Condenser (NS)	Kolben (ml) Flask (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
30	29/32	100	1	5 3800 25
70	34/35	100	1	5 3800 31
100	45/40	250	1	5 3800 37
150	45/40	250	1	5 3800 43



Heiß-Extraktions-aufsätze nach Twisselmann

Mit Vakuummantel,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extractor heads acc. to Twisselmann

With vacuum jacket,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml) Extractor (ml)	Kühler (NS) Condenser (NS)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
30	29/32	1	5 4151 25
70	34/35	1	5 4151 31
100	45/40	1	5 4151 37
150	45/40	1	5 4151 43



Kühler mit Vorlage nach Twisselmann

Hergestellt aus DURAN®-Rohr

Condensers with receiver acc. to Twisselmann

Made of DURAN® tubing

Kern (NS) Cone (NS)	Für Extraktor (ml) For extractor (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
29/32	30	1	5 4201 04
34/35	70	1	5 4201 05
45/40	100-150	1	5 4201 06



Extraktionsapparate für Feststoffe

Zur Extraktion aus festen Stoffen (warm)

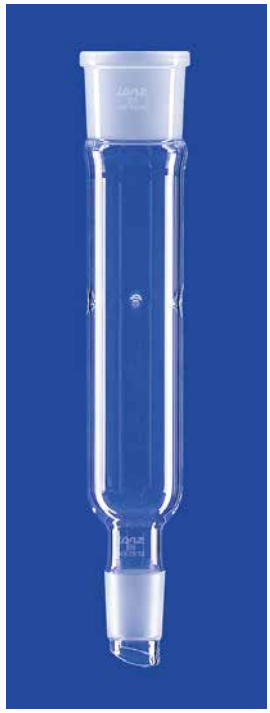
Die kompletten Apparate bestehen aus:
Extraktionsaufsatz
mit Extraktionshülse für Feststoffe,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Dimroth-Kühler
(Details siehe Seite 71),
mit Gewinde GL 14,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben
Material: DURAN®

Extractors for solids

For the extraction of solids (warm)

The complete apparatuses are consisting of:
Extractor head
with glass thimbles for solids,
made of DURAN® tubing,
Dimroth condenser
(details on page 71),
with thread GL 14,
made of DURAN® tubing,
Round bottom flask
material: DURAN®

Extraktor (ml)	Kühler (NS)	Kolben (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Condenser (NS)	Flask (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
70	45/40	250	1	5 4310 31
100	45/40	250	1	5 4310 37
250	60/46	500	1	5 4310 49



Extraktions-aufsätze für Feststoffe

Zum Einsatz von Extraktionshülsen,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extractor thimbles for solids

For glass inserts for solids,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml)	Kühler (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Condenser (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
70	45/40	1	5 4311 31
100	45/40	1	5 4311 37
250	60/46	1	5 4311 49



Extraktionshülsen

Glaseinsatz mit Löchern für Feststoffe,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extraction thimbles

Glass insert with bores for solids,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
70	1	5 4312 01
100	1	5 4312 02
250	1	5 4312 03



Extraktionsapparate für spezifisch leichte Extraktionsmittel

Zur Extraktion aus Flüssigkeiten mit spezifisch leichten Extraktionsmitteln.

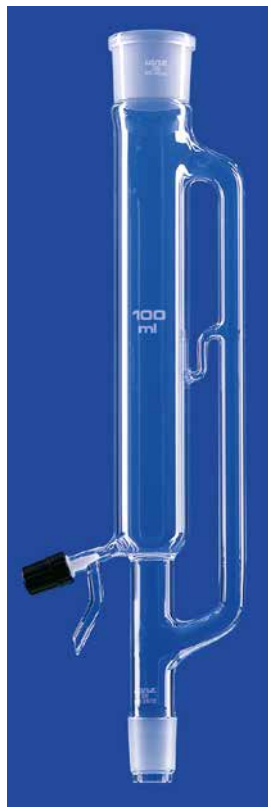
Die kompletten Apparate bestehen aus:
Extraktionsaufsatz
mit Einsatzfilter (Fritte, Porosität: 0),
mit PTFE-Ventilhahn,
hergestellt aus DURAN®-Rohr
Dimroth-Kühler
(Details siehe Seite 71),
mit Gewinde GL 14,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben
Material: DURAN®

Extractors for specific light solvents

For the extraction of liquids with specific light solvents.

The complete apparatuses are consisting of:
Extractor head
with insert filter (frit, porosity: 0),
with PTFE valve stopcock,
made of DURAN® tubing,
Dimroth condenser
(details on page 71),
with thread GL 14,
made of DURAN® tubing,
Round bottom flask
material: DURAN®

Extraktor (ml) Extractor (ml)	Kühler (NS) Condenser (NS)	Kolben (ml) Flask (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
100	45/40	250	1	5 4320 37
250	45/40	500	1	5 4320 49
500	60/46	1000	1	5 4320 58



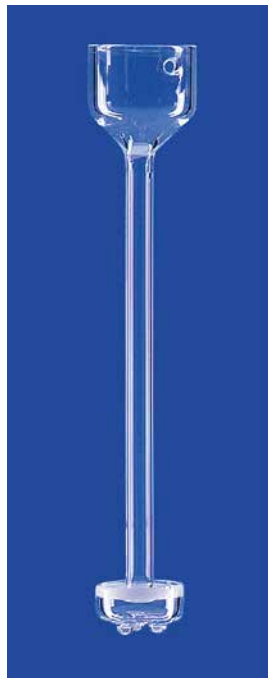
Extraktions-aufsätze für spezifisch leichte Extraktionsmittel

Zur Extraktion aus Flüssigkeiten mit spezifisch leichten Extraktionsmitteln, mit Einsatzfilter (Porosität: 0), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extractor heads for specific light solvents

For the extraction of liquids with specific light solvents, with insert filter (porosity: 0), made of DURAN® tubing

Extraktor (ml) Extractor (ml)	Kühler (NS) Condenser (NS)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
100	45/40	1	5 4321 37
250	45/40	1	5 4321 49
500	60/46	1	5 4321 58



Verteilerrohre mit Fritte

Verteilerrohre mit Fritte (Porosität: 0),
für spezifisch leichte Extraktionsmittel,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distribution tubes with frit

Distribution tubes with frit (porosity: 0),
for specific light solvents,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml) Extractor (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
100	1	5 4322 02
250	1	5 4322 03
500	1	5 4322 04



Extraktionsapparate für spezifisch schwere Extraktionsmittel

Zur Extraktion aus Flüssigkeiten mit spezifisch schweren Extraktionsmitteln.

Die kompletten Apparate bestehen aus:
Extraktionsaufsatz
mit Einsatzfilter (Fritte, Porosität: 0),
mit PTFE-Ventilhahn,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Dimroth-Kühler
(Details siehe Seite 71),
mit Gewinde GL 14,
hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rundkolben
Material: DURAN®

Extractors for specific heavy solvents

For the extraction of liquids with specific heavy solvents.

The complete apparatuses are consisting of:
Extractor head
with insert filter (frit, porosity: 0),
with PTFE valve stopcock,
made of DURAN® tubing,
Dimroth condenser
(details on page 71),
with thread GL 14,
made of DURAN® tubing,
Round bottom flask
material: DURAN®

Extraktor (ml)	Kühler (NS)	Kolben (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Condenser (NS)	Flask (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
100	45/40	250	1	5 4330 37
250	45/40	500	1	5 4330 49
500	60/46	1000	1	5 4330 58



Extraktionsaufsätze für spezifisch schwere Extraktionsmittel

Zur Extraktion aus Flüssigkeiten mit spezifisch schweren Extraktionsmitteln, mit Einsatzfilter (Porosität: 0), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Extractor heads for specific heavy solvents

For the extraction of liquids with specific heavy solvents, with insert filter (porosity: 0), made of DURAN® tubing

Extraktor (ml)	Kühler (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Condenser (NS)	Pack (quantity)	Cat. No.
100	45/40	1	5 4331 37
250	45/40	1	5 4331 49
500	60/46	1	5 4331 58



Verteilerrohre mit Fritte

Verteilerrohre mit Fritte (Porosität: 0),
für spezifisch schwere Extraktionsmittel,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Distribution tubes with frit

Distribution tubes with frit (porosity: 0),
for specific heavy solvents,
made of DURAN® tubing

Extraktor (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Extractor (ml)	Pack (quantity)	Cat. No.
100	1	5 4332 02
250	1	5 4332 03
500	1	5 4332 04













Trichter	Funnels
Spritzflaschen	Wash bottles
Kippautomaten	Kipp dispensers
Trockenrohre	Drying tubes
Gaswaschflaschen	Gas wash bottles
Allgemeine Laborapparate	General laboratory apparatuses
Pyknometer	Pycnometers
Wasserstrahlpumpen	Water jet pumps
Wägezubehör	Weighing accessories
Zentrifugen-/Reagenzgläser	Centrifuge tubes / Test tubes
Bechergläser	Beakers
Kolben mit Bördelrand	Flasks with beaded rim
Laborflaschen	Laboratory bottles
Glasfilter und Glasfiltergeräte	Glass filtration instruments

General Laboratory Accessories
Allgemeines Laborzubehör





Trichter, glatte Innenfläche

Trichter mit kurzem Stiel (Winkel: 60°),
Material: Natron-Kalk-Glas

Funnels, plain

Plain funnels with short stem (angle: 60°),
material: soda-lime glass

Außen-Ø Trichter (mm) Outer dia. funnel (mm)	Außen-Ø Stiel (mm) Outer dia. stem (mm)	Länge Stiel (mm) Stem length (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
30	6	30	10	5 3180 03
35	6	35	10	5 3180 05
40	6	40	10	5 3180 08
45	7	45	10	5 3180 09
50	7	50	10	5 3180 12
55	8	55	10	5 3180 15
60	8	60	10	5 3180 17
70	9	70	10	5 3180 20
80	9	80	10	5 3180 25
100	10	100	10	5 3180 33



Spritzflaschen

Komplette Spritzflaschen bestehend aus:
Stehkolben nach DIN 12348 mit Hülse
NS 29/32 (Material: DURAN®) und
Spritzflaschenaufsatz (hergestellt aus
DURAN®-Rohr), VE : 1 Stück

500 ml Art.-Nr.: 5 4750 58
1000 ml Art.-Nr.: 5 4750 70

Wash bottles

Complete wash bottles consisting of:
flat bottom flask acc. to DIN 12348 with
socket NS 29/32 (material: DURAN®) and
wash bottle head (made of DURAN® tubing),
packaging unit: 1 piece

500 ml Cat.-No.: 5 4750 58
1000 ml Cat.-No.: 5 4750 70



Einzelteile Bezeichnung Components Description	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Spritzaufsatz, 500 ml, NS 29/32 Wash head, 500 ml, NS 29/32	1	5 4751 58
Spritzaufsatz, 1000 ml, NS 29/32 Wash head, 1000 ml, NS 29/32	1	5 4751 70



Trichter mit NS-Kern

Einfülltrichter (Winkel: 60°),mit NS-Kern,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Funnels with NS cone

Solid addition funnels (angle: 60°),
with NS cone, made of DURAN® tubing

Außen-Ø Trichter (mm) Outer dia. funnel (mm)	Kern (NS) Cone (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
45	14/23	1	5 3210 01
55	19/26	1	5 3210 02
70	24/29	1	5 3210 03
80	29/32	1	5 3210 04



Kippautomaten

Dosieraufsatz mit Vorratsflasche (1 l), komplett,
Schliffverbindung: NS 29/32

Kipp dispensers

Dispenser head with bottle (1 l), complete,
ground joint connection: NS 29/32

Dosierkapazität (ml) Dispense capacity (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
1	1	5 4760 01
2	1	5 4760 04
3	1	5 4760 07
5	1	5 4760 10
10	1	5 4760 13
20	1	5 4760 19
25	1	5 4760 22
50	1	5 4760 28
100	1	5 4760 37



Dosieraufsätze

Dosieraufsätze für Kippautomaten,
mit Kern NS 29/32,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Kipp dispenser heads

Dispenser heads for Kipp dispensers,
with cone NS 29/32, made of DURAN® tubing

Dosierkapazität (ml) Dispense capacity (ml)	VPE (Stck.) Pack (quantity)	Art.-Nr. Cat. No.
1	1	5 4761 01
2	1	5 4761 04
3	1	5 4761 07
5	1	5 4761 10
10	1	5 4761 13
20	1	5 4761 19
25	1	5 4761 22
50	1	5 4761 28
100	1	5 4761 37



Trockenrohre, gerade (Chlorcalciumröhren)

Trockenrohre nach DIN 12610, gerade, mit einer Kugel und Schlauchanschluss, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Drying tubes, straight, (calcium chloride tubes)

Drying tubes acc. to DIN 12610, straight, with ball and hose connection, made of DURAN® tubing

Nennlänge (mm)	Innen-Ø (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Nominal length (mm)	Inner dia. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
100	13	1	5 3300 10
150	13	1	5 3300 13



Trockenrohre, gebogen (Chlorcalciumröhren)

Trockenrohre nach DIN 12610, gebogen, mit einer Kugel und Schlauchanschluss, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Drying tubes, bent, (calcium chloride tubes)

Drying tubes acc. to DIN 12610, bent, with ball and hose connection, made of DURAN® tubing

Nennlänge (mm)	Innen-Ø (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Nominal length (mm)	Inner dia. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
100	13	1	5 3330 10
150	13	1	5 3330 13



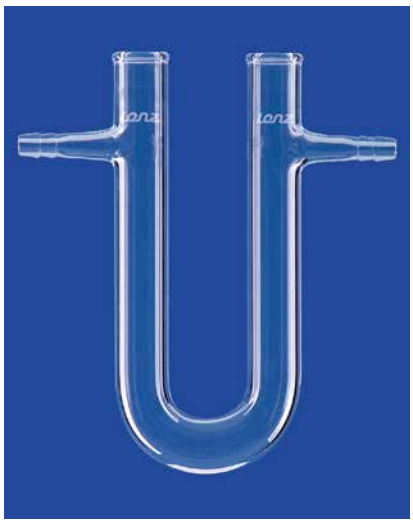
Trockenrohre, gebogen, mit NS-Kern

Trockenrohre mit NS-Kern, gebogen (75°), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Drying tubes, bent, with NS cone

Drying tubes with NS cone, bent (75°), made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Innen-Ø (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	Inner dia. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	15	1	5 3370 01
19/26	15	1	5 3370 02
24/29	15	1	5 3370 03
29/32	15	1	5 3370 04



Trockenrohre, U-Form

Trockenrohre in U-Form, Seitenrohre mit Oliven (Außendurchmesser: 6 mm), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Drying tubes, U-shaped

Drying tubes, U-shaped, side tubes with olives (outer dia.: 6 mm), made of DURAN® tubing

Nennlänge (mm)	Innen-Ø (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Nominal length (mm)	Inner dia. (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
100	13	1	5 3390 10
130	13	1	5 3390 13
180	18	1	5 3390 18



Trockenrohre, U-Form, mit NS-Hähnen

Trockenrohre nach DIN 12616, mit austauschbaren NS-Hahnstopfen, seitliche Schlauchanschlüsse (Außendurchmesser: 6 mm), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Drying tubes, U-shaped, with NS stopcocks

Drying tubes acc. to DIN 12616, with removable NS stopcocks, side tubes plain (outer dia.: 6 mm), made of DURAN® tubing

Nennlänge (mm)	Hülse (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Nominal length (mm)	Socket (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
125	14/23	1	5 3420 13
150	19/26	1	5 3420 15





Gaswaschflaschen nach Drechsel ohne Filterplatte

Nach DIN 12596, komplett mit Aufsatz, Schliffverbindung: NS 29/32,
Material: DURAN®-Rohr (Aufsatz), Borosilikatglas 3.3 (Flasche)

Gas washing bottles acc. to Drechsel without filter disc

Acc. to DIN 12596, complete with head, ground joint connection: NS 29/32,
material: DURAN® tubing (head), borosilicate glass 3.3 (bottle)

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Anschlüsse / Connections	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
100	Oliven | Olives	1	5 5005 37
250	Oliven | Olives	1	5 5005 49
500	Oliven | Olives	1	5 5005 58
1000	Oliven | Olives	1	5 5005 70
100	Gewinde | Thread GL 14	1	5 5005 11
250	Gewinde | Thread GL 14	1	5 5005 12
500	Gewinde | Thread GL 14	1	5 5005 13
1000	Gewinde | Thread GL 14	1	5 5005 14





Gaswaschflaschen nach Drechsel mit Filterplatte

Nach DIN 12596, komplett mit Aufsatz (mit Filterplatte), Schliffverbindung: NS 29/32,
Material: DURAN®-Rohr (Aufsatz), Borosilikatglas 3.3 (Flasche)

Gas washing bottles acc. to Drechsel with filter disc

Acc. to DIN 12596, complete with head (with filter disc), ground joint connection: NS 29/32,
material: DURAN® tubing (head), borosilicate glass 3.3 (bottle)

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Filter (Porosität) / Filter (porosity)	Anschlüsse / Connections	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
100	0	Oliven | Olives	1	5 5100 37
250	0	Oliven | Olives	1	5 5100 49
500	0	Oliven | Olives	1	5 5100 58
1000	0	Oliven | Olives	1	5 5100 70
100	1	Oliven | Olives	1	5 5101 37
250	1	Oliven | Olives	1	5 5101 49
500	1	Oliven | Olives	1	5 5101 58
1000	1	Oliven | Olives	1	5 5101 70
100	2	Oliven | Olives	1	5 5102 37
250	2	Oliven | Olives	1	5 5102 49
500	2	Oliven | Olives	1	5 5102 58
1000	2	Oliven | Olives	1	5 5102 70
100	0	GL 14 | GL 14	1	5 5100 11
250	0	GL 14 | GL 14	1	5 5100 12
500	0	GL 14 | GL 14	1	5 5100 13
1000	0	GL 14 | GL 14	1	5 5100 14
100	1	GL 14 | GL 14	1	5 5101 11
250	1	GL 14 | GL 14	1	5 5101 12
500	1	GL 14 | GL 14	1	5 5101 13
1000	1	GL 14 | GL 14	1	5 5101 14
100	2	GL 14 | GL 14	1	5 5102 11
250	2	GL 14 | GL 14	1	5 5102 12
500	2	GL 14 | GL 14	1	5 5102 13
1000	2	GL 14 | GL 14	1	5 5102 14



Gaswaschflaschen ohne Aufsatz

Nach DIN 12463, Höhe: 200 mm, ohne Aufsatz, mit Hülse NS 29/32, Material: Borosilikatglas 3.3

Gas washing bottles without head

Acc. to DIN 12463, height: 200 mm, without head, with socket NS 29/32, material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Fuß / Base	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
100	mit | with	1	5 5150 37
250	mit | with	1	5 5150 49
500	ohne | without	1	5 5150 58
1000	ohne | without	1	5 5150 70



Gaswaschflaschenaufsätze, ohne Filterplatte

Nach DIN 12596, mit Kern NS 29/32, passend für Flaschen nach DIN 12463, hergestellt aus DURAN®-Rohr
Mit Schlaucholiven (Außen-Ø: 11 mm)
Art.-Nr.: 5 5006 00 (VPE: 1 Stück)
Mit Gewindeanschlüssen (GL 14)
Art.-Nr.: 5 5006 10 (VPE: 1 Stück)

Gas washing bottle heads, without filter disc

Acc. to DIN 12596, with cone NS 29/32, for bottles acc. to DIN 12463, made of DURAN® tubing
With glass olives (outer dia.: 11 mm)
Cat.-No.: 5 5006 00 (pack: 1 piece)
With thread connections (GL 14)
Cat.-No.: 5 5006 10 (pack: 1 piece)



Gaswaschflaschenaufsätze, mit Filterplatte

Nach DIN 12596, mit Kern NS 29/32, passend für Flaschen nach DIN 12463, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Gas washing bottle heads, with filter disc

Acc. to DIN 12596, with cone NS 29/32, for bottles acc. to DIN 12463, made of DURAN® tubing

Anschlüsse Connections	Filter (Porosität) Filter (porosity)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Oliven | Olives	0	1	5 5104 00
Oliven | Olives	1	1	5 5104 01
Oliven | Olives	2	1	5 5104 02
GL 14 | GL 14	0	1	5 5104 10
GL 14 | GL 14	1	1	5 5104 11
GL 14 | GL 14	2	1	5 5104 12





Gaswaschflaschen nach Drechsel, mit Schraubverbindungsanschlüssen

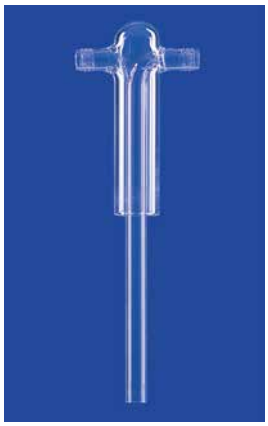
Komplett mit Aufsatz, Einsatzhöhe verstellbar, Inhalt: 500 ml, zentrale Schraubkappe: GL 45, seitliche Schraubkappen: GL 14, Flasche: DURAN®, Aufsatz hergestellt aus DURAN®-Rohr
Ohne Filterplatte
Art.-Nr.: 5 5300 58 (VPE: 1 Stück)
Mit Filterplatte (Porosität: 1)
Art.-Nr.: 5 5301 58 (VPE: 1 Stück)

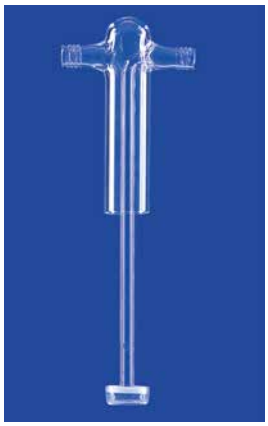
Gas washing bottles acc. to Drechsel, with screw connections

Complete with head, insert height adjustable, capacity: 500 ml, central screw cap: GL 45, lateral screw caps: GL 14, bottle: DURAN®, head made of DURAN® tubing
Without filter disc
Cat.-No.: 5 5300 58 (pack: 1 piece)
With filter disc (porosity: 1)
Cat.-No.: 5 5301 58 (pack: 1 piece)

Einzelteile für Gaswaschflaschen mit Schraubverbindungsanschlüssen

Spare parts for gas washing bottles with screw connections





Einzelteile Bezeichnung Components Description	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Gaswaschflaschenaufsatz ohne Filterplatte Gas washing bottle head without filter disc	1	5 5303 00
Gaswaschflaschenaufsatz mit Filterplatte Gas washing bottle head with filter disc	1	5 5303 01
Laborflasche, 500 ml, mit Gewinde GL 45 Laboratory bottle, 500 ml, with thread GL 45	1	7 1000 58
Schraubkappe GL 45 Screw cap GL 45	1	1 3210 45
Kunststoff-Olive, gerade Plastic olive, straight	1	1 3500 00
Schraubverbindungskappe GL 14 Screw connection cap GL 14	1	1 3210 14
Silikonring, 26 x 42 x 5 mm Silicone ring 26 x42 x 5 mm	1	5 5303 05



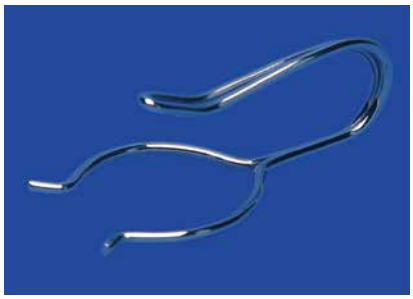
Sauerstoff-Flaschen nach Winkler

Zur Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffs; Inhaltsgravur auf der Flasche (Genauigkeit: ± 0,01 ml); mit Beschriftungsfeld; mit massivem, schräg angeschnittenem NS-Glas-Stopfen (kann mit Federklemme gesichert werden); Flasche und dazugehöriger Stopfen gemeinsam justiert und mit gleicher Nummer beschriftet; Material: Kalk-Soda-Glas

Oxygen determination bottles acc. to Winkler

For the determination of the solved oxygen in water; capacity engraving at the bottle (accuracy: ± 0,01 ml); with inscription label; with solid, angled grinded NS glass stopper (can be fixed by clamp); each bottle is individually adjusted with its stopper and both are marked with the same number; material: soda lime glass

Nennvolumen (ml) Nominal capacity (ml)	Schliff (NS) Joint (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100-150	14/23	1	5 6050 37
250-300	19/26	1	5 6050 49



Federklemmen für Sauerstoff-Flaschen nach Winkler

Zur Sicherung des NS-Stopfens,
Material: Edelstahl, vernickelt

Clamps for oxygen determination bottles acc. to Winkler

For securing the NS stopper,
material: stainless steel, nickel-plated

Für Flasche mit Nennvolumen (ml) For bottle with nominal capacity (ml)	Für Schliff (NS) For Joint (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100-150	14/23	1	5 6055 00
250-300	19/26	1	5 6055 01



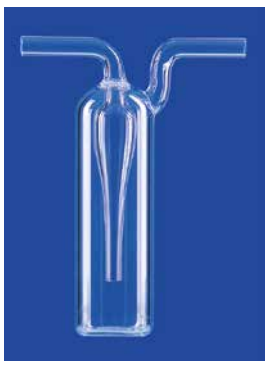
Gas-Probenrohre

Gasprobenrohre nach DIN 12473-1
(Gasmäuse, Gassammelrohre),
wahlweise mit oder ohne Proben-Entnahmestutzen
(mit Gewindeanschluss GL 14 und Septum), mit zwei Einweghähnen NS 14 (mit Gewindehahnsicherung),
Anschlüsse: Kapillarrohr (Außen-Ø 8 mm, Innen-Ø 2,7 mm),
Olive (Außen-Ø 9 mm),
mit Beschriftungsfeld, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Gas sampling tubes

Gas sampling tubes acc. to DIN 12473-1,
available with or without nozzle (with thread GL14 and septa),
with two one-way stopcocks NS 14 (with retaining device),
connections: capillary tube (outer dia. 8 mm, inner dia. 2,7 mm),
glass olive (outer dia. 9 mm),
with inscription label, made of DURAN® tubing

Inhalt (ml)	Ausführung	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Description	Pack (qty.)	Cat. No.
150	ohne Entnahmestutzen | without nozzle	1	5 6800 43
350	ohne Entnahmestutzen | without nozzle	1	5 6800 52
500	ohne Entnahmestutzen | without nozzle	1	5 6800 58
1000	ohne Entnahmestutzen | without nozzle	1	5 6800 70
150	mit Entnahmestutzen (GL14) und Septum | with nozzle (GL14) and septa	1	5 6801 43
350	mit Entnahmestutzen (GL14) und Septum | with nozzle (GL14) and septa	1	5 6801 52
500	mit Entnahmestutzen (GL14) und Septum | with nozzle (GL14) and septa	1	5 6801 58
1000	mit Entnahmestutzen (GL14) und Septum | with nozzle (GL14) and septa	1	5 6801 70



Blasenzähler

Zur Überwachung des Gasstroms
in Destillieranlagen, Höhe: 100 mm,
hergestellt aus DURAN®-Rohr
Art.-Nr.: 5 5960 00 (VPE: 1 Stück)

Bubble counters

For controlling the gas flow in
distilling apparatuses, height: 100 mm,
made of DURAN® tubing
Cat.-No.: 5 5960 00 (pack: 1 piece)



Schmelzpunktbestimmungsapparate nach Thiele

Hergestellt aus DURAN®-Rohr
Ohne Seitenrohre
Art.-Nr.: 5 4850 00 (VPE: 1 Stück)
Mit Seitenrohren
Art.-Nr.: 5 4850 01 (VPE: 1 Stück)

Melting point determination apparatuses acc. to Thiele

Made of DURAN® tubing
Without side tubes
Cat.-No.: 5 4850 00 (pack: 1 piece)
With side tubes
Cat.-No.: 5 4850 01 (pack: 1 piece)



Wasserbestimmungsapparate nach Dean Stark

Wasserbestimmungsapparate nach DIN 12420 (Xylolmethode), Volumen 10:0,1 ml, mit Mittelhalsrundkolben 500 ml, Schliffverbindungen: NS 29/32, Messrohr mit oder ohne Hahn, mit Liebig-Kühler, Mantellänge 400 mm,
Material: Messrohr und Kühler hergestellt aus DURAN®-Rohr, Kolben: DURAN®

Water estimators acc. to Dean Stark

Water estimators acc. to DIN 12420 (xylol method), capacity: 10:0,1 ml, with round bottom flask 500 ml, ground joint connections: NS 29/32, measuring tube with or without stopcock, with Liebig condenser, jacket length: 400 mm, material: measuring tube and condenser made of DURAN® tubing, flask: DURAN®

Nullpunkt (Position) Zero point (position)	Hahn Stopcock	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
am Hahn | at the stopcock	mit | with	1	5 6000 00
oberhalb des Hahns | above stopcock	mit | with	1	5 6000 02
in der Spitze | at the tip	ohne | without	1	5 6000 04

Einzelteile für Wasserbestimmungs-apparate nach Dean Stark

Spare parts for water estimators acc. to Dean Stark

Einzelteile Bezeichnung Components Description	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Messrohr mit Hahn (Nullpunkt am Hahn) Measuring tube with stopcock (zero point at stopcock)	1	5 6003 01
Messrohr mit Hahn (Nullpunkt oberhalb des Hahns) Meas. tube with stopcock (zero point above stopcock)	1	5 6003 03
Messrohr ohne Hahn (Nullpunkt in der Spitze) Meas. tube without stopcock (zero point at the tip)	1	5 6003 05
Mittelhalsrundkolben, 500 ml, NS 29/32 Round bottom flask, 500 ml, NS 29/32	1	3 0029 58
Liebig-Kühler, Mantellänge: 400 mm, NS 29/32 Liebig condenser, jacket length: 400 mm, NS 29/32	1	5 2104 04



Pyknometer nach Gay-Lussac nicht justiert

Gay-Lussac-Pyknometer nach DIN ISO 3507 und in Ergänzung zur Norm, unjustiert, Stopfen NS 10/19 mit Kapillare, oberes Stopfenende geschliffen und poliert, Nennvolumen-Aufdruck auf dem Boden, Material: Borosilikatglas 3.3

Pycnometers acc. to Gay Lussac, unadjusted

Gay Lussac pycnometers acc. to DIN ISO 3507 and in addition to standard, unadjusted, stopper NS 10/19 with capillary, stopper top ground and polished, imprint of nominal capacity at the bottom, material: borosilicate glass 3.3

Nennvolumen (cm³)	DIN ISO	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Nominal capacity (cm³)	DIN ISO	Pack (qty.)	Cat. No.
5	—	1	5 6300 10
10	3507	1	5 6300 13
25	3507	1	5 6300 22
50	3507	1	5 6300 28
100	—	1	5 6300 37



Pyknometer nach Gay-Lussac justiert, mit Thermometer und Seitenkapillare

Gay-Lussac-Pyknometer nach DIN ISO 3507 und in Ergänzung zur Norm, justiert, Seitenkapillare mit Kegelschliffkappe NS 7/16, Thermometer mit Kegelschliff: NS 10/19, mit Milchglasskala (Messbereich: 5-35 °C, Teilung: 0,2 °C, Füllung: Alkohol), justiert auf ‚In' (inkl. Einzelzertifikat), Volumenangabe: cm³ in drei Dezimalstellen, Material: Borosilikatglas 3.3

Pycnometers acc. to Gay Lussac, adjusted, with thermometer and side tube

Gay Lussac pycnometers acc. to DIN ISO 3507 and in addition to standard, adjusted, lateral capillary with conical joint cap NS 7/16, thermometer with joint NS 10/19, with frosted glass scale (measuring range: 5-35 °C, unit: 0.2 °C, filling: alcohol), adjusted to 'In' (with individual certificate), accuracy: 0.001 cm³, material: borosilicate glass 3.3

Nennvolumen (cm³)	DIN ISO	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Nominal capacity (cm³)	DIN ISO	Pack (qty.)	Cat. No.
10	3507	1	5 6400 13
25	3507	1	5 6400 22
50	3507	1	5 6400 28
100	—	1	5 6400 37



Pyknometer nach Gay-Lussac justiert

Gay-Lussac-Pyknometer nach DIN ISO 3507 und in Ergänzung zur Norm, justiert, Stopfen NS 10/19 mit Kapillare, oberes Stopfenende geschliffen und poliert, justiert auf ‚In' (inkl. Einzelzertifikat), Volumenangabe: cm³ in drei Dezimalstellen, Material: Borosilikatglas 3.3

Pycnometers acc. to Gay Lussac, adjusted

Gay Lussac pycnometers acc. to DIN ISO 3507 and in addition to standard, adjusted, stopper NS 10/19 with capillary, stopper top ground and polished, adjusted to 'In' (with individual certificate), accuracy: 0.001 cm³, material: borosilicate glass 3.3

Nennvolumen (cm³)	DIN ISO	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Nominal capacity (cm³)	DIN ISO	Pack (qty.)	Cat. No.
5	—	1	5 6302 10
10	3507	1	5 6302 13
25	3507	1	5 6302 22
50	3507	1	5 6302 28
100	—	1	5 6302 37



Pyknometeraufsätze mit/ohne Flasche

Pyknometeraufsätze mit/ohne Weithals-Steilbrustflasche, mit NS-Schliff, zur Bestimmung der Dichte (Rohdichte) von bituminösen Massen und Mineralstoffgemischen, Material: Aufsatz hergestellt aus DURAN®-Rohr, Flasche: DURAN®

Pycnometer heads with/without bottle

Pycnometer heads with/without wide-neck bottle (with conical shoulder), with NS joint, for density determinations (raw density) of bitumen-like and mineral materials, material: head made of DURAN® tubing, bottle: DURAN®

Ausführung	Schliff (NS)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Description	Joint (NS)	Pack (qty.)	Cat. No.
Pyknometeraufsatz mit Flasche (Inhalt: 500 ml) Pycnometer head with bottle (capacity: 500 ml)	45/27	1	5 6600 06
Pyknometeraufsatz mit Flasche (Inhalt: 1000 ml) Pycnometer head with bottle (capacity: 1000 ml)	60/37	1	5 6600 07
Pyknometeraufsatz ohne Flasche Pycnometer head without bottle	45/27	1	5 6602 06
Pyknometeraufsatz ohne Flasche Pycnometer head without bottle	60/37	1	5 6602 07



Wasserstrahlpumpe nach Friedrichs-Antlinger

Mit Spiraldüse für hohe Förderleistung,
Leistungsdaten (Wasserdruck bei 4 bar):
Wasserverbrauch: 10 l/min,
Sauggeschwindigkeit: 400 ml/s,
Rückschlagsicherheit: bis 1 kg/cm³,
Enddruck: 16 mbar,
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 5800 03 (VPE: 1 Stück)

Water jet pump acc. to Friedrichs-Antlinger

With spiral ejector for high suction capacity,
specifications (at 4 bar water pressure):
water consumption: 10 l/min,
flow rate: 400 ml/s,
non-return safety: up to 1 kg/cm³,
ultimate pressure: 16 mbar,
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 5800 03 (pack: 1 piece)



Wasserstrahlpumpe

Robuste Konstruktion,
Wasseranschluss: Gewinde GL18,
Vakuumanschluss: Olive (Außen-Ø: 11 mm),
Leistungsdaten (Wasser bei 4,5 bar und 12 °C):
Wasserverbrauch: ca. 340 l/h,
Enddruck: 16 mbar,
Saugvermögen gegen Atmosphärendruck:
950 l Luft/h,
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 5860 00 (VPE: 1 Stück)

Water jet pump

Robust design, water connection: thread GL18,
vacuum connection: olive (outer dia. 11 mm),
specifications (water at 4.5 bar and 12 °C):
water consumption: 340 l/h,
ultimate pressure: 16 mbar,
flow rate against atmosphere: 950 l air/h,
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 5860 00 (pack: 1 piece)

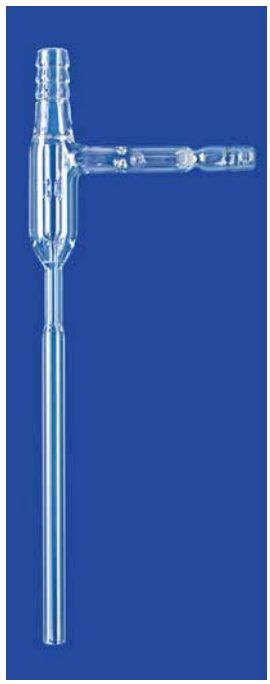


Wasserstrahlpumpe nach Wetzel, ohne Rückschlagventil

Wasserstrahlpumpe nach Wetzel,
ohne Rückschlagventil,
Wasserdruck: mind. 1,2 bar,
Wasserverbrauch: 300 l/h,
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 5850 00 (VPE: 1 Stück)

Water jet pump acc. to Wetzel, without non-return valve

Water jet pump acc. to Wetzel,
without non-return valve,
water pressure: min. 1.2 bar,
water consumption: 300 l/h,
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 5850 00 (pack: 1 piece)



Wasserstrahlpumpe nach Wetzel, mit Rückschlagventil

Wasserstrahlpumpe nach Wetzel,
mit Rückschlagventil,
Wasserdruck: mind. 1,2 bar,
Wasserverbrauch: 300 l/h,
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 5852 00 (VPE: 1 Stück)

Water jet pump acc. to Wetzel, with non-return valve

Water jet pump acc. to Wetzel,
with non-return valve,
water pressure: min. 1.2 bar,
water consumption: 300 l/h,
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 5852 00 (pack: 1 piece)



Rückschlagventil

Rückschlagventil, einfache Ausführung,
nicht zerlegbar,
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 5900 00 (VPE: 1 Stück)

Non-return valve

Non-return valve, standard design,
no removable parts,
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 5900 00 (pack: 1 piece)



Sedimentiergefäß nach Imhoff, ohne Hahn

Sedimentiergefäß nach DIN 12672,
Skala: bis 100 ml,
Ringmarke: bei 1000 ml,
Teilung: 0,1 ml (0-2 ml), 0,5 ml (2-10 ml),
1 ml (10-40 ml), 2 ml (20-100 ml),
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 6700 01 (VPE: 1 Stück)

Sedimentation cone acc. to Imhoff, without stopcock

Sedimentation cone acc. to DIN 12672,
Scale: up to 100 ml,
ring mark: at 1000 ml,
subdivision: 0,1 ml (0-2 ml), 0,5 ml (2-10 ml),
1 ml (10-40 ml), 2 ml (20-100 ml),
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 6700 01 (pack: 1 piece)

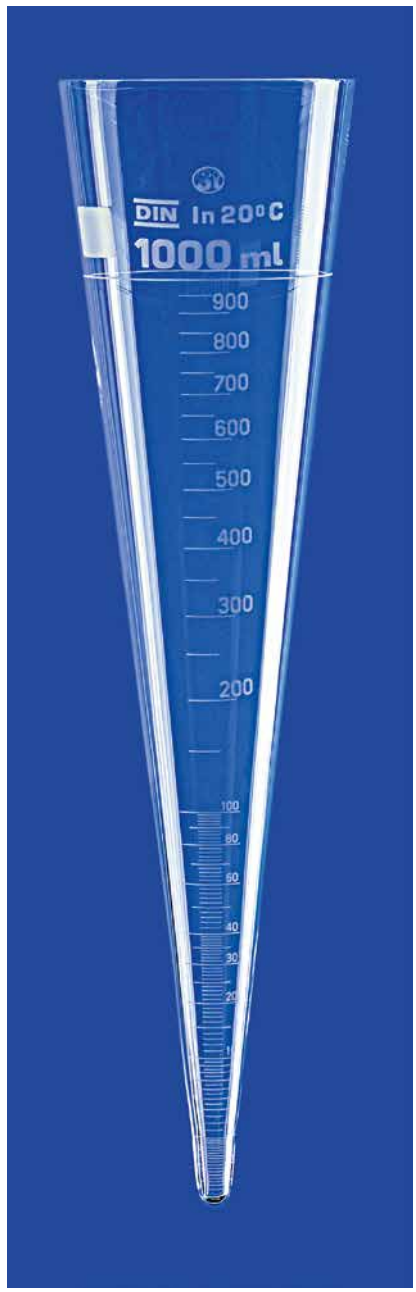


Sedimentiergefäß nach Imhoff, mit Hahn

Sedimentiergefäß nach DIN 12672,
Skala: bis 100 ml,
Ringmarke: bei 1000 ml,
Teilung: 0,1 ml (0-2 ml), 0,5 ml (2-10 ml),
1 ml (10-40 ml), 2 ml (20-100 ml),
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 6700 05 (VPE: 1 Stück)

Sedimentation cone acc. to Imhoff, with stopcock

Sedimentation cone acc. to DIN 12672,
Scale: up to 100 ml,
ring mark: at 1000 ml,
subdivision: 0,1 ml (0-2 ml), 0,5 ml (2-10 ml),
1 ml (10-40 ml), 2 ml (20-100 ml),
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 6700 05 (pack: 1 piece)



Sedimentiergefäß nach Imhoff, ohne Hahn

Sedimentiergefäß nach DIN 12672,
Skala: bis 1000 ml, Ringmarke: bei 1000 ml,
Teilung: 0,1 ml (0-2 ml), 0,5 ml (2-10 ml),
1 ml (10-40 ml), 2 ml (20-100 ml),
50 ml (100-1000 ml),
Material: Borosilikatglas 3.3
Art.-Nr.: 5 6700 03 (VPE: 1 Stück)

Sedimentation cone acc. to Imhoff, without stopcock

Sedimentation cone acc. to DIN 12672,
Scale: up to 1000 ml, ring mark: at 1000 ml,
subdivision: 0,1 ml (0-2 ml), 0,5 ml (2-10 ml),
1 ml (10-40 ml), 2 ml (20-100 ml),
50 ml (100-1000 ml),
material: borosilicate glass 3.3
Cat.-No.: 5 6700 03 (pack: 1 piece)



Wägegläser mit NS-Deckelstopfen

Mit austauschbarem NS-Deckelstopfen, mit Beschriftungsfeld, Abmessungen (mm) und Inhalt (ml) dauerhaft eingebrannt, wahlweise in hoher oder niedriger Form lieferbar, Deckel: DURAN®, Unterteil hergestellt aus DURAN®-Rohr

Weighing bottles with NS stopper

With interchangeable NS stopper, with inscription label, with fused-in size (mm) and capacity (ml), available in tall or low form, stopper: DURAN®, bottle made of DURAN® tubing

Abmessungen Ø x H (mm) Dimensions Dia. x H (mm)	Schliff (NS) Joint (NS)	Form Shape	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
20 x 40	19/12	hoch | tall	6	5 5600 02
25 x 40	24/12	hoch | tall	6	5 5600 05
30 x 50	29/12	hoch | tall	6	5 5600 08
35 x 50	34/12	hoch | tall	6	5 5600 12
40 x 50	40/12	hoch | tall	6	5 5600 15
40 x 65	40/12	hoch | tall	6	5 5600 19
35 x 70	34/12	hoch | tall	6	5 5600 22
40 x 80	40/12	hoch | tall	6	5 5600 25
50 x 80	50/12	hoch | tall	10	5 5600 28
25 x 25	24/12	niedrig | low	6	5 5605 02
40 x 25	40/12	niedrig | low	6	5 5605 04
35 x 30	34/12	niedrig | low	6	5 5605 09
50 x 30	50/12	niedrig | low	6	5 5605 13
60 x 30	60/12	niedrig | low	6	5 5605 16
80 x 30	80/12	niedrig | low	6	5 5605 21

Wägegläser mit NS-Kappe

Mit austauschbarer NS-Kappe, mit Beschriftungsfeld, Abmessungen (mm) und Inhalt (ml) dauerhaft eingebrannt, wahlweise in hoher, mittlerer oder niedriger Form lieferbar, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Weighing bottles with NS cap

With interchangeable NS cap, with inscription label, with fused-in size (mm) and capacity (ml), available in tall, medium and low form, made of DURAN® tubing

Abmessungen Ø x H (mm) Dimensions Dia. x H (mm)	Schliff (NS) Joint (NS)	Form Shape	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
30 x 30	34/12	niedrig | low	6	5 5653 34
38 x 35	40/12	niedrig | low	6	5 5653 40
48 x 35	50/12	niedrig | low	6	5 5653 50
75 x 35	80/12	niedrig | low	1	5 5653 80
30 x 50	34/12	mittel | medium	6	5 5655 34
38 x 50	40/12	mittel | medium	6	5 5655 40
48 x 50	50/12	mittel | medium	6	5 5655 50
75 x 50	80/12	mittel | medium	1	5 5655 80
30 x 70	34/12	hoch | tall	6	5 5657 34
38 x 70	40/12	hoch | tall	6	5 5657 40
48 x 70	50/12	hoch | tall	6	5 5657 50
75 x 95	80/12	hoch | tall	1	5 5657 80



Wägetrichter aus Glas

Wägetrichter mit röhrenförmigem Stiel, zum verlustfreien Entleeren des Wägeguts, Material: Borosilikatglas 3.3

Weighing scoops, glass

Weighing scoop/funnel combination, for complete emptying without losses, material: borosilicate glass 3.3

Effektive Länge (mm) Effective length (mm)	Inhalt (ml) Capacity (ml)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
82	3	1	5 5680 03
95	6	1	5 5680 06
127	10	1	5 5680 10



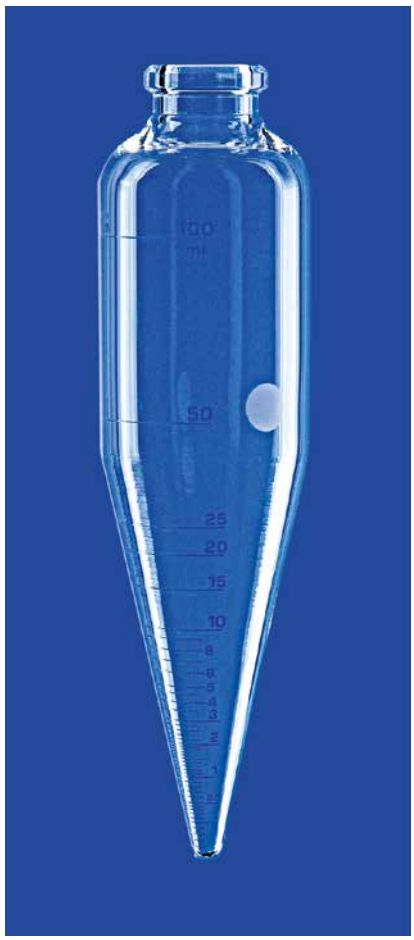
ASTM-Zentrifugenglas, zylindrisch

Mit konischem Unterteil, nach ASTM D 91, Inhalt: 100 ml, belastbar bis RZB 700 (relative Zentrifugenbeschl.), Länge: max. 203 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr
Art.-Nr.: 5 6750 00 (VPE: 1 Stück)

ASTM centrifuge tubes, cylindrical

With conical bottom,
acc. to ASTM D 91, capacity: 100 ml,
can be used up to RCF 700
(relative centrifugal force),
length: max 203 mm,
made of DURAN® tubing
Cat.-No.: 5 6750 00 (pack: 1 piece)

Graduierung (ml) Graduation (ml)	Teilung (ml) Subdivision (ml)
0-0,5	0,05
0,5-2	0,1
2-3	0,2
3-5	0,5
5-10	1,0
10-25	5,0
25-100	25,0



ASTM-Zentrifugenglas, zylindrisch

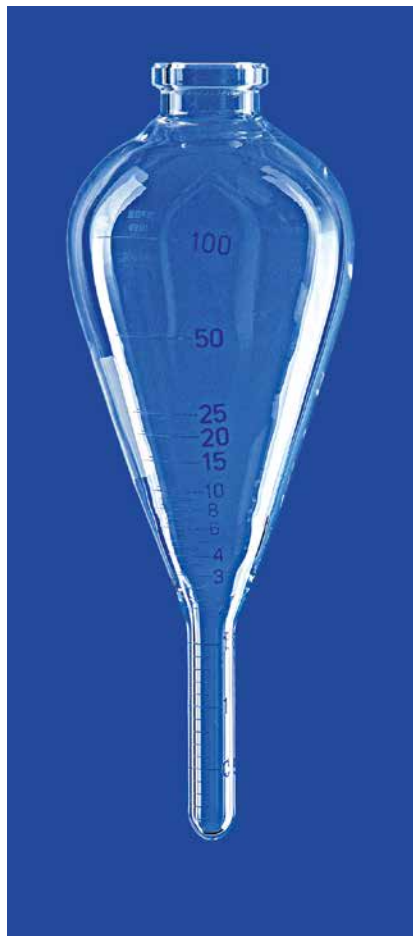
Mit konischem Unterteil, nach ASTM D 96 (alt), Inhalt: 100 ml, belastbar bis RZB 700 (relative Zentrifugenbeschl.), Länge: max. 167 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr
Art.-Nr.: 5 6750 03 (VPE: 1 Stück)

ASTM centrifuge tubes, cylindrical

With conical bottom,
acc. to former ASTM D 96, capacity: 100 ml,
can be used up to RCF 700
(relative centrifugal force),
length: max 167 mm,
made of DURAN® tubing
Cat.-No.: 5 6750 03 (pack: 1 piece)

Graduierung (ml) Graduation (ml)	Teilung (ml) Subdivision (ml)
0-0,5	0,05
0,5-2	0,1
2-3	0,2
3-5	0,5
5-10	1,0
10-25	5,0
25-100	25,0*

*mit Marken bei 50 und 100 ml
*with marks at 50 and 100 ml



ASTM-Zentrifugenglas, birnenförmig

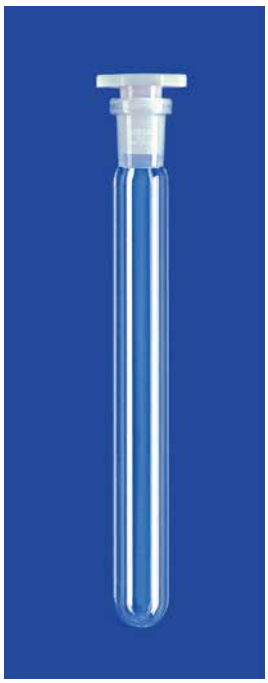
Mit zylindrischem Unterteil, nach ASTM D 96 (alt), Inhalt: 100 ml, belastbar bis RZB 700 (relative Zentrifugenbeschl.), Länge: max. 160 mm, hergestellt aus DURAN®-Rohr
Art.-Nr.: 5 6750 05 (VPE: 1 Stück)

ASTM centrifuge tubes, pear shape

With cylindrical bottom,
acc. to former ASTM D 96, capacity: 100 ml,
can be used up to RCF 700
(relative centrifugal force),
length: max 160 mm,
made of DURAN® tubing
Cat.-No.: 5 6750 05 (pack: 1 piece)

Graduierung (ml) Graduation (ml)	Teilung (ml) Subdivision (ml)
0-1,5	0,1
1,5-3	0,5
3-5	0,5
5-10	1,0
10-25	5,0
25-100	25,0*

*mit Marken bei 50 und 100 ml
*with marks at 50 and 100 ml



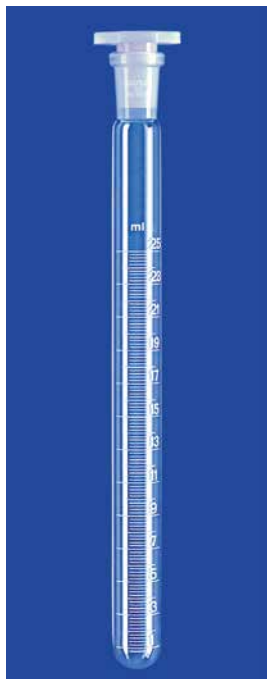
Reagenzgläser mit Normschliff, ohne Graduierung

Rundbodenglas mit NS-Hülse, wahlweise ohne Stopfen, mit PE-Stopfen oder mit Sechskant-Hohlstopfen aus Glas, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Test tubes with NS joint without graduation

With round bottom, with NS socket, available without stopper, with PE stopper or with hexagonal hollow glass stopper, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Ø x Höhe (mm)	Ausführung	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Dia. x height (mm)	Description	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	16 x 100	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 07
14/23	16 x 125	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 10
14/23	16 x 160	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 14
14/23	18 x 150	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 26
14/23	18 x 180	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 30
19/26	22 x 150	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 34
24/29	28 x 150	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 38
24/29	28 x 200	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7000 42
14/23	16 x 100	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 07
14/23	16 x 125	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 10
14/23	16 x 160	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 14
14/23	18 x 150	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 26
14/23	18 x 180	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 30
19/26	22 x 150	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 34
24/29	28 x 150	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 38
24/29	28 x 200	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7001 42
14/23	16 x 100	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 07
14/23	16 x 125	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 10
14/23	16 x 160	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 14
14/23	18 x 150	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 26
14/23	18 x 180	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 30
19/26	22 x 150	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 34
24/29	28 x 150	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 38
24/29	28 x 200	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7002 42



Reagenzgläser mit Normschliff, mit Graduierung

Rundbodenglas mit NS-Hülse, mit PE-Stopfen, Beschriftung mit kontrastreicher Emailfarbe, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Test tubes with NS joint, with graduation

With round bottom, with NS socket, with PE stopper, with scale in high-contrast enamel, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Ø x Höhe (mm)	Inhalt (ml)	Teilung (ml)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Dia. x height (mm)	Capacity (ml)	Subdivision (ml)	Pack (qty.)	Cat. No.
12/21	15 x 165	10	0,1	1	5 7060 01
14/23	17 x 200	20	0,2	1	5 7060 02
14/23	17 x 220	25	0,2	1	5 7060 03
14/23	19 x 220	30	0,5	1	5 7060 04



Spitzbodengläser mit Normschliff

Mit spitzem Boden, mit Hülse NS 14/23, wahlweise ohne Stopfen, mit PE-Stopfen oder mit Sechskant-Hohlstopfen aus Glas, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Test tubes with NS joint, with conical bottom

With conical bottom, with socket NS 14/23, available without stopper, with PE stopper or with hexagonal hollow glass stopper, made of DURAN® tubing

Hülse (NS)	Ø x Höhe (mm)	Ausführung	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket (NS)	Dia. x height (mm)	Description	Pack (qty.)	Cat. No.
14/23	17 x 115	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7050 15
14/23	17 x 120	Ohne Stopfen | Without stopper	1	5 7050 16
14/23	17 x 115	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7051 15
14/23	17 x 120	PE-Stopfen | PE stopper	1	5 7051 16
14/23	17 x 115	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7052 15
14/23	17 x 120	Sechskant-Glas-Stopfen | Hexagonal glass stopper	1	5 7052 16



Bechergläser, niedrige Form

Nach DIN 12331/ISO 3819 und in Ergänzung zur Norm, mit/ohne Teilung, mit Ausguss, Material: DURAN®

Beakers, low shape

Acc. to DIN 12331/ISO 3819 and in addition to standard, with/without graduation, with spout, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Maße Ø x H (mm) / Dimensions Dia. x H (mm)	Nach DIN/ISO / Acc. to DIN/ISO	Teilung / Graduation	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
5	23 x 30	DIN 12331/ISO 3819	Ohne | Without	10	7 0010 10
10	26 x 35	DIN 12331/ISO 3819	Ohne | Without	10	7 0010 13
25	34 x 50	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 22
50	42 x 60	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 28
100	50 x 70	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 37
150	60 x 80	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 43
250	70 x 95	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 49
400	80 x 110	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 55
600	90 x 125	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 61
800	100 x 135	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 67
1000	105 x 145	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 70
2000	132 x 185	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	10	7 0010 73
3000	152 x 210	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	4	7 0010 76
5000	170 x 270	DIN 12331/ISO 3819	Mit | With	1	7 0010 82
10000	217 x 350	—	Ohne | Without	1	7 0010 88



Bechergläser, hohe Form

Nach DIN 12331/ISO 3819, mit Teilung, mit Ausguss, Material: DURAN®

Beakers, high shape

Acc. to DIN 12331/ISO 3819, with graduation, with spout, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Maße Ø x H (mm) / Dimensions Dia. x H (mm)	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
50	38 x 70	10	7 0040 28
100	48 x 80	10	7 0040 37
150	54 x 95	10	7 0040 43
250	60 x 120	10	7 0040 49
400	70 x 130	10	7 0040 55
600	80 x 150	10	7 0040 61
800	90 x 175	10	7 0040 67
1000	95 x 185	10	7 0040 70
2000	120 x 240	10	7 0040 73
3000	135 x 280	2	7 0040 76



Erlenmeyer-Kolben, Weithals

Nach DIN ISO 24450 und in Ergänzung zur Norm, mit Bördelrand, mit Teilung, Material: DURAN®

Erlenmeyer flasks, wide neck

Acc. to DIN ISO 24450 and in addition to standard, with beaded rim, with graduation, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Kolben Ø (mm) / Flask dia. (mm)	Hals Ø (mm) / Neck dia. (mm)	Höhe (mm) / Height (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
25	43	31	70	—	10	7 0250 22
50	51	34	85	DIN ISO 24450	10	7 0250 28
100	64	34	105	DIN ISO 24450	10	7 0250 37
200	79	50	131	—	10	7 0250 46
250	85	50	140	DIN ISO 24450	10	7 0250 49
300	87	50	156	—	10	7 0250 52
500	105	50	175	DIN ISO 24450	10	7 0250 58
1000	131	50	220	DIN ISO 24450	10	7 0250 70
2000	153	72	276	—	10	7 0250 73



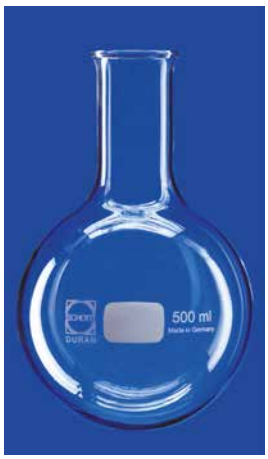
Erlenmeyer-Kolben, Enghals

Nach DIN ISO 1773 und in Ergänzung zur Norm, mit Bördelrand, mit Teilung, Material: DURAN®

Erlenmeyer flasks, narrow neck

Acc. to DIN ISO 1773 and in addition to standard, with beaded rim, with graduation, material: DURAN®

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Kolben Ø (mm) / Flask dia. (mm)	Hals Ø (mm) / Neck dia. (mm)	Höhe (mm) / Height (mm)	Nach DIN / Acc. to DIN	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
25	42	22	75	DIN ISO 1773	10	7 0200 22
50	51	22	90	DIN ISO 1773	10	7 0200 28
100	64	22	105	DIN ISO 1773	10	7 0200 37
200	79	34	131	–	10	7 0200 46
250	85	34	145	DIN ISO 1773	10	7 0200 49
300	87	34	156	—	10	7 0200 52
500	105	34	180	DIN ISO 1773	10	7 0200 58
1000	131	42	220	DIN ISO 1773	10	7 0200 70
2000	166	50	280	DIN ISO 1773	10	7 0200 73
3000	187	52	310	DIN ISO 1773	2	7 0200 76
5000	220	51	365	DIN ISO 1773	1	7 0200 82



Rundkolben, Enghals

Nach DIN ISO 1773
und in Ergänzung zur Norm,
mit Bördelrand,
Material: DURAN®

Round bottom flasks, narrow neck

Acc. to DIN ISO 1773
and in addition to standard,
with beaded rim,
material: DURAN®

Inhalt (ml)	Kolben Ø (mm)	Hals Ø (mm)	Höhe (mm)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Flask dia. (mm)	Neck dia. (mm)	Height (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
50	51	26	95	DIN ISO 1773	10	7 0300 28
100	64	26	110	DIN ISO 1773	10	7 0300 37
250	85	34	144	DIN ISO 1773	10	7 0300 49
500	105	34	168	DIN ISO 1773	10	7 0300 58
1000	131	42	200	DIN ISO 1773	10	7 0300 70
2000	166	42	260	—	10	7 0300 73
3000	185	50	260	—	1	7 0300 76
4000	207	50	290	DIN ISO 1773	1	7 0300 79
5000	223	50	305	—	1	7 0300 82
6000	236	51	355	—	1	7 0300 85
10000	279	65	380	DIN ISO 1773	1	7 0300 88
20000	345	76	515	DIN ISO 1773	1	7 0300 94



Stehkolben, Enghals

Nach DIN ISO 1773
und in Ergänzung zur Norm,
mit Bördelrand,
Material: DURAN®

Flat bottom flasks, narrow neck

Acc. to DIN ISO 1773
and in addition to standard,
with beaded rim,
material: DURAN®

Inhalt (ml)	Kolben Ø (mm)	Hals Ø (mm)	Höhe (mm)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Flask dia. (mm)	Neck dia. (mm)	Height (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
50	51	26	90	DIN ISO 1773	10	7 0450 28
100	64	26	105	DIN ISO 1773	10	7 0450 37
250	85	34	138	DIN ISO 1773	10	7 0450 49
500	105	34	163	DIN ISO 1773	10	7 0450 58
1000	131	42	190	DIN ISO 1773	10	7 0450 70
2000	166	42	250	—	10	7 0450 73
3000	185	50	250	—	1	7 0450 76
4000	207	50	275	DIN ISO 1773	1	7 0450 79
5000	223	50	290	—	1	7 0450 82
6000	237	65	315	DIN ISO 1773	1	7 0450 85
10000	280	65	360	DIN ISO 1773	1	7 0450 88



Rundkolben, Weithals

Nach DIN ISO 24450
und in Ergänzung zur Norm,
mit Bördelrand,
Material: DURAN®

Round bottom flasks, wide neck

Acc. to DIN ISO 24450
and in addition to standard,
with beaded rim,
material: DURAN®

Inhalt (ml)	Kolben Ø (mm)	Hals Ø (mm)	Höhe (mm)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Flask dia. (mm)	Neck dia. (mm)	Height (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
50	51	34	105	—	10	7 0350 28
100	64	35	110	DIN ISO 24450	10	7 0350 37
250	85	51	143	DIN ISO 24450	10	7 0350 49
500	105	50	168	DIN ISO 24450	10	7 0350 58
1000	131	50	200	DIN ISO 24450	10	7 0350 70
1000	131	65	200	—	10	7 0350 71
2000	165	76	240	DIN ISO 24450	10	7 0350 72
2000	166	50	240	—	10	7 0350 73
3000	185	65	260	—	1	7 0350 76
4000	206	76	290	DIN ISO 24450	1	7 0350 79
5000	223	65	310	—	1	7 0350 82
6000	236	89	330	DIN ISO 24450	1	7 0350 84
6000	236	65	330	—	1	7 0350 85
10000	279	89	420	—	1	7 0350 88
20000	345	89	520	—	1	7 0350 94



Stehkolben, Weithals

Nach DIN ISO 24450,
mit Bördelrand,
Material: DURAN®

Flat bottom flasks, wide neck

Acc. to DIN ISO 24450,
with beaded rim,
material: DURAN®

Inhalt (ml)	Kolben Ø (mm)	Hals Ø (mm)	Höhe (mm)	Nach DIN	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Flask dia. (mm)	Neck dia. (mm)	Height (mm)	Acc. to DIN	Pack (qty.)	Cat. No.
50	51	34	90	DIN ISO 24450	10	7 0500 28
100	64	34	105	DIN ISO 24450	10	7 0500 37
250	85	50	138	DIN ISO 24450	10	7 0500 49
500	103	50	163	DIN ISO 24450	10	7 0500 58
1000	131	50	190	DIN ISO 24450	10	7 0500 70
2000	166	50	230	DIN ISO 24450	10	7 0500 73
2000	166	76	240	DIN ISO 24450	10	7 0500 74



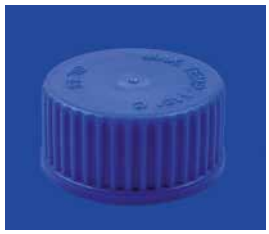
Laborflaschen

Nach ISO 4796, mit DIN-Gewinde, Material: DURAN®, mit leicht ablesbarer Graduierung und großem Beschriftungsfeld zur einfachen Kennzeichnung, mit Schraubverschlusskappe und Ausgießring (Material: PP, blau; Temperaturbeständigkeit: +140 °C)

Laboratory bottles

Acc. to ISO 4796, with DIN thread, material: DURAN®, with easy-to-read scale and large labelling field for easy marking, with srew cap and pouring ring (material: PP, blue; temperature resistance: +140 °C)

Inhalt (ml) / Capacity (ml)	Abmessungen Ø x H (mm) / Dimensions Dia. x H (mm)	Gewinde (GL) / Thread (GL)	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
25	36 x 74	25	10	7 1050 22
50	46 x 91	32	10	7 1050 28
100	56 x 105	45	10	7 1050 37
250	70 x 143	45	10	7 1050 49
500	86 x 181	45	10	7 1050 58
1000	101 x 230	45	10	7 1050 70
2000	136 x 265	45	10	7 1050 73
5000	182 x 335	45	1	7 1050 82
10000	227 x 415	45	1	7 1050 88
15000	268 x 450	45	1	7 1050 91
20000	288 x 510	45	1	7 1050 94



Schraubverschlusskappen

Material: PP (blau), mit Lippendichtung, Temperaturbeständigkeit: bis 140 °C

Screw caps

Material: PP (blue), with lip sealing, temperature resistance: up to 140 °C

Gewinde (GL) / Thread (GL)	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
25	1	7 1051 00
32	1	7 1052 00
45	1	7 1053 00



Ausgießringe

Material: PP (blau), Temperaturbeständigkeit: bis 140 °C

Pouring rings

Material: PP (blue), temperature resistance: up to 140 °C

Gewinde (GL) / Thread (GL)	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
32	1	7 1054 01
45	1	7 1054 00



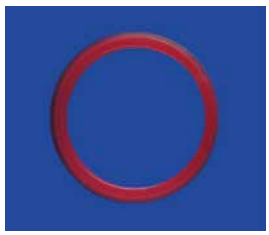
Schraubverschlusskappen

Material: PBT (rot), mit PTFE-beschichteter Dichtung, Temperaturbeständigkeit: bis 180 °C

Screw caps

Material: PBT (red), with PTFE-coated sealing, temperature resistance: up to 180 °C

Gewinde (GL) / Thread (GL)	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
25	1	7 1055 02
32	1	7 1055 01
45	1	7 1055 00



Ausgießringe

Material: PBT (rot), Temperaturbeständigkeit: bis 180 °C

Pouring rings

Material: PBT (red), temperature resistance: up to 180 °C

Gewinde (GL) / Thread (GL)	VPE (Stck.) / Pack (qty.)	Art.-Nr. / Cat. No.
32	1	7 1056 01
45	1	7 1056 00





Lenz®-Glasfilter und -Glasfiltergeräte

Herstellungsverfahren
Lenz®-Glasfilter werden aus Borosilikatglas 3.3 hergestellt, das der DIN/ISO 3585 entspricht. Durch ein spezielles Zerkleinerungsverfahren werden zunächst exakt definierte Korngrößen aufbereitet. Anschließend erfolgt ein Hochtemperatur-Sinterverfahren, bei dem die Oberflächen der einzelnen Glaskörper an ihren Berührungspunkten verschmelzen.

Eigenschaften
Durch das Sinterverfahren entsteht ein poröses Filterprodukt mit gleichmäßigem Erscheinungsbild und großer innerer Oberfläche. Dieses Produkt besitzt sehr gute mechanische Eigenschaften und eine hohe thermische Belastbarkeit. Auch die Resistenz gegen die meisten Chemikalien ist ausgezeichnet.

Hervorragende Reinheit
Alle Glasfilter werden aus reinem und hochwertigem Borosilikatglas 3.3 ohne Zusatz von Bindemitteln hergestellt und können mit allen bekannten Laborgläsern dieser Qualität direkt verschmolzen werden.

Weitere Informationen und technische Hinweise finden Sie auf Seite 146-147.

Lenz® glass filter discs and glass filtration instruments

Production process
Glass filters are made of borosilicate glass 3.3, according to DIN/ISO 3585. Special milling procedures are used to produce exactly defined sizes of grain. In a special high-temperature sintering process the surfaces of the glass grain fuse together at their points of contact.

Properties
The sintering process produces a porous filter product with a homogenous surface and a large inner surface. This product has excellent mechanical properties and a high thermal resistance against most chemicals.

Excellent purity
All glass filters are made of pure, high-grade borosilicate glass 3.3 without additional binding agents and can directly be fused with all glass types of the same standard.

For further information and technical details please see page 146-147.



Glasfilter-Platten

Filterplatten, zentriert, Rand unverschmolzen,
Material: Borosilikatglas 3.3

Glass filter discs

Filter plates, centred, rim not fused,
material: borosilicate glass 3.3

Durchmesser (mm)	Porosität	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Diameter (mm)	Porosity	Pack (qty.)	Cat. No.
10	0	10	7 1800 10
10	1	10	7 1801 10
10	2	10	7 1802 10
10	3	10	7 1803 10
10	4	10	7 1804 10
20	0	10	7 1800 20
20	1	10	7 1801 20
20	2	10	7 1802 20
20	3	10	7 1803 20
20	4	10	7 1804 20
30	0	10	7 1800 30
30	1	10	7 1801 30
30	2	10	7 1802 30
30	3	10	7 1803 30
30	4	10	7 1804 30
40	0	10	7 1800 40
40	1	10	7 1801 40
40	2	10	7 1802 40
40	3	10	7 1803 40
40	4	10	7 1804 40
50	0	10	7 1800 50
50	1	10	7 1801 50
50	2	10	7 1802 50
50	3	10	7 1803 50
50	4	10	7 1804 50
60	0	10	7 1800 60
60	1	10	7 1801 60
60	2	10	7 1802 60
60	3	10	7 1803 60
60	4	10	7 1804 60

Auf Anfrage sind auch andere Durchmesser und Porositäten lieferbar.
Other diameters and porosities are available on request.



Filtertiegel

Material: Borosilikatglas 3.3

Filter crucibles

Material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Filterplatte Ø (mm)	Porosität	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Filter plate dia. (mm)	Porosity	Pack (qty.)	Cat. No.
8	20	2	1	7 1852 20
8	20	3	1	7 1853 20
8	20	4	1	7 1854 20
15	23	1	1	7 1851 23
15	23	2	1	7 1852 23
15	23	3	1	7 1853 23
15	23	4	1	7 1854 23
30	30	1	1	7 1851 30
30	30	2	1	7 1852 30
30	30	3	1	7 1853 30
30	30	4	1	7 1854 30
50	40	1	1	7 1851 40
50	40	2	1	7 1852 40
50	40	3	1	7 1853 40
50	40	4	1	7 1854 40



Gummi-Manschetten

Passend für Filtertiegel,
Material: Naturkautschuk

Rubber sleeves

Suitable for filter crucibles,
material: natural rubber

Außendurchmesser (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Outer diameter (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
26	10	7 1870 26
33	1	7 1870 33
41	1	7 1870 41
49	10	7 1870 49



Filtriervorstöße

Zur Aufnahme von Filtertiegeln,
Material: Borosilikatglas 3.3

Filter adapters

For the insertion of filter crucibles,
material: borosilicate glass 3.3

Innendurchmesser, oben (mm)	Höhe (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Inner diameter, top (mm)	Height (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
27	110	1	7 1890 27
34	110	1	7 1890 34
41	125	1	7 1890 41
50	132	1	7 1890 50



Filternutschen

Material: Borosilikatglas 3.3

Filter funnels

material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Höhe (mm)	Filterplatte Ø (mm)	Porosität	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Height (mm)	Filter plate dia. (mm)	Porosity	Pack (qty.)	Cat. No.
50	130	35	1	1	7 1951 28
50	130	35	2	1	7 1952 28
50	130	35	3	1	7 1953 28
50	130	35	4	1	7 1954 28
75	130	45	1	1	7 1951 34
75	130	45	2	1	7 1952 34
75	130	45	3	1	7 1953 34
75	130	45	4	1	7 1954 34
125	140	60	1	1	7 1951 40
125	140	60	2	1	7 1952 40
125	140	60	3	1	7 1953 40
125	140	60	4	1	7 1954 40
500	200	95	1	1	7 1951 58
500	200	95	2	1	7 1952 58
500	200	95	3	1	7 1953 58
500	200	95	4	1	7 1954 58
1000	320	120	1	1	7 1951 70
1000	320	120	2	1	7 1952 70
1000	320	120	3	1	7 1953 70
1000	320	120	4	1	7 1954 70
4000	400	175	1	1	7 1951 79
4000	400	175	2	1	7 1952 79
4000	400	175	3	1	7 1953 79
4000	400	175	4	1	7 1954 79



Mikro-Filternutschen

Stiel-Durchmesser: 6 mm,
Material: Borosilikatglas 3.3

Micro filter funnels

Stem dia.: 6 mm,
material: borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Filterplatte Ø (mm)	Porosität	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Filter plate dia. (mm)	Porosity	Pack (qty.)	Cat. No.
2	10	0	1	7 1900 10
2	10	1	1	7 1901 10
2	10	2	1	7 1902 10
2	10	3	1	7 1903 10
2	10	4	1	7 1904 10



Filtertrichter, Kegelform

Material:
Borosilikatglas 3.3

Filter funnels, conical

Material:
borosilicate glass 3.3

Inhalt (ml)	Höhe (mm)	Filterplatte Ø (mm)	Porosität	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Capacity (ml)	Height (mm)	Filter plate dia. (mm)	Porosity	Pack (qty.)	Cat. No.
25	100	25	3	1	7 2003 25
25	100	25	4	1	7 2004 25



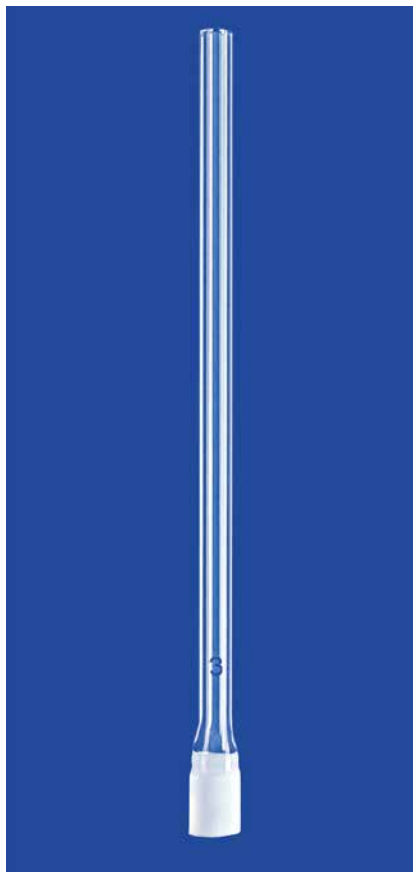
Filterkerzen

Filterkerzen, zylindrisch, ohne Rohr,
Material: Borosilikatglas 3.3

Glass filter plugs

Filter plugs, cylindrical, without tube,
material: borosilicate glass 3.3

Porosität Porosity	Abmessungen Ø x L (mm) Dimensions Dia. x L (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
0	9 x 20	1	7 2050 20
1	9 x 20	1	7 2051 20
2	9 x 20	1	7 2052 20
3	9 x 20	1	7 2053 20
4	9 x 20	1	7 2054 20
0	13 x 25	1	7 2060 25
1	13 x 25	1	7 2061 25
2	13 x 25	1	7 2062 25
3	13 x 25	1	7 2063 25
4	13 x 25	1	7 2064 25



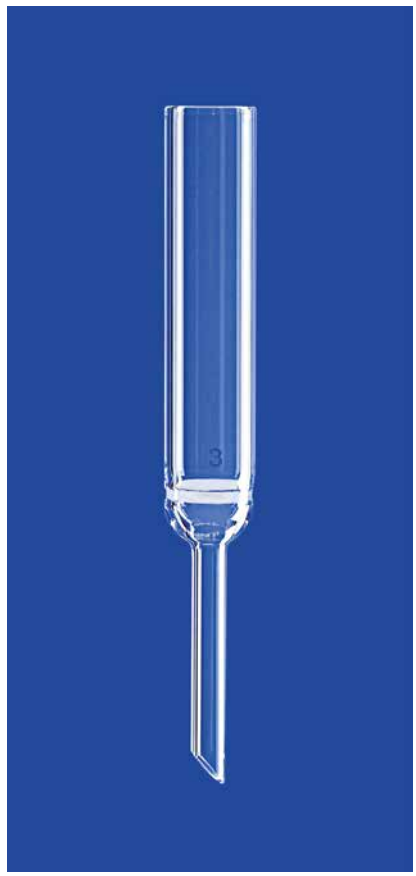
Filterkerzen mit Rohr

Filterkerzen, zylindrisch, mit Ansatzrohr,
Rohrmaße: Ø 8 mm x Länge 210 mm,
Material: Borosilikatglas 3.3

Glass filter plugs with tube

Filter plugs, cylindrical,
with tube (dia. 8 mm x length 210 mm,)
material: borosilicate glass 3.3

Porosität Porosity	Kerzenmaße Ø x L (mm) Plug dimensions Dia. x L (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
0	9 x 20	1	7 2080 20
1	9 x 20	1	7 2081 20
2	9 x 20	1	7 2082 20
3	9 x 20	1	7 2083 20
4	9 x 20	1	7 2084 20
0	13 x 25	1	7 2090 25
1	13 x 25	1	7 2091 25
2	13 x 25	1	7 2092 25
3	13 x 25	1	7 2093 25
4	13 x 25	1	7 2094 25



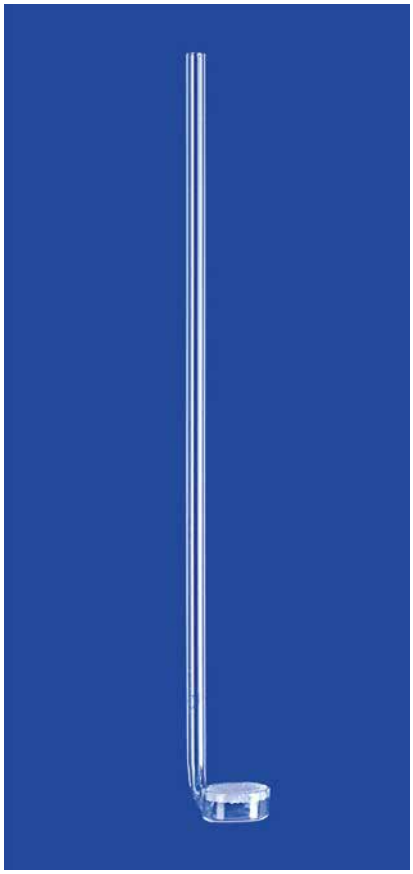
Filterrohre nach Allihn

Stiel-Durchmesser: 9 mm,
Material: Borosilikatglas 3.3

Filter tubes acc. to Allihn

Stem dia.: 9 mm,
material: borosilicate glass 3.3

Porosität Porosity	Inhalt (ml) Capacity (ml)	Filterplatte Ø (mm) Filter plate Dia. (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
1	30	20	1	7 2200 01
2	30	20	1	7 2200 02
3	30	20	1	7 2200 03
4	30	20	1	7 2200 04



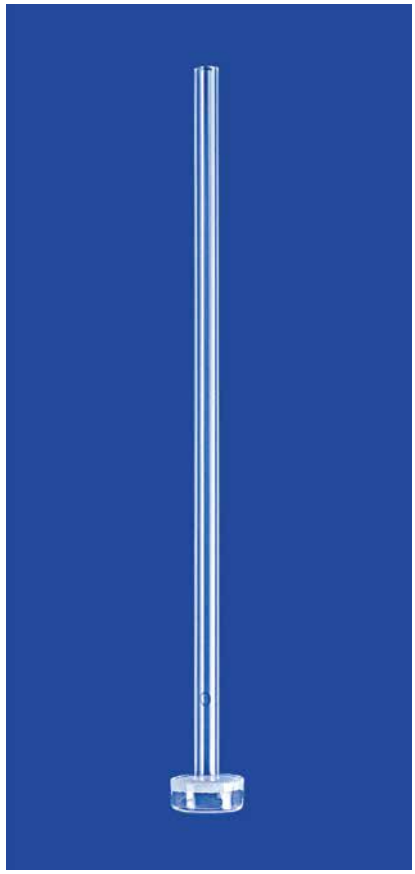
Gasverteilungsrohre, seitlich angeschmolzen

Rohraußendurchmesser: 6 mm,
Napfdurchmesser: 22 mm, Höhe: 250 mm,
Material: Borosilikatglas 3.3

Gas distribution tubes, lateral ring

Outer tube dia.: 6 mm,
ring dia.: 22 mm, height: 250 mm,
material: borosilicate glass 3.3

Porosität Porosity	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
0	1	7 2110 25
1	1	7 2111 25
2	1	7 2112 25



Gasverteilungsrohre, mittig angeschmolzen

Rohraußendurchmesser: 9 mm,
Napfdurchmesser: 25 mm, Höhe: 250 mm,
Material: Borosilikatglas 3.3

Gas distribution tubes, central ring

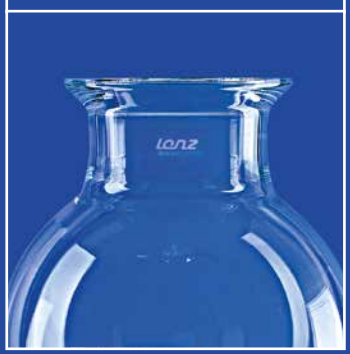
Outer tube dia.: 9 mm,
ring dia.: 25 mm, height: 250 mm,
material: borosilicate glass 3.3

Porosität Porosity	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
0	1	7 2120 25
1	1	7 2121 25
2	1	7 2122 25



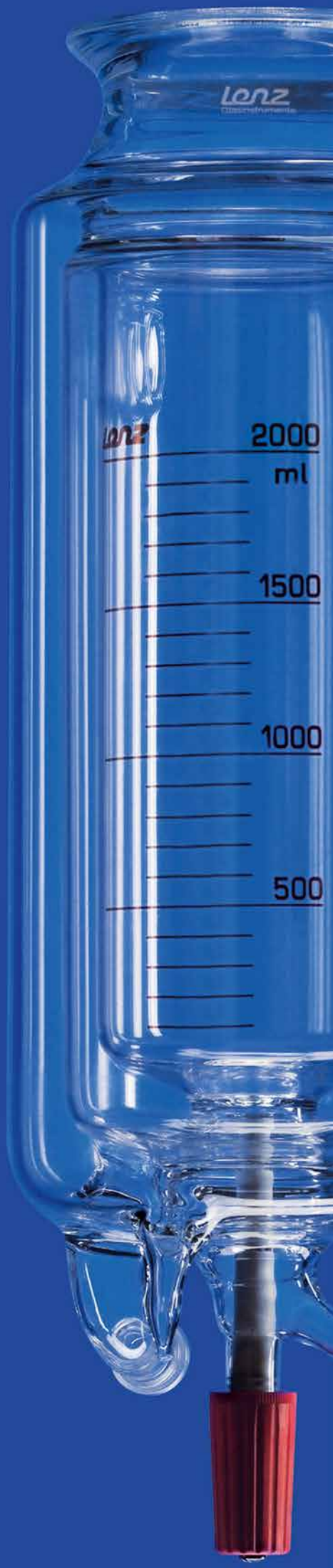






Reaktionsgefäße & Zubehör

Reaction Vessels & Accessories



Reaktionsgefäße
Planschliff-Deckel
Rührer und Rührverschlüsse
Lagerhülsen
Zubehör

Reaction vessels
Flat flange lids
Stirrers
Stirrer guides and bearings
Accessories

Das Lenz®-Reaktionsgefäße-Programm | The Lenz® Range of Reaction Vessels

Das Lenz®-Planschliff-Reaktorenprogramm umfasst Gefäße mit und ohne Temperiermantel in allen gängigen Standardausführungen bis 30 l Inhalt und Flansch LF 200. Die zylindrischen Gefäße sind zusätzlich mit Vakuummantel lieferbar.

Aufgrund unserer jahrzehntelangen Erfahrung und hochmodernen Produktionsanlagen fertigen wir Reaktionsgefäße in höchster Präzision. Neben den in diesem Katalog abgebildeten Standardprodukten fertigen wir auch individuelle Sonderformen und -größen nach Kundenanforderung – mit kurzfristigen Lieferzeiten. Senden Sie uns Ihre Anfrage mit Zeichnung oder Muster.

Produkteigenschaften der Lenz®-Reaktionsgefäße

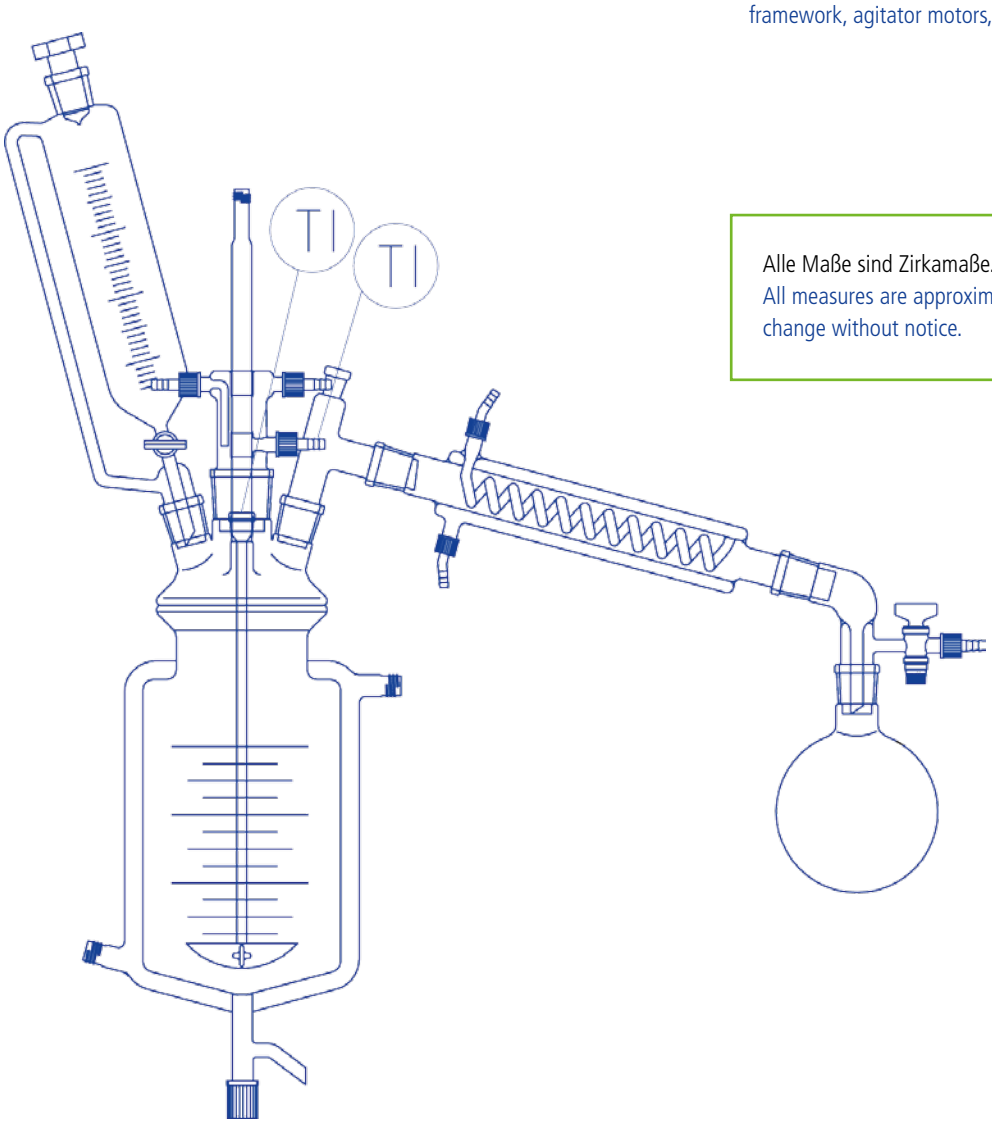
- Viele Kombinationsmöglichkeiten
- Gefäße für den Einsatz unter Vakuum geeignet (nicht geeignet für den Einsatz unter Überdruck)
- Lieferbare Sonderausführungen:
  – in Edelstahl
  – mit Beschichtung
  – in Braunglas
  – mit verspiegeltem Vakuummantel
- Gefäße bis 6 Liter, Ventilöffnung 10 mm (mit Ausdrehsicherung)
- Gefäße ab 10 Liter, Ventilöffnung 20 mm (mit federbelastetem Ventilstempel)
- Alle Ventile ohne Totvolumen
- Nicht nur Glasbauteile, sondern auch komplette Anlagen inkl. Stativmaterial, Motor und Thermostat lieferbar

The Lenz® range of reaction vessels includes standard types of reactors without and with thermostatic jacket up to 30 litre capacity and flange size LF 200. The cylindrical vessels are also available with vacuum jacket.

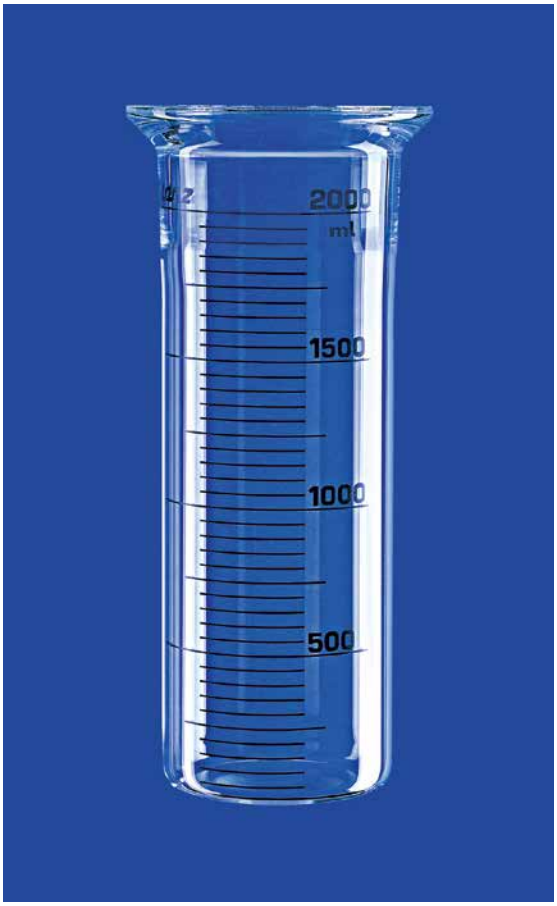
Based on decades of experience and state-of-the-art production facilities we manufacture reaction vessels with highest precision. Beside the standard products shown in this catalogue, we additionally produce special custom made products according to customer's individual demands, with short delivery terms. We would be pleased to receive your inquiry with drawing or sample.

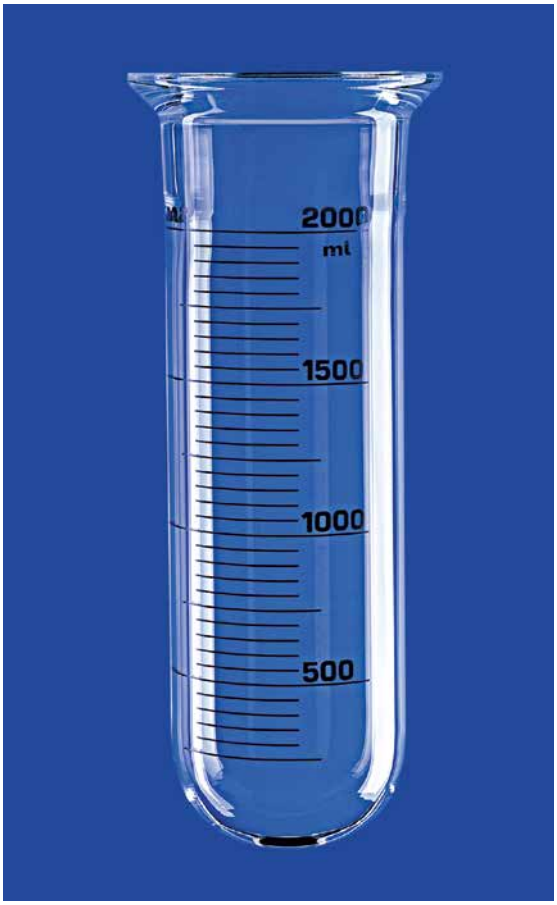
Product features of Lenz® reaction vessels

- Various combinations possible
- The vessels are suitable for vacuum purposes (not suitable for the use under positive pressure)
- Available special models:
  – in stainless steel
  – coated
  – amber stained
  – with silver-plated vacuum jacket
- Reaction vessels up to 6 litres, equipped with a 10 mm valve (with twist-off safety device)
- Reaction vessels 10 litres and bigger, equipped with a 20 mm valve (spring loaded)
- All valves are without dead-volume
- In addition to the glass parts we also deliver complete setups including framework, agitator motors, thermostat etc.



Alle Maße sind Zirkamaße. Technische Änderungen vorbehalten.
All measures are approximate. Technical specifications are subject to change without notice.





Reaktionsgefäße, zylindrisch

Mit Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille, mit flachem oder rundem Boden, hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage

Reaction vessels, cylindrical

With graduation, with laboratory flange LF, with groove, with flat or round bottom, made of DURAN® tubing, other sizes on request

Laborflansch (LF)	Inhalt (l)	Gefäßdurchmesser Außen (mm)	Innen (mm)	Höhe (ca. mm)	Boden	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Capacity (l)	Vessel diameter Outer (mm)	Inner (mm)	Height (approx. mm)	Bottom	Pack (qty.)	Cat. No.
60	0,1	65	60	75	flach | flat	1	6 0001 37
60	0,25	65	60	130	flach | flat	1	6 0001 49
60	0,5	65	60	230	flach | flat	1	6 0001 58
60	0,1	65	60	85	rund | round	1	6 0011 37
60	0,25	65	60	150	rund | round	1	6 0011 49
60	0,5	65	60	220	rund | round	1	6 0011 58
60	1	105	100	260	rund | round	1	6 0011 70
100	0,25	105	100	130	flach | flat	1	6 0002 49
100	0,5	105	100	150	flach | flat	1	6 0002 58
100	1	105	100	200	flach | flat	1	6 0002 70
100	2	105	100	330	flach | flat	1	6 0002 73
100	3	160	150	300	flach | flat	1	6 0002 76
100	4	160	150	350	flach | flat	1	6 0002 79
100	0,25	105	100	140	rund | round	1	6 0012 49
100	0,5	105	100	160	rund | round	1	6 0012 58
100	1	105	100	205	rund | round	1	6 0012 70
100	2	105	100	340	rund | round	1	6 0012 73
100	3	160	150	310	rund | round	1	6 0012 76
100	4	160	150	360	rund | round	1	6 0012 79
150	2	160	150	200	flach | flat	1	6 0004 73
150	3	160	150	250	flach | flat	1	6 0004 76
150	4	160	150	325	flach | flat	1	6 0004 79
150	5	160	150	350	flach | flat	1	6 0004 82
150	6	160	150	380	flach | flat	1	6 0004 85
150	10	250	240	410	flach | flat	1	6 0004 88
150	20	250	240	630	flach | flat	1	6 0004 94
150	2	160	150	210	rund | round	1	6 0014 73
150	3	160	150	260	rund | round	1	6 0014 76
150	4	160	150	335	rund | round	1	6 0014 79
150	5	160	150	360	rund | round	1	6 0014 82
150	6	160	150	390	rund | round	1	6 0014 85
150	10	250	240	420	rund | round	1	6 0014 88
150	20	250	240	640	rund | round	1	6 0014 94
200	10	215	200	430	flach | flat	1	6 0005 88
200	20	315	300	440	flach | flat	1	6 0005 94
200	6	215	200	310	rund | round	1	6 0015 85
200	10	215	200	450	rund | round	1	6 0015 88
200	20	315	300	465	rund | round	1	6 0015 94

Der Innen-Ø des Innenrohrs kann vom Innen-Ø des Flansches abweichen.
The inner diameter of the inner tube can differ from the inner diameter of the flange.



Reaktionsgefäße, zylindrisch, mit Entleerungsventil

Mit Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille, mit rundem Boden, hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage

Reaction vessels, cylindrical, with withdrawal valve

With graduation, with laboratory flange LF, with groove, with round bottom, made of DURAN® tubing, other sizes on request

Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	Inhalt (l) Capacity (l)	Gefäßdurchmesser Außen (mm) Outer (mm)	Innen (mm) Inner (mm)	Gesamthöhe (ca. mm) Total height (approx. mm)	Innere Höhe (ca. mm) Inner height (approx. mm)	Ventil (mm) Valve (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	0,05	65	60	120	–	10	1	6 0071 28
60	0,1	65	60	185	80	10	1	6 0071 37
60	0,25	65	60	250	145	10	1	6 0071 49
60	0,5	65	60	320	215	10	1	6 0071 58
100	0,5	105	100	260	150	10	1	6 0072 58
100	1	105	100	305	195	10	1	6 0072 70
100	2	105	100	440	330	10	1	6 0072 73
100	3	160	150	410	300	10	1	6 0072 76
100	4	160	150	460	350	10	1	6 0072 79
150	2	160	150	310	190	10	1	6 0074 73
150	3	160	150	360	240	10	1	6 0074 76
150	4	160	150	435	315	10	1	6 0074 79
150	5	160	150	460	340	10	1	6 0074 82
150	6	160	150	535	380	10	1	6 0074 85
150	10	250	240	520	410	20	1	6 0074 88
150	20	250	240	740	630	20	1	6 0074 94
200	6	215	200	410	300	10	1	6 0075 85
200	10	215	200	555	440	20	1	6 0075 88
200	20	315	300	565	455	20	1	6 0075 94

Der Innen-Ø des Innenrohrs kann vom Innen-Ø des Flansches abweichen.

The inner diameter of the inner tube can differ from the inner diameter of the flange.



Reaktionsgefäße, kugelförmig

Ohne Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille,
hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage

Reaction vessels, spherical

Without graduation, with laboratory flange LF, with groove,
made of DURAN® tubing, other sizes on request

Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	Inhalt (l) Capacity (l)	Außen-Ø (mm) Outer dia. (mm)	Höhe (ca. mm) Height (approx. mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	0,25	85	120	1	6 0051 49
60	0,5	105	145	1	6 0051 58
60	1	131	175	1	6 0051 70
100	1	131	185	1	6 0052 70
100	2	165	210	1	6 0052 73
100	4	206	260	1	6 0052 79
100	6	236	285	1	6 0052 85
100	10	280	330	1	6 0052 88
100	20	350	400	1	6 0052 94
150	6	236	285	1	6 0054 85
150	10	280	335	1	6 0054 88
150	20	350	410	1	6 0054 94
200	6	236	325	1	6 0055 85
200	10	280	305	1	6 0055 88
200	20	350	385	1	6 0055 94



Reaktionsgefäße, kugelförmig, mit Entleerungsventil

Ohne Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille,
hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage

Reaction vessels, spherical, with withdrawal valve

Without graduation, with laboratory flange LF, with groove,
made of DURAN® tubing, other sizes on request

Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	Inhalt (l) Capacity (l)	Außen-Ø (mm) Outer dia. (mm)	Gesamthöhe (ca. mm) Total height (approx. mm)	Innere Höhe (ca. mm) Inner height (approx. mm)	Ventil (mm) Valve (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	0,25	85	220	120	10	1	6 0081 49
60	0,5	105	245	145	10	1	6 0081 58
60	1	131	275	175	10	1	6 0081 70
100	2	165	310	210	10	1	6 0082 73
100	4	206	360	260	10	1	6 0082 79
100	6	236	385	285	10	1	6 0082 85
100	10	280	430	330	20	1	6 0082 88
100	20	350	500	400	20	1	6 0082 94
150	6	236	385	228	10	1	6 0084 85
150	10	280	435	335	20	1	6 0084 88
150	20	350	510	410	20	1	6 0084 94
200	6	236	425	325	10	1	6 0085 85
200	10	280	420	305	20	1	6 0085 88
200	20	350	500	385	20	1	6 0085 94



Reaktionsgefäße, zylindrisch, mit Temperiermantel

Mit Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille, mit flachem Boden,
mit zwei Stutzen (mit Gewinde GL 14 / GL 18 oder Kugelflanschen KF 15 / KF 25),
hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage,
Lieferung mit 2 Kunststoff-Oliven GL14/GL18 und Verschraubungen

Reaction vessels, cylindrical, with thermostatic jacket

With graduation, with laboratory flange LF, with groove, with flat bottom,
with two connectors (with threads GL 14 / GL 18 or ball flanges KF 15 / KF 25),
made of DURAN® tubing, other sizes on request,
delivery with 2 plastic olives GL14/18 and screw caps

Laborflansch (LF)	Inhalt (l)	Gefäßdurchmesser Außen (mm)	Innen (mm)	Gesamthöhe (ca. mm)	Innere Höhe (ca. mm)	Stutzen	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Capacity (l)	Vessel diameter Outer (mm)	Inner (mm)	Total height (approx. mm)	Inner height (approx. mm)	Connectors	Pack (qty.)	Cat. No.
60	0,1	90	60	135	115	GL 14	1	6 0101 37
60	0,25	90	60	190	170	GL 14	1	6 0101 49
60	0,5	90	60	275	255	GL 14	1	6 0101 58
60	0,1	90	60	135	115	KF 15	1	6 0111 37
60	0,25	90	60	190	170	KF 15	1	6 0111 49
60	0,5	90	60	275	255	KF 15	1	6 0111 58
100	0,25	130	100	160	140	GL 18	1	6 0102 49
100	0,5	130	100	180	155	GL 18	1	6 0102 58
100	1	130	100	245	220	GL 18	1	6 0102 70
100	2	130	100	375	350	GL 18	1	6 0102 73
100	3	190	150	325	285	GL 18	1	6 0102 76
100	4	190	150	380	340	GL 18	1	6 0102 79
100	0,25	130	100	160	140	KF 15	1	6 0112 49
100	0,5	130	100	180	155	KF 15	1	6 0112 58
100	1	130	100	245	220	KF 15	1	6 0112 70
100	2	130	100	375	350	KF 15	1	6 0112 73
100	3	190	150	325	285	KF 15	1	6 0112 76
100	4	190	150	380	340	KF 15	1	6 0112 79
150	2	190	150	265	225	GL 18	1	6 0104 73
150	3	190	150	320	280	GL 18	1	6 0104 76
150	4	190	150	375	335	GL 18	1	6 0104 79
150	5	190	150	430	390	GL 18	1	6 0104 82
150	6	190	150	485	445	GL 18	1	6 0104 85
150	2	190	150	265	225	KF 15	1	6 0114 73
150	3	190	150	320	280	KF 15	1	6 0114 76
150	4	190	150	375	335	KF 15	1	6 0114 79
150	5	190	150	430	390	KF 15	1	6 0114 82
150	6	190	150	485	445	KF 15	1	6 0114 85
150	10	315	240	530	400	KF 15	1	6 0114 88
150	20	315	240	715	670	KF 25	1	6 0114 94
200	6	250	200	420	360	KF 15	1	6 0115 85
200	10	250	200	495	440	KF 15	1	6 0115 88

Der Innen-Ø des Innenrohrs kann vom Innen-Ø des Flansches abweichen.
The inner diameter of the inner tube can differ from the inner diameter of the flange.



Reaktionsgefäße, zylindrisch, mit Temperiermantel und Entleerungsventil

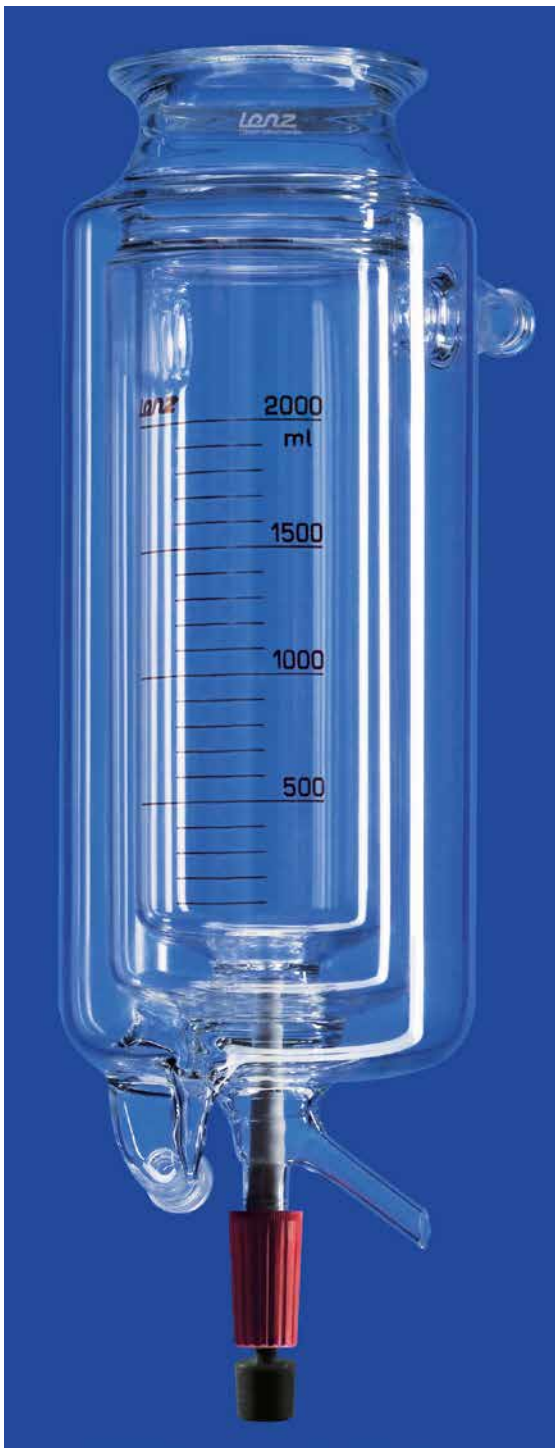
Mit Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille,
mit zwei Stutzen (mit Gewinde GL 14 / GL 18 oder Kugelflanschen KF 15 / KF 25),
hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage,
Lieferung mit 2 Kunststoff-Oliven GL14/GL18 und Verschraubungen

Reaction vessels, cylindrical, with thermostatic jacket and withdrawal valve

With graduation, with laboratory flange LF, with groove,
with two connectors (with threads GL 14 / GL 18 or ball flanges KF 15 / KF 25),
made of DURAN® tubing, other sizes on request,
delivery with 2 plastic olives GL14/18 and screw caps

Labor-flansch (LF)	Inhalt (l)	Gefäßdurchmesser Außen (mm)	Innen (mm)	Gesamthöhe (ca. mm)	Innere Höhe (ca. mm)	Stutzen	Ventilboh-rung (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Capa-city (l)	Vessel diameter Outer (mm)	Inner (mm)	Total height (approx. mm)	Inner height (approx. mm)	Connec-tors	Valve bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
60	0,1	90	60	245	115	GL 14	10	1	6 0301 37
60	0,25	90	60	300	170	GL 14	10	1	6 0301 49
60	0,5	90	60	385	255	GL 14	10	1	6 0301 58
60	0,1	90	60	245	115	KF 15	10	1	6 0311 37
60	0,25	90	60	300	170	KF 15	10	1	6 0311 49
60	0,5	90	60	385	255	KF 15	10	1	6 0311 58
100	0,25	130	100	275	140	GL 18	10	1	6 0302 49
100	0,5	130	100	295	155	GL 18	10	1	6 0302 58
100	1	130	100	360	220	GL 18	10	1	6 0302 70
100	2	130	100	490	350	GL 18	10	1	6 0302 73
100	3	190	150	440	285	GL 18	10	1	6 0302 76
100	4	190	150	495	340	GL 18	10	1	6 0302 79
100	0,25	130	100	275	140	KF 15	10	1	6 0312 49
100	0,5	130	100	295	155	KF 15	10	1	6 0312 58
100	1	130	100	360	220	KF 15	10	1	6 0312 70
100	2	130	100	490	350	KF 15	10	1	6 0312 73
100	3	190	150	440	285	KF 15	10	1	6 0312 76
100	4	190	150	495	340	KF 15	10	1	6 0312 79
150	2	190	150	375	225	GL 18	10	1	6 0304 73
150	3	190	150	430	280	GL 18	10	1	6 0304 76
150	4	190	150	485	335	GL 18	10	1	6 0304 79
150	5	190	150	540	390	GL 18	10	1	6 0304 82
150	6	190	150	595	445	GL 18	10	1	6 0304 85
150	10	315	240	640	480	GL 18	20	1	6 0304 88
150	2	190	150	375	225	KF 15	10	1	6 0314 73
150	3	190	150	430	280	KF 15	10	1	6 0314 76
150	4	190	150	485	335	KF 15	10	1	6 0314 79
150	5	190	150	540	390	KF 15	10	1	6 0314 82
150	6	190	150	595	445	KF 15	10	1	6 0314 85
150	10	315	240	640	480	KF 15	20	1	6 0314 88
150	20	315	240	825	670	KF 25	20	1	6 0314 94
200	6	250	200	535	360	KF 15	10	1	6 0315 85
200	10	250	200	665	440	KF 15	20	1	6 0315 88
200	20	365	300	710	430	KF 25	20	1	6 0315 94

Der Innen-Ø des Innenrohrs kann vom Innen-Ø des Flansches abweichen.
The inner diameter of the inner tube can differ from the inner diameter of the flange.



Reaktionsgefäße, zylindrisch, mit Temperier- und Vakuummantel und Entleerungsventil

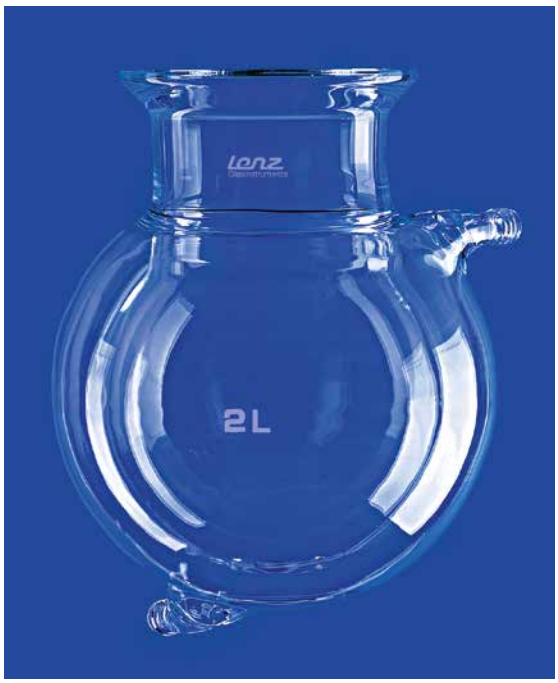
Mit Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille,
mit zwei Stutzen (mit Kugelflanschen KF 15 / KF 25),
hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage

Reaction vessels, cylindrical, with thermostatic and vacuum jacket and withdrawal valve

With graduation, with laboratory flange LF, with groove,
with two connectors (with ball flanges KF 15 / KF 25),
made of DURAN® tubing, other sizes on request

Labor-flansch (LF)	Inhalt (l)	Gefäßdurchmesser Außen (mm)	Innen (mm)	Gesamthöhe (ca. mm)	Innere Höhe (ca. mm)	Stutzen	Ventilboh-rung (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Capa-city (l)	Vessel diameter Outer (mm)	Inner (mm)	Total height (approx. mm)	Inner height (approx. mm)	Connec-tors	Valve bore (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
60	0,1	120	60	280	115	KF 15	10	1	6 0611 37
60	0,25	120	60	335	170	KF 15	10	1	6 0611 49
60	0,5	120	60	425	255	KF 15	10	1	6 0611 58
100	0,25	160	100	315	140	KF 15	10	1	6 0612 49
100	0,5	160	100	330	155	KF 15	10	1	6 0612 58
100	1	160	100	395	220	KF 15	10	1	6 0612 70
100	2	160	100	490	350	KF 25	10	1	6 0612 73
100	3	250	150	310	285	KF 25	10	1	6 0612 76
100	4	250	150	460	340	KF 25	10	1	6 0612 79
150	2	250	150	415	225	KF 25	10	1	6 0614 73
150	3	250	150	460	280	KF 25	10	1	6 0614 76
150	4	250	150	525	335	KF 25	10	1	6 0614 79
150	5	250	150	570	390	KF 25	10	1	6 0614 82

Der Innen-Ø des Innenrohrs kann vom Innen-Ø des Flansches abweichen.
The inner diameter of the inner tube can differ from the inner diameter of the flange.



Lieferung mit 2 Kunststoff-Oliven GL14/GL18 und Verschraubungen

Delivery with 2 plastic olives GL14/18 and screw caps

Reaktionsgefäße, kugelförmig, mit Temperiermantel

Ohne Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille, mit zwei Stutzen (mit Gewinde GL 14 / GL 18 oder Kugelflanschen KF 15), hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage

Reaction vessels, spherical, with thermostatic jacket

Without graduation, with laboratory flange LF, with groove, with two connectors (with threads GL 14 / GL 18 or ball flanges KF 15), made of DURAN® tubing, other sizes on request

Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	Inhalt (l) Capacity (l)	Außen-/Innen-Ø (mm) Outer/inner dia. (mm)	Gesamthöhe (ca. mm) Total height (approx. mm)	Stutzen Connectors	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	0,25	105/85	155	GL 14	1	6 0201 49
60	0,5	131/105	180	GL 14	1	6 0201 58
60	1	165/131	215	GL 14	1	6 0201 70
60	0,25	105/85	155	KF 15	1	6 0211 49
60	0,5	131/105	180	KF 15	1	6 0211 58
60	1	165/131	215	KF 15	1	6 0211 70
100	2	206/165	260	GL 18	1	6 0202 73
100	4	236/206	295	GL 18	1	6 0202 79
100	6	280/236	340	GL 18	1	6 0202 85
100	2	206/165	260	KF 15	1	6 0212 73
100	4	236/206	295	KF 15	1	6 0212 79
100	6	280/236	340	KF 15	1	6 0212 85
150	6	280/236	355	GL 18	1	6 0204 85
150	10	350/275	420	KF 15	1	6 0214 88
200	6	280/236	340	KF 15	1	6 0215 85
200	10	350/275	420	KF 15	1	6 0215 88



Reaktionsgefäße, kugelförmig, mit Temperiermantel und Entleerungsventil

Ohne Teilung, mit Laborflansch LF, mit Rille, mit zwei Stutzen (mit Gewinde GL 14/GL 18 oder Kugelflanschen KF 15), hergestellt aus DURAN®-Rohr, weitere Größen auf Anfrage, Lieferung mit 2 Kunststoff-Oliven GL14/GL18 und Verschraubungen

Reaction vessels, spherical, with thermostatic jacket and withdrawal valve

Without graduation, with laboratory flange LF, with groove, with two connectors (with threads GL 14 / GL 18 or ball flanges KF 15), made of DURAN® tubing, other sizes on request, delivery with 2 plastic olives GL14/18 and screw caps

Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	Inhalt (l) Capacity (l)	Außen-/Innen-Ø (mm) Outer/inner dia. (mm)	Gesamthöhe (ca. mm) Total height (approx. mm)	Stutzen Connectors	Ventilbohrung (mm) Valve bore (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	0,25	105/85	255	GL 14	10	1	6 0401 49
60	0,5	131/105	280	GL 14	10	1	6 0401 58
60	1	165/131	315	GL 14	10	1	6 0401 70
60	0,25	105/85	255	KF 15	10	1	6 0411 49
60	0,5	131/105	280	KF 15	10	1	6 0411 58
60	1	165/131	315	KF 15	10	1	6 0411 70
100	2	206/165	360	GL 18	10	1	6 0402 73
100	4	236/206	395	GL 18	10	1	6 0402 79
100	6	280/236	440	GL 18	10	1	6 0402 85
100	2	206/165	360	KF 15	10	1	6 0412 73
100	4	236/206	395	KF 15	10	1	6 0412 79
100	6	280/236	440	KF 15	10	1	6 0412 85
150	6	280/236	455	GL 18	10	1	6 0404 85
150	6	280/236	455	KF 15	10	1	6 0414 85
150	10	350/275	525	KF 15	20	1	6 0414 88
200	6	280/236	440	KF 15	10	1	6 0415 85
200	10	350/275	525	KF 15	20	1	6 0415 88



Planschliff-Deckel, Mittelhals

Flanschdeckel für Reaktionsgefäße, mit Laborflansch LF, Material: DURAN®

Flat flange lids, center neck

Flange lids for reaction vessels, with laboratory flange LF, material: DURAN®

Laborflansch (LF) Laboratory flange (LF)	Höhe (mm) Height (mm)	Mittelhals (NS) Center neck (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	75	14/23	1	6 1001 01
60	85	29/32	1	6 1001 04
100	80	14/23	1	6 1002 01
100	95	29/32	1	6 1002 04
100	110	45/40	1	6 1002 06
150	125	29/32	1	6 1004 04
150	140	45/40	1	6 1004 06
200	150	29/32	1	6 1005 04
200	165	45/40	1	6 1005 06



Planschliff-Deckel, Mittelhals, ein schräger Seitenhals

Flanschdeckel für Reaktionsgefäße, mit Laborflansch LF, Material: DURAN®

Flat flange lids, center neck, one angled side neck

Flange lids for reaction vessels, with laboratory flange LF, material: DURAN®

Laborflansch (LF) Laboratory flange (LF)	Höhe (mm) Height (mm)	Mittelhals (NS) Center neck (NS)	Seitenhals (NS) Side neck (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	75	14/23	14/23	1	6 1021 11
60	85	29/32	14/23	1	6 1021 41
100	95	29/32	14/23	1	6 1022 14
100	95	29/32	29/32	1	6 1022 44
100	110	45/40	29/32	1	6 1022 64
150	125	29/32	29/32	1	6 1024 44
150	140	45/40	29/32	1	6 1024 64
200	150	29/32	29/32	1	6 1025 44
200	165	45/40	29/32	1	6 1025 64



Planschliff-Deckel, Mittelhals, zwei schräge Seitenhälse

Flanschdeckel für Reaktionsgefäße, mit Laborflansch LF, Material: DURAN®

Flat flange lids, center neck, two angled side necks

Flange lids for reaction vessels, with laboratory flange LF, material: DURAN®

Laborflansch (LF) Laboratory flange (LF)	Höhe (mm) Height (mm)	Mittelhals (NS) Center neck (NS)	Seitenhälse (NS) Side necks (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	75	14/23	14/23	1	6 1031 11
60	85	29/32	14/23	1	6 1031 41
100	95	29/32	14/23	1	6 1032 41
100	95	29/32	29/32	1	6 1032 44
100	110	45/40	29/32	1	6 1032 64
150	125	29/32	29/32	1	6 1034 44
150	140	45/40	29/32	1	6 1034 64
200	150	29/32	29/32	1	6 1035 44
200	165	45/40	29/32	1	6 1035 64



Planschliff-Deckel, Mittelhals, zwei schräge Seitenhälse, ein gerader Seitenhals

Flanschdeckel für Reaktionsgefäße, mit Laborflansch LF, Material: DURAN®

Flat flange lids, center neck, two angled side necks, one vertical side neck

Flange lids for reaction vessels, with laboratory flange LF, material: DURAN®

Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	Höhe (mm) Height (mm)	Mittelhals (NS) Center neck (NS)	Seitenhälse, schräg (NS) Side necks angled (NS)	Seitenhals, gerade (NS) Side neck vertical (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
60	75	14/23	14/23	14/23	1	6 1041 11
60	85	29/32	14/23	14/23	1	6 1041 41
100	95	29/32	14/23	14/23	1	6 1042 41
100	95	29/32	29/32	14/23	1	6 1042 44
100	110	45/40	29/32	14/23	1	6 1042 64
150	125	29/32	29/32	14/23	1	6 1044 44
150	140	45/40	29/32	14/23	1	6 1044 64
200	150	29/32	29/32	14/23	1	6 1045 44
200	165	45/40	29/32	14/23	1	6 1045 64



Planschliff-Deckel, Mittelhals, drei schräge Seitenhälse, ein gerader Seitenhals

Flanschdeckel für Reaktionsgefäße, mit Laborflansch LF, Material: DURAN®

Flat flange lids, center neck, three angled side necks, one vertical side neck

Flange lids for reaction vessels, with laboratory flange LF, material: DURAN®

Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	Höhe (mm) Height (mm)	Mittelhals (NS) Center neck (NS)	Seitenhälse, schräg (NS) Side necks angled (NS)	Seitenhals, gerade (NS) Side neck vertical (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100	95	29/32	14/23	14/23	1	6 1052 41
100	95	29/32	29/32	14/23	1	6 1052 44
100	110	45/40	29/32	14/23	1	6 1052 64
150	125	29/32	29/32	14/23	1	6 1054 44
150	140	45/40	29/32	14/23	1	6 1054 64
200	150	29/32	29/32	14/23	1	6 1055 44
200	165	45/40	29/32	14/23	1	6 1055 64

Andere Deckelausführungen auf Anfrage. Neben den Standardausführungen sind auch andere Anschlüsse möglich, wie z. B. Gewinde und Kugelflansche.

Other types available on request. In addition to our standard types, we offer the lids also with other connections like threads and ball flanges.

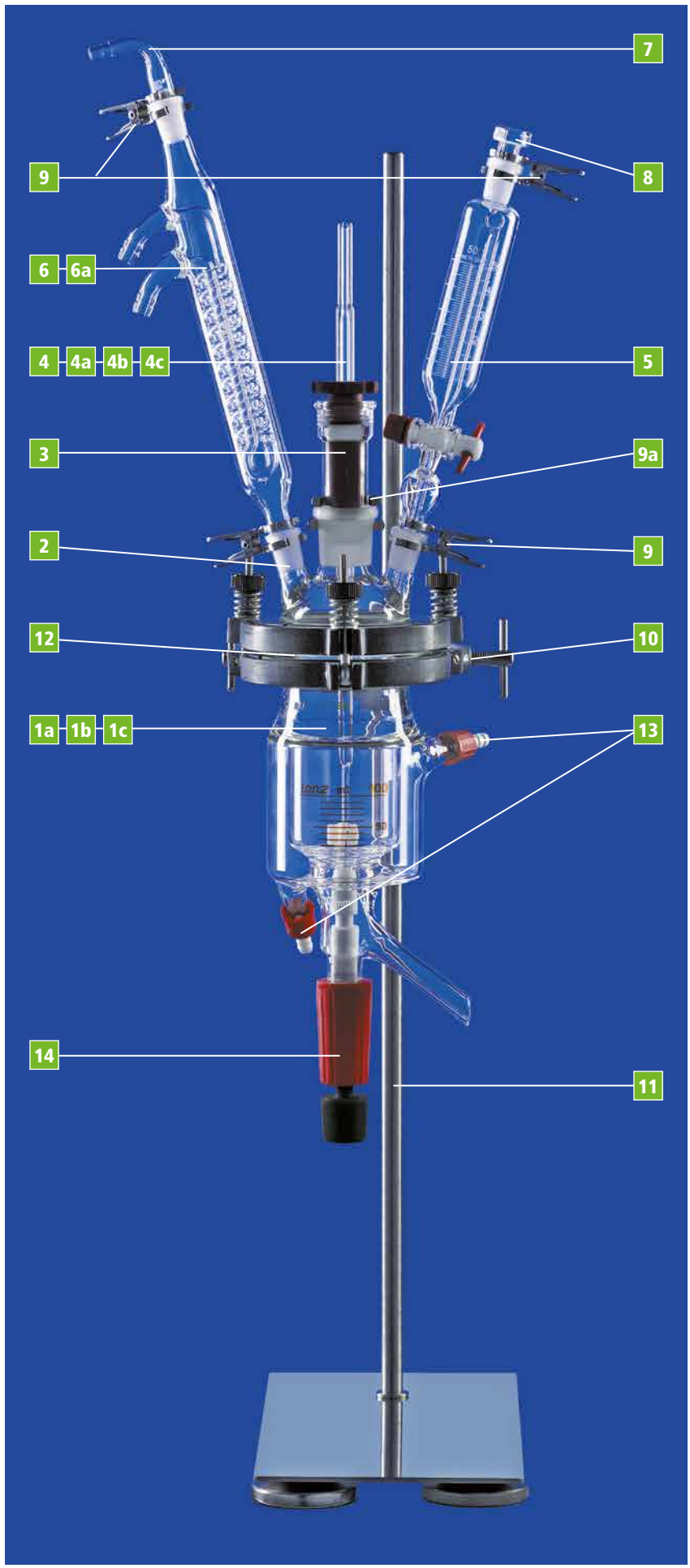
Reaktionsapparate, Labormaßstab

Zum Rühren unter Normaldruck oder Vakuum,
mit der Möglichkeit der Zugabe von Flüssigkeiten und Kochen unter Rückfluss.
Hochwertige Systemkomponenten:
Reaktionsgefäß (100, 250, 500, 1000 oder 2000 ml)
mit Temperiermantel (beheizbar über ein Umwälzbad),
mit Bodenablassventil (PTFE, 10 mm, kein Totvolumen),
hergestellt aus DURAN®-Rohr
Planschliffdeckel (LF 60 oder LF 100)
mit Mittelhals und zwei schrägen Seitenhälsen,
Material: DURAN®
Tropftrichter, zylindrisch (100 oder 250 ml)
mit Teilung, hergestellt aus DURAN®-Rohr,
Rückfluss-Kühler (Details siehe Seite 71),
hergestellt aus DURAN®-Rohr
Rührverschluss und Glas-Rührer
mit 10 mm Rührwelle und seitlichem PTFE-Rührblatt

Table top reaction units, lab scale

For stirring under normal pressure or vacuum, with possibility of addition of liquids and boiling under reflux.
High-quality system components:
Reaction vessels (100, 250, 500, 1000 or 2000 ml)
with thermostatic jacket (heatable by a circulation bath),
with bottom discharge valve (PTFE, 10 mm, no dead volume),
made of DURAN® tubing
Flat flange lid (LF 60 or LF 100)
with center neck and two angled side necks,
material: DURAN®
Funnels, cylindrical (100 or 250 ml)
with graduation, made of DURAN® tubing
Reflux condensers
(details see on page 71),
made of DURAN® tubing
Stirrer guide and stirrer
with 10 mm stirrer shaft and lateral PTFE blade

Gefäßinhalt (ml) Vessel capacity (ml)	Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100	60	1	6 2601 37
250	60	1	6 2601 49
500	60	1	6 2601 58
500	100	1	6 2602 58
1000	100	1	6 2602 70
2000	100	1	6 2602 73



Lieferumfang und Ersatzteilübersicht für Reaktionsapparate 100-500 ml, LF 60

Art.-Nr.: 6 2601 37, Art.-Nr.: 6 2601 49, Art.-Nr.: 6 2601 58

System contents and spare parts for reaction units 100-500 ml, LF 60

Cat.-No.: 6 2601 37, Cat.-No.: 6 2601 49, Cat.-No.: 6 2601 58

Pos.	Lieferumfang (Stück) / System contents (pc.)	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Cat. No.
1a	1	Reaktionsgefäß 100 ml, LF 60 Reaction vessel 100 ml, LF 60	6 0301 37
1b	1	Reaktionsgefäß 250 ml, LF 60 Reaction vessel 250 ml, LF 60	6 0301 49
1c	1	Reaktionsgefäß 500 ml, LF 60 Reaction vessel 500 ml, LF 60	6 0301 58
2	1	Deckel, Mittelhals NS 29/32, 2 Seitenhälse NS 14/23 Lid, center neck NS 29/32, 2 side necks NS 14/23	6 1031 41
3	1	Rührverschluss, Kern NS 29/32 Stirrer guide, cone NS 29/32	6 3060 04
4	1	Glas-Rührer mit seitlichem PTFE-Rührblatt Glass stirrer, shaft with lateral PTFE paddle	6 3070 01
5	1	Tropftrichter, 100 ml, NS 14/23, mit Teilung Dropping funnel, 100 ml, NS 14/23, with graduation	4 3737 11
6	1	Dimroth-Kühler, Mantellänge: 160 mm, NS 14/23 Dimroth condenser, jacket length:160 mm, NS 14/23	5 2402 01
7	1	Übergangsstück 90°, Kern NS 14/23, mit Olive Adapter 90°, cone NS 14/23, with olive	5 0950 01
8	1	Sechskant-Hohlstopfen, mit Spitzboden, NS 14/23 Hollow stopper, pointed bottom, NS 14/ 23	1 4000 14
9	4	Gabelklemmen NS 14/23, Edelstahl Forked clamps NS 14/23, stainless steel	1 1035 14
9a	1	Gabelklemme NS 29/32, Edelstahl Forked clamp NS 29/32, stainless steel	1 1035 29
10	1	Spannverschluss LF 60 Tension brace LF 60	6 2465 06
11	1	Stativ, komplett mit Klammern und Muffen Support, complete with clamps and connectors	6 8000 00
12	1	Dichtungsring LF 60, Silikon Sealing ring, LF 60, silicone	6 2480 06
13	2	Oliven, PP, mit Schraubkappe GL 14 Plastic olives, PP, with screw cap GL 14	1 3212 14
14	1	Ersatz-Ventilstempel, 10 mm, PTFE, schwarz Spare valve plug, 10 mm, PTFE, black	6061310

Lieferumfang und Ersatzteilübersicht für Reaktionsapparate 500-2000 ml, LF 100

Art.-Nr.: 6 2602 58, Art.-Nr.: 6 2602 70, Art.-Nr.: 6 2602 73

System contents and spare parts for reaction units 500-2000 ml, LF 100

Cat.-No.: 6 2602 58, Cat.-No.: 6 2602 70, Cat.-No.: 6 2602 73

Pos.	Lieferumfang (Stück) / System contents (pc.)	Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Cat. No.
1a	1	Reaktionsgefäß 500 ml, LF 100 Reaction vessel, 500 ml, LF 100	6 0302 58
1b	1	Reaktionsgefäß 1000 ml, LF 100 Reaction Vessel, 1000 ml, LF 100	6 0302 70
1c	1	Reaktionsgefäß 2000 ml, LF 100 Reaction Vessel, 2000 ml, LF 100	6 0302 73
2	1	Deckel, Mittelhals und 2 Seitenhälse NS 29/32 Lid, center neck and 2 side necks NS 29/32	6 1032 44
3	1	Rührverschluss, Kern NS 29/32 Stirrer guide, cone NS 29/32	6 3060 04
4a	1	Glas-Rührer mit seitl. PTFE-Rührblatt, für 500 ml Glass stirrer, shaft with lateral PTFE paddle for 500 ml	6 3070 03
4b	1	Glas-Rührer mit seitl. PTFE-Rührblatt, für 1000 ml Glass stirrer, shaft with lateral PTFE paddle, for 1000 ml	6 3070 05
4c	1	Glas-Rührer mit seitl. PTFE-Rührblatt, für 2000 ml Glass stirrer, shaft with lateral PTFE paddle, for 2000 ml	6 3070 07
5	1	Tropftrichter, 250 ml, NS 29/32, mit Teilung Dropping funnel, 250 ml, NS 29/32, with graduation	4 3749 14
6a	1	Intensivkühler, Mantellänge: 250 mm, NS 29/32 Jacketed coil condenser, jacket length: 250 mm, NS 29/32	5 2503 04
7	1	Übergangsstück 90°, Kern NS 29/32, mit Olive Adapter 90°, cone NS 29/32, with olive	5 0950 04
8	1	Sechskant-Hohlstopfen, mit Spitzboden, NS 29/32 Hollow stopper, pointed bottom, NS 29/32	1 4000 29
9a	5	Gabelklemmen NS 29/32, Edelstahl Forked clamps NS 29/32, stainless steel	1 1035 29
10	1	Spannverschluss LF 100 Tension brace LF 100	6 2465 10
11	1	Stativ, komplett mit Klammern und Muffen Support, complete with clamps and connectors	6 8000 01
12	1	Dichtungsring LF 100, Silikon Sealing ring, LF 100, silicone	6 2480 10
13	2	Oliven, PP, mit Schraubkappe GL 18 Plastic olives, PP, with screw cap GL 18	1 3212 18
14	1	Ersatz-Ventilstempel, 10 mm, PTFE, schwarz Spare valve plug, 10 mm, PTFE, black	6 0613 10

Zubehör | Accessories

Beschreibung / Description	Art.-Nr. / Cat. No.
Flexible Kupplung als Verbindung zwischen Rührer und Motor Flexible coupling as connection between stirrer and motor	6 4000 00
Stativ, für Flanschgröße LF 60, komplett mit Klammern und Muffen Support, for flanges LF 60, complete with clamps and connectors	6 8000 00
Stativ, für Flanschgröße LF 100, komplett mit Klammern und Muffen Support, for flanges LF 100, complete with clamps and connectors	6 8000 01
Motor, 230 V, mit stufenloser Geschwindigkeits- und Drehmomentregelung, Digitalanzeige Motor, 230 V, with stepless adjustable speed and torque control, digital display	6 9000 01

Rückfluss-Reaktionsapparate

Für diskontinuierliche Reaktion, zum Rühren unter Normaldruck oder Vakuum, mit der Möglichkeit der Zugabe von Flüssigkeiten und Kochen unter Rückfluss.
Hochwertige Systemkomponenten:

Reaktionsgefäße (6, 10, 20 oder 30 l)
mit Temperiermantel (beheizbar über ein Umlaufthermostat), mit Bodenablassventil (PTFE, kein Totvolumen), hergestellt aus DURAN®-Rohr

Planschliffdeckel (LF 150 oder LF 200)
1 Mittelhals NS 45/40, 1 Seitenhals 45° KF 50, 1 Seitenhals 45° NS 29/32, 1 Seitenhals gerade NS 14/23, Material: DURAN®

Dosiertrichter, zylindrisch, 1000 ml
mit Teilung, hergestellt aus DURAN®-Rohr,

Rückfluss-Kühler (Details siehe Seite 72)
KF 50, geeignet für Vakuumbetrieb, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Rührverschluss und Rührer
mit 16 mm Rührwelle, Rührer: Stahl, PTFE-beschichtet,

Stabiles Stativ
pulverbeschichtetes Stahlrohr, Spannverschluss: Edelstahl, Maße: ca. B 0,5 x T 0,35 x H 1,7 m

Reflux reaction units

Batch reactor for stirring under normal pressure or vacuum, with possibility of addition of liquids and boiling under reflux.
High-quality system components:

Reaction vessels (6, 10, 20 or 30 l)
with thermostatic jacket (heatable by a thermostatic bath), with bottom discharge valve (PTFE, no dead volume), made of DURAN® tubing

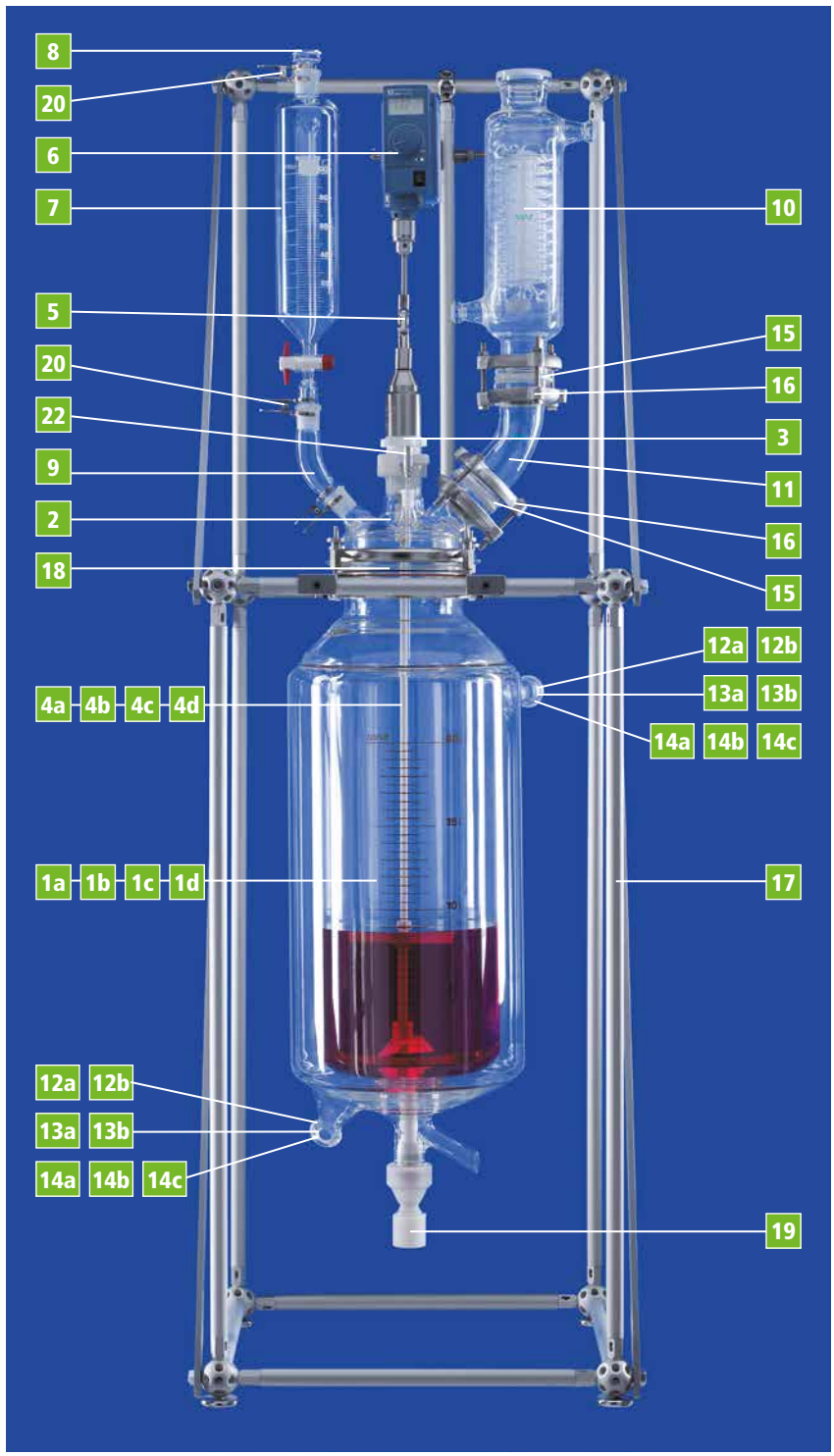
Flat flange lid (LF 150 or LF 200)
1 center neck NS 45/40, 1 side neck 45° KF 50, 1 side neck 45° NS 29/32, 1 side neck straight NS 14/23, material: DURAN®

Feeding funnel, constant addition, 1000 ml
with graduation, NS 29/32, made of DURAN® tubing,

Reflux condenser (details see on page 72)
suitable for vacuum operation, jacket length: 300 mm, 2 KF 50, made of DURAN® tubing

Stirrer bearing and stirrer
with 16 mm shaft, stirrer: steel, PTFE coated

Rigid support
powder coated steel framework, tension brace: stainless steel, dimensions: approx. W 0.5 x D 0.35 x H 1.7 m



Gefäßinhalt (l) Vessel capacity (l)	Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
6	150	1	6 2704 85
10	150	1	6 2704 88
20	150	1	6 2704 94
6	200	1	6 2705 85
10	200	1	6 2705 88
20	200	1	6 2705 94
30	200	1	6 2705 97

Zubehör | Accessories

Beschreibung Description	Art.-Nr. Cat. No.
Gelenkkupplung als Verbindung zwischen Rührer und Motor Flexible coupling as connection between stirrer and motor	6 4005 01
Stativ, für Flanschgröße LF 150, komplett mit Klammern und Muffen Support, for flanges LF 150, complete with clamps and connectors	6 2476 01
Stativ, für Flanschgröße LF 200, komplett mit Klammern und Muffen Support, for flanges LF 200, complete with clamps and connectors	6 2476 02
Motor, 230 V, mit stufenloser Geschwindigkeits- und Drehmomentregelung, Digitalanzeige Motor, 230 V, with stepless adjustable speed and torque control, digital display	6 9000 01

Lieferumfang und Ersatzteilübersicht für Rückfluss-Reaktionsapparate 6, 10, 20 l, LF 150

Art.-Nr.: 6 2704 85, 6 2704 88 und 6 2704 94

System contents and spare parts for reflux reaction units 6, 10, 20 l, LF 150

Cat.-No.: 6 2704 85, 6 2704 88 and 6 2704 94

Pos.	Lieferumfang (Stück)	Beschreibung	Art.-Nr.
Pos.	System contents (pc.)	Description	Cat. No.
1a	1	Reaktionsgefäß 6 l, LF 150 | Reaction vessel 6 l, LF 150	6 0314 85
1b	1	Reaktionsgefäß 10 l, LF 150 | Reaction vessel 10 l, LF 150	6 0314 88
1c	1	Reaktionsgefäß 20 l, LF 150 | Reaction vessel 20 l, LF 150	6 0314 94
2	1	Planschliff-Deckel, LF 150, 1 Mittelhals, 3 Seitenhälse Flat flange lid, LF 150, 1 center neck, 3 side necks	6 1044 70
3	1	Rührverschluss, Kern NS 45 Stirrer guide, cone NS 45	6 3062 06
4a	1	Doppelflügel-Rührwelle für 6 l Double-propeller stirrer for 6 l	6 3310 06
4b	1	Doppelflügel-Rührwelle für 10 l Double-propeller stirrer for 10 l	6 3310 10
4c	1	Doppelflügel-Rührwelle für 20 l Double-propeller stirrer for 20 l	6 3310 20
5	1	Gelenkkupplung, Metall | Hinged coupling, metal	6 4005 01
6	1	Motor, 230 V | Motor 230 V	6 9000 01
7	1	Tropftrichter 1000 ml, NS 29/32 Dropping funnel 1000 ml, constant addition, NS 29/32	4 3770 14
8	1	Sechskant-Hohlstopfen mit Spitzboden NS 29/32 Hollow stopper, pointed bottom, NS 29/32	1 4000 29
9	1	Bogen 135°, 2 NS 29/32 | Bend 135°, 2 NS 29/32	6 3550 04
10	1	Rückfluss-Kühler, Mantellänge: 300 mm, 2 KF 50 Reflux condenser, jacket length: 300 mm, 2 KF 50	5 2550 50
11	1	Bogen 135°, 2 KF 50 | Bend 135°, 2 KF 50	6 3550 11
12a	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 15 (für 6 und 10 l) Flange support, stainless steel, KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2485 15
12b	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 25 (für 20 l) Flange support, stainless steel, KF 25 (for 20 l)	6 2485 25
13a	2	PTFE-Dichtungen KF 15 (für 6 und 10 l) PTFE-seals KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2488 15
13b	2	PTFE-Dichtungen KF 25 (für 20 l) PTFE-seals KF 25 (for 20 l)	6 2488 25
14a	2	Kugelflansch KF 15, Gewinde M 16 x 1 (für 6 und 10 l) Tube adapter KF 15, thread M 16 x 1 (for 6 and 10 l)	5 1081 10
14b	2	Kugelflansch KF 25 Gewinde M 16 x 1 (für 20 l) Tube adapter KF 25, thread M 16 x 1 (for 20 l)	5 1082 16
15	2	PTFE-Dichtungen KF 50 | PTFE-seals KF 50	6 2488 50
16	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 50 Flange support, stainless steel, KF 50	6 2485 50
17	1	Stativ LF 150, komplett mit Klammern und Muffen Support LF 150, complete with clamps and connectors	6 2476 01
18	1	Dichtungsring, Silikon, LF 150 Sealing ring, silicone, LF 150	6 2480 15
19	1	Ersatz-Ventilstempel, 20 mm, PTFE Spare valve plug, 20 mm, PTFE	6 0612 20
20	3	Gabelklemmen NS 29/32 | Forked clamps NS 29/32	1 1035 29
21	1	Gabelklemme NS 45/40 | Forked clamp NS 45/40	1 1035 45
22	1	Temperaturfühler Pt 100, NS 14/23 Temperature probe Pt 100, NS14/23	6 5000 08

Lieferumfang und Ersatzteilübersicht für Rückfluss-Reaktionsapparate 6, 10, 20, 30 l, LF 200

Art.-Nr.: 6 2705 85, 6 2705 88, 6 2705 94 und 6 2705 97

System contents and spare parts for reflux reaction units 6, 10, 20, 30 l, LF 200

Cat.-No.: 6 2705 85, 6 2705 88, 6 2705 94 and 6 2705 97

Pos.	Lieferumfang (Stück)	Beschreibung	Art.-Nr.
Pos.	System contents (pc.)	Description	Cat. No.
1a	1	Reaktionsgefäß 6 l, LF 200 | Reaction vessel 6 l, LF 200	6 0315 85
1b	1	Reaktionsgefäß 10 l, LF 200 | Reaction vessel 10 l, LF 200	6 0315 88
1c	1	Reaktionsgefäß 20 l, LF 200 | Reaction vessel 20 l, LF 200	6 0315 94
1d	1	Reaktionsgefäß 30 l, LF 200 | Reaction vessel 30 l, LF 200	6 0315 97
2	1	Planschliff-Deckel, LF 200, 1 Mittelhals, 3 Seitenhälse Flat flange lid, LF 200, 1 center neck, 3 side necks	6 1045 70
3	1	Rührverschluss, Kern NS 45 Stirrer guide, cone NS 45	6 3062 06
4a	1	Doppelflügel-Rührwelle für 6 l Double-propeller stirrer for 6 l	6 3310 06
4b	1	Doppelflügel-Rührwelle für 10 l Double-propeller stirrer for 10 l	6 3310 10
4c	1	Doppelflügel-Rührwelle für 20 l Double-propeller stirrer for 20 l	6 3310 20
4d	1	Doppelflügel-Rührwelle für 30 l Double-propeller stirrer for 30 l	6 3310 30
5	1	Gelenkkupplung, Metall | Hinged coupling, metal	6 4005 01
6	1	Motor, 230 V | Motor 230 V	6 9000 01
7	1	Tropftrichter 1000 ml, NS 29/32 Dropping funnel 1000 ml, constant addition, NS 29/32	4 3770 14
8	1	Sechskant-Hohlstopfen mit Spitzboden NS 29/32 Hollow stopper, pointed bottom, NS 29/32	1 4000 29
9	1	Bogen 135°, 2 NS 29/32 | Bend 135°, 2 NS 29/32	6 3550 04
10	1	Rückfluss-Kühler, Mantellänge: 300 mm, 2 KF 50 Reflux condenser, jacket length: 300 mm, 2 KF 50	5 2550 50
11	1	Bogen 135°, 2 KF 50 | Bend 135°, 2 KF 50	6 3550 11
12a	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 15 (für 6 und 10 l) Flange support, stainless steel, KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2485 15
12b	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 25 (für 20 und 30 l) Flange support, stainless steel, KF 25 (for 20 and 30 l)	6 2485 25
13a	2	PTFE-Dichtungen KF 15 (für 6 und 10 l) PTFE-seals KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2488 15
13b	2	PTFE-Dichtungen KF 25 (für 20 und 30 l) PTFE-seals KF 25 (for 20 and 30 l)	6 2488 25
14a	2	Kugelflansch KF 15, Gewinde M 16 x 1 (für 6 und 10 l) Tube adapter KF 15, thread M 16 x 1 (for 6 and 10 l)	5 1081 10
14b	2	Kugelflansch KF 25, Gewinde M 16 x 1 (für 20 l) Tube adapter KF 25, thread M 16 x 1 (for 20 l)	5 1082 16
14c	2	Kugelflansch KF 25, Gewinde M 30 x 1,5 (für 30 l) Tube adapter KF 25, thread M 30 x 1.5 (for 30 l)	5 1082 30
15	2	PTFE-Dichtungen KF 50 | PTFE-seals KF 50	6 2488 50
16	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 50 Joint stoppers, stainless steel, KF 50	6 2485 50
17	1	Stativ LF 200, komplett mit Klammern und Muffen Support LF 200, complete with clamps and connectors	6 2476 02
18	1	Dichtungsring, Silikon, LF 200 Sealing ring, silicone, LF 200	6 2480 20
19	1	Ersatz-Ventilstempel, 20 mm, PTFE Spare valve plug, 20 mm, PTFE	6 0612 20
20	3	Gabelklemmen NS 29/32 | Forked clamps NS 29/32	1 1035 29
21	1	Gabelklemme NS 45/40 | Forked clamp NS 45/40	1 1035 45
22	1	Temperaturfühler Pt 100, NS 14/23 Temperature probe Pt 100, NS14/23	6 5000 08

Reaktionsapparate mit absteigender Destillation

Für diskontinuierliche Reaktion, zum Rühren unter Normaldruck oder Vakuum, mit der Möglichkeit der Zugabe von Flüssigkeiten und Kochen unter Rückfluss. Der absteigende Kühler mit Zwischen- und Endvorlage (für Vakuumbetrieb geeignet) erlaubt die Trennung des Lösungsmittels vom Reaktionsprodukt über Einwegdestillation nach Reaktionsende.
Hochwertige Systemkomponenten:

Reaktionsgefäße (6, 10, 20 oder 30 l)
mit Temperiermantel
(beheizbar über einen Umlaufthermostaten),
mit Bodenablassventil (PTFE, kein Totvolumen),
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Planschliffdeckel (LF 150 oder LF 200)
1 Mittelhals NS 45/40, 2 Seitenhälse 45° NS 29/32,
1 Seitenhals gerade NS 14/23, Material: DURAN®

Dosiertrichter
Inhalt: 1000 oder 4000 ml, mit Teilung, NS 29/32,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Spiralkühler
NS 29/32, S 29, Mantellänge: 300 mm,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Rührverschluss und Rührer
mit 16 mm Rührwelle, Rührer: Stahl, PTFE-beschichtet

One-way reaction/distillation units

Batch reactor for stirring under normal pressure or vacuum, with possibility of addition of liquids and boiling under reflux. The descending condenser with intermediate and final receiver (suitable for vacuum operation) allows the separation of the solvent from the product by one-way distillation after reaction.
High-quality system components:

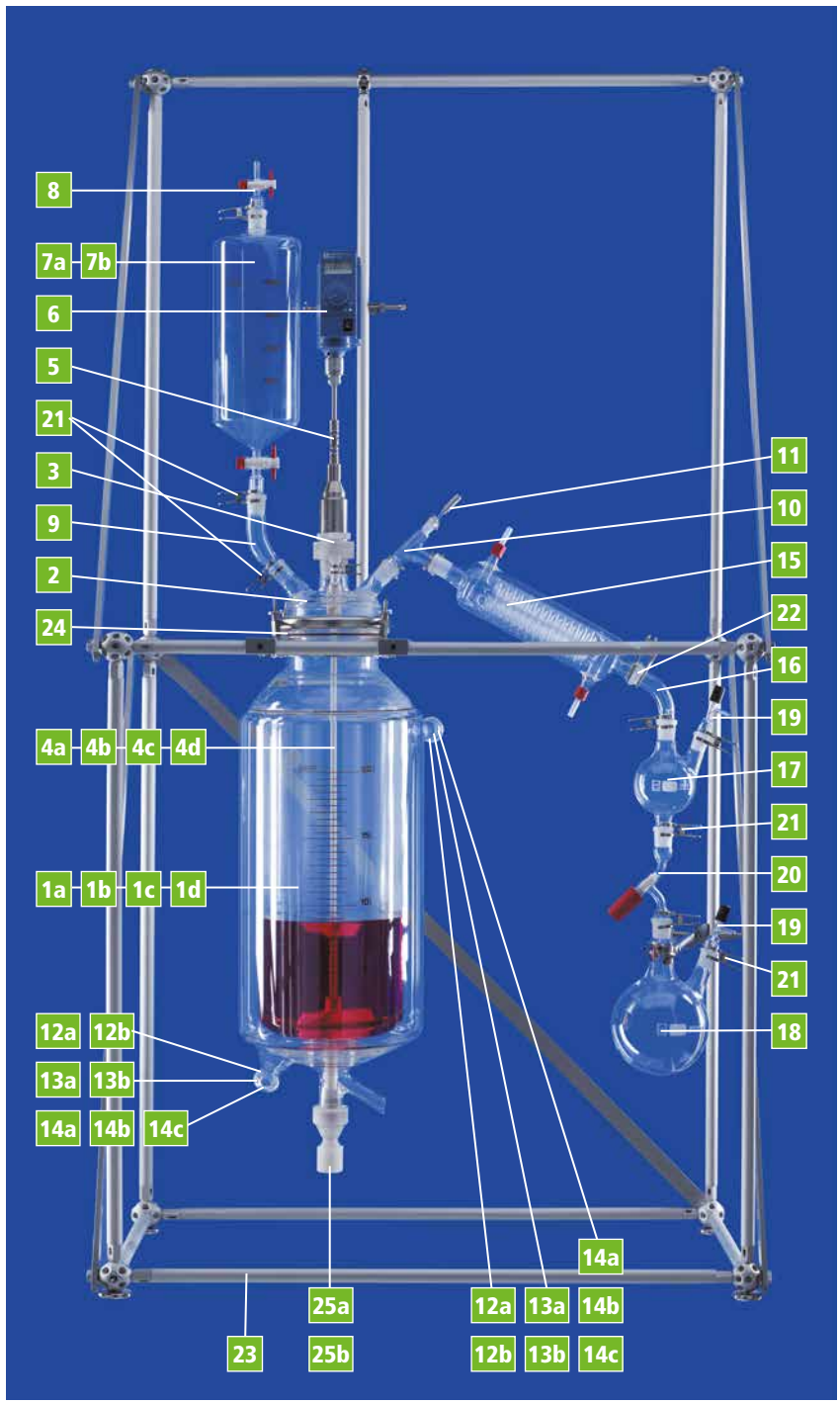
Reaction vessels (6, 10, 20 or 30 l)
with thermostatic jacket (heatable by a thermostatic bath),
with bottom discharge valve (PTFE, no dead volume),
made of DURAN® tubing

Flat flange lid (LF 150 or LF 200)
1 center neck NS 45/40, 2 side necks 45° NS 29/32,
1 side neck straight NS 14/23, material: DURAN®

Feeding funnel
Capacity: 1000 or 4000 ml, with graduation, NS 29/32,
made of DURAN® tubing

Spiral condenser
NS 29/32, S 29, jacket length: 300 mm,
made of DURAN® tubing

Stirrer guide and stirrer
with 16 mm shaft, stirrer: steel, PTFE coated



Gefäßinhalt (l) Vessel capacity (l)	Laborflansch (LF) Lab. flange (LF)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
6	150	1	6 2654 85
10	150	1	6 2654 88
20	150	1	6 2654 94
6	200	1	6 2655 85
10	200	1	6 2655 88
20	200	1	6 2655 94
30	200	1	6 2655 97

Zubehör | Accessories

Beschreibung Description	Art.-Nr. Cat. No.
Gelenkkupplung als Verbindung zwischen Rührer und Motor Flexible coupling as connection between stirrer and motor	6 4005 01
Stativ, für LF 150, komplett mit Klammern und Muffen, ca. B 1,0 x T 0,5 x H 2,0 m Support, for LF 150, complete with clamps and connectors, approx. W 1,0 x D 0,5 x H 2,0 m	6 2478 01
Stativ, für LF 200, komplett mit Klammern und Muffen, ca. B 1,0 x T 0,5 x H 2,0 m Support, for LF 200, complete with clamps and connectors, approx. W 1,0 x D 0,5 x H 2,0 m	6 2478 02
Motor, 230 V, mit stufenloser Geschwindigkeits- und Drehmomentregelung, Digitalanzeige Motor, 230 V, with stepless adjustable speed and torque control, digital display	6 9000 01

Lieferumfang und Ersatzteilübersicht für Reaktionsapparate mit absteigender Destillation 6, 10, 20 l, LF 150

Art.-Nr.: 6 2654 85, 6 2654 88 und 6 2654 94

System contents and spare parts for one-way reaction/distillation units 6, 10, 20 l, LF 150

Cat.-No.: 6 2654 85, 6 2654 88 and 6 2654 94

Pos. Pos.	Stück Pieces	Beschreibung Description	Art.-Nr. Cat. No.
1a	1	Reaktionsgefäß 6 l, LF 150 | Reaction vessel 6 l, LF 150	6 0314 85
1b	1	Reaktionsgefäß 10 l, LF 150 | Reaction vessel 10 l, LF 150	6 0314 88
1c	1	Reaktionsgefäß 20 l, LF 150 | Reaction vessel 20 l, LF 150	6 0314 94
2	1	Planschliff-Deckel, LF 150, 1 Mittelhals, 3 Seitenhälse Flat flange lid, LF 150, 1 center neck, 3 side necks	6 1044 65
3	1	Rührverschluss, Kern NS 45 | Stirrer guide, cone NS 45	6 3062 06
4a	1	Doppelflügel-Rührwelle für 6 l Double-propeller stirrer for 6 l	6 3310 06
4b	1	Doppelflügel-Rührwelle für 10 l Double-propeller stirrer for 10 l	6 3310 10
4c	1	Doppelflügel-Rührwelle für 20 l Double-propeller stirrer for 20 l	6 3310 20
5	1	Gelenkkupplung, Metall | Hinged coupling, metal	6 4005 01
6	1	Motor, 230 V | Motor 230 V	6 9000 01
7a	1	Dosiertrichter 1000 ml, NS 29/32 (für 6 und 10 l) Dosing funnel 1000 ml, NS 29/32 (for 6 and 10 l)	6 3500 70
7b	1	Dosiertrichter 4000 ml, NS 29/32 (für 20 l) Dosing funnel 4000 ml, NS 29/32 (for 20 l)	6 3500 79
8	1	Belüftungsrohr | Vent tube	6 3505 04
9	1	Bogen 135°, 2 NS 29/32 | Bend 135°, 2 NS 29/32	6 3550 04
10	1	Destillieraufsatz 120° | Distilling head 120°	6 3551 14
11	1	Temperaturfühler Pt 100, 85 mm, NS 14/23 Temperature probe Pt 100, 85 mm, NS 14/23	6 5000 05
12a	2	Flanschhalterungen, Edelstahl, KF 15 (für 6 und 10 l) Joint connectors, stainless steel, KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2485 15
12b	2	Flanschhalterungen, Edelstahl, KF 25 (für 20 l) Joint connectors, stainless steel, KF 25 (for 20 l)	6 2485 25
13a	2	PTFE-Dichtungen KF 15 (für 6 und 10 l) PTFE-seals KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2488 15
13b	2	PTFE-Dichtungen KF 25 (für 20 l) PTFE-seals KF 25 (for 20 l)	6 2488 25
14a	2	Kugelflansch KF 15, Gewinde M 16 x 1 (für 6 und 10 l) Tube adapter KF 15, thread M 16 x 1 (for 6 and 10 l)	5 1081 10
14b	2	Kugelflansch KF 25 Gewinde M 16 x 1 (für 20 l) Tube adapter KF 25, thread M 16 x 1 (for 20 l)	5 1082 16
15	1	Spiralkühler | Coil condenser	5 2550 29
16	1	Bogen, NS 29/32, S 29 | Bend, NS 29/32, S 29	6 3550 10
17	1	Zwischenvorlage 0,5 l | Intermediate receiver 0.5 l	6 5150 05
18	1	Endvorlage 2,0 | Final receiver 2.0 l	6 5150 10
19	2	Belüftungsventil 0-2,5 mm, NS 29/32 Ventilation valve 0-2.5 mm, NS 29/32	6 5200 00
20	1	Verbindungsventil 10 mm | Connection valve 10 mm	6 5200 05
21	10	Gabelklemmen NS 29/32 | Forked clamps NS 29/32	1 1035 29
22	1	Gabelklemme S 29 | Forked clamp S 29	1 2329 15
23	1	Stativ LF 150, komplett mit Klammern und Muffen Support LF 150, complete with clamps and connectors	6 2478 01
24	1	Dichtungsring, Silikon, LF 150 | O-ring, silicone, LF 150	6 2480 15
25a	1	Ventilstempel, PTFE, 10 mm, für 6 l Valve plug, 10 mm, PTFE, for 6 l	6 0613 10
25b	1	Ventilstempel, PTFE, 20 mm, für 10 und 20 l Valve plug, 20 mm, PTFE, for 10 and 20 l	6 0612 20

Lieferumfang und Ersatzteilübersicht für Reaktionsapparate mit absteigender Destillation 6, 10, 20, 30 l, LF 200

Art.-Nr.: 6 2655 85, 6 2655 88, 6 2655 94 und 6 2655 97

System contents and spare parts for one-way reaction/distillation units 6, 10, 20, 30 l, LF 200

Cat.-No.: 6 2655 85, 6 2655 88, 6 2655 94 and 6 2655 97

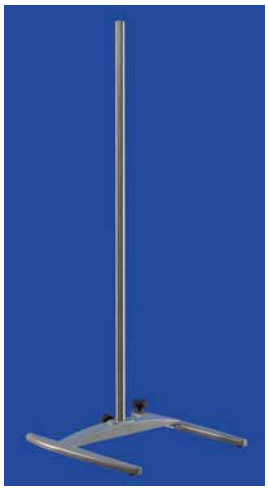
Pos. Pos.	Stück Pieces	Beschreibung Description	Art.-Nr. Cat. No.
1a	1	Reaktionsgefäß 6 l, LF 200 | Reaction vessel 6 l, LF 200	6 0315 85
1b	1	Reaktionsgefäß 10 l, LF 200 | Reaction vessel 10 l, LF 200	6 0315 88
1c	1	Reaktionsgefäß 20 l, LF 200 | Reaction vessel 20 l, LF 200	6 0315 94
1c	1	Reaktionsgefäß 30 l, LF 200 | Reaction vessel 30 l, LF 200	6 0315 97
2	1	Planschliff-Deckel, LF 200, 1 Mittelhals, 3 Seitenhälse Flat flange lid, LF 200, 1 center neck, 3 side necks	6 1045 65
3	1	Rührverschluss, Kern NS 45 | Stirrer guide, cone NS 45	6 3062 06
4a	1	Doppelflügel-Rührwelle für 6 l | Double-propeller stirrer for 6 l	6 3310 06
4b	1	Doppelflügel-Rührwelle für 10 l | Double-propeller stirrer for 10 l	6 3310 10
4c	1	Doppelflügel-Rührwelle für 20 l | Double-propeller stirrer for 20 l	6 3310 20
4c	1	Doppelflügel-Rührwelle für 30 l | Double-propeller stirrer for 30 l	6 3310 30
5	1	Gelenkkupplung, Metall | Hinged coupling, metal	6 4005 01
6	1	Motor, 230 V | Motor 230 V	6 9000 01
7a	1	Dosiertrichter 1000 ml, NS 29/32 (für 6 und 10 l) Dosing funnel 1000 ml, NS 29/32 (for 6 and 10 l)	6 3500 70
7b	1	Dosiertrichter 4000 ml, NS 29/32 (für 20 und 30 l) Dosing funnel 4000 ml, NS 29/32 (for 20 and 30 l)	6 3500 79
8	1	Belüftungsrohr | Vent tube	6 3505 04
9	1	Bogen 135°, 2 NS 29/32 | Bend 135°, 2 NS 29/32	6 3550 04
10	1	Destillieraufsatz 120° | Distilling head 120°	6 3551 14
11	1	Temperaturfühler Pt 100, 85 mm, NS 14/23 Temperature probe Pt 100, 85 mm, NS 14/23	6 5000 05
12a	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 15 (für 6 und 10 l) Joint connectors, stainless steel, KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2485 15
12b	2	Flanschhalterung, Edelstahl, KF 25 (für 20 und 30 l) Joint connectors, stainless steel, KF 25 (for 20 and 30 l)	6 2485 25
13a	2	PTFE-Dichtungen KF 15 (für 6 und 10 l) PTFE-seals KF 15 (for 6 and 10 l)	6 2488 15
13b	2	PTFE-Dichtungen KF 25 (für 20 und 30 l) PTFE-seals KF 25 (for 20 and 30 l)	6 2488 25
14a	2	Kugelflansch KF 15, Gewinde M 16 x 1 (für 6 und 10 l) Tube adapter KF 15, thread M 16 x 1 (for 6 and 10 l)	5 1081 10
14b	2	Kugelflansch KF 25 Gewinde M 16 x 1 (für 20 l) Tube adapter KF 25, thread M 16 x 1 (for 20 l)	5 1082 16
14c	2	Kugelflansch KF 25 Gewinde M 30 x 1,5 (für 30 l) Tube adapter KF 25, thread M 30 x 1.5 (for 30 l)	5 1082 30
15	1	Spiralkühler | Coil condenser	5 2550 29
16	1	Bogen, NS 29/32 S 29 | Bend, NS 29/32 S 29	6 3550 10
17	1	Zwischenvorlage 0,5 l | Intermediate receiver 0.5 l	6 5150 05
18	1	Endvorlage 2,0 l | Final receiver 2.0 l	6 5150 10
19	2	Belüftungsventil 0-2,5 mm, NS 29/32 Ventilation valve 0-2.5 mm, NS 29/32	6 5200 00
20	1	Verbindungsventil | Connection valve	6 5200 05
21	10	Gabelklemmen NS 29/32 | Forked clamps NS 29/32	1 1035 29
22	1	Gabelklemme S 29 | Forked clamp S 29	1 2329 15
23	1	Stativ LF 200, komplett mit Klammern und Muffen Support LF 200, complete with clamps and connectors	6 2478 02
24	1	Dichtungsring, Silikon, LF 200 | O-ring, silicone, LF 200	6 2480 20
25a	1	Ventilstempel, PTFE, 10 mm, für 6 l Valve plug, 10 mm, PTFE, for 6 l	6 0613 10
25b	1	Ventilstempel, PTFE, 20 mm, für 10, 20 und 30 l Valve plug, 20 mm, PTFE, for 10, 20 and 30 l	6 0612 20

Stativ mit H-Fuss

Stativstab: Edelstahl, Ø 25 mm, Höhe 1.000 mm,
Fuß: H-Form für gute Stabilität, Gusseisen, Gewicht: 6 kg
Art.-Nr.: 6 8000 03

Support with stand rod

Stand rod: stainless steel, dia. 25 mm, height 1.000 mm,
Base: H-shaped for good stability, cast iron, weight 6 kg
Cat.-No.: 6 8000 03

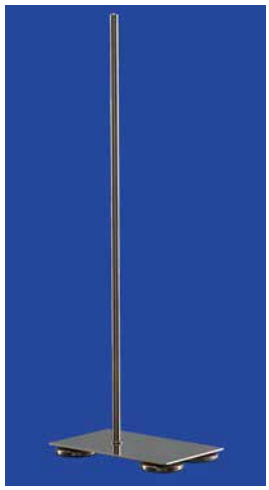


Stativ mit Platte

Stativplatte: 315 x 200 mm, Stahl 18/10, mit Gewinde M 10,
Stativstab: Ø 13 mm, Höhe 750 mm, Material: Edelstahl
Art.-Nr.: 6 8000 02

Support with base plate

Base plate: 315 x 200 mm, steel 18/10, with thread M 10,
Stand rod: dia. 13 mm, height 750 mm, material: stainless steel
Cat.-No.: 6 8000 02



Stativsystem für Destillations-, Extraktions- und Reaktionssysteme

Das Lenz®-Stativprogramm besteht aus standardisierten Bauteilen wie Rundstäben und Rechteckdiagonalen, die sich mit Kugel- und Scheibenknoten sehr variabel zu äußerst stabilen Gittergerüstkonstruktionen verbinden lassen.

Zusätzlich sind auch Fußplatten, KF-Flansch- und andere Halterungen, Einlegebretter und Sonderbauteile für spezielle Anforderungen lieferbar.

Produkteigenschaften der Stativkomponenten

- Hochwertige Oberflächen (Knoten verchromt, Stäbe pulverbeschichtet, schwarz RAL 9005)
- Stabile Verbindungen durch Gewindeanschlüsse (M 12)
- Einfach montier- und demontierbar

Support system for distillation, extraction and reaction systems

The Lenz® support program consists of standardized components as round bars and rectangle diagonals which can be combined highly variable with ball and disc knots to a very solid framework.

Additionally floor plates, supports for KF flanges and others are available as well as shelvings and specific parts for special requirements.

Product features of framework components

- High-quality surfaces (Knots chrome plated, bars powder coated, black RAL 9005)
- Robust joints by thread connections (M 12)
- Easy mounting and dismantling

8

Stäbe

Verbindungsstäbe Ø 22 mm, 2 Gewindeanschlüsse M 12,
Material: Stahl, pulverbeschichtet, schwarz (RAL 9005)

Bars

Connecting bars 22 mm dia., 2 thread connections M 12,
material: steel, powder coated, black (RAL 9005)

Länge (m)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Length (m)	Pack (quantity)	Cat. No.
0,353	1	6 2476 10
0,5	1	6 2476 11
0,707	1	6 2476 12
1,0	1	6 2476 13



Rechteckdiagonalen

Diagonalstäbe zur Versteifung, 2 Langlöcher,
Material: Stahl, pulverbeschichtet

Rectangle diagonals

Diagonal bars to reinforce the structure, 2 holes,
material: steel, powder coated

Für Rechteck (m)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
For Rectangle (m)	Pack (qty.)	Cat. No.
0,35 x 0,7	1	6 2476 14
0,35 x 1,0	1	6 2476 15
0,5 x 0,7	1	6 2476 30
0,5 x 1,0	1	6 2476 16

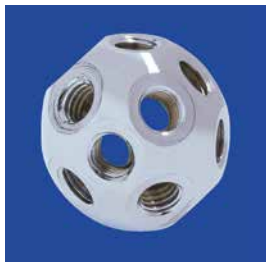


Kugelknoten

Mit 18 Gewindebohrungen M 12, Anschlusswinkel: 45°-180°, Material: Stahl, verchromt, VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 6 2476 17

Ball knots

With 18 tap holes M 12, connecting angle: 45°-180°, material: steel, chrome plated, pack: 1 piece
Cat.-No.: 6 2476 17



Scheibenknoten

Zentrale Bohrung für Stabdurchmesser 22 mm, höhenverstellbar, mit 8 Gewindebohrungen M 12, komplett mit Gewindestift M 12, Material: Stahl, verchromt, VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 6 2476 18

Disc knots

Central bore for bar dia. 22 mm, height adjustable, with 8 tap holes M 12, complete with set-screw M 12, material: steel, chrome plated, pack: 1 piece
Cat.-No.: 6 2476 18



Fußplatte

Maße: Ø 50 x H 8 mm, mit Gewindebolzen M 12 (L = 17 mm), Material: Stahl, verchromt, VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 6 2476 19)

Floor plate

Dimensions: Dia. 50 x H 8 mm, with threaded bolt M12 (L = 17 mm), material: steel, chrome plated, pack: 1 piece
Cat.-No.: 6 2476 19



Einlegebretter (ohne Abb.)

Zum Aufstellen von zusätzlichem Zubehör, wie z.B. Kontrollgeräten, Pumpen etc., Material: Stahlblech

Sheet shelves (without picture)

To set additional accessories e.g. control panels, pumps etc., material: steel sheets

Abmessungen (m)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Dimensions (m)	Pack (qty.)	Cat. No.
0,35 x 0,5	1	6 2476 32
0,5 x 0,5	1	6 2476 33
0,5 x 0,7	1	6 2476 39
0,5 x 1,0	1	6 2476 40

Fußplatte, verstellbar (ohne Abb.)

Maße: Ø 50 x H 8 mm, mit Gewindebolzen M 12 (L = 45 mm), Material: Stahl, verchromt, VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 6 2476 34

Floor plate, adjustable (without picture)

Dimensions: Dia. 50 x H 8 mm, with threaded bolt M12 (L = 45 mm), material: steel, chrome plated, pack: 1 piece
Cat.-No.: 6 2476 34

Lenkrollen (ohne Abb.)

Mit Feststeller, VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 6 2476 38

Guide wheels (without picture)

With break, pack: 1 piece
Cat.-No.: 6 2476 38

Muffen

Für Stativstäbe Ø max. 25 mm, Material: Temperguss, VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 6 2500 00

Connectors

For rods of max. diameter 25 mm, material: cast iron, pack: 1 piece
Cat.-No.: 6 2500 00





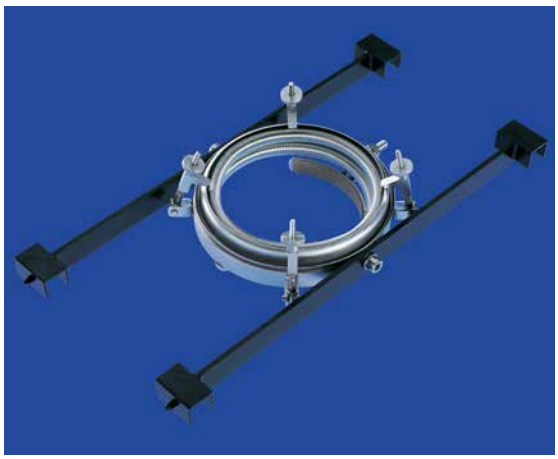
Spannverschlüsse

Zur Befestigung von Aufsätzen auf Reaktionsgefäßen, lieferbar für Planflansche LF 100-200, Material: Edelstahl

Clamps

For fixing lids onto reaction vessels, available for flat flanges LF100-200. material: stainless steel

Laborflansch (LF)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Pack (qty.)	Cat. No.
100	1	6 2470 10
150	1	6 2470 15
200	1	6 2470 20



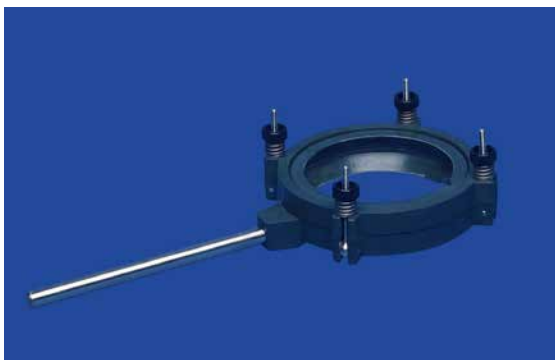
Halterungen für Gitterstative

Zur Befestigung von Aufsätzen auf Reaktionsgefäßen und zum Einhängen in Gitterstative, komplett mit Spannverschluss und Trägern, Material: Edelstahl (Spannverschluss), Stahl, pulverbeschichtet (Halter)

Supports for stand grids

For fixing lids onto reaction vessels and for the suspension into stands, complete with clamp and supports, material: stainless steel (clamp), steel, powder coated (supports)

Laborflansch (LF)	Gitterstativ-Raster (m)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Framework grid (m)	Pack (qty.)	Cat. No.
100	0,353	1	6 2472 10
100	0,5	1	6 2472 11
150	0,353	1	6 2474 15
150	0,5	1	6 2474 16
150	0,707	1	6 2474 17
200	0,5	1	6 2475 20
200	0,707	1	6 2475 21



Spannverschlüsse mit Stativstab

Zur Befestigung von Aufsätzen auf Reaktionsgefäßen und Montage an einem Stativ, Material: Polyester, glasfaserverstärkt (Verschluss), Stahl (Stab)

Clamps with stand rod

For fixing lids onto reaction vessels and mounting on a stand, material: polyester-glass compound (clamp), steel (rod)

Laborflansch (LF)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Pack (qty.)	Cat. No.
60	1	6 2465 06
100	1	6 2465 10
150	1	6 2465 15



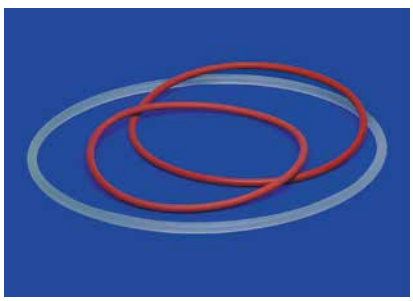
Spannverschlüsse

Zur Befestigung von Aufsätzen auf Reaktionsgefäßen, lieferbar für Planflansche LF 60-200

Clamps

For fixing lids onto reaction vessels, available for flat flanges LF 60-200

Laborflansch (LF)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Pack (qty.)	Cat. No.
60	1	6 2460 06
100	1	6 2460 10
150	1	6 2460 15
200	1	6 2460 20



Dichtungsringe

Dichtungen für Planflansche LF 60-200, Material: PTFE

O-ring seals

Seals for flat flanges LF 60-200, material: PTFE

Laborflansch (LF)	Material	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Material	Pack (qty.)	Cat. No.
60	Silikon | Silicone	1	6 2480 06
100	Silikon | Silicone	1	6 2480 10
150	Silikon | Silicone	1	6 2480 15
200	Silikon | Silicone	1	6 2480 20
60	FEP ummantelt | FEP coated	1	6 2482 06
100	FEP ummantelt | FEP coated	1	6 2482 10
150	FEP ummantelt | FEP coated	1	6 2482 15
200	FEP ummantelt | FEP coated	1	6 2482 20



Kugelflansche, Pfanne mit Olive

Mit KF-Pfanne,
mit Schlaucholive,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Ball flanges KF, socket with olive

With KF socket,
with glass olive,
made of DURAN® tubing

Pfanne (KF)	Olive (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Socket (KF)	Olive (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
15	10	1	5 1061 10
15	16	1	5 1061 16
25	16	1	5 1062 16



Kugelflansche, Kugel mit Olive

Mit KF-Kugel,
mit Schlaucholive,
hergestellt aus DURAN®-Rohr

Ball flanges KF, ball with olive

With KF ball,
with glass olive,
made of DURAN® tubing

Kugel (KF)	Olive (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Ball (KF)	Olive (mm)	Pack (qty)	Cat. No.
15	10	1	5 1071 10
15	16	1	5 1071 16
25	16	1	5 1072 16



Edelstahl-Kugelflansche, Pfanne mit Gewinde

Mit KF-Pfanne, mit Gewinde,
Material: Edelstahl

Stainless steel ball flanges, socket with thread

With KF socket, with thread,
material: stainless steel

Pfanne (KF)	Gewinde	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Socket (KF)	Thread	Pack (quantity)	Cat. No.
15	M 16 x 1	1	5 1081 10
25	M 16 x 1	1	5 1082 16
25	M 30 x 1,5	1	5 1082 30



Kugelflansch-Halterungen

Halterungen für Kugelflansche KF 15-KF 50,
Material: Edelstahl

Supports for ball flanges

Supports for ball flanges KF 15-KF 50,
material: stainless steel

Laborflansch (LF)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Pack (qty.)	Cat. No.
15	1	6 2485 15
25	1	6 2485 25
40	1	6 2485 40
50	1	6 2485 50

Kugelflansch-Dichtungen

Dichtungen für Kugelflansche KF 15-KF 50,
Material: PTFE

Seals for ball flanges

Seals for ball flanges KF 15-KF 50,
material: PTFE

Laborflansch (LF)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Lab. flange (LF)	Pack (qty.)	Cat. No.
15	1	6 2488 15
25	1	6 2488 25
40	1	6 2488 40
50	1	6 2488 50



Rührer mit Rührverschluss

Rührwelle mit Rührblatt und PTFE-Sicherungsschraube, verschließt Vakuum-Rührapparaturen gasdicht bis 10^{-3} mbar bei einer Dauerbelastung bis max. 800 Upm, für Rundkolben von 250-2000 ml geeignet, Rührwelle hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrer with stirrer bearing

Shaft with blade and PTFE security screw, gastight closure of vacuum stirring apparatuses up to 10^{-3} mbar at a continuous operation speed of max. 800 rpm, for round bottom flasks 250-2000 ml, shaft made of DURAN® tubing

Beschreibung Description	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Rührer mit Rührverschluss, komplett Stirrer with stirrer bearing, complete	1	6 3100 00
Rührwelle, Ø 10 x L 400 mm Shaft, Dia. 10 x L 400 mm	1	6 3105 01
Rührblatt, PTFE, 70 x 24 x 3 mm Blade, PTFE, 70 x 24 x 3 mm	1	6 3105 02
Sicherungsschraube, PTFE (siehe Abb.) Security screw, PTFE (see picture)	1	6 3105 03
Verschlusskörper, Gewinde GL 25, Kern NS 29/32 Closure, thread GL 25, cone NS 29/32	1	6 3105 04
Dichtungselement, PTFE/Graphit, 1 ganzer Satz Sealing, PTFE/graphite, 1 set	1	6 3105 05
Druckfeder, Edelstahl Pressure spring, stainless steel	1	6 3105 06
Schraubkappe GL 25, PP Screw cap GL 25, PP	1	6 3105 07



PTFE-Sicherungsschraube
PTFE security screw



Rührverschlüsse mit Kühlmantel

Rührverschlüsse mit NS-Kern und Kühlwasseranschlüssen (Gewinde GL 14), Lauffläche geschliffen und poliert, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrer bearings with cooling jacket

Stirrer bearings with NS cone and cooling water connections (thread GL 14), bearing surface ground and polished, made of DURAN® tubing

Kern (NS) Cone (NS)	Für Rührwelle (Ø mm) For shaft (dia. mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
29/32	10	1	6 3025 29
45/40	16	1	6 3025 45



Rührverschlüsse mit GL-Außengewinde

Rührverschlüsse mit Schraubkappe,
Verschluss hergestellt aus DURAN®-Rohr,
weitere Materialien: PTFE (Führungshülse),
PTFE-FPM (Spezialdichtung),
PPS (Schraubkappe);
alle Teile sind leicht auswechselbar

Stirrer bearings with GL male thread

Stirrer bearings with screw cap,
closure made of DURAN® tubing,
further materials: PTFE (bearing),
PTFE-FPM (special sealing),
PPS (screw cap);
all parts are easily interchangeable

Kern (NS) Cone (NS)	Gewinde (GL) Thread (GL)	Für Rührwelle (Ø mm) For shaft (dia. mm)	Gesamtlänge (mm) Total length (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
29/32	25	10	70	1	6 3030 29
45/40	25	10	85 ±3	1	6 3030 45
45/40	32	16	85 ±3	1	6 3036 45



Ersatzteile für Rührverschlüsse mit GL-Außengewinde

Spare parts for stirrer bearings with GL male thread

Beschreibung Description	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Glasverschluss, Kern NS 29/32, Gewinde GL 25 Glass closure, cone NS 29/32, thread GL 25	1	6 3040 01
Glasverschluss, Kern NS 45/40, Gewinde GL 25 Glass closure, cone NS 45/40, thread GL 25	1	6 3040 03
Glasverschluss, Kern NS 45/40, Gewinde GL 32 Glass closure, cone NS 45/40, thread GL 32	1	6 3040 05
PTFE-Führungshülse mit Spezialdichtung, 10 mm PTFE bearing with special sealing, 10 mm	1	6 3041 01
PTFE-Führungshülse mit Spezialdichtung, 16 mm PTFE bearing with special sealing, 16 mm	1	6 3041 03
Spezialdichtung, PTFE/FPM, 10 mm Special sealing, PTFE/FPM,10 mm	1	6 3043 01
Spezialdichtung, PTFE/FPM, 16 mm Special sealing, PTFE/FPM,16 mm	1	6 3043 03
Schraubkappe GL 25, Bohrung: 10 mm, PP Screw cap GL 25, bore: 10 mm, PP	1	6 3044 25
Schraubkappe GL 32, Bohrung: 16 mm, PP Screw cap GL 32, bore: 16 mm, PP	1	6 3044 32



Rührverschlüsse mit Innengewinde

Rührverschlüsse mit Innengewinde,
Material: Borosilikatglas 3.3 (Verschluss),
Fluorkunststoff (Führungshülse),
PTFE-FPM (Spezialdichtung),
PTFE/Glasfaser (Druckschraube);
alle Teile sind leicht auswechselbar

Stirrer bearings with female thread

Stirrer bearings with female thread,
material: borosilicate glass 3.3 (closure)
Fluoroplastic (bearing),
PTFE-FPM (special sealing),
PTFE/fiber glass (pressure screw);
all parts are easily interchangeable

Kern (NS) Cone (NS)	Für Rührwelle (Ø mm) For shaft (dia. mm)	Gesamtlänge ca. (mm) Total length approx. (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
29/32	10	108	1	6 3050 29



Für Rührwelle (Ø mm) For shaft (dia. mm)	Schliff (NS) Joint (NS)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
10	29/32	1	6 3060 04
10	45/40	1	6 3060 06
16	29/32	1	6 3062 04
16	45/40	1	6 3062 06

Andere Schliffe auf Anfrage | Other joints on request

Rührverschlüsse mit doppelter Lippendichtung

Rührverschlüsse für Anforderungen unter Vakuum oder leichtem Überdruck; durch den Einsatz von zwei getrennten PTFE-Dichtelementen wird die Führung verlängert, ein schlagfreier Lauf der Welle erreicht und somit einer erhöhten Abnutzung vorgebeugt;
Material: Borosilikatglas 3.3 (Verschluss), PTFE (Lippendichtungen)

Stirrer bearings with dynamic double seal

Stirrer bearings for applications under vacuum or under slight overpressure. With extended guidance for reduced vibrations and a longer lifetime.
Material: borosilicate glass 3.3 (closure), PTFE (sealings)



Rührverschlüsse

Lagerhülsen mit NS-Kern aus kalibriertem Präzisionsglas, Lauffläche geschliffen und poliert, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrer bearings with cooling jacket

Stirrer guides with NS cone, made of precision calibrated glass tube, bearing surface ground and polished, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Für Rührwelle (Ø mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	For shaft (dia. mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
24/29	10	1	6 3010 24
29/32	10	1	6 3010 29
29/32	16	1	6 3016 29
45/40	16	1	6 3016 45



Rührverschlüsse mit Vakuummantel

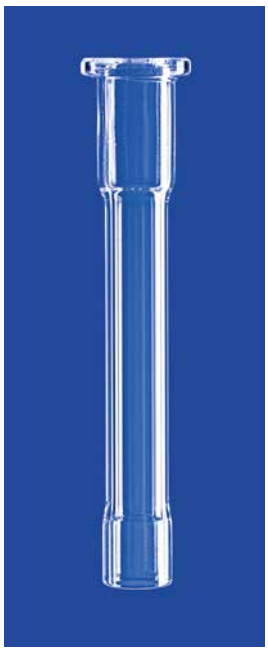
Lagerhülsen mit NS-Kern und Vakuummantel aus kalibriertem Präzisionsglas, Lauffläche geschliffen und poliert, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrer bearings with vacuum jacket

Stirrer guides with NS cone and vacuum jacket, made of precision calibrated glass tube, bearing surface ground and polished, made of DURAN® tubing

Kern (NS)	Für Rührwelle (Ø mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Cone (NS)	For shaft (dia. mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	10	1	6 3020 29
45/40	16	1	6 3020 45





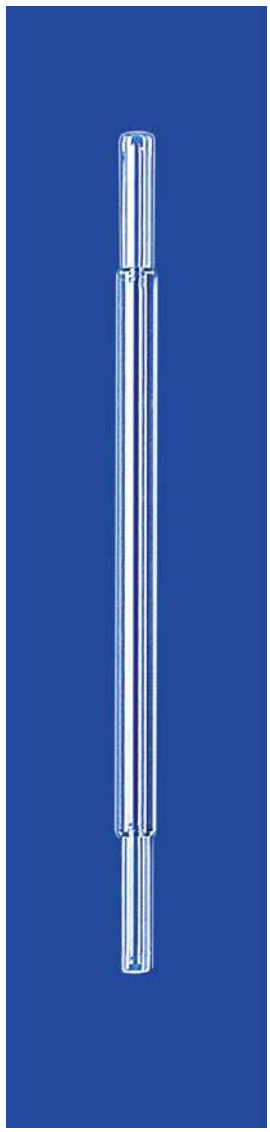
Lagerhülsen

Aus kalibriertem Präzisionsglas, Lauffläche geschliffen und poliert, austauschbar, Material: DURAN®

Stirrer bearings

Made of precision calibrated glass tube, bearing surface ground and polished, interchangeable, material: DURAN®

Code	Für Rührwelle (Ø mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Code	For shaft (dia. mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
HA 10	10	1	6 3000 10
HB 10	10	1	6 3001 10
HB 16	16	1	6 3001 16



Rührwellen

Aus kalibriertem Präzisionsglas, Lauffläche geschliffen und poliert, austauschbar, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Shafts

Made of precision calibrated glass tube, bearing surface ground and polished, interchangeable, made of DURAN® tubing

Code	Für Rührwelle (Ø mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Code	For shaft (dia. mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
WB 10	10	1	6 3005 10
WB 16	16	1	6 3005 16



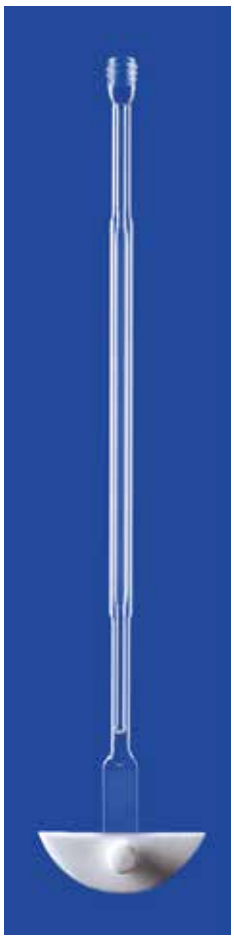
Rührer mit seitlichem Rührblatt und Kupplungszapfen

Aus kalibriertem Präzisionsglas, Länge der geschliffenen und polierten Lauffläche: 160 mm, Rührblatt und Sicherungsschraube: PTFE, Rührwelle hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrers with lateral blade and journal

Made of precision calibrated glass tube, length of the grounded and polished bearing surface: 160 mm, blade and security screw: PTFE, shaft made of DURAN® tubing

Für Kolben (ml) For flasks (ml)	Für Schliff (NS) For joint (NS)	Rührwelle Ø x L (mm) Shaft dia. x L (mm)	Rührblatt (mm) Blade (mm)	Zapfen Ø x L (mm) Journal dia. x L (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100	29/32	10 x 310	50 x 18 x 3	8 x 40	1	6 3070 01
250/500	29/32	10 x 310	68 x 24 x 3	8 x 40	1	6 3070 03
1000	29/32	10 x 390	75 x 24 x 3	8 x 40	1	6 3070 05
2000/3000	29/32	10 x 390	75 x 24 x 3	8 x 40	1	6 3070 07
2000/3000	45/40	16 x 460	75 x 24 x 3	10 x 50	1	6 3070 08
4000/5000	29/32	10 x 480	125 x 24 x 3	8 x 40	1	6 3070 10
4000/5000	45/40	16 x 520	125 x 35 x 3	10 x 50	1	6 3070 11
6000	45/40	16 x 560	125 x 35 x 3	10 x 50	1	6 3070 13
10000	45/40	16 x 620	125 x 35 x 3	10 x 50	1	6 3070 15



Rührer mit seitlichem Rührblatt und GL-Gewindeanschluss

Aus kalibriertem Präzisionsglas, Länge der geschliffenen und polierten Lauffläche: 160 mm, Rührblatt und Sicherungsschraube: PTFE, Rührwelle hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrers with lateral blade and GL thread connection

Made of precision calibrated glass tube, length of the ground and polished bearing surface: 160 mm, blade and security screw: PTFE, shaft made of DURAN® tubing

Für Kolben (ml) For flasks (ml)	Für Schliff (NS) For joint (NS)	Rührwelle Ø x L (mm) Shaft dia. x L (mm)	Rührblatt (mm) Blade (mm)	Gewinde (GL) Thread (GL)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100	29/32	10 x 310	50 x 18 x 3	10	1	6 3070 31
250/500	29/32	10 x 310	68 x 24 x 3	10	1	6 3070 33
1000	29/32	10 x 390	75 x 24 x 3	10	1	6 3070 35
2000/3000	29/32	10 x 390	75 x 24 x 3	10	1	6 3070 37
2000/3000	45/40	16 x 460	75 x 24 x 3	14	1	6 3070 68
4000/5000	29/32	10 x 480	125 x 24 x 3	10	1	6 3070 30
4000/5000	45/40	16 x 520	125 x 35 x 3	14	1	6 3070 61
6000	45/40	16 x 560	125 x 35 x 3	14	1	6 3070 63
10000	45/40	16 x 620	125 x 35 x 3	14	1	6 3070 65

Einzelteile

Für nebenstehend abgebildete Rührer

Spare parts

For the opposite stirrers

Bezeichnung Description	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Rührwelle 10 x 310 mit Zapfen 8 x 40 Shaft 10 x 310 with journal 8 x 40	1	6 3072 01
Rührwelle 10 x 390 mit Zapfen 8 x 40 Shaft 10 x 390 with journal 8 x 40	1	6 3072 05
Rührwelle 10 x 480 mit Zapfen 8 x 40 Shaft 10 x 480 with journal 8 x 40	1	6 3072 10
Rührwelle 16 x 460 mit Zapfen 10 x 50 Shaft 16 x 460 with journal 10 x 50	1	6 3072 08
Rührwelle 16 x 520 mit Zapfen 10 x 50 Shaft 16 x 520 with journal 10 x 50	1	6 3072 11
Rührwelle 16 x 560 mit Zapfen 10 x 50 Shaft 16 x 560 with journal 10 x 50	1	6 3072 13
Rührwelle 16 x 620 mit Zapfen 10 x 50 Shaft 16 x 620 with journal 10 x 50	1	6 3072 15
Rührwelle 10 x 310 mit Gewinde GL 10 Shaft 10 x 310 with thread GL 10	1	6 3072 51
Rührwelle 10 x 390 mit Gewinde GL 10 Shaft 10 x 390 with thread GL 10	1	6 3072 55
Rührwelle 10 x 480 mit Gewinde GL 10 Shaft 10 x 480 with thread GL 10	1	6 3072 68
Rührwelle 16 x 460 mit Gewinde GL 14 Shaft 16 x 460 with thread GL 14	1	6 3072 60
Rührwelle 16 x 520 mit Gewinde GL 14 Shaft 16 x 520 with thread GL 14	1	6 3072 71
Rührwelle 16 x 560 mit Gewinde GL 14 Shaft 16 x 560 with thread GL 14	1	6 3072 73
Rührwelle 16 x 620 mit Gewinde GL 14 Shaft 16 x 620 with thread GL 14	1	6 3072 75
Rührblatt 50 x 18 x 3, PTFE Blade 50 x 18 x 3, PTFE	1	6 3073 01
Rührblatt 68 x 24 x 3, PTFE Blade 68 x 24 x 3, PTFE	1	6 3073 03
Rührblatt 75 x 24 x 3, PTFE Blade 75 x 24 x 3, PTFE	1	6 3073 05
Rührblatt 125 x 24 x 3, PTFE Blade 125 x 24 x 3, PTFE	1	6 3073 10
Rührblatt 125 x 35 x 3, PTFE Blade 125 x 35 x 3, PTFE	1	6 3073 11
PTFE-Sicherungsschraube PTFE security screw	1	6 3105 03



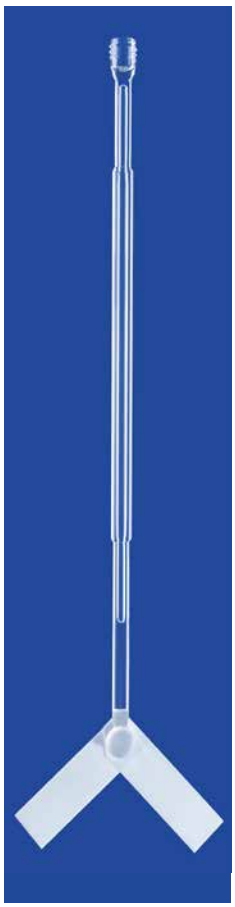
Rührer mit beweglichen Flügeln und Kupplungszapfen

Aus kalibriertem Präzisionsglas,
geschliffene und polierte Lauffläche,
Wellen-Ø: 10 mm, Kupplungszapfen: Ø 8 x L 40 mm,
Rührflügel und Bolzen mit Spreizscheibe: PTFE,
Rührwelle hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrers with paddles and journal

Made of precision calibrated glass tube,
ground and polished bearing surface,
shaft dia.: 10 mm, journal: dia. 8 x L 40 mm,
paddles and pin with disc: PTFE,
shaft: made of DURAN® tubing

Für Schliff (NS)	Rührwelle Ø x L (mm)	Rührkreis (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
For joint (NS)	Shaft dia. x L (mm)	Circle (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	10 x 310	50	1	6 3080 01
29/32	10 x 310	90	1	6 3080 03
29/32	10 x 400	90	1	6 3080 05
29/32	10 x 460	90	1	6 3080 07
29/32	10 x 520	90	1	6 3080 09



Rührer mit beweglichen Flügeln und GL-Gewindeanschluss

Aus kalibriertem Präzisionsglas,
geschliffene und polierte Lauffläche,
Wellen-Ø: 10 mm, Gewindeanschluss: GL 10,
Rührflügel und Bolzen mit Spreizscheibe: PTFE,
Rührwelle hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrers with paddles and GL thread connection

Made of precision calibrated glass tube,
ground and polished bearing surface,
shaft dia.: 10 mm, thread connection: GL 10,
paddles and pin with disc: PTFE,
shaft: made of DURAN® tubing

Für Schliff (NS)	Rührwelle Ø x L (mm)	Rührkreis (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
For joint (NS)	Shaft dia. x L (mm)	Circle (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
29/32	10 x 310	50	1	6 3080 31
29/32	10 x 310	90	1	6 3080 33
29/32	10 x 400	90	1	6 3080 35
29/32	10 x 460	90	1	6 3080 37
29/32	10 x 520	90	1	6 3080 39

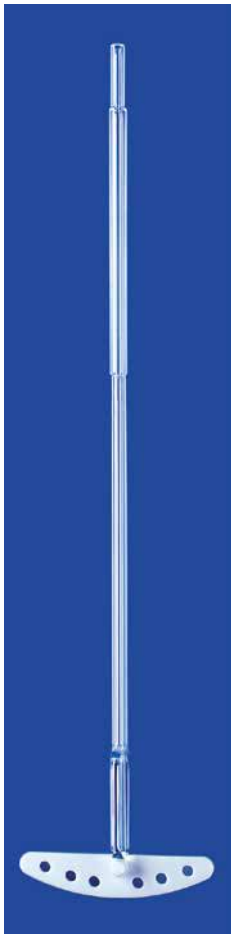
PTFE-Rührflügel

Für nebenstehend abgebildete Rührer

PTFE paddles

For the opposite stirrers

Rührkreis (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
Circle (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	1	6 3081 01
90	1	6 3081 03



Rührer mit PTFE-Rührblatt und Kupplungszapfen

Aus kalibriertem Präzisionsglas,
geschliffene und polierte Lauffläche,
Wellen-Ø: 10 mm, Kupplungszapfen: Ø 8 x L 40 mm,
mit Druckknopf zum Auswechseln der PTFE-Rührblätter,
Rührblatt: PTFE (gelocht),
Rührwelle hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrers with PTFE blade and journal

Made of precision calibrated glass tube,
ground and polished bearing surface,
shaft dia.: 10 mm, journal: dia. 8 x L 40 mm,
with snap-fastener for replacement of PTFE blades,
blade: PTFE (punched),
shaft: made of DURAN® tubing

Für Kolben (ml) For flask (ml)	Für Schliff (NS) For joint (NS)	Länge (mm) Length (mm)	Rührblatt L x H X Ø (mm) Blade L x H x dia. (mm)	Löcher Anzahl/Ø (mm) Bores no./dia. (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100	29/32	270	55 x 17 x 3	2/5	1	6 3150 01
250	29/32	280	55 x 17 x 3	2/5	1	6 3150 03
500	29/32	300	80 x 20 x 3	4/5	1	6 3150 05
1000	45/40	370	80 x 20 x 3	6/6	1	6 3150 07
2000	45/40	425	98 x 20 x 3	6/7	1	6 3150 08
4000	45/40	480	105 x 25 x 4	6/7	1	6 3150 11
6000	45/40	515	115 x 25 x 4	6/7	1	6 3150 15

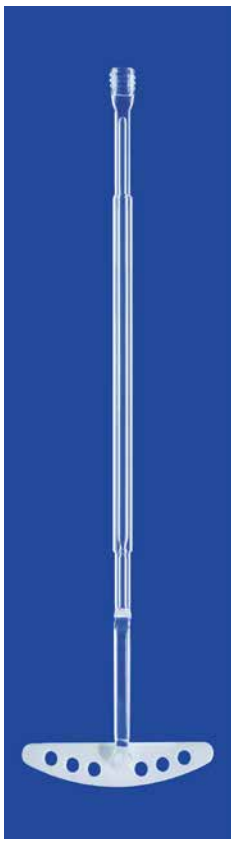
PTFE-Rührblätter

Mit Bohrung (6 mm) für Druckknopf,
Material: PTFE, gelocht

PTFE blades

With bore (6 mm) for snap-fastener,
material: PTFE, punched

Für Kolben (ml) For flask (ml)	Abmessungen L x H X Ø (mm) Dimensions L x H x dia. (mm)	Löcher Anzahl/Ø (mm) Bores no./dia. (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100/250	55 x 17 x 3	2/5	1	6 3152 01
500	80 x 20 x 3	4/5	1	6 3152 05
1000	80 x 20 x 3	6/6	1	6 3152 07
2000	98 x 20 x 3	6/7	1	6 3152 08
4000	105 x 25 x 4	6/7	1	6 3152 11
6000	115 x 25 x 4	6/7	1	6 3152 15



Rührer mit PTFE-Rührblatt und GL-Gewindeanschluss

Aus kalibriertem Präzisionsglas,
geschliffene und polierte Lauffläche,
Wellen-Ø: 10 mm, Gewindeanschluss: GL 10,
mit Druckknopf zum Auswechseln der PTFE-Rührblätter,
Rührblatt: PTFE (gelocht),
Rührwelle hergestellt aus DURAN®-Rohr

Stirrers with PTFE blade and GL thread connection

Made of precision calibrated glass tube,
ground and polished bearing surface,
shaft dia.: 10 mm, thread connection: GL 10,
with snap-fastener for replacement of PTFE blades,
blade: PTFE (punched),
shaft: made of DURAN® tubing

Für Kolben (ml) For flask (ml)	Für Schliff (NS) For joint (NS)	Länge (mm) Length (mm)	Rührblatt L x H X Ø (mm) Blade L x H x dia. (mm)	Löcher Anzahl/Ø (mm) Bores no./dia. (mm)	VPE (Stck.) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
100	29/32	270	55 x 17 x 3	2/5	1	6 3150 31
250	29/32	280	55 x 17 x 3	2/5	1	6 3150 33
500	29/32	300	80 x 20 x 3	4/5	1	6 3150 35
1000	45/40	370	80 x 20 x 3	6/6	1	6 3150 37
2000	45/40	425	98 x 20 x 3	6/7	1	6 3150 38
4000	45/40	480	105 x 25 x 4	6/7	1	6 3150 41
6000	45/40	515	115 x 25 x 4	6/7	1	6 3150 45



Ankerrührer mit Kupplungszapfen

Aus kalibriertem Präzisionsglas, geschliffene und polierte Lauffläche, für Flanschgefäße, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Anchor stirrers with journal

Made of precision calibrated glass tube, ground and polished bearing surface, for flange vessels, made of DURAN® tubing

Für Inhalt (ml)	Für Laborflansch (LF)	Wellen-Ø (mm)	Kupplungszapfen Ø x Länge (mm)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
For capacity (ml)	For laboratory flange (LF)	Shaft dia. (mm)	Journal dia. x length (mm)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	60	10	8 x 40	1	6 3206 28
100	60	10	8 x 40	1	6 3206 37
250	60	10	8 x 40	1	6 3206 49
500	60	10	8 x 40	1	6 3206 58
1000	60	10	8 x 40	1	6 3206 70
250	100	10	8 x 40	1	6 3210 49
500	100	10	8 x 40	1	6 3210 58
1000	100	10	8 x 40	1	6 3210 70
2000	100	10	8 x 40	1	6 3210 73
3000	100	10	8 x 40	1	6 3210 76
4000	100	10	8 x 40	1	6 3210 79
6000	100	16	10 x 50	1	6 3210 85
10000	100	16	10 x 50	1	6 3210 88
20000	100	16	10 x 50	1	6 3210 94
2000	150	16	10 x 50	1	6 3215 73
3000	150	16	10 x 50	1	6 3215 76
4000/6000	150	16	10 x 50	1	6 3215 79
5000/10000	150	16	10 x 50	1	6 3215 88
20000	150	16	10 x 50	1	6 3215 94



Ankerrührer mit GL-Gewindeanschluss

Aus kalibriertem Präzisionsglas, geschliffene und polierte Lauffläche, für Flanschgefäße, hergestellt aus DURAN®-Rohr

Anchor stirrers with GL thread connection

Made of precision calibrated glass tube, ground and polished bearing surface, for flange vessels, made of DURAN® tubing

Für Inhalt (ml)	Für Laborflansch (LF)	Wellen-Ø (mm)	Gewinde (GL)	VPE (Stck.)	Art.-Nr.
For capacity (ml)	For lab. flange (LF)	Shaft dia. (mm)	Thread (GL)	Pack (qty.)	Cat. No.
50	60	10	10	1	6 3207 28
100	60	10	10	1	6 3207 37
250	60	10	10	1	6 3207 49
500	60	10	10	1	6 3207 58
1000	60	10	10	1	6 3207 70
250	100	10	10	1	6 3211 49
500	100	10	10	1	6 3211 58
1000	100	10	10	1	6 3211 70
2000	100	10	10	1	6 3211 73
3000	100	10	10	1	6 3211 76
4000	100	10	10	1	6 3211 79
6000	100	16	14	1	6 3211 85
10000	100	16	14	1	6 3211 88
20000	100	16	14	1	6 3211 94
2000	150	16	14	1	6 3216 73
3000	150	16	14	1	6 3216 76
4000/6000	150	16	14	1	6 3216 79
5000/10000	150	16	14	1	6 3216 88
20000	150	16	14	1	6 3216 94



Gelenkkupplungen für Rührer

Gelenkkupplungen für Rührer, lieferbar mit Gewindeanschluss GL 10 oder GL 14 oder für 10-mm-Zapfen, Material: Stahl, vernickelt

Hinged couplings for stirrers

Hinged couplings for stirrers, available with thread connection GL 10 or GL 14 or for pivot (10 mm), material: steel, nickel-plated

Beschreibung Description	VPE (Stück) Pack (qty.)	Art.-Nr. Cat. No.
Anschluss für Rührer mit Gewinde GL 10 Connection for stirrers with thread GL 10	1	6 4005 10
Anschluss für Rührer mit Gewinde GL 14 Connection for stirrers with thread GL 14	1	6 4005 14
Anschluss für Metall-Rührer mit 10-mm-Zapfen Connection for metal stirrers with pivot 10 mm	1	6 4005 01



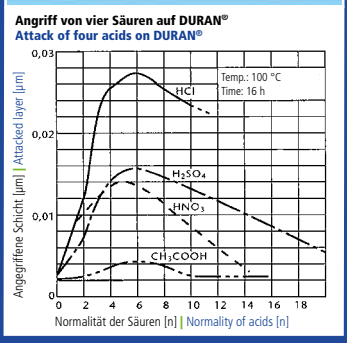
Flexible Kupplung für Rührer

Flexible Kupplung für Rührer mit Zapfen 8-10 mm; kein exaktes Ausrichten von Rührmotor und Rührwelle notwendig, da axiale und vertikale Differenzen ausgeglichen werden; Klemmfutter: Edelstahl,
VPE: 1 Stück
Art.-Nr.: 6 4000 00

Flexible coupling for stirrers

Flexible coupling for stirrers with pivot 8-10 mm; due to axial and vertical difference compensation no adjustment of motor and stirring rod neccessary; chuck: stainless steel,
pack: 1 piece
Cat.-No.: 6 4000 00





Informationen zu Glasfiltern
Informationen zu DURAN®
AGB
Numerischer Index
Alphabetischer Index

Information about glass filters
Information about DURAN®
Terms and Conditions
Numerical Index
Alphabetical Index

Technische Hinweise & Anhang
Technical Details & Appendix

Reinigungs- und Gebrauchshinweise für Glasfilter und Glasfiltergeräte

Erste Reinigung
Vor dem ersten Benutzen sollten Glasfiltergeräte zunächst von Staub- und Schmutzpartikeln gereinigt werden. Hierzu wird heiße Salzsäure und anschließend in mehreren Schritten destilliertes Wasser durch die Filterplatte gesaugt.

Mechanische Reinigung
Glasfiltergeräte sollten sofort nach ihrem Einsatz gereinigt werden, um ihre Lebensdauer zu erhöhen. Sind die Poren der Filterplatte sauber, genügt es, die Oberfläche mit Wasser abzuspritzen und mit einem Pinsel oder einem Gummispatel zu reinigen. Sind die Poren verunreinigt, ist eine Reinigung mit Wasser oder Spüllösung in umgekehrter Filtrationsrichtung nötig. Dabei darf ein Wert von 1 bar nicht überschritten werden. Anschließendes umgekehrtes Durchblasen von reiner Luft trocknet und reinigt zusätzlich.

Chemische Reinigung
Sind nach erfolgter mechanischer Reinigung noch Poren verschlossen, ist eine sorgfältige chemische Reinigung angebracht. Je nach Verunreinigung sind unterschiedliche Lösungsmittel zu verwenden. Anschließend ist gründlich mit Wasser nachzuspülen.

Trocknung und Sterilisation
Um Spannungen zwischen Filter und Gefäß zu verhindern, sind Temperaturschocks zu vermeiden, die zum Bruch des Filtergerätes führen können. Die Erwärmung und Abkühlung von Glasfiltergeräten sollte deshalb langsam und gleichmäßig erfolgen.

Druck-/Vakuumbeständigkeit
Druck- und Vakuumbeständigkeit des Glases können materialbedingt nicht garantiert werden. Bereits kleinere Oberflächenverletzungen des Glases, z.B. Kratzer, führen zu einem Verlust der Festigkeit.

Temperaturbeständigkeit
Die höchstzulässige kurzzeitige Gebrauchstemperatur beträgt 500 °C. Abrupte Temperaturveränderungen sind zu vermeiden. Die Aufheiz- bzw. Abkühlgeschwindigkeiten für Borosilikatglas 3.3 sind zu beachten, um permanente Spannungen im Glas zu vermeiden.

Besonderer Hinweis
Bei Filtration von heißer, konzentrierter Phosphorsäure, Flusssäure und heißen Laugen ist eine Porenvergrößerung unvermeidbar. Diese Mittel greifen die Oberfläche an und sind daher als Reinigungsmittel ungeeignet. Außerdem verkürzen sie die Lebensdauer von Glasfiltergeräten erheblich.

Porositätsklassen

Glasfilter sind entsprechend ihrer Porenweite in die Porositätsklassen 0 bis 5 eingeteilt. Die Messung der Porosität erfolgt nach dem Blasendruckverfahren nach Bechthold. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Porositätsbereiche sowie ihre Hauptanwendungsgebiete, wobei sich die angegebenen Porenweiten immer auf die größte Pore der Platte beziehen. Die Porenweite kennzeichnet außerdem den Durchmesser der Teilchen, die bei der Filtration gerade noch zurückgehalten werden können.

Cleaning and usage instructions for glass filter discs and glass filter apparatuses

Prime cleaning
Before using a glass filter apparatus for the first time, it should be cleaned from all dust and dirt particles. For that you use hot hydrochloric acid, followed by several steps of distilled water sucked through the filter disc.

Mechanical cleaning
Glass filter instruments should be cleaned immediately after use to extend the durability. If the pores of the filter disc are clean, it is sufficient to spray the surface with water and to clean it with a brush or a rubber wiper. If the pores are contaminated, back-flushing with water or rinsing solution is absolutely necessary. The pressure applied must not exceed 1 bar. After that a blowing-through with pure air dries and cleans the filter disc additionally.

Chemical cleaning
If there are still clogged pores after a mechanical cleaning, a careful chemical cleaning is advisable. Depending on the contamination different solutions may have to be used. Afterwards the filter discs should carefully be rinsed with water.

Drying and sterilization
To prevent tensions between filter and vessel, you have to avoid temperature shocks, which can lead to breakages in the filter apparatus. Heating and cooling of glass filter instruments should be carried out slowly and evenly.

Pressure- and vacuum resistance
Pressure- and vacuum resistance cannot be guaranteed because of the material. Even the smallest damage of glass surface (like scratches) causes a loss of stability.

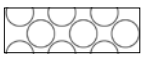
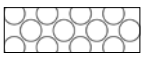
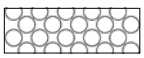
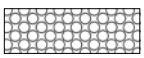
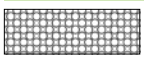
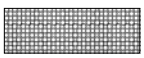
Temperature resistance
The maximum short-term operation temperature is 500 °C. Sudden temperature changes of glass filter instruments should be avoided. It is necessary to care about the designated heating and cooling rates for borosilicate glass 3.3 to avoid permanent tension in the glass.

Special notes
An increase in pore size is unavoidable with filtration of phosphoric acid, hydrofluoric acid and hot alkaline solutions. These solutions attack the glass surfaces and make them unsuitable as cleaning agents. Their usage decreases the durability of glass filter instruments considerably.

Porosity classes

Glass filters are divided into porosity classes from 0 to 5. Measurement of the porosity is carried out by a so-called bubble point process according to Bechthold. The following table provides an overview of porosity areas as well as their main fields of application. The specified pore size refers to the respective largest pore of a disc. Pore sizes mark also the minimum diameter of particles which can just be held back during filtration.

Porositätsklassen | Porosity classes

	Porosität Porosity	ISO 4793 ISO 4793	Nennweite der Poren Nominal pore size	Anwendungsbeispiele Examples of application
	0	P 250	160-250 µm	Gasverteilung, Filtration gröbster Niederschläge, Gasverteilung in Flüssigkeiten Gas distribution, filtration of coarse deposits, gas distribution in liquids
	1	P 160	100-160 µm	Grobfiltration, Gasverteilung in Flüssigkeiten, grobe Gasfilter, Extraktions-Apparate für grobkörniges Material, Unterlagen für lose Filterschichten gegen gelatinöse Niederschläge Filtration of coarse deposits, gas distribution in liquids, rough gas filtration, extractors for coarse materials, mats for filterlayers against gelatinous deposits
	2	P 100	40-100 µm	Präparative Feinfiltration, Quecksilberfiltration, präparatives Arbeiten mit kristallinen Niederschlägen Preparative fine filtration, mercury filtration, preparative operations with crystalline deposits
	3	P 40	13-40 µm	Analytische Filtration, präparatives Arbeiten mit feinen Niederschlägen, Filtration in der Zellstoffchemie, feine Gasfiltration, Extraktionsapparate für feinkörniges Material Analytical filtration, preparative operations with fine deposits, filtration in cellulose chemistry, refined gas filtration, extraction instruments for fine-grained materials
	4	P 16	10-16 µm	Analytische Feinfiltration und Arbeiten mit sehr feinen Niederschlägen, Rückschlag- und Sperrventil für Quecksilber Analytical presicion filtration and operations with very fine deposits, as check and stop valve for mercury
	5	P 1,6	1,0-1,6 µm	Bakterien-Filtration, Steril-Filtration Filtration of bacteria, sterile filtration

Einflussfaktoren für Durchflussmenge und Druckabfall

- Maß des Filters
- Porosität des Filters
- Druck-/Saugverhältnisse in der Apparatur
- Physikalische Eigenschaften des Mediums

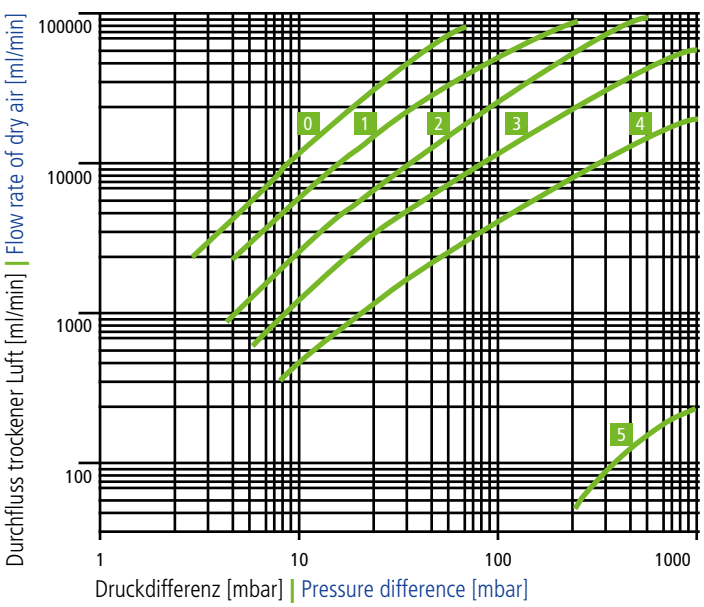
Die Anwendung von Glasfiltergeräten erfordert Kenntnisse der Porositätsklassen sowie der Durchflussgeschwindigkeit von Flüssigkeiten und Gasen. Mit den grafischen Darstellungen auf dieser Seite kann die benötigte Ausführung ermittelt werden (die Werte gelten für Platten mit einem Durchmesser von 30 mm und durchschnittlichen Eigenschaften in Bezug auf die tatsächlich genutzte Filterfläche sowie die Plattendicke und die mittlere Porengröße. Die Durchflussmenge anderer Plattengrößen wird durch Multiplikation des abgelesenen Werts mit dem angegebenen Umrechnungsfaktor ermittelt.

Influencing factors for flow rates and pressure drop

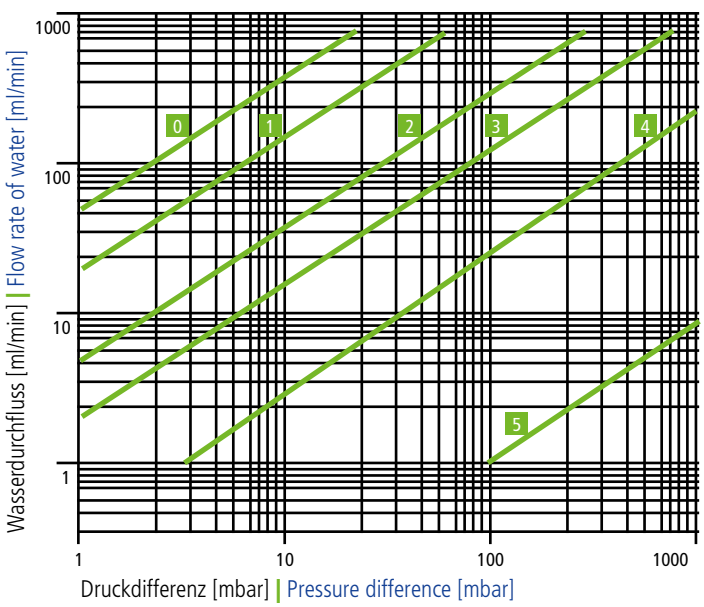
- Filter size
- Filter porosity
- Pressure/vacuum properties of the apparatus
- Physical properties of sample

To choose the proper apparatus for the intended work, it is necessary to know the flow rates of liquids and gases. Please use the diagrams on the next page which show data for water and air. The data apply to filter discs of 30 mm diameter with average properties and usually effective filter area and thickness, as well as pore sizes. The flow rates for other diamteres can easily be calculated by multiplying this data by the conversion factor.

Luftdurchfluss in Relation zur Druckdifferenz (Filterplatte Ø 30 mm)
Air flow rate related to pressure difference (filter plate dia. 30 mm)



Wasserdurchfluss in Relation zur Druckdifferenz (Filterplatte Ø 30 mm)
Water flow rate related to pressure difference (filter plate dia. 30 mm)



Umrechnungsfaktoren der Durchflussmengen | Conversion factors of flow rates

Filterplattendurchmesser (mm) Filter disc diameter (mm)	10	20	30	40	50	60	90	120	175
Umrechnungsfaktoren Conversion factors	0,13 0.13	0,55 0.55	1,00 1.00	1,50 1.50	2,50 2.50	4,30 4.30	6,80 6.80	9,70 9.70	15,00 15.00

Bechergläser, Erlenmeyerkolben, Rundkolben und Reagenzgläser sowie Aufbauten aus Kolben, Kühlspiralen, Destillierbrücken und anderen Glasbauteilen prägen das klassische Bild des chemischen Labors. Der Werkstoff Glas hat eine lange Tradition im Labor und wurde ständig weiterentwickelt, um die hohen Anforderungen des chemischen Labors optimal zu erfüllen:

- Ausgezeichnete chemische Resistenz
- Minimale Ionenabgabe
- Höchste Form- und damit Volumenstabilität
- Unempfindlichkeit gegen Erhitzung und Temperaturwechsel
- Transparenz

Was ist Glas?

Glas ist ein anorganisches Schmelzprodukt, das ohne Kristallisation erstarrt. Die Grundbestandteile sind Netzwerkbildner und Netzwerkwandler. Typische Netzwerkbildner sind Kieselsäure (SiO_2), Borsäure (B_2O_3), Phosphorsäure (P_2O_5) und unter gewissen Umständen auch Aluminiumdioxid (Al_2O_3). Diese Stoffe sind in der Lage, Anteile von Metalloxiden zu lösen, ohne den glasigen Charakter zu verändern. Die eingebauten Metalloxide sind also nicht glasbildend beteiligt, sondern verändern als „Netzwerkwandler" bestimmte physikalische Eigenschaften der Glasstruktur.

Zahlreiche chemische Substanzen haben die Eigenschaft, aus dem schmelzflüssigen Zustand glasig zu erstarren. Die Glasbildung setzt zwischen den Atomen oder Atomgruppen bestimmte Bindungsarten (Atombindung und Ionenbindung) voraus und ist abhängig von der Abkühlgeschwindigkeit. Schon in der Schmelze neigen sie dazu, sich durch Polymerisation weitgehend ungeordnet räumlich zu vernetzen. Glas bildet bei der Abkühlung aus dem flüssigen Aggregatzustand ein amorphes „Netzwerk". Die an der Glasbildung hauptsächlich beteiligten Komponenten werden deshalb als „Netzwerkbildner" bezeichnet. In dieses Netzwerk können Ionen eingebaut werden, die die Netzwerkstruktur und damit die Glaseigenschaften verändern. Sie werden daher „Netzwerkwandler" genannt.

DURAN®-Glas

Sehr gute chemische Resistenz, nahezu inertes Verhalten, eine hohe Gebrauchstemperatur, minimale Wärmeausdehnung sowie die hierdurch bedingte hohe Temperaturwechselbeständigkeit zählen zu den herausragenden Eigenschaften von DURAN®-Glas. Durch dieses optimale physikalische und chemische Verhalten ist DURAN®-Glas für den Einsatz im Laborbereich sowie für große Anlagen im chemischen Apparatebau hervorragend geeignet. Darüber hinaus gilt es als technisches Universalglas in allen Anwendungsbereichen, in denen extreme Hitzebeständigkeit, Temperaturwechselbeständigkeit, mechanische Festigkeit sowie außergewöhnliche chemische Resistenz gefordert werden. Die Eigenschaften von DURAN® entsprechen den Vorgaben der DIN ISO 3585. Gegenüber anderen Borosilikat-Gläsern zeichnet sich DURAN® durch eine sehr konstante, technisch reproduzierbare Qualität aus.

Chemische Zusammensetzung von DURAN®

SiO_2	81 Gew.-%
B_2O_3	13 Gew.-%
Na_2O/K_2O	4 Gew.-%
Al_2O_3	2 Gew.-%

Beakers, Erlenmeyer flasks, round bottom flasks and test tubes, assemblies of flasks, coolers, distillation links and other well known glass components characterise the image of the chemical laboratory. Glass has a long tradition in laboratories and was continuously improved to fulfill the growing demands of chemical laboratories:

- Excellent chemical resistance
- Minimum ion transfer
- Maximum constancy of shape and volume
- Heat resistance and temperature shock resistance
- Transparency

What is glass?

Glass is an anorganic mixture fused on high temperatures which solidifies under cooling. The basic components are network formers and network modifiers. Typical forming components are SiO_2, B_2O_3, P_2O_5 and depending on certain conditions Al_2O_3. These components are capable of absorbing metal oxides up to a certain proportion without losing their glassy character. This means that the incorporated oxides are not involved in the formation of the glass but modify certain physical properties of the structure of the glass as "network modifiers".

A large number of chemical substances have the property to solidify from the molten state into a glassy state. The formation of glass prerequisites the existence of mixed types of bonds (covalent bonds and ionic bonds) between the atoms or groups of atoms depending on the cooling rate. In the molten state they show a strong tendency towards amorphous three-dimensional networking through polimersation. Glass forms a largely amorphous "network" when it cools down from the molten state. The components mainly involved in the formation of the glass are therefore described as "network formers". The glass forming molecules in this network can incorporate ions that open up the network at certain points, changing its structure and thus the properties of the glass. Therefore they are called "network modifiers".

DURAN® glass

Very high chemical resistance, nearly inert behaviour, a high usage temperature, minimal thermal expansion and the resultant high resistance to thermal shock are the most significant properties of DURAN® glass. This optimal physical and chemical performance makes DURAN® the ideal material for use in the laboratory and for the manufacture of chemical apparatuses used in large scale industrial plants. It is also widely used on an industrial scale in all other application areas in which extreme heat resistance, resistance to thermal shock, mechanical strenght and exceptional chemical resistance are required. DURAN® properties are specified in DIN ISO 3585. In contrast to other borosilicate glasses, DURAN® is notable for its highly consistent, technically reproducible quality.

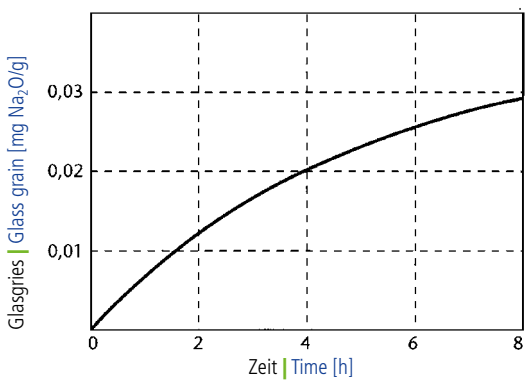
Chemical composition of DURAN®

SiO_2	81 % by weight
B_2O_3	13 % by weight
Na_2O/K_2O	4 % by weight
Al_2O_3	2 % by weight

DURAN®-Glas ist gegen Wasser, neutrale und saure Salzlösungen, starke Säuren und deren Mischungen, Chlor, Brom, Jod und organische Substanzen und auch gegen Halogene wie z.B. Chlor oder Brom sehr beständig. Auch gegen Laugen ist seine Beständigkeit gut. Lediglich Flusssäure, fluoridhaltige Lösungen, hoch erhitzte Phosphorsäure und stark alkalische Lösungen greifen mit steigender Konzentration und Temperatur zunehmend die Glasoberfläche an. Durch das nahezu inerte Verhalten gibt es keine Wechselwirkungen (z.B. Ionenaustausch) zwischen Medium und Glas, und ein störender Einfluss auf die Experimente ist praktisch ausgeschlossen.

DURAN® glass is highly resistant to water, acids, saline solutions, organic substances and also halogens such as chlorine and bromine. The resistance to alkali is also relatively good. Only hydrofluoric acid, concentrated phosphoric acid and strong alkalis cause appreciable surface removal of the glass (glass corrosion) at elevated temperatures. Due to the nearly inert behaviour, there are no interactions (e.g. ion exchange) between medium and glass and any spurious influence on experiments is thereby effectively excluded.

Wasserangriff auf DURAN® bei 100 °C
Water attack on DURAN® at 100 °C



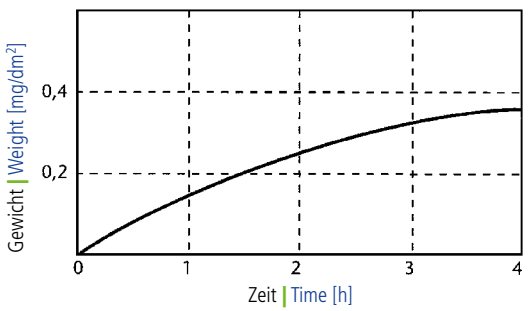
Hydrolytische Beständigkeit

Die hydrolytische Beständigkeit wird in zwei Verfahren, bei 98 °C und bei 121 °C bestimmt:
1. Nach DIN ISO 719 ist DURAN® der höchsten Wasserbeständigkeitsklasse 1 (von fünf Klassen) zugeordnet. Es wird die Menge Na_2O/g Glasgries gemessen, die sich nach einer Stunde in Wasser bei 98 °C herauslöst. Bei DURAN® beträgt diese Menge weniger als 3 µg/g Glasgries. 2. Auch nach DIN ISO 720 entspricht DURAN® der Klasse 1 (von drei Klassen). Hier beträgt die nach einer Stunde bei 121 °C herausgelöste Menge Na_2O weniger als 62 µg/g Glasgries. Aufgrund der guten hydrolytischen Beständigkeit entspricht DURAN® den Richtlinien der USP, EP und JP und ist ein Neutralglas bzw. entspricht Glastyp I. Daher kann es nahezu uneingeschränkt in pharmazeutischen Anwendungen und in Kontakt mit Lebensmitteln eingesetzt werden.

Hydrolytic resistance

The resistance is determined with two methods, at 98 °C and at 121 °C:
1. Acc. to DIN ISO 719 DURAN® corresponds to hydrolytic resistance class 1 (of five classes). The amount of Na_2O/g glass grain leached out after one hour in water at 98 °C is measured. For DURAN® the quantity of Na_2O leached out is less than 3 µg/g of glass grain.
2. DURAN® also corresponds to hydrolytic resistance class 1 acc. to DIN ISO 720 (of three classes). The quantity of Na_2O leached out after one hour in water at 121 °C is less than 62 µg/g of glass grain.
Due to its good hydrolytic resistance DURAN® meets the requirements of the USP, JP and EP for a neutral glass according to glass type 1. Therefore it can be used in an almost unrestricted way in pharmaceutical applications and in contact with foodstuffs.

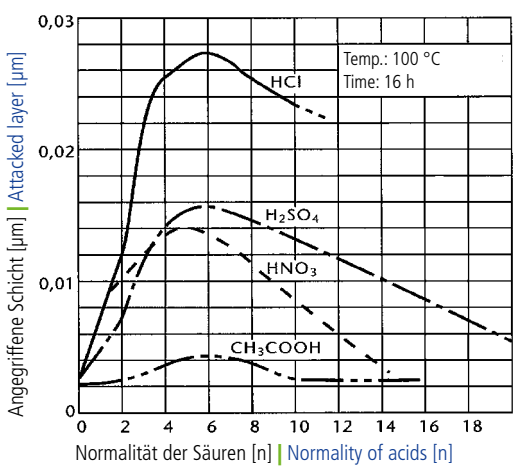
Säureangriff auf DURAN® nach DIN 12116
Acid attack on DURAN® acc. to DIN 12116



Säurebeständigkeit

Die Säurebeständigkeit kann in zwei Verfahren bestimmt werden:
1. Nach DIN ISO 12116 entspricht DURAN® der Säurebeständigkeitsklasse I (von vier Klassen). Hierbei wird an feuerblanken Glasoberflächen der Säureabtrag als zeitabhängiger Gewichtsverlust unter Einwirkung von 18 %iger Salzsäure gemessen. Nach dreistündigem Kochen liegt dieser bei DURAN® bei nur 0,3 mg/dm².
2. Nach DIN ISO 1776 wird die angegriffene Schichtdicke des Glases in Abhängigkeit von der Art der Säure und ihrer Konzentration geprüft. Die Ergebnisse für vier Säuren sind in nebenstehender Grafik dargestellt. Der größte Angriff findet bei Säuren mit einer Konzentration von 4-7 n statt. Bei höheren Konzentrationen nimmt die Reaktionsgeschwindigkeit deutlich ab, so dass die angegriffenen Schichtdicken auch nach Jahren nur im Bereich einiger µm liegen. Bei den typischen Wanddicken der Laborglasgeräte spielt dieser Säureangriff keine nennenswerte Rolle.

Angriff von vier Säuren auf DURAN®
Attack of four acids on DURAN®



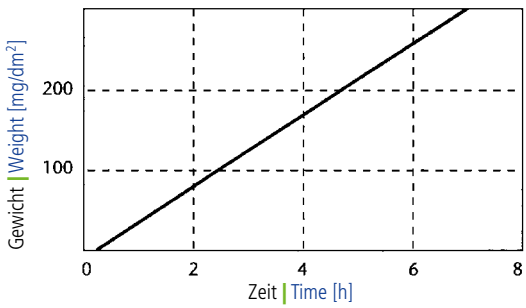
Acid resistance

Acid resistance can be determined by two methods:
1. In accordance with DIN ISO 12116 DURAN® corresponds to class 1 (of four classes). The acid removal is measured at fire finished glass surfaces, as a time dependent weight loss under the exposure of 18 % hydrochloric acid. After a boiling period of three hours this removal is only 0,3 mg/dm².
2. In accordance with DIN ISO 1776 the attacked layer thickness of the glass is examined in dependancy of the type of acid and its concentration. The results for four acids are shown in the diagram beside. The maximum attack occurs at acid ranges of 4-7 n. At higher concentrations, the reaction rate decreases significantly, so that the layer thicknesses which are attacked are only in the range of a few thousand µm after years. Thus, the mechanisms of acid attack are not relevant for the wall thicknesses of laboratory glasses used in practice.

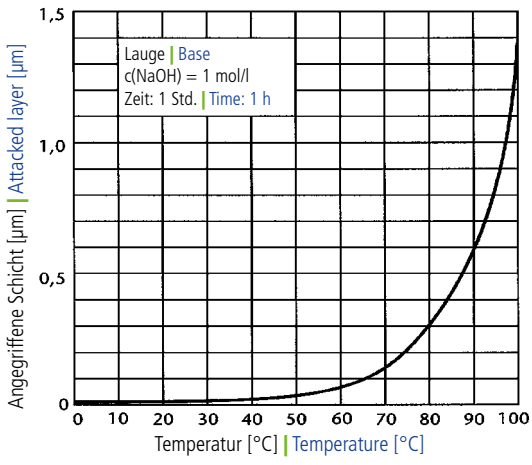
Laugenbeständigkeit

DURAN® entspricht der Klasse 2 der nach DIN ISO 695 in drei Laugenklassen eingeteilten Gläser. Der Oberflächenabtrag nach dreistündigem Kochen in einer Mischung aus gleichen Volumenanteilen Natriumhydroxidlösung (Konzentration 1 mol/l) und Natriumcarbonatlösung (Konzentration 0,5 mol/l) beträgt nur ca. 134 mg/100 cm². Der Laugenabtrag verhält sich direkt proportional zur Zeit. Er setzt jedoch erst bei Temperaturen über 60 °C spürbar ein. Bei niedrigeren Temperaturen ist auch über Jahre hinweg die Wanddickenverringerung kaum merkbar. Langzeitversuche bei 50 °C mit einer DURAN®-Rohrleitung, die ständig von einer NaOH-Lösung mit 1 mol/l Konzentration durchströmt wird, ergeben erst nach 25 Jahren einen Glasabtrag von 1 mm.

Laugenangriff auf DURAN® nach DIN ISO 695
Alkali attack on DURAN® acc. to DIN ISO 695



Temperaturabhängiger Laugenangriff auf DURAN®
Temperature-dependent alkali attack on DURAN®



Temperaturbeständigkeit beim Erhitzen und Temperaturwechselbeständigkeit

Die höchstzulässige Dauergebrauchstemperatur von DURAN® beträgt 500 °C. Ab 525 °C wird DURAN® weich, und ab einer Temperatur von 860 °C geht es in den flüssigen Zustand über. DURAN® zeichnet sich aufgrund eines sehr kleinen Längenausdehnungskoeffizienten ($\alpha = 3{,}3 \times 10^{-6}\ K^{-1}$) durch hohe Temperaturwechselbeständigkeit (bis $\Delta T = 100$ K) aus. Das bedeutet, dass sich das Glas bei einer Temperaturänderung von 1 K um nur $3{,}3 \times 10^{-6}$ relative Längeneinheiten verändert. Die Temperaturwechselbeständigkeit ist abhängig von der Wandstärke und der Geometrie der Produkte.

Temperaturbeständigkeit beim Einfrieren

DURAN® kann bis zur maximal möglichen negativen Temperatur abgekühlt werden und eignet sich auch bei Verwendung in flüssigem Stickstoff (ca. -196 °C). Während des Einfrierens ist jedoch auch auf die Ausdehnung des Inhalts zu achten. Allgemein wird für DURAN®-Produkte der Einsatz bis -70 °C empfohlen. Dabei sind neben der Geometrie der Produkte auch die Eigenschaften der verwendeten Zusatzkomponenten zu beachten. Beim Abkühlen und Auftauen muss darauf geachtet werden, dass der Temperaturunterschied nicht größer als 100 K ist. In der Praxis empfiehlt sich deshalb ein stufenartiges Abkühlen und Erhitzen.

Einsatz in der Mikrowelle

DURAN®-Laborgläser sind für den Einsatz in Mikrowellen geeignet.

Alkali resistance

In accordance with DIN ISO 695 DURAN® corresponds to alkali resistance class 2 (of three classes). The surface erosion after three hours boiling in a mixture of equal volume fractions of sodium hydroxide solution (concentration 1 mol/l) and sodium carbonate solution (concentration 0,5 mol/l) is only 134 mg/100 cm². The surface removal through alkali ist directly proportional to time. A visible attack on the glass surface takes place only at temperatures above 60 °C, at lower temperatures 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 with a concentration of 1 mol/l at an operating temperature of 50 °C produces a glass surface removal of 1 mm after 25 years in a continuous flow through a DURAN® glass pipeline.

Temperature resistance when heated and thermal shock resistance

The maximum permissible operating temperature for DURAN® is 500 °C. Above a temperature of 525 °C DURAN® begins to soften and at 860 °C it changes to the liquid state. As it has a very low coefficient of linear expansion ($\alpha = 3.3 \times 10^{-6} K^{-1}$), a feature of DURAN® is its high thermal shock resistance (up to $\Delta T = 100$ K). For a temperature change of 1 K, the glass changes by only 3.3×10^{-6} relative lenght units, resulting in low levels of mechanical strain where a thermal gradient exists. The thermal shock resistance is depending on the wall thickness and geometry of the products.

Temperature resistance at low temperatures

DURAN® can be cooled down to the maximum possible negative temperature and is therefore suitable for use with liquid nitrogen (approx. -196 °C). During such freezing you have to observe the expansion of the content. In general DURAN® products are recommended for use down to -70 °C. Besides the geometry of the products you also have to pay attention to the property of the used components. During cooling and thawing ensure that the temperature difference does not exceed 100 K. In practice, stepwise cooling and heating are recommended.

Use in the microwave

DURAN® laboratory glassware is suitable for use in microwaves.

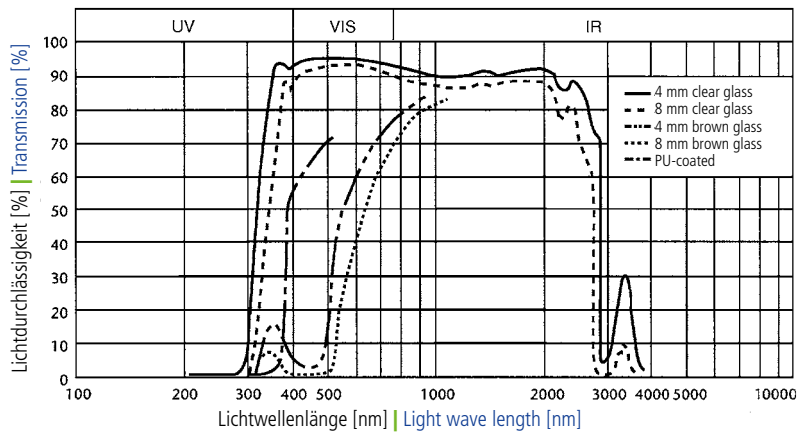
Physikalische Eigenschaften von gebräuchlichen technischen Glassorten | Physical properties of common technical glasses

Bezeichnung Description	Linearer Ausdehungskoeffizient α (20 °C / 300 °C) Linear expansion coefficient α (20 °C / 300 °C)	Transformationstemperatur (°C) Transformation temperature (°C)	Dichte (g/cm³) Density (g/cm³)
DURAN® DURAN®	3,3 3.3	525 525	2,23 2.23
Kalk-Soda-Glas Soda lime glass	9,1 9.1	525 525	2,5 2.5
SBW SBW	6,5 6.5	555 555	2,45 2.45

Optische Eigenschaften

DURAN® ist klar und farblos. Im Spektralbereich zwischen 310 und 2200 nm ist die Absorption von DURAN® vernachlässigbar gering. Größere Schichtdicken (axiale Durchsicht bei Rohren) erscheinen leicht gelb/grünlich. Für lichtempfindliche Substanzen werden DURAN®-Oberflächen mit brauner Diffusionsfarbe eingefärbt. Dabei ergibt sich eine hohe Absorption kurzwelligen Lichts. Die Absorbtionskante liegt bei ca. 500 nm. Bei fotochemischen Verfahren ist die Lichtdurchlässigkeit von DURAN® im ultravioletten Bereich von besonderer Bedeutung. Am 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.

Transmissionskurve für DURAN® | Transmission for DURAN®



Optical properties

DURAN® is transparent and colourless. In the spectral range from about 310 to 2200 nm the absorption of DURAN® is negligibly low. Fairly large layer thicknesses (axial view through pipes) appear slightly yellow/greenish. Amber-coloured DURAN® products are suited to use with light-sensitive substances. This results in strong absorption in the short-wave region up to approx. 500 nm. In photochemical processes the light transmission of DURAN® in the ultraviolet range is of particular importance. The degree of light transmission of DURAN® in the ultraviolet range indicates that photochemical reactions can be carried out, for example chlorination and sulfochlorination. The chlorine molecule absorbs light in the range from 280 to 400 nm and thus serves as a transmitter of the radiation energy.

Braunfärbung von DURAN®-Glas

Die Braunfärbung ermöglicht die Lagerung von lichtempfindlichen Substanzen in DURAN®-Laborgläsern. Um die Artikel einzufärben, wird eine spezielle Farbträger-Diffusionsfarbe ausschließlich auf die Außenseite des Glasartikels aufgebracht. Die Beschichtung wird anschließend eingebrannt und ist deshalb resistent gegen Chemikalien und die Reinigung in der Spülmaschine. Die DURAN®-Eigenschaften im Innern der Flasche bleiben erhalten, und eine Wechselwirkung zwischen Farbe und Inhalt ist ausgeschlossen.

Amber colouring of DURAN® laboratory glassware

Amber colouring enables storage of light sensitive substances in DURAN® products. To colour DURAN® glassware, it is sprayed using an innovative process with a special medium-diffusion ink solely on the outside of the clear glass. On cooling, the ambering is very uniform, resistant to chemicals and cleaning in a dishwasher. The proven DURAN® properties within the bottle remain unaffected; there is no contact or interaction between contents and amber coating.

Konformität mit Normen und Richtlinien

Neben der internationalen Norm DIN ISO 3585, in der die Eigenschaften des Borosilikatglases 3.3 festgelegt sind, entsprechen DURAN®-Laborgläser den Normen für Laborglasgeräte aus Glas. Auf den jeweiligen Produktseiten dieses Katalogs ist die jeweilige DIN-ISO-Norm angegeben. DURAN® ist ein Neutralglas hoher hydrolytischer Beständigkeit und gehört deshalb zur Glasart I nach dem Europäischen Arzneibuch (EP, Kap. 3.2.1), dem Japanischen Arzneibuch (JP, Kap. 7.01), der United States Pharmacopeia (USP, Section: 660) und National Formulary.

Conformity with standards and guidelines

Besides the international standard DIN ISO 3585, in which the properties of borosilicate glass 3.3 are defined, DURAN® laboratory glassware corresponds to the current standards for glass laboratory apparatuses. The relevant DIN/ISO standards are given on the product pages of this catalogue. DURAN® is a neutral glass of high hydrolytic resistance and thus belongs to glass type I in accordance with the European pharmacopeia (EP, chapter 3.2.1), the Japanese pharmacopeia (JP, chapter 7.01) and the United States pharmacopeia (USP, section: 660) and National Formulary.

Reinigung von Laborgeräten aus Glas

Laborgeräte aus DURAN®-Glas können manuell im Tauchbad oder maschinell in der Laborspülmaschine gereinigt werden. Da eine Verunreinigung der Laborgläser während des Transportes zum Kunden nie ganz auszuschließen ist, sollten Laborglasartikel vor der ersten Benutzung gereinigt werden. Um die Laborgeräte zu schonen, sollten sie unmittelbar nach dem Gebrauch bei niedriger Temperatur, kurzer Verweildauer und geringer Alkalität gereinigt werden. Laborglasgeräte, die mit infektiösen Substanzen oder mit Mikroorganismen in Berührung gekommen sind, müssen entsprechend den gültigen Richtlinien behandelt werden. In Abhängigkeit von der Substanz kann ein Autoklavieren (Abtöten von Mikroorganismen) vor der Reinigung erforderlich sein.

Cleaning of laboratory glassware

Laboratory glass apparatuses can be washed by hand in a soaking bath or by machine in a lab washer. As contamination during the delivery of the laboratory glassware cannot be totally ruled out, we recommend washing laboratory glassware before it is used for the first time. To care properly for laboratory glassware, it should be washed at low temperature, on a short cycle and with low alkalinity immediately after use. Laboratory apparatuses that have come into contact with infectious substances or microorganisms should be treated in accordance with the current guidelines. Dependent on the substance, autoclaving (e.g. to kill microorganisms) may be necessary prior to cleaning.

1. Manuelle Reinigung

Im Wisch- und Scheuerverfahren mit Lappen oder Schwamm und Reinigungslösung sind abrasive Scheuermittel zu vermeiden, da diese die Glasoberfläche verletzen. Eine Oberflächenverletzung kann die Glaseigenschaften beeinträchtigen und die weitere Verwendung der Produkte einschränken. Im Tauchbad können Laborgläser mit den üblichen Laborreinigungslösungen gereinigt werden. In der Regel sind Raumtemperatur und 20 bis 30 Minuten Einwirkzeit ausreichend. Abschließend wird das Glas mit Leitungswasser und dann mit destilliertem Wasser gespült. Nur bei hartnäckigen Verschmutzungen sollte die Temperatur erhöht und die Einwirkzeit verlängert werden. Bei Laborgläsern sind längere Einwirkzeiten bei über 70 °C in stark alkalischen Medien zu vermeiden, da dies zur Schädigung der Bedruckung führen kann. Starke mechanische Belastungen bei der Reinigung sind ebenfalls zu vermeiden.

2. Maschinelle Reinigung

Die Reinigungsprogramme der Laborspülmaschinen sind schonender als das Tauchbad, denn nur während der Spülphasen kommen die Instrumente mit der Reinigungslösung in Kontakt. Glasoberfläche und Beschriftung werden dadurch geschont. Anwendbar sind die üblichen maschinellen Reinigungslösungen.

Desinfektion von Laborgeräten aus Glas

Laborgeräte aus Glas können desinfiziert werden. Bei manueller Reinigung wird dies mit Desinfektionsreinigern erreicht. Bei maschineller Reinigung sind physikalisch-thermische Verfahren (10 Minuten Haltezeit bei 93 °C lt. BGA) oder chemo-thermische Verfahren anwendbar. Sofern erforderlich, können die Laborgeräte danach dampfsterilisiert werden.

Dampfsterilisation von Laborgeräten aus Glas

Nach DIN 58900, Teil 1, 1986 und DIN 58946, Teil 1/2, 1987 versteht man darunter „das Abtöten bzw. das irreversible Inaktivieren aller vermehrungsfähigen Mikroorganismen" unter Einwirkung von „gesättigtem Wasserdampf von mindestens 120 °C und 2 bar". Als Mindesteinwirkzeit (Abtötungszeit + Sicherheitszuschlag) werden te = 20 Minuten bei 121 °C genannt. Die erhöhte Dampftemperatur von 121 °C ist nur bei erhöhtem Druck von 2 bar zu erreichen. Gefäße dürfen nur mit geöffnetem Verschluss dampfsterilisiert werden, um einen zusätzlichen Druckaufbau und ein damit verbundenes Bersten zu vermeiden.

Hinweise zur Sterilisation

- Verschmutzte Laborgeräte müssen vor der Dampfsterilisation gründlich gereinigt werden.
- Schmutzreste backen während des Dampfsterilisierens an und schließen Mikroorganismen ein, so dass diese in der Schmutzmatrix geschützt werden und nicht wirksam abgetötet werden können. Chemikalien, die in der Schmutzmatrix eingebettet sind, können aufgrund der hohen Sterilisationstemperatur die Glasoberfläche schädigen.
- Behälter sind während der Dampfsterilisation zu öffnen, um Überdruck zu vermeiden.
- Eine wirksame Sterilisation wird nur dann erreicht, wenn der Dampf gesättigt ist und ungehindert an alle kontaminierten Stellen gelangen kann.

1. Manual cleaning

The generally recognized method is to wipe and rub the glass with a cloth or sponge soaked in cleaning solution. Abrasive cleaners and abrasive sponges should not be used on laboratory glassware as these can damage the surface of the glass. Surface damage can affect the glass properties and limit further use of the product. In a soaking bath the laboratory glass should generally be left in the cleaning solution for 20 to 30 minutes at room temperature, then rinsed with tap water followed by distilled water. Only in case of persistent soiling a prolonged soaking time and higher temperature should be used. Laboratory glassware should not be soaked for long periods in strongly alkaline media at more than 70 °C since this can have an adverse effect on the ceramic printing and may cause glass corrosion. Also strong mechanical stress should be avoided.

2. Machine cleaning

The machine-based cleaning of laboratory glassware in laboratory dishwashers is a milder treatment than cleaning in a dipping bath, since the glass comes only in contact with cleaning solutions during a relatively short period of time. This conserves glass surfaces and ceramic prints. Use the customary cleaning solutions for laboratory dishwashers.

3. Disinfection of laboratory glassware

Laboratory glass instruments can be disinfected. With manual cleaning use a disinfectant cleaning solution. With machine cleaning use physical thermal processes (10 minutes residence time at 93 °C according to BGA) or chemo-thermal processes. After that laboratory instruments can be autoclaved.

4. Autoclaving of laboratory glass

According to DIN 58900, part 1 and DIN 58946, part 1/2, 1987, hot air sterilisation is the „killing resp. irreversible diasabling of all augmentable microorganisms" under the influence of „saturated steam of at least 120 °C and 2 bar". As minimum residence time (time to kill + excess time) is considered te = 20 minutes at 121 °C. A raised vapour temperature of 121 °C is only possible with a raised pressure of 2 bars. Vessels must only be hot air sterilised with open closures, to avoid additional pressure build-up resulting in breakage.

Notes concerning sterilisation

- Contaminated laboratory instruments must be cleaned before sterilisation.
- Dirt particles bake and enclose microorganisms, so that they are protected by the dirt particles and cannot be effectively killed. Chemicals embedded in dirt particles can attack the surface because of the high temperatures during the sterilisation process.
- To avoid overpressure, the vessels should be always kept open.
- Effective sterilisation is only possible with saturated vapour which can reach unhindered any part of the contaminated vessel.

Wichtige Sicherheitshinweise für den Anwender

- Vor Verwendung von DURAN®-Glasartikeln sollten diese auf Eignung überprüft werden.
- Defektes Laborglas stellt eine nicht zu unterschätzende Gefahrenquelle dar (z.B. Schnittverletzungen, Verätzungen, Infektionsrisiko). Ist eine fachgerechte Reparatur wirtschaftlich nicht sinnvoll oder nicht möglich, muss das Laborglas ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Eine Reparatur sollte nur von Fachleuten vorgenommen werden, um eine weitere sichere Verwendung zu gewährleisten.
- Glasgeräte nur unter Berücksichtigung der Temperaturwechselbeständigkeit T = 100 K abrupten Temperaturänderungen aussetzen.
- Apparaturen durch geeignetes Stativmaterial standsicher und spannungsfrei aufbauen.
- Glasgeräte, die unter Druck oder Vakuum stehen, müssen vorsichtig berührt werden, um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden.
- Um Spannungen im Glas zu vermeiden, dürfen evakuierte bzw. druckbelastete Glasgefäße nicht einseitig oder mit offener Flamme erhitzt werden.
- Vor jeder Evakuierung bzw. jeder Druckbelastung sind die Glasgefäße einer Sichtkontrolle auf einwandfreien Zustand zu unterziehen.
- Glasgeräte nie abrupten Druckänderungen aussetzen, z.B. evakuierte Glasgeräte nie schlagartig belüften.

Entsorgung

DURAN®-Laborglas auf keinen Fall zur Entsorgung in die normale Altglassammlung geben, da es aufgrund seines hohen Schmelzpunktes Probleme beim Einschmelzen mit den anderen Recyclingscherben (Kalk-Soda-Glas) verursacht. Der Anwender hat Sorge zu tragen, dass das Glas rückstandsfrei über den Hausmüll oder abhängig von möglicher Kontamination ordnungsgemäß entsprechend der gültigen Richtlinien entsorgt wird.

Important safety tips for users

- For safety reasons, before DURAN® laboratory glassware is used, it should be checked to ensure that it is suitable for the intended purpose.
- Defective laboratory glassware represents a risk (e.g. risk of cuts, burns, infection) that should not be underestimated. If appropriate repairs cannot be carried out or cannot be justified for economic reasons, it must be disposed of in the proper manner.
- Repairs must only be carried out by skilled competent glassworkers. Poorly repaired glassware can fail without warning and represents a significant hazard.
- Subject DURAN® glassware to sudden temperature changes only within the recommended limit for thermal shock resistance (T = 100 K).
- Apparatuses have to be assembled stable and stressless.
- Pressurized or evacuated glass apparatus must never be touched to avoid surface damage.
- To avoid tensions in the glass, heat up evacuated or pressurized glassware evenly and never in an open flame.
- Previous to evacuating or pressurizing glass instruments, a visual check is required to secure proper conditions.
- Glassware must never be subjected to sudden pressure changes, like sudden venting.

Disposal

DURAN® laboratory glass should under no circumstances be disposed of in the domestic glass recycling system. Because of its high melting point and different chemistry, DURAN® is not compatible for the recycling with other glass types (soda-lime glass). The correct way to dispose of it, is in principle, to include it with general household waste (residual waste) in accordance with the relevant guidelines, provided that the glass is quiet free of any harmfull contamination.

Allgemeine Geschäftsbedingungen der Lenz Laborglas GmbH & Co. KG (Stand: Februar 2011)

1. Allgemeines
1.1 (Geltungsbereich) Diese AGB gelten nur im Geschäftsverkehr mit Unternehmern.
1.2 (Kollidierende Bedingungen, Schriftform, Nebenabreden) Für den Vertrag gelten diese AGB; andere Bedingungen werden nicht Vertragsinhalt, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen. Auf Nebenabreden vor und bei Vertragsschluss kann sich der Kunde nur bei unverzüglicher schriftlicher Bestätigung berufen. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden.
1.3 (Änderungsvorbehalt, Datenerfassung) Unsere Angebote sind freibleibend; technische Verbesserungen unserer Erzeugnisse bleiben vorbehalten. Wir können die für die Vertragsabwicklung wichtigen Daten auf EDV bearbeiten und speichern.
1.4 (Aufrechnung, Zurückbehaltung) Aufrechnung oder Zurückbehaltung durch den Kunden sind nur mit unstreitigen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen zulässig.
1.5 (Erfüllungsort, Gerichtsstand, Rechtswahl) Erfüllungsort ist unser Werk in Wertheim. Gerichtsstand ist nach unserer Wahl Wertheim/Mosbach oder das für den Sitz des Kunden zuständige Gericht. Anwendbar ist das deutsche Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).

2. Kostenvoranschlag/Vorarbeiten
2.1 Wünscht der Kunde eine verbindliche Preisangabe, so bedarf es eines schriftlichen Kostenvoranschlags; in diesem sind die Arbeiten und die zur Herstellung des Werkes erforderlichen Materialien im einzelnen aufzuführen und mit dem jeweiligen Preis zu versehen. Wir sind an diesen Kostenvoranschlag bis zum Ablauf von maximal 4 Wochen nach seiner Abgabe gebunden.
2.2 Vorarbeiten wie die Erstellung von Projektierungsunterlagen, Plänen und Zeichnungen, die vom Kunden angefordert werden, sind aufgrund Vereinbarung vergütungspflichtig.

3. Gefahr, Lieferung/Abnahme, Verpackung
3.1 Die Gefahr geht auf den Kunden über, wenn die Lieferware unser Werk verlässt, auch wenn wir den Versand übernehmen.
3.2 Bei Abrufaufträgen hat der Kunde die Gesamtmenge binnen 6 Monaten nach Vertragsschluss abzunehmen. Befindet sich der Kunde im Annahmeverzug oder hat er sonst eine Verzögerung der Absendung zu vertreten, können wir die Produkte auf Gefahr und Kosten des Kunden lagern. Nach Setzung und fruchtlosem Ablauf einer Nachfrist zur Abnahme der Produkte können wir vom Vertrag zurücktreten und Schadensersatz statt der Leistung verlangen. Weitere Rechte bleiben unberührt.
3.3 Verpackungen nehmen wir nicht zurück. Ihre Entsorgung übernimmt der Kunde.
3.4 Lieferung erfolgt grundsätzlich in Verpackungseinheiten (VE) gem. der gültigen Preisliste. Bei Lieferung innerhalb von 5 Arbeitstagen oder Auftragswerten bis zu 500,00 € gilt unsere Rechnung zugleich als Auftragsbestätigung. Wir sind zu Teillieferungen berechtigt.
Wir behalten uns vor, die Bestellungen auf Verpackungseinheiten zu korrigieren.

4. Lieferfristen, Verzug, Verspätungsschäden
4.1 Liefertermine und Fristen sind nur verbindlich, wenn sie mit dem Kunden vereinbart oder von uns schriftlich bestätigt sind. Lieferzeiten verstehen sich ab Werk. Sie beginnen erst nach Klärung der bei Vertragsschluss noch offenen technischen Fragen, nach Eingang vom Kunden zu beschaffenden Unterlagen und/oder vereinbarter Anzahlungen sowie Produktionsfreigaben zu laufen. Richtige und rechtzeitige Selbstbelieferung bleibt vorbehalten. Wir werden den Kunden unverzüglich über die Nichtverfügbarkeit des Liefergegenstandes informieren.
4.2 Höhere Gewalt, sowie nicht von uns verschuldete Streiks, Aussperrungen, Betriebsstörungen, Versorgungsmängel und/oder verzögerte/unterlassene Belieferung durch Vorlieferanten verlängern die Lieferfristen um die hierdurch verursachte Verzögerungszeit. Dasselbe gilt im Fall vom Kunden geforderter zusätzlicher oder geänderter Leistungen.
4.3 In Lieferverzug kommen wir nur nach Mahnung des Kunden mit angemessener Nachfrist. Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, soweit sich nicht aus diesen Bedingungen anderes ergibt.
4.4 Unsere Haftung für einen Verzugsschaden des Kunden ist beschränkt auf den von uns bei Vertragsschluss voraussehbaren typischerweise zu erwartenden Verzugschaden. Im Übrigen ist sie auf 15 % des Wertes des verzögerten Teils unserer Lieferung/Leistung beschränkt. Die Beschränkungen gelten nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit und/oder bei Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.

5. Preise, Zahlungsbedingungen, Sicherheitsleistung
5.1 Unsere Preise verstehen sich zzgl. gesetzliche Umsatzsteuer und gelten ab Werk. Liegen zwischen Abschluss und Lieferung mehr als 4 Monate, so können wir gem. § 315 BGB im Rahmen billigen Ermessens einen Preisaufschlag für unsere Kostensteigerung bis zur Lieferung verlangen. Bei Abrufaufträgen gilt unser Tagespreis.
5.2.Wir können Mindermengenzuschläge verlangen. Diese betragen bei Warenlieferungen ins Inland bei einem Warenwert unter 200,00 €: 20,– € und bei Warenlieferungen ins Ausland bei einem Warenwert unter 300,00 €: 30,00 €.
5.3 Der Kunde trägt Transport-, Verpackungs- und Versicherungskosten.
5.4 Bei vereinbarter Rücksendung mangelfreier Ware wird dem Kunden ein Prüf- und Abwicklungsaufwand in Höhe von 15 % des Rechnungsbetrages (mindestens 10 Euro) berechnet.
5.5 Rechnungen sind ohne Abzug sofort zur Zahlung fällig.
5.6 Bei Erstgeschäften sowie bei Zahlungsverzug und/oder begründeten Zweifeln an der Kreditwürdigkeit des Kunden können wir jede Einzellieferung von ihrer Vorausbezahlung oder einer Sicherheitsleistung in Höhe ihres Rechnungsbetrages abhängig machen. Im Verzugsfall können wir unsere sonstigen offenen Forderungen sofort fällig stellen.
5.7 Überschreitet der Kunde das Zahlungsziel, behalten wir uns vor, Verzugsschaden geltend zu machen. Der Kunde hat während des Verzugs die Geldschuld in Höhe von 10 % über dem Basiszinssatz zu verzinsen. Gegenüber dem Kunden behalten wir uns vor, einen höheren Verzugsschaden nachzuweisen und geltend zu machen.
5.8 Unsere Ansprüche auf Kaufpreis/Werklohn gegenüber Unternehmern verjähren in 5 Jahren.

6. Eigentumsvorbehalt, Vorausabtretung
6.1 Die Lieferware bleibt bis zu ihrer vollständigen uneingeschränkten Bezahlung unser Eigentum. Haben wir noch weitere Forderungen gegen den Kunden, so bleibt dieser Eigentumsvorbehalt bis zu deren Bezahlung bestehen.
6.2 Der Kunde darf Vorbehaltsware vor ihrer vollständigen Bezahlung nicht mit anderen Sachen verbinden, an denen Rechte Dritter bestehen. Im Fall der Verbindung der Lieferware mit anderen Gegenständen werden wir Miteigentümer an der neuen Gesamtsache. Unsere Miteigentumsquote richtet sich nach dem Verhältnis des Rechnungswerts der Vorbehaltsware zum Lieferwert der Gesamtsache.
6.3 Weiterveräußern darf der Kunde Vorbehaltsware (Ziffern 6.1 u. 6.2) – im ordnungsgemäßen Geschäftsgang – nur, wenn er seine Ansprüche aus der Weiterveräußerung nicht abgetreten, verpfändet oder sonst wie belastet hat. Der Kunde tritt uns die Ansprüche gegen seine Abnehmer aus der Veräußerung von Vorbehaltsware in Höhe unserer Rechnung für die Vorbehaltsware bereits im Voraus zur Sicherung ab. Solange der Kunde nicht mit der Bezahlung der Vorbehaltsware in Verzug gerät, kann er die abgetretenen Forderungen im ordnungsgemäßen Geschäftsgang einziehen. Den anteiligen Erlös darf er jedoch nur zur Bezahlung der Vorbehaltsware an uns verwenden.
6.4 Auf Verlangen des Kunden geben wir Sicherheiten nach unserer Wahl frei, wenn und soweit der Nennwert der Sicherheiten 120 % des Nennwerts unserer offenen Forderungen gegen den Kunden übersteigt.
6.5 Im Fall des Zahlungsverzugs sind wir berechtigt, ohne Rücktritt unsere beim Kunden noch vorhandene Vorbehaltsware herauszuverlangen und die abgetretenen Forderungen selbst einzuziehen. Zur Feststellung unserer Rechte können wir die betreffenden Unterlagen/Bücher des Kunden durch eine zu Berufsverschwiegenheit verpflichtete Person einsehen lassen.
6.6 Über Pfändungen/Beschlagnahmungen der Vorbehaltsware hat der Kunde uns sofort zu informieren.

7. Mängel- und Ersatzansprüche
7.1 Wir haften dafür, dass unsere Lieferware bei Gefahrübergang mangelfrei ist. Ihre geschuldete Beschaffenheit, Haltbarkeit und Verwendung richtet sich ausschließlich nach unserer schriftlichen Spezifikation, Produktbeschreibung und/oder Bedienungsanleitung. Darüber hinaus gehende Angaben insbesondere in Vorgesprächen oder Werbung sowie in Bezug genommene industrielle Normen werden nur durch ausdrückliche schriftliche Einbeziehung Vertragsbestandteil. Unerhebliche Abweichungen von der vereinbarten Beschaffenheit oder unwesentliche Beeinträchtigungen der Brauchbarkeit sind unbeachtlich. Wenn der Kunde die Lieferware für andere Zwecke als die vereinbarten verwenden will, hat er die Eignung dazu und/oder die Zulässigkeit sowie die Produktsicherheit auf eigene Verantwortung vor ihrem Vertrieb oder Einsatz selbst sorgfältig zu prüfen. Für eine von uns nicht ausdrücklich und schriftlich bestätigte Verwendbarkeit ist unsere Haftung ausgeschlossen. Ferner ausgeschlossen ist unsere Haftung für vom Kunden vorgeschriebene Werkstoffe oder Konstruktionen; insoweit haben wir keine besondere Prüfpflicht.
7.2 Setzt der Kunde die Lieferware mit umweltschädlichen, giftigen, radioaktiven oder sonst wie gefährliche Stoffe ein, muss er sie vor der Rücksendung an uns reinigen. Ggf. erforderliche Kosten für Dekontamination/Reinigung und Abfallentsorgung hat uns der Kunden zu ersetzen.
7.3 Nacherfüllung ist nach unserer Wahl Mängelbeseitigung oder Lieferung einer mangelfreien Ware. Erhöhte Aufwendungen für die Nacherfüllung, die dadurch entstehen, dass die Lieferware nach der Lieferung an einen anderen Ort als den vereinbarten Erfüllungsort verbracht worden ist, trägt der Kunde.
7.4 Der Kunde hat die Lieferware nach Erhalt unverzüglich, auch auf Produktsicherheit, sorgfältig zu überprüfen und offensichtliche Mängel unverzüglich schriftlich zu rügen, versteckte Mängel unverzüglich nach Entdeckung. Transportschäden hat der Kunde sofort beim Überbringer anzumelden. Bei Nichtbeachtung der Prüf- und Rügepflicht sind Mängelansprüche des Kunden ausgeschlossen.
7.5 Wir haften nicht für Folgen unsachgemäßer Behandlung, Verwendung, Wartung oder Bedienung der Lieferware durch den Kunden oder seine Gehilfen (insb. auch bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung) sowie normaler Abnutzung (z.B. von Kolben, Dichtungen und Ventilen). Ferner haften wir nicht für Bruch von Glas- und Keramikteilen auf Grund mechanischer Einwirkung und/oder die Folgen chemischer, elektrotechnischer oder elektrischer Einflüsse.
7.6 Unsere Haftung für leichte Fahrlässigkeit ist beschränkt auf Ansprüche wegen Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, aus dem Produkthaftungsgesetz sowie aus schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, durch die der Vertragszweck gefährdet wird. Unsere Haftung für leicht fahrlässige Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist auf den von uns bei Vertragsschluss voraussehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
7.7 Mängelansprüche gegen uns verjähren nach 2 Jahren, Ansprüche aus Verletzung von Neben- und/oder auf Ersatz von nicht an der Lieferware selbst entstehenden Sach- oder Vermögensschäden 1 Jahr nach Ablieferung des mangelhaften Teils an den Kunden. Für als Ersatz gelieferte oder reparierte Lieferwaren endet die Verjährungsfrist ebenfalls mit dem Ende der Verjährungsfrist für die ursprünglichen Lieferwaren. Die Einschränkung der Verjährungsfrist gilt nicht bei Arglist, Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit sowie Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz und Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Sachen für Bauwerke) und 479 Abs. 1 BGB (Rückgriffsansprüche des Unternehmers) bleiben ebenfalls unberührt.

8. Ersatzteile
Sofern für uns eine Verpflichtung zur Haltung von Ersatzteilen bestehen sollte, ist diese auf die Dauer von 5 Jahren ab Lieferung beschränkt.

9. Produktbeobachtungspflicht
Der Kunde hat uns unverzüglich über alle die Produktsicherheit betreffenden Erkenntnisse im Zusammenhang mit der Lieferware, besonders über Schadensfälle, die Produktsicherheit betreffende Kundenreklamationen und Veröffentlichungen zu informieren. Er hat zu dokumentieren, bei welchen Endnutzern sich welche Lieferwaren einer bestimmten Serie befinden, um ggf. notwendige Produktsicherheitsmaßnahmen (z.B. Rückrufe) effektiv durchführen zu können.

10. Schutzrechte, Geheimhaltung
10.1 Für unsere Konstruktionen, Muster, Abbildungen, technischen Unterlagen, Kostenvoranschläge oder Angebote behalten wir uns das Eigentum und alle Schutz- und Urheberrechte vor. Der Kunde darf die Konstruktionen usw. nur in der mit uns vereinbarten Weise nutzen. Die Lieferwaren darf er ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht selbst produzieren oder von Dritten produzieren lassen.
10.2 Wenn wir Waren nach vom Kunden vorgeschriebenen Konstruktionen liefern, haftet dieser uns dafür, dass dadurch gewerbliche Schutzrechte und sonstige Rechte Dritter nicht verletzt werden. Er hat uns den aus der Verletzung solcher Rechte resultierenden Schaden zu ersetzen.
10.3 Alles aus der Geschäftsverbindung mit uns erlangte nicht offenkundige Wissen hat der Kunde Dritten gegenüber geheimzuhalten.

General Terms and Conditions of Lenz Laborglas GmbH & Co. KG (Status as of: February 2011)

1. General conditions

1.1 (Scope) These terms and conditions are only intended for use in business with entrepreneurs.
1.2 (Conflicting business conditions, confirmation in writing) The only terms and conditions for the contract shall be these terms and conditions. We will not accept any conflicting general business terms, whether or not expressly rejected by us. Any modifications or additional agreements must be confirmed in writing by us. Our General Terms and Conditions of Business shall also apply to all future business relationships, even if they are not expressly agreed again.
1.3 (Offers, right to make modifications, electronic data storage) Initial quotations are made free of obligation. We reserve the right for technical improvements and product modifications without prior notification. We may store and process contract information in data processing systems.
1.4 (Offsetting, withholding) Unless the customer has undisputed counterclaims, he shall neither be entitled to offset nor to withhold payments for deliveries received.
1.5 (Place of performance, Court of jurisdiction, governing law) Place of performance is our works in Wertheim. For all disputes arising out of the contract the courts of jurisdiction shall be Wertheim/Mosbach as competent courts of our registered office. We can also take legal action against the customer at his registered office. The contract shall be construed and interpreted in accordance with the German laws with exception of the 'UN Convention on the International Sale of Goods' (CISG).

2. Estimates/preliminary work

2.1 If Customer requires a binding statement of price, a written estimate shall be necessary; in it, the work and the materials necessary for the production of the work shall be stated in detail and provided with the price in question. We shall be bound by such estimate until the expiry of no more than 4 weeks after it has been supplied.
2.2 Preliminary work such as the production of projecting documents, plans and diagrams requested by Customer shall be subject to charge by agreement.

3. Risk, Delivery, Packing

3.1 The risk shall be transferred to the customer when the goods leave our works. This shall apply also when we have agreed to provide additional services such as freight forwarding, exportation or installation.
3.2 In the event of call orders, the customer must purchase the entire quantity within 6 months of signing the contract. If Customer is in arrears in acceptance or if it is otherwise answerable for a delay in dispatch, we can store the products at Customer's risk and expense. After the setting and the fruitless expiry of a subsequent period for acceptance of the products, we can withdraw from the contract and demand damages in lieu of performance. Further rights shall remain unaffected.
3.3 We do not take back packaging. The disposal of packaging is the responsibility of customer.
3.4 Delivery shall generally be effected in packaging units (PU) in accordance with the current price list. For delivery within 5 working days, or for order values of up to € 500.00, our invoice also represents our acknowledgement of order. We shall be entitled to make part deliveries. We reserve the right to correct orders so that they comply with packaging units.

4. Delivery period, delay

4.1 Delivery dates and periods shall only be binding if they have been agreed with Customer or confirmed by us in writing. Delivery periods are ex works. Delivery times or periods shall commence only after settlement of all technical questions and after we have received all documents, permits or releases required from the customer or from authorities as well as any advance payments requested.
4.2 Acts of God or any events for which we are not responsible i.e. strikes, lockouts, operating breakdowns, shortages of raw materials or means of production, delayed deliveries or failure of delivery by our suppliers shall extend the delivery period accordingly. Delivery times,will also be extended due to modification of products or services requested by the customer.
4.3 A delivery shall only be regarded as being in default after we have received a reminder from the customer, with a reasonable period of grace. Claims to damages have been ruled out to the extent that nothing to the contrary results from the present terms and conditions.
4.4 In the event of compensation for damages caused by late deliveries, our liability for compensation shall be limited to the amount of damages foreseeable and considered typical on condiction of the contract. The damages is maximally 15% of the value of our delivery. This limits shall not apply in cases of intent, gross negligence and/or injury to life, body or health.

5. Conditions of payment

5.1 Prices quoted shall be EXW (ex-works). If applicable, VAT will be added. We may raise prices in accordance with § 315 BGB in proportion to cost increases (including tax increases) if a period of more than 4 months lies between conclusion of contract and delivery. In the case of call orders, our current price shall apply.
5.2 We can demand small quantity surcharges. They are € 20.00 for deliveries inside Germany with a value under € 200.00 and € 30.00 for international deliveries with a value under € 300.00.
5.3 The customer shall bear all transport, packing and insurance costs to the place of delivery unless otherwise agreed.
5.4 In case of an agreed return of faultless products, the customer will be charged a checking and processing fee to the value of 15% of the invoice amount (10 € minimum).
5.5 Invoices are due immediately without deduction to our account in Germany, in EURO (€).
5.6 In case of first order of customer or any delays in payment or if we have reason to believe that the customer could not fulfill his paying obligation we reserve the right to require payment in advance or the provision of security in the amount of the invoice amount. In case of delays in payment we may require immediate payment of our other outstanding receivables.
5.7 If Customer exceeds the payment period, we reserve the right to claim default damage. During default, Customer shall pay interest on the amount owed at a rate of 10% above the basic rate of interest. We reserve the right to prove higher default damage to Customer and to claim the same.
5.8 Our claims to purchase price/work payment towards enterprises shall be barred in 5 years.

6. Reservation of proprietary rights

6.1 The delivered products shall remain our property and title shall not pass to the customer until all open liabilities of the customer have been fully paid for.
6.2 The customer shall not combine our products with other products that are object to rights of third parties. In case of the constitution of a new product, we will achieve joint ownership. The share of our joint ownership depends on the relationship between the invoice value of the conditional commodity and the value of the overall shipment as delivered.
6.3 The customer may resell products in the normal course of business provided the claims arising from the resale have not been assigned, pledged, attached or otherwise encumbered. The customer assigns to us in advance any claims arising from the resale of the delivered products or the newly constituted products (6.2) up to the amount of our invoice. Any and all revenue received by the customer relating to the resale shall be used exclusively for paying any amounts due to us.
6.4 At the request of the customer we shall release security, at our discretion, if and to the extent that the nominal value of the security exceeds 120% of the nominal value of our outstanding claims against the customer.
6.5 In the event of delay in payment, we are entitled to withdraw from the contract and/or, even without withdrawal, to demand that reserved goods still available at the customer be handed over to us and to collect the assigned claims ourselves. To determine our rights, we can have all of the documents/books affecting our proprietary rights of the customer inspected by a person who is obliged to observe professional discretion.
6.6 The customer shall inform us without delay about attachment/confiscation of the conditional commodity.

7. Liability for defects

7.1 We are liable that our products are free of defects at the transfer of risk. Their warranted grade and quality, durability and utilisation shall depend solely on our written specifications, product descriptions and/or operating instructions. Any other information, in particular information in advertisements, instructions for use or reference to industrial standards shall also only be binding if we have expressly agreed on them in writing. Irrelevant deviations from the agreed grade and quality, or immaterial impairment to usability are to ignore. If the customer requires the products for special purposes which exceed the agreed or anticipated use, he must check before use if the products are suitable for such purposes – including all aspects pertaining to product safety – and customer is required to ensure that products comply with all relevant technical, legal and official regulations and requirements and product safety. We are not liable if such proper verification has not been performed by the customer and proper written authorization was not obtained from us. We do not accept liability for materials or designs prescribed by the customer; to this extent we are not subject to any particular testing obligation.
7.2 Should the customer use the delivered goods together with environmentally harmful, toxic, radioactive or otherwise hazardous substances, he must clean them before sending them back to us. The customer shall reimburse us for any costs incurred for decontamination/cleaning and waste disposal.
7.3 Subsequent performance is represented by removal of defects or delivery of goods without defects, at our discretion. In case that additional expenses to repair or replace the products arise because the customer has transferred the products after delivery to another place than the agreed place of performance the customer has to bear the additional costs.
7.4 The customer has to inspect the products as to quantity and defects immediately on receipt and has to notify any apparent defects without undue delay. Hidden defects are to be notified immediately after being discovered. Transportation damages have to be notified at once to the forwarder. Failure to meet these obligations excludes any and all potential claims for these defects.
7.5 We are not liable for any damage resulting from improper use, handling, maintenance or operation of the delivered goods by the customer or his assistants (in particular in the event of non-compliance with the operating instructions) or from normal wear and tear (e.g. of pistons, gaskets and valves). Furthermore, we can accept no liability for the breakage of glass and ceramic parts as a result of mechanical impacts and/or the consequences of chemical, electrotechnical or electrical influences.
7.6 Our liability for slight negligence is restricted to claims based on injury to life, body or health, to claims arising from the Product Liability Law and to claims arising from the culpable infringement of essential contractual obligations, with said infringement putting the purpose of the contract at risk. Our liability for the slightly negligent infringement of essential contractual obligations is restricted to typically occurring damage foreseeable by us at the time the contract was signed.
7.7 Claims against us based on defects are subject to a statute of limitations of two years as of the delivery of the goods to the customer/acceptance of the service by the customer. The same shall apply accordingly to claims for damages, for whatever legal reason. For goods repaired or delivered as replacements, the period of limitation shall also expire at the end of the period of limitation for the original goods. The restriction of the period of limitation shall not apply for claims based on fraudulent concealment of a defect, for claims based on the Product Liability Law as well as for claims arising from injury to life, body or health, and for other damage based on intent or gross negligence.

8. Spare parts

Insofar as we should be obliged to keep spare parts, this obligation is limited to a period of 5 years from date of delivery.

9. Product observation duty

The customer must inform us without delay of all findings relating to product safety in connection with the goods delivered, in particular of cases of damage, customer complaints relating to product safety and publications. He must document which goods of a given series are being held by which end users, in order to be able to effectively implement any necessary product safety measures (e.g. recalls).

10. Industrial proprietary rights, secrecy

10.1 We reserve ownership in any moulds, samples, diagrams, commercial or technical documents provided by us as well as all copyrights, proprietary and intellectual property rights in any such item. This applies also if the customer has partly or wholly borne their costs. The customer may use all such items only in formats approved by us in writing, he is neither entitled to manufacture these items nor to have them manufactured on his behalf.
10.2 The customer is responsible that the use of drawings, models, samples or instructions provided to us shall not infringe industrial property rights or other rights of third parties. The customer shall be liable for payment of all expenses, awards, damages, and other compensation to outside parties and all cash and non-cash expenses in defending any allegation of such infringement.
10.3 All information acquired through the business relationship which is not deemed to be public knowledge shall be deemed proprietary and may not be disclosed to any third parties.

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
1100105	12
1100107	12
1100110	12
1100112	12
1100114	12
1100119	12
1100124	12
1100129	12
1100134	12
1100140	12
1100145	12
1100150	12
1100155	12
1100160	12
1100171	12
1100185	12
1100205	10
1100207	10
1100210	10
1100212	10
1100214	10
1100219	10
1100224	10
1100229	10
1100234	10
1100240	10
1100245	10
1100250	10
1100255	10
1100260	10
1100271	10
1100285	10
1100307	10
1100310	10
1100312	10
1100314	10
1100319	10
1100324	10
1100329	10
1100334	10
1100340	10
1100345	10
1100350	10
1100355	10
1100360	10
1100371	10
1100385	10
1100414	10
1100419	10
1100424	10
1100429	10
1100514	11
1100519	11
1100524	11
1100529	11
1100605	12
1100607	12
1100610	12

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
1100612	12
1100614	12
1100619	12
1100624	12
1100629	12
1100634	12
1100645	12
1100705	11
1100707	11
1100710	11
1100712	11
1100714	11
1100719	11
1100724	11
1100729	11
1100734	11
1100745	11
1100814	11
1100819	11
1100824	11
1100829	11
1101001	12
1101002	12
1101005	12
1101007	12
1101011	12
1101201	11
1101202	11
1101203	11
1101204	11
1101205	11
1101411	13
1101414	13
1101422	13
1101444	13
1101514	13
1101519	13
1101524	13
1101529	13
1101545	13
1101714	13
1101719	13
1101724	13
1101729	13
1101745	13
1102514	13
1102519	13
1102529	13
1102545	13
1102825	13
1102835	13
1102840	13
1102860	13
1103214	14
1103219	14
1103224	14
1103229	14
1103245	14

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
1103514	14
1103519	14
1103524	14
1103529	14
1103545	14
1103599	14
1103710	14
1103712	14
1103714	14
1103719	14
1103724	14
1103729	14
1103734	14
1103745	14
1103810	14
1103812	14
1103814	14
1103819	14
1103824	14
1103829	14
1103834	14
1103840	14
1103845	14
1103914	14
1103919	14
1103924	14
1103929	14
1201302	15
1201305	15
1201909	15
1202915	15
1203520	15
1204025	15
1204125	15
1205130	15
1206540	15
1211302	15
1211305	15
1211909	15
1212915	15
1213520	15
1214025	15
1214125	15
1215130	15
1216540	15
1231302	15
1231909	15
1232915	15
1233520	15
1234125	15
1235130	15
1236540	15
1250015	15
1250025	15
1260015	15
1260025	15
1300014	16
1300018	16

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
1300025	16
1300032	16
1300045	16
1301414	16
1301419	16
1301424	16
1301429	16
1301814	16
1301819	16
1301829	16
1302529	16
1303229	16
1311414	16
1311419	16
1311424	16
1311429	16
1311814	16
1311819	16
1311824	16
1311829	16
1312514	16
1312519	16
1312524	16
1312529	16
1313229	16
1320014	16
1320018	16
1320025	16
1320032	16
1320045	16
1321014	17
1321018	17
1321025	17
1321032	17
1321045	17
1321514	16
1321518	16
1321525	16
1321532	16
1331406	17
1331806	17
1331808	17
1331810	17
1332508	17
1332510	17
1332512	17
1333210	17
1333212	17
1333214	17
1333216	17
1333218	17
1334526	17
1334532	17
1341214	17
1341618	17
1342225	17
1342932	17
1344245	17

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
1350000	17
1350001	17
1360000	17
1360001	17
1400007	18
1400010	18
1400012	18
1400014	18
1400019	18
1400024	18
1400029	18
1400034	18
1400045	18
1400307	18
1400310	18
1400312	18
1400314	18
1400319	18
1400324	18
1400329	18
1400334	18
1400345	18
1400510	18
1400512	18
1400514	18
1400519	18
1400524	18
1400529	18
1400534	18
1400545	18
1401007	18
1401010	18
1401012	18
1401014	18
1401019	18
1401024	18
1401029	18
1401034	18
1401045	18
1501214	19
1501412	19
1501419	19
1501424	19
1501429	19
1501914	19
1501924	19
1501929	19
1501934	19
1502414	19
1502419	19
1502429	19
1502434	19
1502445	19
1502914	19
1502919	19
1502924	19
1502934	19
1502945	19

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
1502960	19
1502971	19
1503419	19
1503424	19
1503429	19
1504529	19
1504534	19
1504560	19
1504571	19
1506029	19
1506045	19
1507129	19
1507145	19
1521914	19
1521929	19
1522929	19
1523529	19
1531419	19
1532929	19
1532935	19
1600008	20
1600009	20
1600010	20
1600011	20
1600508	20
1600510	20
1600708	20
1600710	20
1601000	20
2101201	22
2101202	22
2101402	22
2101404	22
2101804	22
2101806	22
2102106	22
2102408	22
2102910	22
2111201	22
2111202	22
2111402	22
2111404	22
2111804	22
2111806	22
2112106	22
2112408	22
2112910	22
2161201	22
2161202	22
2161402	22
2161404	22
2161804	22
2161806	22
2162106	22
2162408	22
2162910	22
2171201	22
2171202	22

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
2171402	22
2171404	22
2171804	22
2171806	22
2172106	22
2172408	22
2172910	22
2221201	22
2221402	22
2241201	22
2241402	22
2270002	23
2270202	23
2280002	23
2401402	23
2401804	23
2431402	23
2431804	23
2461401	23
2461402	23
2491401	23
2491402	23
2501401	24
2501402	24
2501802	24
2501804	24
2502404	24
2502906	24
2541401	24
2541402	24
2541802	24
2541804	24
2542404	24
2542906	24
2611402	24
2611804	24
2631402	24
2631804	24
2700001	25
2700501	25
2700902	25
2702001	25
2702501	25
2702902	25
2801904	26
2802906	26
2822404	26
2842404	26
2901402	27
2901804	27
2902106	27
2902408	27
2902910	27
2921402	27
2921804	27
2922106	27
2922408	27
2922910	27

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
2941402	27
2941804	27
2942106	27
2942408	27
2942910	27
2961402	27
2961804	27
2962106	27
2962408	27
2962910	27
3001410	30
3001413	30
3001422	30
3001428	30
3001437	30
3001449	30
3001922	30
3001928	30
3001937	30
3001949	30
3001958	30
3002428	30
3002437	30
3002449	30
3002458	30
3002470	30
3002473	30
3002928	30
3002937	30
3002949	30
3002958	30
3002970	30
3002973	30
3002976	30
3002979	30
3002982	30
3002985	30
3002988	30
3002994	30
3003128	31
3003137	31
3003149	31
3003158	31
3003170	31
3004549	30
3004558	30
3004570	30
3004573	30
3004576	30
3004579	30
3004582	30
3004585	30
3004588	30
3004594	30
3011928	31
3011937	31
3011949	31
3011958	31
3012428	31
3012437	31
3012449	31
3012458	31
3012470	31
3012473	31
3012928	31
3012937	31
3012949	31
3012958	31
3012970	31
3012973	31
3021413	32
3021422	32
3021428	32
3021437	32
3021922	32
3021928	32
3021937	32
3021943	32
3021946	32
3021949	32
3022428	32
3022437	32
3022443	32
3022446	32
3022449	32
3022452	32
3022458	32
3022470	32
3022473	32
3022928	32
3022937	32
3022943	32
3022946	32
3022949	32
3022952	32
3022958	32
3022970	32
3022973	32
3023028	32
3023037	32
3023046	32
3023049	32
3023052	32
3023058	32
3023070	32
3023073	32
3024546	32
3024549	32
3024552	32
3024558	32
3024570	32
3024573	32
3024576	32
3024582	32
3025137	33
3025149	33
3025158	33
3025170	33
3026037	34
3026049	34
3026052	34
3026058	34
3026070	34
3026237	34
3026249	34
3026258	34
3031410	33
3031413	33
3031422	33
3031428	33
3031437	33
3031449	33
3031922	33
3031928	33
3031937	33
3031949	33
3032928	33
3032937	33
3032949	33
3041410	35
3041413	35
3041422	35
3041428	35
3042928	35
3042937	35
3042949	35
3042958	35
3042970	35
3042973	35
3042976	35
3043037	35
3043049	35
3043058	35
3043070	35
3043073	35
3044028	37
3044037	37
3044049	37
3044058	37
3044070	37
3044073	37
3044076	37
3051928	34
3051937	34
3052949	34
3052958	34
3052964	34
3052970	34
3063537	35
3063549	35
3063558	35
3063570	35
3063573	35
3064037	37
3064049	37
3064058	37
3064070	37
3064073	37
3204137	38
3204149	38
3204158	38
3204170	38
3204173	38
3204449	38
3204458	38
3204470	38
3204473	38
3204479	38
3211122	38
3211128	38
3211137	38
3211149	38
3213137	38
3213149	38
3213158	38
3213237	38
3213249	38
3213258	38
3213270	38
3214137	38
3214149	38
3214158	38
3214170	38
3214173	38
3214237	38
3214249	38
3214258	38
3214270	38
3214273	38
3214437	38
3214449	38
3214458	38
3214470	38
3214473	38
3214479	38
3221122	39
3221128	39
3221137	39
3221149	39
3222122	39
3222128	39
3222137	39
3222149	39
3303237	39
3303249	39
3303258	39
3303270	39
3303273	39
3304137	39
3304149	39
3304158	39
3304170	39
3304173	39
3304176	39
3304179	39
3304185	39
3304237	39
3304249	39
3304258	39
3304270	39
3304273	39
3304437	39
3304449	39
3304458	39
3304470	39
3304473	39
3304476	39
3304479	39
3304482	39
3304485	39
3304488	39
3305470	39
3305473	39
3305476	39
3305479	39
3305482	39
3305485	39
3305488	39
3305494	39
3311122	40
3311128	40
3311137	40
3313137	40
3313149	40
3313158	40
3313170	40
3313237	40
3313249	40
3313258	40
3313270	40
3313273	40
3314137	40
3314149	40
3314158	40
3314170	40
3314173	40
3314176	40
3314179	40
3314185	40
3314237	40
3314249	40
3314258	40
3314270	40
3314273	40
3314437	40
3314449	40
3314458	40
3314470	40
3314473	40
3314476	40
3314479	40
3314482	40
3314485	40
3314488	40
3315470	40
3315473	40
3315476	40
3315479	40
3315482	40
3315485	40
3315488	40
3315494	40
3344458	41
3344470	41
3344473	41
3344476	41
3344479	41
3344485	41
3345470	41
3345473	41
3345476	41
3345479	41
3345482	41
3345485	41
3345488	41
3347349	41
3347358	41
3347449	41
3347458	41
3347470	41
3348449	41
3348458	41
3360122	42
3360128	42
3360137	42
3360149	42
3360428	42
3360437	42
3360449	42
3360458	42
3360470	42
3360622	42
3360628	42
3360637	42
3360649	42
3360828	42
3360837	42
3360849	42
3360858	42
3360870	42
3370113	43
3370122	43
3370128	43
3370137	43
3370149	43
3370213	43
3370222	43
3370228	43
3370237	43
3370249	43
3370613	43
3370622	43
3370628	43
3370637	43
3370649	43
3370813	43
3370822	43
3370828	43
3370837	43
3370849	43
4000028	46
4000037	46
4000049	46
4000058	46
4000070	46
4000073	46
4002028	46
4002037	46
4002049	46
4002058	46
4002070	46
4002073	46
4004128	46
4004137	46
4004149	46
4004158	46
4004170	46
4004173	46
4006128	46
4006137	46
4006149	46
4006158	46
4006170	46
4006173	46
4008028	48
4008037	48
4008049	48
4008058	48
4008070	48
4008073	48
4008128	48
4008137	48
4008149	48
4008158	48
4008170	48
4008173	48
4010028	47
4010037	47
4010049	47
4010058	47
4010070	47
4010073	47
4012028	47
4012037	47
4012049	47
4012058	47

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
4012070	47
4012073	47
4014128	47
4014137	47
4014149	47
4014158	47
4014170	47
4014173	47
4016128	47
4016137	47
4016149	47
4016158	47
4016170	47
4016173	47
4018028	48
4018037	48
4018049	48
4018058	48
4018070	48
4018073	48
4018128	48
4018137	48
4018149	48
4018158	48
4018170	48
4018173	48
4022028	49
4022037	49
4022049	49
4022058	49
4022070	49
4026128	49
4026137	49
4026149	49
4026158	49
4026170	49
4030028	49
4030037	49
4030049	49
4030058	49
4030070	49
4030073	49
4030128	49
4030137	49
4030149	49
4030158	49
4030170	49
4030173	49
4152211	50
4152811	50
4152814	50
4153711	50
4153714	50
4154914	50
4155814	50
4157014	50
4172211	50
4172811	50

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
4172814	50
4173711	50
4173714	50
4174914	50
4175814	50
4177014	50
4352211	51
4352811	51
4352814	51
4353711	51
4353714	51
4354914	51
4355814	51
4357014	51
4372211	51
4372811	51
4372814	51
4373711	51
4373714	51
4374914	51
4375814	51
4377014	51
4452802	52
4453702	52
4454904	52
4455804	52
4457004	52
4457304	52
4472802	52
4473702	52
4474904	52
4475804	52
4477004	52
4477304	52
5000111	58
5000222	58
5000414	58
5000444	58
5005111	58
5005444	58
5010011	58
5010014	58
5010022	58
5010023	58
5010033	58
5010044	58
5015011	58
5015023	58
5015024	58
5015033	58
5015044	58
5020001	58
5020002	58
5020003	58
5020004	58
5025001	58
5025002	58
5025003	58

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
5025004	58
5028011	59
5028022	59
5028032	59
5028033	59
5028044	59
5030011	59
5030022	59
5030032	59
5030033	59
5030041	59
5030044	59
5033044	62
5035011	59
5035032	59
5035044	59
5035045	59
5037011	59
5037022	59
5037032	59
5037033	59
5037044	59
5040001	62
5040002	62
5040003	62
5040004	62
5043001	62
5043002	62
5043003	62
5043004	62
5047001	62
5047002	62
5047003	62
5047004	62
5050201	63
5050211	63
5050301	63
5050304	63
5050311	63
5050314	63
5050404	63
5050414	63
5053201	63
5053211	63
5053301	63
5053304	63
5053311	63
5053314	63
5053404	63
5053414	63
5055201	64
5055211	64
5055301	64
5055304	64
5055311	64
5055314	64
5055404	64
5055414	64

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
5057201	64
5057211	64
5057301	64
5057304	64
5057311	64
5057314	64
5057404	64
5057414	64
5058001	62
5065001	65
5065002	65
5065003	65
5065004	65
5065005	65
5065006	65
5080001	65
5080002	65
5080003	65
5080004	65
5081000	65
5083001	65
5083002	65
5083003	65
5083004	65
5086001	65
5092001	60
5092002	60
5092003	60
5092004	60
5095001	60
5095002	60
5095003	60
5095004	60
5097001	60
5097002	60
5097003	60
5097004	60
5098001	60
5098002	60
5098003	60
5098004	60
5101001	60
5101002	60
5101003	60
5101004	60
5103001	60
5103002	60
5103003	60
5103004	60
5105001	61
5105002	61
5105003	61
5105004	61
5106110	131
5106116	131
5106216	131
5107110	131
5107116	131

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
5107216	131
5108110	131
5108216	131
5108230	131
5115201	66
5115301	66
5115303	66
5115304	66
5115503	66
5115504	66
5115803	66
5115804	66
5117201	66
5117301	66
5117304	66
5117504	66
5117804	66
5119201	66
5119304	66
5119504	66
5119804	66
5124002	66
5124003	66
5124004	66
5124005	66
5124006	66
5124008	66
5127003	66
5127004	66
5127005	66
5127006	66
5127008	66
5127010	66
5130201	67
5130301	67
5130303	67
5130304	67
5130503	67
5130504	67
5133201	67
5133301	67
5133303	67
5133304	67
5133503	67
5133504	67
5136201	67
5136301	67
5136303	67
5136304	67
5136503	67
5136504	67
5170111	67
5170144	67
5200001	68
5200004	68
5210201	68
5210202	68
5210211	68

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
5210212	68
5210301	68
5210302	68
5210303	68
5210304	68
5210311	68
5210312	68
5210313	68
5210314	68
5210401	68
5210402	68
5210403	68
5210404	68
5210411	68
5210412	68
5210413	68
5210414	68
5210504	68
5210514	68
5210704	68
5210714	68
5215303	69
5215304	69
5215313	69
5215314	69
5215403	69
5215404	69
5215413	69
5215414	69
5223201	69
5223202	69
5223203	69
5223204	69
5223211	69
5223212	69
5223213	69
5223214	69
5223301	69
5223302	69
5223303	69
5223304	69
5223311	69
5223312	69
5223313	69
5223314	69
5223403	69
5223404	69
5223413	69
5223414	69
5223504	69
5223514	69
5226004	70
5226005	70
5226006	70
5226014	70
5226015	70
5226016	70
5233201	70

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
5233211	70
5233304	70
5233314	70
5233404	70
5233414	70
5233504	70
5233514	70
5240201	71
5240202	71
5240211	71
5240212	71
5240301	71
5240302	71
5240303	71
5240304	71
5240306	71
5240311	71
5240312	71
5240313	71
5240314	71
5240316	71
5240404	71
5240406	71
5240414	71
5240416	71
5246004	71
5246005	71
5246006	71
5246007	71
5246008	71
5246014	71
5246015	71
5246016	71
5246017	71
5246018	71
5250201	72
5250204	72
5250211	72
5250214	72
5250303	72
5250304	72
5250313	72
5250314	72
5250404	72
5250414	72
5250504	72
5250514	72
5255000	72
5255050	72
5260001	74
5260002	74
5260003	74
5260004	74
5263001	74
5263002	74
5263003	74
5263004	74
5265001	74

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
5265002	74
5265003	74
5265004	74
5266001	74
5266002	74
5266003	74
5266004	74
5268001	74
5268002	74
5268003	74
5268004	74
5272001	75
5272002	75
5272003	75
5272004	75
5272011	75
5272012	75
5272013	75
5272014	75
5275001	75
5275002	75
5275003	75
5275004	75
5275011	75
5275012	75
5275013	75
5275014	75
5280001	76
5280004	76
5285001	76
5285004	76
5285005	76
5285101	76
5285104	76
5285106	76
5285108	76
5285202	76
5285204	76
5288001	77
5288002	77
5288004	77
5288101	77
5288102	77
5288104	77
5295001	77
5295004	77
5295014	77
5295101	77
5295104	77
5295114	77
5298001	78
5298004	78
5298014	78
5298101	78
5298104	78
5298114	78
5305004	78
5305014	78
5305104	78
5305114	78
5310011	61
5310044	61
5313044	61
5318003	90
5318005	90
5318008	90
5318009	90
5318012	90
5318015	90
5318017	90
5318020	90
5318025	90
5318033	90
5321001	90
5321002	90
5321003	90
5321004	90
5330010	91
5330013	91
5333010	91
5333013	91
5337001	91
5337002	91
5337003	91
5337004	91
5339010	91
5339013	91
5339018	91
5342013	91
5342015	91
5355046	73
5355058	73
5355546	73
5355558	73
5360025	80
5360031	80
5360037	80
5360043	80
5360046	80
5360049	80
5360052	80
5360058	80
5360070	80
5365025	80
5365031	80
5365037	80
5365043	80
5365046	80
5365049	80
5367073	81
5367201	81
5370025	82
5370043	82
5370049	82
5375025	83
5375043	83
5375049	83
5375058	83
5380025	84
5380031	84
5380037	84
5380043	84
5395125	81
5395131	81
5395137	81
5395143	81
5395146	81
5395149	81
5395152	81
5395158	81
5395170	81
5400131	81
5400137	81
5400143	81
5400149	81
5400158	81
5405125	82
5405143	82
5405149	82
5405225	82
5405243	82
5405249	82
5410125	83
5410143	83
5410149	83
5410158	83
5415125	84
5415131	84
5415137	84
5415143	84
5420104	84
5420105	84
5420106	84
5431031	85
5431037	85
5431049	85
5431131	85
5431137	85
5431149	85
5431201	85
5431202	85
5431203	85
5432037	86
5432049	86
5432058	86
5432137	86
5432149	86
5432158	86
5432202	86
5432203	86
5432204	86
5433037	87
5433049	87
5433058	87
5433137	87
5433149	87
5433158	87
5433202	87
5433203	87
5433204	87
5435701	53
5435702	53
5435704	53
5435706	53
5435708	53
5440701	53
5440702	53
5440704	53
5440706	53
5440708	53
5445701	54
5445702	54
5445704	54
5445706	54
5445708	54
5450700	54
5450701	54
5450702	54
5450703	54
5450704	54
5450706	54
5450800	54
5450801	54
5450802	54
5450803	54
5450804	54
5450806	54
5450901	55
5450902	55
5450904	55
5450906	55
5450911	55
5450912	55
5450914	55
5450916	55
5470000	56
5470004	56
5470005	56
5470600	56
5470605	56
5470606	56
5471200	56
5471205	56
5471206	56
5475158	90
5475170	90
5476001	90
5476004	90
5476007	90
5476010	90
5476013	90
5476019	90
5476022	90
5476028	90
5476037	90
5476101	90
5476104	90
5476107	90
5476110	90
5476113	90
5476119	90
5476122	90
5476128	90
5476137	90
5485000	95
5485001	95
5500511	92
5500512	92
5500513	92
5500514	92
5500537	92
5500549	92
5500558	92
5500570	92
5500600	93
5500610	93
5510011	92
5510012	92
5510013	92
5510014	92
5510037	92
5510049	92
5510058	92
5510070	92
5510111	92
5510112	92
5510113	92
5510114	92
5510137	92
5510149	92
5510158	92
5510170	92
5510211	92
5510212	92
5510213	92
5510214	92
5510237	92
5510249	92
5510258	92
5510270	92
5510400	93
5510401	93
5510402	93
5510410	93
5510411	93
5510412	93
5515037	92
5515049	92
5515058	92
5515070	92
5530058	93
5530158	93
5530300	93
5530301	93
5530305	93
5560002	100
5560005	100
5560008	100
5560012	100
5560015	100
5560019	100
5560022	100
5560025	100
5560028	100
5560502	100
5560504	100
5560509	100
5560513	100
5560516	100
5560521	100
5565334	100
5565340	100
5565350	100
5565380	100
5565534	100
5565540	100
5565550	100
5565580	100
5565734	100
5565740	100
5565750	100
5565780	100
5568003	100
5568006	100
5568010	100
5580003	98
5585000	98
5585200	98
5586000	98
5590000	98
5596000	95
5600000	96
5600002	96
5600004	96
5600301	96
5600303	96
5600305	96
5605037	94
5605049	94
5605500	94
5605501	94
5630010	97
5630013	97
5630022	97
5630028	97
5630037	97
5630210	97
5630213	97
5630222	97
5630228	97
5630237	97
5640013	97
5640022	97
5640028	97
5640037	97
5660006	97
5660007	97
5660206	97
5660207	97
5670001	99
5670003	99
5670005	99
5675000	101
5675003	101
5675005	101
5680043	95
5680052	95
5680058	95
5680070	95
5680143	95
5680152	95
5680158	95
5680170	95
5700007	102
5700010	102
5700014	102
5700026	102
5700030	102
5700034	102
5700038	102
5700042	102
5700107	102
5700110	102
5700114	102
5700126	102
5700130	102
5700134	102
5700138	102
5700142	102
5700207	102
5700210	102
5700214	102
5700226	102
5700230	102
5700234	102
5700238	102
5700242	102
5705015	102
5705016	102
5705115	102
5705116	102
5705215	102
5705216	102
5706001	102
5706002	102
5706003	102

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
5706004	102
6000137	113
6000149	113
6000158	113
6000249	113
6000258	113
6000270	113
6000273	113
6000276	113
6000279	113
6000473	113
6000476	113
6000479	113
6000482	113
6000485	113
6000488	113
6000494	113
6000588	113
6000594	113
6001137	113
6001149	113
6001158	113
6001170	113
6001249	113
6001258	113
6001270	113
6001273	113
6001276	113
6001279	113
6001473	113
6001476	113
6001479	113
6001482	113
6001485	113
6001488	113
6001494	113
6001585	113
6001588	113
6001594	113
6005149	115
6005158	115
6005170	115
6005270	115
6005273	115
6005279	115
6005285	115
6005288	115
6005294	115
6005485	115
6005488	115
6005494	115
6005585	115
6005588	115
6005594	115
6007128	114
6007137	114
6007149	114
6007158	114
6007258	114
6007270	114
6007273	114
6007276	114
6007279	114
6007473	114
6007476	114
6007479	114
6007482	114
6007485	114
6007488	114
6007494	114
6007585	114
6007588	114
6007594	114
6008149	115
6008158	115
6008170	115
6008273	115
6008279	115
6008285	115
6008288	115
6008294	115
6008485	115
6008488	115
6008494	115
6008585	115
6008588	115
6008594	115
6010137	116
6010149	116
6010158	116
6010249	116
6010258	116
6010270	116
6010273	116
6010276	116
6010279	116
6010473	116
6010476	116
6010479	116
6010482	116
6010485	116
6011137	116
6011149	116
6011158	116
6011249	116
6011258	116
6011270	116
6011273	116
6011276	116
6011279	116
6011473	116
6011476	116
6011479	116
6011482	116
6011485	116
6011488	116
6011494	116
6011585	116
6011588	116
6020149	119
6020158	119
6020170	119
6020273	119
6020279	119
6020285	119
6020485	119
6020488	119
6021149	119
6021158	119
6021170	119
6021273	119
6021279	119
6021285	119
6021585	119
6021588	119
6030137	117
6030149	117
6030158	117
6030249	117
6030258	117
6030270	117
6030273	117
6030276	117
6030279	117
6030458	123
6030470	123
6030473	117
6030476	117
6030479	117
6030482	117
6030485	117
6030488	117
6031137	117
6031149	117
6031158	117
6031249	117
6031258	117
6031270	117
6031273	117
6031276	117
6031279	117
6031473	117
6031476	117
6031479	117
6031482	117
6031485	117
6031488	117
6031494	117
6031585	117
6031588	117
6031594	117
6031597	125
6040149	119
6040158	119
6040170	119
6040273	119
6040279	119
6040285	119
6040485	119
6041149	119
6041158	119
6041170	119
6041273	119
6041279	119
6041285	119
6041485	119
6041488	119
6041585	119
6041588	119
6061137	118
6061149	118
6061158	118
6061220	124
6061249	118
6061258	118
6061270	118
6061273	118
6061276	118
6061279	118
6061310	127
6061473	118
6061476	118
6061479	118
6061482	118
6100101	120
6100104	120
6100201	120
6100204	120
6100206	120
6100404	120
6100406	120
6100504	120
6100506	120
6102111	120
6102141	120
6102214	120
6102244	120
6102264	120
6102444	120
6102464	120
6102544	120
6102564	120
6103111	120
6103141	120
6103214	120
6103244	120
6103264	120
6103444	120
6103464	120
6103544	120
6103564	120
6104111	121
6104141	121
6104214	121
6104244	121
6104264	121
6104444	121
6104464	121
6104465	127
6104470	125
6104544	121
6104564	121
6104565	127
6104570	125
6105214	121
6105244	121
6105264	121
6105444	121
6105464	121
6105544	121
6105564	121
6246006	130
6246010	130
6246015	130
6246020	130
6246506	130
6246510	130
6246515	130
6247010	130
6247015	130
6247020	130
6247210	130
6247211	130
6247415	130
6247416	130
6247417	130
6247520	130
6247521	130
6247601	124
6247602	124
6247610	128
6247611	128
6247612	128
6247613	128
6247614	128
6247615	128
6247616	128
6247617	129
6247618	129
6247619	129
6247630	128
6247632	129
6247633	129
6247634	129
6247638	129
6247639	129
6247640	129
6247801	126
6247802	126
6248006	130
6248010	130
6248015	130
6248020	130
6248206	130
6248210	130
6248215	130
6248220	130
6248515	131
6248525	131
6248540	131
6248550	131
6248815	131
6248825	131
6248840	131
6248850	131
6250000	129
6260137	122
6260149	122
6260158	122
6260258	122
6260270	122
6260273	122
6265485	126
6265488	126
6265494	126
6265585	126
6265588	126
6265594	126
6265597	126
6270485	124
6270488	124
6270494	124
6270585	124
6270588	124
6270594	124
6270597	124
6300010	134
6300110	134
6300116	134
6300510	134
6300516	134
6301024	134
6301029	134
6301629	134
6301645	134
6302029	134
6302045	134
6302529	132
6302545	132
6303029	133
6303045	133
6303645	133
6304001	133
6304003	133
6304005	133
6304101	133
6304103	133
6304301	133
6304303	133
6304425	133
6304432	133
6305029	133
6306004	133
6306006	133
6306010	123
6306016	123
6306204	133
6306206	133
6307001	135
6307003	135
6307005	135
6307007	135
6307008	135
6307010	135
6307011	135
6307013	135
6307015	135
6307030	135
6307031	135
6307033	135
6307035	135
6307037	135
6307061	135
6307063	135
6307065	135
6307068	135
6307201	135
6307205	135
6307208	135
6307210	135
6307211	135
6307213	135
6307215	135
6307251	135
6307255	135
6307260	135
6307268	135
6307271	135
6307273	135
6307275	135
6307301	135
6307303	135
6307305	135
6307310	135
6307311	135
6308001	136
6308003	136
6308005	136
6308007	136
6308009	136
6308031	136
6308033	136
6308035	136
6308037	136
6308039	136
6308101	136

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
6308103	136
6310000	132
6310501	132
6310502	132
6310503	132
6310504	132
6310505	132
6310506	132
6310507	132
6315001	137
6315003	137
6315005	137
6315007	137
6315008	137
6315011	137
6315015	137
6315031	137
6315033	137
6315035	137
6315037	137
6315038	137
6315041	137
6315045	137
6315201	137
6315205	137
6315207	137
6315208	137
6315211	137
6315215	137
6320628	138
6320637	138
6320649	138
6320658	138
6320670	138
6320728	138
6320737	138
6320749	138
6320758	138
6320770	138
6321049	138
6321058	138
6321070	138
6321073	138
6321076	138
6321079	138
6321085	138
6321088	138
6321094	138
6321149	138
6321158	138
6321170	138
6321173	138
6321176	138
6321179	138
6321185	138
6321188	138
6321194	138
6321573	138

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
6321576	138
6321579	138
6321588	138
6321594	138
6321673	138
6321676	138
6321679	138
6321688	138
6321694	138
6331006	125
6331010	125
6331020	125
6331030	125
6350070	127
6350079	127
6350504	127
6355004	125
6355010	125
6355114	127
6400000	139
6400501	139
6400510	139
6400514	139
6500005	127
6500008	125
6515005	127
6515010	127
6520000	127
6520005	127
6800000	123
6800001	123
6800002	128
6800003	128
6900001	123
7001010	103
7001013	103
7001022	103
7001028	103
7001037	103
7001043	103
7001049	103
7001055	103
7001061	103
7001067	103
7001070	103
7001073	103
7001076	103
7001082	103
7001088	103
7004028	103
7004037	103
7004043	103
7004049	103
7004055	103
7004061	103
7004067	103
7004070	103
7004073	103

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
7004076	103
7020022	103
7020028	103
7020037	103
7020046	103
7020049	103
7020052	103
7020058	103
7020070	103
7020073	103
7020076	103
7020082	103
7025022	103
7025028	103
7025037	103
7025046	103
7025049	103
7025052	103
7025058	103
7025070	103
7025073	103
7030028	104
7030037	104
7030049	104
7030058	104
7030070	104
7030073	104
7030076	104
7030079	104
7030082	104
7030085	104
7030088	104
7030094	104
7035028	104
7035037	104
7035049	104
7035058	104
7035070	104
7035071	104
7035072	104
7035073	104
7035076	104
7035079	104
7035082	104
7035084	104
7035085	104
7035088	104
7035094	104
7045028	104
7045037	104
7045049	104
7045058	104
7045070	104
7045073	104
7045076	104
7045079	104
7045082	104
7045085	104

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
7045088	104
7050028	104
7050037	104
7050049	104
7050058	104
7050070	104
7050073	104
7050074	104
7100058	93
7105022	105
7105028	105
7105037	105
7105049	105
7105058	105
7105070	105
7105073	105
7105082	105
7105088	105
7105091	105
7105094	105
7105100	105
7105200	105
7105300	105
7105400	105
7105401	105
7105500	105
7105501	105
7105502	105
7105600	105
7105601	105
7180010	107
7180020	107
7180030	107
7180040	107
7180050	107
7180060	107
7180110	107
7180120	107
7180130	107
7180140	107
7180150	107
7180160	107
7180210	107
7180220	107
7180230	107
7180240	107
7180250	107
7180260	107
7180310	107
7180320	107
7180330	107
7180340	107
7180350	107
7180360	107
7180410	107
7180420	107
7180430	107
7180440	107

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
7180450	107
7180460	107
7185123	107
7185130	107
7185140	107
7185220	107
7185223	107
7185230	107
7185240	107
7185320	107
7185323	107
7185330	107
7185340	107
7185420	107
7185423	107
7185430	107
7185440	107
7187026	107
7187033	107
7187041	107
7187049	107
7189027	107
7189034	107
7189041	107
7189050	107
7190010	108
7190110	108
7190210	108
7190310	108
7190410	108
7195128	108
7195134	108
7195140	108
7195158	108
7195170	108
7195179	108
7195228	108
7195234	108
7195240	108
7195258	108
7195270	108
7195279	108
7195328	108
7195334	108
7195340	108
7195358	108
7195370	108
7195379	108
7195428	108
7195434	108
7195440	108
7195458	108
7195470	108
7195479	108
7200325	108
7200425	108
7205020	109
7205120	109

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page
7205220	109
7205320	109
7205420	109
7206025	109
7206125	109
7206225	109
7206325	109
7206425	109
7208020	109
7208120	109
7208220	109
7208320	109
7208420	109
7209025	109
7209125	109
7209225	109
7209325	109
7209425	109
7211025	110
7211125	110
7211225	110
7212025	110
7212125	110
7212225	110
7220001	109
7220002	109
7220003	109
7220004	109

Art.-Nr. Cat. No.	Seite Page

Alphabetischer Index

Bezeichnung	Seite
Ablasshähne für Abklärflaschen	26
Achtkant-Deckelstopfen	18
Allihn, Filterrohre	109
Allihn, Kugelkühler	69-70
Alu-Ringe mit Häkchen	13
Ankerrührer	138
Anschütz-Thiele, Destilliervorlagen	77,78
ASTM-Zentrifugengläser	101
Auffangkolben	35
Auffangkolben mit PUR-Beschichtung	37
Aufsätze	58-59, 93
Aufsätze zur Wasserdampfdestillation	62
Aufsätze, Zweihals-, Dreihals	58
Ausgießringe	105
Bechergläser	103
Bernauer, Destilliervorlagen	77
Birnenkolben	35
Birnenkolben mit PUR-Beschichtung	37
Blasenzähler	95
Braunglas-Kolben	31-32
Bredt, Destilliervorlagen	76
Bürettenhähne	25
Büretten-Ventilhähne	25
Chlorcalciumröhren (Trockenröhren)	91
Chromatographie-Säulen	53-55
Claisen, Destillieraufsätze	59
Claisen, Destillierbrücken	64
Czako, Dreiweg-Kegelhähne	24
Davies-Kühler	69
Dean-Stark, Wasserbestimmungsapparate	96
Deckel, Planschliff	120-121
Destillationsthermometer	65
Destillatverteiler(nach Bredt)	76
Destillieraufsätze	58,59
Destillierbrücken	62-64
Destilliervorlagen	76-78
Destilliervorstöße	74
Dichtungsringe	130
Dimroth-Kühler	71
Doppelstücke, Hülse mit Kern	13
Doppelwandkühler	72
Dosieraufsätze f. Kippautomaten	90
Drahtklemmen	14
Dreihals-Aufsätze	58
Dreihals-Rundkolben	39-40
Dreiweg-Kegelhähne	24
Edelstahl-Kugelflansche	131
Einhalskolben	30-37
Einhals-Spitzkolben	33
Einlegebretter	133
Einmal-Schliffmanschetten, dünnwandig	13
Einweg-Kegelhähne und Ersatzküken	22
Erlenmeyer-Kolben	32-33, 103
Ersatzküken für Kegelhähne	22
Expansionsstücke Hülse/Kern	19
Exsikkatorhähne	26
Extraktionsapparate	80-87
Extraktionsapparate, Knöfler-Böhm	83
Extraktionsapparate, Soxhlet	80-81
Extraktionsapparate, Thielepape	82
Extraktionsapparate, Twisselmann	84
Extraktionsaufsätze	81-87
Extraktionshülsen	85
Federklemmen für Sauerstoff-Flaschen	94
Feststellschrauben für Gabelklemmen	14
Filterkerzen	109
Filternutschen	108
Filterplatten	107
Filterrohre nach Allihn	109
Filtertiegel	107
Filtertrichter	108
Filtriervorstöße	107
Flanschdeckel	120-121
Flanschdichtungen	130
Flanschverschlüsse	130
Flexible Kupplungen für Rührer	139
Friedrichs-Antlinger, Wasserstrahlpumpen	98
Frittenhülsen	82
Fußplatten	129
Gabelklemmen für Kugelschliffe	15
Gabelklemmen für Normschliffe	14
Gaseinleitungsrohre	65
Gas-Probenrohre	95
Gasverteilungsrohre	110
Gaswaschflaschen nach Drechsel	92-93
Gaswaschflaschenaufsätze	93
Gay-Lussac, Pyknometer	96
Gelenkkupplungen für Rührer	139
Gewinderohre	16
Glasfiltergeräte	107-110
Glasfilter-Platten	107
Glas-Hahnküken	22
Glasperlen	66
Gummi-Manschetten	107
Hähne, Dreiweg	24
Hähne, Einweg	22
Hähne, Zweiweg	23
Hahnküken	22
Halterungen für Gitterstative	130
Hempel-Kolonnen	66
Hochleistungskühler	72
Hohlstopfen	18
Hülsenschliffe	12
Imhoff, Sedimentiergefäße	99
Intensivkühler	72
Jodzahl-Kolben	34
Keck™-Klemmen	14
Kegelhähne	22-27
Kegelschliffklemmen	14
Kernschliffe	10-11
Kippautomaten	90
Kjeldahl-Kolben	34
Knöfler-Böhm, Extraktionsapparate	83
Kolben	30-42,103-104
Kolben, Dreihals	39-40
Kolben, Einhals	30-37, 42
Kolben, Erlenmeyer	32,33,103
Kolben, Vierhals	41
Kolben, Zweihals	38-39
Kolonnen	66-67
Kolonnenköpfe	67
KPG-Lagerhülsen	134
KPG-Rührer	135-138
KPG-Rührverschlüsse	134
KPG-Rührwellen	134
Krümmer	58
Kugelflansch-Dichtungen	131
Kugelflansche	131
Kugelflansch-Halterungen	131
Kugelflansch-Verbindungen	15
Kugelknoten	129
Kugelkühler nach Allihn	69-70
Kugelschliffe	15
Kugelschliffklemmen	15
Kühler	68-72
Kühler mit Vorlage nach Twisselmann	84
Kühler nach Allihn	69-70
Kühler nach Davies	69
Kühler nach Dimroth	71
Kühler nach Liebig	68
Kühlfallen	73
Kühlrohre	68
Laborflaschen	105
Lagerhülsen	134
Langschliff-Hülsen	12
Langschliff-Kerne	11
Lenkrollen	129
Liebig-Kühler	68
Mehrhalsaufsätze	58
Mehrhalskolben	38-41
Messrohre für Wasserbestimmung	96
Mikro-Filternutschen	108
Muffen	129
Normschliffe	10-13
Oliven	17
O-Ringe für Reaktionsgefässe	130
Planschliff-Deckel	120-121
PTFE-Hähne	22, 23
PTFE-Hahnküken	22
PTFE-Rührblätter	137
PTFE-Rührflügel	136
PTFE-Schliffhülsen mit Griffbund	13
Pulverkolben	35
Pyknometer und Pyknometer-Aufsätze	97
Raschig-Ringe	66
Reagenzgläser	102
Reagenzglas-Zerstäuber	56
Reaktionsapparate, absteigende Destillation	126-127
Reaktionsapparate, Labormaßstab	122-123
Reaktionsgefäße	113-119
Reaktionsgefäße, kugelförmig	115, 119
Reaktionsgefäße, Temperiermantel	116-119
Reaktionsgefäße, zylindrisch	116-118
Reaktionssysteme	122-127
Rechteckdiagonalen	128
Reduzierstücke Hülse/Kern	19

Alphabetischer Index

Bezeichnung	Seite
Rotationsverdampfer Auffangkolben	35
Rückfluss-Reaktionsapparate	124-125
Rückschlagventile	98
Rührblätter, PTFE	135, 137
Rührer	135-138
Rührer mit Rührverschluss	132
Rührflügel	136
Rührmotoren	124-127
Rührverschlüsse	132-134
Rührwellen	134-135
Rundkolben	30-31, 104
Safety-Clip Schliffklemmen	14
Sauerstoff-Flaschen nach Winkler	94
Scheibenknoten	129
Scheidetrichter	46-49
Scheidetrichter nach Gilson	49
Scheidetrichter nach Squibb	47,48
Scheidetrichter, Braunglas	48
Scheidetrichter, konische Form	46,48
Scheidetrichter, zylindrische Form	49
Schlangenkühler	70
Schlauch-Oliven	20
Schlenk-Kolben	42
Schlenk-Rohre	43
Schliffe	10-12
Schliffhülsen mit Griffbund, PTFE	13
Schliffklemmen	14-15
Schliffmanschetten	13
Schliffstopfen	18
Schlifffthermometer	65
Schmelzpunktbestimmungsapparate, Thiele	95
Schraubkupplungen für Gewinderohre	16
Schraubverbindungskappen f. Gewinderohre	17
Schraubverschlusskappen	105
Schraubverschlusskappen f. Gewinderohre	16
Sechskant-Hohlstopfen	18
Sedimentiergefäße n. Imhoff	99
Seitliche Bürettenhähne	25
Siedekapillaren	65
Siedestab mit Glocke	65
Silikon-Dichtungen	17
Soxhlet, Extraktionsapparate	80-81
Spannverschlüsse	130
Spiralfedern	13
Spiralkühler	127
Spitzbodengläser	102
Spitzkolben	33,39
Spritzflaschen	90
Stäbe	128
Stative	122-128
Stative mit H-Fuss	128
Stative mit Platte	128
Stehkolben	31, 104
Stickstoff-Rundkolben	42
Stickstoff-Vorlagen	43
Stopfen	18
Stutzer, Tropfenfänger	59
Thielepape, Extraktionsapparat	82
Thiele, Schmelzbestimmungsapparate	96
Trichter	90
Trockenrohre	91
Tropfenfänger nach Stutzer	59
Tropftrichter	50-52
T-Stücke	20
Twisselmann, Extraktionsapparate	84
Übergangsstücke	19
Übergangsstücke mit NS-Hahn	60,61
Übergangsstücke mit Olive	60
Universal-Schlauchverbindungsstück	20
Vakuum-Kegelhähne	27
Vakuumvorstöße	75
Ventilhähne	23
Ventilhähne für Exsikkatoren	26
Ventilspindeln	23
Verbindungsstücke mit Kegelschliffen	10,11,12
Verdampferkolben	35
Verdampferkolben mit PUR-Beschichtung	37
Verteilerrohre mit Fritte	86, 87
Vierhals-Rundkolben	41
Vigreux-Kolonnen	67
Vorstöße für Destilliervorlagen n. Bredt	76
Wägegläser	100
Wägetrichter aus Glas	100
Wasserbestimmungsapparate n. Dean Stark	96
Wasserdampfdestillation, Aufsatz	62
Wasserstrahlpumpen	98
Winkler, Sauerstoff-Flasche	94
Y-Stücke	20
Zentrifugengläser, ASTM	101
Zerstäuber	56
Zerstäuberaufsätze	56
Zweihals-Aufsätze	58
Zweihals-Rundkolben	38
Zweihals-Spitzkolben	39
Zweiweg-Kegelhähne	23
Zwischenstücke	61
Bezeichnung	Seite

Alphabetical Index

Description	Page
Adapters	19, 60-61
Adapters for distilling receivers, Bredt	76
Adapters, 2-neck	58
Adapters, 3-neck	58
Air condensers	68
Air leak tubes	65
Allihn, condensers	69-70
Allihn, filter tubes	109
Alu rings with hooks	13
Amber glass flasks	31-32
Anchor stirrers	138
Anschütz-Thiele, distilling receivers	77
ASTM centrifuge tubes	101
Ball flange connections	15
Ball flanges KF	131
Ball flanges, stainless steel	131
Ball knots	129
Ball members	15
Bars	128
Beakers	103
Bends	58
Bernauer, distilling receivers	77
Blades, PTFE	135,137
Bredt, distilling receivers	76
Bubble counters	95
Burette needlevalve stopcocks	25
Burette stopcocks	25
Calcium chloride tubes	91
Centrifuge tubes, ASTM	101
Chromatographic columns	53-55
Claisen, distilling heads	59
Clamps	130
Clamps for oxygen determination bottles	94
Clips	14
Coil condensers	72
Cold traps	73
Column heads	67
Columns	66-67
Condensers	69-72
Condensers with receiver, Twisselmann	84
Condensers, Allihn	69-70
Condensers, Dimroth	71
Condensers, Liebig	68
Cones	10
Conical joint clips	14
Connectors	129
Couplings for stirrers	139
Czako, 3-way stopcocks	24
Davies condensers	69
Dean Stark, water estimators	96
Delivery adapters	74
Dimroth condensers	71
Disc knots	129
Disposable ground joint sleeves, PTFE	13
Distillation thermometers	65
Distilling heads	59
Distilling links	62-64
Distilling receivers	76-78
Distribution tubes	86,87

Description	Page
Distributors for distilling receivers (Bredt)	76
Dropping funnels	50-52
Drying tubes	91
Erlenmeyer flasks	32-33,103
Evaporating flasks	35
Evaporating flasks with PUR coating	37
Expansion adapters socket/cone	19
Extraction thimbles	82, 85
Extractor heads	81-87
Extractors	80-87
Extractors, Knöfler-Böhm	83
Extractors, Soxhlet	80-81
Extractors, Thielepape	82
Extractors, Twisselmann	84
Filter adapters	107
Filter crucibles	107
Filter discs	107
Filter funnels	108
Filter plates	107
Filter tubes, Allihn	109
Flasks	30-42,103-104
Flasks with PUR coating	37
Flasks, Erlenmeyer	32-33,103
Flasks, four-neck	41
Flasks, pear-shape	33,39
Flasks, single-neck	30-37
Flasks, three-neck	39-40
Flasks, two-neck	38-39
Flat flange lids	120-121
Flat-bottom flasks	31,104
Flexible couplings for stirrers	139
Floor plate	129
Fork clamps for ground joints	14
Fork clamps for spherical joints	15
Four-neck round-bottom flasks	41
Friedrichs-Antlinger, water jet pump	98
Funnels	90
Gas distribution tubes	110
Gas inlet tubes	65
Gas sampling tubes	95
Gas washing bottle heads	93
Gas washing bottles, Drechsel	92-93
Gay-Lussac, pycnometers	97
Glass beads	66
Glass filter plugs	109
Glass rings, Raschig	66
Ground Joints	10-13
Guide wheels	129
Heads for gas washing bottles	93
Hempel colums	66
High-efficient coil condensers	72
Hollow stoppers	18
Imhoff, sedimentation cone	99
Iodine determination flasks	34
Joint clips	14-15
Joint sleeves	13
Keck™ clips	14
Kipp dispenser heads	90
Kipp dispensers	90

Description	Page
Kjeldahl flasks	34
Knöfler-Böhm, extractors	83
KPG stirrer bearings	134
KPG stirrer shafts	134
KPG stirrers	135-138
Laboratory bottles	105
Lids, flat flange	120-121
Liebig condensers	68
Long ground cones	11
Long ground sockets	12
Melting point determination apparatuses	95
Micro filter funnels	108
Multi-neck flasks	38-41
Narrow neck flasks	103-104
Needle-valve stopcocks	23
Needle-valve stopcocks for desiccators	26
Nitrogen round-bottom flasks (Schlenk)	42
Nitrogen tubes (Schlenk tubes)	43
Non-return valves	98
O-ring seals	130
Oxygen determination bottles to Winkler	94
Paddles	136
Pear- shape flasks	33,39
Plastic hose connectors	17
Plastic stoppers	18
Plugs	22
Plugs for stopcocks, glass	22
Pouring rings	105
Powder flasks	35
PTFE paddles	136
PTFE stirring blades	137
PTFE stopcock plugs	22
PTFE-sleeves with grip collar	13
Pycnometers and pycnometer heads	97
Reaction Systems	122-127
Reaction unit, reflux	124-125
Reaction units, lab scale	122-123
Reaction vessels	113-119
Reaction vessels, cylindrical	116-118
Reaction vessels, flat flange	114-119
Reaction/distillation units, one-way	126-127
Reactions vessels, spherical	115,119
Reactions vessels, thermostatic jacket	116-119
Receiver adapters	75
Receiving flasks	35
Receiving flasks with PUR coating	37
Rectangle diagonals	128
Reduction adapters	19
Reflux reaction units	124-125
Rotary evaporator flask	35
Round bottom flasks, Schlenk	42
Round-bottom flasks	30-31,104
Rubber sleeves	107
Safety-Clip joint clips	14
Schlenk tubes	43
Screw caps	105
Screw caps for screwthread tubes	16, 17
Screw connector systems	16

Alphabetical Index

Description	Page
Screw couplings for screwthread tubes	16
Screwthread tubes	16
Seals for ball flanges	131
Sedimentation cones, Imhoff	99
Separating funnels	46-49
Separating funnels acc. to Gilson	49
Separating funnels, amber glass	48
Separating funnels, conical	46,48
Separating funnels, cylindrical	49
Separating funnels, Squibb	47,48
Set screws for fork clamps	14
Shafts	134-135
Sheet shelves	129
Silicone sealing rings	17
Silicone seals, Septa	17
Sleeves with grip collar	13
Socket members	15
Sockets	12
Soxhlet extractors	80-81
Spherical Joints	15
Spiral condensers	70
Splash heads, Stutzer	59
Sprayer heads	56
Sprayers	56
Springs	13
Squibb separating funnels	47-48
Still heads for steam distillation	62
Stirrer bearings	132-134
Stirrer blades, PTFE	135-137
Stirrer couplings, flexible	139
Stirrer-Motors, 230 V	123-127
Stirrers	135-138
Stirring blades, PTFE	137
Stopcocks for desiccators	26
Stopcocks, 2-way	23
Stopcocks, 3-way	24
Stopcocks, straight bore	22
Stoppers	18
Stutzer, splash heads	59
Supports	122-128
Supports for ball flanges	131
Supports for stand grids	130
Supports with base plate	128
Supports with stand rod	128
Tabs for aspirator bottles	26
Test tube sprayers	56
Test tubes	102
Thielepape, extractors	82
Thiele, melting point determination app.	96
Tubes with socket and cone	13
Tubing connectors	20
Tubing connectors, T-shape	20
Tubing connectors, Y-shape	20
Twisselmann, extractors	84
Two-neck pear-shaped flasks	39
Two-neck round-bottom flasks	38
U-connectors	91
Universal connectors	20
Vaccum stopcocks	27
Valve spindles	23
Vigreux columns	67
Wash bottles	90
Water estimators, Dean Stark	96
Water jet pumps	98
Weighing bottles	100
Weighing scoops	100
Wide neck flasks	103-104
Winkler, oxygen determination bottles	94

Lenz Laborglas GmbH & Co. KG

Am Ried 8 · 97877 Wertheim · Germany
Telefon: +49 (0) 93 42-96 09-0
Telefax: +49 (0) 93 42-96 09-30
E-Mail: info@lenz-laborglas.de
Internet: www.lenz-laborglas.de

