



## Labor-Arbeitstische und Schränke, BOCHEM Laboratory Benches and Cupboards

**Labor-Arbeitstische aus 18/8-Stahl:**  
Hergestellt aus Chromnickel-Stahl, Werkstoff-Nr. 4301/5, Oberfläche fein geschliffen.

- Ständerfest, verschweißter Rahmen aus Vierkantröhr.
- Tischplatte sowie Zwischenboden schalldämmend isoliert.
- Schubladen mit Teleskopführung.
- Füße justierbar.
- Zwischenböden höhenverstellbar.
- Doppelwandige Schiebetür, mit obiger Kugellagerführung.
- Schubladen wahlweise rechts/links.
- Schublade G.N. 1/1.
- Laborschränke zum Sitzen 75 cm hoch.
- Laborschränke zum Stehen 90 cm hoch.

### Laborarbeitstische ohne Bodenplatte:

	Höhe cm	Länge cm	Breite cm	Best.-Nr.	Höhe cm	Länge cm	Breite cm
91 05 11500 ①	75	100	75	91 05 11300 ①	90	100	75
91 05 11501	75	150	75	91 05 11301	90	150	75
91 05 11502	75	200	75	91 05 11302	90	200	75
91 05 11503	75	250	75	91 05 11303	90	250	75
91 05 11504	75	300	75	91 05 11304	90	300	75

### Labor-Arbeitstische mit Bodenplatte:

	Höhe cm	Länge cm	Breite cm	Best.-Nr.	Höhe cm	Länge cm	Breite cm
91 05 11510 ②	75	100	75	91 05 11310 ②	90	100	75
91 05 11511	75	150	75	91 05 11311	90	150	75
91 05 11512	75	200	75	91 05 11312	90	200	75
91 05 11513	75	250	75	91 05 11313	90	250	75
91 05 11514	75	300	75	91 05 11314	90	300	75

### Labor-Arbeitstische mit Bodenplatte und Schubfächern einseitig:

	Höhe cm	Länge cm	Breite cm	Best.-Nr.	Höhe cm	Länge cm	Breite cm
--	------------	-------------	--------------	-----------	------------	-------------	--------------

#### Schubfächer rechts:

91 05 11521 ③	75	150	75	91 05 11321 ③	90	150	75
91 05 11522	75	200	75	91 05 11322	90	200	75
91 05 11523	75	250	75	91 05 11323	90	250	75
91 05 11524	75	300	75	91 05 11324	90	300	75

#### Schubfächer links:

91 05 11921	75	150	75	91 05 11781	90	150	75
91 05 11922	75	200	75	91 05 11782	90	200	75
91 05 11923	75	250	75	91 05 11783	90	250	75
91 05 11924	75	300	75	91 05 11784	90	300	75

### Labor-Arbeitstische mit Bodenplatte und Schubfächern doppelseitig:

	Höhe cm	Länge cm	Breite cm	Best.-Nr.	Höhe cm	Länge cm	Breite cm
--	------------	-------------	--------------	-----------	------------	-------------	--------------

91 05 11532 ④	75	200	75	91 05 11332 ④	90	200	75
91 05 11533	75	250	75	91 05 11333	90	250	75
91 05 11534	75	300	75	91 05 11334	90	300	75

### Labor-Arbeitstische mit Bodenplatte, Zwischenboden und Schiebetüren:

	Höhe cm	Länge cm	Breite cm	Best.-Nr.	Höhe cm	Länge cm	Breite cm
--	------------	-------------	--------------	-----------	------------	-------------	--------------

91 05 11580 ⑤	75	100	75	91 05 11380 ⑤	90	100	75
91 05 11581	75	160	75	91 05 11381	90	160	75
91 05 11582	75	210	75	91 05 11382	90	210	75
91 05 11583	75	250	75	91 05 11383	90	250	75
91 05 11584	75	300	75	91 05 11384	90	300	75

### Labor-Arbeitstische mit Bodenplatte, Zwischenboden und Schiebetüren sowie Schubfächer einseitig:

	Höhe cm	Länge cm	Breite cm	Best.-Nr.	Höhe cm	Länge cm	Breite cm
--	------------	-------------	--------------	-----------	------------	-------------	--------------

91 05 11591 ⑥	75	160	75	91 05 11391 ⑥	90	160	75
91 05 11592	75	210	75	91 05 11392	90	210	75
91 05 11593	75	250	75	91 05 11393	90	250	75
91 05 11594	75	300	75	91 05 11394	90	300	75

### Labor-Schränke mit Flügeltüren:

Seitenwände sind doppelwandig, 4 höhenverstellbare Zwischenböden, Tür mit senkrechter Griffleiste, Bodenfreiheit 150 mm.

	Höhe cm	Länge cm	Breite cm	Best.-Nr.	Höhe cm	Länge cm	Breite cm
--	------------	-------------	--------------	-----------	------------	-------------	--------------

91 05 21850 ⑩	180	80	50	91 05 21853	180	80	60
91 05 21851	180	100	50	91 05 21854	180	100	60
91 05 21852	180	120	50	91 05 21855	180	120	60

### Spültisch:

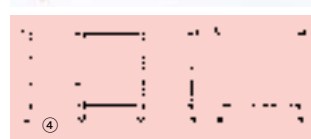
3 Seiten halbhoch verkleidet, mit Standrohrventil 1 1/2 Zoll.  
Beckengröße (B x L x T): 40 x 40 x 20 cm  
Außenmaße (B x L): 50 x 70 cm

91 05 21800 ⑧	Randhöhe:	5 cm
91 05 21801	Gesamthöhe:	66 cm
	Gesamthöhe:	85 cm

### Reinigungs-/Spültisch mit 2 Becken seitlich:

3 Seiten halbhoch verkleidet, mit Standrohrventil 1 1/2 Zoll.  
Beckengröße (B x L x T): 40 x 40 x 20 cm  
Außenmaße (B x L): 150 x 60 cm

91 05 21805 ⑨	Randhöhe:	4 cm
91 05 21806	Gesamthöhe:	85 cm
	Becken rechts.	
	Becken links.	





# 9 · 002

## Fahrbare Tische, Dinkelberg Movable Tables

Fahrbare Tische mit Tischplatten aus PVC, Aluminium-Untergestell eloxiert, mit 4 Lenkrollen, 2 davon mit Feststellbremsen, Rollendurchmesser 75 mm, mit Zwischenboden, obere Platte mit 10 mm Stehbord.

	Nutzfläche	Gesamthöhe	Gesamt-Traglast
<b>38 32 07075</b>	688 × 488 mm	750 mm	100 kg
<b>38 32 07090</b>	688 × 488 mm	900 mm	100 kg
<b>38 32 07075</b>	788 × 588 mm	750 mm	100 kg
<b>38 32 07090</b>	788 × 588 mm	900 mm	100 kg
<b>38 32 10075</b>	988 × 638 mm	750 mm	100 kg
<b>38 32 10090</b>	988 × 638 mm	900 mm	100 kg
<b>38 32 12075</b>	1188 × 638 mm	750 mm	100 kg
<b>38 32 12090</b>	1188 × 638 mm	900 mm	100 kg

Sondergrößen oder Tischplatten in PPH auf Anfrage.





# 9 · 003

## ① Spültischabdeckungen, Polypropylen, Weidner Sink Cover Plates

Farbe kieselgrau RAL 7032 oder nach Wahl,  
Farbe reinweiß RAL 9010  
mit Wulstrand, 12 mm vierseitig, Randhöhe 40 mm, mit unter-  
geschweißtem PP-Becken, Tropfteil mit Gefälle und Ablaufrippen.  
Komplett mit Ablaufstutzen 50 Ø/60 × 1/8", Sieb und Standrohr.

Abmessung L × T mm	Becken LW mm	Farbe kieselgrau	Farbe reinweiß
② 900 × 600 900 × 750 1200 × 600 1200 × 750	400/400/250	91 58 09840	91 58 09850
	400/400/250	91 58 09841	91 58 09851
	400/400/250	91 58 09842	91 58 09852
	400/400/250	91 58 09843	91 58 09853
③ 1500 × 600 1500 × 750	450/400/250	91 58 09844	91 58 09854
	450/400/250	91 58 09845	91 58 09855
④ 1500 × 600 1500 × 750	400/400/250	91 58 09846	91 58 09856
	400/400/250	91 58 09847	91 58 09857
⑤ 1500 × 600 1500 × 750	400/400/250	91 58 09848	91 58 09858
	400/400/250	91 58 09849	91 58 09859

## Tischplatten, Polypropylen, Weidner Bench Tops For Worktables

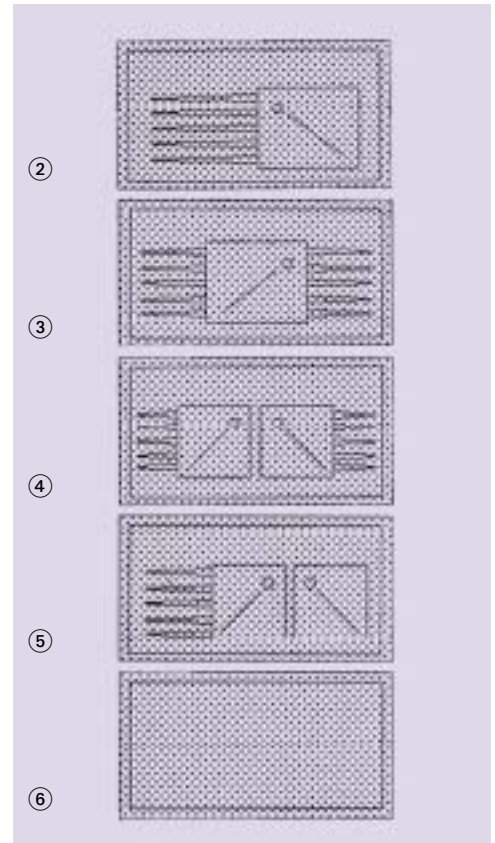
Farbe kieselgrau RAL 7032 oder nach Wahl,  
Farbe reinweiß RAL 9010  
mit Wulstrand, 12 mm vierseitig, Randhöhe 40 mm, Trägerplatte 10 mm PP.

Abmessung L × T mm	Farbe kieselgrau	Farbe reinweiß	
⑥ 900 × 600 1200 × 600 1500 × 600 1800 × 600 2100 × 600 2400 × 600 2700 × 600 3000 × 600	91 58 11301	91 58 11311	
	91 58 11302	91 58 11312	
	91 58 11303	91 58 11313	
	91 58 11304	91 58 11314	
	91 58 11305	91 58 11315	
	91 58 11306	91 58 11316	
	91 58 11307	91 58 11317	
	91 58 11308	91 58 11318	
	900 × 750 1200 × 750 1500 × 750 1800 × 750 2100 × 750 2400 × 750 2700 × 750 3000 × 750	91 58 11320	91 58 11330
		91 58 11321	91 58 11331
91 58 11322		91 58 11332	
91 58 11323		91 58 11333	
91 58 11324		91 58 11334	
91 58 11325		91 58 11335	
91 58 11326		91 58 11336	
91 58 11327	91 58 11337		

## ⑦ Rollwagen, Weidner Novable Tables

Kombinierbare Rollwagen, Montage nach Wahl, als Arbeitstisch,  
Wannentisch oder als Kombination Arbeits-, Wannentisch, Ablage-  
flächen mit PVC-Plattenmaterial zum Schutz der Flächen belegt.

Ausführung	Farbe weiß	Farbe chromgelb
<b>Stahlrohrstollen</b>		
<b>Holzelemente</b>		
Rollen-Ø 75 mm	91 58 28410	91 58 28411
Rollen-Ø 100 mm	91 58 28420	91 58 28421
<b>Stahlrohrstollen</b>		
<b>PVC-Massic-Elemente</b>		
Rollen-Ø 75 mm	91 58 28430	—
Rollen-Ø 100 mm	91 58 28431	—
Abm.: B × H × T	660 × 790/810 × 490 mm	





# 9 · 004

## Abstell- und Ansatzische, Köttermann Stands and Side Tables

- 91 13 20010 ① **Laborwagen**  
Mit 4 gummbereiften Lenkrollen, davon 2 feststellbar. Mit Zwischenboden.  
Außenmaße (B × H × T) 600 × 900 × 600 mm
- Fahrbare Ansatzische**  
Mit 4 gummbereiften Lenkrollen, davon 2 feststellbar.  
Belastbarkeit bis 180 kg.
- 91 13 20031 Außenmaße (B × H × T) 900 × 750 × 600 mm  
91 13 20091 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 750 × 600 mm  
91 13 20151 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 750 × 600 mm  
91 13 20051 ② Außenmaße (B × H × T) 900 × 750 × 750 mm  
91 13 20111 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 750 × 750 mm  
91 13 20171 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 750 × 750 mm  
91 13 20211 Außenmaße (B × H × T) 900 × 900 × 600 mm  
91 13 20271 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 900 × 600 mm  
91 13 20331 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 900 × 600 mm  
91 13 20231 Außenmaße (B × H × T) 900 × 900 × 750 mm  
91 13 20291 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 900 × 750 mm  
91 13 20351 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 900 × 750 mm
- 91 13 20020 ③ **Fahrbarer Ansatzisch**  
Mit 4 Steckdosen 220 V und Netzkabel 2500 mm lang.  
Mit 4 gummbereiften Lenkrollen, 2 davon feststellbar, mit Zwischenboden.  
Belastbarkeit bis 180 kg.  
Außenmaße (B × H × T) 1200 × 900 × 600 mm
- ④ **Abstellische, Tischplatte Kunststoff**  
Mit 4 Standbeinen und Zwischenboden.
- 91 13 20021 Außenmaße (B × H × T) 900 × 750 × 600 mm  
91 13 20081 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 750 × 600 mm  
91 13 20141 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 750 × 600 mm  
91 13 20041 Außenmaße (B × H × T) 900 × 750 × 750 mm  
91 13 20101 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 750 × 750 mm  
91 13 20161 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 750 × 750 mm  
91 13 20201 Außenmaße (B × H × T) 900 × 900 × 600 mm  
91 13 20261 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 900 × 600 mm  
91 13 20321 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 900 × 600 mm  
91 13 20221 Außenmaße (B × H × T) 900 × 900 × 750 mm  
91 13 20281 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 900 × 750 mm  
91 13 20341 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 900 × 750 mm
- ⑤ **Abstellische, Tischplatte Kunststoff**
- 91 13 20042 Außenmaße (B × H × T) 900 × 750 × 750 mm  
91 13 20122 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 750 × 750 mm  
91 13 20162 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 750 × 750 mm  
91 13 20222 Außenmaße (B × H × T) 900 × 900 × 750 mm  
91 13 20282 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 900 × 750 mm  
91 13 20342 Außenmaße (B × H × T) 1500 × 900 × 750 mm





# 9 · 004

## Wägetisch, Köttermann Balance Table

- 91 13 29720 ① **Wägetisch**  
Schwingungsabsorbierende Tragekonstruktion mit Stellfläche, getrennte  
Tischumkleidung als Berührungsschutz, Schubkasten.  
Außenmaße (B × H × T) 900 × 750 × 600 mm
- 91 13 29719 **Paßstück** für Einbau in 750 mm tiefe Tische.





## Stahlschränke, Köttermann Steel Cupboards

### ① Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Bayern.

**Aufbewahrungsschrank** mit 3 verstellbaren Einlegeböden  
Außenmaße (B × H × T) 600 × 1920 × 560 mm

91 13 23211 Tür links angeschlagen  
91 13 23212 Tür rechts angeschlagen

91 13 23221 Außenmaße (B × H × T) 900 × 1920 × 560 mm  
91 13 23231 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 1920 × 560 mm

**Garderobenschrank** mit Kleiderstange und Hutboden  
Außenmaße (B × H × T) 600 × 1920 × 560 mm

91 13 23213 Tür links angeschlagen  
91 13 23214 Tür rechts angeschlagen

91 13 23223 Außenmaße (B × H × T) 900 × 1920 × 560 mm  
91 13 23233 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 1920 × 560 mm

**Erste-Hilfe-Schrank** mit 3 verstellbaren Einlegeböden und Innen- sowie Außenbeschilderung

Außenmaße (B × H × T) 600 × 1920 × 560 mm

91 13 23215 Tür links angeschlagen  
91 13 23216 Tür rechts angeschlagen

### ② Schrank mit Glas-Schiebetüren, oben 2 verstellbare Einlegeböden, unten ein Einlegeboden

91 13 23225 Außenmaße (B × H × T) 900 × 1920 × 560 mm  
91 13 23235 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 1920 × 560 mm

### ③ Schrank mit Glas-Schiebetüren, 3 verstellbare Einlegeböden

91 13 23227 Außenmaße (B × H × T) 900 × 1920 × 560 mm  
91 13 23237 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 1920 × 560 mm

### ④ Kulissenschrank

4 Abteile nach vorn leicht ausziehbar. Zur übersichtlichen Lagerung vieler Kleinteile, pro Abteil 3 Einhängkörbe.

91 13 23239 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 1029 × 560 mm  
91 13 23241 Zusätzlicher Einhängekorb.

### ⑤ Hängeschrank mit Klapptüren, ein verstellbarer Einlegeboden:

91 13 23012 Außenmaße (B × H × T) 600 × 480 × 360 mm  
91 13 23011 Tür rechts angeschlagen  
91 13 23021 Tür links angeschlagen

91 13 23021 Außenmaße (B × H × T) 900 × 480 × 360 mm  
91 13 23031 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 480 × 360 mm  
91 13 23014 Außenmaße (B × H × T) 600 × 480 × 360 mm

91 13 23014 Tür rechts angeschlagen  
91 13 23013 Tür links angeschlagen

91 13 23081 Außenmaße (B × H × T) 900 × 780 × 360 mm  
91 13 23091 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 780 × 360 mm

### ⑥ Hängeschrank mit Glas-Schiebetüren, ein verstellbarer Einlegeboden

91 13 23023 Außenmaße (B × H × T) 900 × 480 × 360 mm  
91 13 23033 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 480 × 360 mm  
91 13 23083 Außenmaße (B × H × T) 900 × 780 × 360 mm  
91 13 23093 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 780 × 360 mm

**Reagenzien-Wandschrank** Glas-Schiebetüren, 5 verstellbare Einlegeböden

91 13 23095 Außenmaße (B × H × T) 1200 × 930 × 175 mm





# 9 · 006

## Giftfach, Köttermann Poison Cupboard

91 13 87280

### Giftfach

Mit Sicherheitsschloß, Zwischenboden und Befestigungsmaterial.

### Technische Daten:

Außenmaße (B × H × T)	350 × 370 × 322 mm
Gewicht	8 kg





Laboreinrichtungssystem, Köttermann  
Laboratory Room Equipment

Systemlabor

Laboreinrichtungssystem aus Stahl, höchst variabel, geeignet für unterschiedlichste Anforderungen, Anwendungen und Raumstrukturen. Zentrales Strukturmerkmal ist das Ständerungssystem auf der Basis modular ersetzbarer Mediensäulen. Dieses Konstruktionsprinzip besitzt neben den Hauptfunktionen eine Reihe anderer Vorteile. Einer der wichtigsten ist die Variabilität. Die einfache wie vielfältige Kombination der Elemente erlaubt auch die nachträgliche Anpassung an veränderte Bedürfnisse. Die Raumnutzung kann effizient geplant und realisiert werden. Dies gilt für bereits vorhandene Standardkonstruktionen ebenso wie für Projektvorhaben oder architektonische Neuplanungen.

Um die Planung eines individuellen Laboreinrichtung mit dem Systemlabor zu erleichtern, wurden verschiedene Planungshilfen entwickelt. Die einfachste Art der Planung ist diejenige mit Units. Units sind vorkonfigurierte Einheiten, die wie in einem Baukastensystem zu einem Gesamtsystem addiert werden.

Optionen

Falls andere Konfigurationen als bei den nachfolgend aufgeführten Units benötigt werden sollten, beispielsweise ein anderer Unterschrank oder eine andere Medienausstattung, können Units mit Hilfe der Systemelemente nach Kundenwunsch modifiziert werden.

Für besonders umfangreiche und komplexe Planungen wird auf Anfrage die Planung mittels eines eigens dafür entwickelten CAD-Planungsprogrammes angeboten. Mit diesem Programm lassen sich beginnend mit der architektonischen Situation Planungen realisieren, die nicht nur Grundrisse der vollständigen Einrichtung liefern, sondern auch mittels perspektivischer Ansichten die neue räumliche Situation anschaulich darstellen.



Wandarbeitstische ohne Mediensäulen, Höhe 750 mm  
C-Fuß mit Unterschrank

	Breite	Tischplatten
91 12 18002	① 1500 mm	Melamin
91 12 19002	① 1800 mm	Melamin
91 12 20004	② 3000 mm	Melamin
91 12 20005	② 3300 mm	Melamin
91 12 20006	② 3600 mm	Melamin

Sockel mit Unterschrank

	Breite	Tischplatten
91 12 18001	③ 1500 mm	Melamin
91 12 19001	③ 1800 mm	Melamin
91 12 20001	④ 3000 mm	Melamin
91 12 20002	④ 3300 mm	Melamin
91 12 20003	④ 3600 mm	Melamin

C-Fuß mit Rollcontainern

	Breite	Tischplatten
91 12 18003	⑤ 1500 mm	Melamin
91 12 19003	⑤ 1800 mm	Melamin
91 12 20007	⑤ 3000 mm	Melamin
91 12 20008	⑤ 3300 mm	Melamin
91 12 20009	⑤ 3600 mm	Melamin

Oktagonabschlüsse

	Tischplatte	Melamin
	Höhe	750 mm
91 12 45001	⑦ C-Fuß mit Unterschrank	
91 12 50003	⑦ Sockel mit Unterschrank	
91 12 45002	⑦ C-Fuß mit Rollcontainer	

Innenecken

	Tischplatte	Melamin
	Höhe	750 mm
	Breite	1350 mm
	Tiefe	1350 mm
91 12 43101	⑧ C-Fuß mit Unterschrank	
91 12 43102	⑧ Sockel mit Unterschrank	
91 12 43103	⑧ C-Fuß mit Rollcontainern	

Außenecken

	Tischplatte	Melamin
	Höhe	750 mm
	Breite	1950 mm
	Tiefe	1950 mm
91 12 53001	⑨ C-Fuß mit Unterschrank	
91 12 53002	⑨ Sockel mit Unterschrank	
91 12 53003	⑨ C-Fuß mit Rollcontainern	

Wandarbeitstische ohne Mediensäulen, Höhe 900 mm  
C-Fuß mit Unterschrank

	Breite	Tischplatten
91 12 32033	⑩ 1200 mm	Melamin
91 12 32034	1200 mm	PP
91 12 32036	1200 mm	Keramik
91 12 32035	1200 mm	Fliesen
91 12 32021	⑩ 1500 mm	Melamin
91 12 32022	1500 mm	PP
91 12 32024	1500 mm	Keramik
91 12 32023	1500 mm	Fliesen
91 12 34049	⑩ 1800 mm	Melamin
91 12 34050	1800 mm	PP
91 12 34052	1800 mm	Keramik
91 12 34051	1800 mm	Fliesen
91 12 34057	⑩ 2100 mm	Melamin
91 12 34058	2100 mm	PP
91 12 34060	2100 mm	Keramik
91 12 34059	2100 mm	Fliesen
91 12 34060	⑩ 2400 mm	Melamin
91 12 34061	2400 mm	PP
91 12 34068	2400 mm	Keramik
91 12 34067	2400 mm	Fliesen
91 12 35095	⑩ 2700 mm	Melamin
91 12 35096	2700 mm	PP
91 12 35098	2700 mm	Keramik
91 12 35097	2700 mm	Fliesen
91 12 35073	⑩ 3000 mm	Melamin
91 12 35074	3000 mm	PP
91 12 35075	3000 mm	Keramik
91 12 35076	3000 mm	Fliesen
91 12 35081	⑩ 3300 mm	Melamin
91 12 35082	3300 mm	PP
91 12 35084	3300 mm	Keramik
91 12 35083	3300 mm	Fliesen
91 12 35089	⑩ 3600 mm	Melamin
91 12 35090	3600 mm	PP
91 12 35092	3600 mm	Keramik
91 12 35091	3600 mm	Fliesen

Sockel mit Unterschrank

	Breite	Tischplatten
91 12 32001	⑩ 1200 mm	Melamin
91 12 32002	1200 mm	PP
91 12 32004	1200 mm	Keramik
91 12 32003	1200 mm	Fliesen
91 12 32001	⑩ 1500 mm	Melamin
91 12 32002	1500 mm	PP
91 12 32004	1500 mm	Keramik
91 12 32003	1500 mm	Fliesen
91 12 34001	⑩ 1800 mm	Melamin
91 12 34002	1800 mm	PP
91 12 34004	1800 mm	Keramik
91 12 34003	1800 mm	Fliesen
91 12 34009	⑩ 2100 mm	Melamin
91 12 34010	2100 mm	PP
91 12 34012	2100 mm	Keramik
91 12 34011	2100 mm	Fliesen
91 12 34017	⑩ 2400 mm	Melamin
91 12 34018	2400 mm	PP
91 12 34020	2400 mm	Keramik
91 12 34019	2400 mm	Fliesen
91 12 35001	⑩ 2700 mm	Melamin
91 12 35002	2700 mm	PP
91 12 35004	2700 mm	Keramik
91 12 35003	2700 mm	Fliesen

Fortsetzung auf der nächsten Seite







Laboreinrichtungssystem, Köttermann  
Laboratory Room Equipment

Wandarbeitstische ohne Mediensäulen, Höhe 900 mm  
Sockel mit Unterschränken

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists various configurations for wall workstations with cabinets.

C-Fuß mit Rollcontainern:

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with rolling containers.

Wandarbeitstische mit Spülen, Höhe 900 mm

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with sinks.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with sinks.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with sinks.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with sinks.

Außenecken, Höhe 900 mm

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with external corners.

Wandarbeitstische mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with media columns.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with media columns.

Table with 3 columns: Article number, Width, and Tabletop material. Lists configurations for wall workstations with media columns.

Fortsetzung auf der nächsten Seite





Laboreinrichtungssystem, Köttermann  
Laboratory Room Equipment

Wandarbeitstische mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm  
Sockel mit Unterschrank

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists various product codes and specifications for wall workbenches with media columns.

C-Fuß mit Rollcontainern

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for C-leg workbenches with rolling containers.

Wandarbeitstische mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm  
C-Fuß mit Rollcontainern

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for wall workbenches with media columns and C-legs.

Oktagonalschlüsse mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for octagonal workbenches with media columns.

Wandarbeitstische mit Mediensäulen u. Spüle, Höhe 900/1920 mm

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for wall workbenches with media columns and sinks.

Innencken mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm

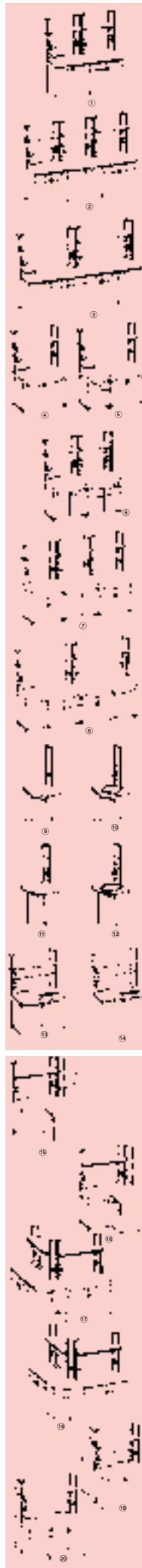
Table with 3 columns: Breite, Tiefe, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for inner corners with media columns.

Außencken mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm

Table with 3 columns: Breite, Tiefe, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for outer corners with media columns.

Doppelarbeitstische mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm  
C-Fuß mit Unterschrank

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for double workbenches with media columns.





Laboreinrichtungssystem, Köttermann Laboratory Room Equipment

Doppelarbeitsische mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm C-Fuß mit Unterschrank

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists various model numbers and specifications for double workstations with media columns.

Sockel mit Unterschrank

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for base units with cabinets.

Doppelarbeitsische mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm

Sockel mit Unterschrank

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for another set of base units with cabinets.

C-Fuß mit Rollcontainern

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for C-foot units with roll containers.

Oktogonalabschlüsse mit Mediensäulen, Höhe 900/1920 mm

Table with 3 columns: Tiefe, Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for octagonal end units with media columns.

Stirrspülen, Höhe 900 mm

Table with 3 columns: Tiefe, Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for dishwashers.

Oktogonalarbeitsische mit Mediensäulen, Höhe 750/1630 mm

Table with 3 columns: Breite, Tischplatten, Medienausstattung. Lists specifications for octagonal workstations with media columns.





## Laboreinrichtungssystem, Köttermann Laboratory Room Equipment

### Oktogonalarbeitstische mit Mediensäulen, Höhe 750/1630 mm

	Breite	Tischplatten	Medienausstattung
<b>① C-Fuß ohne Unterschränke</b>			
91 12 05010	1500 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 05011	1500 mm	PP	8 × 230 V
91 12 05012	1500 mm	Keramik	
91 12 05016	1500 mm	Fliesen	
91 12 10010	1800 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 10011	1800 mm	PP	8 × 230 V
91 12 10012	1800 mm	Keramik	
91 12 10016	1800 mm	Fliesen	

### Oktogonalarbeitstische mit Mediensäulen, Höhe 900/1630 mm

	Breite	Tischplatten	Medienausstattung
<b>② C-Fuß mit Unterschränken</b>			
91 12 17001	1500 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 17002	1500 mm	PP	8 × 230 V
91 12 17003	1500 mm	Keramik	
91 12 17015	1500 mm	Fliesen	
91 12 22001	1800 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 22002	1800 mm	PP	8 × 230 V
91 12 22003	1800 mm	Keramik	
91 12 22019	1800 mm	Fliesen	

<b>③ C-Fuß mit Unterschränken und Spüle</b>			
91 12 17013	1500 mm	Melamin, Becken Edelstahl, rund	1 × Mischwasser
91 12 17021	1500 mm	Keramik, Becken Keramik, rechteckig	2 × Gas 8 × 230 V
91 12 22013	1800 mm	Melamin, Becken Edelstahl, rund	1 × Mischwasser
91 12 22015	1800 mm	Keramik, Becken Keramik, rechteckig	2 × Gas 8 × 230 V

<b>④ Sockel mit Unterschränken</b>			
91 12 17007	1500 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 17008	1500 mm	PP	8 × 230 V
91 12 17009	1500 mm	Keramik	
91 12 17017	1500 mm	Fliesen	
91 12 22007	1800 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 22008	1800 mm	PP	8 × 230 V
91 12 22009	1800 mm	Keramik	
91 12 22021	1800 mm	Fliesen	

<b>⑤ Sockel mit Unterschränken und Spüle</b>			
91 12 17014	1500 mm	Melamin, Becken Edelstahl, rund	1 × Mischwasser
91 12 17024	1500 mm	Keramik, Becken Keramik, rechteckig	2 × Gas 8 × 230 V
91 12 22016	1800 mm	Melamin, Becken Edelstahl, rund	1 × Mischwasser
91 12 22018	1800 mm	Keramik, Becken Keramik, rechteckig	2 × Gas 8 × 230 V

<b>⑥ C-Fuß mit Rollcontainern</b>			
91 12 17004	1500 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 17005	1500 mm	PP	8 × 230 V
91 12 17006	1500 mm	Keramik	
91 12 17016	1500 mm	Fliesen	
91 12 22004	1800 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 22005	1800 mm	PP	8 × 230 V
91 12 22006	1800 mm	Keramik	
91 12 22020	1800 mm	Fliesen	

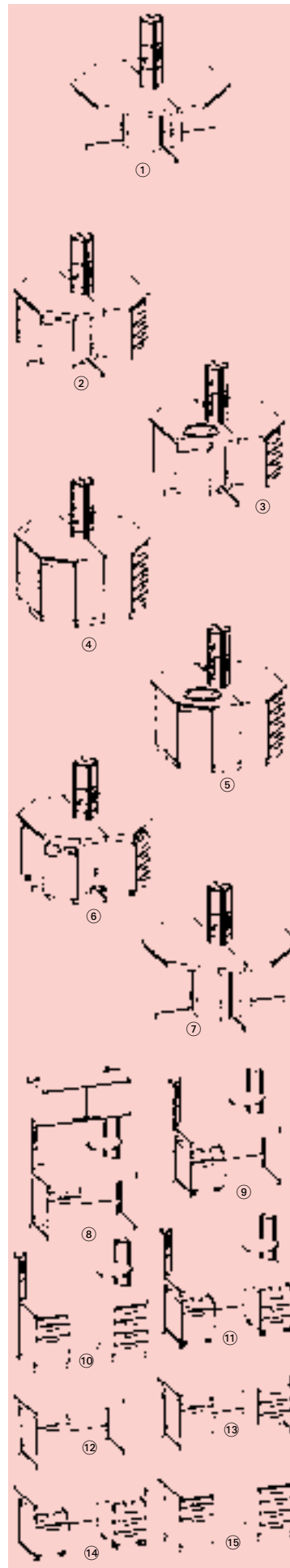
<b>⑦ C-Fuß ohne Unterschränke</b>			
91 12 17010	1500 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 17011	1500 mm	PP	8 × 230 V
91 12 17012	1500 mm	Keramik	
91 12 17018	1500 mm	Fliesen	
91 12 22010	1800 mm	Melamin	2 × Gas
91 12 22011	1800 mm	PP	8 × 230 V
91 12 22012	1800 mm	Keramik	
91 12 22022	1800 mm	Fliesen	

### Schreibtische mit Mediensäulen, Höhe 750 mm

	Breite	Tiefe	Gesamthöhe	Tischplatte
<b>⑧ C-Fuß mit Unterschrank</b>				
91 12 17105	1200 mm	750 mm	1920 mm	Melamin
<b>⑨ C-Fuß mit Rollcontainer</b>				
91 12 17106	1200 mm	750 mm	1920 mm	Melamin
<b>C-Fuß mit Unterschrank</b>				
91 12 17101	1200 mm	750 mm	1320 mm	Melamin
<b>⑨ C-Fuß mit Rollcontainer</b>				
91 12 17102	1200 mm	750 mm	1320 mm	Melamin
<b>C-Fuß mit Unterschränken</b>				
91 12 18004	1500 mm	750 mm	1320 mm	Melamin
<b>⑩ Sockel mit Unterschränken</b>				
91 12 18006	1500 mm	750 mm	1320 mm	Melamin
<b>⑪ C-Fuß mit Rollcontainern</b>				
91 12 18005	1500 mm	750 mm	1320 mm	Melamin

### Schreibtische ohne Mediensäulen, Höhe 750 mm

	Breite	Tiefe	Tischplatte
<b>⑫ C-Fuß mit Unterschrank</b>			
91 12 17103	1200 mm	750 mm	Melamin
<b>C-Fuß mit Rollcontainer</b>			
91 12 17104	1200 mm	750 mm	Melamin
<b>⑬ C-Fuß mit Unterschränken</b>			
91 12 18007	1500 mm	750 mm	Melamin
<b>⑭ C-Fuß mit Rollcontainern</b>			
91 12 18009	1500 mm	750 mm	Melamin
91 12 19005	1800 mm	750 mm	Melamin
<b>⑮ Sockel mit Unterschränken</b>			
91 12 18008	1500 mm	750 mm	Melamin
91 12 19006	1800 mm	750 mm	Melamin





# 9 · 020

## Sicherheitsschrank, Köttermann Safety Cupboard

91 13 87910

**Sicherheitsstahlschrank nach DIN 12925, Teil 1**, zum Aufbewahren von feuergefährlichen, flüssigen und festen Stoffen am Arbeitsplatz. Die platzsparenden Falttüren können im geöffneten Zustand arretiert werden. Durch einen Hebeldruck schließen und verriegeln beide Türen zeitverzögert nacheinander. Sollten die Türen bei Gefahr offenstehen, wird dieser Schließvorgang automatisch durch einen temperaturabhängigen Feuerschutzriegel ausgelöst. Das Schließen und sichere Verriegeln ist auch bei geringster Türöffnung gewährleistet. Im Innenraum befinden sich 1 Sicherheits-Auffangwanne mit 30 l Inhalt sowie 4 höhenverstellbare, wannenförmige Abstellböden mit je 10 l Fassungsvermögen.

Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Hannover.  
GS-Genehmigungsausweis Nr. 91 11 3095 021.

### Technische Daten:

Außenmaße (B x H x T)	1200 x 1920 x 635 mm
Gewicht	310 kg
Abluftstutzen	DN 75

91 13 87911

### Zusätzliche Einlegewanne

Ventilator und Abluftleitung auf Anfrage





# 9 · 021

## Sicherheitseinbauschränk, Köttermann Safety Built-in Cupboard

91 13 87940

**Sicherheitsschrank nach DIN 12925**, Teil 1, ein- und unterbaufähig, bei geringster Öffnung selbsttätig schließende und verriegelnde Türen. Im Innenraum 1 Sicherheits-Auffangwanne mit 30 l Inhalt und 2 höhenverstellbare, wannenförmige Abstellböden mit je 8,7 l Fassungsvermögen.

Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Hannover.  
GS-Genehmigungsausweis Nr. 92 04 3095 028.

**Technische Daten:**

Außenmaß (B × H × T)      1200 × 720 × 680 mm

Gewicht                      120 kg

Ventilator und Abluftleitung auf Anfrage





# 9 · 021

## Sicherheitsschrank, Köttermann Safety Cupboard

91 13 87800 ① **Sicherheitsschrank nach DIN 12925, Teil 1**, mit bei geringster Öffnung zeitverzögert selbsttätig schließender und verriegelnder Tür. Innenraum mit 4 wannenförmigen Abstellböden mit je 6 l Fassungsvermögen.

Sicherheitsschränke nach DIN 12925, Teil 1, sind zum Aufbewahren von feuergefährlichen, flüssigen und festen Stoffen am Arbeitsplatz entwickelt worden. Ihre stark isolierten doppelten Stahlwände, ihre aufschäumenden Flammensperren in den Türfugen und die sich selbst schließenden Brandschutz-Tellerventile verzögern den Temperaturanstieg im Schrankinneren und schützen die feuergefährlichen Stoffe. Mitarbeitern bleibt so genügend Zeit, sich in Sicherheit zu bringen.

Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Hannover.  
GS-Genehmigungsausweis Nr. 89 10 3095 007.

### Technische Daten:

Außenmaße (B × H × T)	600 × 1750 × 600 mm
Gewicht	115 kg

Ventilator und Abluftleitung auf Anfrage





# 9 · 021

## Chemikalienschrank, Köttermann Storage Cupboard

91 13 82333

### Aufbewahrungsschrank für nicht brennbare Chemikalien:

Zur Aufbewahrung von Chemikalien am Arbeitsplatz. Zur Absaugung der entstehenden Dämpfe und Gerüche ist gemäß VDI 2051 im Schrankoberteil ein nicht abschaltbarer Ventilator aus PPS eingebaut. Im Innenraum befinden sich 3 verstellbare Einlegewannen, bis 30 kg belastbar.

Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Hannover.  
GS-Genehmigungsausweis Nr. 92 01 3095 027.

### Technische Daten:

Außenmaße (B × H × T)	1200 × 1920 × 520 mm
Gewicht	115 kg
Abluftstutzen	DN 50
Elektroanschluß	220 V~, 50 Hz
Ventilatorleistung	12 W bei 1600 l/min
Abluftleitung auf Anfrage	







# 9 · 022

## Sicherheitsgasflaschenschrank, Köttermann Safety Cupboard for Gas Cylinders

91 13 87920

**Gasflaschenstahlschrank nach DIN 12925, Teil 2**, zur Aufnahme von max. 3 Flaschen mit je 50 l oder 4 Flaschen mit je 10 l Inhalt. Türen mit Zweifach-Verriegelung und Sicherheitsschloß. Im Innenraum herausklappbare Flaschenrampe mit Griffschlitz und 3 flexible Druckflaschenhalterungen. Im Dach 3 Öffnungen zum Durchführen von Rohrleitungen.

Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Hannover.  
GS-Genehmigungsausweis-Nr. 92 01 3095 026.

**Technische Daten:**

Außenmaße (B × H × T)      1170 × 2050 × 600 mm  
Gewicht                              265 kg

Ventilator und Abluftleitung auf Anfrage





# 9 · 022

## Säuren- und Laugenschränke, Köttermann Acid and Alkali Cupboards

91 13 85700 ①

### Säuren- und Laugenschrank

Zum Unterbringen der Säuren- und Laugenbehälter dient jeweils ein separates, entlüftetes Abteil. Zur Absaugung der entstehenden Dämpfe ist gemäß VDI 2051 ein nicht abschaltbarer Ventilator aus PVC eingebaut. Je Abteil 2 schalenförmige, herausziehbare Wannen, für Säuren aus Polypropylen, für Laugen aus epoxidharzbeschichtetem Edelstahl.

Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Hannover.  
GS-Genehmigungsausweis Nr. 92 01 3095 024.

#### Technische Daten:

Außenmaße (B × H × T)	600 × 1920 × 560
Gewicht	55 kg
Abluftstutzen	DN 75
Elektroanschluß	220 V~, 50 Hz
Ventilatorleistung	12 W bei 2600 l/min

91 13 85710 ②

### Säuren- und Laugen-Einbauschränk

Ein- und unterbaufähiger Schrank zum Aufbewahren von Säuren und Laugen am Arbeitsplatz. Zur Absaugung der entstehenden Dämpfe ist gemäß VDI 2051 ein nicht abschaltbarer Ventilator eingebaut. Abteil für Laugen ein, Abteil für Säuren zwei schalenförmige, herausziehbare Einlegeböden, für Säuren aus Polypropylen, bis 12 kg belastbar.

Sicherheitsprüfung und Genehmigung durch TÜV Hannover.  
GS-Genehmigungsausweis Nr. 92 01 3095 023.

#### Technische Daten:

Außenmaße (B × H × T)	1200 × 720 × 520
Gewicht	60 kg
Abluftstutzen	DN 75
Elektroanschluß	220 V~, 50 Hz
Ventilatorleistung	12 W bei 2600 l/min

Abluftleitung auf Anfrage





## Labor-Abzüge, Köttermann Laboratory Fume Hoods

**Abzüge für den allgemeinen Gebrauch nach DIN 12924, Teil 1**  
Selbsttragende Konstruktion aus epoxidharzbeschichtetem Stahl.

- ① Abbildung mit eingebautem Sicherheitsschrank.  
Die Abzüge sind ausgerüstet mit vorne seitlich angeordneten ergonomisch und strömungstechnisch optimierten Mediensäulen. Die linke Säule nimmt die vertikal angeordneten Digestorventile für gasförmige und flüssige Medien auf. Die Auslässe der Medien befinden sich im Nutzraum an der linken Seite, so daß eine gute Zugänglichkeit gewährleistet ist.  
Die rechte Mediensäule nimmt die elektrischen Bedien- und Ausrüstungsteile auf. Darin enthalten ist standardmäßig die elektronische, selbsttätig wirkende Betriebs- und Überwachungseinrichtung mit Pufferbatterie. Deren Meldeleuchten zeigen den Einschaltzustand der lufttechnischen Anlage, das Anstehen von Betriebsspannung und die einwandfreie Funktion der Abluftanlage an. Bei Alarm ertönt zusätzlich ein akustisches Alarmsignal.  
Die Tischplatten, wahlweise aus Fliesen, Keramik oder Polypropylen, haben einen luftströmungsgünstigen Randwulst. Unterhalb des Tischplattenträgers können Unterschränke oder ein Sicherheitsschrank bzw. Säuren- und Laugenschrank eingebaut werden.  
Der Frontschieber besteht aus einem stabilen epoxidharzbeschichteten Aluminiumrahmen, dessen Profil strömungstechnisch optimal ausgeführt ist. Er ist vertikal über ummantelte Edelstahlseile und kugelgelagerte Rollen stufenlos leicht verstellbar, in jeder Position selbsthaltend und gegen Herunterfallen gesichert. Als Körperschutz dienen 2 horizontal verschiebbare Scheiben aus Verbundsicherheitsglas.  
Das unterhalb des Frontschiebers angebrachte Lufteinströmprofil bewirkt eine optimale Lufteinströmung sowie die Freispülung der Arbeitsfläche von Schadgasen. Er dient gleichzeitig als Körperschutz gegen Splitter und Spritzer, die bei Unfällen im Abzug auf den Fußboden gelenkt werden.

### Standardausstattung

- Betriebs- und Überwachungseinrichtung
- 1 × Gas
- 1 × Wasser
- 4 × 220 V~

- ② **Labor-Tischabzug nach DIN 12924, TA 1200 × 900-900**  
Außenmaße (B × H × T) 1200 × 2280 × 750 mm  
Nutzraummaße (B × H × T) 900 × 1200 × 600 mm

### Tischplatte

91 13 91120  
91 13 91130

Fliesen  
Keramik

- ② **Labor-Tischabzug nach DIN 12924, TA 1500 × 900-900**  
Außenmaße (B × H × T) 1500 × 2280 × 750 mm  
Nutzraummaße (B × H × T) 1200 × 1200 × 600 mm

91 13 91220  
91 13 91230

Tischplatte  
Fliesen  
Keramik

- ② **Labor-Tischabzug nach DIN 12924, TA 1800 × 900-900**  
Außenmaße (B × H × T) 1800 × 2280 × 750 mm  
Nutzraummaße (B × H × T) 1500 × 1200 × 600 mm

91 13 91420  
91 13 91430

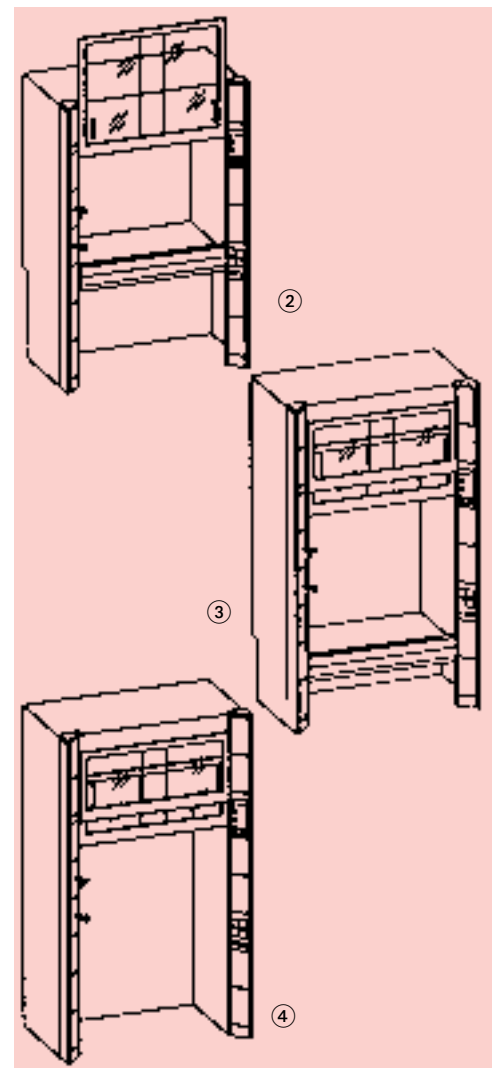
Tischplatte  
Fliesen  
Keramik

- ③ **Labor-Tischabzug nach DIN 12924, TA 1500 × 900-500:**  
Außenmaße (B × H × T) 1500 × 2580 × 750 mm  
Nutzraummaße (B × H × T) 1200 × 1900 × 600 mm

91 13 91520  
91 13 91530

Tischplatte  
Fliesen  
Keramik

- 91 13 92110 ④ **Begehbarer Abzug nach DIN 12924, TA 1500 × 900**  
Außenmaße (B × H × T) 1500 × 2580 × 750 mm  
Nutzraummaße (B × H × T) 1200 × 2400 × 600 mm  
Abrauchabzüge nach DIN 12924, Teil 2, auf Anfrage.  
Radionuklid-Abzug auf Anfrage.





# 9 · 024

## **Apothekenabzug, Köttermann Pharmacy Fume Hood**

91 13 85910

### **Apothekenabzug**

Der Abzug ist GS-sicherheitsgeprüft und hergestellt in Übereinstimmung mit der DIN 12924, Teil. 4.

#### **Technische Daten:**

Außenmaße (B × H × T)	900 × 1350 × 640 mm
Innenmaße (B × H × T)	795 × 900 × 540
Material	Stahl, epoxidbeschichtet
Medienausstattung	1 × Wasser, 1 × Gas, 2 × 230 V
Elektroanschluß	230 V, 50 Hz
Gewicht netto/brutto	79/99 kg

Selbsttragende Stahlkonstruktion, epoxidharzbeschichtet, Arbeitsfläche mit eingebautem Ablauftrichter aus Polypropylen, Frontschieber aus Acrylglas, stufenlos verstellbar, selbsthaltend, im Dachteil eingebauter Ventilator.

Die Gas- und Wasserauslässe befinden sich im Arbeitsraum an der linken Seitenwand. Die Bediengriffe und Steckdosen sind ergonomisch und sicher außen auf der vertikal angeordneten Armaturenblende untergebracht.

Der Apothekenabzug verfügt über eine elektronische Überwachungseinrichtung.

Abluftleitung auf Anfrage





# 9 · 024

## Abzugshauben, Köttermann Fume Hoods

91 13 85930 ①

### Labor-Abzugshaube

Der eingebaute Ventilator saugt die bei unterschiedlichen Arbeiten anfallenden leichten und schweren Gase ab. Die Haube ist auf jedem Arbeitstisch platzsparend aufstellbar. Der beleuchtete Arbeitsraum mit Explosionsklappe wird durch ein Schiebefenster aus Acrylglas verschlossen.

#### Technische Daten:

Außenmaße (B × H × T)	800 × 1350 × 640
Nutzmaße (B × H × T)	750 × 900 × 540
Gewicht	64 kg
Material	Stahl, epoxidbeschichtet
Nennspannung	230 V~
Netzfrequenz	50 Hz
Nennstrom	16 A
Amtl. Prüfzeichen	GS

Abluftleitung auf Anfrage

91 13 85950 ②

### Labor-Abzugshaube

Zum Absaugen von Schadstoffen, Dämpfen und Strahlungswärme. Die Haube ist an der Wand zu befestigen und in der Höhe um 500 mm nach oben oder unten verstellbar (ohne Ventilator).

#### Technische Daten:

Abluftleitung (Ø)	200 mm
Außenmaße (B × H × T)	1175 × 500 × 600 mm
Material	Stahl, epoxidbeschichtet
Nennspannung	220 V~
Nennstrom	16 A
Amtl. Prüfzeichen	GS

Ventilator und Abluftleitung auf Anfrage.





# 9 · 025

## Sicherheitsschrank DIN 12925 T1 mit GS-Prüfzeichen Security cupboard DIN 12925 T1 with GS-examination sign, Hiltra LabSaver

Sicherheitsschrank mit GS-Prüfzeichen und bundesweiter Ausnahmegenehmigung, zur Lagerung und Bereitstellung von festen und flüssigen Gefahrstoffen am Arbeitsplatz.

- Alle Wände werden aus unbrennbarem NE-Material nach DIN 4102 hergestellt.
- Außenverkleidung mit chemiebeständigem Kunststoff.
- Die Innenverkleidung ist komplett aus Edelstahl gefertigt.
- Entlüftung über Lüftungsgitter und -schächte mit Anschlußmöglichkeiten für Absauganlagen.
- Tür-, Türrahmen und Lüftungsgitter sind mit selbstschäumendem Brandschutzmaterial versehen.
- Türschließung automatisch mittels Thermolock und Türschließer (wartungsfrei).
- **Standardausstattung: 4 Edelstahlregalböden, verstellbar, davon 3 mit ausziehbarer, integrierter Auffangwanne.**

Außenmaße: 1000 × 520 × 2110 mm (B × T × H)

Innenmaße: 920 × 420 × 1840 mm

Türöffnung: 1380 × 745 mm (H × B)

Regalmaß: 900 × 355 mm (B × T)

Farbe: Korpus RAL 9001 cremeweiß

Tür RAL 7035 hellgrau

Auffangwanne: 50 l Edelstahl

91 16 12925

**Hiltra LabSaver** DIN 12925 T1 Türanschlag rechts

91 16 12926

**Hiltra LabSaver** DIN 12925 T1 Türanschlag links

91 16 12927

**Mechanische Absaugung** für LabSaver inkl. Anschlußstück  
Lüfter Zone 2, 220 V\*

91 16 12928

**Lüfter** in ex-geschützter Version\*

(\*Lüfterelektrik muß gesondert angeschlossen werden.)





# 9 · 025

## UNILAB-Wägetische, JÜRGENS Balance Tables

### 91 38 31000 ① Wägetisch, Typ TWK I

Die eigentliche Tragekonstruktion für die Waage ist durch eine entsprechende Verkleidung berührungsfrei. Auf dem Stahlrohrgestell ist der Kunststein-Wägeblock auf Spezial-Schwingungsdämpfern gelagert. Rechts mit einer Schublade für die Wägeteilsilien.  
Außenmaße (B × H × T): 900 × 750 × 600 mm

### 91 38 31001 ② Wägetisch, Typ TWK II

Schwingungsfreie Konstruktion aus geschliffenen Massivkunststeinplatten. Die waagerechte Platte lagert auf 4 Spezial-Schwingungsdämpfern. Die senkrechten Kunststeinplatten sind mit einer Alurohrstrebe gesichert.  
Außenmaße (B × H × T): 900 × 750 × 600 mm





## Reinstwassersystem, IDL Water Purification System

93 25 07033

### Reinstwassersystem EASYpure D7033:

Das EASYpure-Gerät ist für kritische Analysen mittels HPLC, AAS, ICP etc. bestimmt. Es ist kompakt, platzsparend und benötigt keinen direkten Wasseranschluß. Das EASYpure-System liefert 0,5 l/min ultrareines Wasser mit bis zu 18,3 M $\Omega$  und einem TOC-Gehalt von weniger als 10 ppb. Es beinhaltet einen 7-l-Tank und produziert jeweils 6,5 l ultrareines Wasser durch Rezirkulation über die anwendungsorientierten Patronen. Der eingebaute Tank wird durch eine Filterkombination vor Kontamination durch die Luft geschützt. Ein Mikroprozessor informiert mit einer Digital-Anzeige über die jeweilige Wasserqualität. Das System sollte mit vorgereinigtem Wasser gespeist werden.

#### Technische Daten

Außenmaße (B x H x T): 31,0 x 48 x 46 cm  
Gewicht: 17 kg  
Anschluß: 240 V~, 50/60 Hz

93 25 07382

### EASYpure LF, D7382

Spezifikationen wie EASYpure RF, aber mit Fließrate 1,5 l/min., TOC <15 ppb. Anschluß an Speisewasserleitung oder Tank erforderlich

93 25 07402 ①

### EASYpure UV, D7402

Spezifikationen wie EASYpure LF, aber mit UV-Oxidation (Wellenlängen 185 und 254 nm) dadurch TOC-Werte <3 ppb

93 25 07412

### EASYpure UF, D7412

Spezifikationen wie EASYpure LF, aber mit Ultrafilter (10 000 Dalton) für pyrogenfreies Wasser, TOC <15 ppb

93 25 08612

### EASYpure UF/UV, D8612

Spezifikationen wie EASYpure LF, aber mit UV-Oxidation (Wellenlängen 185 und 254 nm) und Ultrafilter (10 000 Dalton), dadurch pyrogenfreies Wasser mit TOC-Werten <3 ppb

#### Zubehör/Verbrauchsmaterial:

93 25 50230

**Vorreinigungspatrone D50230** bei Benutzung von entionisiertem Wasser

93 25 50231

**Vorreinigungspatrone D50231** bei Benutzung von Umkehrosmose-Wasser

93 25 50233

**Mischbettpatrone D50233**

93 25 50229

**Kombinierte Mischbett/Organicfree Patrone D50229**

93 25 07032

**Endfilter 0,2  $\mu$ m FL 703X2**

93 25 07034

**Entkeimungspatronen D7034** für die Desinfektion

93 25 07384

**Wandhalter** für alle EASYpure D7384

93 25 00703

**Luftfilterkappe** für EASYpure RF CV703X4A

93 25 50238

**UV-Lampe** für EASYpure UV LMX13







## Reinstwassersysteme, IDL Ultrapure Water Systems

### Reinstwassersystem NANOpure Analytik:

Gerät mit 4 Gehäusen, alle wasserberührenden Teile sind aus Polypropylen, Schnellverschlußgehäuse, flexibles Entnahmesystem mit integriertem Crossflow-Filter zum Einsatz bis zu einer Entfernung von 2,5 m vom Gerät. Elektronik und Bedieneinheit kann ebenfalls bis zu 2 m vom Gerät entfernt eingesetzt werden. Das Gerät erzeugt 18-M $\Omega$ -Wasser mit einem Gehalt von <10 ppb (als TOC gemessen) an gelösten organischen Verunreinigungen. Das Gerät wird ohne Patronen geliefert.

Außenmaße (B × H × T): 56 × 36 × 77 cm (zur Wandmontage)  
56 × 41 × 38 cm (als Tischgestell)

Fließrate: 1,5...2 l/min

93 25 04742

**NANOpure Analytik D4742** zur Wandmontage.

93 25 04745

① **NANOpure Analytik D4745** als Tischmodell.

### Reinstwassersystem NANOpure Biotechnik:

Gerät wie oben beschrieben, jedoch mit eingebautem UF-Modul zur Erzeugung von pyrogenfreiem Wasser.

Fließrate: ca. 0,2...1 l/min

93 25 04752

**NANOpure Biotechnik D4752** zur Wandmontage.

93 25 04755

① **NANOpure Biotechnik D4755** als Tischmodell.

93 25 07332

**Nanopure UV D 7332** zur Wandmontage

93 25 07335

**Nanopure UV D 7335** als Tischmodell

### Spezifikationen wie Nanopure Analytik außer:

TOC <3 ppb, pyrogenfreies Wasser durch UV-Licht (Wellenlängen 185 und 254 nm)

93 25 00803

**Bestückungsmaterial für NANOpure Analytik, Biotechnik und UV:**

93 25 05027

**Hochkapazitätspatrone D0803.**

93 25 05021

**ULTRApure Mischbettpatrone D5027**

93 25 00835

**ORGANICfree Patrone D5021**

93 25 00836

**Vorreinigungspatrone D0835**, anorganische Anwendung.

**Vorreinigungspatrone D0836** zur Erzeugung von Wasser ohne organische Verunreinigungen in Verbindung mit D0820 für NANOpure.

93 25 03750

**Einzeln steril verpackter 0,2- $\mu$ m-Endfilter D3750**, Material Hohlfaser aus Cellulosemischester, 1 Stück pro Packung.

93 25 03751

**Steril verpackter 0,2- $\mu$ m-Endfilter D3751** für Dispenser an NANOpure-System oder Dispenser, 2 Stück pro Packung.

93 25 07032

**Ausgangs-Endfilter** mit Füllglocke FL 703 X 2

93 25 04722

**Ersatz-Ultrafilter** für NANOpure und Biotechnik D4722

93 25 50223

**Entkeimungspatrone** für alle NANOpure Systeme D50223 zur Desinfektion

93 25 50238

**UV-Lampe** für NANOpure UV LMX 13

### Patronen-Kits für NANOpure-Systeme:

93 25 04801

**Patronen-Kit D4801**, anorganische Anwendung, schlechte Eingangswasserqualität (<30  $\mu$ S):

1 Vorreinigungspatrone D0835, 1 Hochkapazitätspatrone D0803, 2 ULTRApure-Patronen D5027, 2 Endfilter D3751 für die flexible Wasserentnahmeeinheit.

93 25 04802

**Patronen-Kit D4802**, organische Anwendung, schlechte Eingangswasserqualität (<30  $\mu$ S):

1 MACROpure-Patrone D0836, 1 Hochkapazitätspatrone D0803, 1 ULTRApure-Patrone D5027, 1 ORGANICfree-Patrone D5021, 2 Endfilter D3751 für die flexible Wasserentnahmeeinheit.

### Reinstwassersystem E-pure:

System mit Rezirkulationspumpe und Widerstandsmeßgerät zur Erzeugung von 18-M $\Omega$ -Wasser.

Außenmaße (B × H × T): 93 × 63 × 19 cm

93 25 04642

② **E-pure D4642** mit 4 Gehäusen

93 25 05028

**Bestückungsmaterial für E-pure mit 4 Gehäusen:**

**Patronen-Kit D5028 für anorganische Anwendungen:**

1 Vorreinigungspatrone D0835, 1 Hochkapazitätspatrone D0803, 2 ULTRApure-Patronen D5027, 4 Endfilter D3750.

93 25 05023

**Patronen-Kit D5023 für organische Anwendungen:**

1 MACROpure-Patrone D0836, 1 Hochkapazitätspatrone D0803, 1 ULTRApure-Patrone D5027, 1 ORGANICfree-Patrone D5021, 4 Endfilter D3750.

Weitere Patronen und Patronenkits sowie Zubehör auf Anfrage.





## Umkehrosmose-Systeme, IDL Reverse Osmosis Systems

### 93 25 06822 ① Umkehrosmose-System ULTROpure D 6822

Es entfernt mehr als 95% der gelösten anorganischen Substanzen und mehr als 99% aller Kolloide, Partikel und organischen Substanzen aus dem Speisewasser. Es ist mit einem Mikroprozessor ausgestattet, welcher eine komplette Überwachung aller Betriebsparameter gewährleistet. Die Einheit ist einfach zu installieren und arbeitet vollautomatisch. Durch den Einsatz von unterschiedlichen Modulen können Leistungen zwischen 60 und 160 l/h erzielt werden.

#### Technische Daten

Außenmaße (B × H × T): 64 × 115 × 42 cm  
Versandgewicht: 80 kg  
Anschlußwerte: 240 V~ 50/60 Hz, 1,7 kW  
Eingangsdruk: max. 7 bar  
min. 2,1 bar  
Eingangstemp.-Ber.: +4...35 °C

#### Zubehör:

93 25 06828 Celluloseacetat-Modul D 6828 60 l/h.  
93 25 06829 Celluloseacetat-Modul D 6829 110 l/h.  
93 25 68210 Polyamid-Modul D 68210 160 l/h.  
93 25 68211 TFM-Membran D 68211 80 l/h.  
93 25 58310 Vorfilter FL 583X1, 5 µm.

### ② Umkehrosmose-System ROpure ST™

Kompaktes System mit eingebautem 30-l-Tank. Vollautomatische Einheit, alle wichtigen Parameter werden überwacht. 95% aller Salze und 99,9% aller Bakterien, Kolloide, Partikel und Pyrogene werden entfernt. Automatische Anzeige aller wichtigen Daten. Integrierte Pumpe. Gehäuse für VE-Patrone zur Erzeugung von 1-MΩ-Wasser ist integriert und kann auf Wunsch benutzt werden. Membranfließraten 10...20 l/h, Wandmontage oder Tischgerät.

#### Technische Daten

Außenmaße:  
Wandmontage (B × H × T): 60 × 74 × 38 cm  
Tischgerät (B × H × T): 60 × 82 × 42 cm  
Gewicht:  
Wandmontage: 27 kg (ohne Patronen und Wasser)  
Tischgerät: 36 kg (ohne Patronen und Wasser)  
Anschlußwerte: 240 V~, 50 Hz, 2 A

93 25 06312 ROpure ST™ D6312 zur Wandmontage  
93 25 06315 ROpure ST™ D6315 als Tischgestell

#### Zubehör

93 25 06317 Celluloseacetat-Membran D6317  
93 25 06318 TFM-Membran D6318.  
93 25 63112 Aktivkohle-Vorfilter D63112 f. TFM-Membran  
93 25 63111 Vorfilter D63111, CA-Membran 5 µm.  
93 25 25001 Luftfilter 25001 am Tank.  
93 25 63130 Zusatztank 30 Ltr. TY 631X3A  
93 25 63131 Zusatztank 100 Ltr. TY 631X2A

### ③ EASYpure RO D7422

Außenmaße: 31 × 48 × 46 cm  
Gewicht: 15 kg  
Anschluß: 240 V, 50/60 Hz

Kompaktes, platzsparendes Umkehrosmosesystem, ideal zur Vorreinigung von EASYpure LF, UV, UF, UV/UF. Liefert Wassermengen bis zu 10 l/h, integr. 6,5-l-Tank, Luftfilter, Mikroprozessor gewährleistet vollautom. Betrieb, automatisches sowie manuelles Spülen der Membran verhindert Kontaminationen der Membran. Monitor zeigt Membranarbeitsweise, Anzeigelämpchen informieren Sie über den Tankfüllstand, wann Vorreinigungspatronen und Membranen zu wechseln sind.

#### Zubehör:

93 25 63132 Zusätzlicher 30-l-Tank TY242X2A  
93 25 07426 Komplettes Bestückungsset D7426 bestehend aus:  
2 TFM-Membranen, 1 Vorreinigungspatrone  
93 25 50246 Vorreinigungspatrone D50246  
93 25 07425 TFM-Membran D7425 (2 notwendig)  
93 25 07427 Mischventil D7427, um Speisewasser auf 25 °C einzustellen  
93 25 50245 Entkeimungspatrone D50245 zur Desinfektion





## Wasservollentsalzer, Behr Demineralizers

**behropur® Mischbett-Ionenaustauscher** für Service-Regeneration enthalten besonders hochwertige Anionen- und Kationenaustauscherharze.

Das Düsen-system bietet eine optimale Wasserverteilung mit voller Aus-nutzung der Kapazität.

Die Qualität wird kontrolliert durch den spannungsstabilisierten Präzi-sions-Leitwertmesser in robuster und spritzwassergeschützter Aus-führung. Erreicht wird ein Leitwert von  $\geq 0,05 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

Die angegebene Kapazität bei 1°dH dividiert durch den Gesamtsalzge-halt des örtlichen Trinkwassers ergibt die Kapazität der Patrone.

- ① **behropur® Mischbett-Ionenaustauscher**, praktische, druckfrei ar-beitende Anlagen mit direkt aufgesetztem Leitwertmesser. Die an-sprechende Kompaktpatrone aus blauem ND-Polyethylen hat automatische Entlüftung. Die Typen B 5 und B 10 sind universell als Wand- und Tisch-gerät ausgestattet.

Typ	Kapazität bei 1°dH l	Max. Durch-lauf-Menge l/h	Maße mit Leit-wertmesser (H x Ø) cm
B 5	7500	100	56 x 18
B 10	15000	100	65 x 22
B 25	37500	300	80 x 28

93 48 20005

93 48 20010

93 48 20025

93 48 20050

93 48 20110

93 48 20125

Ersatzpatrone für Typ B 5.

Ersatzpatrone für Typ B 10.

Ersatzpatrone für Typ B 25.

- ② **behropur® Vollentsalzer, druckfeste Ausführung aus Vinylester, druckfest bis 8 bar**, speziell geeignet für anschließende Sterilfiltration, für zentrale Versorgung mehrerer Verbrauchsstellen sowie für die Ver-sorgung von Spülmaschinen mit vollentsalztem Wasser.

Typ	Kapazität bei 1°dH l	Max. Durch-lauf-Menge l/h	Maße mit Leit-wertmesser (H x Ø) cm
B 10 d	11500	250	18 x 93
B 22 d	25200	500	20 x 110
B 45 d	51500	500	25 x 125

93 48 30010

93 48 30022

93 48 30045

93 48 30110

93 48 30122

93 48 30145

Ersatzpatrone für Typ B 10 d.

Ersatzpatrone für Typ B 22 d.

Ersatzpatrone für Typ B 45 d.

**behropur® Vollentsalzer, druckfeste Ausführung aus V4A-Spezial-legierung, bis 10 bar dauerbelastbar.** Getrennte Anordnung des Leit-wertmessers wahlweise an der Wand oder durch Adapter-Direktmonta-ge auf dem Gerät (Adapter im Lieferumfang enthalten). Typ E 28 d ge-ignet zur Untertisch-Montage und zum Einbau in Spülmaschinen-schränke.

Typ	Kapazität bei 1°dH l	Max. Durch-lauf-Menge l/h	Maße mit Leit-wertmesser (H x Ø) cm
E 28 d	28000	700	61 x 24
E 40 d	40000	700	70 x 24
E 80 d	80000	700	70 x 24 x 48

93 48 40028

93 48 40040

93 48 40080

93 48 40128

93 48 40140

93 48 40180

Ersatzpatrone für Typ E 28 d.

Ersatzpatrone für Typ E 40 d.

Ersatzpatrone für Typ E 80 d.

Die Geräte der Baureihe B/d und E/d erfüllen die Bedingungen der Druckbehälterverordnung.

93 48 41000

### Abschaltautomatik für Wasservollentsalzer

- ④ **behropur® Wasservollentsalzer komplett, einschl. Patrone**, An-schlußschläuchen und Leitwertmeßgerät mit eingebauter Schalteinheit, einschl. Magnetventil und Schmutzfilter für automatische Überwachung der Leitfähigkeit.

Einstellbarer Grenzwert. Das Magnetventil unterbricht die Rohwasser-zufuhr, sobald die vorgegebene Leitfähigkeit erreicht ist. Magnetventil steckbar. Anschlußbuchse für Niveauschalter serienmäßig.

Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ
B 5	93 48 50110	B 10 d	93 48 50128	E 28 d
B 10	93 48 50122	B 22 d	93 48 50140	E 40 d
B 25	93 48 50145	B 45 d	93 48 50180	E 80 d

93 48 50005

93 48 50010

93 48 50025

93 48 60102

### Niveauschalter

Zusammen mit Grenzwertschalter und Vorratsgefäß zur automatischen Vorratshaltung. Beim Erreichen der eingestellten Füllhöhe schließt sich das Magnetventil.

93 48 60250

- ⑤ **Filtergehäuse F 250**

ohne Filtereinsatz, Maße (Ø x H): 135 x 310 mm

Filtereinsatz 5 µm, Maße (Ø x H): 60 x 255 mm

Aktivkohlefilter, Maße (Ø x H): 70 x 255 mm

93 48 60251

93 48 60252

93 48 60500

### Verschneideeinrichtung

Zum manuellen Verschneiden von Rohwasser mit vollentsalztem Was-ser, bestehend aus:

Leitwertmesser bis 500 µS/cm, Mischventil, Rückschlagventil, komplett verrohrt zur Wandmontage.

### Zubehör

93 48 61809

Ultrapure-Mischbett-Patrone, Typ D 809, Inhalt: 2,4 l





# 9 · 030

## Labor-Wasservollentsalzungsgeräte, Kleinfeld Laboratory Water Demineralizers

### Reinwasserqualität

Je nach Leitungswasserbeschaffenheit zwischen 0,5 und 10  $\mu\text{S}$ , vergleichbar mit Mono-Destillat.

### Austauscherharze

Kationen- und Anionenaustauscher sind getrennt in korrosionsbeständigen, unterschiedlich großen Filterbeuteln untergebracht. Durch die wechselnd übereinandergeschichteten Beutel verlaufen die Reaktionen wie in einer Batterie hintereinandergeschalteter Mehrbettanlagen.

### Austauschersäule

Doppelwandiges PVC-Gehäuse mit im Zwischenraum liegender Verrohrung. Deckel mit Schraubverschlüssen.

### Wasserzulauf

Schlauchanschluß 12 mm  $\varnothing$ .

### Reinwasserablauf

Schlauchanschluß 12 mm  $\varnothing$ .

### Regeneriermittelablauf

Kunststoffventil.

### Technische Daten:

Außenmaße ( $\varnothing \times \text{H}$ ):	240 × 950 mm
Gewicht:	28 kg
Leistung:	250 l (zw. 2 Reperationen bei 10° dH)
Regenerierzeit:	ca. 90 min
Regeneriermittel:	
32%ige HCl:	3 l
50%ige NaOH:	4 l

93 86 07066 ① **Modell 7006**

### Zubehör

93 86 07010 ② **Leitwertanzeigergerät** mit eingebauter Meßelektrode, komplett mit Anschlußkabel und Stecker für 220 V~ für Wandbefestigung, Leitwertanzeige in  $\mu\text{S}$ .

93 86 07016 **Regeneriermittelbehälter** zum Verdünnen der Natronlauge.

93 86 07026 **Regeneriermittelbehälter** zum Verdünnen der Salzsäure.

**Reinwasserspeicherbehälter** aus Polyethylen mit Zapfhahn:

93 86 07031 Inhalt 100 l

93 86 07032 Inhalt 200 l





## Ionenaustauscher 65, LEO PFISTER Ion exchangers 65

### Wasservollentsalzungsanlagen zur Eigenregeneration

für chemisch reines Wasser hoher bis höchster Reinheit vom direkten Anschluß an die Trinkwasserleitung. Einfachste Regeneration bei Sättigung der Austauschharze mit verdünnter, handelsüblicher Salzsäure und Natronlauge. Gleichzeitige Zuführung der Regeneriermittel nach dem Heberprinzip mit weitgehender Neutralisation im Regeneratablauf. Leitwertmessung permanent am Analog-Meßinstrument 230 V 50 Hz. Umstellhahnen Betrieb – Regeneration im geschlossenen System.

**Zweibettanlagen für Rohwässer bis 25 °d Fremdionengehalt.  
Vierbettanlagen für Rohwässer bis 25 °d oder höchste Reinheit.**

**Anlagenkombination mit Aktivkohle-Vorfiltration, Nachschalt-MB-Pufferfilter, Sterilfilter, UV-Entkeimung, Kreislaufsysteme, manuelle Bedienung – Halbautomaten – Vollautomaten in Magnetventiltechnik mit SPS**

Lieferumfang: Kompletanlage auf PVC-Rückwand in 2- oder 4-Säulenausführung mit Vorfiltrationseinrichtung, Drucküberwachung Regeneriermittelbehälter, Umstellhahnsystem, Leitwertmeßgerät

Typ	Außenmaße B x T x H mm	Kapazität 1 bei 10 °d	Leistung l/h
-----	---------------------------	--------------------------	-----------------

### 2-Bett-Anlagen

93 15 20000	K	800 x 800 x 120	200	90
93 15 20001	I	800 x 800 x 120	400	150
93 15 20002	II	900 x 1000 x 150	600	270
93 15 20003	III	1200 x 1000 x 180	1200	480
93 15 20004	IV	1200 x 1000 x 200	2000	600
93 15 20005	V	1500 x 2000 x 300	4000	1200
93 15 20006	VI	1500 x 2000 x 300	6000	1500

### 4-Bett-Anlagen

93 15 40000	Ka	1000 x 800 x 120	200	90
93 15 40001	Ia	1000 x 800 x 120	400	150
93 15 40002	IIa	1000 x 800 x 120	600	270
93 15 40003	IIIa	1500 x 800 x 150	1200	480
93 15 40004	IVa	1500 x 1000 x 150	2000	600
93 15 40005	Va	1500 x 2000 x 250	4000	1200
93 15 40007	VIIa	2000 x 2000 x 300	8000	1500
93 15 40008	VIIIa	2000 x 2000 x 300	12000	1500

93 15 60000 **Leitwert-Meß- und Steuergerät MEGOMATIC** für automatische Anlagensteuerung in der Betriebsphase und VE-Wasser-Bevorratung, inklusive Magnetventilen und Tauchschalter bis 1000 mm Länge.

**Mischbettentsalzer als Standgerät, Polyamid, beige, mit Griff, Wasser-Zu- und Ablaufarmatur, Durchflußelektrode und Meßgerät 230 V 50 Hz, als Pufferfilter oder selbständige Patronenfilter.**

Typ	Außenmaße B x T x H mm	Kapazität 1 bei 10 °d	Leistung l/h
-----	---------------------------	--------------------------	-----------------

93 15 61000	MB 100 LP	600 x 210 mm Ø	1000	240
93 15 61500	MB 250 LP	1200 x 210 mm Ø	2500	480
93 15 61001	MB 100 EP1	Ersatzpatrone für MB 100 LP		
93 15 61501	MB 250 EP1	Ersatzpatrone für MB 250 LP		
93 15 80000	Regeneration eingesandter Austauschharze MB-LP pro 1 Harz			

③ **Vollautomatische Anlagen, Pendelanlagen und Kreislaufsysteme nach individueller Projektierung bis 300 cbm Durchsatzleistung**

**Kostenlose Schnellanalysen für Projektierung VE-Wasser-Anlagen**





## Ionenaustauscher-Systeme, SERAL ION Exchange Systems

Zur Auswahl stehen Wasservollentsalzungs-Geräte:

- in druckloser oder druckfester Ausführung,
- mit Mischbett- oder Getrennbett-Technik,
- mit umweltfreundlichen, regenerierbaren Ionenaustauscher-Harzen oder praktischen Einwegharzen.

Die Seradest Mischbett-Ionenaustauscher der Serien VARIO und SD VARIO arbeiten mit recyclingfähigen Ionenaustauscherharzen bester Qualität. Die bewährte Drop-Down-Technologie sorgt für die optimale Überströmung des Mischbettes, so daß große Mengen Reinstwasser mit einer sehr niedrigen Leitfähigkeit erzeugt werden. Seradest Ionenaustauscherharze sind nahezu unbegrenzt regenerierfähig, wenn die Seratop Service-Regeneration sichergestellt ist. Das macht dieses Verfahren so umweltfreundlich.

In allen Fällen, in denen aus technischen oder logistischen Gründen die Seratop Service-Regeneration nicht genutzt werden kann, bieten sich als Alternative anstelle der Regeneration auch der Einsatz von Einweg-Ionenaustauscherharzen und selbstregenerierbare Ionenaustauschersysteme an.

### Übersicht-Gesamtkapazität:

Für die Kapazität von Mischbett-Ionenaustauscher-Systemen ist der Gesamtsalzgehalt des Rohwassers entscheidend. Dieser Wert dokumentiert die Summe aller im Rohwasser gelösten Ionen. Der Gesamtsalzgehalt kann annähernd über die spezifische Leitfähigkeit ermittelt werden. 1° Gesamtsalzgehalt (GSG) entspricht etwa einer Leitfähigkeit von 30 µS/cm. Auf dieser Basis werden die Austauscherkapazitäten in der nachfolgenden Tabelle bestimmt. Eine exakte Aussage über die Gesamtkapazität ist nur über die Analyse der im Wasser gelösten Ionen möglich.

Typ	Lstg. /h	Gesamtsalzgehalt/Leitfähigkeit µS/cm			
		5°/150	10°/300	15°/450	20°/600
FORMULA	40	800	400	260	200
VARIO 700	100	1400	700	460	350
VARIO 1500	220	3000	1500	1000	750
SD 2000 VARIO	300	4000	2000	1320	1000
SD 2800 VARIO	350	5600	2800	1870	1400
SD 4000 VARIO	1000	8000	4000	2660	2000
SD 6000 VARIO	1200	12000	6000	4000	3000

### Seradest FORMULA:

International patentiertes Wandgerät mit Einwegpatrone. Ideal für den kleinen Bedarf. Batteriebetriebener 3-V-Block. Qualitätskontrolle durch Leuchtdioden. Integrierte Stand-by-Schaltung. Batterie wird nur bei Reinstwasserproduktion aktiviert. Kein Regenerieren. Nur Austausch der Einwegpatrone. Patrone und Harze sind aus umweltfreundlichem Material. Stativ als Zubehör lieferbar.

Typ	Lstg. /h	Außenmaße (B x T x H) mm	Gew. kg
93 14 05600	① FORMULA	40 125 x 205 x 470	2,5
93 14 05601	Ersatzpatrone (2 Stck.)	40 100 x 365	3,5
93 14 05602	Stativ	- 135 x 210 x 480	1,0

1°) Max. Durchflußleistung. Gesamtkapazität siehe Übersicht.

### Seradest VARIO 700/1500:

Bis 4 bar druckbelastbare Kunststoffpatrone aus Natur-PE. Ab 4 bar Druckminderer erforderlich, wenn kein freier Reinstwasserlauf gewährleistet ist. Montage wahlweise freistehend, im Schrank integriert oder an der Wand. Einfache und praktische Handhabung mit Schnellverschlußkupplungen. Hohe Sicherheit durch die digitalen Leitfähigkeitsmeßgeräte mit verschiedenen Ausstattungen und Funktionen (siehe Tabelle). Entnahmemöglichkeit über Zapfhahn oder mittels Dispenser zum einfachen und genauen Verteilen und Dosieren. Für mikrobiologisch reines Wasser kann der Dispenser mit einem 0,2-µm-Diskfilter ausgestattet werden (siehe Zubehörtable). Für den Anschluß weiterer Verbraucher wird ein zusätzliches Anschlußset (siehe Best.-Nr. 93 14 11712) angeboten. Alle LFM mit Netzanschluß 230 V~, 50 Hz. Durch integrierten Transformator wird die Arbeitsspannung auf 12 V reduziert.

Typ	Lstg. /h	Außenmaße (Ø x H/B x H x L) mm	Gew. kg
93 14 11700	② Patrone VARIO 700	100 204 x 405/560 <sup>1)</sup>	9,0 gefüllt
93 14 11702	Patrone VARIO 1500	220 220 x 580/725 <sup>1)</sup>	14,0 gefüllt
93 14 11710	Mehrzweckhaube, Multifunktionsadapter, Meßzelle und Schlauchansatz	- 251 x 242	1,0

1°) Max. Durchflußleistung. Gesamtkapazität siehe Übersicht.

2°) mit Haube

### Zubehör:

Typ	Außenmaße (Ø x H) mm	Gew. kg	
93 14 11715	Wandhalterung VARIO 700	278 x 378	1,0
93 14 11716	Entnahmemahn	-	-
93 14 11730	Dispenser ohne Wandhalterung	100 x 280	0,75
93 14 11731	Dispenser mit Wandhalterung	100 x 320	1,5
93 14 11732	Filterset für Dispenser, Erstaussattung, Luer-Look-Adapter, 5 Diskfilter 0,2 µm	-	-
93 14 11733	Diskfilter-Set 0,2 µm (10 Stück)	-	-
93 14 11727	Magnetventil, Messing <sup>2)</sup>	-	-
93 14 11728	Magnetventil, chem. vernickelt <sup>2)</sup>	-	-
93 14 11547	Druckminderer Typ 3 <sup>2)</sup>	-	-
93 14 11712	Anschlußset	-	-

1°) Nur für Trinkwasser.

2°) Auch für vollentsalztes Wasser geeignet.

### Bestellbeispiel:

Für ein Seradest VARIO 1500 mit:

- Leitfähigkeitsmeßgerät, individuelle Grenzwertschaltung
- Reinstwasserentnahme durch Dispenser mit Wandhalterung
- Filtration mit 0,2 µm

sind die Best.-Nr. 93 14 11702, 11710, 11722, 11731 und 11732 notwendig.

### Seradest SD VARIO:

Bis 10 bar druckbelastbare Standgeräte. Geringer Platzbedarf. Patrone aus V4A-Edelstahl mit Schnellverschlußkupplungen. Robust, kompakt, sicher, vielseitig einsetzbar, z.B. zur:

- Kombination mit Spülautomaten oder anderen automatischen Reinstwassererzeugern.
- Restentsalzung nach Umkehrosmose-Anlagen,
- Versorgung von Nachbehandlungs- und Filtrationssystemen,
- zentralen und dezentralen Versorgung.

Für den Bedarf bis 200 l/Tag (je nach Gesamtsalzgehalt) die wirtschaftlichste Lösung. Hohe Sicherheit durch die neuen digitalen Leitfähigkeitsmeßgeräte mit verschiedenen Ausstattungen und Funktionen (siehe Tabelle). Platzierung des Leitfähigkeitsmeßgerätes wahlweise an der Wand oder direkt auf der Patrone. Auch für den Einbau in Schränke und Laborzeilen.

Alle Geräte der Baureihe SD VARIO erfüllen die Vorschriften der Druckbehälterverordnung. Jede Patrone erhält ein entsprechendes Zertifikat. Für eine höhere Gesamtkapazität ist eine Reihenschaltung möglich (siehe Best.-Nr. 93 14 11714). Zur Ergänzung vorhandener Geräte sind alle Patronen auch mit R<sup>1/2</sup> Zoll Anschlußgewinde lieferbar. Alle LFM mit Netzanschluß 230 V~, 50 Hz. Durch integrierten Transformator wird die Arbeitsspannung auf 12 V reduziert.

Typ	Lstg. /h	Außenmaße (Ø-H/B-HxL) mm	Patrone Gew. kg	Gehäuse Gew. kg
93 14 11126	③ Patrone SD 2000 VARIO	300 240 x 490	18,0	1,3
93 14 11146	④ Patrone SD 2800 VARIO	350 240 x 600	24,0	1,3
93 14 11186	⑤ Patrone SD 4000 VARIO	1000 240 x 700	27,0	1,3
93 14 11186	⑥ Patrone SD 6000 VARIO	1000 240 x 1195	45,0	1,3
93 14 11251	Wandhalter für Patrone SD 2000...SD 4000	-	-	1,2
93 14 11711	Mehrzweckhaube, Schlauchverbindung mit Schnellverschlußkupplung und Meßzelle	-	-	1,5

### Zubehör:

Magnetventil, Messing<sup>2)</sup>

Magnetventil, chem. vernickelt<sup>2)</sup>

Verbindungsschlauch mit 2 Schnellverschlußkupplungen

1°) Max. Durchflußleistung. Gesamtkapazität siehe Übersicht.

2°) Nur für Trinkwasser.

3°) Auch für vollentsalztes Wasser geeignet.

### Bestellbeispiel:

Für ein Seradest SD 2800 VARIO mit:

- Leitfähigkeitsmeßgerät, individuelle Grenzwertschaltung
- sind die Best.-Nr. 93 14 11146, 11711 und 11722 notwendig.

### Seralplus Leitfähigkeitsmeßgeräte

Typ	Außenmaße (B x H x L) mm	Gew. kg	
93 14 11720	LFM 1, Meßbereich 0...19,99 µS/cm, Anz. Endleitfähigkeit, mit Wandhalterung	- 100 x 45 x 180	0,5
93 14 11722	LFM 3, wie LFM 1, jedoch mit zusätzl. individueller Grenzwertschaltung	- 100 x 45 x 180	0,5
93 14 11724	LFM 5, wie LFM 3, jedoch mit zusätzl. Temp.-Kompensation	- 100 x 45 x 180	0,5





## Umkehr-Osmose-Systeme, SERAL Reverse Osmosis Systems

Die Umkehr-Osmose, eine Membrantrenntechnik, entfernt in einem Aufbereitungsschritt alle Wasserinhaltsstoffe mit einem Molekulargewicht > 200 Dalton. Umkehr-Osmose-Membrane separieren:

- Organische Verbindungen zu 99,9%
- Partikel ≤ 100%, Choloide bis zu 99%
- Keime und Pyrogene zu 99,9%
- Salze über 99%

Ab einem Tagesbedarf von 100 Liter (je nach Gesamtsalzgehalt) ist die Investition in eine Umkehr-Osmose-Anlage sinnvoll. Je salzhaltiger das Rohwasser ist, um so eher empfiehlt sich ihr Einsatz. Die kompakten Seradest-Anlagen arbeiten kostengünstig und umweltfreundlich. Sie überzeugen durch geringen Rohwasserverbrauch und niedrige Betriebskosten. Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen gewähren den automatischen Einsatz. Sie sind ausgelegt für den kontinuierlichen und diskontinuierlichen Betrieb. Seradest Umkehr-Osmose-Anlagen sind mit Dünnfilm-Komposit-Wickelmembranen ausgerüstet und sind aufgrund des Membranaufbaus besonders robust. Seradest Umkehr-Osmose-Anlagen sind ausbaufähig und durch geeignete Peripheriegeräte jedem Anwendungsfall anzupassen. Sie werden kundenspezifisch projektiert und nach einem Baukastenprinzip aus standardisierten Komponenten zusammengestellt. Auf Wunsch steht für Installation und regelmäßige Wartung der SERAL-Service zur Verfügung.

### Seradest BETA 25-100

Seradest BETA ist speziell für die Wasseraufbereitung im Labor konzipiert. Dieses neuentwickelte System produziert in unterschiedlichen Leistungsstufen kleine bis mittlere Reinstwassermengen bis 2400 Liter/Tag.

Die Dünnfilm-Komposit-Hochleistungsmembranen erreichen überdurchschnittliche Rückhaltequoten. Eine Microcontroll-Steuereinheit bietet ein Höchstmaß an Sicherheit und Komfort. Sie führt den Anwender sicher durch alle Unterprogramme. Seradest kann direkt mit einer Härtestabilisierungseinheit an das Rohwassernetz angeschlossen werden. Alternativ sind Seralsoft Enthärtungssysteme einzusetzen. Mit Stundenleistungen von 25–92 Liter (bei 15 °C) eignen sich Seradest BETA-Anlagen zur Versorgung von Laborspülmaschinen, der zentralen Versorgung mehrerer Entnahmestellen und zur direkten Einspeisung in Seralpur DELTA Nachbehandlungssysteme. Aufgrund der hohen Reinheit des Permeats wird in Kombination mit Seralpur DELTA UV ein extrem niedriger TOC-Wert erreicht (<3 ppb).

### Seradest BETA Reinstwasserqualität

Parameter	BETA 25	BETA 50	BETA 75	BETA 100
Permeat l/h* bei 15 °C	25	46	71	92
Wasserverbrauch (l/h)	33	61	95	123
Ausbeute (%) bei enthärtetem Wasser	75	75	75	75
Rückhaltung (%)				
Ionen	99	99	99	99
Partikel, Bakterien, Organika	99,9	99,9	99,9	99,9
Stromaufnahme	0,37 kW	0,37 kW	0,37 kW	0,37 kW
Netzanschluß	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Wasseranschluß	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "

\* temperaturabhängig

### Technische Beschreibung/Bestelldaten

Typ	Art.-Nr.	Maße in mm (L × B × H)	Gewicht kg	
93 14 03501	Seradest BETA 25	3501	270 × 365 × 750	24
93 14 03502	Seradest BETA 50	3502	270 × 365 × 750	25
93 14 03500	Seradest BETA 75	3500	270 × 365 × 750	26
93 14 03503	Seradest BETA 100	3503	270 × 365 × 750	28
<b>Vorbehandlung</b>				
Seralplus Vorfilter:				
93 14 05106	Gehäuse Typ 114 mit 1 Manometer	5106		
93 14 05124	Kombikerze 5 µm + Aktivkohle	5124	(Ø × H) 60 × 255	0,5
Seralplus Härtestabilisierungseinheit				
93 14 05100	Gehäuse Typ 114	5100	(Ø × H) 170 × 300	1,5
93 14 02385	Einsatz	2385	(Ø × H) 60 × 255	0,7
93 14 03960	Seralsoft SW 300 (Kapazität m <sup>3</sup> × ° dH = 30)	3960	310 × 520 × 655	32
<b>Zubehör</b>				
93 14 11546	Druckminderer	1546	160 × 100 × 200	1,5
	Vorratstanks	auf Anfrage	–	–
93 14 02323	Desinfektionskartusche	2323	190 × 80 × 300	1,0





## Nachbehandlungs-Systeme, SERAL Polishing Systems

In der instrumentellen Analytik sind Ihre Ergebnisse nur so gut wie das eingesetzte Medium, das Sie benutzen – das Reinstwasser. Niedrigste Nachweisgrenzen, aber auch der Einsatz modernster Analyseverfahren wie: HPLC, AAS, GS, ICP, AOX, Online-Analysesysteme (TOC-Messung) erfordern ein extrem reines Medium. In der Biochemie, Enzymologie, Molekularbiologie oder beim Ansetzen von Zellkulturmedien wird ebenfalls reines Wasser von gleichbleibender und bester Qualität gefordert. Mit dem neuen Seralpur DELTA sorgen Sie für definierte Bedingungen und erzielen eindeutige und exakte Ergebnisse.

### Seralpur DELTA

Die neueste Generation von Nachbehandlungssystemen zur Herstellung von anorganisch reinem, partikelfreiem Reinstwasser. Als Wand- oder Tischgerät einsetzbar. In 4 unterschiedlichen Ausführungen ist Seralpur DELTA für die verschiedensten Anwendungsbereiche ausgelegt.

Je nach Art der Speisewasservorbehandlung stehen zwei unterschiedliche Aufbereitungssets zur Verfügung. Seralpur DELTA arbeitet mit einer integrierten Zirkulationseinheit. Die neuentwickelte Microcontrol-Steuerung erlaubt eine einfache und komfortable Bedienung dieses Systems. Diese intelligente Steuerung macht ebenfalls eine automatische On-Line-Versorgung von Analysesystemen möglich. Zur Auswahl steht ein umfangreiches Zubehör. Ab einem Eingangsdruck von 2 bar ist ein Druckminderer erforderlich. Eine vollautomatische Desinfektion dieses Systems sichert eine permanente hohe Reinstwasserqualität. Bei Seralpur DELTA kommen nur hochwertige Materialien zum Einsatz:

Gehäuse:	Styrol-Butadien, ABS
Aufbereitungssets:	PP-natur
Reinstwasserführende Teile:	PFA, PVDF, PETP, POM
Eingangsdruck:	max. 2 bar
Stromaufnahme:	0,15
Netzanschluß:	230 V/50 Hz

Seralpur DELTA als Komplettgerät enthält ein 2 x 2stufiges Aufbereitungsset, wahlweise für vollentsalztes (Ionenaustausch) oder Reverse-Osmose Speisewasser sowie 1 Druckminderer. Weiteres Zubehör s. Tabelle.

max. Widerstand (MegOhm x cm):	18,2
min. Leitfähigkeit (µS/cm):	0,055
TOC-Gehalt:	<10 ppb
Schwermetalle:	<0,1 ppb
Reinstwasserleistung:	1,5 l/min
Speisewasserqualität:	<10 µS/cm
Anwendungsgebiete:	allgemeine Analytik

### Hinweis:

Als Speisewasser-Direktversorgung ohne Zwischentank ist die Kombination Seradest BETA 75/100 die ideale Lösung (keine Kontamination des Speisewassers).

### Seralpur DELTA UV

Seralpur DELTA in der Standardausführung jedoch mit zusätzlich integriertem UV-Brenner (185/254 nm) zur Reduzierung des organischen Kohlenstoffs. Weiteres Zubehör s. Tabelle.

max. Widerstand (MegOhm x cm):	18,2
min. Leitfähigkeit (µS/cm):	0,055
TOC-Gehalt:	<3 ppb
Schwermetalle:	<0,1 ppb
Reinstwasserleistung:	1,5 l/min
Speisewasserqualität:	<10 µS/cm
Anwendungsgebiete:	z.B. Spurenanalytik

### Hinweis:

TOC-Werte von <3 ppb nur in Verbindung mit Reverse-Osmose-Speisewasser möglich.

### Seralpur DELTA UF

Seralpur DELTA in der Standardausführung jedoch mit zusätzlich integrierter Ultrafiltrationseinheit zur Herstellung von pyrogenfreiem Reinstwasser. Weiteres Zubehör s. Tabelle.

max. Widerstand (MegOhm x cm):	16,2–18,2
min. Leitfähigkeit (µS/cm):	0,05–0,07
TOC-Gehalt:	<15 ppb
Schwermetalle:	<0,1 ppb
Bakterien, Endotoxine:	10 <sup>6</sup> Reduktion
Reinstwasserleistung:	1,5 l/min
Speisewasserqualität:	<10 µS/cm
Anwendungsgebiete:	z.B. Ansetzen von Zellkulturen

### Seralpur DELTA UV/UF

Seralpur DELTA in der Standardausführung jedoch mit einem zusätzlich integrierten UV-Brenner (185/254 nm) zur Reduzierung des organischen Kohlenstoffs und einer Ultrafiltrationseinheit zur Herstellung von pyrogenfreiem Reinstwasser. Weiteres Zubehör s. Tabelle.

max. Widerstand (MegOhm x cm):	16,2–18,2
min. Leitfähigkeit (µS/cm):	0,05–0,07
TOC-Gehalt:	<15 ppb
Schwermetalle:	<0,1 ppb
Bakterien, Endotoxine:	10 <sup>6</sup> Reduktion
Reinstwasserleistung:	1,5 l/min
Speisewasserqualität:	<10 µS/cm
Anwendungsgebiete:	z.B. Mikrobiologie, biotechnologische Prozesse

Typ	Art.-Nr.	l/min	Maße in mm (L x B x H)	Gewicht kg
Seralpur DELTA	2310	1,5	270 x 365 x 750	17
Seralpur DELTA UV	2311	1,5	270 x 365 x 750	18
Seralpur DELTA UF	2312	1,5	270 x 365 x 750	18
Seralpur DELTA UV/UF	2313	1,5	270 x 365 x 750	19

### Zubehör:

93 14 02310	Filterset Typ VE-Speisewasser*	2321	–	190 x 80 x 600	4
93 14 02311	Filterset Typ RO Speisewasser*	2322	–	190 x 80 x 600	4
93 14 02312	Zirkulationsdispenser	2320	–	Ø 100 x H 320	1,7
93 14 02341	Sterilfilterset (3 Stck.) für Dispenser	2341	–	100 x 100 x 300	1
93 14 02351	Membranfilter 0,2 µm	2351	–	Ø 80 x H 140	0,3
93 14 02323	Desinfektionskartusche	2323	–	190 x 80 x 300	1
93 14 11547	Druckminderer (ab 2 bar erforderlich)	1547	–	90 x 100 x 80	1

\* Verbrauchte Filtereinsätze nehmen wir kostenlos zurück







## AQUADEM-Wasser-Entsalzungspatronen, Werner AQUADEM Water Desalination Cartridges

**Hochleistungsfähige, regenerierbare Mischbett-Harze** garantieren eine einwandfreie Wasser-Qualität, entsprechend aqua purificata nach DAB, EAB, DIN 43530. Da steckbare Leitwert-Meßgeräte verwendet werden, die keinen direkten Wasserkontakt haben, ist eine sichere Handhabung möglich. Die Patronen sind servicefreundlich und erlauben einfache Inbetriebnahme, Austausch und Selbstumfüllung.

Leitwert-Meßgerät: 220 V~, 50 Hz, 0,1 A

Rohwasser-Anschluß: 3/4 Zoll Schlauch-Verschraubung

### Drucklose Patronen:

Technische Daten:	5 DL	10 DL	25 DL
Ø der Patrone:	160 mm	210 mm	280 mm
Höhe der Patrone:	330 mm	420 mm	560 mm
Höhe einschl. LWM:	480 mm	560 mm	720 mm
Transportgew.:	5 kg	10 kg	25 kg
Austauschkapazität <sup>1)</sup> :	440 l	880 l	2200 l
Max. Leistung:	50 l/h	100 l/h	100 l/h
Leitfähigkeit:	<1 µS/cm	<1 µS/cm	<1 µS/cm
Restsalzgehalt:	<1 mg/l	<1 mg/l	<1 mg/l

<sup>1)</sup> Bei einem Gesamtsalzgehalt von 10° d (1,8 Mol/m<sup>3</sup>) und günstiger Wasserzusammensetzung bis zu einem Leitwertanstieg von 20 µS/cm.



- 93 02 41005 ① AQUADEM 5 DL
- 93 02 41006 Ersatzpatrone 5 DL-P
- 93 02 41010 ② AQUADEM 10 DL
- 93 02 41011 Ersatzpatrone 10 DL-P
- 93 02 41025 ③ AQUADEM 25 DL
- 93 02 41026 Ersatzpatrone 25 DL-P

**Druckfeste Patronen** bis 10 bar aus GFK-Qualität. Alle Patronen haben eine 2 1/2-Zoll-Bodenöffnung, dadurch ist eine schnelle Entleerung und Neubefüllung der Patrone gewährleistet. Wahlweise Anbringung des Leitwertmessers an der Wand oder direkt auf dem Gerät. Schnellanschlusssutzen ermöglichen eine einfachen Handhabung des Gerätes.

Technische Daten:	8 DF	12 DF	22 DF	42 DF
Ø der Patrone:	160 mm	180 mm	200 mm	250 mm
Höhe der Patrone:	520 mm	670 mm	820 mm	950 mm
Höhe einschl. LWM:	620 mm	770 mm	920 mm	1050 mm
Transportgew.:	8 kg	12 kg	22 kg	42 kg
Austauschkapazität <sup>1)</sup> :	1000 l	1500 l	2750 l	5250 l
Max. Leistung:	500 l/h	600 l/h	800 l/h	1000 l/h
Leitfähigkeit:	<1 µS/cm	<1 µS/cm	<1 µS/cm	<1 µS/cm
Restsalzgehalt:	<1 mg/l	<1 mg/l	<1 mg/l	<1 mg/l

<sup>1)</sup> Bei einem Gesamtsalzgehalt von 10° d (1,78 Mol/m<sup>3</sup>) und günstiger Wasserzusammensetzung bis zu einem Leitwertanstieg von 20 µS/cm.

- 93 02 42008 ④ AQUADEM 8 DL
- 93 02 42009 Ersatzpatrone 8 DL-P
- 93 02 42012 ⑤ AQUADEM 12 DL
- 93 02 42013 Ersatzpatrone 12 DL-P
- 93 02 42022 ⑥ AQUADEM 22 DL
- 93 02 42023 Ersatzpatrone 22 DL-P
- 93 02 42042 ⑦ AQUADEM 42 DL
- 93 02 42043 Ersatzpatrone 42 DL-P

**Druckfeste Edelstahlpatronen** bis 10 bar aus 1.4401. Ideal zur Kombination mit Laborspülgeräten oder Sterilisatoren. Wahlweise Anbringung des Leitwertmessers an der Wand oder direkt auf dem Gerät. Die Geräte sind anschlussfertig ausgerüstet, d. h. mit Leitwertmesser und Verbindungsschläuchen.

Technische Daten:	13 SDF	20 SDF	42 SDF
Ø der Patrone:	237 mm	237 mm	237 mm
Höhe der Patrone:	405 mm	600 mm	1030 mm
Höhe einschl. LWM:	555 mm	750 mm	1180 mm
Transportgew.:	15 kg	23 kg	43 kg
Austauschkapazität <sup>1)</sup> :	1400 l	2500 l	5000 l
Max. Leistung:	200 l/h	600 l/h	800 l/h
Leitfähigkeit:	<1 µS/cm	<1 µS/cm	<1 µS/cm
Restsalzgehalt:	<1 mg/l	<1 mg/l	<1 mg/l

<sup>1)</sup> Bei einem Gesamtsalzgehalt von 10° d (1,78 Mol/m<sup>3</sup>) und günstiger Wasserzusammensetzung bis zu einem Leitwertanstieg von 20 µS/cm.

- 93 02 43013 ⑧ AQUADEM 13 SDF
- 93 02 43014 Ersatzpatrone 13 SDF-P
- 93 02 43020 ⑨ AQUADEM 20 SDF
- 93 02 43021 Ersatzpatrone 20 SDF-P
- 93 02 43042 ⑩ AQUADEM 42 SDF
- 93 02 43043 Ersatzpatrone 42 SDF-P



# 9 · 038

## Reverse Osmose RO 10-40, Werner Reverse Osmosis Systems

Anschlußfertige Reverse Osmose Kompaktanlagen in vier Leistungsstufen für einen Bedarf von 50...1000 l/Tag. Übersteigt der Bedarf an vollentsalztem Wasser 50 l/Tag, ist die Werner RO 10-40 die wirtschaftlichste Lösung. Jedes Gerät kann auch nach Jahren von z.B. 10 l/h auf 40 l/h erweitert werden.

Alle RO 10-40 Laboranlagen sind komplett ausgestattet mit Vorfilter, Mikroprozessorsteuerung mit zwei integrierten Leitfähigkeitsmeßgeräten, Nachentsalzungspatronen, Vorrattank mit Niveauschaltsonde und Wandkonsole.

### Technische Daten:

Permeatleistung (1/h bei 10 °C):	10...40 (je nach Ausführung)
Reinwasserqualität (µS/cm):	<1
Speisewasserqualität:	Trinkwasser, ohne Vorbehandlung
Maße RO 10-40 B × H × T (mm):	600 × 500 × 295
Maße Tank B × H × T (mm):	600 × 510 × 400
Tankinhalt (l):	100

### Optionales Zubehör

- Reinwassertank mit Restlosentleerung 300, 500, 1000 und 1.500 l
- drehzahlgeregelte Druckerhöhungspumpe (zentrale Laborversorgung)
- Reinstwasseranlagen von 0,5 bis 60 l/min



93 02 50160	RO 10, Nachentsalzungspatrone 8 DF und Reinwassertank
93 02 50170	RO 20, Nachentsalzungspatrone 8 DF und Reinwassertank
93 02 50175	RO 30, Nachentsalzungspatrone 8 DF und Reinwassertank
93 02 50180	RO 40, Nachentsalzungspatrone 8 DF und Reinwassertank



## Ozonisatoren, Sander Ozonizers

Betriebssichere Ozonerzeuger zum vielfältigen Einsatz, wie Entkeimung und Oxydation in Labor, Betrieb und Schule. Alle Geräte mit Hochspannungs- und Stelltransformator, Schwebekörpergasmengensmesser, Amperemeter, Manometer und Betriebsstundenzähler.

93 60 90300

### Ozonisator, Typ 300.

#### Technische Daten:

Abmessungen (B × H × T): 510 × 250 × 320 mm  
Gewicht: ca. 18 kg  
Ozonkonzentration bei Trockenluft: 0,5...1000 ppm  
Ozonmenge bei Trockenluft: 0...0,5 g O<sub>3</sub>/h

93 60 90301

### Ozonisator, Typ 301.7.

#### Technische Daten:

Abmessungen (B × H × T): 510 × 340 × 380 mm  
Gewicht: ca. 40 kg  
Ozonkonzentration bei Trockenluft: 5...35 g/m<sup>3</sup>  
Ozonkonzentration bei Sauerstoff: 10...100 g/m<sup>3</sup>  
Ozonmenge bei Trockenluft: 6 g O<sub>3</sub>/h  
Ozonmenge bei Sauerstoff: 12 g O<sub>3</sub>/h

93 60 90302

### Ozonisator, Typ 301.19.

#### Technische Daten:

Abmessungen (B × H × T): 510 × 340 × 420 mm  
Gewicht: ca. 45 kg  
Ozonkonzentration bei Trockenluft: 5...45 g/m<sup>3</sup>  
Ozonkonzentration bei Sauerstoff: 10...120 g/m<sup>3</sup>  
Ozonmenge bei Trockenluft: 15 g O<sub>3</sub>/h  
Ozonmenge bei Sauerstoff: 30 g O<sub>3</sub>/h

Weitere Geräte auf Anfrage





# 9 · 039

## Wasserstoff-Generator OPGU-1500, HORIBA Hydrogen Generator OPGU-1500

93 26 01500

### Wasserstoff-Generator OPGU-1500:

Dieses kompakte, einfach zu bedienende Gerät erzeugt Wasserstoff durch einen eingebauten Solid-Polymer-Elektrolyt (SPE). Es wird kein alkalischer Elektrolyt verwendet. Daher ist nur eine geringe Wartung erforderlich.

Vorteil: Höhere Sicherheit, da nur die Menge Wasserstoff produziert wird, die tatsächlich gerade benötigt wird. Die Überspannung an der Meßzelle wird ständig kontrolliert und bei Überschreitung eines bestimmten Wertes ausgeschaltet. Der Wasser-Füllstand ist optisch sichtbar und bei Unter- bzw. Überschreiten der Füllhöhe schaltet der Generator automatisch ab.

### Technische Daten:

Außenmaße:	260 × 315 × 370 mm
Gewicht:	18 kg (ohne Füllung)
Anschlußwerte:	220 V~, 50/60 Hz, 200 VA
Wassertank:	2 l
Gasmenge:	225 ml/min (bei 25 °C und 1 atm)
Gasdruck:	0,2...4,0 kg/cm <sup>2</sup> (einstellbar)
Umgebungstemp.:	+5...40 °C





# 9 · 040

## Wasser-Destillationsapparate, Landgraf Water Distilling Apparatus

Ein Destillierapparat für täglich kleine Mengen pyrogenfreies Wasser als Bi-Destillationsgerät oder Mono-Destillationsanlage.

### Technische Daten:

Destillatmenge per Std.:	850 ml
Kühlwassermenge per Std.:	15 Liter
Leitfähigkeit:	ca. 1 Mikrosiemens
Kühlwasser-Temperatur:	40 °C
Aufnahme-Leistung:	750 W, 220 V, 50 Hz
Gewicht:	1,5 kg

94 67 10002 Wasser-Destillationsapparat  
94 67 40022 Stativ

### Ersatzteile

94 67 10012 Dampfentwickler  
94 67 10022 Kondensier





# 9 · 040

## Wasserdestillier-Apparate, IDL Water Distilling Apparatuses

### Wasserdestillier-Apparate IDEaL MONO-DEST

Das Mono-Destillat ist frei von gelösten Salzen, pyrogenfrei und entspricht den Vorschriften des DAB 8. Die Heizspirale sowie die Bodenplatte sind aus Quarzglas, somit kommt das zu destillierende Wasser mit Metall nicht in Berührung. Die automatische Niveauregulierung ist separat angebracht und kann sowohl zum Entleeren als auch zum Reinigen benutzt werden. Das Glasteil ist leicht vom Heizteil zu lösen. Bei Wassermangel im Destillierkolben schaltet ein Temperaturfühler die Stromzufuhr ab.

94 00 10025

### Wasserdestillier-Apparat IDEaL MONO-DEST 2000

Außenmaße (L × B × H): 350 × 220 × 610 mm  
Gewicht: 4 kg  
Anschlußwerte: 220 V~, 50 Hz, 10 A  
Lstg.-Aufnahme: 2000 W  
Destillierleistung: 3,0 l/h  
Leitfähigkeit: 2,5 µS/cm





# 9 · 040

## **Wasser-Destilliergerät, Muldestor, Wagner & Munz** **Water distilling device Muldestor**

Wartungsfeier Betrieb, Wassermangelsicherung. Für alle Einsatzgebiete bei denen Wasser mit einer Leitfähigkeit unter  $0,75 \mu\text{S}$  gefordert wird. Kleine, raumsparende, handliche Form. CE-Kennzeichen.

### **Technische Daten**

Destillat-Reinheit:	$<0,75 \mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$
Mengenleistung:	2 l/h
Anheizzeit:	2 min
Betrieb:	vollautomatisch
Anschlußwert:	1500 W, 230 V, 50–60 Hz

94 62 11002  
94 62 11004

**Wandmodell WE** mit Quarzheizer  
**Standmodell SE** mit Quarzheizer





## Wasser-Destillierapparate, GFL Water Stills

### Mono- und Bi-Destillierapparate aus Glas:

Vollautomaten für hochreines Destillat mit sehr niedrigem Leitwert (ca. 1,6 micro-Siemens pro cm). Gasarme, keim- und pyrogenfreie Destillatqualität nach DAB X. 3 Geräte für die Herstellung von Mono-Destillat mit Leistungen von 2,4 und 8 l/h; 2 Geräte für Bi-Destillat mit Leistungen von 2,4 und 8 l/h.

### Gerätemerkmale:

- Verdampfer-Reinigung durch automatischen Wasserwechsel.
- Sterilisation des Kondensators durch Bedampfen.
- Energie- und Wasserersparnis durch Destillation des erhitzten Kühlwassers.
- Automatische Dosierung der Wasserzufuhr.
- Elektronische Niveauüberwachung des gesamten Destilliervorgangs.
- Unterbrechung der Wasserzufuhr bei Stromausfall.
- Regulierung des Wasserstandes im Verdampfer mit automatischer Stromabschaltung bei Wassermangel.
- Elektrischer Anschluß für Niveauschalter (siehe Zubehör).
- Nicht beschlagende, bruchsichere und leicht herausnehmbare Front-Glasscheibe.

### Ausführung:

Korrosionsbeständiges Metallgehäuse, zweifarbig weinrot/weiß lackiert (RAL 3005) und RAL 9002). Alle mit Wasser in Berührung kommenden Teile sind aus hochwertigem Duranglas D 50. Der Heizstab ist quarzummantelt. Die Geräte eignen sich für Tischaufstellung und Wandmontage.

Typ	Lei- stung l/h	Kühlw.- bedarf l/h	Außenmaße (B × H × T) mm	Gew. ca. kg	Anschluß- werte <sup>1)</sup> V	Hz	kW
-----	----------------------	--------------------------	--------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----	----

### Mono-Destillierapparate:

94 11 12202	①	2202	2	30	650 × 390 × 200	16	230	50/60	1,6
94 11 12204		2204	4	60	650 × 390 × 200	17	230	50/60	3,2
94 11 12208		2208	8	120	650 × 390 × 365	24	400	3N	6,4

### Bi-Destillierapparate:

94 11 12302	②	2302	2	60	650 × 390 × 365	14	230	50/60	3,2
94 11 12304		2304	4	120	650 × 390 × 365	15	400	3N	6,4

<sup>1)</sup> Andere Spannungen auf Anfrage.







# 9 · 041

## Wasser-Destillierapparate, GFL Water Stills

### Tischgeräte ohne Vorratsgefäß:

Für hochreines Destillat mit sehr niedrigem Leitwert (ca. 2,3 micro-Siemens pro cm). Gasarme, keim- und pyrogenfreie Destillatqualität nach DAB X.

Destillierblase leicht zugänglich durch Abheben des Kondensators. Destillierblase, Kondensator mit Spritzwassersperre und Rohrheizkörper aus „Edelstahl Rostfrei“.

Wasserversorgung rechtsseitig durch Einstellventil. Temperaturanzeige des Kühlwassers durch Stockthermometer. Destillatenentnahme frontseitig durch Ablaufrohr am Kondensator.

Kühlwasser-Ablauf rechts am Niveauregler. Blasenentleerung und -reinigung durch Abheben des Kondensators. Wassermangelsicherung zum Schutz des Rohrheizkörpers durch thermostatischen Übertemperaturschutzschalter.

Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablaßstutzen auf dem Kondensator. Hauptschalter mit Kontrollampe frontseitig. Lackierung 2farbig, grau-weiß (RAL 9002) und weinrot (RAL 3005).

Typ	Leistung l/h	Kühlw.- bedarf ca. l/h	Außenmaße (B × H × T) mm	Ge- wicht ca. kg	Anschluß- werte <sup>1)</sup>		
					V	Hz	kW

94 11 11102	①	2001/2	2	20	300 × 510 × 250	7,5	230	50/60	1,5
94 11 11104	②	2001/4	4	40	300 × 510 × 250	7,5	230	50/60	3,0

1) Andere Spannungen auf Anfrage.





# 9 · 042

## Wasser-Destillierapparate, GFL Water Stills

### Wasser-Destillierapparate mit Vorratsgefäß (Vollautomaten):

Ausführung als Tisch/Wandmodell bis 8 l/h, als Tischmodell bei 12 l/h. Gasarme, keim- und pyrogenfreie Destillatqualität nach DAB X. Leitwerte ca. 2,3 micro-Siemens pro cm. Destillierblase mit Spritzwassersperre, Kondensator, Vorratsgefäß und Rohrheizkörper aus Edelstahl Rostfrei. Elektronischer Niveauschalter schaltet bei gefülltem Vorratsgefäß den Apparat aus und bei Destillatentnahme automatisch wieder an. Wassermangelsicherung zum Schutz des Rohrheizkörpers durch thermostatischen Übertemperaturschutzschalter.

Wasserversorgung zentral über ein Magnetventil mit Anschluß für Druckschlauch 12 mm Ø. Das Magnetventil ist fest im Apparat montiert und schaltet die Rohwasserzufuhr bei Inbetriebnahme ein und unterbricht sie, wenn das Vorratsgefäß gefüllt ist. Dadurch wird unnötiger Wasserverbrauch vermieden.

Kühlwasserablauf, Schlauchanschluß 17 mm Ø. Destillatentnahme frontseitig am Unterteil, Blasenentleerung durch rechtsseitigen Ablaufhahn. Elektronischer Schmutzwächter schaltet den Apparat bei starker Verunreinigung der Destillierblase aus.

Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablauföffnungen im Oberteil. Hauptschalter mit Kontrollampe frontseitig. Lackierung 2farbig. Stromanschluß durch Anschlußkabel, 2- und 4-l-Apparate mit Schuko-Stecker.



Typ	Lei- stung <sup>1)</sup> l/h	Kühlw.- bedarf ca. l/h	Außenmaße (B × H × T) mm	Ge- wicht kg	Anschluß- werte <sup>2)</sup>			
					V	Hz	kW	
94 11 15001	2002	2	30	540 × 420 × 290	8	230	50/60	1,5
94 11 15003	2004	4	48	620 × 360 × 330	14	230	50/60	3,0
94 11 15008	2008	8	72	780 × 540 × 410	20	230	50/60	6,0
94 11 15010	2012	12	198	780 × 670 × 410	26	400	3N	9,0

1) Vorratsgefäß faßt doppelte Stundenleistung

2) Andere Spannungen auf Anfrage



# 9 · 042

## Wasser-Bi-Destillierapparate, GFL Water Stills

### Vollautomaten für Tischaufstellung und Wandmontage:

Komplett mit Halter, Schraube, Dübel, Destillatqualität nach DAB X, keim- und pyrogenfrei sowie gasarm. Leitwert ca. 1,6 µS.

Destillierblasen mit Spritzwassersperrern aus Edelstahl Rostfrei, durch Abheben der Kondensatoren leicht zugänglich. Kondensatoren (Kühler) 1. Stufe aus Edelstahl Rostfrei, 2. Stufe aus Glas, Klasse D 50. Rohrheizkörper aus Edelstahl Rostfrei.

Wasserversorgung zentral über Magnetventil mit Anschluß für Druckschlauch 12 mm Ø. Das Magnetventil schaltet die Rohwasserversorgung bei Inbetriebnahme ein.

### Destillatentnahme:

Mono-Destillat: Absperrhahn aus Glas D 50 mit Teflonküken.

Bi-Destillat: Freier Ablauf mit Staubschutzglocke aus Glas D 50.

Wassermangelsicherung 2fach, 1. Schwimmerschalter, 2. thermostatischer Übertemperaturschutzschalter. Elektronischer Schmutzwächter schaltet den Apparat bei starker Verunreinigung der Destillierblase der 1. Stufe aus, bei gleichzeitigem Aufleuchten der Kontrollampe „Reinigen“. Entgasung von Kohlendioxid durch Ablaßstutzen auf den Kondensatoren.

Gehäuse 2teilig aus Stahlblech, 2farbig lackiert, Oberteil durch Schnellverschlüsse abnehmbar. Hauptschalter mit Kontrollampe frontseitig. Kontrollampen zur Überwachung der Destillationsstufen frontseitig. Stromanschluß: durch Anschlußkabel.



Typ	Leistungsbedarf l/h	Kühlwasserbedarf ca. l/h	Außenmaße (B × H × T) mm	Gewicht kg	Anschlußwerte <sup>1)</sup>		
					V	Hz	kW
94 11 12001	2102	2	72	500 × 470 × 260	18	230 50/60	3,5
94 11 12004	2104	4	120	550 × 570 × 280	23	400 3N	6,5
94 11 12006	2108	8	198	700 × 700 × 390	39	400 3N	11,5

<sup>1)</sup> Andere Spannungen auf Anfrage



# 9 · 043

## Zubehör zu GFL-Wasser-Destillierapparaten, GFL Accessories for GFL Water Stills

- 94 11 16903 ① **Dechloridfilter:**  
Beseitigt das von den Wasserwerken zugesetzte Chlor im Rohwasser. Komplett mit Anschlüssen für Druckschlauch 12 mm Ø, einschließlich Erstfüllung.
- 94 11 16904  
Ersatzfüllung für Dechloridfilter.
- 94 11 16905 ② **Phosphatschleuse:**  
Verhindert das Auskristallisieren der Härtebildner in dem Kondensator durch Phosphatieren des Rohwassers. Komplett mit Anschlüssen für Druckschlauch 12 mm Ø, einschließlich Erstfüllung.
- 94 11 16906  
Ersatzfüllung für Phosphatschleuse.
- Getrennte Wasserzufuhr:**  
Zwecks Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser und der Kühlturbine mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser. Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10...15%.
- 94 11 16900  
Für Destillierapparate des Typs 2202 bis 2304.
- 94 11 16902  
Für Destillierapparate des Typs 2002 bis 2012, 2102 bis 2108.
- Niveauschalter:**  
Mit elektrischem Anschluß für die Abschaltung von Strom und Wasser bei gefülltem Vorratsgefäß.
- 94 11 16908  
Für Destillierapparate des Typs 2202 bis 2304.





# 9 · 043

## Wasserdestille DISTINCTION, LAT Water distilling Apparatures

94 20 00004

Schnelle und wartungsfreundliche Bereitstellung von destilliertem Wasser. Das Destillat entspricht den Bestimmungen des Europäischen Arzneibuches

### Höchste Qualität

Alle Glasteile sind aus chemisch resistentem Borosilicatglas 3.3 (Pyrex) gefertigt.

Das Heizelement ist mit Quarzglas ummantelt, dies garantiert auf Dauer ein hochwertiges Destillat, das den Bestimmungen des Europäischen Arzneibuches für gereinigtes Wasser entspricht.

Der effektive Kühler liefert ein kühles, sofort gebrauchsfertiges Destillat.

### Hoher Bedienungskomfort

Im Lieferumfang des DISTINCTION ist ein Gerät zur Wasserstandskontrolle enthalten, das in den Destillatvorratsbehälter eingehängt wird und bei Erreichen der Soll-Füllhöhe die Heizung abschaltet.

Bequeme und schnelle Reinigung ohne jegliche Demontage von Glasteilen durch Spülen mit verdünnter Säure.

Schraubgewinde ermöglichen ein schnelles und sicheres Verbinden von Zu- und Ableitungen. Als Tisch- und als Wandgerät einsetzbar.

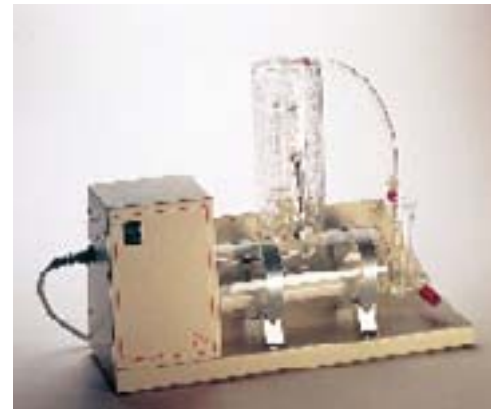
### Sicherheitsausstattung

Zwei eingebaute Thermostate sorgen für Extra-Sicherheit: Sie schützen das DISTINCTION vor Überhitzung sowohl bei Ausfall von zu destillierendem Wasser wie auch bei unzureichender Kühlwasserversorgung.

Das Gerät entspricht den neuesten internationalen elektrischen Sicherheitsbestimmungen IEC1010-1/EN61010-1:1993. und den europäischen Normen für die Abstrahlung von Radiowellen EN55014 und EN50082-1.

### Technische Daten

Versorgungsleistung:	4 l/h
Spezifische Leitfähigkeit:	1,0...2,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Temperatur des Destillats:	25...30 °C
Pyrogengehalt:	Bedingt geeignet zur Produktion von pyrogenfreiem Destillat (wir empfehlen, dies jeweils zu überprüfen).
Wasserversorgung:	min. Zulauf: 1l/min; min. Wasserdruck: 3 p.s.i ( $0,2 \times 10^5 \text{Nm}^{-2}$ )
Abmessungen:	540 x 160 x 410 mm (L x B x H);
Gewicht:	6,5 kg
Netzversorgung:	220...240 V, 50/60 Hz, 3 kW





## Wasser-Destillierapparate, Heraeus QUARZGLAS Water Distilling Apparatuses

**Bi-Destillierapparate DESTAMAT® aus Hanauer Quarzglas:**  
Quarzglas aus geschmolzener Kieselsäure ist gegen Wasser völlig resistent und ideal geeignet, wenn hohe Reinheitsforderungen an das Destillat gestellt werden. Das mit den DESTAMAT®-Destillierapparaten gewonnene Bi-Destillat entspricht den Anforderungen nach DAB 9.

- 94 57 01000 ① **Bi-Destillierapparat Bi 4 T** (Tischgerät).  
94 57 01001 **Bi-Destillierapparat Bi 4 W** (Wandgerät).  
Außenmaße (B × H × T): 200 × 700 × 270 mm  
Leistung: 0,4 l/h  
Leitfähigkeit: 0,6 µS/cm  
Destillat-Austrittstemp.: ca. 65°C  
Kühlwasserverbrauch: 2 l/min  
Anschlußwert: 0,8 kW

Das Grundgehäuse enthält im elektrischen Teil einen Tastenschalter (auf grün) mit Anzeigelampen zur Inbetriebnahme der Heizstufen sowie einen Tastenschalter (rot) zur Ausschaltung des Gerätes, Netzzuleitung, Zuleitungen zu den einzelnen Heizstufen, Trockengehschutz mit Temperaturfühler für Kühl- und Speisewasserüberwachung. Der Steuerblock für die Kühl- und Speisewasserverteilung befindet sich im Gehäusesockel.

- 94 57 01012 ② **Bi-Destillierapparat Bi 18 E** (Tischgerät).  
94 57 01011 **Bi-Destillierapparat Bi 18 EW** (Wandgerät).  
Außenmaße (B × H × T): 200 × 1000 × 270 mm  
Leistung: 1,8 l/h  
Leitfähigkeit: 0,4 µS/cm  
Destillat-Austrittstemp.: ca. 85°C  
Kühlwasserverbrauch: 3,5 l/min  
Anschlußwert: 3,1 kW

Mit einer neu entwickelten Magnetventilsteuerung des Speisewassers wird für eine wesentliche Kostenreduzierung gesorgt, da nur noch so viel Speisewasser (in der Regel teures VE-Wasser) zugeführt wird, wie abdestilliert.

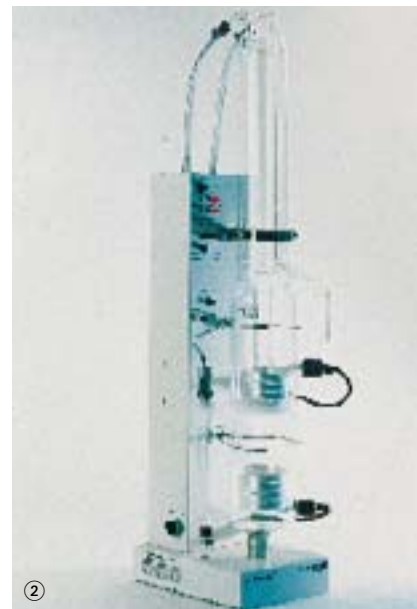
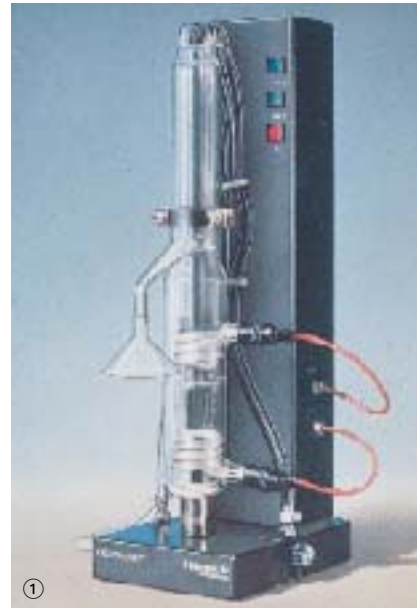
Die Optimierung des Kühlwasserdurchflusses erfolgt über einen Durchflußwächter. Die Bi 18 E besitzt eine Anschlußmöglichkeit für einen zusätzlichen Füllstandssensor zur Überwachung eines Destillatsammlerbehälters. Bei vollem Behälter wird das Gerät abgeschaltet und bei Unterschreiten des eingestellten Niveaus wieder zugeschaltet.

Die Steuerung der Apparatur ist so ausgelegt, daß bei Kühl- oder Speisewassermangel das Leistungsteil abgeschaltet wird und sorgt so für optimale Betriebssicherheit.

Alle Verbindungen sind als Steck- oder Schraubverbindung ausgeführt, so daß Montage und Demontage der Glasteile, z. B. für die Reinigung, nur noch Sekunden in Anspruch nehmen.

- 94 57 01100 **Mono-Destillierapparat M 85:**  
Außenmaße (B × H × T): 250 × 1050 × 455 mm  
Leistung: 8,5 l/h  
Leitfähigkeit: 1,5 µS/cm  
Destillat-Austrittstemp.: ca. 85°C  
Kühlwasserverbrauch: 120 l/h  
Anschlußwert: 6,6 kW (380 V, 50Hz)

- 94 57 01110 **Bi-Destillierkolonne Bi 80:**  
Außenmaße (B × H × T): 520 × 1050 × 455 mm  
Leistung: 8,0 l/h  
Leitfähigkeit: 0,6 µS/cm  
Destillat-Austrittstemp.: ca. 85°C  
Kühlwasserverbrauch: 240 l/h  
Anschlußwert: 12,5 kW (380 V, 50Hz)





## Wasser-Destillationsanlagen, Gössner Water Distilling Apparatus

**Vollautomatische Wasser-Destillierapparate der Typenreihe 730 WD und Stand-Destillierapparate der Typenreihe 760 WD** mit Vorratsgefäß, Kühler und Destillierblase aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301. Bei allen Modellen sind Verdampferblase und Vorrats-tank von oben zugänglich und für Reinigungszwecke leicht aus der Verkleidung nach vorn herausnehmbar.

Die Geräte sind serienmäßig mit einer getrennten Wasserzufuhr ausgerüstet. Sie können dadurch ohne Umrüstung mit Roh-, Weich- oder VE-Wasser gespeist werden, bei gleichzeitiger Speisung des Kühlers mit Roh-Wasser.

Automatische Abschaltung der Heizung sowie der Blasen- und Kühler-einspeisung bei gefülltem Vorrats-tank und Wiedereinschaltung bei sinkendem Niveau.

### Weitere Gemeinsamkeiten beider Typenreihen

Destillatqualität: nach DAB X, keim- und pyrogenfrei  
 Kühlwasser: Rohwasser über eingebautes Magnetventil und 1/2-Zoll-Feinregulierventil  
 Kühlwasseranzeige: Zeiger-Fernthermometer  
 Vorrats-tankanzeige: durch Manometer in mm Wassersäule und optischen Signalgeber  
 Blasen-einspeisung: Roh-, Weich- oder VE-Wasser über eingebautes 1/2-Zoll-Magnetventil  
 Sicherheitsschutz: Wassermangel-Sicherung und Vorratskontrolle durch berührungslose Schwimmerschalter mit Schutzgaskontakten sowie optischen Signalgebern

### ① Für die Wandmodelle der Typenreihe 730 WD gilt

Heizung: Rohrheizkörper aus Kupfer vernickelt, Dampfschlange aus nichtrostendem Edelstahl, Werkstoff 1.4301  
 Blasenentleerung: über serienmäßig eingebauten Kugelhahn, Durchfluß 19 mm Ø, oder gegen Mehrpreis über automatisch arbeitendem 3/4-Zoll-Membranventil

Außenmaße (B × H × T) mm	Leistung l/h	Vorrats- behälter l	Kühl- wasser l/h	Beheizung elektr. Dampf kW kg
94 83 13090	580 × 760 × 320	9	25	81 6 –
94 83 13120	730 × 900 × 380	12	50	108 9 14
94 83 13160	900 × 1000 × 460	16	100	144 12 18

### ② Für die Standmodelle der Typenreihe 760 WD gilt

Heizung: Schraubheizkörper aus Kupfer vernickelt, Dampfschlange aus nichtrostendem Edelstahl, Werkstoff 1.4301  
 Blasenentleerung: serienmäßig über automatisch arbeitendem 3/4-Zoll-Membranventil  
 Besonderheiten: eingebaute elektrische Tages- und Wochenschaltuhr zur automatischen Ein- und Ausschaltung des Gerätes

Außenmaße (B × H × T) mm	Leistung l/h	Vorrats- behälter l	Kühl- wasser l/h	Beheizung elektr. Dampf kW kg
94 83 16241	1200 × 2000 × 750	24	100	216 18 25
94 83 16242	1200 × 2000 × 750	24	200	216 18 25
94 83 16243	1200 × 2000 × 750	24	300	216 18 25
94 83 16361	1200 × 2000 × 750	36	100	324 27 35
94 83 16362	1200 × 2000 × 750	36	200	324 27 35
94 83 16363	1200 × 2000 × 750	36	300	324 27 35
94 83 16481	1200 × 2000 × 750	48	100	432 – 60
94 83 16482	1200 × 2000 × 750	48	200	432 – 60
94 83 16483	1200 × 2000 × 750	48	300	432 – 60

### Sondergrößen auf Anfrage.

#### Zusatz-einrichtungen

- 94 83 16501 **Mikro-Siemens-Leitwertmeßgerät**, nur mit Anzeigefunktion.
- 9483 16502 **Mikro-Siemens-Leitwertmeßgerät** mit Kontrollfunktion und Abschaltung des Gerätes bei Überschreitung eines eingestellten Grenzwertes. Hier wird das produzierte Frisch-Destillat gemessen.
- 94 83 16503 **Einrichtung für automatische Durchdampfung** des Kühlers und Vorrats-tanks vor Beginn der Destillation und automatischer Einschaltung der Kühlung nach Ablauf einer bestimmten Durchdampfungszeit.
- 94 83 16504 **Beheizter Vorrats-tank** mit Digitalthermometer zur Anzeige und Steuerung der Vorrats-tanktemperatur.





## Ultraschall-Geräte-Übersicht, BANDELIN Ultrasonic Equipment-Survey

**SONOREX Ultraschall-Geräte zur Intensivreinigung, Flüssigkeits-entgasung, Verfahrensbeschleunigung, Sonochemie.**

Seit über 45 Jahren bewährte Hochleistungs-Ultraschall-Technologie. SONOREX Ultraschall-Geräte mit hoher HF-Leistung. Edelstahl-Schwingwannen bis 195 l Inhalt. Arbeitserleichternder **Ablauf** ab RK 100 SH. H-Typen mit eingebauter **Heizung 30–80 °C**. Robuste **Edelstahlgehäuse, spritzwassergeschützt**.

**SONOREX-SUPER Vorteile: Frequenz + Leistung**

PZT-Breitstrahlschwinger mit 35 kHz. Stärkste Reinigungsleistung, große Tiefenwirkung, geräuscharm.

**SONOREX DIGITAL 10 P-Kompaktgeräte**

Die einzigen Ultraschall-Reinigungsgeräte mit 10-Programm-Datenspeicher. Digital-Anzeige für Zeit, Temperatur, Leistung. **DEGAS-Taste** zur Flüssigkeits-Schnellentgasung. Glatte Frontfolie - hygienisch pflegeleicht. Leicht wie ein Taschenrechner zu bedienen.

**Spezialgeräte:**

**Prüfsiebreinigung und Naßsiebung:** RK 106, RK 1040.

**Reinigung langer Teile:** RK 156/BH DK 156 BP, RK 158 S, RK 170/H

**Pipettenreiniger** PR 140 B für bis zu 755 mm lange Pipetten

**Flüssigkeits-Schnellentgasung** mit DEGAS-Schaltung: SONOREX DIGITAL 10P.

**SONOPULS Ultraschall-Homogenisator**

mit Pulsierschaltung und stufenloser Amplitudeneinstellung für reproduzierbare Ergebnisse.

**SONOREX TECHNIK – geschweißte Schwingwannen**

mit Volumen bis 195 l und Innenlänge bis 105 cm. Frequenz 25 kHz oder 40 kHz.

**SONOREX Ultraschallgeräte aus Polypropylen**

zur Beschallung von Säuren und Beizen.

**TICKOPUR/STAMMOPUR-Chemikalien** – für alle Bereiche der Ultraschallreinigung. Auch Präparate mit Desinfektion.







## SONOREX SUPER Ultraschallreinigungs-Kompaktgeräte, BANDELIN SONOREX SUPER Ultrasonic Cleaning Compact Units

für wäßrige Reinigungsflüssigkeiten.  
Spritzwassergeschützte Edelstahlgehäuse. Schaltuhr 1–15 min und ∞.  
35 kHz, Edelstahlschwingwanne. RK 100 SH mit Ablaufschlauch, ab  
RK 102 H mit Ablaufkugelhahn.

\* VDE GS-geprüft nach EN 61010-1 (IEC 1010-1)

Typ	Badmaße L x B x T mm	Badinh. Liter	HF-Lstg.- W/Per.	Besonderheiten/ Anwendung
96 07 21009	RK 31	190 x 85 x 60	0,8	120
96 07 20532	RK 31 H	190 x 85 x 60	0,8	120
96 07 20552	RK 52*	150 x 135 x 100	1,8	2 x 120
96 07 20553	RK 52 H*	150 x 135 x 100	1,8	2 x 120 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 21006	RK 100*	240 x 140 x 100	3,0	2 x 160
96 07 21007	RK 100 H*	240 x 140 x 100	3,0	2 x 160 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 21008	RK 100 SH*	240 x 140 x 100	3,0	2 x 160 Heizung <sup>1)</sup> , Ablauf
96 07 23001	RK 102 H*	240 x 140 x 100	3,0	2 x 240 hartverchromte Wanne, Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23003	RK 103 H*	240 x 140 x 150	4,6	2 x 230 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23004	RK 106*	∅ 245 x 130	5,7	2 x 240 Prüfsiebreinigung
96 07 23027	RK 156*	500 x 135 x 100	5,9	2 x 240 für lange Teile
96 07 23018	RK 156 BH*	500 x 135 x 150	7,5	2 x 300 Heizung <sup>1)</sup> , für lange Teile
96 07 23037	RK 158 S*	700 x 150 x 180	18,0	2 x 450 für lange Teile
96 07 23038	RK 170	1000 x 200 x 200	40,0	2 x 600 für lange Teile
96 07 23039	RK 170 H*	1000 x 200 x 200	40,0	2 x 600 Heizung <sup>1)</sup> , für lange Teile
96 07 23007	① RK 255 H*	300 x 150 x 150	5,4	2 x 320 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23026	RK 510*	300 x 240 x 150	9,0	2 x 320
96 07 23008	RK 510 H*	300 x 240 x 150	9,0	2 x 320 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23024	RK 512 H*	300 x 240 x 200	12,0	2 x 450 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23040	RK 513	330 x 240 x 220	17,0	2 x 600 geschweißte Wanne
96 07 23009	② RK 514*	325 x 300 x 150	13,5	2 x 450
96 07 23016	RK 514 H*	325 x 300 x 150	13,5	2 x 450 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23010	RK 514 BH*	325 x 300 x 200	17,0	2 x 450 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23011	RK 1028*	500 x 300 x 200	26,0	2 x 600
96 07 23012	RK 1028 H*	500 x 300 x 200	26,0	2 x 600 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23042	③ RK 1028 CH*	500 x 300 x 300	41,0	2 x 600 Heizung <sup>1)</sup> , geschweißte Wanne
96 07 23022	RK1029*	510 x 305 x 205	30,0	2 x 600
96 07 23021	RK 1029 H*	510 x 305 x 205	30,0	2 x 600 Heizung <sup>1)</sup>
96 07 23014	RK 1040*	∅ 515 x 200	42,0	2 x 600 Prüfsiebvorrichtung
96 07 23015	RK 1050*	600 x 500 x 200	59,0	2 x 1200
96 07 23043	RK 1050 CH*	600 x 500 x 300	89,0	2 x 1200 Heizung <sup>1)</sup> , geschweißte Wanne

<sup>1)</sup> +30 ... 80 °C

## SONOREX DIGITAL 10 P Ultraschallreinigungs-Kompaktgeräte

Die einzigen Ultraschall-Reinigungsgeräte mit 10-Programm-Datenspeicher. Leistung, Zeit, Temperatur digital wählbar, Exakte Einstellung aller Parameter, sicher reproduzierbare Ergebnisse bei allen Laborarbeiten. DEGAS-Taste zur Schnellentgasung, Leistungssteuerung 10–100%, Leistungskonstanthaltung. Digitalthermometer – Badtemperaturanzeige Genauigkeit von ±1,5 °C. Heizung bis +20 ... +80 °C einstellbar. Digital-Schaltuhr 1–99 min und ∞, Restzeit-anzeige. Ablauf-Kugelhahn, außer DK 102 P.

Typ	Badmaße L x B x T mm	Badinh. Liter	HF-Lstg.- W/Per.	Besonderheiten
96 07 25007	DK 102 P	240 x 140 x 100	3,0	2 x 240
96 07 25002	④ DK 156 BP	500 x 135 x 150	7,5	2 x 300 Ablaufkugelhahn
96 07 25003	DK 255 P	300 x 150 x 150	5,4	2 x 320 Ablaufkugelhahn
96 07 25004	DK 512 P	300 x 240 x 200	12,0	2 x 450 Ablaufkugelhahn
96 07 25005	DK 514 BP	325 x 300 x 200	17,0	2 x 450 Ablaufkugelhahn
96 07 25006	DK 1029 P	510 x 305 x 205	30,0	2 x 600 Ablaufkugelhahn



①



②



③



④



## SONOREX Zubehör für Ultraschall-Reinigungsgeräte, BANDELIN SONOREX Accessories for Ultrasonic Cleaning Units

**Einhängekörbe aus Edelstahl – notwendiges Zubehör** – zum Einhängen in die Schwingwanne. Körbe K1, K3, K3L, K5 mit Boden aus gelochter Edelstahlfolie, übrige Körbe aus Siebgewebe.  
**Edelstahl-Gerätehalter**, Modell GH 1 für 1-Liter-Glaskolben, übrige Gerätehalter Boden aus Siebgewebe, zur Aufnahme von Reinigungsgut. **Edelstahl-Lochdeckel** zur Aufnahme von Einsatzgefäßen (Glas, Kunststoff, Edelstahl).  
**Einsatzsiebkörbe** passend in Einsatzgefäße.

Edelstahl-Körbe	Bestell-Nr.	Gerätehalter	passend zu Geräte-Typ
96 07 31116	K 08		RK 31 H
96 07 31001	K 1	96 07 32009 ⑨ GH 1	RK 52 H
96 07 31002	K 3	96 07 32009 ⑨ GH 1	RK 100/102 H, 100 H/SH, DK 102 P
96 07 31003	K 3L	96 07 32009 ⑨ GH 1	RK 103
96 07 31103	K 6	96 07 32000 ⑨ SH 7	RK 106
96 07 31104	K 6L	96 07 32009 ⑨ GH 1	RK 156
96 07 31113	K 6BL	96 07 32009 ⑨ GH 1	RK 156 BH, DK 156 BP
96 07 31121	K 7		RK 170/H
96 07 31118	K 18S		RK 158
96 07 31004	K 5	96 07 32009 ⑨ GH 10	RK 255 H, DK 255 P
96 07 31105	K 10	96 07 32001 ⑥ GH 10	RK 510
96 07 31106	K 10B	96 07 32002 ⑥ GH 10B	RK 512, DK 512 P
96 07 31120	K 13		RK 513
96 07 31107	K 14		RK 514/H
96 07 31108	K 14B	96 07 32004 ⑥ GH 14B	RK 514 BH, DK 514 BP
96 07 31109	K 28	96 07 32005 ⑥ GH 28	RK 1028/H
96 07 31110	K 28C	96 07 32006 ⑥ GH 28B	RK 1028 CH
96 07 31115	K 29	GH 29	RK 1029 H, DK 1029 P
96 07 31119	K 40	96 07 32005 ⑥ GH 40	RK 1040
96 07 31111	K 50	96 07 32007 ⑥ GH 50	RK 1050
96 07 31112	K 50C	96 07 32008 ⑥ GH 50C	RK/Z 1050 CH

Edelstahl-Körbe	Bestell-Nr.	Edelstahl-Lochdeckel	passend zu Geräte-Typ
96 07 35016	D 08	96 07 36009 DE 08	RK 31 H
96 07 35003	D 1B	96 07 36001 DE 1B	RK 52 H
96 07 35004	D 3B	96 07 36003 ② DE 3B	RK 100/102 H, 100 H/SH, DK 102 P
96 07 35004	D 3B	96 07 36003 ② DE 3B	RK 103
96 07 35005	D 6	96 07 36004 DE 6	RK 106
96 07 35006	D 6L	96 07 36005 DE 6L	RK 156
96 07 35006	D 6L	96 07 36005 DE 6L	RK 156 BH, DK 156 BP
96 07 35019	D 7		RK 170/H
96 07 35018	D 18S		RK 158 S
96 07 35007	D 5B	96 07 36006 DE 5B	RK 255 H, DK 255 P
96 07 35008	D 10B	96 07 36007 DE 10B	RK 510
96 07 35008	D 10B	96 07 36007 DE 10B	RK 512, DK 512 P
96 07 35013	D 13		RK 513
96 07 35009	D 14	96 07 36008 DE 14	RK/Z 514 H/BH, DK 514 BP
96 07 35011	D 28		RK 1028/H
96 07 35011	D 28C		RK/Z 1028 CH
96 07 35014	D 29		RK 1029 H, DK 1029 P
96 07 35020	D 40		RK 1040
96 07 35012	D 50		RK 1050
96 07 35015	D 50C		RK 1050 CH

**Einsatzgefäße** Ø 90 mm, 100 mm tief, mit Haltering und Kunststoffdeckel, zum Einhängen in Edelstahl-Lochdeckel  
Glas **SD 06** 600 ml  
Kunststoff **PD 06** 600 ml  
Edelstahl **EB 05** 600 ml

**Einsatzgefäß** Ø 90 mm, 160 mm tief, mit Haltering und Kunststoffdeckel, zum Einhängen in Edelstahl-Lochdeckel  
Glas **SD 09** 1000 ml

**Einsatzgefäß** Ø 75 mm, 140 mm tief, mit Haltering – nur für RK 31/H  
Glas **SD 05** 600 ml (für Edelstahl-Lochdeckel DE 08)

**Einsatzsiebkörbe**, feinmaschig, für Kleinteile, Ø 75 mm, zur Anwendung im Einsatzgefäß

⑦ **KD 0** Edelstahl (nicht für SD 05)  
⑧ **PD 04** Kunststoff (auch für SD 05)

**Kunststoff-Einhängekörbe** ungelocht oder gelocht, für die Reinigung empfindlicher Teile.

Kunststoffkörbe	Best.-Nr.	ungelocht	passend zu Modell
96 07 33101	PK 1	96 07 33001 PS 1	RK 52
96 07 33103	K 3P		RK 100 H/SH 102 H, DK 102 P
96 07 33103	PK 3P		RK 103
96 07 33104	PK 5		RK/DK 255

**Kunststoff-Einhängewannen** mit Deckel, für Beschallung von Säuren, zur Entfernung aggressiver Reste.

Einsatzwanne	passend zu	
96 07 38100	KW 3	RK/100 H/SH, 102 H, 103 H, DK 102 P
96 07 38101	KW 5	RK 255 H, DK 255 P
96 07 38102	KW 14	RK 514/H
96 07 38103	KW 14 B	RK 514 BH, DK 514 BP
96 07 38104	KW 28-0	RK 1028/CH/H/BH
96 07 38105	KW 50-0	RK 1050/CH/BH

### SONOREX Spezial-Zubehör für Ultraschall-Reinigungsgeräte im Medizinbereich.

**Korbhalter** für Einsatzkörbe, KH 14/B für K 14 EM (1/2 DIN-Korb), KH 29 für K29 EM (1/1 DIN-Korb).

**Einsatzkörbe**, Masche 4 x 4 mm, zum Einstellen in einen Korbhalter KH (KH erforderlich).

**Silikon-Noppenmatten** für Einsatzkörbe zur berührungsfreien Lagerung von Mikroinstrumenten.

**Fixierklammern** – für flexibles Endoskop-Zubehör.

Edelstahl-Korbhalter	Bestell-Nr.	Edelstahl-Einsatzkorb	passend zu Modell
96 07 38200	⑪ KH 14	96 07 38300 ⑫ K 14 EM	RK 514/H
96 07 38201	KH 14 B	96 07 38300 K 14 EM	DK 514 BP
96 07 38202	KT 30	96 07 38302 K 29 EM	RK 1029/H, P

Silikon-Noppenmatte	Bestell-Nr.	Fixierklammern	passend zu Modell
96 07 38400	SM 14	96 07 38500 FE 12 Set	K 14 EM
96 07 38402	SM 29	96 07 38500 FE 12 Set	K 29 EM





# 9 · 049

## Ultraschall-Pipettenreiniger, BANDELIN Ultrasonic Pipette Cleaners

Automatische Ultraschallreinigung und Spülung im gleichen Gefäß – ohne Chromschwefelsäure – mit wasserverdünnbaren Reinigungskonzentrat. Spülung nach Siphonprinzip. Leichte Bedienung, automatischer Reinigungsablauf, kein Glasbruch. Schnell, intensiv, schonend, umweltfreundlich. Schallabstrahlende Fläche Ø 150 mm.

96 07 28141 ① **SONOREX PR 140 B** für Pipetten bis 755 mm Länge:  
Set mit Kunststoffkorb, Edelstahldeckel sowie 5 l Reinigungskonzentrat  
TICKOPUR R 33 mild alkalisch und 1 l STAMMOPUR R 27 sauer.  
HF-Leistung: 2 × 450 W/Per., Schaltuhr: 1...60 min  
Außenmaße (B × H × T): 335 × 1110 × 255 mm

### Zubehör:

**Pipetten-Aufbewahrungsgefäß** zum Einweichen und für Schluß-Spülung in Reinstwasser:

96 07 28341 ② Typ PG 140 B für 755-mm-Pipetten.

**Dreiwege-Umschalt-Armatur** zur Schluß-Spülung mit Reinstwasser im Ultraschallgerät:

96 07 28240 Typ AR 140 aus Metall für PR 140/B.

96 07 28241 Typ AR 140 P aus Kunststoff für PR 140 B.

**Pipettenkorb** aus Kunststoff (im Set ist bereits 1 Korb enthalten):

96 07 28441 ③ Typ K 140 B für PR 140 B.





# 9 · 050

## SONOREX TECHNIK Ultraschall-Reinigungsgeräte Schwingwanne und HF-Generator, BANDELIN SONOREX TECHNIK Ultrasonic Cleaning Units Tank and HF-Generator

**Ultraschall-Schwingwanne** aus Edelstahl Rostfrei V4A, Werkstoff 1.4571, 2 mm dick, geschweißt. HF-Frequenz 25 kHz für intensive Reinigung schwerer Teile oder 40 kHz für schonende Reinigung empfindlicher Teile. Schallabstrahlende Fläche hartverchromt, dadurch vervielfachte Lebensdauer der Schwingfläche. Eingebaute Heizung 30–110 °C. Schaltuhr 1 bis 15 min und ∞. Ablauf und Überlauf G1, Inhaltsangaben bis 100 mm unterhalb des Wannenrandes. Edelstahlgehäuse spritzwassergeschützt. Netzanschluß 380–415 V, DS, N, PE, 50–60 Hz.

**HF-Generator integriert**, Leistungseinstellung 50–100% mit Anzeige, Leuchtdiodenanzeige für Betriebszustand, kurzschluß- und leerlaufest.

Gerätetyp 25 kHz	Schwingwanne- Innenmaße L/B/T l	Inhalt	HF-Dauerspitzen leistung max.	Heiz- leistung	Anschluß- Wert A	Abmessungen außen L/B/H
96 07 39001	600x450x450	95	2x2000 W/Per.	4800	11,7	860x710x950
96 07 39002	1050x500x400	158	2x3000 W/Per.	9600	21,1	1310x760x950
96 07 39003	750x650x500	195	2x3000 W/Per.	9600	21,1	1010x910x950

96 07 39001

①

96 07 39002

96 07 39003

40 kHz Typenbezeichnung: SG ..40 FH usw.

(SG 2040 FH)

(SG 3040 GH)

(SG 3040 KH)

### Notwendiges Zubehör:

**Einhängkörbe aus Edelstahl** – für SONOREX TECHNIK

Belastbar bis 15 kg. Höhere Tragfähigkeit auf Anfrage.

**Deckel aus Edelstahl** – ermöglicht schnelleres Aufheizen der Reinigungsflüssigkeit, schützt vor Verdunstung, dämpft das Kavitationsgeräusch.

Edelstahl- Korb	Best. Nr.	Edelstahl- Deckel	passend zu Geräte-Typ	
96 07 39120	K 20 FW	96 07 39220	D 20 F	SG 2025/40 FH
96 07 39130	K 30 GW	96 07 39230	D 30 G	SG 3025/40 GH
96 07 39131	K 30 KW	96 07 39231	D 30 K	SG 3025/40 KH





# 9 · 050

## SONOREXTECHNIK Ultraschallgerät aus Polypropylen, BANDELIN SONOREX Polypropylen Ultrasonic Unit

Zur Beschallung von Säuren, Beizen oder Flüssigkeiten, die Edelstahl angreifen. Keine Metallionen-Rückstände auf dem Reinigungsgut. Zur Reinigung von Teilen, die mit chemisch aggressiven Stoffen verschmutzt sind. Wanne und Deckel vollständig aus Polypropylen. Schallabstrahlung aus der Tauchschwingerkammer und der Wannentrückseite. Füllstandsüberwachung als Trockenlaufschutz für die Ultraschallschwinger. HF-Frequenz 25 kHz. Schaltuhr bis 60 min. Ab- und Überlauf. Separater HF-Generator, Netzanschluß 220–240 V. Einkammer-Gerät oder Zweikammer-Gerät (Reinigen und Spülen mit Ultraschall).

Gerätetyp	Innenmaße der Kammer (n) L/B/T mm	Inhalt l	HF-Dauerspitzenleistung max.	Abmessungen außen L/B/H mm	
96 07 39004	SG 13 PP	1 Kammer: 500 × 400 × 520	90	2 × 1600 W/Per.	820 × 845 × 720
96 07 39005	SG 23 PP	2 Kammern je 500 × 400 × 520	2 × 90	2 × 3200 W/Per.	1330 × 845 × 720





# 9 · 050

## Ultraschallreiniger, neoLab® Ultrasonic Cleaner

96 01 23198

**Kleiner Ultraschallreiniger, Typ 07**, für Brillen, Schutzbrillen und andere empfindliche Kleinartikel, wie z.B. Zeichengeräte, Pinzetten, Bohrer, Scheren, Schreibmaschinenkugelhöpfe, feinmechanische Teile, Mikrobauelemente etc.

### Technische Daten:

Badgröße: 175 × 80 × 40 mm  
Anschluß: 220 V~, 50 Hz  
Zeitschaltuhr: 0...7 min





# 9 · 051

## Ultraschallprozessoren, Dr. Hielscher GmbH Ultrasonic processors

dauerbetriebsfest, Amplitudenregelung, Puls einstellbar, optimale Resonanzfrequenz, optional PC-gesteuert, Geprüft: GS C, E.

### Einsatzgebiete

Aufschließen von biologischem Material  
(Gewebe, Zellen, Bakterien, Pilze, Sporen)  
Suspendieren, Emulgieren, Homogenisieren, Auflösen,  
Beschleunigen chemischer Reaktionen  
Reinigen, Sieben, Entgasen, Zerstäuben

### Prozessoren (ohne Zubehör)

- 96 58 0000 ① **UP50H 50-Watt-Handgerät**
- 96 58 00001 ② **UP200H 200-Watt-Handgerät**
- 96 58 00002 ③ **UP200S 200-Watt-Stativgerät**
- 96 58 00003 ④ **UP400S 400-Watt-Stativgerät**

### Zubehör für alle Prozessoren

- 96 58 00010 Stativ
- 96 58 00011 Timer
- 96 58 00012 PC-Steuerung
- 96 58 00013 Beschallungsbecher
- 96 58 00014 Schallschutz

### Zubehör für UP50H

- 96 58 00020 Mikrospitze 0,5 mm Ø
- 96 58 00021 Mikrospitze 1 mm Ø
- 96 58 00022 Mikrospitze 2 mm Ø
- 96 58 00023 Mikrospitze 3 mm Ø
- 96 58 00024 Mikrospitze 7 mm Ø
- 96 58 00025 Durchflußgerät mit -spitze 7 mm Ø
- 96 58 00026 Stativhalterung

### Zubehör für UP200H, UP200S, UP400S

- 96 58 00030 Spitze 1 mm Ø
- 96 58 00031 Spitze 2 mm Ø
- 96 58 00032 Spitze 3 mm Ø
- 96 58 00033 Spitze 7 mm Ø
- 96 58 00034 Spitze 14 mm Ø
- 96 58 00035 Horn 40 mm Ø
- 96 58 00036 Durchflußgefäß mit Spitze 14 mm Ø

### Spezielles Zubehör für UP400S

- 96 58 00040 Horn 22 mm Ø
- 96 58 00041 Adapterhorn (400 W – >200 W–Spitzen)
- 96 58 00042 Durchflußgerät für Horn 22 mm Ø

Weiteres Zubehör zum Zerstäuben, Sieben, Schneiden sowie Sonderlösungen und Industrieanwendungen auf Anfrage.

### Technische Daten:

Prozessor:	UP50H	UP200H	UP200S	UP400S
Nutzungsart:	Hand/Stativ	Hand/Stativ	Stativ	Stativ
Abmessungen (LxBxH) mm:	180x130x50	257x157x130	190x200x90	190x200x130
Gewicht:	0,75 kg	1,5 kg	2,3 kg	3,3 kg
Anschluß: 230 V, 50 Hz	0,5 A	2 A	2 A	4 A
oder 100...120 V, 50...60 Hz	1 A	4 A	4 A	8 A
Nennaufnahme:	50 W	200 W	200 W	400 W
Schall-Leistung:	43 W	170 W	170 W	340 W
Schall-Frequenz:	30 kHz	24 kHz	24 kHz	24 kHz





# 9 · 051

## Laborglas-Reinigungsautomat, MIELE Laboratory Glassware Cleaner

### Laborglas-Reinigungsautomat G 7783 Mielabor:

Dieser Laborglasreinigungsautomat ist als Stand- und Einbaugerät verwendbar. Die Steuerung ist elektronisch und mit Programmierfunktionstasten (PFT) zur Veränderung diverser Spülparameter ausgestattet.

Das Frischwassersystem garantiert die analysenreine Aufbereitung von Laborglas. Serienmäßig ist der G 7783 mit einem Wasserenthärter, Laugenablaufpumpe und Wasserzulaufschläuchen für Kalt-Warm-AD-Wasser ausgestattet. 3 Dosierautomaten für Pulverreiniger, flüssige saure Medien oder Klarspüler sind serienmäßig vorhanden. Ein Anschluß für ein Dos-Modul C 60 für flüssigen Reiniger ist vorhanden. Eine große Auswahl an Körben und Einsätzen steht zur Verfügung.

Außenmaße (H × B × T): 850 (820) × 600 × 600 mm

### Ausführungen:

AE = Außenverkleidung Edelstahl.

EFR = Edelstahlfront, Seiten weiß, Deckel Kunststoff.

DER = Dekorrahmen für Front, Seiten weiß, Deckel Kunststoff.

WFR = Standard weiß, Deckel Kunststoff

\* Ohne das mitabgebildete Zubehör.

96 53 27783\*

96 53 27784\*

96 53 27785\*

96 53 27786\*







# 9 · 052

## Laborglas-Reinigungsautomat, MIELE Laboratory Glassware Cleaner

### Compact-Desinfector G 7735:

Dieser Laborglas-Reinigungsautomat ist als kompakte Geräteeinheit auf einem Rahmengestell montiert. Das Gerät ist mit einem integrierten Trocknungs-Aggregat für Heißlufttrocknung ausgerüstet. Ein entsprechender Dampf- und Heißluftkondensator ist einbaubar, damit keine Abluftleitung beim Betrieb eines Trocknungs-Aggregates gelegt werden muß.

Der Compact-Desinfector G 7735 arbeitet im MIELE Frischwasser-Umwälzsystem und ist mit einer Umwälzpumpe (400 l Q max./min.) ausgerüstet. In 2 Spületagen kann Laborglas aufbereitet werden. Diverse Körbe und Einsätze können je nach Anwendungsbereich mit dem Direktkupplungssystem in die Maschine eingefahren werden.

Ein Wasserenthärter sowie Dosierautomaten für Pulverreiniger oder 2 Dosierpumpen für Flüssigreiniger und Neutralisationsmittel gehören zum Lieferumfang.

Außenmaße (B × H × T): 900 × 850 (820) × 700 (600) mm

Nutzmaße (B × H × T): 535 × 503 × 495 mm

Ausführung AE- Außenverkleidung Edelstahl

### Steuerarten:

Compact-Desinfector G 7735 mit:

96 53 27734\*

**PK:** Programmkartensteuerung, 16bahinig, 2 Elektronik-Thermostate von 30... 95 °C einstellbar.

96 53 27735\*

**MCU:** Elektronische Steuerung (Mikro-Computer-Unit) mit selbstprogrammierbarer Elektronik, serielle Schnittstelle RS 232. Aktuelle Daten werden über ein Display im Klartext angezeigt. Programm, Programmstand, Temperatur usw., Stör- und Fehlermeldung, Wartungserfordernisse für Versorgungsmedien, Filter etc.

\* Ohne das mitabgebildete Zubehör.





## Laborglas-Reinigungsautomat, MIELE Laboratory Glassware Cleaner

### Compact-Desinfektor G 7736:

Dieser Hochleistungs-Laborglas-Reinigungsautomat ist in der Lage, innerhalb von nur 20 min Laborglas zu reinigen und analysenrein nachzuspülen. Das MIELE Frischwasser-Umwälzsystem sorgt dafür, daß durch eine Power-Umwälzpumpe (600 l Q max./min.) in 2 Spületagen Laborglas gereinigt werden kann. Das Gerät ist mit einem Hochleistungs-Trocknungs-Aggregat, welches mit einem Schwebstofffilter der „S“-Klasse betrieben wird, ausrüstbar. Ein Dampf- und Heißluftkondensator zur Vermeidung von bauseitigen Abluftleitungen ist eingebaut.

In 2 Spületagen kann Laborglas gründlich gereinigt, wahlweise thermisch bei 95 °C desinfiziert und analysenrein nachgespült werden. Auf Wunsch kann ein thermisches Desinfektionsprogramm bei 95°C gefahren werden, welches den Desinfektionswirkungsbereich A und B gemäß § 10c BSeuchG zur Inaktivierung von HBV HIV (Aids) enthält. Das Gerät ist vom Robert-Koch-Institut als ein anerkanntes thermisches Desinfektionsverfahren aufgelistet.

Serienmäßig ist die Maschine mit einem Großraum-Wasserenthärter ausgerüstet. Das gesamte kalte und warme Wasser wird über den Enthärter eingeleitet. Mit dem MIELE Direktkupplungssystem werden auch besondere Injektor-Wagen für die Ausspritzung von Enghals-Laborglas geliefert. Die Maschine ist mit Kalt-, Warm- und AD-Wasserventil für Aqua purificata ausgerüstet. 4 Dosierautomaten gehören zum Lieferumfang. Der Compact-Desinfektor G 7736 ist der leistungsstärkste Laborglas-Reinigungsautomat von MIELE.

Außenmaße (B × H × T): 900 × 1160 × 700 (600) mm  
Nutzmaße (B × H × T): 535 × 503 × 495 mm

### Steuerarten:

Compact-Desinfektor G 7736 mit:

96 53 27736\*

**PK:** Programmkartensteuerung, 16bahnig, 2 Elektronik-Thermostate von 30 ... 95 °C einstellbar.

96 53 27737\*

**MCU:** Elektronische Steuerung (Mikro-Computer-Unit) mit selbstprogrammierbarer Elektronik, serielle Schnittstelle RS 232. Aktuelle Daten werden über ein Display im Klartext angezeigt. Programm, Programmstand, Temperatur usw., Stör- und Fehlermeldung, Wartungserfordernisse für Versorgungsmedien, Filter etc.

\* Ohne das mitabgebildete Zubehör.





# 9 · 053

## Zubehör für Laborglas-Reinigungsautomaten, MIELE Accessories for Laboratory Glassware Cleaners

Ein großes Sortiment an Körben und Einsätzen steht zur Verfügung.  
Bitte fordern Sie Unterlagen an.

### Beispiel:

- 96 53 30010 O 165 Oberkorb, leer, Bestückungshöhe 170 mm.
- 96 53 30020 U 165 Unterkorb, leer.
- 96 53 30011 O 175 Oberkorb, Injektor TA, Bestückungshöhe 170 mm.
- 96 53 30021 U 175 Unterkorb, Injektor mit 33 Düsen/Arretierungen.
- 96 53 30012 O 184 Oberkorb, Injektor TA, Bestückungshöhe 190 mm.
- 96 53 30022 U 184 Unterkorb, Injektor mit 96 Düsen.
- 96 53 30210 ③ E 103 Einsatz 1/4 für ca. 160 Reagenzgläser bis 75 mm.
- 96 53 30220 E 104 Einsatz 1/4 für ca. 160 Reagenzgläser bis 105 mm.
- 96 53 30230 E 105 Einsatz 1/4 für ca. 160 Reagenzgläser bis 165 mm.
- 96 53 30240 E 139 Einsatz 1/4 für ca. 160 Reagenzgläser bis 200 mm.
- 96 53 30110 E 106 Einsatz 1/2 mit 28 Federhaken in 2 Höhen.
- 96 53 30410 ① E350 Injektorwagen 1/1 mit 33 Düsen/Arretierungen.
- 96 53 30425 ② E405 Injektorwagen TA für 38 Pipetten in 3 Reihen.
- 96 53 30510 ④ AK 12 Einsatz 1/2, Korbausführung.
- 96 53 30520 A 14 Deckel 1/4 für Einsatz AK 12.





# 9 · 053

## Wasservollentsalzungsanlage, MIELE Water Desalting Plant

### Wasservollentsalzer „Aqua Purificator“, Modell G 7795:

Aufnahmeschrank für 2 Wasservollentsalzungspatronen E 310 oder E 318. Der G 7795 ist ausgestattet mit einem Leitwertmesser in  $\mu\text{S}$ , 2 Druckschläuchen sowie Anschlußkabel mit Stecker für 220/230 V~, 50 HZ.

Außenmaße (H  $\times$  B  $\times$  T): 850 (820)  $\times$  300  $\times$  600 mm

### Ausführungen:

- 96 53 17795 AE = Außenverkleidung Edelstahl.  
96 53 17798 WFR = Standard weiß, Deckel Kunststoff.  
96 53 18310 E 310 Wasservollentsalzungspatrone mit Entlüftungs- und Überdruckventil von 2,5...10 bar, gefüllt mit 20 l regenerierbaren Harzen. Kapazität ca. 25 000 Härteleiter.  
96 53 18318 E 318 Wasservollentsalzungspatrone leer, mit Entlüftungs- und Überdruckventil von 2,5...10 bar.  
96 53 18315 E 315 Einwegharze 20 l homogen gemischte Harze mit einer Kapazität von ca. 25 000 Härteleitern.  
96 53 18313 E 313 Wandarmatur für manuelle Entnahme von Aqua purificata.  
96 53 18314 E 314 Standarmatur für manuelle Entnahme von Aqua purificata.

