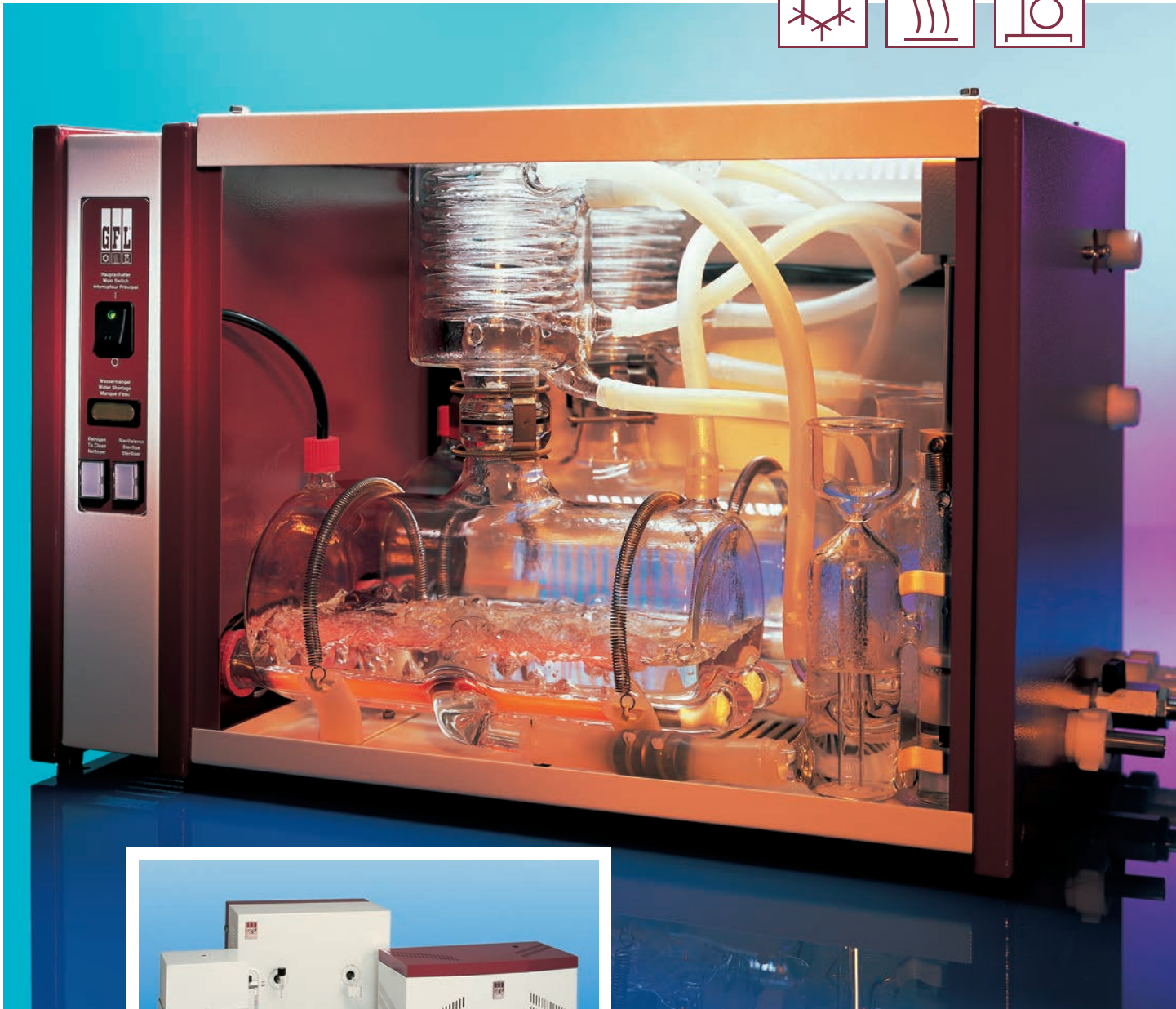


# Wasserdestillierapparate

# GFL®



■ Das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung und technischer Weiterentwicklung: vier universell einsetzbare Produkt-Reihen mit 14 Modell-Varianten.



# Qualität aus Tradition

Anwender in Forschungs-, Routine- und Speziallaboratorien der Medizin, Wissenschaft und Industrie profitieren weltweit seit mehr als 45 Jahren von der Präzision und Zuverlässigkeit unserer Produkte, die alle den gültigen europäischen Normen entsprechen und das CE-Zeichen tragen.

Auch in Zukunft sichern Praxisnähe im Detail, kontinuierliche technische Weiterentwicklung und ein ausgeprägtes Qualitätsbewußtsein den Erfolg einer Produkt-Palette von Laborgeräten, die höchsten Ansprüchen an Material, Funktion und Design gerecht werden.

Der Begriff „Qualität aus Tradition“ umfasst jedoch mehr als nur die Summe überzeugender Produkt-Innovationen. Er ist auch Ausdruck unserer Unternehmenspolitik, die hohe Service-Bereitschaft als primäres kundenfreundliches Dienstleistungsziel einschließt.

Dies gilt für alle GFL Labor-Produkte, die ausschließlich in unserem Werk in Deutschland hergestellt werden. Egal, ob Tiefkältegeräte, Schüttelapparate, Schüttelwasserbäder, Wasserbäder, Inkubatoren oder Wasserdestillierapparate.



## Gesicherte Zukunft

Mit der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008 sichern wir uns weltweit das Vertrauen unserer Kunden in die konstant hohe Qualität aller GFL Labor-Produkte.

Neben der ständigen Optimierung der laufenden Produktions-Prozesse fördert die ISO-Verpflichtung auch das Qualitätsbewusstsein und die Teamfähigkeit unserer Mitarbeiter sowie die kontinuierliche Entwicklung und schnelle Umsetzung von vorbeugenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung auf hohem Niveau.

# Starke Partner auf hohem Niveau



Jahrzehntelange Erfahrung und technische Weiterentwicklung haben Maßstäbe gesetzt: GFL Wasserdestillierapparate produzieren hochreines, gasarmes, keim- und pyrogenfreies Destillat mit sehr niedrigem Leitwert. Es entspricht den DAB-Vorschriften und den Bestimmungen internationaler Pharmacopöen.

Die in diesem Katalog angegebenen Leitwerte pro Gerätetyp sind durch das Institut Fresenius ermittelte

Durchschnittswerte für den Betrieb mit Leitungswasser und sind als Richtwerte zu verstehen. Je nach Qualität des Rohwassers werden durchaus noch bessere Leitwerte erzielt.

GFL Wasserdestillierapparate werden weltweit in vier leistungsstarken Produkt-Reihen mit 14 Modell-Varianten für 2-12 Liter Destillat pro Stunde angeboten. Das Destillat wird in Forschung und Entwicklung u.a. benötigt zur bakteriologischen und medizinischen Probenvorbereitung, sowie zur Vorbereitung von Zell- und Gewebekulturen. Außerdem wird es eingesetzt für Reinigungs- und Steri-

lisationsprozesse, für Pufferlösungen sowie für mikrobiologische und analytische Anwendungen, speziell auch für die HPLC.

Durch die Destillation des erhitzten Kühlwassers arbeiten alle Geräte energiesparend. Sie sind zuverlässig, wartungsfrei, bedienungs- und servicefreundlich und tragen das CE-Zeichen.

Zusatzeinrichtungen, die in diesem Katalog abgebildet sind, gehören nicht zum Standard-Lieferumfang der Geräte. Konstruktionsänderungen bleiben grundsätzlich vorbehalten. Sonderanfertigungen sind möglich.

## Inhalt

Produkt-Nr.		Seite	Zusatzeinrichtungen / Seite
<b>2001/2</b> und <b>2001/4</b>	Mono-Destillierapparate ohne Vorratsbehälter für Tischaufstellung	5	12/14
<b>2002</b>	Mono-Destillierapparat mit Vorratsbehälter für Tischaufstellung und Wandmontage	6/7	12/14
<b>2004</b>	Mono-Destillierapparat mit Vorratsbehälter für Tischaufstellung und Wandmontage	6/7	12/15
<b>2008</b> bis <b>2012</b>	Mono-Destillierapparate mit Vorratsbehälter für Tischaufstellung und Wandmontage	6/7	12/16
<b>2102</b> bis <b>2108</b>	Bi-Destillierapparate für Tischaufstellung und Wandmontage	8/9	12/16
<b>2202</b> bis <b>2304</b>	Mono- und Bi-Destillierapparate aus Glas für Tischaufstellung und Wandmontage	10/11	12/17



# Wasser. Ursprung allen Lebens

- Wasser ist der Ursprung allen Lebens, unabdingbarer und nicht ersetzbarer Naturstoff für Mensch, Tier und Pflanze. Wasser ist nicht nur unser wichtigstes Lebensmittel, es besitzt auch die höchste Lösungsfähigkeit aller Substanzen. Eine Erkenntnis, die wahrscheinlich schon vor 5000 Jahren zur Produktion von reinem Wasser mittels Destillation (lat. destillare / herabträufeln) geführt hat.



## „Mohrenkopf“ mit Wasserkühlung um den Destillierhelm.

Die eigenwillige Modell-Bezeichnung dokumentiert in der Entwicklungsgeschichte des Destillierens eine Apparatur, deren Kühlschüssel wie ein Turban aussah.

## Reines Wasser. Über die Kunst des Destillierens.

Destillation ist die effektivste und zuverlässigste Methode, reines Wasser herzustellen. Das Besondere an der Destillation ist, dass sie als Hilfsmittel lediglich Energie benötigt. Gegenüber anderen Hilfsmitteln, wie etwa Adsorbentien oder Lösungsmitteln, hat Energie den großen Vorteil, dass sie einem System leicht zugeführt und wieder entzogen werden kann. Dabei benötigen Destillierapparate einen minimalen Pflegeaufwand. Abgesehen von einer regelmäßigen Reinigung sind sie ansonsten wartungsfrei.

Der Destillier-Prozess ist die Phasenumwandlung von Flüssigkeit (Rohwasser: Quell-, Leitungs- oder vorgereinigtes Wasser) zu Dampf und zurück zu Flüssigkeit. Die Umwandlung von Flüssigkeit zu Dampf trennt dabei sehr effektiv das Wasser von Verunreinigungen, die einen höheren Siedepunkt als Wasser haben. Sie verbleiben als Ablagerungen in der Verdampferkammer (Destillierblase). Der Wasserdampf und einige wenige Substanzen, die einen niedrigeren oder gleichen Siedepunkt wie Wasser haben, werden zum Kondensieren gebracht.

Bei der Dampf-Kondensation entsteht destilliertes Wasser, auch Aquadest (lat. aqua destillata) genannt. Dieses „reine Wasser“ ist zu etwa 99,5 % frei von Salzen, organischen Stoffen, Mikroorganismen, Pyrogenen sowie Bakterien. Der pH-Wert des erzeugten Destillats wird leicht sauer, wenn sich Kohlendioxid aus der Umgebungsluft darin löst. Das Kohlendioxid wird so lange aufgenommen, bis sich ein dynamisches Gleichgewicht zwischen Wasser und Umgebungsluft einstellt. Reines Wasser sollte daher möglichst schnell verbraucht oder luftdicht gelagert werden.

Der Leitwert von Destillat hängt weitgehend von der Qualität des Rohwassers und dem konstruktiven Aufbau des Destillierapparats ab. Durch die Verbindung mit einer zweiten Destillationsstufe (Bi-Destillation) bzw. durch spezielle Materialien im Destillierapparat (Glas) kann die Reinheit des Destillats jedoch weiter gesteigert werden.

## ■ Kompakt und leistungsstark

Die Produkt-Reihe 2001/2 und 2001/4 besteht aus zwei Mono-Destillierapparaten ohne Vorratsbehälter, die als Tischgerät pro Stunde zwei und vier Liter Destillat produzieren.

Ihre einfache Bedienung macht sie zu unentbehrlichen Helfern bei der Produktion von hochwertigem Destillat.



**2001/4** Mono-Destillierapparat 4 l/h, zur Tischaufstellung

## Ausführung und Eigenschaften

- ▶ gute Destillat-Qualität, Leitwert ca. 2,3  $\mu\text{s}/\text{cm}$  bei 25 °C
- ▶ Destillierblase ist durch Abheben des Kondensators für Entleerung und Reinigung leicht zugänglich. Material: Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301
- ▶ Kondensator (Kühler) mit Spritzwassersperre. Material: Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301
- ▶ Rohrheizkörper aus Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4876
- ▶ thermostatische Wassermangelsicherung schützt den Rohrheizkörper bei Trockenlauf
- ▶ Temperatur-Anzeige des Kühlwassers erfolgt über ein Thermometer
- ▶ Energie-Ersparnis durch Destillation des erhitzten Kühlwassers
- ▶ Destillat-Entnahme an der Geräte-Frontseite durch Ablaufrohr am Kondensator
- ▶ Kühlwasserzu- und -ablauf an der rechten Geräteseite
- ▶ Wasseranschluss: Kühlwasser-Zulauf 1/2 Zoll (Innen- $\varnothing$  12,7 mm), Kühlwasser-Ablauf 1/2 Zoll (Innen- $\varnothing$  12,7 mm)
- ▶ Entgasung von Kohlendioxid über Ablassöffnung im Kondensator
- ▶ Hauptschalter mit Kontrollampe befindet sich an der Geräte-Frontseite
- ▶ Gehäuse mit Epoxidharz elektrostatistisch pulverbeschichtet
- ▶ Stromanschluss durch Anschlusskabel mit Schukostecker

## Technische Daten

Typ Bestell- Nr.	Leistung l / h	Kühlwasser- bedarf l / h ca.	Außenmaß mm ca.			Elektrischer Anschluss*	Gewicht kg ca.		Verpackungs- maß ca. m <sup>3</sup>
			Breite	Tiefe	Höhe		netto	brutto Karton	
<b>2001/2</b>	2	20	280	250	490	230 V / 50...60 Hz / 2,0 kW	7,5	10	0,10
<b>2001/4</b>	4	40	280	250	490	230 V / 50...60 Hz / 3,0 kW	7,5	10	0,10

\* Andere Spannungen auf Anfrage

• Schläuche für Wasserzufuhr- und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

# 2002 - 2012

## ■ Komfortabel und zuverlässig

Die Baureihe 2002 – 2012 liefert bei automatischem Betrieb je nach Modell-Typ zwei, vier, acht und zwölf Liter Destillat pro Stunde.

Der eingebaute Destillat-Vorratsbehälter fasst jeweils die doppelte Stundenleistung. Alle Geräte haben sich im Laboralltag überzeugend bewährt. Sie verfügen über eine elektronische Funktionsüberwachung, die für eine kontinuierliche Destillat-Produktion sorgt.

## Ausführung und Eigenschaften

- ▶ gute Destillat-Qualität, Leitwert ca.  $2,3 \mu\text{s}/\text{cm}$  bei  $25 \text{ }^\circ\text{C}$
- ▶ Rohrheizkörper aus Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4876
- ▶ thermostatische Wassermangelsicherung schützt den Rohrheizkörper bei Trockenlauf
- ▶ Energie-Ersparnis durch Destillation des erwärmten Kühlwassers



**2004** Mono-Destillierapparat 4 l/h mit eingebautem Vorratstank 8 l, für Wandmontage und Tischaufstellung

- ▶ Entgasung von Kohlendioxyd über Ablassöffnung im Oberteil
- ▶ Destillierblase mit Spritzwassersperre ist durch Abheben der Deckel leicht zugänglich. Material: Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301
- ▶ Vorratsbehälter für Destillat fasst doppelte Stundenleistung des Apparates. Material: Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301
- ▶ Kondensator (Kühlschlange) im Vorratsbehälter, leicht austauschbar. Material: Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301
- ▶ Wasserversorgung über ein im Gerät montiertes Magnetventil mit Anschluss für Wasserdruckschlauch 1/2 Zoll (Innen-Ø 12,7 mm) •
- ▶ erforderlicher Kühlwasserdruck: > 3 bar bis max. 7 bar. Nach Betätigung des Hauptschalters öffnet das Magnetventil den Wasserzulauf und unterbricht ihn wieder bei gefülltem Vorratsbehälter. Unnötiger Wasserverbrauch wird vermieden
- ▶ Kühlwasserablauf mit Schlauchanschluss 3/4 Zoll (Innen-Ø 19 mm). Das nicht verdampfte Wasser läuft durch den Kühlwasserablauf ab •
- ▶ Destillat-Entnahme aus dem Entnahmehahn an der Geräte-Frontseite, der sich in Dauer- oder Tippstellung öffnen lässt
- ▶ elektronischer Niveauregler schaltet bei gefülltem Vorratsbehälter das Gerät aus und nach Entnahme des Destillats automatisch wieder ein
- ▶ elektronischer Schmutzwächter schaltet das Gerät bei starker Verunreinigung des Wassers in der Destillierblase aus, die rote Kontrolllampe "Reinigen" leuchtet
- ▶ Entleerung der Destillierblase über Ablasshahn an der rechten Geräte-Seite
- ▶ Hauptschalter und Kontrollampen (gelbe Betriebs- und rote Reinigungs-Kontrollampe) befinden sich an der Geräte-Frontseite
- ▶ doppelwandiges Gehäuse. Außengehäuse besteht aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, mit Epoxidharz elektrostatisch pulverbeschichtet
- ▶ Stromanschluss durch Anschlusskabel; bei 2- und 4-Liter-Apparaten mit Schukostecker

## Technische Daten

Typ Bestell- Nr.	Leistung l / h	Vorrats- behälter inhalt / l	Kühlwasser- bedarf l / h ca.	Außenmaß mm ca.			Elektrischer Anschluss*	Gewicht kg ca.		Verpackungs- maß ca. m <sup>3</sup>
				Breite	Tiefe	Höhe		netto	brutto Karton	
<b>2002</b>	2	4	30	540	290	420	230 V / 50...60 Hz / 1,5 kW	15,4	18,5	0,16
<b>2004</b>	4	8	48	620	330	460	230 V / 50...60 Hz / 3,0 kW	20,2	24,0	0,16
<b>2008</b>	8	16	72	780	410	540	400 V / 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 6,0 kW Drehstrom	30,7	41,0	0,34
<b>2012</b>	12	24	198	780	410	670	400 V / 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 9,0 kW Drehstrom	43,0	47,0	0,48

\* Andere Spannungen auf Anfrage

• Schläuche für Wasserzufuhr- und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.



# 2102 - 2108

## ■ Bedienungs- und servicefreundlich

Bi-Destillierapparate dieser Produkt-Reihe werden in Material-Kombination Edelstahl / Glas ohne Vorratsbehälter produziert. Als Vollautomaten beträgt ihre Stundenleistung je nach Modell-Typ zwei, vier oder acht Liter Destillat.



Ein Absperrhahn aus Borosilikatglas 3.3 ermöglicht die Entnahme von Mono-Destillat

**2104** Bi-Destillierapparat 4 l/h,  
für Wandmontage und Tischaufstellung



Bedieneinheit mit leicht verständlichen Symbolen zur problemlosen Betriebsüberwachung



### Ausführung und Eigenschaften

- ▶ hervorragende Destillat-Qualität, Leitwert Mono-Destillat ca. 2,2 µs/cm bei 25 °C; Leitwert Bi-Destillat ca. 1,6 µs/cm bei 25 °C
- ▶ Destillierblase und die Spritzwassersperre der Mono-Destillierstufe sind durch Abheben der Kondensatoren leicht zugänglich. Material: Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301
- ▶ Kondensatoren (Kühler):  
1. Stufe aus Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301;  
2. Stufe inklusive Spritzwassersperre aus DURAN® / Borosilikatglas 3.3
- ▶ Rohrheizkörper aus Edelstahl-Rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4876
- ▶ Wasserversorgung über ein eingebautes Magnetventil mit Anschluss für Wasserdruckschlauch 1/2 Zoll (Innen-Ø 12,7 mm) •
- ▶ erforderlicher Kühlwasserdruck: > 3 bar bis max. 7 bar. Nach Betätigung des Hauptschalters öffnet das Magnetventil den Wasserzulauf
- ▶ Kühlwasserablauf mit Schlauchanschluss 3/4 Zoll (Innen-Ø 19 mm). Das nicht verdampfte Wasser läuft durch den Kühlwasserablauf ab •
- ▶ Energie-Ersparnis durch Destillation des erwärmten Kühlwassers
- ▶ Destillat-Entnahme:  
für Mono-Destillat Absperrhahn aus Borosilikatglas 3.3 mit PTFE-Küken, für Bi-Destillat freier Ablauf mit Staubschutzglocke aus Borosilikatglas 3.3
- ▶ Wassermangel-Sicherung: durch Schwimmerschalter und thermostatischen Übertemperatur-Schutzschalter
- ▶ elektronischer Schmutzwächter schaltet das Gerät bei starker Verunreinigung des Wassers in der Destillierblase der 1. Stufe aus, die rote Kontrollampe "Reinigen" leuchtet
- ▶ Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablassröhrchen auf den Kondensatoren
- ▶ Hauptschalter und Kontrollampen zur Überwachung beider Destillations-Stufen befinden sich an der Geräte-Frontseite
- ▶ zweiteiliges Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, mit Epoxidharz elektrostatisch pulverbeschichtet; Oberteil durch Schnellverschlüsse abnehmbar
- ▶ Stromanschluss durch Anschlusskabel

### Technische Daten

Typ Bestell- Nr.	Leistung l / h	Kühlwasser- bedarf l / h ca.	Außenmaß mm ca.			Elektrischer Anschluss*	Gewicht kg ca.		Verpackungs- maß ca. m <sup>3</sup>
			Breite	Tiefe	Höhe		netto	brutto Karton auf Palette	
<b>2102</b>	2	72	500	260	470	230 V / 50...60 Hz / 3,5 kW	20,9	47,0	0,62
<b>2104</b>	4	120	550	280	570	400 V / 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 7,0 kW Drehstrom	27,5	54,0	0,67
<b>2108</b>	8	198	700	390	700	400 V / 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 11,5 kW Drehstrom	44,6	72,3	0,92

\* Andere Spannungen auf Anfrage

• Schläuche für Wasserzufuhr- und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

# 2202 - 2304

## Qualitativ und technisch hervorragend

Durch den extrem geringen Anteil an Metall-Ionen im Destillat zählen unsere Glas-Destillierapparate zu den Spitzenprodukten im Markt. GFL führt fünf Modell-Typen als Vollautomaten im Programm. Drei Modelle produzieren Mono-Destillate von zwei, vier und acht Litern/Std. Für die Produktion von Bi-Destillat bieten wir zwei Modelle mit einer Stundenleistung von zwei und vier Litern an.

### Ausführung und Eigenschaften

- ▶ hervorragende Destillat-Qualität, Leitwert Mono-Destillat ca. 2,2 µs/cm bei 25 °C; Leitwert Bi-Destillat ca. 1,6 µs/cm bei 25 °C
- ▶ Destillierblasen, Kondensatoren und Überläufe aus DURAN® / Borosilikatglas 3.3. Kondensatoren mit tröpfchenabweisender Dampfführung
- ▶ Wasserversorgung über ein im Gerät montiertes Magnetventil mit Anschluss für Wasserdruckschlauch 1/2 Zoll (Innen-Ø 12,7 mm)•
- ▶ erforderlicher Kühlwasserdruck: > 3 bar bis max. 7 bar. Nach Betätigung des Hauptschalters öffnet das Magnetventil den Wasserzulauf
- ▶ Kühlwasserablauf mit Schlauchanschluss 1/2 Zoll (Innen-Ø 12,7 mm). Das nicht verdampfte Wasser läuft durch den Kühlwasserablauf ab•
- ▶ Energie-Ersparnis durch Destillation des erwärmten Kühlwassers
- ▶ Heizstäbe mit Quarzglas-Ummantelung
- ▶ Sterilisation der Kondensatoren durch Bedampfen
- ▶ elektronische Niveauüberwachung während des gesamten Destilliervorganges
- ▶ Kontrolle des Wasserstandes im Verdampfer mit automatischer Stromabschaltung bei Wassermangel
- ▶ elektronischer Schmutzwächter löst automatischen Wasserwechsel zur Spülung und Reinigung des Verdampfers aus
- ▶ Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablassöffnung am Kondensator
- ▶ Haupt- sowie Funktionsschalter und Kontrollampen zur Betriebsüberwachung befinden sich an der Geräte-Frontseite
- ▶ Destillat-Entnahme an der rechten Geräte-Seite durch Schlauchanschluss•
- ▶ sichtbarer Arbeitsvorgang durch nicht beschlagende, bruchsichere und leicht herausnehmbare Frontscheibe
- ▶ Gehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, mit Epoxidharz elektrostatisch pulverbeschichtet
- ▶ Stromanschluss durch Anschlusskabel (Modell-Typen 2202, 2204 und 2302 mit Schukostecker)

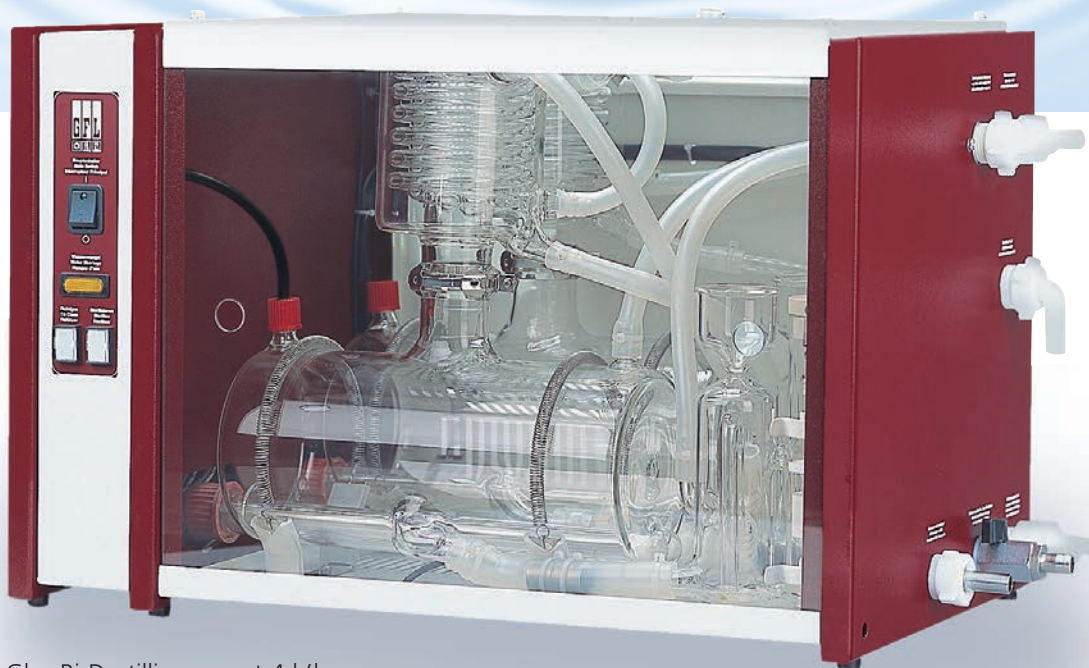
### Technische Daten

Typ Bestell- Nr.	Leistung l / h	Kühlwasser- bedarf l / h ca.	Außenmaß mm ca.			Elektrischer Anschluss*	Gewicht kg ca.		Verpackungs- maß ca. m <sup>3</sup>
			Breite	Tiefe	Höhe		netto	brutto Karton	
<b>2202</b> Mono	2	48	650	200	390	230 V / 50...60 Hz / 1,5 kW	16	22,0	0,34
<b>2204</b> Mono	4	96	650	200	390	230 V / 50...60 Hz / 3,0 kW	17	22,0	0,34
<b>2208</b> Mono	8	144	650	365	390	400 V / 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 6,0 kW Drehstrom	24	30,0	0,34
<b>2302</b> Bi	2	96	650	365	390	230 V / 50...60 Hz / 2,9 kW	24	30,5	0,34
<b>2304</b> Bi	4	144	650	365	390	400 V / 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 5,8 kW Drehstrom	24	31,5	0,34

\* Andere Spannungen auf Anfrage

• Schläuche für Wasserzufuhr- und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

Über die Bedieneinheit können die vollautomatischen Funktionen "Reinigen" und "Sterilisieren" manuell ausgelöst werden



**2304** Glas-Bi-Destillierapparat 4 l/h,  
für Wandmontage und Tischaufstellung



**2202** Glas-Mono-Destillierapparat 2 l/h,  
für Wandmontage und Tischaufstellung

# Zusatzeinrichtungen/Vorbehandlung

## Vorbehandlung für alle GFL Wasserdestillierapparate

2001/2 - 2001/4, 2002-2012, 2102-2108, 2202-2304



**Bestell-Nr. 2904**

**Ersatzfüllung**  
für Dechloritfilter  
**Bestell-Nr. 2905**

### Dechloritfilter

beseitigt die von den Wasserwerken zugesetzten Chloranteile im Leitungswasser. Komplett mit Anschlüssen für Druckschlauch 1/2 Zoll\* (Innen-Ø 12,7 mm), einschließlich Erstfüllung. Die Füllung sollte halbjährlich ausgetauscht werden

\* Schläuche für Wasserzufuhr- und Ablauf gehören nicht zum Lieferumfang



**Bestell-Nr. 2906**

**Ersatzfüllung**  
für Phosphatschleuse  
**Bestell-Nr. 2907**

### Phosphatschleuse

verhindert das Auskristallisieren von Härtebildnern im Kondensator durch Phosphatieren des Leitungswassers. Einsetzbar von 4-15 °dH. Komplett mit Anschlüssen für Druckschlauch 1/2 Zoll\* (Innen-Ø 12,7 mm), einschließlich Erstfüllung. Die Füllung sollte entsprechend dem Verbrauch ergänzt werden

\* Schläuche für Wasserzufuhr- und Ablauf gehören nicht zum Lieferumfang



**Bestell-Nr. 2912**

**Ersatzpatrone**  
für Vorfilter  
**Bestell-Nr. 2913**

### Vorfilter 1 µm

zur Vorreinigung des Rohwassers und zum Schutz des Geräts vor vorzeitiger Verschmutzung. Nach FDA Bestimmungen für Lebensmittel geeignet. Komplett mit Anschlüssen für Druckschlauch 1/2 Zoll\* (Innen-Ø 12,7 mm), einschließlich Filterpatrone. Die Patrone sollte halbjährlich ausgetauscht werden

\* Schläuche für Wasserzufuhr- und Ablauf gehören nicht zum Lieferumfang

## Zusatzeinrichtungen für die Bestell-Nr. 2904, 2906, 2912



**Bestell-Nr. 2921**

### Wandhalterung

für einen Filter, mit Schrauben zur Befestigung des Filters an der Wandhalterung



**Bestell-Nr. 2922**

### Wandhalterung

für zwei Filter, mit einer Verbindungsmuffe zum Verbinden der Filter und Schrauben zur Befestigung der Filter an der Wandhalterung



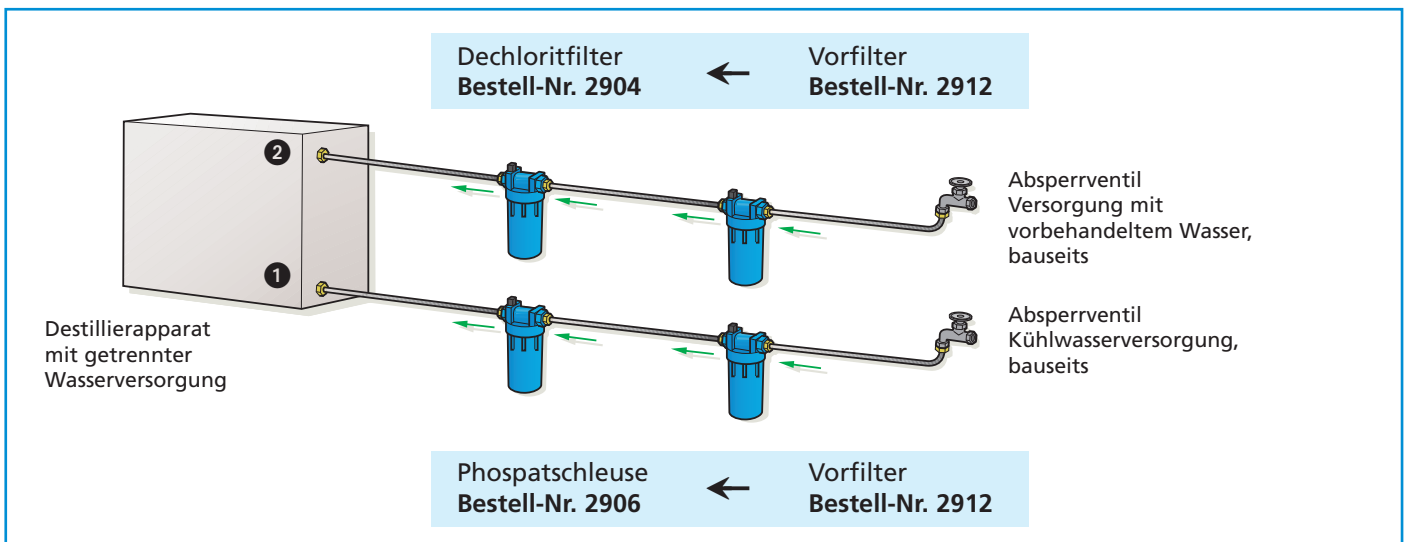
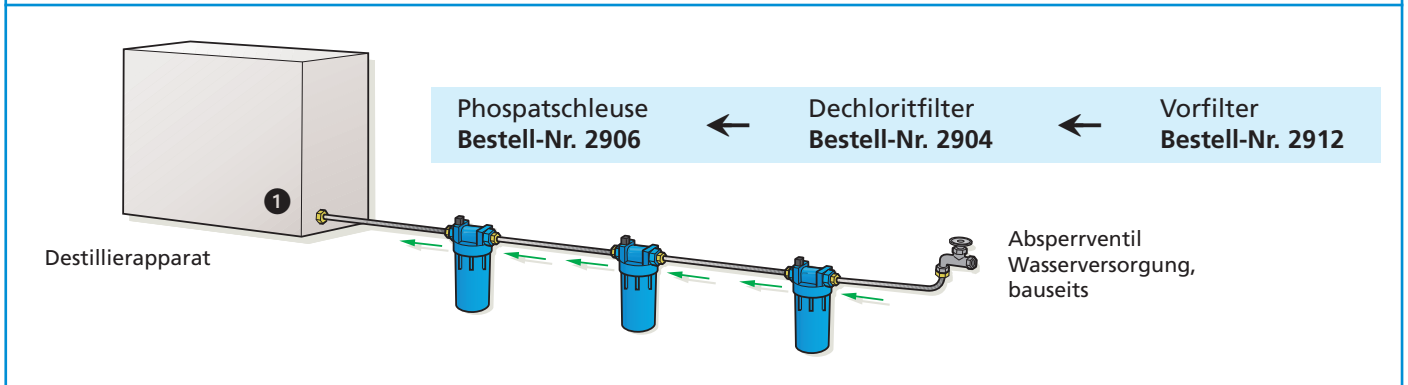
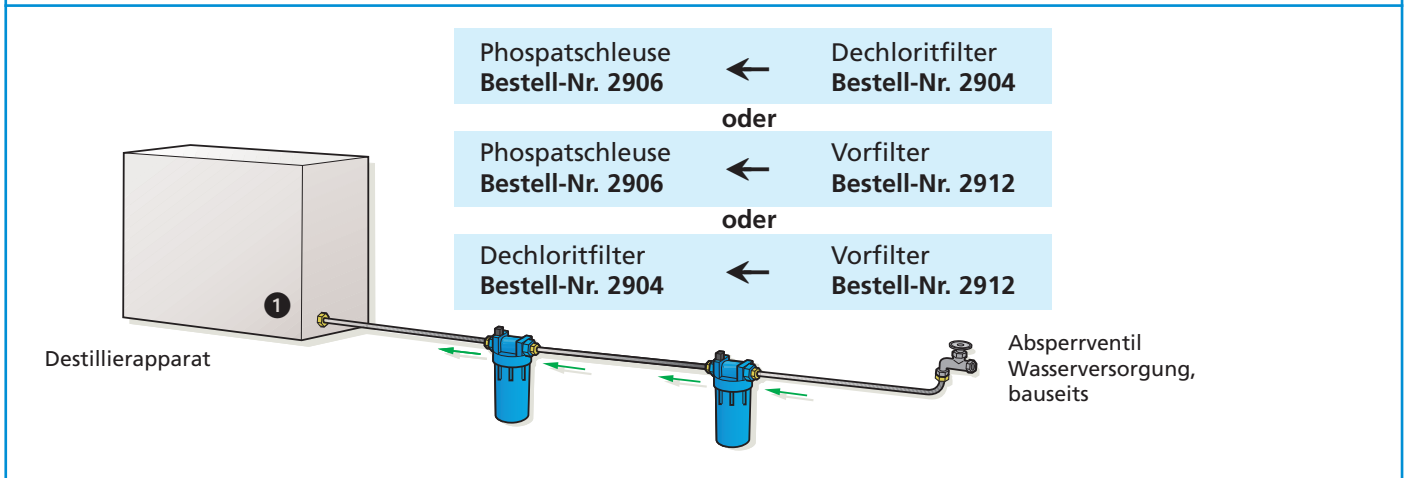
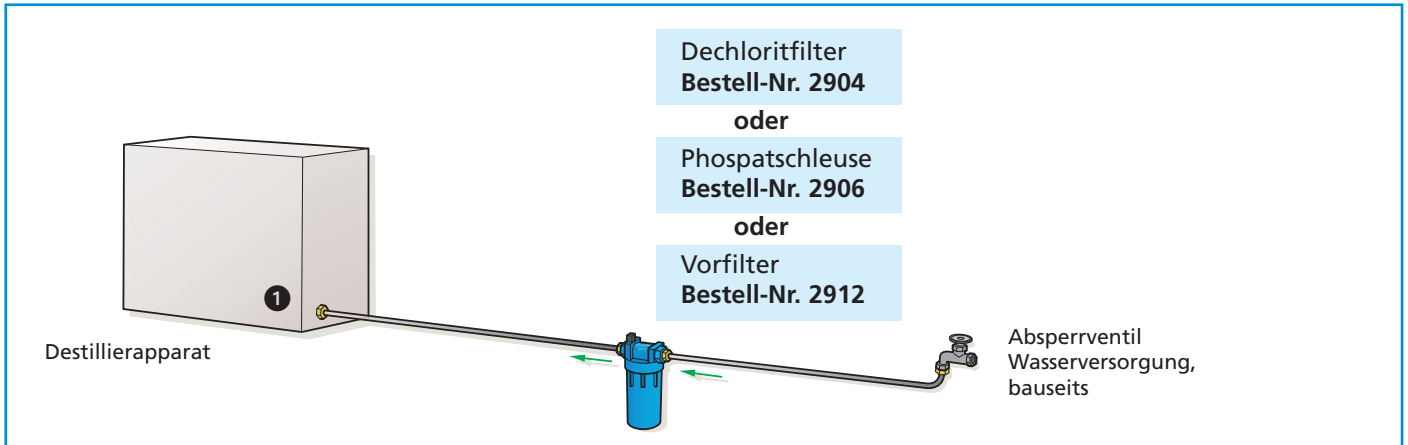
**Bestell-Nr. 2923**

### Wandhalterung

für drei Filter, mit zwei Verbindungsmuffen zum Verbinden der Filter und Schrauben zur Befestigung der Filter an der Wandhalterung



# Anschlussvarianten für Vorfilter, Dechloritfilter und Phosphatschleuse



1 Rohwasserzulauf 2 Zulauf getrennte Speisung Die Anschlussreihenfolge ist unbedingt zu beachten

# Zusatzeinrichtungen



2001/2 - 2001/4



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen

Bestell-Nr. 2940



2002

## Getrennte Wasserzufuhr

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühleisenschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser.

**Bei vollem Vorratsbehälter wird das vorbehandelte Wasser nicht automatisch abgeschaltet.**

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2901



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen

Bestell-Nr. 2941



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen, in Verbindung mit getrennter Wasserzufuhr 2901

Bestell-Nr. 2946

# Zusatzeinrichtungen



**2004**

## Getrennte Wasserzufuhr

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühlschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser.

**Bei vollem Vorratsbehälter wird das vorbehandelte Wasser nicht automatisch abgeschaltet.**

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

**Bestell-Nr. 2901**

## Getrennte Wasserzufuhr mit Magnetventil

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühlschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser. **Das Magnetventil schaltet das vorbehandelte Wasser bei vollem Vorratsbehälter ab.**

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

**Bestell-Nr. 2909**



## Niveauschalter für einen externen Vorratsbehälter

zur Abschaltung von Strom und Wasser bei gefülltem externen Vorratsbehälter (gehört nicht zu unserem Fertigungsprogramm).

**Die Montage muss werkseitig**

**erfolgen. Der interne Vorratsbehälter wird bei Installation des Niveauschalters 2910 außer Funktion gesetzt.**

**Bestell-Nr. 2910**



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen

**Bestell-Nr. 2941**



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen, in Verbindung mit getrennter Wasserzufuhr 2901 oder 2909

**Bestell-Nr. 2946**

# Zusatzeinrichtungen



2008 - 2012

## Getrennte Wasserzufuhr

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühlschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser.

**Bei vollem Vorratsbehälter wird das vorbehandelte Wasser nicht automatisch abgeschaltet.**

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2901

## Getrennte Wasserzufuhr mit Magnetventil

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühlschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser. **Das Magnetventil schaltet das vorbehandelte Wasser bei vollem Vorratsbehälter ab.**

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2909



## Niveauschalter für einen externen Vorratsbehälter

zur Abschaltung von Strom und Wasser bei gefülltem externen Vorratsbehälter (gehört nicht zu unserem Fertigungsprogramm).

**Die Montage muss werkseitig**

**erfolgen. Der interne Vorratsbehälter wird bei Installation des Niveauschalters 2910 außer Funktion gesetzt.**

Bestell-Nr. 2910

**Heizung mit Thermostat für den internen Vorratsbehälter** hält das Destillat steril.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2911



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen

Bestell-Nr. 2941



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen, in Verbindung mit getrennter Wasserzufuhr 2901 oder 2909

Bestell-Nr. 2946



2102 - 2108

## Getrennte Wasserzufuhr mit Magnetventil

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühlschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser.

Die Zufuhr von Kühl- und vorbehandeltem Wasser wird automatisch über das Gerät kontrolliert.

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2903

## Niveauschalter für einen externen Vorratsbehälter

zur Abschaltung von Strom und Wasser bei gefülltem externen Vorratsbehälter (gehört nicht zu unserem Fertigungsprogramm).

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2910

Abb. s. 2008 - 2012



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen

Bestell-Nr. 2941



## Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 m) und Schlauchschellen, in Verbindung mit getrennter Wasserzufuhr 2903

Bestell-Nr. 2947



# Zusatzeinrichtungen



**2202 - 2208**

### Getrennte Wasserzufuhr mit Magnetventil

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühlschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser.

Die Zufuhr von Kühl- und vorbehandeltem Wasser wird automatisch über das Gerät kontrolliert.

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2902



**2302 - 2304**

### Getrennte Wasserzufuhr mit Magnetventil

zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck > 1 bar) und der Kühlschlange (Druck > 3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser.

Die Zufuhr von Kühl- und vorbehandeltem Wasser wird automatisch über das Gerät kontrolliert.

Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 - 15 %.

**Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2902



### Niveauschalter für einen externen Vorratsbehälter

für die Abschaltung von Strom und Wasser bei gefülltem externen Vorratsbehälter (gehört nicht zu unserem Fertigungsprogramm). **Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2908



### Niveauschalter für einen externen Vorratsbehälter

für die Abschaltung von Strom und Wasser bei gefülltem externen Vorratsbehälter (gehört nicht zu unserem Fertigungsprogramm). **Die Montage muss werkseitig erfolgen.**

Bestell-Nr. 2908



### Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 / 1,0 m), Destillatentnahme (0,5 m) und Schlauchschellen

Bestell-Nr. 2943



### Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 / 1,0 m), Destillatentnahme (0,5 m) und Schlauchschellen

Bestell-Nr. 2944



### Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 / 1,0 m), Destillatentnahme (0,5 m) und Schlauchschellen, in Verbindung mit getrennter Wasserzufuhr 2902

Bestell-Nr. 2948

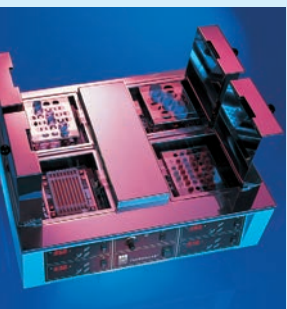


### Schlauchsatz

bestehend aus Schläuchen für Wasserzu-/ablauf (1,5 / 1,0 m), Destillatentnahme (0,5 m) und Schlauchschellen, in Verbindung mit getrennter Wasserzufuhr 2902

Bestell-Nr. 2949

# Gesamtübersicht Laborprodukte



- Tiefkühltruhen
- Tiefkühlschränke
- Wasserbäder
- Paraffinstreckbad
- Schüttelwasserbäder
- THERMOLAB®
- Wasserdestillierapparate
- Schüttelinkubatoren
- Hybridisierungsinkubator
- Mini-Inkubator
- Mini-Rolleninkubator
- Schüttelapparate
- Reagenzglas-Rotator
- Überkopfschüttler

**Wünschen Sie Detail-Informationen über unsere Produkt-Palette?**

Telefon ++ 49 (0)5139 99 58 -0

Telefax ++ 49 (0)5139 99 58 21

E-Mail: [info@GFL.de](mailto:info@GFL.de)

Internet: [www.GFL.de](http://www.GFL.de)



---

**GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH**

Postfach 11 52 · 30927 Burgwedel / Deutschland  
Schulze-Delitzsch-Straße 4 · 30938 Burgwedel / Deutschland  
Telefon ++ 49 (0)5139 99 58 -0 · Telefax ++ 49 (0)5139 99 58 21  
E-Mail: [info@GFL.de](mailto:info@GFL.de) · Internet: [www.GFL.de](http://www.GFL.de)