



LABORGERÄTE

Alles für Ihr Labor!



Vernünftig.

Günstig.

Gut.



Ultraflacher Magnetrührer



uniSTIRRER 1



- Ultraflach
- Wechsel der Drehrichtung
- Timer
- Rührvolumen bis 800 ml

Ultraflacher induktiver Magnetrührer ohne Heizung, mit Timer. Die moderne Magnetspulentechnik besitzt keine beweglichen Teile und hat damit einen verschleißfreien Antrieb.
Zur besseren Durchmischung der Proben, kann die Drehrichtung automatisch alle 30 Sekunden gewechselt werden.

- **Timer** (1 bis 99 min, unendlich)
- 100 % verschleiß- und wartungsfreier Induktionsantrieb
- LED-Anzeige zur exakten Einstellung der Drehzahl
- Digital geregelte Drehzahl
- Wechsel der Drehrichtung alle 30 Sekunden
- Schutzklasse IP 65
- Edelstahloberfläche

Lieferumfang: Magnetrührer, Netzkabel mit Adaptern für UK und Universalstecker

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H ₂ O):	800 ml
Drehzahl:	15 bis 1500 min ⁻¹
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Rührstäbchen:	max. 25 mm
Anzeige:	LED
Aufstellfläche (Ø):	94 mm/Edelstahl
Abmessungen (B x T x H):	110 x 155 x 12 mm
Gewicht:	0,5 kg
Netzanschluss:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 65

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSTIRRER 1	1	6.263 420

4-Stellen-Magnetrührer



uniSTIRRER 1/M4



- Ultraflach
- Wechsel der Drehrichtung
- Timer
- Rührvolumen pro Position bis 400 ml

Ultraflacher induktiver 4-Stellen-Magnetrührer ohne Heizung, mit Timer. Die moderne Magnetspulentechnik besitzt keine beweglichen Teile und hat damit einen verschleißfreien Antrieb.
Zur besseren Durchmischung der Proben, kann die Drehrichtung automatisch alle 30 Sekunden gewechselt werden.

- Maximales Rührvolumen pro Position 400 ml
- **Timer** (1 bis 99 min, unendlich)
- 100 % verschleiß- und wartungsfreier Induktionsantrieb
- LED-Anzeige zur exakten Einstellung der Drehzahl
- Digital geregelte Drehzahl
- Wechsel der Drehrichtung alle 30 Sekunden
- Schutzklasse IP 65
- Edelstahloberfläche

Spezifikationen

Anzahl Rührstellen:	4
Rührstellenabstand:	95 mm
Max. Rührmenge (H ₂ O):	4 x 400 ml = 1600 ml
Drehzahl:	15 bis 1200 min ⁻¹
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Rührstäbchen:	max. 25 mm
Anzeige:	LED
Aufstellfläche (B x T):	122 x 385 mm
Abmessungen (B x T x H):	126 x 457 x 13,5 mm
Gewicht:	1,9 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 65

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSTIRRER 1/M4 mit EU-Stecker	1	6.263 425
LLG-uniSTIRRER 1/M4 mit UK-Stecker	1	6.263 426



Kompakter Magnetrührer



uniSTIRRER 2



- **Kompakt**
- **Preiswert – Ideal für Schulen**
- **Rührvolumen bis 1000 ml**

Kompakter und **preiswerter** Magnetrührer, ohne Heizung, für Volumina bis 1000 ml. Drehzahl stufenlos regelbar von 0 bis 2000 min⁻¹. Plattendurchmesser 120 mm. Gehäuse aus robustem ABS.

Stativstange, Aluminium (Bestell Nr. 6.263 435) als optionales Zubehör erhältlich.

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H ₂ O):	1000 ml
Drehzahl:	0 bis 2000 min ⁻¹
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 bis 50 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	85 %
Material:	ABS-Gehäuse
Abmessungen (B x T x H):	150 x 135 x 53 mm
Gewicht:	0,5 kg
Netzanschluss:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 21

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSTIRRER 2 mit EU-Stecker	1	6.263 430
LLG-uniSTIRRER 2 mit UK-Stecker	1	6.263 431

Magnetrührer mit Heizung



uniSTIRRER 3



- **Komplettsset**
- **HOT-Anzeige**
- **Rührvolumen bis 3000 ml**

Universalmagnetrührer mit allen wesentlichen Funktionen und Ausstattungsmerkmalen. Die Steuerung der Parameter über ein LED-Display, die integrierte Temperaturregelung sowie die geschlossene Bauform (IP 42) gehören zur Ausstattung. Exakte Temperatursteuerung durch den mitgelieferten PT1000 Sensor. Stativstange mit Sensorhalter im Lieferumfang enthalten. Die integrierte **HOT-Anzeige** warnt auch bei ausgeschaltetem Gerät vor einer heißen Platte.

- LED-Anzeige zur exakten Einstellung der Drehzahl und der Temperatur
- Digital geregelte Drehzahl und Temperatur
- HOT-Warnanzeige, auch bei ausgeschaltetem Gerät
- **Komplettsset:** Sensor PT1000 wird mitgeliefert
- Eingebaute Temperaturregelfunktion

Lieferumfang: Magnetrührer komplett mit PT1000, Stativstange und Halter

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H ₂ O):	3000 ml
Drehzahl:	100 bis 1500 min ⁻¹
Anzeigengenauigkeit:	±10 min ⁻¹
Rührstäbchen:	max. 50 mm
Anzeige:	LED
Aufstellfläche (Ø):	135 mm/Edelstahl
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Max. Betriebstemperatur:	RT bis 280 °C
Einstellgenauigkeit:	±1 °C
Regelgenauigkeit:	±2 °C
Heizleistung:	500 W
Sicherheitstemperatur:	320 °C
Abmessungen (B x T x H):	155 x 215 x 100 mm
Gewicht:	1,5 kg
Netzanschluss:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 42

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSTIRRER 3 mit EU-Stecker	1	6.263 410
LLG-uniSTIRRER 3 mit UK-Stecker	1	6.263 411



Magnetrührer mit Heizung



uniSTIRRER 5



- **Komplettsset**
- **HOT-Anzeige**
- **Timer**
- **Grosses beleuchtetes Display**

Universalmagnetrührer mit herausragendem Preis-Leistungsverhältnis. Glaskeramikplatte. Hohe Sicherheit durch **"Hot" Anzeige** mit weiterlaufender Rührfunktion bis die Plattentemperatur unter 50 °C gesunken ist, auch bei ausgeschaltetem Gerät. Digitaler Timer einstellbar von 1 min bis 99 h 59 min erlaubt unbeaufsichtigten Betrieb, nach Ablauf der Zeit schaltet der Rührer automatisch aus. Integrierte Regelfunktion für exakte Steuerung der Medientemperatur mittels angeschlossenen PT1000. Plattendurchmesser 135 mm, passend für die LLG-Universal-Syntheseaufsätze.

- Magnetrührer der neuesten Generation
- **Timer** (1 min bis 99 h 59 min)
- Wartungsfreier bürstenloser Motor
- Rührplatte aus Edelstahl mit Keramik überzogen
- Beheizbar
- Robuste Bauform (Metallgehäuse, IP 42)
- Hohe Rührkraft
- Digitale Einstellung, **hintergrund-beleuchtete Anzeige**
- RS 232 zur Steuerung des Rührers und Anzeige aller Parameter via PC
- Anzeige für heiße Oberflächen, auch bei ausgeschaltetem Gerät
- Anschluss für PT1000, integrierte Reglerfunktion

Lieferumfang: Magnetrührer komplett mit PT1000, Stativstange und Halter

Spezifikationen

Rührmenge max. (H ₂ O):	20 l
Drehzahlbereich:	100 bis 1500 min ⁻¹
Anzeigengenauigkeit:	±1 min ⁻¹
Rührstäbchen:	80 mm
Anzeige:	LCD
Aufstellfläche:	Ø 135 mm/Edelstahl mit Keramik überzogen
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Temperaturbereich:	RT bis 340 °C
Einstellgenauigkeit:	±0,1 °C
Regelgenauigkeit:	±0,2 °C
Heizleistung:	550 W
Sicherheitstemperatur:	100 bis 360 °C
Abmessungen (B x T x H):	160 x 285 x 85 mm
Gewicht:	2,8 kg
Netzanschluss:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 42

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSTIRRER 5 mit EU-Stecker	1	6.263 440
LLG-uniSTIRRER 5 mit UK-Stecker	1	6.263 441

Magnetrührer mit Heizung



uniSTIRRER 7



- **Komplettsset**
- **HOT-Anzeige**
- **Grosses beleuchtetes Display**
- **Rührvolumen bis 20 l**

Universalmagnetrührer mit herausragendem Preis-Leistungsverhältnis. Glaskeramikplatte. Hohe Sicherheit durch **"Hot" Anzeige** mit weiterlaufender Rührfunktion bis die Plattentemperatur unter 50 °C gesunken ist, auch bei ausgeschaltetem Gerät. Integrierte Regelfunktion für exakte Steuerung der Medientemperatur mittels angeschlossenen PT1000. Plattengröße 184 x 184 mm.

- Magnetrührer der neuesten Generation
- Wartungsfreier bürstenloser Motor
- Rührplatte aus Edelstahl mit Keramik überzogen
- Beheizbar
- Robuste Bauform (Metallgehäuse)
- Hohe Rührkraft
- Digitale Einstellung, **hintergrund-beleuchtete Anzeige**
- RS 232 zur Steuerung des Rührers und Anzeige aller Parameter via PC
- Anzeige für heiße Oberflächen, auch bei ausgeschaltetem Gerät
- Anschluss für PT1000, integrierte Reglerfunktion
- Stativstange rechts und links montierbar

Lieferumfang: Magnetrührer komplett mit PT1000, Stativstange und Halter

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H ₂ O):	20 l
Drehzahl:	100 bis 1500 min ⁻¹
Anzeigengenauigkeit:	±1 min ⁻¹
Rührstäbchen:	80 mm
Anzeige:	LCD
Aufstellfläche:	184 x 184 mm/Edelstahl mit Keramik überzogen
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Max. Betriebstemperatur:	RT bis 550 °C
Einstellgenauigkeit:	±0,1 °C
Regelgenauigkeit:	±0,2 °C
Heizleistung:	1000 W
Sicherheitstemperatur:	100 bis 580 °C
Abmessungen (B x T x H):	215 x 360 x 112 mm
Gewicht:	5,3 kg
Netzanschluss:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 42

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSTIRRER 7 mit EU-Stecker	1	6.263 450
LLG-uniSTIRRER 7 mit UK-Stecker	1	6.263 451



Digitales Laborrührwerk

LLG LABWARE uniSTIRRER OH2



- Überlastungsschutz
- Anzeige für Drehzahl und Drehmoment umschaltbar
- Rührvolumen bis 20 l

Preiswertes, universelles Laborrührwerk für einfache Rühraufgaben bis zu 20 l (H₂O). Durch eine mikroprozessorgesteuerte Regelung kann die Drehzahl zwischen 50 und 2200 min⁻¹ konstant gehalten werden. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Soll- und Ist-Drehzahl werden kontinuierlich angeglichen. So bleibt die Geschwindigkeit auch dann konstant, wenn sich die Viskosität des Mediums ändert.

- Bürstenloser wartungsfreier Motor
- Digitale Anzeige der Drehzahl
- **Anzeige für Drehzahl und Drehmoment umschaltbar**
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- **Überlastungsschutz**
- Schmale Bauweise
- Hohe Laufruhe
- Fehlercodeanzeige
- RS232 Schnittstelle

Stativ:

Edelstahlstativ inklusive Muffe, Abmessungen (B x T x H):
200 x 310 x 780 mm

Rührblatt:

4-Blatt Propellerrührer, Edelstahl, Schaftlänge 400 mm, Durchmesser Rührer 50 mm

Lieferumfang: Rührwerk mit Stativ und 4-Blatt-Propellerrührer

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H ₂ O):	20 l
Drehzahl:	50 bis 2200 min ⁻¹
Viskositätsbereich:	10000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	60/50 W
Genauigkeit der Geschwindigkeitsanzeige:	±3 min ⁻¹
Max. Drehmoment an der Rührwelle:	40 Ncm
Anzeige:	LCD
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H):	83 x 186 x 220 mm
Netzanschluss:	110-240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 21

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSTIRRER OH2 mit EU-Stecker	1	6.263 455
LLG-uniSTIRRER OH2 mit UK-Stecker	1	6.263 456

Digitaler Rollenmischer

LLG LABWARE uniROLLER 6 & 10



- Einfacher Wechsel der Rollen
- Digitales Display
- Impuls-Modus (stop and go)
- Programmierbar

Digitaler Rollenmischer **mit 6 oder 10 Rollen** für das effiziente Mischen von biologischen Proben, viskosen Substanzen und Flüssig-Fest-Suspensionen. Die LLG-uniROLLER 6 und 10 sind mit leicht abnehmbaren Rollen ausgestattet. Dies ermöglicht dem Benutzer den Rollenabstand auf den jeweiligen Durchmesser der Röhrcchen und Flaschen einzustellen und das Gerät im Falle von Verschmutzung leicht zu reinigen und zu dekontaminieren.

- Abnehmbare Rollen für einfache Reinigung, autoklavierbar
- Drehzahl von 10 bis 80 min⁻¹, mit Timer von 1 min bis 99 min sowie Dauerbetrieb
- **Impuls-Modus für erhöhte Mischeffektivität**
- Mikroprozessorsteuerung für genaue Geschwindigkeiten bei variabler Beladung
- Bürstenloser DC-Motor für leisen, wartungsfreien Betrieb, hohe Laufleistung
- **Digitales Display**
- Bis zu 9 Programme speicherbar
- **Für die Verwendung in Inkubatoren bei Temperaturen von bis zu 40 °C und einer Feuchte von bis zu 80 %**
- Stapelbar
- Kipp- und Rollbewegung zur optimalen Durchmischung

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	rotierend, wippend
Orbit:	24 mm
Max. Beladung:	2 kg
Umgebungstemperatur:	bis +40 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	bis 80 %
Abmessungen Rollen (L x Ø):	330 x 30 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 21

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Rollen	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uniROLLER 6 mit EU-Stecker	502 x 301 x 92,5	6	1	6.263 650
LLG-uniROLLER 6 mit UK-Stecker	502 x 301 x 92,5	6	1	6.263 651
LLG-uniROLLER 10 mit EU-Stecker	502 x 448 x 92,5	10	1	6.263 652
LLG-uniROLLER 10 mit UK-Stecker	502 x 448 x 92,5	10	1	6.263 653



Universal Mini-Zentrifuge

LLG LABWARE uniCFUGE 2



- **Universal-Rotor zum gleichzeitigen Zentrifugieren von Zentrifugenröhrchen und PCR-Streifen**
- **2 Geschwindigkeiten wählbar**

Kompakte und preiswerte Mini-Zentrifuge mit **Universal-Rotor** für 6 x 1,5/2,0 ml und 6 x 0,5 ml Zentrifugenröhrchen und 2 mal 8 x 0,2 ml PCR-Streifen.

Geschwindigkeit einstellbar auf 4000 min⁻¹ oder 6000 min⁻¹. Leistungsstarker Motor für schnellen Anlauf. Schnellstopp bei Öffnung des Deckels.

Spezifikationen

Max. RZB: 1200 x g und 2000 x g
 Drehzahl: 4000 min⁻¹ und 6000 min⁻¹
 Max. Beladung: 6 x 0,5/1,5/2 ml und 2 x 0,2 ml PCR 8-er Streifen
 Abmessungen (Ø x H): 140 x 120 mm
 Gewicht: 0,7 kg
 Netzanschluss: 100-240 V, 50/60 Hz, 1 A

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniCFUGE 2 mit Universal-Rotor mit EU-Stecker	1	6.263 510
LLG-uniCFUGE 2 mit Universal-Rotor mit UK-Stecker	1	6.263 511

Kompakte Mini-Zentrifuge

LLG LABWARE uniCFUGE 2/5



- **Rotor für 4 x 5 ml Zentrifugenröhrchen**
- **2 Geschwindigkeiten wählbar**

Kompakte und preiswerte Mini-Zentrifuge mit **Rotor für 4 x 5 ml Zentrifugenröhrchen**.

Geschwindigkeit einstellbar auf 4000 min⁻¹ oder 6000 min⁻¹. Leistungsstarker Motor für schnellen Anlauf. Schnellstopp bei Öffnung des Deckels.

Spezifikationen

Max. RZB: 1200 x g und 2000 x g
 Drehzahl: 4000 min⁻¹ und 6000 min⁻¹
 Max. Beladung: 4 x 5 ml Zentrifugenröhrchen
 Abmessungen (Ø x H): 140 x 120 mm
 Gewicht: 0,7 kg
 Netzanschluss: 100-240 V, 50/60 Hz, 1 A

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniCFUGE 2/5 mit Rotor für 5 ml Zentrifugenröhrchen, mit EU-Stecker	1	6.263 515
LLG-uniCFUGE 2/5 mit Rotor für 5 ml Zentrifugenröhrchen, mit UK-Stecker	1	6.263 516



Mini-Zentrifuge mit Timer und Digitalanzeige



uniCFUGE 3



- Variable Geschwindigkeit
- Große Auswahl an Gefäßtypen
- Inklusive 2 Rotoren
- Adapter für PCR Gefäße

Kompakte und preiswerte Mini-Zentrifuge mit bürstenlosem und verschleißfreiem Hochleistungsmotor. Geschwindigkeit stufenlos einstellbar von 0 bis 6000 min⁻¹. Mikroprozessorgesteuerte Regelung für last-unabhängige Genauigkeit und Unwuchtkontrolle. Integrierter Timer von 0-25 min und hohe Geschwindigkeitskonstanz (für reproduzierbare Ergebnisse). Schnellstopp bei Öffnung des Deckels. 2 geräuscharme Rotoren für 8 x 1,5/2 ml Gefäße oder 16 x 0,2 ml PCR Gefäße senken Geräusch- und Hitzeentwicklung. Saugfüße für standsicheren Betrieb.

Folgende Gefäßtypen können verwendet werden:

- 8 x 1,5 Reaktionsgefäße
- 8 x 2 ml Reaktionsgefäße
- 16 x 0,2 ml Reaktionsgefäße

Bei Verwendung des entsprechenden Adapters:

- 8 x 0,4 ml Reaktionsgefäße
- 8 x 0,5 ml Reaktionsgefäße

Lieferumfang:

- Zentrifuge
- Rotor für 8 x 1,5/2 ml Gefäße
- Rotor für 16 x 0,2 ml Gefäße
- Adapter für 8 x 0,2/0,4/0,5 ml Gefäße

Spezifikationen

Max. RZB:	2000 x g
Drehzahl:	Variabel bis 6000 min ⁻¹
Motor:	Bürstenloser DC-Motor
Max. Beladung:	8 x 1,5/2 ml oder 16 x 0,2 ml PCR Gefäße
Abmessungen (Ø x H):	160 x 116 mm
Gewicht:	1,1 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniCFUGE 3 mit EU-Stecker	1	6.263 520
LLG-uniCFUGE 3 mit UK-Stecker	1	6.263 521

Mikro-Zentrifuge mit Timer und Digitalanzeige



uniCFUGE 5



- Großes Display (3.9")
- Unwucht-Detektor
- bis 15.000 rpm
- Einfaches Umschalten rpm-rzb

Kompakte Mikro-Zentrifuge mit hervorragendem Preis-Leistungsverhältnis und Leistungen bis zu 15595 x g. Mikroprozessorgesteuerter bürstenloser Motor für Geschwindigkeiten bis zu **15000 min⁻¹**. Festwinkelrotor mit Deckel aus Aluminium, für 12 x 1,5/2 ml-Gefäße mit optimierter Aerodynamik und geringer Wärme- und Lärmentwicklung. **Betrieb in RPM oder RZB Modus durch einfaches Umschalten möglich.** Short-Spin Modus mit frei wählbaren RZB und RPM Werten. **Großes LCD Display (3.9")** mit intuitiver und benutzerfreundlicher Bedienoberfläche. **Integrierte Unwucht-Detektion** mit automatischer Abschaltung. Große Saugfüße für stabilen Stand. Steuerung der Zentrifuge mittels PC mit bis zu 99 frei definierbaren Programmen über mitgelieferte Software. Dokumentation der Nutzung in Excel.

Folgende Gefäßtypen können verwendet werden:

- 12 x 0,2 ml PCR-Röhrchen
- 12 x 0,4 ml Zentrifugen-Röhrchen
- 12 x 0,5 ml Zentrifugen-Röhrchen
- 12 x 1,5 ml Zentrifugen-Röhrchen
- 12 x 2,0 ml Zentrifugen-Röhrchen

Lieferumfang:

- Zentrifuge mit Rotor für 12 x 1,5/2 ml Gefäße, inkl. Deckel
- Netzteil und USB-Kabel
- 12 Adapter für 0,4/0,5 ml Gefäße
- 12 Adapter für 0,2 ml Gefäße
- Innen-Sechskantschlüssel mit T-Griff
- Software CD
- Benutzerhandbuch

Option:

Rotor für 16 x 0,2 ml Gefäße oder 2 x 8er PCR-Streifen (Art.-Nr. 6.263 535)

Spezifikationen

Max. RZB:	15595 x g
Drehzahl:	Variabel von 500 bis 15000 min ⁻¹
Motor:	Bürstenloser DC-Motor
Max. Beladung:	12 x 2 ml PCR Gefäße
Abmessungen (B x T x H):	262 x 230 x 131 mm
Gewicht:	4 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniCFUGE 5 mit EU-Stecker	1	6.263 530
LLG-uniCFUGE 5 mit UK-Stecker	1	6.263 531



Mikroplatten Schüttler

LLG LABWARE uniPLATESHAKER 1



- **Kompakt**
- **Variable Geschwindigkeit**
- **Passend für verschiedene Platten**

Mikroplatten Schüttler zum automatischen Mischen einer einzelnen Mikroplatte. Durch das **kompakte platzsparende Design** kann der uniPLATESHAKER 1 auch in Bereichen mit kleinen Arbeitsflächen z.B. in Laborabzügen und Sicherheitswerkbänken verwendet werden. Das Gerät kann ebenfalls in einem Kühlraum betrieben werden.

- Digitales-Display mit Geschwindigkeits- und Zeitanzeige
- **Variable Geschwindigkeit** von 300 bis 1800 min⁻¹
- Wartungsfreier bürstenloser DC-Motor
- Schwingdurchmesser von 2 mm sorgt für eine gute Durchmischung
- Timer-Einstellung von 1 bis 99 min und Dauerbetrieb möglich
- **Universelle Passform**, dank austauschbaren Klammern passend für verschiedene Mikroplattenformen geliefert
- Schaumaufsatz für 20 x 1,5/2 ml Mikroröhrchen enthalten

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	orbital
Orbit:	2 mm
Drehzahlbereich:	300 bis 1800 min ⁻¹
Motor:	bürstenloser DC-Motor
Timer:	1 bis 99 min, unendlich
Leistung:	15 W
Zulässige Umgebungstemperatur:	4 bis 40 °C
Abmessungen (B x T x H):	127 x 85 x 86 mm
Gewicht:	1,4 kg
Netzanschluss:	100-230 V, 50/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniPLATESHAKER 1 mit EU-Stecker	1	6.263 488
LLG-uniPLATESHAKER 1 mit UK-Stecker	1	6.263 489

Kreisschüttler

LLG LABWARE uniSHAKER 25



- **Traglast bis 25 kg**
- **Robust**

Leistungsstarker, laufruhiger Kreisschüttler für **Traglasten bis 25 kg**. Der wartungsarme bürstenlose Motor und der Schüttelmechanismus mit Gegengewicht erlauben einen jederzeit ruhigen und stabilen Lauf. Digitale Anzeige für Geschwindigkeit und Zeit. Variabel einstellbare Geschwindigkeit von 50 bis 500 min⁻¹, eingebauter Timer von 1 bis 99 Minuten oder unendlich einstellbar. Zwei unterschiedliche Plattformen (610 x 460 mm oder 760 x 460 mm) und 7 Klammern für Gefäße von 25 ml bis 2000 ml erhältlich. Plattformen und Klammern bitte separat bestellen.

- **Stabiles und robustes Stahlgehäuse**
- **Maximale Traglast 25 kg**
- Schüttelorbit 25 mm
- Verschiedene Plattformen und Klammern erhältlich

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	25 mm
Drehzahlbereich:	50 bis 500 min ⁻¹
Max. Beladung:	25 kg
Motor:	bürstenloser DC-Motor
Timer:	0-99 min, unendlich
Leistung:	250 VA
Zulässige Umgebungstemperatur:	4 bis 75 °C
Abmessungen (B x T x H):	600 x 550 x 150 mm
Gewicht:	48 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSHAKER 25 mit EU-Stecker	1	6.263 590
LLG-uniSHAKER 25 mit UK-Stecker	1	6.263 599
Universal-Plattform, 610 x 460 mm	1	6.263 591
Universal-Plattform, 760 x 460 mm	1	6.263 592
Klemme, 25 ml	1	6.263 699
Klemme, 50 ml	1	6.263 700
Klemme, 100 ml	1	6.263 593
Klemme, 250 ml	1	6.263 594
Klemme, 500 ml	1	6.263 595
Klemme, 1000 ml	1	6.263 596
Klemme, 2000 ml	1	6.263 597
Gummihaftmatte, transparent blau, 150 x 150 x 3 mm	2	6.263 598



Taumelschüttler

LLG LABWARE uniSHAKER 2



- Klein
- Kompakt
- Anwendbar in Inkubatoren
- Matte mit Noppen

Multifunktionaler Schüttler mit rutschfester Matte, perfekt für schaumfreies Mischen von Blut und anderen biologischen Proben in Zentrifugenröhrchen.
Geeignet für eine Vielzahl von Röhrchen und Schalen.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	taumelnd
Neigungswinkel:	20°
Drehzahl:	Fest, 20 min ⁻¹
Max. Beladung:	1,6 kg
Zulässige Umgebungstemperatur:	4 bis 45 °C
Abmessungen Plattform (B x T):	202,5 x 152,5 mm
Abmessungen Gerät (BxTxH):	202,5 x 152,5 x 202,5 mm
Gewicht:	2 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz, 0,2 A

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSHAKER 2 mit EU-Stecker	1	6.263 640
LLG-uniSHAKER 2 mit UK-Stecker	1	6.263 641

Mini-Inkubator

LLG LABWARE uniINCUBATOR 20



- Klein
- Tragbar
- Digital
- Steckdose im Innenraum

Tragbarer digitaler Inkubator bestens geeignet für hämatologische und mikrobiologische Anwendungen wie z.B. für die Kultivierung von Abklatschplatten zur mikrobiologischen Hygieneanalyse. Aufgrund seiner kleinen Aufstellfläche und günstigem Preis ist er der perfekte Inkubator für kleine Labore und Lehrinrichtungen. Der LLG-uniINCUBATOR 20 besitzt eine geräumige Innenkammer mit einem Volumen von 20 Litern, wodurch Flaschen bis zu 2 Litern Platz finden. Zusätzlich enthält der Inkubator zwei flexible Einlegeböden zur Vergrößerung der Aufnahmekapazität sowie eine Steckdose. Durch die digitale Temperaturkontrolle entfällt das Messen mit einem externem Thermometer sowie das wiederholte "Feintuning" mit einem analogen Regler. Optimale Temperaturverteilung im gesamten Nutzraum durch Umluftventilator. Der LLG-Mini-Taumelschüttler uniSHAKER 2 kann im Innenraum des Inkubators positioniert und betrieben werden (separat erhältlich).

Spezifikationen

Temperaturbereich:	RT +5 °C bis 60 °C
Genauigkeit:	0,5 °C
Temperaturkonstanz:	±1,5 °C
Kapazität:	20 l
Abmessungen, außen (BxTxH):	335 x 370 x 475 mm
Abmessungen, innen (BxTxH):	260 x 235 x 325 mm
Gewicht:	6,5 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniINCUBATOR 20 mit EU-Stecker	1	6.263 570
LLG-uniINCUBATOR 20 mit UK-Stecker	1	6.263 571



Reagenzglasschüttler

LLG LABWARE uniTEXER 1



- Preiswert
- Kompakt
- Stufenlos verstellbare Drehzahl

Kompakter und **preiswerter** Reagenzglasschüttler mit verschleißfreiem bürstenlosem Motor und Touchfunktion für Kurzzeitbetrieb. Stufenlose Drehzahlregelung bis 4500 min⁻¹ für hervorragende Mischergebnisse in kürzester Zeit. Speziell für kleine Volumina.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4,5 mm
Drehzahlbereich:	0 bis 4500 min ⁻¹
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit:	<80 %
Abmessungen (B x T x H):	100 x 100 x 70 mm
Gewicht:	0,55 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 43

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniTEXER 1 mit EU-Stecker	1	6.263 490
LLG-uniTEXER 1 mit UK-Stecker	1	6.263 491
Silikonkappe für LLG-uniTEXER 1	1	6.263 492

Vortexer mit Universalaufsatz

LLG LABWARE uniTEXER



- Ein Aufsatz für eine Vielzahl von Rührchen und Gefäßen
- Touch oder permanent Betrieb
- 3 Geschwindigkeiten wählbar

Ein Aufsatz - Vielfältige Anwendungen

Vortexer mit Universalaufsatz für eine Vielzahl von Rührchen und Gefäßen: 1 x Mikrotiterplatte, 2 x 50 ml konische Rührchen, 2 x 15 ml konische Rührchen, 2 x 5 ml konische Rührchen, 4 x 1,5/2,0 ml Rührchen, 6 x 0,5 ml Rührchen und 24 x 0,2 ml PCR-Rührchen.

- Touchfunktion für Kurzzeitbetrieb
- Aufsatz abnehmbar und leicht zu reinigen
- Erhöhte Stabilität durch schwingungsdämpfende Gerätefüße aus Elastomer gewährleisten einen ruhigen Betrieb
- Modernes Design
- Robustes Gehäuse aus ABS

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend/vortexend
Orbit:	3,7 mm
Drehzahl:	1000, 2000 und 3000 min ⁻¹
Abmessungen (B x T x H):	173 x 198 x 198 mm
Gewicht:	3,8 kg
Netzanschluss:	220 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 20

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniTEXER	1	6.261 826



uniLOOPMIX 2

Rotator



uniROTATOR 2

Überkopfschüttler



- Preiswert
- Leicht zu reinigen
- Flexible Beladung von unterschiedlichen Gefäßtypen

Analoger Rotator für schonende und effektive Probenmischung. Bestens geeignet für alle biologischen Proben. Mit leicht wechselbaren Halteklammern, die eine **schnelle und einfache Reinigung** des Gerätes ermöglichen.

Für maximal 48 x 1,5 ml, 16 x 5 oder 15 ml, 8 x 50 ml Zentrifugenröhrchen. Auch für unterschiedliche Größen gleichzeitig verwendbar, individuell bestückbar.

- Kompakte Bauform
- Gehäuse leicht zu reinigen
- Rutschfeste, einstellbare Schraubfüße

Lieferumfang: Rotator inkl. je 12 Klammern für 2 ml, 15 ml und 50 ml Zentrifugenröhrchen

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	rotierend
Drehzahl variabel:	0-80 min ⁻¹
Rotationswinkel der Platte:	360°
Zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	2 kg
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	bis 80 %
zulässige Umgebungstemperatur:	+5 bis +40 °C
Motorleistung:	20 W
Abmessungen (B x T x H):	220 x 300 x 310 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 21

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniLOOPMIX 2 mit EU-Stecker	1	6.263 665
LLG-uniLOOPMIX 2 mit UK-Stecker	1	6.263 666
Klemme für 2 ml Zentrifugenröhrchen	12	6.263 662
Klemme für 15 ml Zentrifugenröhrchen	12	6.263 663
Klemme für 50 ml Zentrifugenröhrchen	12	6.263 664



- Preiswert
- Leicht zu reinigen
- Flexible Beladung von unterschiedlichen Gefäßtypen

Analoger Überkopfschüttler mit vertikaler Drehbewegung für sanftes aber effektives Durchmischen. Ideal für biologische Proben. Geeignet für Trenn- und Mischvorgänge von pulverförmigen und flüssigen Proben in Zentrifugenröhrchen bis 50 ml. Mit leicht wechselbaren Halteklammern, die eine schnelle und einfache Reinigung des Gerätes ermöglichen.

- Kompakte Bauform
- Gehäuse leicht zu reinigen
- Rutschfeste, einstellbare Schraubfüße

Lieferumfang: Überkopfschüttler inkl. je 12 Klammern für 2 ml, 15 ml und 50 ml Röhrchen

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	überkopf
Variable Drehzahl:	0-80 min ⁻¹
Rotationswinkel:	360°
Zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	2 kg
Motorleistung Aufnahme:	20 W
Abmessungen (B x T x H):	530 x 150 x 190 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP 21

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniROTATOR 2 mit EU-Stecker	1	6.263 660
LLG-uniROTATOR 2 mit UK-Stecker	1	6.263 661
Klemme für 2 ml Zentrifugenröhrchen	12	6.263 662
Klemme für 15 ml Zentrifugenröhrchen	12	6.263 663
Klemme für 50 ml Zentrifugenröhrchen	12	6.263 664



pH Tester

LLG pH Pen



- Für die Messung in schmalen Gefäßen
- Preiswert
- 3-Punkt Kalibrierung

Preiswerter pH-Tester, ideal zum Testen von kleinen Flüssigkeitsmengen und in engen Gefäßen. **3 Punkt Kalibrierung**, automatische Temperaturkompensation zwischen 0 °C und 50 °C. Durch mitgeliefertes Aufbewahrungsgefäß kein Austrocknen der Elektrode.

Spezifikationen

Messbereich:	0,00 bis 14,00 pH
Genauigkeit:	±0,1 pH
Abmessungen mit Elektrode (L x B x H):	210 x 36 x 20 mm
Abmessungen Elektrode (Ø x L):	12 x 110 mm
Gewicht:	72 g
Batterie:	2 x 3 V CR2032 Knopfzellen
Schutzklasse:	IP 65
Garantie:	2 Jahre

Typ	Menge	Bestell Nr.
LLG-pH Pen	pro VE 1	6.263 690



Mini-Ultraschallreinigungsgesäß

LLG uniSONIC 1



- Klein
- Kompakt
- Kostengünstig
- Für Brillen und Laborteile

Zur komfortablen Reinigung von z.B. Schutzbrillen oder kleineren Laborinstrumenten. Umweltfreundlich, benötigt wird lediglich warmes Wasser. Durch Ultraschall werden Millionen winziger Luftbläschen im Wasser erzeugt, diese erzielen kombiniert mit einem sehr hohen Druck eine schnelle, effiziente und mühelose Reinigung.

- Sofort einsatzbereit, keine Montage notwendig
- Automatischer 3-Minuten-Betrieb, kann jederzeit gestoppt werden
- Einfachste Handhabung
- Abnehmbarer Deckel
- Wärmespeichernde Konstruktion
- Edelstahltank

Spezifikationen

Füllmenge:	max. 340 ml
Ultraschallfrequenz:	45 kHz
Reinigungsleistung:	30 Watt
Abmessungen Gerät (B x T x H):	200 x 115 x 115 mm
Abmessungen Tank (B x T x H):	155 x 80 x 40 mm
Gewicht:	630 g
Netzanschluss:	220 - 240 V, 50 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
LLG-uniSONIC 1	pro VE 1	6.263 560



Thermoschüttler

LLG[®] uniTHERMIX 1 & 2



- **Große Auswahl an einfach zu wechselnden Blöcken**
- **Mit oder ohne Kühl-Funktion**
- **Kostengünstig**

Thermoschüttler ideal zum Schütteln und Temperieren verschiedener Rörchchen oder Platten (je nach verwendetem Block). Durch die hohe Temperaturkonstanz, schnelle Heizrate und exzellenten Mischergebnisse ist der LLG-uniTHERMIX perfekt geeignet für die Inkubation von Proben jeder Art insbesondere im Life Science Bereich, z.B. Enzym-Reaktionen, Transformationen, Denaturierung von DNA/RNA.

- Präzises Temperaturkontrollsystem
- Temperaturen bis 100 °C
- Temperatur-Genauigkeit von $\pm 0,5$ °C (bei 20 bis 45 °C)
- Effizientes Mischen bei bis zu 1500 min⁻¹, abhängig vom verwendeten Block
- Bis zu 9 Programme speicherbar
- Viele Blockoptionen erhältlich (siehe Zubehör)
- Automatische Blockerkennung

LLG-uniTHERMIX 1: mit Schüttel- und Heizfunktion,

Temperaturbereich: RT +5 °C bis ca. +100 °C

LLG-uniTHERMIX 2: mit Schüttel-, Kühl- und Heizfunktion,

Temperaturbereich: 15 °C unter RT bis ca. +100 °C

Heizblöcke sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

Spezifikationen

Temperatur-Arbeitsbereich

LLG-uniTHERMIX 1:

RT +5 °C bis ca. +100 °C

LLG-uniTHERMIX 2:

15 °C unter RT bis ca. +100 °C

Temperatur-Einstellgenauigkeit:

$\pm 0,5$ °C (bei 20 bis 45 °C)

Temperaturkonstanz:

$\pm 0,5$ °C (bei 20 bis 45 °C)

Max. Heizgeschwindigkeit:

5,5 °C/min

Max. Kühlgeschwindigkeit

5 °C/min (100 °C bis RT)

(nur LLG-uniTHERMIX 2):

0,5 °C/min (unter RT)

Drehzahlbereich:

300 bis 1500 min⁻¹

Orbit:

3 mm

Anzeige:

LCD

Programme:

6 Stufen, 9 Programme

Timer:

1 bis 99 min oder Dauerbetrieb

Kapazität:

1 Wechselblock*

Abmessungen (B x T x H):

200 x 235 x 120 mm

Gewicht:

7,3 kg

Heiz-/Kühl-Leistung:

200 W

Netzanschluss:

220-240 V, 50 Hz/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniTHERMIX 1 mit EU-Stecker	1	6.263 470
LLG-uniTHERMIX 1 mit UK-Stecker	1	6.263 471
LLG-uniTHERMIX 2 mit EU-Stecker	1	6.263 472
LLG-uniTHERMIX 2 mit UK-Stecker	1	6.263 473

*Wechselblöcke sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Heizblöcke für Thermoschüttler LLG-uniTHERMIX 1 und 2

Für	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
96 well PCR Platten ohne Rand, 0,2 ml Reaktionsgefäße*	1	6.263 474
96/384 Well-Mikroplatte*	1	6.263 480
24 Reaktionsgefäße, 0,5 ml*	1	6.263 475
24 Reaktionsgefäße, 1,5 ml*	1	6.263 476
24 Reaktionsgefäße, 2,0 ml*	1	6.263 477
8 Reaktionsgefäße, 5 ml	1	6.263 481
8 Reaktionsgefäße, 15 ml, max. 800 min ⁻¹	1	6.263 478
4 Reaktionsgefäße, 50 ml, max. 600 min ⁻¹	1	6.263 479

* mit Deckel



Tragbare Kolbenpumpe

LLG LABWARE uniVACUUPUMP 1



- Für Vakuum- und Druck-Anwendungen
- Tragbar
- Anwendbar auch als Kompressor

Tragbare Kolbenpumpe für Vakuum- und Druck-Anwendungen im Labor, insbesondere für den Bereich Life Science. Die typischen Anwendungsgebiete für diese preiswerte Vakuumpumpe sind die Einzeltrichter-Filtrationen von wässrigen und gepufferten Lösungen, SPE, sowie alle Anwendungen bei denen keine gesundheitsschädlichen Gase gefördert werden. Die uniVACUUPUMP 1 arbeitet ölfrei und kann zusätzlich auch als Kompressor bis zu einem Druck von 3,3 bar eingesetzt werden. Dies ermöglicht Ihnen z.B. die Druckfiltration, sollte das Vakuum für den Filtrationsprozess nicht ausreichen. Nicht zum Pumpen organischer, saurer oder basischer Dämpfe empfohlen.

Vorteile:

- Trockenlaufende Technologie für physikalische Anwendungen
- als Vakuumpumpe und Kompressor einsetzbar
- kostengünstige Alternative für Wasserstrahlpumpen
- Schalldämpfer für leisen Lauf
- kompakt, leicht und transportabel

Lieferumfang: Pumpe, 2 Schlauchklemmen, Netzkabel mit EU- und UK-Stecker

Spezifikationen

Saugvermögen 50/60 Hz bei Atmosphärendruck:	9,2/11 l/min
Enddruck:	292 mbar
Überdruck, max.:	3,3 bar
Saug-/ Druckanschluss:	Schlauchwelle DN 6 für Schlauchinnendurchmesser 6 mm
Umgebungstemperatur:	+ 10 bis + 40 °C
Max. rel. Temperatur:	+ 60 °C
Geräuschpegel DIN EN ISO 2151:	dB (A) ≤ 45
Spannung/Frequenz:	230 V/ 50 Hz
Motorleistung:	25 W
Abmessungen (B x T x H):	194 x 114 x 191 mm
Gewicht:	2,0 kg
Schutzklasse:	IP 20

Typ	Menge	Bestell Nr.
LLG-uniVACUUPUMP 1	1 pro VE	6.263 580

Absaugsystem

LLG LABWARE uniVACUUSYS



- Komplettsystem
- Integrierte Vakuumpumpe
- Füllstandkontrolle
- Automatische Vakuumregulierung

Absaugsystem mit **integrierter Vakuumpumpe und Vakuumregler**, ideal geeignet zum Absaugen von Flüssigkeiten für Anwendungen im Life Science Bereich, wie z.B. die Entfernung von Medien aus Zellkulturen, das Absaugen von Überständen nach Zentrifugation oder die Entfernung von Waschlösungen aus Immun-Assay Platten. Das eingestellte Vakuum wird automatisch nachreguliert, sollte es Abweichungen geben.

- Integrierte Vakuumpumpe mit Vakuum-Kontrolle
- Leichte Bedienung
- Schnellverschluss-Kupplung ermöglichen eine schnelle Inbetriebnahme und vermeiden den Austritt von Flüssigkeiten oder Aerosolen
- **Flüssigkeits-Füllstandssensor**
- Autoklavierbare Abfallsammelflasche und Düse

Lieferumfang: Vakuumabsaugsystem mit integrierter Pumpe, 4 Liter-Abfallsammelflasche, 1-Kanal-Nadel und 8-Kanal-Nadel Absaugaufsatz, Schläuche und Schnellverschlüsse

Spezifikationen

Vakuumbereich:	0 bis 600 mbar (einstellbar)
Absaugrate:	1 bis 15 ml/s
Geräuschemission:	<50 dB(A)
Abmessungen (B x T x H):	180 x 320 x 530 mm
Gewicht:	3,4 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
LLG-uniVACUUSYS mit EU-Stecker	1 pro VE	6.263 585
LLG-uniVACUUSYS mit UK-Stecker	1	6.263 586
1-Kanal-Nadel	1	6.263 587
8-Kanal-Nadel	1	6.263 588



Digitale Handrefraktometer

LLG LABWARE uniREFRACTO 1 & 2



- 2 Skalen Brix/RI
- 2 Messbereiche

Kompakte digitale **2-Skalen** Handrefraktometer zur Messung des Zuckergehaltes und des Brechungsindex von Flüssigkeiten. Einfaches Umschalten von **Brix auf RI-Skala**. Die Bedienung ist schnell und unkompliziert, kalibriert wird einfach mit destilliertem Wasser. Das wasserdichte Gehäuse (IP 65) ermöglicht das Reinigen unter fließendem Wasser. Automatische Temperaturkorrektur und Probenplatte aus Edelstahl bei beiden Modellen.

Zwei Modelle mit unterschiedlichen Messbereichen sind erhältlich:
LLG-uniREFRACTO 1 von 0-54 % Brix bzw. 1.33-1.42 RI
LLG-uniREFRACTO 2 von 0-95 % Brix bzw. 1.33-1.54 RI

Spezifikationen

Auflösung:	0,1 % Brix/0,0001 RI
Genauigkeit:	±0,2 % Brix/±0,0003 RI
Betriebstemperatur:	5 bis 40 °C
Messtemperatur:	5 bis 60 °C
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit:	<95 %
Schutzklasse:	IP 65

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniREFRACTO 1	1	6.263 630
LLG-uniREFRACTO 2	1	6.263 631

Photometer

LLG LABWARE PrimeLab 1.0



- Über 100 Programme
- 400 Wellenlängen
- Für Legionellen und Trübung-Tests
- Tragbar

Erstes und einziges Photometer mit nur einer Lichtquelle und simultaner Abdeckung von 400 Wellenlängen, mit neuartiger JENCOLOR Sensorik, die sogar die Eigenkalibrierung des Gerätes in Sekundenschnelle erlaubt. Über 100 Messverfahren werden optional angeboten. Diese können selbst nach Erwerb des Gerätes noch nachträglich über kostenpflichtige Freischaltcodes nachaktiviert werden. Bluetooth-Technologie, kostenlose Windows-Software und Android/iOS/Windows-App mit Cloudfunktionalität. Mittels Adapter kann auch die nephelometrische Messung der Trübung (NTU) sowie die Parameter PTSA und Fluorescein gemessen werden. Das Photometer lässt sich als Laborgerät oder mittels Batterie auch vor Ort verwenden. Weitere Informationen auch unter www.primelab.org

Photometer BASIC-SET 3-in-1 (Chlor/pH/Chlordioxid):

ID11 - Chlor (frei/gebunden/gesamt) mittels DPD Tabletten
 ID16 - Chlordioxid mittels DPD Tabletten
 ID38 - pH mittels Phenol Red Tabletten
 Reagenztabletten für 50 Tests der oben genannten Messverfahren

Photometer, ALL-IN-SET:

Sämtliche verfügbare Messverfahren sind freigeschaltet. Künftige Messverfahren werden automatisch bei Update über die Software freigeschaltet.

Spezifikationen

Optik:	JENCOLOR Multispectral-Sensor für 380 - 780 nm
Stromversorgung:	4 x AAA Batterien/5.0 V DC-Adapter mit internationalen Wechselsteckern
Abmessungen:	180 x 90 x 60 mm
Gewicht:	160 g
Kommunikation:	Bluetooth
Anbindung:	Kostenlose Software "PrimeLab Desktop Assistant"
Uhr/Datum:	Real Time Clock mit Datumsfunktion und Auto-Off
Display:	LCD-Display (monochrom), 4 Sprachen (D, E, F, ES)
Kalibrierung:	Auto-Kalibrierfunktion
One-Time-Zero:	Methodenbasiertes, intelligentes One-Time-Zero
Interner Speicher:	Bis zu 20 Konten/bis zu 100 Messdaten
Umgebungsbedingungen:	30 - 80 % RH, ca. 5 bis 45 °C

Beschreibung	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
Basic-Set 3-in-1	1	6.268 024
All-IN-Set	1	6.268 025



Spektralphotometer

LLG LABWARE uniSPEC 2



- Für einfache Routine-Analysen
- Preiswert

Preiswertes Basis UV/VIS-Photometer für pharmazeutische, biochemische und klinische Laboranwendungen wie z.B. quantitative Analysen, Kinetik, Wellenlängen-Scans, DNA/Protein-Analysen und Multiwellenlängentests. 200 Standardkurven können gespeichert werden. Zur Verlängerung der Lebensdauer können beide Lampen individuell ein- und ausgeschaltet werden. Ein vorjustiertes Lampendesign ermöglicht einen einfachen und schnellen Lampenwechsel.

Lieferumfang: Photometer, 4 Glasküvetten und 2 Quarzküvetten.

Spezifikationen

Optisches System:	Einstrahlssystem, Gitter 1200 Linien/mm, Silicium- Photodiodendetektor
Wellenlängenbereich:	190 bis 1100 nm
Spektrale Bandbreite:	2 nm
Wellenlängengenauigkeit:	±0,5 nm
Wellenlängenwiederholbarkeit:	0,3 nm
Wellenlängeneinstellung:	automatisch
Photometrische Genauigkeit:	±0,5 % T
Photometrische Wiederholbarkeit:	0,3 % T
Photometrischer Bereich:	-0,3-3 A, 0-200 % T, 0-9999 C
Photometrische Stabilität:	±0,002 A/h bei 500 nm
Streulicht:	≤0,1 % T
Datenausgabe:	USB-Schnittstelle
Druckerausgang:	parallele Schnittstelle
Display:	LCD, 128 x 64 Punkte
Standardzellhalter:	4-Positions 10 mm Zellwechsler
Lichtquelle:	Deuterium/Wolframlampe
Abmessungen (B x T x H):	460 x 360 x 225 mm
Gewicht:	18 kg
Netzanschluss:	220 V/50 Hz oder 110 V/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSPEC 2 mit EU-Stecker	1	6.263 610
LLG-uniSPEC 2 mit UK-Stecker	1	6.263 611

Spektralphotometer

LLG LABWARE uniSPEC 4



- Für komplexe Analysen

Preiswertes UV/VIS-Photometer für Qualitätskontrollen, fortgeschrittene anspruchsvolle Messungen bei pharmazeutischen, biochemischen und klinischen Laboranwendungen wie z.B. quantitative Analysen, Kinetik, Wellenlängen-Scans, DNA/Protein-Analysen und Multiwellenlängentests. Online updates der Software möglich (für stand-alone Geräte). 200 Standardkurven können gespeichert werden. Echtzeituhr für Datums- und Zeitangaben der Resultate. Zur Verlängerung Ihrer Lebensdauer können beide Lampen individuell ein- und ausgeschaltet werden. Ein vorjustiertes Lampendesign ermöglicht einen einfachen und schnellen Lampenwechsel.

Lieferumfang: Photometer, Bedienungsanleitung, 4 Glasküvetten und 2 Quarzküvetten.

Spezifikationen

Optisches System:	Einstrahlssystem, Gitter 1200 Linien/mm, Silicium- Photodiodendetektor
Wellenlängenbereich:	190 bis 1100 nm
Spektrale Bandbreite:	1,8 nm
Wellenlängengenauigkeit:	±0,3 nm
Wellenlängenwiederholbarkeit:	0,2 nm
Wellenlängeneinstellung:	automatisch
Photometrische Genauigkeit:	±0,3 % T
Photometrische Wiederholbarkeit:	0,2 % T
Photometrischer Bereich:	-0,3-3 A, 0-200 % T, 0-9999 C
Photometrische Stabilität:	±0,002 A/h bei 500 nm
Basislinienabweichung:	±0,001 A/h
Streulicht:	≤0,05 % T bei 220 nm, 360 nm
Datenausgabe:	USB-Schnittstelle
Druckerausgang:	parallele Schnittstelle
Display:	LCD, 320 x 240 Punkte
Standardzellhalter:	4-Positions 10 mm Zellwechsler
Lichtquelle:	Deuterium/Wolframlampe
Abmessungen (B x T x H):	625 x 430 x 206 mm
Gewicht:	28 kg
Netzanschluss:	220 V/50 Hz oder 110 V/60 Hz

Typ	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
LLG-uniSPEC 4 mit EU-Stecker	1	6.263 620
LLG-uniSPEC 4 mit UK-Stecker	1	6.263 621



Universal-Wärmeschrank

LLG LABWARE uniOVEN 42 & 110



- Timer
- Forcierte Umluft

Mikroprozessor-gesteuerter Universal-Wärmeschrank mit **forcierter Umluft** inklusive 2 Einlegeböden.

- Schnelle und intuitive Bedienung
- Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Forcierte Umluft mittels Ventilator
- Digitales LED-Display für Temperatur und Zeit
- **Zeitschaltuhr** für die Programmdauer von 1 Minute bis 99,9 Stunden sowie kontinuierlich
- Zeitschaltuhr für Startprogrammierung von 1 Minute bis 99,9 Stunden
- Akustischer und optischer Alarm bei Temperaturdifferenzen
- Akustische und optische Anzeige des Programmes
- Dampfaustrittsöffnung
- Innenraum aus Edelstahl
- Übertemperaturschutz einstellbar bei 300 °C

Lieferumfang: Wärmeschrank inkl. 2 Gitterböden

Spezifikationen

Innenraumvolumen:	42 l oder 110 l
Umgebungstemperatur:	+5 bis +40 °C
Temperaturbereich:	RT +7 bis max. 250 °C
Temperaturgenauigkeit:	±1 °C (bei 70 °C)
Temperaturgleichförmigkeit:	±2 °C (bei 70 °C)
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit:	80 %, nicht kondensierend
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Gewicht	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Leistungs-aufnahme	Menge	Bestell Nr.
	kg	mm	mm	W	pro VE	
LLG-uniOVEN 42, EU	39	705x505x540	420x280x360	850	1	6.263 670
LLG-uniOVEN 42, UK	39	705x505x540	420x280x360	850	1	6.263 673
LLG-uniOVEN 110, EU	66	790x665x680	500x445x500	1550	1	6.263 675
LLG-uniOVEN 110, UK	66	790x665x680	500x445x500	1550	1	6.263 678

Universal-Wärmeschrank

LLG LABWARE uniOVEN 150



- Programmierbar
- Abschließbarer Türgriff
- Passwort gesichert

Mikroprozessor-gesteuerter Universal-Wärmeschrank mit forcierter Umluft inklusive 2 Einlegeböden.

- Schnelle und intuitive Bedienung
- Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- 2 PT 100 Sensoren zur präzisen Temperaturkontrolle
- 5 verschiedene Programme mit je 5 Schritten frei **programmierbar**
- Controller kann mit **Passwort geschützt** werden
- **Abschließbarer Türgriff**
- LED-Anzeige
- Innenraum aus Edelstahl (AISI-304)
- Ventilator-Geschwindigkeit einstellbar
- Hot-Anzeige für Temperaturen über 50 °C
- Übertemperaturschutz einstellbar

Lieferumfang: Wärmeschrank inkl. 2 Gitterböden

Spezifikationen

Innenraumvolumen:	150 l
Umgebungstemperatur:	+5 bis +35 °C
Temperaturbereich:	RT +10 °C bis max. 300 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,5 °C (bei 70 °C)
Temperaturgleichförmigkeit:	±2 °C (bei 70 °C)
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit:	80 %, nicht kondensierend
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Gewicht	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Leistungs-aufnahme	Menge	Bestell Nr.
	kg	mm	mm	W	pro VE	
LLG-uniOVEN 150, EU	85	700x665x1010	495x440x705	3000	1	6.263 680
LLG-uniOVEN 150, UK	85	700x665x1010	495x440x705	3000	1	6.263 682

Zubehör Universal-Wärmeschränke LLG-uniOVEN 42/110/150

Beschreibung	Menge	Bestell Nr.
	pro VE	
Einlegeboden für LLG-uniOVEN 42	1	6.263 671
Träger für Einlegeboden für LLG-uniOVEN 42	2	6.263 672
Einlegeboden für LLG-uniOVEN 110	1	6.263 676
Träger für Einlegeboden für LLG-uniOVEN 110	2	6.263 677
Einlegeboden inkl. 2 Haltern für LLG-uniOVEN 150	1	6.263 682



Manueller Mehrfachdispenser



uniDISPENS



- 120 Dosierprogramme
- Kompatibel mit gängigen Dispensertips
- Ergonomisch

Manueller Dispenser mit **ergonomischem Design** für Volumenwahl, Aufzug und Abgabe mit einer Hand. Durch sein geringes Gewicht ist der Dispenser sehr gut für Serierendosierungen geeignet. Flexibel können Sie für 12 Tipgrößen und mit 10 Hubeinstellungen aus **120 Dosierprogrammen** Ihr gewünschtes Dosiervolumen wählen. Durch das Sichtfenster des manuellen Dispensers behalten Sie alle Einstellungen und Volumina im Blick.

Sie können mit dem manuellen Dispenser **alle gängigen Dispensertips** verwenden, z. B. Ritips® von Ritter, PD-Tips® von Brand oder Combitips® und Combitips advanced® von Eppendorf™. Rein mechanisch aufgebaut und wartungsfrei arbeitend, ist der manuelle Dispenser das zweckmäßige und handliche Gerät für den täglichen Laboreinsatz.

Adapter für 25 ml Tips im Lieferumfang enthalten.

Flaschenaufsatz-Dispenser



uniTOPDISPENS



- Glaskolben
- Kostengünstig

Preisgünstiger Flaschenaufsatz-Dispenser. Erhältlich in 2 Volumina (10 ml und 50 ml). Präzise, zuverlässig und robust. Die qualitativ hochwertige Verarbeitung der Glasbauteile sichert ein präzises Einschleifen des **Glaskolbens** in den Glaszylinder und dadurch eine sehr gute Dichtigkeit des Systems.

- Präzise und zuverlässige Volumeneinstellung
- Sichtbarer Dosierverlauf
- Ventilblock aus PP für optimalen Schutz des Glas-Dosierzylinders
- Präzise eingeschliffen für absolute Dichtigkeit
- Ergonomische Fingerschutzkappe
- Zwei PP-Adapter in GL 40 und 45 im Lieferumfang enthalten
- Mit Glaskolben und Klarglaszylinder

Typ	Menge	Bestell Nr.
LLG-uniDISPENS	pro VE 1	9.284 238

Volumen	Teilung	Richtigkeit Max. Vol. ($\leq \pm R\%$)	Präzision Max. Vol. ($\leq VK\%$)	Menge	Bestell Nr.
ml	ml			pro VE	
2 - 10	0,2	0,6	0,2	1	9.283 806
10 - 50	1,0	0,6	0,2	1	9.283 808



Flaschenaufsatz-Dispenser



- PTFE-Kolben
- Rückdosierventil
- Hohe chemische Beständigkeit
- Dispensierwinkel einstellbar

Flaschenaufsatz-Dispenser, mit federlosem PTFE-Ventilblock und **PTFE-Kolben**, inklusive chemisch beständigem ETP O-Ring, für eine große Vielzahl von verschiedenen organischen Lösungsmitteln und Basen. Der Kauf mehrerer Dispenser für verschiedene Anwendungen ist daher nicht nötig. Das verbesserte Design inklusive einem **Rückdosierventil** ermöglicht ein gleichmäßiges, präzises und zuverlässiges blasenfreies Dosieren ohne Reagenzienverlust. Der speziell entwickelte Flaschenadapter ermöglicht eine 360° Drehung des Dispenses auf der montierten Flasche. Die einfache Volumeneinstellung und die flexible Auslassdüse runden diesen bedienerfreundlichen Flaschenaufsatz-Dispenser ab. Erhältlich in 6 Volumenbereichen.

- **Hohe chemische Beständigkeit** durch federlosen PTFE-Ventilblock und PTFE-Kolben inklusive chemisch beständigem ETP O-Ring
- Glaszylinder aus Borosilikatglas 3.3
- Rückdosierventil ermöglicht einfaches Befüllen und blasenfreies Dosieren
- Gleichmäßiges, reproduzierbares und müheloses dispensieren
- Speziell entwickelter Flaschenadapter ermöglicht 360° Drehung
- **Dispensierwinkel kann durch die flexible Auslassdüse benutzergerecht eingestellt werden**
- Schnelle und einfache Volumeneinstellung
- Das Teleskop-Ansaugrohr kann leicht an unterschiedliche Flaschenhöhen angepasst werden
- Die Verschlusskappe verringert den Luftkontakt und verhindert so das Austrocknen. Kein Nachtropfen, sobald die Verschlusskappe angebracht ist
- Fünf Flaschenadapter enthalten (28 mm, 32 mm, 37 mm, 40 mm und 45 mm), Standardgewinde: 30 mm
- Vollständig autoklavierbar bei 121 °C, 15 psi für 10 bis 15 min
- Individuell nach ISO 8655 Standards kalibriert, jede Einheit wird mit einem individuellen Kalibrierzertifikat geliefert

Volumen	Teilung	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Menge	Bestell Nr.
ml	ml			pro VE	
0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,2	1	6.282 275
0,5 - 5	0,1	0,6	0,2	1	6.282 276
1 - 10	0,2	0,6	0,2	1	6.282 277
2,5 - 30	0,5	0,6	0,2	1	6.282 278
5 - 60	1,0	0,6	0,2	1	6.282 279
10 - 100	2,0	0,6	0,2	1	6.282 280

Flaschenaufsatz-Dispenser



- Mischen von 2 Flüssigkeiten mit 1 Dispenser
- PTFE-Kolben und Rückdosierventil
- Hohe chemische Beständigkeit
- Dispensierwinkel einstellbar

Flaschenaufsatz-Dispenser ideal zum einfachen Befüllen der Flasche sowie Spülen des Dispensers, ohne diesen von der Flasche entfernen zu müssen. Diese Eigenschaft hilft dem Anwender Zeit zu sparen und Labor-Abläufe zu optimieren. Die Kombination aus einem federlosen PTFE-Ventilblock und einem **PTFE-Kolben**, inklusive chemisch beständigem ETP O-Ring, ermöglicht die Verwendung des LLG-uni**TOPDISPENS 2 DUO** Flaschenaufsatzdispensers für eine große Vielzahl von verschiedenen organischen Lösungsmitteln und Basen. Der Kauf mehrerer Dispenser für verschiedene Anwendungen ist daher nicht nötig.

Der LLG-uni**TOPDISPENS 2 DUO** ermöglicht 4 verschiedene Dispensiervorgänge: Verdünnen von Lösungen, Spülen, Duales-Liquid-Handling und rückdosieren mittels eines Ventils. All diese Eigenschaften unterstreichen die Anwenderfreundlichkeit und Vielseitigkeit dieses Flaschenaufsatz-Dispensers der nächsten Generation! Erhältlich in 6 Volumenbereichen.

- Befüllen und Spülen ohne die Notwendigkeit den Dispenser von der Flasche zu entfernen
- 4 Dispensiervorgänge: verdünnen, spülen, Duales-Liquid-Handling und rückdosieren in einem Gerät
- **Hohe chemische Beständigkeit** durch federlosen PTFE-Ventilblock und PTFE-Kolben inklusive chemisch beständigem ETP O-Ring
- Glaszylinder aus Borosilikatglas 3.3
- Gleichmäßiges, reproduzierbares und müheloses Dispensieren
- Speziell entwickelter Flaschenadapter ermöglicht 360° Drehung
- **Dispensierwinkel kann durch die flexible Auslassdüse benutzergerecht eingestellt werden**
- Schnelle und einfache Volumeneinstellung
- Das Teleskop Ansaugrohr kann leicht an unterschiedliche Flaschenhöhen angepasst werden
- Die Verschlusskappe verringert den Luftkontakt und verhindert so das Austrocknen. Kein Nachtropfen, sobald die Verschlusskappe angebracht ist
- Fünf Flaschenadapter enthalten (28 mm, 32 mm, 37 mm, 40 mm und 45 mm), Standardgewinde: 30 mm
- Vollständig autoklavierbar bei 121 °C, 15 psi für 10 bis 15 min
- Individuell nach ISO 8655 Standards kalibriert, jede Einheit wird mit einem individuellen Kalibrierzertifikat geliefert

Volumen	Teilung	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Menge	Bestell Nr.
ml	ml			pro VE	
0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,2	1	6.282 281
0,5 - 5	0,1	0,6	0,2	1	6.282 282
1 - 10	0,2	0,6	0,2	1	6.282 283
2,5 - 30	0,5	0,6	0,2	1	6.282 284
5 - 60	1,0	0,6	0,2	1	6.282 285
10 - 100	2,0	0,6	0,2	1	6.282 286



Einkanal-Mikroliterpipette



- **Made in France**
- **Einstellbare Spitzenabwurfmechanik für Rechts- und Linkshänder***
- **Interne/integrierte Volumenarretierung**
- **Ermüdungsfreies Pipettieren - geringer Kraftaufwand**

Einkanal-Mikroliterpipetten, die Präzision, Zuverlässigkeit mit einem äußerst ergonomischen Pipettierverhalten vereinen. Der sehr niedrige Kraftaufwand beim Pipettieren entlastet Hand und Daumen, insbesondere bei häufigen und zeitaufwendigen Pipettieraufgaben.

LLG-proMLP Pipetten sind somit ideal geeignet für wissenschaftliche Arbeiten, die ein präzises und reproduzierbares Pipettieren erfordern. Die LLG-proMLP-Pipetten verfügen über einen verstellbaren Spitzenabwurfmechanismus*, der eine individuelle Einstellung für Rechts- und Linkshänder ermöglicht. Die integrierte Volumenarretierung vervollständigt diese hochwertigen Präzisionspipetten, die zu einem attraktiven Preis erhältlich sind. Verfügbarer Volumenbereich von 0,2 µl bis 10 ml.

- Hohe Qualität **Made in France**
- Äußerst präzises, zuverlässiges und reproduzierbares Pipettieren
- Extrem leicht und dennoch robust
- Ergonomisch für höchsten Pipettierkomfort
- Extrem leichtgängig, erfordert keine Kraftanstrengung beim Pipettieren
- **Integrierte Volumenarretierung** ermöglicht fehlerfreies Pipettieren
- Farbcodierung der einzelnen Volumina
- **Spitzenabwurfmechanik* einstellbar für Rechts- und Linkshänder**
- Vollständig autoklavierbar bei 121 °C
- Inklusive individuellem Kalibrierungs-Zertifikat (gemäß EN ISO 8655)

*nicht verfügbar für 5 ml und 10 ml Pipette

Volumen	Teilung	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2-2	0,002	1,65	0,75	dunkel orange	1	6.270 420
0,5-10	0,02	1,10	0,44	rot	1	6.270 421
2-20	0,02	1,00	0,33	hell gelb	1	6.270 422
10-100	0,2	0,80	0,17	hell orange	1	6.270 423
20-200	0,2	0,80	0,17	dunkel gelb	1	6.270 424
100-1000	2	0,80	0,17	dunkel blau	1	6.270 425
500-5000	2	0,66	0,18	violett	1	6.270 426
100-10000	20	0,60	0,18	hell blau	1	6.270 427

LLG-Labware - Geprüfte Qualität hilft Ihnen, wirtschaftlicher zu arbeiten

Immer mehr Spezialisten arbeiten mit LLG-Labware, der Eigenmarke der LLG. Denn sie haben erkannt, dass das LLG-Labware Sortiment hohen Qualitätsanforderungen genügt und ihre Arbeit wirtschaftlicher machen.

Nutzen Sie die Vorteile von LLG-Labware für Ihr Labor:

- geprüfte Qualität für hohe Ansprüche
- fachgerechtes Sortiment
- marktgerechte Preise
- höchste Lieferbereitschaft

Weitere Informationen zu den LLG-Labware Produkten erhalten Sie unter:
www.llg-labware.de oder bei Ihrem lokalen LLG-Partner.



*Vernünftig!
Günstig!
Gut!*