

Premium Laboratory Equipment

Schüttel-/Mischgeräte & Peristaltikpumpen

Stabile Akrobaten



Machen Sie keine Kompromisse

Heidolph Premium-Laborgeräte stehen für Zuverlässigkeit, Präzision und Effizienz. Ihr Anspruch ist dabei unser Antrieb für den schnellsten Service, individuelle Beratung und Qualität ohne Kompromisse. Damit Sie den Kopf frei haben, um die Forschungsarbeit für Ihr Unternehmen, Ihre Organisation oder Institution erfolgreich vorantreiben zu können.

Kurz: „research made easy“.

Deshalb ist „Made in Germany“ für uns weit mehr als eine Marketingstrategie: Es ist Teil unserer Unternehmensphilosophie.

Der Standort Deutschland ermöglicht uns die Entwicklung und Fertigung zuverlässiger Laborgeräte für den jahrelangen Dauereinsatz. Bei einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von mehr als 10 Jahren ist Ihre Anschaffung eine lohnende Investition in die Zukunft.

Alle Heidolph Produkte werden an unserem Stammsitz in Schwabach bei Nürnberg entwickelt und hergestellt; dabei durchlaufen sie eine mehrstufige Qualitätskontrolle. Leistungsstarke, wartungsfreie Motoren sorgen selbst im Dauerbetrieb für konstante Ergebnisse, verhindern Ausfallzeiten und kostspielige Reparaturen.

Premium-Service heißt für uns: kostenfreie Installation und Einweisung, kürzeste Reparatur- und Lieferzeiten sowie individuelle Beratung – eben „research made easy“.

MADE IN GERMANY

3 Jahre Garantie auf alle Geräte sowie eine durchschnittliche Nutzungsdauer von über **10 Jahren**

Mehrstufige Qualitätskontrollen bei Entwicklung und Fertigung

Premium-Service nach dem „research made easy“-Prinzip

Testen Sie unsere Geräte, bevor Sie sich entscheiden!

In einer 14-tägigen Probestellung können Sie unsere Geräte auf Herz und Nieren prüfen, um sicherzustellen, dass alle Ihre Anforderungen erfüllt werden.

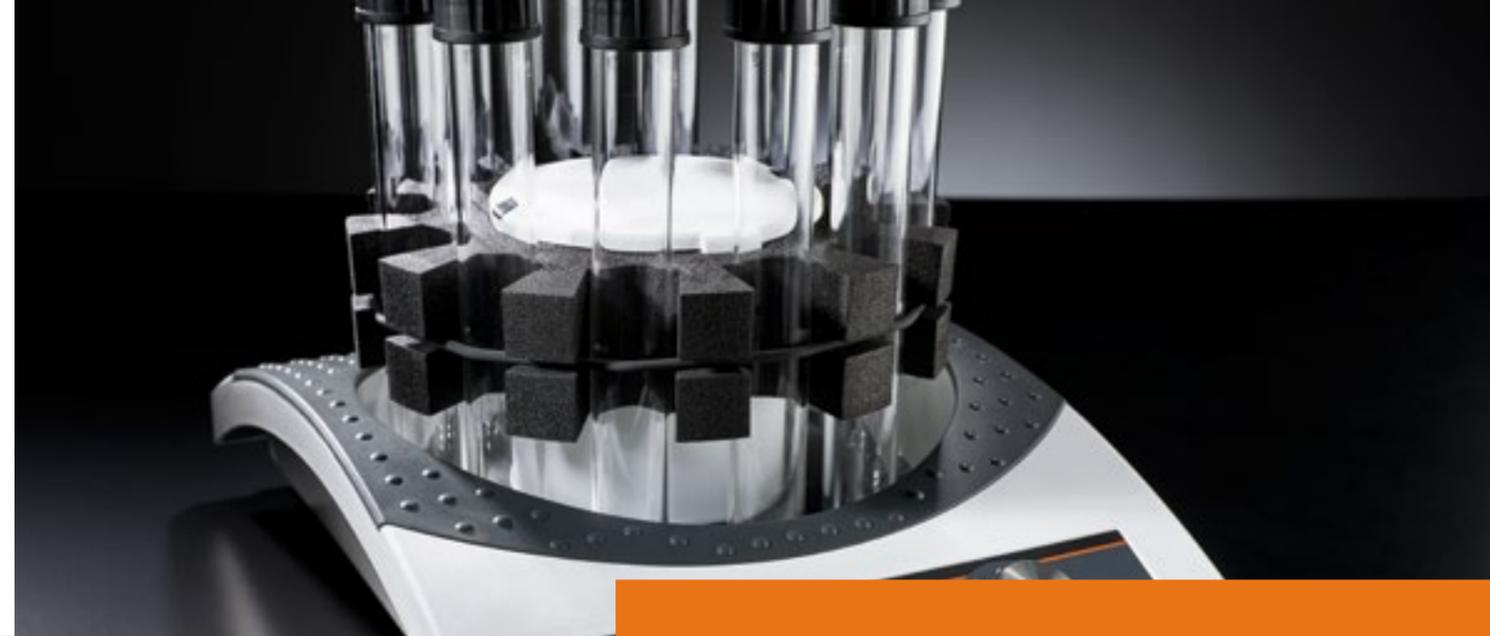
Inhalt

4	Hei-MIX Schüttel- / Mischgeräte
8	Absolut vielseitig
9	Vorteile auf einen Blick
10	Übersicht
15	Überkopfschüttler
15	Reax
16	Reagenzglasschüttler
16	Reax top / Reax control
17	Multi Reax
18	Plattformschüttler
18	Vibramax
19	Titramax
20	Rotamax
21	Duomax
22	Unimax
24	Promax
25	Polymax
26	Inkubator 1000
28	Inkubator 1000 Module
29	Pakete
30	Technische Daten
34	Zubehör
39	Hei-FLOW Peristaltikpumpen
43	Vorteile auf einen Blick
44	Hei-FLOW Value
45	Hei-FLOW Advantage
46	Hei-FLOW Precision
47	Pakete mit Einkanalpumpenköpfen
48	Zubehör für Peristaltikpumpen
49	Technische Daten
52	Einkanalpumpenköpfe
54	Schlauchgrößen
56	Mehrkanalpumpen
58	Mehrkanalpumpenköpfe und -kassetten
60	Schlauchgrößen
62	Schlauchauswahl
64	Schlaucheigenschaften

Hei-MIX Schüttel- und Mischgeräte

Immer in Bewegung

Blitzschnell suspendieren, homogen emulgieren, schonend mischen oder inkubiert schütteln – für alle Anforderungen die richtige Lösung. Die Hei-MIX Serie bietet zahlreiche Möglichkeiten mit verschiedenen Bewegungsarten, Belastungsgewichten und vielfältigem Zubehör zum Schütteln und Mischen.



Höchste Sicherheit

- Alle Plattformschüttler haben Gummimatten auf der Stellfläche wodurch die Gefäße einen sicheren Halt bekommen
- Für garantierte Sicherheit im unbeaufsichtigten Dauerbetrieb haben alle Geräte einen integrierten Überhitzungsschutz, der das Gerät im Notfall abschaltet
- Um Unfälle kategorisch auszuschließen, verfügen alle Geräte über einen tief liegenden Schwerpunkt und kommen selbst auf einer feuchten Arbeitsfläche nicht ins Rutschen
- Der temperaturisolierte Antrieb verhindert die Erwärmung der Plattform und damit Schäden an thermolabilen Proben
- Großes Zubehör-Sortiment mit Aufsätzen für alle gängigen Gefäße – damit ist ein Umfüllen nicht erforderlich





Bester Bedienkomfort

- Vielseitiges Arbeiten mit vielen unterschiedlichen Bewegungsarten und Gefäßgrößen: Ein breites Sortiment – vom Reagenzglasschüttler bis zum großen Plattformschüttler – bietet maßgeschneiderte Lösungen
- Zusätzlich stehen ein umfangreiches Zubehör sowie zahlreiche Aufsätze für alle gängigen Gefäße zur Auswahl
- Mit sechs unterschiedlichen Bewegungsarten – von ein- bis dreidimensional – für jede Applikation ist das Richtige dabei
- Für spezielle Anwendungen können neben vielen Bewegungsarten auch Wunschamplitude oder Neigungswinkel ausgewählt werden
- 3 verschiedene Belastungsgewichte stehen zur Auswahl: kompakte 2-kg-Modelle, für den Inkubator compatible 5-kg-Modelle oder 10-kg-Modelle für höchsten Probendurchsatz
- Das übersichtliche Bedienpanel ist selbsterklärend und erleichtert die Anwendung im Alltag
- Keine Kompromisse: Das breite Sortiment an Schüttel- und Mischgeräten in Kombination mit dem passenden Zubehör, bietet für jede Anwendung die passende Lösung



Dauerhafte Kostenreduzierung

- Eine lohnenswerte Investition: Alle Produkte verfügen über wartungs- und funkenfreie Motoren und sind hervorragend für den jahrelangen Dauereinsatz geeignet
- Das abgedichtete Gehäuse schützt zuverlässig vor Korrosion und erhöht die Nutzungsdauer im Schnitt auf über 10 Jahre bei gleichzeitiger Reduzierung von Wartungs- und Reparaturkosten
- Das modulare Konzept Inkubator 1000 zum gleichzeitigen Mischen, Schütteln und Temperieren steigert den Probendurchsatz und verringert gleichzeitig die Prozesszeiten



Absolut vielseitig

Das Gesamtkonzept für eine erfolgreiche Forschung bietet durch seine Kombinationsmöglichkeiten unzählige individuelle Lösungen.



Inkubator 1000 – das modulare System für Plattformschüttler

- Die individuelle Applikation kann gleichzeitig temperiert werden
- Wertvollen Laborplatz effektiv nutzen: Das modulare Konzept beansprucht deutlich weniger Platz als jedes andere vergleichbare System
- Im Handumdrehen den Plattformschüttler in ein preisgünstiges Inkubationssystem integrieren – mehr auf Seite 26
- Ganz gleich, wie groß die Gefäße sind – drei unterschiedliche Inkubationshauben lassen alle Möglichkeiten offen für maximale Flexibilität

Sechs unterschiedliche Schüttelbewegungen – von ein- bis dreidimensional. Einzelne Bewegungen variieren zusätzlich in ihren Bewegungsamplituden und Neigungswinkeln.

Absolut vielseitig: Mit dem breiten Sortiment an Schüttel- und Mischgeräten und Kombinationsmöglichkeiten mit dem passenden Zubehör gibt es für jede Anwendung die passende Lösung.

3 Jahre Garantie auf alle Geräte sowie eine durchschnittliche Nutzungsdauer von über 10 Jahren

Grenzenlos Kombinieren

Inkubieren mit sekundenschnellem Zugriff: Die aufklappbare Inkubatorhaube bleibt ohne Arretierung in jeder beliebigen Position stehen

Mit unterschiedlichen Schüttelbewegungen, Neigungswinkeln, Bewegungsamplituden und 3 verschiedenen Belastungsgewichten ist auch für ausgefallene Anwendungen das richtige Produkt dabei



Volle visuelle Reaktionskontrolle durch die transparente Inkubationshaube aus PETG, die keine Kondensatbildung zulässt

Dank des tief liegenden Schwerpunkts kommen die Schüttler selbst auf einer feuchten Arbeitsfläche nicht ins Rutschen

Bei Anwendungen in der Mikrobiologie: Ein temperaturisolierter Antrieb verhindert die Erwärmung der Plattform und damit Schäden an thermolabilen Proben

Alle Modelle verfügen über einen Überhitzungsschutz, der das Gerät im Notfall abschaltet – wichtig für den zeitlich uneingeschränkten Dauereinsatz.

Überkopfschüttler – für kleine & große Aufgaben

Arbeitstiere für verschiedenste Gefäße und Volumina – von Anwendungen in der Biochemie bis hin zu Wasser- und Sedimentanalysen nach DIN 38414-4.

Überkopf

Mit Schnellspanntechnik für den einfachen Wechsel und die Verwendung unterschiedlichster Gefäße.



Reax 20 für 4, 8 oder 12 Flaschen

Entspricht den Vorgaben gemäß DIN 38414-4. Auch geeignet für Mischzylinder oder Weithalsflaschen bis 270 mm Höhe und einem Durchmesser von max. 136 mm.

Reax 2

Völlig flexible Beladung mit dem Universaladapter für Gefäße mit 50 bis 160 mm Höhe oder dem Adapter für 20 Reagenzgläser. Belastungsgewicht 1 kg.

Reagenzglasschüttler – schnell & kräftig

Vortexer sind ideal zum blitzschnellen Durchmischen. Ob in Reagenzgläsern, Zentrifugenröhrchen oder vergleichbaren Gefäßen, selbst bei unterschiedlichen Durchmessern und Tubes. Die starke Schüttelbewegung garantiert ausnahmslos hervorragende Mischergebnisse.

Kreisförmig vibrierend

Schnelle, gleichmäßige Verteilung, selbst bei Feststoffen und hochviskosen Medien – ideal für den Kurzzeitbetrieb.



Reax top/Reax control

Das Standard- bzw. Präzisionsmodell

Der Schüttelorbit von 5 mm erzielt zuverlässig und schnell eine gleichmäßige Verteilung. Reax control mit elektronischer Drehzahlregelung – die Geschwindigkeit bleibt konstant, auch im niedrigen Bereich und bei Lastwechsel.

Multi Reax

Der Alleskönner

Mehrere Proben zeitgleich verarbeiten, mit Aufsätzen für 12 oder 26 Gefäße.

Plattformschüttler – vielseitig & universell

Das große Sortiment an Plattformschüttlern bietet die passende Lösung für alle Gefäße und Anwendungen – ob kräftig und schnell oder ruhig und sanft. Selbst für hochsensible Proben, wie z. B. in der Zellforschung: Der temperaturisolierte Antrieb verhindert eine Erwärmung der Plattform und damit thermische Schäden an der Probe.

Mit dem vielfältigen Zubehör für verschiedene Anwendungen und Gefäße und dem modularen Inkubator 1000 Konzept lassen sich die Plattformschüttler individuell konfigurieren.

Kreisförmig vibrierend

Von kräftig bis schonend, selbst bei Proben mit Feststoffanteilen – beste Mischergebnisse dank unterschiedlicher Amplituden und Belastungsgewichte.



Rotierend

Durch die langsame und gleichmäßige Rotationsbewegung der Rotamax- und Unimax-Modelle werden Ihre Proben ununterbrochen in Bewegung gehalten.



Wippend

Die Kippbewegung sorgt für exzellente Ergebnisse, sei es beim Färben, Waschen oder Züchten von Zellen.



Titramax 100/101/1000

Kompakt und kraftvoll

Erstklassige Mischergebnisse in Mikrotiterplatten von schonend bis intensiv – selbst bei Proben mit Feststoffanteilen.

Vibramax 100/110

Für schonendes bis kräftiges Mischen

Vielfältige Möglichkeiten durch Kombination mit Spannwalzen, Halteklammern oder dem Aufsatz für bis zu 49 Reagenzgläser.

Rotamax 120

Der Kompakte

Auch bei wenig Platz beste Ergebnisse mit dem kompakten 20-mm-Orbit Schüttler.

Unimax 1010/2010

Ideal für Erlenmeyerkolben

Mit Modell 1010 zusätzlich temperieren durch Inkubator 1000 oder ein hohes Belastungsgewicht bis 10 kg mit dem Unimax 2010.

Duomax 1030

Der Vielseitige

Zwei unterschiedliche Neigungswinkel zur Auswahl und kompatibel mit Inkubator 1000 zum schonenden Temperieren.

Plattformschüttler – belastbar & individuell

Bei Anwendungen wie Phasentrennung oder Anfärben von Elektrophorese-Gelen sind Spezialisten gefragt: temperierbar, hohes Belastungsgewicht, zweierlei Neigungswinkel und Aufsätze für Anwendungen mit Scheidetrichern, Erlenmeyerkolben, Flaschen oder Färbeschalen.

Reziprok

Für die richtige Schüttelintensität zur Phasentrennung: Die Promax-Modelle eignen sich speziell zur Separation in Scheidetrichern.



Taumelnd

Dreidimensionale Bewegungen und zweierlei Neigungswinkel für das beste Ergebnis – z. B. beim Anfärben von Elektrophorese-Gelen.



Promax 1020

Der Temperierbare

Kompatibel mit Inkubator 1000 zum Temperieren. Mit 32 mm Hubweg ideal für Scheidetricher.

Promax 2020

Der Belastbare

Großes Modell mit 10 kg Belastungsgewicht und 20 mm Hubweg für größere Mengen.

Polymax 1040

Der Temperierbare

Modelle mit 5° oder 10° Neigungswinkel für eine schonende oder stärkere Bewegungsamplitude – kompatibel mit Inkubator 1000.

Polymax 2040

Der Geräumige

Großes Modell mit einer Nutzfläche von 39×34 cm für erhöhten Probendurchsatz und stufenloser Geschwindigkeitsregelung.

Überkopfschüttler

Reax

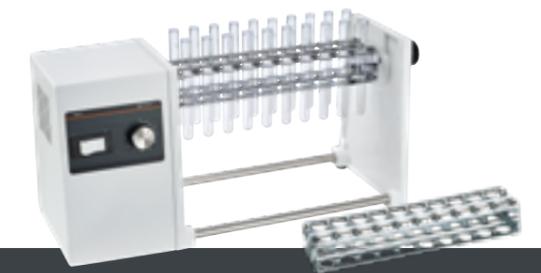
Für kleine bis ganz große Aufgaben

Mit Schnellspanntechnik für den einfachen Wechsel und die Verwendung unterschiedlichster Gefäße: von Analysen bis hin zur Inkubation.



Zubehör siehe Seite 38

Modell			Best.-Nr.
Reax 2			541-21009-00
Reax 20/4	für 4 Flaschen	1–16 U/min	541-20004-00
Reax 20/8	für 8 Flaschen	1–16 U/min	541-20008-00
Reax 20/12	für 12 Flaschen	1–16 U/min	541-20012-00
Reax 20/4	für 4 Flaschen	2–32 U/min	541-20004-01
Reax 20/8	für 8 Flaschen	2–32 U/min	541-20008-03
Reax 20/12	für 12 Flaschen	2–32 U/min	541-20012-02



Reax 2

- Völlig flexible Beladung mit dem Universaladapter für Gefäße mit 50 bis 160 mm Höhe oder dem optionalen Adapter für 20 Reagenzgläser. Belastungsgewicht 1 kg
- Individuell und stufenlos einstellbare Geschwindigkeit von 20 bis 100 U/min



Reax 20 für 4, 8 oder 12 Flaschen

- Auch für Mischzylinder oder Weithalsflaschen mit 160 bis 270 mm Höhe und max. 136 mm Durchmesser
- Mit individuell und stufenlos einstellbarer Geschwindigkeit von 1 bis 16 U/min oder 2 bis 32 U/min und in verschiedenen Größen für 4, 8 oder 12 Flaschen zeitgleich

Reagenzglasschüttler

Reax top

Vortexer – das Standardmodell

Schnelle, gleichmäßige Verteilung, selbst bei Feststoffanteilen und hochviskosen Medien – ideal für den Kurzzeitbetrieb.



- Für den Kurzzeitbetrieb: In diesem Modus wird die Schüttelbewegung durch Druck auf den Aufnahmeteller ausgelöst
- Der Schüttelorbit von 5 mm erzielt zuverlässig und schnell eine gleichmäßige Verteilung
- Der Dauerbetrieb-Modus garantiert eine permanente Schüttelbewegung
- Schnellste Durchmischung durch die hohe Geschwindigkeit von 2.500 U/min
- Ein Aufnahmeteller für Röhrchen mit bis zu 20 mm Ø ist bereits im Lieferumfang enthalten. Optionale Aufnahmeteller für Gefäße mit bis zu 50 mm Ø erweitern den Anwendungsbereich



Reax control

Eigenschaften wie Reax top, ergänzt durch:

- Skala zum Einstellen einer genauen Soll-Drehzahl von 0–2.500 U/min
- Elektronischer Drehzahlregelung für bessere Ergebnisse, auch im niedrigen Bereich. Selbst bei Lastwechsel bleibt die Geschwindigkeit konstant

Modell	Best.-Nr.
Reax top	541-10000-00
Reax control	541-11000-00

Zubehör siehe Seite 34

Multi Reax

Vortexer – der Alleskönner

- Lieferumfang mit zwei Halterungen: Eine Vorrichtung für 12 Gefäße/Probenbehälter mit jeweils 16 bis 32 mm und eine für 26 mit jeweils 10 bis 16 mm Durchmesser
- Mit dem Schüttelorbit von 3 mm werden ausgezeichnete Mischergebnisse erzielt, selbst bei großen Proben mit Feststoffanteilen
- Stufenlose Geschwindigkeitseinstellung von 150 bis 2.000 U/min am digitalen Display
- Timerfunktion bis 999 Minuten für eine automatische Beendigung der Schüttelfunktion



Bis zu 26 Proben gleichzeitig schütteln und hervorragende Mischergebnisse erzielen.



Modell	Best.-Nr.
Multi Reax	545-10000-00

Plattformschüttler

Vibramax

Für schonendes bis kräftiges Mischen

Vibramax 100

- Das platzsparende Modell mit einem Belastungsgewicht von 2 kg ist ideal für Gefäße aller Art
- Mit dem Schüttelorbit von 3 mm werden ausgezeichnete Mischergebnisse erzielt, selbst bei Proben mit Feststoffanteilen
- Die Geschwindigkeit lässt sich von 150 bis 1.350 U/min individuell und stufenlos einstellen – für schonendes bis kräftiges Mischen
- Ein vielfältiges Sortiment an Aufsätzen und Spannwalzen ermöglicht unzählige Kombinationsmöglichkeiten
- Die Timerfunktion bis 120 Minuten beendet die Schüttelfunktion nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch und es ertönt ein akustisches Signal



Vielfältige Möglichkeiten durch Kombination mit Spannwalzen und Halteklammern sowie optionale Reagenzglasaufsätze mit bis zu 49 Proben gleichzeitig.



Vibramax 110

- Mit einem Schüttelorbit von 1,5 mm für schonendes Mischen
- Die Geschwindigkeit ist von 150–2.500 U/min individuell und stufenlos einstellbar
- Timerfunktion wie bei Vibramax 100

Modell	Best.-Nr.
Vibramax 100	544-21200-00
Vibramax 110	544-31200-00

Zubehör siehe Seite 35

Titramax

Kompakt, kraftvoll und temperierbar

Erstklassige Mischergebnisse mit Mikrotiterplatten, selbst bei Proben mit Feststoffanteilen.



Titramax 100

- Das platzsparende Modell mit einem Belastungsgewicht von 2 kg ist ideal für vier Mikrotiterplatten
- Mit dem Schüttelorbit von 1,5 mm werden ausgezeichnete Mischergebnisse auf schonende Art erzielt
- Die Geschwindigkeit lässt sich von 150 bis 1.350 U/min individuell und stufenlos einstellen
- Die Timerfunktion bis 120 Minuten beendet die Schüttelfunktion nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch und es ertönt ein akustisches Signal

Titramax 101

Mit dem größeren Schüttelorbit von 3 mm liefert dieses Modell sogar bei Proben mit Feststoffanteilen erstklassige Mischergebnisse.

Titramax 1000

Für den höheren Probendurchsatz: Größeres Modell mit Stellfläche für 6 Mikrotiterplatten und 5 kg Belastungsgewicht. Kompatibel mit Inkubatorsystem 1000.

Modell	Best.-Nr.
Titramax 100	544-11200-00
Titramax 101	544-11300-00
Titramax 1000	544-12200-00

Auch als Komplett-Paket siehe Seite 29.

Für Inkubator 1000



Mehr zu Inkubator 1000 ab Seite 26.

Rotamax

Der Kompakte – platzsparend und vielseitig

Rotamax 120

- Platzsparendes Modell mit einem Belastungsgewicht von 2 kg
- Mit breitem Sortiment an Aufsätzen für eine individuelle Kombination – mit bis zu 16 Stück 25-ml-Erlenmeyerkolben
- Die Geschwindigkeit lässt sich von 20 bis 300 U/min individuell und stufenlos einstellen – für schonendes Mischen
- Die Timerfunktion bis 120 Minuten beendet die Schüttelfunktion nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch und es ertönt ein akustisches Signal



Auch bei wenig Platz beste Ergebnisse erzielen mit dem kompakten 20-mm-Orbit-Schüttler.

Duomax

Der Vielseitige – für Petrischalen, Kulturflaschen, Färbeschalen und alle Standardgefäße

Zellkulturen werden gleichmäßig und konstant bewegt. Die Kippbewegung sorgt für exzellente Ergebnisse, sei es beim Färben, Waschen oder Züchten von Zellen.



Duomax 1030

- Kompaktes Modell mittlerer Größe mit einem Belastungsgewicht von 5 kg
- Lässt sich in den modularen Inkubator integrieren und ist daher ideal für Anwendungen, die temperiert werden müssen
- Modell mit einem Neigungswinkel von 5° für eine schonende Bewegungsamplitude
- Die Geschwindigkeit lässt sich von 2 bis 50 U/min individuell und stufenlos einstellen – ideal für alle gängigen Standardgefäße
- Die Timerfunktion bis 120 Minuten beendet die Schüttelfunktion nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch und es ertönt ein akustisches Signal
- Auch als Modell mit 10° Neigungswinkel für eine stärkere Bewegungsamplitude erhältlich

Zubehör siehe Seite 36

Modell	Best.-Nr.
Rotamax 120	544-41200-00

Zubehör siehe Seite 35

Modell		Best.-Nr.
Duomax 1030	Neigungswinkel 5°	543-32205-00
Duomax 1030	Neigungswinkel 10°	543-32210-00

Unimax

Der Belastbare – ideal für Erlenmeyerkolben verschiedener Größe

Unimax 1010

- Kompaktes Modell mittlerer Größe mit einem Belastungsgewicht von 5 kg
- Dieser Schüttler lässt sich in den modularen Inkubator integrieren und ist daher ideal für Anwendungen, die temperiert werden müssen
- Mit dem 10-mm-Orbit werden Ihre Proben insbesondere in Erlenmeyerkolben optimal in Bewegung gehalten
- Die Geschwindigkeit lässt sich von 30 bis 500 U/min individuell und stufenlos einstellen – für schonendes Mischen
- Die Timerfunktion bis 999 Minuten beendet die Schüttelfunktion nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch und es ertönt ein akustisches Signal

Für Inkubator 1000

Zubehör siehe Seite 36

Durch die langsame und gleichmäßige Rotationsbewegung der Unimax Modelle werden die Proben schonend in Bewegung gehalten.



Modell	Best.-Nr.
Unimax 1010	543-12310-00
Unimax 2010	542-10020-00

Auch als Unimax Komplett-Paket mit Inkubator 1000 siehe Seite 29.

Unimax 2010

Für erhöhten Probendurchsatz

- Das große Modell mit einer Nutzfläche von 39x34 cm und 10 kg Belastungsgewicht für erhöhten Probendurchsatz
- Für schonendes Mischen lässt sich die Geschwindigkeit von 20 bis 400 U/min individuell und stufenlos einstellen
- Optional mit mehrstöckigem Aufbau für einen überdurchschnittlich hohen Probendurchsatz bei geringem Platzbedarf



Zubehör siehe Seite 37

Promax

Die Spezialisten – ideal zur Phasentrennung mit stufenlos einstellbarer Schüttelintensität

Promax 1020

- Kompaktes Modell mittlerer Größe mit einem Belastungsgewicht von 5 kg
- Lässt sich in den modularen Inkubator integrieren und ist daher ideal für Anwendungen, die temperiert werden müssen
- Ein vielfältiges Angebot an Zubehör und Aufsätzen für Scheidetrichter oder Erlenmeyerkolben bietet unzählige Variationsmöglichkeiten
- Der Hubweg von 32 mm erzielt die ideale Bewegung für Scheidetrichter
- Die Geschwindigkeit lässt sich von 30 bis 250 U/min individuell und stufenlos einstellen – ideal zur Separation
- Die Timerfunktion bis 999 Minuten beendet die Schüttelfunktion nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch und es ertönt ein akustisches Signal



Für Inkubator 1000

Mit der richtigen Schüttelintensität: die Promax-Modelle eignen sich speziell zur Separation in Scheidetrichtern.



Promax 2020

Für erhöhten Probendurchsatz und größere Gefäße. Mit 10 kg Belastungsgewicht, 20 mm Hubweg und Geschwindigkeiten zwischen 20 und 400 U/min – ideal für größere Mengen.

Modell	Best.-Nr.
Promax 1020	543-22332-00
Promax 2020	542-20020-00

Zubehör siehe Seite 36/37

Polymax

Der Temperierbare – kompatibel mit dem modularen Inkubationssystem

Dreidimensionale Bewegungen und zweierlei Neigungswinkel für beste Ergebnisse – z. B. beim Anfärben von Elektrophorese-Gelen.



Für Inkubator 1000



Zubehör siehe Seite 36/37

Modell	Neigungswinkel	Best.-Nr.
Polymax 1040	Neigungswinkel 5°	542-20020-00
Polymax 1040	Neigungswinkel 10°	543-32210-00
Polymax 2040	Neigungswinkel 5°	542-40005-00
Polymax 2040	Neigungswinkel 10°	542-40010-00

Inkubator 1000

Das einzigartige modulare System vereint alles in Einem: Mischen, Schütteln, Temperieren – ganz ohne zusätzlichen Wärmeschrank. Geeignet für die 1000er Modelle der Plattformschüttler Duomax 1030, Polymax 1040, Titramax 1000, Unimax 1010 und Promax 1020.

Heizmodul

Das Heizmodul erwärmt die Umluft schonend auf bis zu 65 °C. Das integrierte Umluftgebläse gewährleistet eine gleichmäßige Wärmeverteilung innerhalb der Inkubationshaube.



Plattformschüttler
Kompatibles 1000er-Modell auswählen.



Transparente Haube

Stufenlose Arretierung, ohne Kondensatbildung (PETG). Drei Größen stehen zur Auswahl.



Fertig ist das platzsparende Inkubationssystem.



Inkubator 1000 Module

Drei Optionen: Eine flache Haube für Mikrotiterplatten, eine hohe Haube für Standardgefäße und eine XL-Haube für Erlenmeyerkolben bis 2.000 ml



Heizmodul für Inkubator 1000

Mit 300 W Heizleistung für schnellste Aufheizzeiten bis 65 °C. Die elektrische Umluftheizung mit extrem leisem Gebläse garantiert die geringste Lärmstufe. Die Temperaturgenauigkeit liegt bei ± 2 °C bis 50 °C bzw. ± 4 °C über 50 °C. Separates, digitales Display zur stetigen Kontrolle der Soll- und Ist-Werte. Mit Überhitzungsschutz zur Vermeidung von thermischen Schäden

Best.-Nr. 549-90010-00



Flache Inkubationshaube

Für kleine Gefäße und Mikrotiterplatten

Die flache Haube hat eine geringe Höhe von 163 mm und ist perfekt geeignet für Mikrotiterplatten, Petrischalen, Kulturflaschen und Erlenmeyerkolben von 25–100 ml

Best.-Nr. 549-90040-00



Hohe Inkubationshaube

Für mittelgroße Gefäße

Die hohe Haube hat eine Höhe von 267 mm und ist ideal für 500 ml Erlenmeyerkolben oder hohe Gefäße

Best.-Nr. 549-90030-00



Inkubationshaube XL

Für große Gefäße

Die Inkubationshaube XL hat eine Höhe von 428 mm und ist für 2.000 ml Erlenmeyerkolben geeignet

Best.-Nr. 549-90060-00

Pakete

Hei-MIX Schüttel- / Mischgeräte



Titramax KOMPLETT-PAKET

- Titramax 1000
- Heizmodul Inkubator 1000
- Flache Inkubationshaube

Best.-Nr. 544-12209-00



Unimax KOMPLETT-PAKET

- Unimax 1010
- Heizmodul Inkubator 1000
- Hohe Inkubationshaube

Best.-Nr. 543-12319-00

Technische Daten

Hei-MIX Schüttel- / Mischgeräte

Modell	Reax top	Reax control	Multi Reax	Vibramax 100	Vibramax 110
Bewegungsart	kreisförmig vibrierend				
Drehzahlbereich	0–2.500 U/min	0–2.500 U/min	150–2.000 U/min	150–1.350 U/min	150–1.350 U/min
Drehzahlanzeige	Merkskala	Drehzahlskala	digital	Drehzahlskala	Drehzahlskala
Orbit/Hubweg	5 mm	5 mm	3 mm	3 mm	1,5 mm
Betriebsart	Kurzzeit- und Dauerbetrieb	Kurzzeit- und Dauerbetrieb	Timerfunktion / Dauerbetrieb	Timerfunktion / Dauerbetrieb	Timerfunktion / Dauerbetrieb
Timer	–	–	ja	ja	ja
Aufnahmeleistung	51 W	51 W	50 W	31 W	31 W
Gewicht	2,8 kg	2,8 kg	9,8 kg	5,5 kg	5,5 kg
Abmessungen B/T/H	134×172×105 mm	134×172×105 mm	270×410×172 mm	245×310×125 mm	245×310×125 mm
Nutzfläche B/T	–	–	–	220×220 mm	220×220 mm
Standardausstattung	–	–	Aufnahme für 12 oder 26 Gefäße	Gummiauflage	Gummiauflage
Max. Belastung	–	–	1,5 kg	2 kg	2 kg
Überhitzungsschutz	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend
Zulässige Umgebungsbedingungen	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzart DIN EN 60529	IP 22	IP 22	IP 30	IP 30	IP 30

Modell	Titramax 100	Titramax 101	Titramax 1000	Duomax 1030	Rotamax 120
Bewegungsart	kreisförmig vibrierend	kreisförmig vibrierend	kreisförmig vibrierend	wippend	rotierend
Drehzahlbereich	150–1.350 U/min	150–1.350 U/min	150–1.350 U/min	2–50 U/min	20–300 U/min
Drehzahlanzeige	Drehzahlskala	Drehzahlskala	Drehzahlskala	Drehzahlskala	Drehzahlskala
Orbit/Hubweg	1,5 mm	3 mm	1,5 mm	–	20 mm
Neigungswinkel	–	–	–	5/10°	–
Betriebsart	Timerfunktion / Dauerbetrieb				
Timer	ja	ja	ja	ja	–
Aufnahmeleistung	31 W	31 W	31 W	115 W	33 W
Gewicht	5,5 kg	5,5 kg	6,5 kg	8 kg	5,5 kg
Abmessungen B/T/H	245×310×125 mm	245×310×125 mm	320×375×125 mm	320×375×185 mm	245×310×125 mm
Nutzfläche B/T	220×220 mm	220×220 mm	290×258 mm	290×258 mm	220×220 mm
Standardausstattung	Aufnahme für 4 Mikrotiterplatten	Aufnahme für 4 Mikrotiterplatten	Aufnahme für 6 Mikrotiterplatten	Gummiauflage mit Randwulst	Gummiauflage
Max. Belastung	2 kg	2 kg	5 kg	5 kg	2 kg
Überhitzungsschutz	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend
Zulässige Umgebungsbedingungen	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzart DIN EN 60529	IP 30	IP 30	IP 30	IP 40	IP 30

Standard-Anschlussspannung: 230 V. Andere Anschlussspannungen auf Anfrage.

Technische Daten

Hei-MIX Schüttel- / Mischgeräte

Modell	Unimax 1010	Unimax 2010
Bewegungsart	rotierend	rotierend
Drehzahlbereich	30–500 U/min	20–400 U/min
Drehzahlanzeige	digital	digital
Orbit/Hubweg	10 mm	20 mm
Betriebsart	Timerfunktion / Dauerbetrieb	Timerfunktion / Dauerbetrieb
Timer	ja	ja
Aufnahmeleistung	50 W	115 W
Gewicht	8 kg	16 kg
Abmessungen B/T/H	320×375×125 mm	426×435×135 mm
Nutzfläche B/T	290×258 mm	390×340 mm
Standardausstattung	Gummiauflage mit Randwulst	Gummiauflage mit Randwulst
Max. Belastung	5 kg	10 kg
Überhitzungsschutz	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend
Zulässige Umgebungsbedingungen	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzart DIN EN 60529	IP 40	IP 20

Promax 1020	Promax 2020
reziprok	reziprok
30–250 U/min	20–400 U/min
digital	digital
32 mm	20 mm
Timerfunktion / Dauerbetrieb	Timerfunktion / Dauerbetrieb
ja	ja
50 W	115 W
8 kg	16 kg
320×375×125 mm	426×435×135 mm
290×258 mm	390×340 mm
Gummiauflage mit Randwulst	Gummiauflage mit Randwulst
5 kg	10 kg
selbstrücksetzend	selbstrücksetzend
5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit
IP 40	IP 20

Modell	Polymax 1040	Polymax 2040
Bewegungsart	taumelnd	taumelnd
Drehzahlbereich	2–50 U/min	2–50 U/min
Drehzahlanzeige	Drehzahlskala	digital
Neigungswinkel	5/10°	5/10°
Betriebsart	Timerfunktion / Dauerbetrieb	Timerfunktion / Dauerbetrieb
Timer	ja	ja
Aufnahmeleistung	115 W	115 W
Gewicht	8 kg	16 kg
Abmessungen B/T/H	320×375×195 mm	426×435×208 mm
Nutzfläche B/T	290×258 mm	390×340 mm
Standardausstattung	Gummiauflage mit Randwulst	Gummiauflage mit Randwulst
Max. Belastung	5 kg	10 kg
Überhitzungsschutz	selbstrücksetzend	selbstrücksetzend
Zulässige Umgebungsbedingungen	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzart DIN EN 60529	IP 40	IP 20

Reax 2	Reax 20/4	Reax 20/8	Reax 20/12
überkopf	überkopf	überkopf	überkopf
20–100 U/min	1–16 U/min*	1–16 U/min*	1–16 U/min*
Merkskala	Drehzahlskala	Drehzahlskala	Drehzahlskala
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
27 W	280 W	280 W	280 W
5,2 kg	23 kg	28 kg	33 kg
510×180×235 mm	490×520×465 mm	770×520×465 mm	1050×520×465 mm
Universaladapter	–	–	–
1 kg	30 kg	–	–
selbstrücksetzend	selbstrücksetzend	–	–
5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50% rel. Luftfeuchtigkeit
IP 21	IP 21	IP 21	IP 21

Standard-Anschlussspannung: 230 V. Andere Anschlussspannungen auf Anfrage.

* Auf Anfrage auch mit 2–32 U/min.

Zubehör

Verschiedenste Aufsätze und Adapter für zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten. Tablare in verschiedenen Größen ermöglichen beispielsweise die individuelle Bestückung mit Halteklammern, Scheidetrichterhalterungen oder sogar den mehrstöckigen Aufbau.

Für Reax top/ Reax control



Aufnahmeteller, groß

Für Kolben bis 50 ml

Best.-Nr. 549-19000-00



Haltestab mit Gefäßhalterung

Zur sicheren Halterung von Reagenzgläsern im Dauerbetrieb

Best.-Nr. 549-20000-00



Haltegestell für 10 Reagenzgläser

Für max. 10 Reaktionsgefäße mit Ø 10 mm, Länge bis 60 mm

Best.-Nr. 549-01000-00



Halter für Reagenzgefäße

Für max. 6 Eppendorfgefäße (1,5 ml)

Best.-Nr. 549-04000-00

Für Vibramax 100 / Rotamax 120



Aufsatz mit Spannwalzen

Spannwalzenaufsatz mit zwei Spannwalzen

Best.-Nr. 549-81000-00



Spannwalze

Zusätzliche Spannwalze, passend zum Spannwalzenaufsatz

Best.-Nr. 11-008-007-08



Tablar 100

Mit Universallochung zur Verwendung mit Halterungen für Erlenmeyerkolben

Best.-Nr. 549-59100-00



Halteklammern für Tablar 100

Größe	Erlenmeyerkolben	Max. Bestückung	Best.-Nr.
1	25 ml	16	549-51000-00
2	50 ml	16	549-52000-00
3	100 ml	8	549-53000-00
4	250 ml	5	549-54000-00
5	500 ml	3	549-55000-00
6	1000 ml	2	549-56000-00

Für Vibramax 110



Aufsatz für Reagenzgläser

12 mm

für max. 49 Reagenzgläser mit Ø 12 mm, Länge bis 80 mm

Best.-Nr. 549-82000-00

16 mm

für max. 36 Reagenzgläser mit Ø 16 mm, Länge bis 80 mm

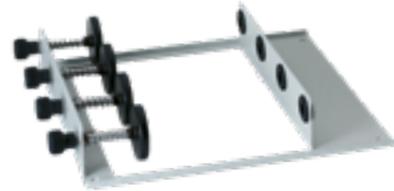
Best.-Nr. 549-83000-00

Für Duomax 1030/Unimax 1010/Promax 1020/Polymax 1040



Aufsatz für Erlenmeyerkolben

Für 22 Erlenmeyerkolben	25 ml	549-72000-00
Für 14 Erlenmeyerkolben	50 ml	549-73000-00
Für 9 Erlenmeyerkolben	100 ml	549-74000-00
Für 5 Erlenmeyerkolben	250 ml	549-75000-00
Für 4 Erlenmeyerkolben	500 ml	549-76000-00
Für 2 Erlenmeyerkolben	1000 ml	549-77000-00



Halterung für Scheidetrichter

Passend für 4 konische Scheidetrichter, je 50 ml oder 100 ml

Best.-Nr. 549-7800-00



Aufsatz mit Spannwalzen

Spannwalzenaufsatz mit zwei Spannwalzen

Best.-Nr. 549-70000-00



Spannwalze

Zusätzliche Spannwalze passend zum Spannwalzenaufsatz

Best.-Nr. 549-71000-00



Tablar 1000

Mit Universallochung zur Verwendung mit Halterungen für Erlenmeyerkolben und Scheidetrichtern

Best.-Nr. 549-59200-00



Halteklammern für Tablar 1000

Größe	Erlenmeyerkolben	Max. Bestückung	Best.-Nr.
1	25 ml	20	549-51000-00
2	50 ml	20	549-52000-00
3	100 ml	14	549-53000-00
4	250 ml	8	549-54000-00
5	500 ml	4	549-55000-00
6	1000 ml	4	549-56000-00
7	2000 ml	2	549-63000-00

Für Unimax 2010/Promax 2020/Polymax 2040



Grundgestell

Zum Anbringen der Spannwalzen, um beliebige Gefäße zu befestigen (siehe Aufbau Promax 2020 Seite 24)

Best.-Nr. 549-50000-00



Spannwalze

Zusammen mit dem Grundgestell zur Befestigung beliebiger Gefäße (mind. 2 Stück bestellen)

Best.-Nr. 549-58000-00



Montageteile

Für mehrstöckigen Aufbau inkl. Tablar 2000

Best.-Nr. 549-62000-00



Tablar 2000 mit Universallochung

Zur Verwendung mit Halterungen für Erlenmeyerkolben und Scheidetrichtern

Best.-Nr. 549-59000-00



Halteklammern für Tablar 2000

Größe	Erlenmeyerkolben	Max. Bestückung	Best.-Nr.
1	25 ml	36	549-51000-00
2	50 ml	36	549-52000-00
3	100 ml	23	549-53000-00
4	250 ml	12	549-54000-00
5	500 ml	9	549-55000-00
6	1000 ml	5	549-56000-00
7	2000 ml	3	549-63000-00

Halterung für Scheidetrichter

250, 500, 1000 ml für Tablar 2000

max. 4 (250 ml), 3 (500 ml) oder 3 (1000 ml) Halterungen pro Tablar

Best.-Nr. 549-57000-00

2000 ml für Tablar 2000

max. 2 Halterungen pro Tablar

Best.-Nr. 549-61000-00



Für Reax 2



Adapter für 20 Reagenzgläser

Für max. 20 Reagenzgläser mit \varnothing 10–18 mm,
Belastungsgewicht 1 kg

Best.-Nr. 549-21000-00

Für Reax 20



Spannteller für Verschlusskappen

Für Standardgefäße mit \varnothing 94 mm

Best.-Nr. 11-001-001-81

Befestigungssatz

0,5l
für 4x 0,5-l-Flaschen

Best.-Nr. 549-27000-00

1,0l
für 4x 1,0-l-Flaschen

Best.-Nr. 549-26000-00

Hei-FLOW Peristaltikpumpen

Kontinuierlich fördern, präzise dosieren

Ob einfaches Fördern oder präzises Dosieren. Auch im Intervallbetrieb, mit Pausen zum Befüllen von kleinen Gefäßen – die Hei-FLOW Serie erfüllt alle Ihre Anforderungen. Dank der großen Auswahl an Pumpenköpfen lassen sich die Peristaltikpumpen individuell konfigurieren.





Höchste Sicherheit

- Motoren mit Sanftanlauf schützen zuverlässig vor spritzendem Medium: Die Geschwindigkeit wird langsam auf die eingestellte Drehzahl hochgefahren
- Funkenfreie Motoren garantieren zusätzliche Sicherheit
- Hohe Beständigkeit gegen korrosive Dämpfe und Flüssigkeiten durch Schutzklasse IP 55. Kurzschlüsse, Ausfälle und Unfälle werden verhindert
- Zusätzliche Sicherheit beim unbeaufsichtigten Dauerbetrieb: Um eine Überhitzung kategorisch auszuschließen, wird der Motor bei dauerhafter Überlastung abgeschaltet
- Mit dem optionalen Fußschalter können ausgewählte Modelle auch in einer geschlossenen Abzugshaube angesteuert werden
- Das zu fördernde Medium hat nur Kontakt mit der Innenseite des Schlauchs und nicht mit der Pumpe selbst



Bester Bedienkomfort

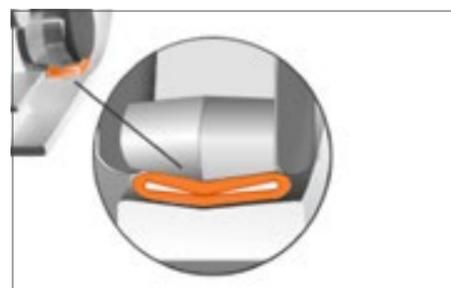


- Pumpen der Hei-FLOW Serie arbeiten selbstansaugend und kommen ohne Dichtungen und Ventile aus
- Analoge und digitale Schnittstellen beispielsweise zum Anschließen der Fernbedienung für eine erleichterte Bedienung
- Dank der hohen Präzision lassen sich minimale Flussraten von nur 0,005 ml/min fördern
- Der Antrieb für einen Standardpumpenkopf kann in Minutenschnelle auf ein Mehrkanalsystem umgerüstet werden
- Das übersichtliche Bedienpanel ist selbsterklärend und erleichtert die Anwendung im Alltag
- Wertvollen Platz im Labor effizient nutzen: Die Pumpen sind zweifach stapelbar
- Die Pumpenköpfe müssen grundsätzlich nicht gereinigt werden, da sie kontaminationsfrei fördern – das erspart die Reinigung zwischen zwei Anwendungen
- Es gibt 3 Pumpentypen in jeweils zwei verschiedenen Getriebeübersetzungen – schnell oder kraftvoll



Dauerhafte Kostenreduzierung

- Das abgedichtete Gehäuse schützt die Pumpe zuverlässig vor Korrosion und erhöht die Nutzungsdauer im Schnitt auf über 10 Jahre. Gleichzeitig werden Wartungs- und Reparaturkosten reduziert
- Komplettpakete mit Pumpenkopf und Schlauch ersparen die Suche nach kompatiblen Komponenten und sind zu einem attraktiven Preis erhältlich
- Wartungsfreie Motoren vermeiden Ausfallzeiten und Reparaturkosten
- Das passende Schlauchmaterial für jede Anwendung – von zertifizierten Materialien für Lebensmittel (FDA) und Pharmazie bis hin zum Material für organische Medien ist alles im großen Zubehör-Sortiment enthalten



Für die Zellforschung eignet sich ein Pumpenkopf mit konvex geformten Rollen, der den Schlauch nicht in herkömmlicher Weise quetscht.

MADE IN GERMANY

Alle Vorteile auf einen Blick

3 Jahre Garantie auf alle Geräte sowie eine durchschnittliche Nutzungsdauer von über 10 Jahren

Präzise Fördern und Dosieren

Motoren mit Sanftanlauf schützen zuverlässig vor spritzenden Medien: Die Geschwindigkeit wird langsam auf die eingestellte Drehzahl hochgefahren

Alle Modelle erfüllen die hohe Schutzklasse IP 55. Korrosion und Kurzschlüsse werden vermieden



Höchste Präzision selbst bei minimalen Flussraten von 0,005 ml/min

Die Verwendung eines optionalen Fußschalters erlaubt den Betrieb hinter geschlossenen Abzugshauben und erleichtert Abfüllvorgänge; die Hände sind frei für andere Tätigkeiten

Sicherheit beim unbeaufsichtigten Dauerbetrieb: Der Motor wird bei dauerhafter Überlastung abgeschaltet, um eine Überhitzung von vornherein auszuschließen.

Für Anwendungen in der Biologie: Der Pumpenkopf mit konvex geformten Rollen ermöglicht zellschonendes Fördern

Hei-FLOW Value

Der intuitive Begleiter für einfache Förderaufgaben

Value 01

Für Standardanwendungen im niedrigen Drehzahlbereich und kraftvoll mit größerem Drehmoment bei Einkanalpumpenköpfen von 0,85 bis 861 ml/min

Value 06

Für Einkanal-Standardanwendungen im hohen Drehzahlbereich und Flussraten von 4,0 bis 4.151 ml/min*

- Analoge Regelung der Fördergeschwindigkeit:
Typ 01: von 10 bis 120 U/min;
Typ 06: von 50 bis 600 U/min
- Konstante Drehzahl auch bei Lastwechsel
- Förderung mit einer Fördergenauigkeit von $\pm 5\%$
- Wechsel der Förderrichtung im oder gegen den Uhrzeigersinn möglich

* mit Einkanalpumpenkopf



Value 01 Multi

inkl. Adapter für Mehrkanal-pumpenköpfe für Flussraten von 0,005 bis 364 ml/min



Mit Mehrkanal-pumpenköpfen werden Flussraten zwischen 0,005 und 364 ml/min erreicht. Einfach mit Adapteraufsatz und entsprechendem Pumpenkopf umrüsten.

Hei-FLOW Advantage

Für reproduzierbare Förderaufgaben

Mit analoger Schnittstelle zur Steuerung von Drehzahl und Drehrichtung sowie Ein-/Aus-Funktion.

Advantage 01

Mit niedrigem Drehzahlbereich und kraftvoll mit größerem Drehmoment von 0,38 bis 813 ml/min

Advantage 06

Mit hohem Drehzahlbereich für Flussraten mit Einkanalpumpenköpfen von 2,0 bis 4.056 ml/min

- Analoge Regelung der Fördergeschwindigkeit:
Typ 01: von 5 bis 120 U/min;
Typ 06: von 24 bis 600 U/min
- Konstante Drehzahl auch bei Lastwechsel durch elektronische Drehzahlregelung
- Fördern mit einer Fördergenauigkeit von $\pm 3,5\%$
- Taste für die Maximaldrehzahl beschleunigt das Befüllen und Entleeren der Schläuche
- Wechsel der Förderrichtung im oder gegen den Uhrzeigersinn möglich
- Mit dem optionalen Fußschalter auch in einer geschlossenen Abzugshaube ansteuerbar



Advantage 01 Multi

Für noch höhere Präzision mit Adapter für Mehrkanal-pumpenköpfe. Für Flussraten von 0,005 bis 329 ml/min

Mehrkanalkassetten in drei Größen für Flussraten von 0,005 bis 364 ml/min (siehe Seite 59)

Modell	Best.-Nr.
Hei-FLOW Value 01	523-50010-00
Hei-FLOW Value 01 Multi	inkl. Adapter für Mehrkanal-pumpenköpfe 523-50013-00
Hei-FLOW Value 06	523-50060-00

Modell	Best.-Nr.
Hei-FLOW Advantage 01	523-51010-00
Hei-FLOW Advantage 01 Multi	inkl. Adapter für Mehrkanal-pumpenköpfe 523-51013-00
Hei-FLOW Advantage 06	523-51060-00

Hei-FLOW Precision

Für höchste Ansprüche – die präzise Pumpe zum exakten Dosieren

Mit digitaler Anzeige sowie analoger und digitaler Schnittstelle. Individuelle Kalibrierung der Flussrate und des Volumens möglich.

- Steuerung von Drehzahl, Drehrichtung und Ein-/Aus-Funktion mittels analoger Schnittstelle für 0 bis 10 V, 4 bis 20 mA DC oder digital über die integrierte RS 232-Schnittstelle
- Einfache Kalibrierung des Fördervolumens und der Flussrate
- Fördercharakteristik der Pumpenköpfe ist im Programm hinterlegt, digitale Anzeige im Display
- Mit Wechsel der Förderrichtung im oder gegen den Uhrzeigersinn
- Prozessparameter sind frei einstellbar: Drehzahl, Schlauchdurchmesser, Dosiervolumen, Intervall-dosierung und Pausenzeiten
- Fördergenauigkeit von $\pm 1\%$ bei Precision 01 und $\pm 2\%$ bei Precision 06, garantiert konstante Drehzahlen auch unter Lastwechsel
- Mit Taste für die Maximaldrehzahl. Beschleunigt das Befüllen und Entleeren der Schläuche

Precision 01

Für höhere Präzision im niedrigen Drehzahlbereich für Flussraten von 0,38 bis 813 ml/min

Precision 06

Mit hohem Drehzahlbereich für Flussraten mit Einkanalpumpenköpfen von 2,0 bis 4.056 ml/min

Precision 01 Multi

Inkl. Adapter für Mehrkanalpumpen für maximale Präzision bei Flussraten von 0,005 bis 364 ml/min



Mit dem optionalen Fußschalter den Dosiervorgang starten und stoppen – die Hände sind frei für andere Aufgaben (siehe Seite 48)

Modell	Best.-Nr.
Hei-FLOW Precision 01	523-51010-00
Hei-FLOW Precision 01 Multi	inkl. Adapter für Mehrkanalpumpenköpfe 523-51013-00
Hei-FLOW Precision 06	523-51060-00

Pakete mit Einkanalpumpenköpfen

Hei-FLOW Peristaltikpumpen



Hei-FLOW SILVER 1

- Hei-FLOW Value 01
- SP quick 1,6
- je 1 m Tygon- und Silikonschlauch (Innen-Ø 3,1 mm)

Best.-Nr. 523-50019-00

Hei-FLOW SILVER 2

- Hei-FLOW Value 06
- SP standard 2,5
- je 1 m Tygon- und Silikonschlauch (Innen-Ø 6,4 mm)

Best.-Nr. 523-50068-00

Hei-FLOW GOLD

- Hei-FLOW Advantage 01
- SP quick 1,6
- je 1 m Tygon- und Silikonschlauch (Innen-Ø 0,8 mm)

Best.-Nr. 523-51019-00

Hei-FLOW PLATINUM

- Hei-FLOW Precision 01
- SP quick 1,6
- je 1 m Tygon- und Silikonschlauch (Innen-Ø 0,8 mm)

Best.-Nr. 523-52019-00



Zubehör für Peristaltikpumpen



Fußschalter

Zum Starten und Stoppen des Förder- und Dosiervorganges für: Hei-FLOW Advantage 01/06 und Hei-FLOW Precision 01/06

Best.-Nr. 526-14100-00



Adapter für Mehrkanalpumpenköpfe

Für Hei-FLOW Value 01/Advantage 01/Precision 01. Verbindung zwischen Pumpenantrieb und Mehrkanalpumpenkopf

Best.-Nr. 526-16000-00



Schlauchverbinder

Für Schlauchgrößen 0,2 – 2,8 mm

Best.-Nr. 526-22000-00



RS 232-Kabel

Zur Verbindung der Hei-FLOW Precision Pumpen mit einem PC mittels der digitalen Schnittstelle (RS 232)

Best.-Nr. 14-007-040-68

Technische Daten

Hei-FLOW Value

Modell	Hei-FLOW Value 01	Hei-FLOW Value 06
Förderraten Einkanalpumpen	0,85–861 ml/min	4,0–4.151 ml/min
Förderraten Mehrkanalpumpen	0,005–364 ml/min	–
Förderratengenauigkeit*	±5 %	±5 %
Drehzahlbereich	10–120 U/min	50–600 U/min
Drehzahleinstellung	Skala	Skala
Elektronische Drehzahlregelung	digital	digital
Regelgenauigkeit Motor	±0,5 %	±0,5 %
Drehrichtung umschaltbar	rechts/links	rechts/links
Motorleistung	100 W	100 W
Anschlussleistung	100 W	100 W
Schnittstelle analog	–	–
Schnittstelle digital	–	–
Förderratenanzeige	–	–
Volumendosierung	–	–
Intervalldosierung	–	–
Sanftanlauf	–	–
Elektronische Bremse	–	–
Anschluss für Fußschalter	–	–
Dauerbetrieb Stunden/Tage	24/7	24/7
Motorschutz**	ÜHS	ÜHS
Gewicht	7,6 kg	7,1 kg
Abmessungen B/T/H	166×256×225 mm	166×256×225 mm
Zulässige Umgebungsbedingungen	5–31 °C bei 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzart DIN EN 60529	IP 55	IP 55

Anschlussspannung: 230 V. Andere Anschlussspannungen auf Anfrage.

* Förderratengenauigkeit bezogen auf Wasser ohne Gegendruck

** ÜHS: Überhitzungsschutz

Technische Daten

Hei-FLOW Advantage

Modell	Hei-FLOW Advantage 01	Hei-FLOW Advantage 06
Förderraten Einkanalpumpen	0,38–813 ml/min	2,0–4.056 ml/min
Förderraten Mehrkanalpumpen	0,005–329 ml/min	–
Förderratengenauigkeit*	±3,5%	±3,5%
Drehzahlbereich	5–120 U/min	24–600 U/min
Drehzahleinstellung	Skala	Skala
Elektronische Drehzahlregelung	digital	digital
Regelgenauigkeit Motor	±0,5%	±0,5%
Drehrichtung umschaltbar	rechts/links	rechts/links
Motorleistung	100 W	100 W
Anschlussleistung	100 W	100 W
Schnittstelle analog	für Drehzahl 0–10 V / 4–20 mA Drehrichtung Start/Stop	für Drehzahl 0–10 V / 4–20 mA Drehrichtung Start/Stop
Schnittstelle digital	–	–
Förderratenanzeige	–	–
Volumendosierung	–	–
Intervalldosierung	–	–
Sanftanlauf	–	–
Elektronische Bremse	–	–
Anschluss für Fußschalter	ja	ja
Dauerbetrieb	Stunden/Tage 24/7	24/7
Motorschutz**	elektr. Strombegrenzung und ÜHS	elektr. Strombegrenzung und ÜHS
Gewicht	7,6 kg	7,3 kg
Abmessungen	B/T/H 166 × 256 × 225 mm	166 × 256 × 225 mm
Zulässige Umgebungsbedingungen	5–31 °C bei 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzart	DIN EN 60529 IP 55	IP 55

Anschlussspannung: 230 V. Andere Anschlussspannungen auf Anfrage.

* Förderratengenauigkeit bezogen auf Wasser ohne Gegendruck

** ÜHS: Überhitzungsschutz

Technische Daten

Hei-FLOW Precision

Modell	Hei-FLOW Precision 01	Hei-FLOW Precision 06
Förderraten Einkanalpumpen	0,38– 813 ml/min	2,0–4.056 ml/min
Förderraten Mehrkanalpumpen	0,005–329 ml/min	–
Förderratengenauigkeit*	±1 %	±2 %
Drehzahlbereich	5–120 U/min	24–600 U/min
Drehzahleinstellung	digital	digital
Elektronische Drehzahlregelung	digital	digital
Regelgenauigkeit Motor	±0,5%	±0,5%
Drehrichtung umschaltbar	rechts/links	rechts/links
Motorleistung	100 W	100 W
Anschlussleistung	100 W	100 W
Schnittstelle analog	für Drehzahl 0–10 V / 4–20 mA Drehrichtung Start/Stop	für Drehzahl 0–10 V / 4–20 mA Drehrichtung Start/Stop
Schnittstelle digital	RS 232	RS 232
Förderratenanzeige	digital	digital
Volumendosierung	0,001–9.999 ml	0,001–9.999 ml
Intervalldosierung	0,001–9.999 ml bei Pausen 0,1 s–750 h	0,001–9.999 ml bei Pausen 0,1 s–750 h
Sanftanlauf	ja	ja
Elektronische Bremse	ja	ja
Anschluss für Fußschalter	ja	ja
Dauerbetrieb	Stunden/Tage 24/7	24/7
Motorschutz**	elektr. Strombegrenzung und ÜHS	elektr. Strombegrenzung und ÜHS
Gewicht	7,7 kg	7,3 kg
Abmessungen	B/T/H 166 × 256 × 225 mm	166 × 256 × 225 mm
Zulässige Umgebungsbedingungen	5–31 °C bei 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit	5–31 °C bei 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, 32–40 °C linear abnehmend bis max. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit
Schutzart	DIN EN 60529 IP 55	IP 55

Anschlussspannung: 230 V. Andere Anschlussspannungen auf Anfrage.

* Förderratengenauigkeit bezogen auf Wasser ohne Gegendruck

** ÜHS: Überhitzungsschutz

Einkanalpumpenköpfe

Hei-FLOW Modelle individuell konfigurieren

Fördern und Dosieren für Anwendungen aller Art, auch in Spezialgebieten wie dem Fördern von Zellkulturen. Die abgedichteten Kugellager schützen vor Korrosion und gewährleisten einen zuverlässigen Dauerbetrieb. Mit der vielseitigen Auswahl an Pumpenköpfen für den Einkanalbetrieb kann für jede Anwendung die passende Lösung konfiguriert werden.

Für die Zellforschung wird ein Pumpenkopf mit konvex geformten Rollen empfohlen. Diese quetschen den Schlauch nicht und die Zellkulturen werden geschont.



SP quick

Für schnellen und einfachen Schlauchwechsel dank praktischem Hebel

- Pulsationsarm durch fünf Rollen
- Abgedichtete Kugellager
- Rollen und Rollenträger aus Edelstahl
- Je nach verwendetem Antrieb und Schlauch ergeben sich Flussraten von 0,38 bis 3.436 ml/min

Für Schlauchwandstärke 1,6 mm
Best.-Nr. 527-11100-00

Für Schlauchwandstärke 2,5 mm
Best.-Nr. 527-11300-00

SP standard

Universell für einfache Förderaufgaben

- Konvexe Rollen vermeiden eine Beschädigung der Zellkulturen
- Abgedichtete Kugellager
- Rollen aus Edelstahl, Rollenträger aus Polyamid
- Je nach verwendetem Antrieb und Schlauch ergeben sich Fördermengen von 2,0 bis 4.151 ml/min

Für Schlauchwandstärke 1,6 mm
Best.-Nr. 523-43010-00

Für Schlauchwandstärke 2,5 mm
Best.-Nr. 523-43030-00

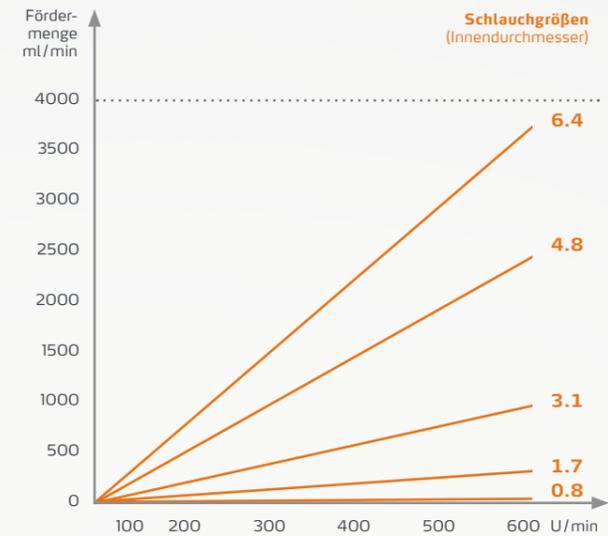
SP vario

Flexibel für vielseitige Verwendung

- Rotor mit verstellbarem Rollenabstand, zur Anpassung an die Schlauchwandstärke
- Konvexe Rollen vermeiden eine Beschädigung der Zellkulturen
- Abgedichtete Kugellager
- Rollen aus Edelstahl, Rollenträger aus beschichtetem Aluminium
- Je nach verwendetem Antrieb und Schlauch ergeben sich Flussraten von 2,0 bis 4.151 ml/min

Best.-Nr. 523-45110-00

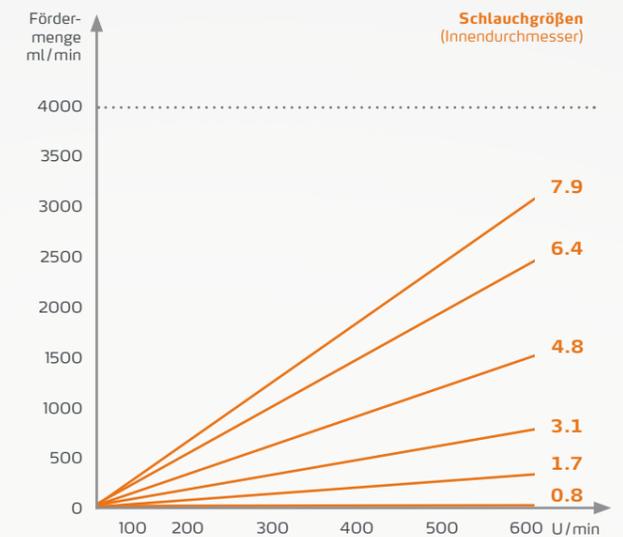
Flussraten für Einkanalpumpenköpfe



SP standard SP vario



SP quick



Schlauchgrößen für Einkanalpumpenköpfe

Schlauchgrößen					
Durchmesser innen	mm	0,8	1,7	3,1	4,8
Durchmesser aussen	mm	4	4,9	6,3	8
Schlauchwandstärke (SWS)	mm	1,6	1,6	1,6	1,6
Max. Betriebsdruck (Dauer / Kurzzeit)	bar	0,7/1,7	0,7/1,7	0,7/1,7	0,5/1,5
Ansaughöhe	mH ₂ O	8,8	8,8	8,8	8,8

Schlauchgrößen					
Durchmesser innen	mm	6,4	4,8	6,4	7,9
Durchmesser aussen	mm	9,5	9,8	11,3	12,9
Schlauchwandstärke (SWS)	mm	1,6	2,5	2,5	2,5
Max. Betriebsdruck (Dauer / Kurzzeit)	bar	0,5/1,5	0,8/1,8	0,8/1,8	0,8/1,8
Ansaughöhe	mH ₂ O	6,7	8,8	8,8	8,8

Mittelwert der Flussrate in Kombination mit Pumpenkopf und Pumpenantrieb

SP quick		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Hei-FLOW Advantage 06 / Precision 06	ml/min	2	33	8	186	26	653	59	1.529
Hei-FLOW Value 06	ml/min	4	35	17	197	57	695	123	1.494
Hei-FLOW Advantage 01 / Precision 01	ml/min	0,38	9	2	40	5	126	12	233
Hei-FLOW Value 01	ml/min	0,83	9	3	41	11	134	25	292

SP standard / SP vario		min.	max.	min.	max.	min.	max.
Hei-FLOW Advantage 06 / Precision 06	ml/min	11	257	43	1.017	105	2.549
Hei-FLOW Value 06	ml/min	22	249	93	1.037	228	2.613
Hei-FLOW Advantage 01 / Precision 01	ml/min	2	55	9	221	21	530
Hei-FLOW Value 01	ml/min	5	61	19	223	44	519

Alle Flussratenangaben beziehen sich auf Tygon® (Standard) Schläuche und das Medium Wasser.

Bestellnummern

Schläuche (Meterware)	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
Silikon	525-33000-00	525-34000-00	525-36000-00	525-30027-00
Viton®	525-53000-00	525-54000-00	525-56000-00	525-50027-00
PharMed®	525-23000-00	525-24000-00	525-26000-00	525-20027-00
Tygon® (Standard)	525-63000-00	525-64000-00	525-66000-00	525-60027-00
Tygon® (Kohlenwasserstoff)	525-73000-00	525-74000-00	525-76000-00	525-70027-00
Tygon® 2001 (Nahrungsmittel)	525-83000-00	525-84000-00	525-86000-00	525-80027-00

SP quick		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Hei-FLOW Advantage 06 / Precision 06	ml/min	89	2.072	58	1.527	85	2.248	113	3.174
Hei-FLOW Value 06	ml/min	186	1.765	123	1.580	180	2.411	257	3.436
Hei-FLOW Advantage 01 / Precision 01	ml/min	17	409	12	299	18	435	25	630
Hei-FLOW Value 01	ml/min	36	413	26	299	38	454	50	636

SP standard / SP vario		min.	max.	min.	max.	min.	max.
Hei-FLOW Advantage 06 / Precision 06	ml/min	167	4.056	92	2.390	139	3.821
Hei-FLOW Value 06	ml/min	364	4.151	203	2.426	313	3.782
Hei-FLOW Advantage 01 / Precision 01	ml/min	33	813	15	491	28	769
Hei-FLOW Value 01	ml/min	75	861	42	493	68	773

Alle Flussratenangaben beziehen sich auf Tygon® (Standard) Schläuche und das Medium Wasser.

Schläuche (Meterware)	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
Silikon	525-30028-00	525-35000-00	525-39000-00	525-32000-00
Viton®	525-50028-00	525-55000-00	525-59000-00	525-52000-00
PharMed®	525-20028-00	525-25000-00	525-29000-00	525-22000-00
Tygon® (Standard)	525-60028-00	525-65000-00	525-69000-00	525-62000-00
Tygon® (Kohlenwasserstoff)	525-70028-00	525-75000-00	525-79000-00	525-72000-00
Tygon® 2001 (Nahrungsmittel)	525-80028-00	525-85000-00	525-89000-00	-

Mehrkanalpumpen

Mehr Effizienz, noch mehr Möglichkeiten

Mit den leicht wechselbaren Kassetten kann der Durchsatz der Hei-FLOW Mehrkanalpumpe auf bis zu 12 gleichzeitig betriebene Kanäle erhöht werden.

Für den Mehrkanalbetrieb geeignet sind:
Hei-FLOW Value 01/Advantage 01/Precision 01

Einfach zum geeigneten Hei-FLOW Modell (01er-Antrieb) Adapter und Mehrkanalpumpenkopf auswählen und mit passenden Kassetten sowie Schläuchen bestücken.

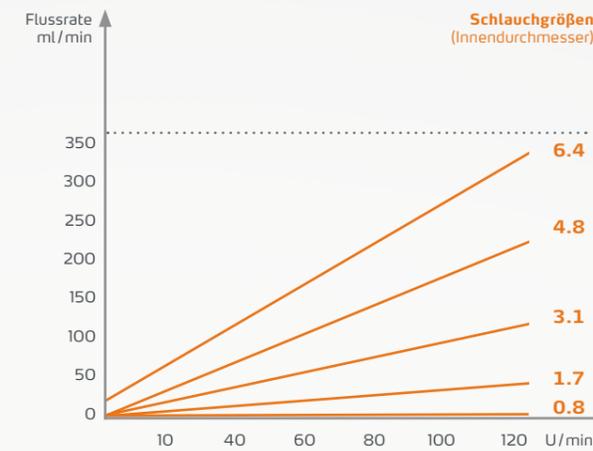
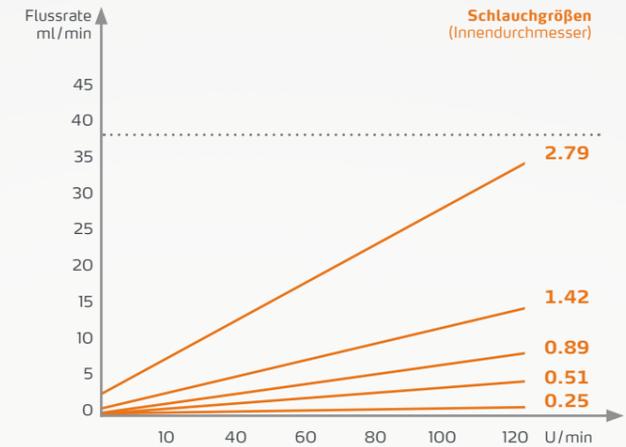
- Bei Verwendung von Schläuchen mit unterschiedlichem Durchmesser je Kassette können bis zu 12 individuelle Fördervolumina in einem Arbeitsgang verarbeitet werden
- Der Schlauchwechsel erfolgt einfach und in Sekundenschnelle
- Zur Verringerung der Pulsation sind auch Pumpenköpfe mit 8-Rollen-System verfügbar
- Durch eine Schnappvorrichtung lassen sich alle Kassetten spielend leicht einsetzen und sogar im laufenden Betrieb einfach austauschen



Flussraten einzelner Schlauchgrößen für Mehrkanalpumpenköpfe

Mehrkanalpumpenkopf C 4

Für Cassette small



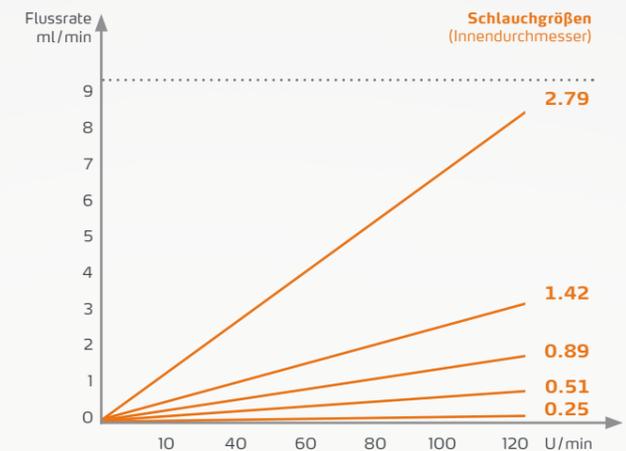
Mehrkanalpumpenkopf C 8

Für Cassetten medium oder large



Mehrkanalpumpenkopf C 12

Für Cassette small



Mehrkanalpumpenköpfe

Einfach konfigurieren oder nachrüsten

Alle kompatiblen Modelle gibt es auch als Paket „01 Mutli“ inkl. Adapter für den Einsatz von Mehrkanalpumpenköpfen.



Präzise dosieren oder individuell fördern

Mit den C 4- und C 12-Mehrkanalpumpenköpfen dank 8-Rollen-System pulsationsarm fördern und je nach Schlauchbestückung hochpräzise dosieren. Das C 12-Modell ist durch eine integrierte Getriebeunterstützung optimal für kleinste Volumina ausgestattet – für Förderraten von 0,005–54 ml/min. Für Cassette small (C 4 / C 12) werden 2-Stopper-Schläuche benötigt. Für Cassetten medium und large (C 8) Schläuche als Meterware.



Mehrkanalpumpenkopf C 4

- Kann mit 4x Cassette small bestückt werden
- 8 Rollen für pulsationsarme Förderung

Best.-Nr. 524-80420-00



Mehrkanalpumpenkopf C 8

- Kann mit 8x Cassette medium oder 4x Cassette large bestückt werden
- 4-Rollen-System

Best.-Nr. 524-40810-00



Mehrkanalpumpenkopf C 12

- Kann mit 12x Cassette small bestückt werden
- Durch integrierte Getriebeunterstützung ideal zum Fördern kleinster Volumina
- 8 Rollen für pulsationsarme Förderung

Best.-Nr. 524-81220-00

Mehrkanalkassetten

Leicht wechselbare Kassetten auch während des Pumpvorganges. Die Justierung des Rollenanspressdruckes erfolgt mit Hilfe einer Einstellschraube. In jede Cassette können unterschiedliche Schlauchmaterialien und -größen eingesetzt werden.



Cassette small

- Flussraten von 0,005–37,0 ml/min
- Geeignet für Schläuche mit 0,9 mm Schlauchwandstärke
- Erhältliche Schlauchdurchmesser: 0,2/0,5/0,9/1,4 und 2,8 mm
- Spezielles Schlauchstück mit 2 Stoppern (Länge 40 cm) zum Einlegen in die Cassette notwendig
- Schlauchstopper übernehmen die Schlauchfixierung
- Mit Schlauchverbindern und Verlängerungsschläuchen besteht die Möglichkeit, die Schlauchlänge meterweise zu verlängern

Bestückung:

Mehrkanalpumpenkopf C 4:
max. 4x Cassette small

Mehrkanalpumpenkopf C 12:
max. 12x Cassette small

Best.-Nr. 524-90022-00



Cassette medium

- Flussraten von 0,24–27,0 ml/min
- Geeignet für Schläuche mit 1,6 mm Schlauchwandstärke
- Erhältliche Schlauchdurchmesser: 0,8 und 1,7 mm
- Schläuche als Meterware erhältlich

Bestückung:

Mehrkanalpumpenkopf C 8:
max. 8x Cassette medium

Best.-Nr. 524-90021-00



Cassette large

- Flussraten von 1,0–364,0 ml/min
- Geeignet für Schläuche mit 1,6 mm Schlauchwandstärke
- Erhältliche Schlauchdurchmesser: 1,7/3,1/4,8 und 6,4 mm
- Schläuche als Meterware erhältlich

Bestückung:

Mehrkanalpumpenkopf C 8:
max. 4x Cassette large

Best.-Nr. 524-90010-00

Schlauchgrößen für Mehrkanalpumpenköpfe

Schlauchgrößen		●	●	●	●	○
Durchmesser innen	mm	0,25	0,51	0,89	1,42	2,79
Durchmesser aussen	mm	2,05	2,31	2,69	3,22	4,59
Schlauchwandstärke (SWS)	mm	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Max. Betriebsdruck (Dauer/Kurzzeit)	bar	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5
Ansaughöhe	mH ₂ O	7	7	7	7	7

Schlauchgrößen		●	●	●	●	○
Durchmesser innen	mm	0,8	1,7	3,1	4,8	6,4
Durchmesser aussen	mm	4	4,9	6,3	8	9,5
Schlauchwandstärke (SWS)	mm	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Max. Betriebsdruck (Dauer/Kurzzeit)	bar	0,7 / 1,7	0,7 / 1,7	0,7 / 1,7	0,7 / 1,7	0,5 / 1,5
Ansaughöhe	mH ₂ O	8,8	8,8	8,8	8,8	6,7

Mittelwert der Flussrate in Kombination mit Pumpenkopf und Pumpenantrieb

Hei-FLOW Advantage 01 Hei-FLOW Precision 01		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	max. Anzahl Kass.
Cassette small Pumpenkopf C 12	ml/min	0,005	0,11	0,01	0,54	0,03	1	0,10	3	0,29	9	12
Cassette small Pumpenkopf C 4	ml/min	0,02	0,49	0,08	2	0,24	6	0,60	14	2	36	4
Hei-FLOW Value 01		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	max. Anzahl Kass.
Cassette small Pumpenkopf C 12	ml/min	0,005	0,11	0,02	0,42	0,10	1	0,23	3	0,69	8	12
Cassette small Pumpenkopf C 4	ml/min	0,04	0,53	0,17	2	0,57	6	1	15	4	37	4

Alle Flussratenangaben beziehen sich auf Tygon® (Standard) Schläuche und das Medium Wasser.

Bestellnummern

Schläuche	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
Silikon					
2-Stopper-Schlauch f. Cassette small			525-30014-00	525-30015-00	525-30016-00
Verlängerungsschlauch (Meterware)			525-30024-00	525-30025-00	525-30026-00
Viton®					
2-Stopper-Schlauch f. Cassette small			525-00014-00	525-00015-00	525-50016-00
Verlängerungsschlauch (Meterware)			525-00024-00	525-00025-00	525-50026-00
PharMed®					
2-Stopper-Schlauch f. Cassette small	525-20012-00	525-20013-00	525-20014-00	525-20015-00	525-20016-00
Verlängerungsschlauch (Meterware)	525-20022-00	525-20023-00	525-20024-00	525-20025-00	525-20026-00
Tygon® (Standard)					
2-Stopper-Schlauch f. Cassette small	525-60012-00	525-60013-00	525-60014-00	525-60015-00	525-60016-00
Verlängerungsschlauch (Meterware)	525-60022-00	525-60023-00	525-60024-00	525-60025-00	525-60026-00
Schlauchverbinder (PTFE)	526-22000-00	526-22000-00	526-22000-00	526-22000-00	526-22000-00

Hei-FLOW Advantage 01 Hei-FLOW Precision 01		min.	max.	max. Anzahl Kass.								
Cassette medium Pumpenkopf C 8	ml/min	0,24	7	1	26							8
Cassette large Pumpenkopf C 8	ml/min			1	27	4	90	8	192	11	329	4
Hei-FLOW Value 01		min.	max.	max. Anzahl Kass.								
Cassette medium Pumpenkopf C 8	ml/min	0,55	6,97	2,17	27							8
Cassette large Pumpenkopf C 8	ml/min			2	27	7	85	18	246	26	364	4

Alle Flussratenangaben beziehen sich auf Tygon® (Standard) Schläuche und das Medium Wasser.

Schläuche	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
Silikon	525-33000-00	525-34000-00	525-36000-00	525-30027-00	525-30028-00
Viton®	525-53000-00	525-54000-00	525-56000-00	525-50027-00	525-50028-00
PharMed®	525-23000-00	525-24000-00	525-26000-00	525-20027-00	525-20028-00
Tygon® (Standard)	525-63000-00	525-64000-00	525-66000-00	525-60027-00	525-60028-00
Tygon® (Kohlenwasserstoff)	525-73000-00	525-74000-00	525-76000-00	525-70027-00	525-70028-00
Tygon® 2001 (Nahrungsmittel)	525-83000-00	525-84000-00	525-86000-00	525-80027-00	525-80028-00

Schlauchauswahl



Tygon® Standard

Allgemeine Anwendungen im Labor

- Nicht toxisch, nicht oxidierend
- Gute Beständigkeit gegenüber Säuren, Laugen und anorganischen Medien
- Sehr geringe Gasdurchlässigkeit, hohe Lebensdauer
- Thermoplastisches Weich-PVC, transparent



Tygon® 2001 für Nahrungsmittel

Ideal für stark fetthaltige Produkte

- Extrem chemikalienbeständig, z. B. für den Einsatz polarer Lösungsmittel geeignet
- Enthält keine Weichmacher und Öle
- Besonders lange Lebensdauer
- Transparent für verbesserte Sichtprüfung
- Extrem biegsam
- Thermoplastik, transparent



Tygon® für Kohlenwasserstoffe

Speziell für Kohlenwasserstoffe, Erdölprodukte und Destillate

- Ideal für Benzin, Kerosin, Kraft- und Schmierstoffe, Heizöl, Schneidflüssigkeiten und Kühlmittel auf Glykolbasis
- Ozon- und UV-beständig
- Thermoplastisches Weich-PVC, gelb durchscheinend



PharMed®

Ideal für Medizin, Labor und Forschung

- Hohe Dauerbiegewechselfestigkeit
- Nicht toxisch, biologisch verträglich
- Sehr geringe Gasdurchlässigkeit
- Für Säuren und Laugen gut geeignet
- Thermoplastisches Elastomer auf Polypropylen-Basis mit Weichmachern, undurchsichtig beige



Silikon

Für den Einsatz in der Pharmazie und Biologie

- Extrem glatte Innenoberfläche (platinveredelt) verhindert ein mögliches Bakterienwachstum
- Biokompatibel, minimale Adsorption und Absorption
- Beste Durchflusseigenschaften, hohe Temperaturstabilität
- Absolut inert, weichmacherfrei
- Polydimethylsiloxan mit Kiesel-erde- und Silikonzusätzen, ausgezeichnete Anpressdruckbeständigkeit, durchscheinend weiß



Viton®

Ausgezeichnete Säurebeständigkeit bei hohen Temperaturen

- Geringe Gasdurchlässigkeit
- Beständig gegen Lösungsmittel und korrosive Medien
- Fluorkarbonkautschuk, thermogeformtes Viton B (67 % fluoriert), undurchsichtig schwarz

Entspricht den Normen:
FDA (21 CFR 177.2601),
USP Class VI, ISO 10993,
10/204/EU

Temperaturbereich:
-50 bis +75 °C

Sterilisation:
Autoklavierbar bei 120 °C,
30 Min. bei 1 bar (nimmt eine
milchige Färbung an) oder mit
Ethylenoxid

Einschränkungen:
Loslösen der Weichmacher möglich

Entspricht den Normen:
FDA (21 CFR 177.2600),
USP Class VI und GLP

Temperaturbereich:
-78 bis +71 °C

Sterilisation:
Autoklavierbar, 30 Min. bei 1 bar,
durch Strahlung oder Ethylenoxid
sterilisierbar

Entspricht den Normen:
GLP

Temperaturbereich:
-40 bis +75 °C

Sterilisation:
Nicht zu empfehlen

Einschränkungen:
Nicht geeignet für starke Basen
und Säuren sowie Nahrungsmittel
und Pharmazeutik

Entspricht den Normen:
USP Class VI, GLP, USP und Ph. Eur.

Temperaturbereich:
-51 bis +135 °C

Sterilisation:
Autoklavierbar oder mit Ethylenoxid
oder Strahlung sterilisierbar

Einschränkungen:
Loslösen von Zusätzen möglich

Entspricht den Normen:
USP Class VI, GLP und NSF

Temperaturbereich:
-80 bis +200 °C

Sterilisation:
Autoklavierbar, 30 Min. bei 1 bar
oder mit Strahlung sterilisierbar

Einschränkungen:
Ungeeignet für konzentrierte
Lösungsmittel, Öle, Säuren oder
verdünnte Natronlauge, relativ
hohe Gasdurchlässigkeit

Entspricht den Normen:
GLP

Temperaturbereich:
-30 bis +205 °C

Sterilisation:
16 Std. bei +250 °C mit
Warmluftzirkulation empfohlen

Einschränkungen:
Begrenzte Lebensdauer

Schlaucheigenschaften



Anwendung	Tygon® Standard	Tygon® 2001 für Nahrungsmittel	Tygon® für Kohlenwasserstoffe
Säuren	gut	sehr gut	gut
Laugen	gut	sehr gut	gut
Lösungsmittel	nicht geeignet	gut	bedingt
Druck	gut	gut	gut
Vakuum	gut	gut	gut
Viskose Medien	sehr gut	gut	sehr gut
Sterile Medien	bedingt	gut	bedingt



Anwendung	PharMed®	Silikon	Viton®
Säuren	gut	bedingt	sehr gut
Laugen	gut	bedingt	sehr gut
Lösungsmittel	nicht geeignet	nicht geeignet	unterschiedlich, Versuch empfohlen
Druck	gut	befriedigend	gut
Vakuum	sehr gut	gut	gut
Viskose Medien	gut	befriedigend	gut
Sterile Medien	sehr gut	sehr gut	befriedigend

Schlauchbeständigkeit

Chemikalie	P	S	T	TU	TK	V
A Acetaldehyd	D	C	D	D	D	D
Aceton	D	C	D	D	C	D
Acetonitril	D	D	D	D	B	D
Acetylbromid	C	D	D	D	C	-
Acetylchlorid	C	D	D	D	C	A
Aliphatische Kohlenwasserstoffe	D	D	D	B	D	-
Aluminiumchlorid, 53% i. W.	A	A	A	A	A	A
Aluminiumsalze	A	A	A	A	A	-
Aluminiumsulfat, 50% i. W.	A	A	A	A	A	A
Ameisensäure, 25% i. W.	A	A	A	C	A	D
Ammoniak, wasserfrei	A	D	B	B	B	D
Ammoniumacetat, 45% i. W.	A	A	A	A	A	-
Ammoniumcarbonat, 20% i. W.	A	A	A	A	A	-
Ammoniumchlorid	A	C	A	A	A	A
Ammoniumhydroxid, 30% i. W.	A	D	A	C	A	B
Ammoniumnitrat	A	C	A	A	A	-
Ammoniumphosphat	A	A	A	A	A	-
Ammoniumsulfat	A	A	A	A	A	A
Amylacetat	B	D	D	D	D	D
Amylalkohol	D	D	D	A	A	A
Amylchlorid	C	D	D	D	D	-
Anilin	C	D	D	D	D	D
Anilinhydrochlorid	C	D	D	D	D	B
Aromatische Kohlenwasserstoffe	D	D	D	D	D	-
Arsensalze	A	A	A	A	A	-
B Bariumsalze	A	A	A	A	A	-
Benzaldehyd	D	C	D	D	C	D
Benzol	D	D	D	D	-	-
Benzolsulfonsäure	D	D	D	D	D	A
Blausäure	A	A	A	A	A	A
Bleiacetat, 35% i. W.	A	A	A	A	A	-
Borsäure, 4% i. W.	A	A	A	A	A	A
Brom, (wasserfreie Flüssigkeit)	D	D	D	D	D	A
Bromwasserstoffsäure, 20-50%	D	D	A	A	A	A
Butan	A	A	A	A	B	A
Butanol (Butylalkohol)	D	B	D	D	A	A
Buttersäure	B	D	D	C	D	-
Butylacetat	B	D	D	D	D	D
C Calciumoxid	A	A	A	A	A	-
Chlorbenzol, (Mono, Di, Tri)	D	D	D	D	C	A

Chemikalie	P	S	T	TU	TK	V
Chloressigsäure 20% i. W.	B	A	A	D	A	D
Chlorgas, nass	D	D	B	B	C	B
Chlorobromomethan	B	D	D	D	-	A
Chloroform	D	D	D	D	C	A
Chlorosulfonsäure	D	D	D	D	D	D
Chromsäure, 20% i. W.	A	D	B	C	B	A
Chromsäure, 50% i. W.	C	D	C	D	-	-
Cyclohexan	D	D	D	C	D	A
Cyclohexanon	D	D	D	D	C	D
D Diesel	D	D	D	B	-	-
Dimethylformamid	B	B	D	D	A	D
E Eisen II Chlorid 40% i. W.	A	A	A	A	A	B
Eisen II Sulfate 5% i. W.	A	A	A	A	A	A
Eisen III Chlorid 43% i. W.	A	A	A	A	A	-
Eisen III Sulfate 5% i. W.	A	A	A	A	A	-
Essigsäure, 10% i. W.	A	A	A	A	A	-
Essigsäure, (100% Eisessig)	B	D	D	D	-	-
Essigsäureanhydrid	A	A	D	D	A	D
Ethanol	A	B	D	B	A	A
Ether	C	D	D	C	D	-
Ethlendichlorid	C	D	D	D	D	B
Ethylacetat	B	D	D	D	D	D
Ethylamin	D	C	D	D	B	-
Ethylbromid	D	D	D	D	C	-
Ethylchlorid	C	D	D	D	D	A
Ethylenchlorhydrin	A	B	D	B	A	A
Ethylenglycol	A	A	A	A	A	A
Ethylenoxid	A	D	A	A	A	D
F Fettsäuren	C	B	B	C	C	C
Fluorboratesalze	A	-	A	A	A	-
Fluorwasserstoffsäure 50%	D	D	D	D	A	A
Fluorwasserstoffsäure, 10% i. W.	D	D	C	A	A	B
Formaldehyd, 37% i. W.	D	C	D	D	C	D
Freon 11	A	A	A	A	-	-
Fruchtsaft	A	A	A	A	A	A
G Gerbsäure, 75% i. W.	B	A	B	D	A	-
Glyzerin	A	A	A	A	A	A
H Harnsäure	A	A	A	C	A	-
Harnstoff, 20% i. W.	A	A	A	A	A	-
Hypochlorigesäure, 25% i. W.	A	A	A	A	A	A

	Chemikalie	P	S	T	TU	TK	V
I	Iodwasserstoff, 7% i. W.	B	B	A	A	A	-
J	Jodlösungen	A	C	A	A	A	-
K	Kaliumcyanid, 33% i. W.	A	A	A	A	-	-
	Kaliumhydroxid, < 10% i. W.	A	A	A	D	-	B
	Kaliumiodid, 56% i. W.	A	A	A	A	A	-
	Kaliumkarbonat, 55% i. W.	A	A	A	A	A	-
	Kerosin	D	D	D	B	D	A
	Ketone	D	D	D	D	C	-
	Kohlenstoffdisulfid	D	D	D	D	D	-
	Königswasser (80% HCl, 20% HNO ₃)	D	D	D	D	A	-
	Kupfer II Chlorid 40% i. W.	A	A	A	A	A	-
M	Magnesiumchlorid, 35% i. W.	A	A	A	A	A	A
	Magnesiumsulfat, 25% i. W.	A	A	A	A	A	-
	Mangansalze	A	A	A	A	A	-
	Methan	A	-	A	A	A	A
	Methanol	A	B	D	B	A	D
	Methyl Ethyl Ketone	D	D	D	D	C	D
	Milchsäure, 10% i. W.	A	A	A	A	A	-
	Milchsäure, 85% i. W.	B	D	D	D	-	-
	Mineralöl	D	D	C	A	D	A
	Monoethanolamine	C	D	D	D	D	D
N	Naphthalin	D	D	D	D	D	A
	Natriumbikarbonat, 7% i. W.	A	A	A	A	A	A
	Natriumbisulfat	A	-	A	A	A	-
	Natriumborat	A	A	A	A	A	A
	Natriumdithionit	A	-	A	A	-	-
	Natriumferrocyanid	A	A	A	D	-	-
	Natriumhydroxid, 10–15% i. W.	A	A	A	D	A	B
	Natriumhydroxid, 30–40% i. W.	A	C	C	D	A	B
	Natriumkarbonat, 7% i. W.	A	A	A	A	A	B
	Natriumnitrat, 3,5% i. W.	A	A	A	A	A	-
	Natriumsulfat, 3,6% i. W.	A	A	A	A	-	A
	Natriumsulfid, 13% i. W.	A	A	A	A	A	-
	Nickelsalze	A	A	A	A	A	-
	Nitrobenzol	D	D	D	D	C	-
O	Öle, tierische	C	A	D	A	B	-
	Ölsäure	C	B	D	B	D	B
P	Perchlorethylen	C	D	D	D	D	A

	Chemikalie	P	S	T	TU	TK	V
	Perchlorsäure, 67% i. W.	A	D	C	D	A	A
	Phenol, i. W.	A	D	D	C	A	-
	Phosphorsäure, 25% i. W.	A	D	A	A	A	A
	Phthalsäure, 9% i. Alk.	A	B	D	C	B	-
	Propanol (Propylalkohol)	C	A	D	D	A	B
	Pyridin	C	D	D	D	C	D
Q	Quecksilbersalze	A	A	A	A	A	-
S	Salpetersäure, 10% i. W.	A	C	A	D	A	A
	Salpetersäure, 35% i. W.	A	D	A	D	A	A
	Salpetersäure, 68–71% i. W.	D	D	D	D	D	-
	Salpetrige Säure, 10% i. W.	A	B	A	C	A	-
	Salzsäure, 10% i. W.	A	D	A	A	A	A
	Salzsäure, 37% i. W.	B	D	A	D	A	B
	Schwefelige Säure	A	A	A	A	A	A
	Schwefelsäure, 10% i. W.	A	A	A	B	A	A
	Schwefelsäure, 30% i. W.	A	B	A	B	A	A
	Schwefelsäure, 95–98% i. W.	D	D	D	D	C	A
	Seifenlauge	B	A	A	A	A	A
	Silbernitrat, 55% i. W.	A	A	A	A	A	A
	Silikonöl	C	D	B	A	B	A
	Stearinsäure, 5% i. Alk.	C	D	D	B	B	-
T	Terpentine	D	D	D	B	A	A
	Tetrachlorkohlenstoff	D	D	D	D	D	A
	Toluol	D	D	D	D	C	A
	Trichloressigsäure, 90% i. W.	B	D	A	D	A	C
	Trichlorethylen	C	D	D	D	C	A
	Trinatriumphosphat	A	A	A	A	A	A
W	Wasserstoffperoxid, 10% i. W.	A	A	A	A	A	A
	Wasserstoffperoxid, 90% i. W.	B	C	D	D	B	-
	Weinsäure, 56% i. W.	A	A	A	A	A	A
X	Xylol	D	D	D	D	C	B
Z	Zinkchlorid, 80% i. W.	A	A	A	A	A	A
	Zinnsalze	A	A	A	A	A	-

Schläuche:

P = PharMed®
S = Silikon
T = Tygon® Standard
TU = Tygon® (Kohlenwasserstoffe)
TK = Tygon® 2001 (Nahrungsmittel)
V = Viton®

Beständigkeit:

A = sehr gut
B = gut
C = befriedigend
D = nicht geeignet
- = nicht getestet

Bitte beachten: Alle Angaben sind ohne Gewähr. Der Anwender muss sicherstellen, dass sich die Schläuche für den gewünschten Einsatz eignen; evtl. müssen entsprechende Tests durchgeführt werden.

i. W. = im Wasser

Impressum

Herausgeber:
Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12, D – 91126 Schwabach

Auflage: 02/2019

© Copyright 2019, Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Die Vervielfältigung von Informationen oder Daten bedarf der vorherigen Zustimmung.

Abbildungen zeigen ggf. Zubehör und Dekorationsartikel, die nicht zum Lieferumfang gehören.
Technische Änderungen & Irrtümer bleiben vorbehalten.

Entdecken Sie unsere Rotationsverdampfer auf
www.heidolph.com



Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Str. 12 • 91126 Schwabach
Phone: +49 9122 9920-67
Fax: +49 9122 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de

 **heidolph**
research made easy

2019-09

01-006-003-00-1A