



VACUU-SELECT®

DER NEUE VAKUUM-CONTROLLER FÜR DIE CHEMIE

zeitsparend, komfortabel, vielseitig



Vakuumtechnik im System

VAKUUM? DAS REGELN WIR!

VACUU·SELECT® - DER NEUE VAKUUM-CONTROLLER

Umständliche Bedienung des Vakuum-Controllers? Bedienungsanleitung lesen? Jetzt gibt es von VACUUBRAND eine smarte Lösung, die richtig Laune macht: VACUU·SELECT – der interaktiv bedienbare Controller für alle Vakuum-Prozesse im Labor. Touch-Display und anwendungsorientierte Bedienoberfläche machen es möglich.

Einfach wie beim Smartphone über das Touch-Display die Laboranwendung wählen und starten. Der Controller führt den Vakuumprozess selbstständig – bis zum Ende. Bei Lösemittelverdampfungen erkennt der VACUU·SELECT den Siedepunkt und regelt den Vakuum-Prozess bei Bedarf selbst nach. Als Anwender können Sie sich getrost anderen Aufgaben widmen, anstatt sich permanent um den Vakuumprozess zu kümmern.

Unterm Strich sorgt der VACUU·SELECT so für mehr Komfort und Effizienz im Labor. Die Bedienung fällt Ihnen leicht und geht schneller von der Hand. Selbstverständlich lassen sich Applikation, gewünschtes Vakuum und weitere Parameter auch individuell zusammenstellen und regeln.





EINFACHHEIT, DIE ZEIT SPART

- grafische Bedienoberfläche
- fertige Vakuumabläufe für alle gängigen Laboranwendungen
- einfaches Erstellen eigener Anwendungen mit dem neuen Editor
- vollautomatische Verdampfungen auf Knopfdruck
- integrierte Hilfefunktion
- 14 Sprachen zur Auswahl



ENTWICKELT FÜR DAS CHEMIELABOR

- für alle chemischen Verfahren
- durchgängiger Einsatz von chemiebeständigen Materialien
- Touchscreen mit Laborhandschuhen bedienbar
- variabel aufstellbare Bedieneinheit
- vorbereitet für moderne Labornetzwerke



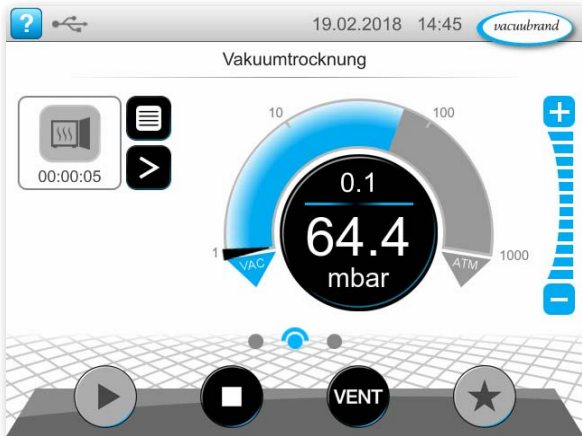
EINE LÖSUNG, DIE IMMER PASST

- integriert in unsere Vakuumpumpen als Chemie-Pumpstand
- als Kompakt-Controller für bestehende Vakuumquellen
- im Feinvakuumpaket einsetzbar bis 10^{-3} mbar
- als Einbaugerät für Labormöbel und Vakuumnetzwerke bis hin zu industriellen Prozessanlagen



EINFACHHEIT, DIE ZEIT SPART

Grafische Bedienoberfläche



Die Bedienung des VACUU-SELECT orientiert sich an modernen Smartphones. Die interaktive Menüführung ist gezielt auf die Anwendungen im Labor ausgelegt. Die richtigen Einstellungen zur Vakuumregelung gehen schnell und einfach von der Hand.

- anwendungsorientierte Bedienerführung
- integrierte Hilfefunktion mit kontextbezogenen Tipps zur Anwendung
- 14 Sprachen zur Auswahl



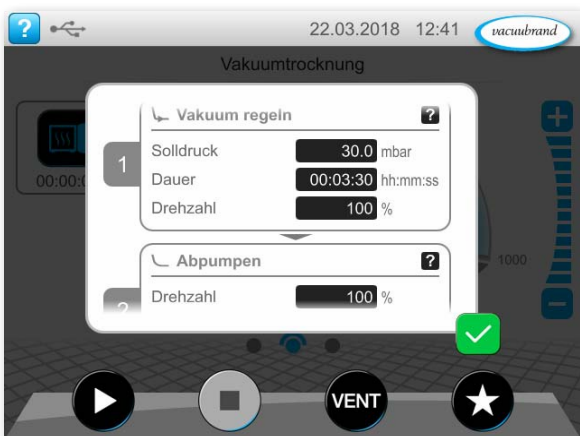
Fertige Vakuumabläufe für alle gängigen Laboranwendungen



Die Prozessschritte und Einstellungen zur Vakuumregelung können je nach Anwendung variieren. VACUU-SELECT bietet vordefinierte Abläufe für alle gängigen Laboranwendungen.

Und so gehts:

- wählen Sie Ihre Anwendung
- nutzen Sie die Voreinstellungen oder ändern Sie die Prozessparameter
- starten Sie Ihren Vakuumprozess - das war es schon





Vollautomatische Verdampfungen auf Knopfdruck



Der Modus „Automatische Verdampfung“ eignet sich perfekt für Anwendungen am Rotationsverdampfer. Sie betätigen einfach nur die Starttaste, der Siededruck wird automatisch angesteuert und dem Verlauf der Verdampfung optimal angepasst. Der Prozess läuft schnell und ohne Übersäumen ab. Manuelles Nachregeln und das Überwachen der Anwendung entfallen komplett.

Die Funktion „Automatische Verdampfung“ steht in Kombination mit einer **VARIO Chemie-Membranpumpe** zur Verfügung.



Einfaches Erstellen eigener Anwendungen mit dem neuen Editor

Vacuubrand

Vakuumentrocknung bei 35 mbar
Abpumpen auf 35 mbar und dann Vakuum für 5 Stunden halten.

1 **Rampe**

Zildruck 35 mbar
Dauer 00:15:00 hh:mm:ss

2 **Vakuum regeln**

Solldruck 35.0 mbar
Dauer 05:00:00 hh:mm:ss
Drehzahl 100 %

Belüfter Aus

Der VACUU-SELECT Anwendungseditor eignet sich besonders für wiederkehrende Anwendungen in Ihrer Laborroutine, die über die VACUU-SELECT Standardanwendungen hinausgehen. Er bietet eine einfache Möglichkeit, individuelle Vakuumprozesse einmal anzulegen und dann immer wieder automatisch ablaufen zu lassen. Das stellt Reproduzierbarkeit sicher und schafft mehr Zeit für wichtigere Laboraufgaben.

Und so gehts:

- ziehen Sie die gewünschten Prozessschritte per Drag & Drop an die richtige Position im Prozessverlauf
- geben Sie Ihre Parameter ein, z.B. Solldruck und Prozessdauer
- speichern Sie Ihre Anwendung ab und beim nächsten Mal drücken Sie nur noch Start



ENTWICKELT FÜR DAS CHEMIELABOR

Geeignet für alle chemischen Verfahren



Einer für Alle

VACUU-SELECT kann mit allen gängigen Vakuumpumpen kombiniert werden, so dass sich sämtliche Aufgaben zur Vakuumregelung mit nur einem Vakuum-Controller abdecken lassen:

- Rotationsverdampfung, inklusive der bewährten VACUUBRAND Vollautomatik auf Knopfdruck
- alle weiteren Laboranwendungen im Grobvakuumbereich bis 1 mbar
- Feinvakuumregelung bis 10^{-3} mbar, zum Beispiel für Schlenkline oder Gefriertrocknung
- Vakuumregelung im Kilolabor und Technikumsmaßstab

Durchgängiger Einsatz von chemiebeständigen Materialien



Ein dickes Fell, dort wo es nötig ist

Chemieerprobte Materialien und eine vergossene Displayelektronik bieten besten Schutz vor Chemikalien.

- Touchscreen aus Glas
- alle medienberührten Teile in chemiebeständiger Ausführung
- Vakuumsensor aus Keramik

Touchscreen mit Laborhandschuhen bedienbar



Sie können die Handschuhe anlassen

Die Sensorik des Touch-Displays ist so abgestimmt, dass Sie es selbst mit dicken Laborhandschuhen einwandfrei bedienen können.

Bedieneinheit variabel aufstellbar



Der Controller hier, die Pumpe dort

VACUU-SELECT bietet die Möglichkeit, die Bedieneinheit abzunehmen. Die Pumpe kann im Unterschrank oder im Abzug platziert werden, während Sie den Controller bequem aus der Hand oder vom Labortisch aus bedienen.



Die variablen Aufstellmöglichkeiten von Bedieneinheit, Vakuumsensor und Pumpe geben Ihnen alle Möglichkeiten, den Arbeitsplatz ergonomisch und technisch optimal einzurichten.

Fit für die Zukunft



Ihre Daten stets im Griff

Der VACUU-SELECT ist vorbereitet für die Integration in moderne Labornetzwerke und Datenmanagementsysteme.

Die Prozessdaten können per USB-Stick oder Netzwerkschnittstelle ausgelesen werden.

Moderne Softwarearchitektur erlaubt einfache Updates und Erweiterungen - beste Voraussetzungen für zukünftige Anforderungen der Laborwelt.



EINE LÖSUNG, DIE IMMER PASST

Für bestehende Vakuumquellen - der VACUU-SELECT Kompakt-Controller



Alles an Ort und Stelle

Der Kompakt-Controller ist mit integriertem Sensor und Chemie-Vakuumventil sowie laborüblichen Anschlüssen ausgestattet. Als Tischversion, als Stativversion oder für den Einbau in Labormöbel ist er sofort einsatzbereit für vorhandene Vakuumquellen.

- einfacher Anschluss zwischen Pumpe und Vakuumapparat
- integriertes Belüftungsventil, auch für Inertgas
- Rückschlagventil - keine Beeinflussung benachbarter Anwendungen, die von derselben Vakuumquelle versorgt werden
- VACUU-SELECT findet den Siededruck selbstständig



Einsetzbar bis 10^{-3} mbar - Pakete zur Feinvakuumregelung



Wenn es weniger als 1 mbar sein soll

Die Komplettpakete für die Regelung aller Feinvakuumprozesse im Chemielabor.

- Regelbereich von Atmosphärendruck bis ins Feinvakuum (10^{-3} mbar)
- Paket aus Vakuum-Controller VACUU-SELECT, einem Feinvakuumsensor, einem Vakuumregelventil sowie allen benötigten Anschlussstücken

Die Komplettlösung mit Pumpe - Chemie-Pumpstände

Es geht doch noch besser

Unsere Chemie-Membranpumpen jetzt mit VACUU-SELECT.



Chemie-Pumpstände mit Zweipunktregelung durch Ventilsteuerung

- sofort einsatzbereite Kombination aus Controller, Sensor und Chemie-Membranpumpe
- Controller findet den Siededruck selbstständig und schaltet in den Zweipunktbetrieb
- optional zwei verschiedene Prozesse parallel mit einem Pumpstand regeln



VARIO Chemie-Pumpstände mit punktgenauer Drehzahlsteuerung

- sofort einsatzbereite Kombination aus Controller, Sensor und drehzahl geregelter VARIO Chemie-Membranpumpe
- stets das optimale Vakuum für kürzeste Prozesszeiten
- vollautomatische Verdampfung: Controller findet den Siededruck und passt das Vakuum kontinuierlich an den Prozessverlauf an
- Pumpe läuft immer nur so schnell wie nötig:
 - deutlich geringerer Energieverbrauch
 - Pumpe ist flüsterleise
 - längere Wartungsintervalle

Einbau in Labormöbel, Vakuumnetzwerke und industrielle Prozessanlagen



Passt zu Ihren Möbeln

Egal ob Kompakt-Controller, Pumpstand oder Paket zur Feinvakuumregelung, die Bedieneinheit des VACUU-SELECT ist auch als Einbauversion für Labormöbel erhältlich. Eine einfache Integration in VACUU-LAN-Vakuumnetzwerke oder auch industrielle Prozessanlagen ist möglich.



ELEKTRONISCHE VAKUUMREGELUNG

Warum sich elektronische Vakuumregelung lohnt:

- deutlich verkürzte Prozessdauer
- Zeitersparnis durch Automatisierung Ihrer Prozesse
- reproduzierbare Ergebnisse
- Vermeidung von Aufschäumen und Siedeverzug

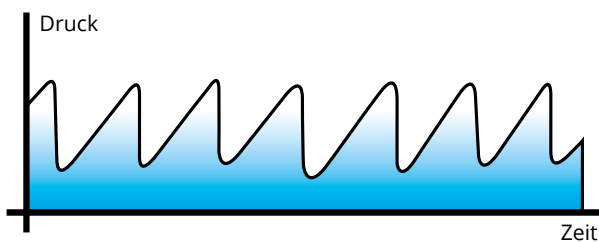
Regelung ist nicht gleich Regelung

Der VACUU·SELECT Vakuumregler unterstützt **zwei Regelverfahren**: Die klassische Zweipunktregelung durch Ventilsteuerung und die VARIO-Regelung durch Drehzahlsteuerung des Motors. Die Vorteile der VARIO-Funktionen sind in Verbindung mit einer VARIO Chemie-Membranpumpe nutzbar.

Klassische Zweipunktregelung durch Ventilsteuerung

Kompatibel mit jeder Vakuumquelle

- einfache Siedepunkterkennung
- Pumpe läuft immer mit voller Drehzahl

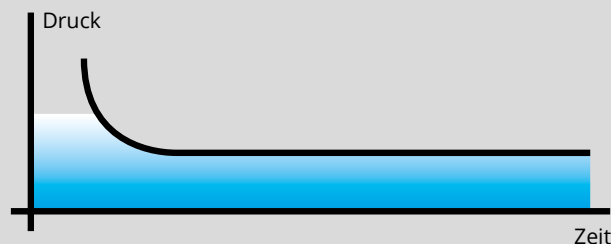


Der VACUU·SELECT Vakuumregler regelt das Vakuum über die klassische Methode der Zweipunktregelung durch Öffnen und Schließen eines Saugleitungsventils. Die Hysterese, also den Druckunterschied zwischen den zwei Punkten zum Öffnen und Schließen des Magnetventils, optimiert der VACUU·SELECT selbstständig. Die bei Ventilsteuerungen unvermeidbaren Druckschwankungen werden minimiert. Bei Verdampfungsprozessen werden die Siedepunkte ohne Benutzervorgaben erkannt.

Punktgenaue VARIO®-Regelung durch Drehzahlsteuerung

In Kombination mit VARIO Chemie-Membranpumpen

- Siedepunkterkennung + automatische Nachregelung
- Pumpe läuft immer nur so schnell wie nötig



VARIO Chemie-Membranpumpen und Chemie-Pumpstände mit VACUU·SELECT regeln das Vakuum punktgenau und damit hysteresefrei durch Anpassen der Drehzahl der Membranpumpe. Die schnelle, präzise Regelung stellt immer das optimale Saugvermögen bereit, unabhängig von Dampfmenge und Größe der Apparatur. Der Prozess befindet sich immer im optimalen Betriebsvakuum – das führt zu kürzesten Prozesszeiten.

VARIO®

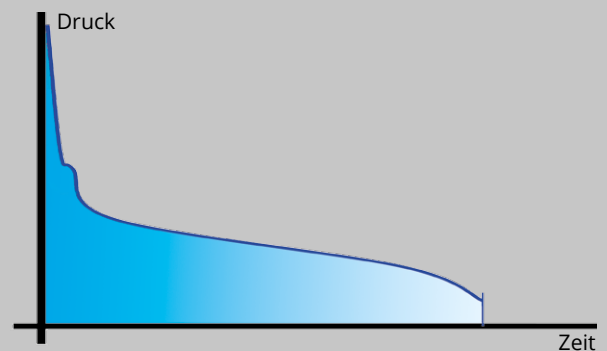
Die Vorteile auf einen Blick

Automatische Verdampfung

Bei Wahl der Anwendung „**Automatische Verdampfung**“ findet der Vakuumregler VACUU·SELECT in Kombination mit unseren VARIO Pumpen den Siededruck des Lösemittels oder auch mehrere Siedepunkte eines Lösemittelgemisches vollautomatisch und passt das Vakuum kontinuierlich an den Prozessverlauf an – bis zum Prozessende.

Ein manuelles Nachstellen des Vakuums entfällt komplett. Der Bediener gewinnt Zeit für andere Laboraufgaben.

- weniger Zeit an der Apparatur, mehr Zeit für andere Aufgaben
- manuelles Nachregeln entfällt
- kein Überschäumen und Probenverlust



Pumpe läuft nur so schnell wie nötig

- flüsterleiser Betrieb
- deutlich verringerter Energieverbrauch
- verlängerte Wartungsintervalle

Punktgenau das optimale Vakuum

- kürzere Prozesszeiten (bis zu 30% gegenüber einer Zweipunktregelung)
- reproduzierbare Ergebnisse



PRODUKTVARIANTEN MIT ZWEIPUNKTREGELUNG

VACUU-SELECT Kompakt-Controller

Der VACUU-SELECT Kompakt-Controller ist ein komplett ausgestatteter Zweipunkt-Vakuumregler für vorhandene Vakuumquellen wie Einzelpumpen oder leistungsfähige Vakuumnetzwerke.

Der Controller ist verfügbar als Tischgerät, für die Stativ-Montage oder als Einbauversion für Laborarbeitsplätze. Er besteht aus dem Vakuum-Controller VACUU-SELECT mit integriertem Keramik-Vakuumsensor und Belüftungsventil sowie einem Rückschlagventil und einem Chemie-Saugleitungsventil. Die kompakte Einheit ist einfach zu installieren und steigert die Prozesseffizienz.

Mit seiner grafischen Bedienoberfläche bietet der Controller vordefinierte Vakuumprozesse für alle gängigen Laboranwendungen. Bei Lösemittelverdampfung erkennt er den Siededruck selbstständig und schaltet in den Zweipunkt-Regelbetrieb. Selbstverständlich lassen sich Applikation, gewünschtes Vakuum und weitere Parameter auch individuell zusammenstellen und regeln.



Regelbereich	Messprinzip	Vakuumschlus	Bestellnummer
Atm. - 0.1 mbar	Keramik-Membransensor	Schlauchwelle DN 6/10 mm	Tischgerät: 20700070 Stativgerät: 20700080 Einbaugerät: 20700060

VACUU-SELECT Pakete zur Feinvakuumregelung

Die VACUU-SELECT Pakete zur Feinvakuumregelung bieten komfortable Vakuumregelung bis 10^{-3} mbar. Mit Feinvakuumsensor, Saugleitungsventil und Anschlusselementen beinhalten die Pakete alle benötigten Bauteile für direktes Installieren.

Als Druckaufnehmer stehen ein Piranisensor oder - mit erweitertem Messbereich - der VACUU-VIEW extended zur Auswahl. VACUUBRAND bietet die Feinvakuumregel-Pakete mit Kleinflanschanschluss DN 16, passend beispielsweise für die Drehschieberpumpen RE/RZ 2.5 bis RE/RZ 6 und die Hybridpumpe RC 6, sowie mit KF DN 25, passend für die RE/RZ 9 an.

Mit seiner grafischen Bedienoberfläche bietet der Controller vordefinierte Vakuumprozesse für gängige Laboranwendungen im Feinvakuumbereich. Selbstverständlich lassen sich Applikation, gewünschtes Vakuum und weitere Parameter auch individuell zusammenstellen und regeln. Ventile und Sensoren sind dank VACUU-BUS®-System leicht anschließbar und werden automatisch konfiguriert.

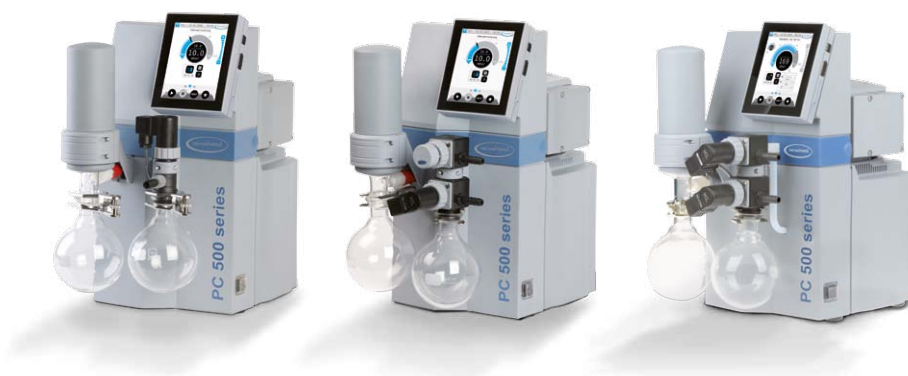


Druckaufnehmer	Regelbereich	Messprinzip	Vakuumschlus + Bestellnummer
VSP 3000	$5 - 10^{-3}$ mbar	keramikummantelter Pirani-Sensor	KF DN 16 / SW 10: 20700101 KF DN 25 / SW 15: 20700111
VACUU-VIEW extended	Atm. - 10^{-3} mbar	keramikummantelter Pirani-Sensor + Keramik-Membransensor	KF DN 16 / SW 10: 20700100 KF DN 25 / SW 15: 20700110

KF = Kleinflansch SW = Schlauchwelle

Chemie-Pumpstände select

Bei ventilgesteuerten Pumpständen erfolgt die Vakuumregelung durch Ansteuerung von chemiebeständigen Magnetventilen. Die Vakuumpumpe läuft permanent. Bei Verdampfungsprozessen werden die Siedepunkte selbstständig erkannt. Mit den Pumpständen PC 520 select und PC 620 select ist es sogar möglich mit einem VACUU-SELECT zwei verschiedene Vakuumprozesse parallel zu regeln. In diesem Fall sind für jeden Prozess ein separates Magnetventil und ein Vakuumsensor eingebaut.



Pumpstände mit einem Vakuumanschluss für elektronische Regelung



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
PC 510 select	7 mbar	2 m ³ /h	CEE: 20733150	CH: 20733151	UK: 20733152
			US: 20733153	CN: 20733156	IN: 20733157
PC 610 select	1.5 mbar	3.4 m ³ /h	CEE: 20737150	CH: 20737151	UK: 20737152
			US: 20737153	CN: 20737156	IN: 20737157

Pumpstände mit einem Vakuumanschluss für elektronische und einem für manuelle Regelung



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
PC 511 select	7 mbar	2 m ³ /h	CEE: 20733250	CH: 20733251	UK: 20733252
			US: 20733253	CN: 20733256	IN: 20733257
PC 611 select	1.5 mbar	3.4 m ³ /h	CEE: 20737250	CH: 20737251	UK: 20737252
			US: 20737253	CN: 20737256	IN: 20737257

Pumpstände mit zwei Vakuumanschlüssen für elektronische Regelung



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
PC 520 select	7 mbar	2 m ³ /h	CEE: 20733350	CH: 20733351	UK: 20733352
			US: 20733353	CN: 20733356	IN: 20733357
PC 620 select	1.5 mbar	3.4 m ³ /h	CEE: 20737350	CH: 20737351	UK: 20737352
			US: 20737353	CN: 20737356	IN: 20737357



PRODUKTVARIANTEN MIT VARIO®-REGELUNG

Chemie-Membranpumpen VARIO select

In der Kombination mit den drehzahlgeregelten VARIO Vakuumpumpen und -pumpständen von VACUUBRAND kommt die neue Performance der VACUU-SELECT Vakuumregler voll zum Einsatz. VARIO-Pumpen regeln das Vakuum punktgenau über die Motordrehzahl. Durch die VARIO-Regelung läuft die Pumpe nicht schneller als nötig. Das verlängert die Wartungsintervalle und macht die Pumpe flüsterleise.

Mit seiner grafischen Bedienoberfläche bietet der integrierte Vakuum-Controller VACUU-SELECT vordefinierte Vakuumprozesse für alle gängigen Laboranwendungen. Bei Lösemittelverdampfungen werden Siededrucke selbstständig erkannt und vollautomatisch dem Prozessverlauf angepasst. Selbstverständlich lassen sich Applikation, gewünschtes Vakuum und weitere Parameter auch individuell zusammenstellen und regeln. Die VACUUBRAND VARIO® Technologie –ein enormer Zeitgewinn für den Bediener.



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
MZ 2C VARIO select	7 mbar	2.8 m ³ /h	CEE: 20732450	CH: 20732451	US: 20732453
MD 4C VARIO select	1.5 mbar	4.6 m ³ /h	CEE: 20736550	CH: 20736551	US: 20736553
			CN:20736556	IN: 20736557	



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
ME 16C VARIO select	70 mbar	20 m ³ /h	CEE: 20741750	US: 20741753	
MD 12C VARIO select	1.5 mbar	15 m ³ /h	CEE: 20743750	UK: 20743752	US: 20743753
			IN: 20743757		
MV 10C VARIO select	0.6 mbar	13 m ³ /h	CEE: 20744750	UK: 20744752	US: 20744753
			IN: 20744757		

Chemie-Pumpstände VARIO select

VARIO Chemie-Pumpstände bieten die gleichen Vorteile wie die VARIO Chemie-Membranpumpen. Zusätzlich sind sie mit einem Abscheider und einem Emissionskondensator ausgestattet. Der saugseitige Abscheider aus Glas mit Schutzbeschichtung hält Partikel und Tröpfchen zurück, der sehr kompakte, druckseitige Emissionskondensator ermöglicht die nahezu hundertprozentige Rückgewinnung von Lösemitteln.



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
PC 3001 VARIO select	2 mbar	2 m ³ /h	CEE: 20700200	CH: 20700201	UK: 20700202
			US: 20700203	CN: 20700206	IN: 20700207



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
PC 3002 VARIO select	7 mbar	2.8 m ³ /h	CEE: 20733550	CH: 20733551	UK: 20733552
			US: 20733553	CN: 20733556	IN: 20733557
PC 3004 VARIO select	1.5 mbar	4.6 m ³ /h	CEE: 20737550	CH: 20737551	UK: 20737552
			US: 20737553	CN: 20737556	IN: 20737557
PC 3003 VARIO select	0.6 mbar	2.8 m ³ /h	CEE: 20738450	CH: 20738451	UK: 20738452
			US: 20738453	IN: 20738457	



Produkt	Endvakuum	Saugvermögen	Bestellnummern		
PC 3016 VARIO select	70 mbar	20 m ³ /h	CEE: 20741850	US: 20741853	
PC 3012 VARIO select	1.5 mbar	15 m ³ /h	CEE: 20743850	CH: 20743851	UK: 20743852
			US: 20743853	IN: 20743857	
PC 3010 VARIO select	0.6 mbar	13 m ³ /h	CEE: 20744850	CH: 20744851	UK: 20744852
			US: 20744853	IN: 20744857	

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Straße 4
97877 Wertheim, Germany

T +49 9342 808-5550
F +49 9342 808-5555

info@vacuubrand.com
www.vacuubrand.com