

# VACUBE

# Leybold

## Intelligent und wirtschaftlich



# Mehr als eine Vakuumpumpe ...

Wir bei Leybold bringen seit 1850 nützliche Innovationen in die Welt des Vakuums. **VACUBE** ist ein Beispiel für die Qualität der Innovation mit intelligenten Pumpen. **VACUBE** bietet mit ölgeschmierter Technologie und einem variablen

Frequenzwandler optimale Pumpleistung, Energieeinsparungen und eine bessere Arbeitsumgebung für eine Vielzahl von industriellen Vakuumanwendungen.



## Energieeffizient

**VACUBE** passt die Geschwindigkeit ständig an und verwendet die richtige Menge an Energie, um nur **das zu pumpen, was Sie benötigen**.



## Sofort einsatzbereit

**VACUBE** bietet Ihnen **alles, was Sie brauchen, um ein Vakuum in einem kompakten Kasten zu erzeugen**: Gaseinlassfilter, Einlassventil, Vakuumpumpe, Auslassölfilter, Kühlsystem, Frequenzwandler und Elektroschaltschrank. Schnelle und einfache Installation und Einrichtung.



## Höhere Verfügbarkeit

Wir bauen **VACUBE** aus robustem Material. Die interne Steuerung überwacht und optimiert die Kühlung. Sie profitieren von **längeren Wartungsintervallen** und einer Vakuumpumpe **mit längeren Betriebszeiten**.



## Intelligente Steuerung

**VACUBE** verfügt über integriertes **VAControl™**, das Ihnen zusätzliche Funktionen und ausgezeichnete Konnektivität bietet.





### Alle Anschlüsse oben:

- Ein- und Auslassleitungen befinden sich oben an der Maschine, um den Anschluss zu erleichtern.
- Auslassleitungen haben eine Ablassstelle für Kondenswasser.
- Der Kühler und der Ventilator blasen Wärme nach oben aus, um ein Erwärmen in der Nähe befindlicher Maschinen zu vermeiden.

### Einlassfilter und Einlassventil:

- Der Einlassfilter schützt die Pumpe vor Partikeln mit einer Größe von mehr als 5 µm und ist bei Bedarf leicht zugänglich und leicht zu reinigen.
- Das Einlassventil arbeitet in Kombination mit dem Frequenzwandler, um Leistung und Stromverbrauch zu optimieren.

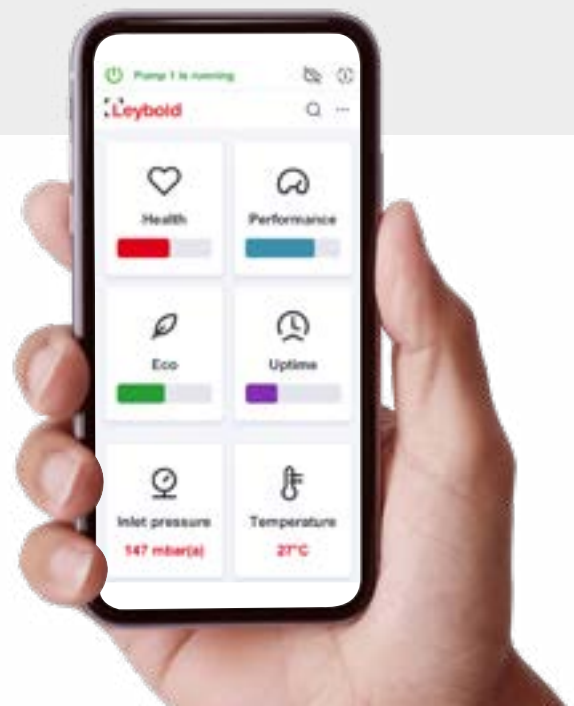


### Geschmierte Schrauben:

- Geschmierte Technologie für hohe Effizienz bei allen Drücken
- Hochpräzise Schrauben für verbesserte Leistung

### Integriertes Leybold VAControl™ für Industrie 4.0:

- Hochleistungs-Steuerung mit zwei Prozessoren
- Kann Leistung steuern und optimieren
- Sichere Verwaltung lokaler und ferngesteuerter Pumpenanschlüsse. Der Fernzugriff erfolgt über: LAN-, WLAN-, Mobilfunk-4G- und IP-Internetverbindungen.
- Bereit für die Verbindung mit industriellen Kommunikationsprotokollen: Modbus, Profibus, Profinet und andere.



# VACUBE für Ihre Anwendungen

## ✔ **Nahrungsmittelindustrie**

- Verpackung von Fleisch oder Frischprodukten (Haut, Schutzatmosphäre)
- Konservenherstellung
- Gefriertrocknung
- Vakuumkühlung



## ✔ **Umformen und Formgießen**

- Thermoformen von Lebensmittelverpackungen
- Formgießen großer Kunststoffteile (z. B. PKW- und LKW-Komponenten, Badewannen, Duschtassen, Weißwaren)
- Glasformung (z. B. Flaschen und Windschutzscheiben)
- Holz/Laminierung
- Herstellung von Verbundwerkstoffen



## ✔ **Halten, Heben und Transport**

- Kommissionierung (z. B. Elektronik, Glasplatten, Palettenmaschinen usw.)
- Holzbearbeitung
- Bearbeitung von nicht eisenhaltigen Werkstoffen



## ✔ **Entfeuchtung und Entgasung**

- Vakuumkühlung
- Dachziegel- und Ziegelfertigung
- Rohrleitungstrocknung
- Befüllung und Entgasung von Lithium-Ionen-Akkus



## ✔ **Besondere Anforderungen**

- Höhenprüfung
- Besondere Evakuierungsaufgaben

Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen LEYBOLD-Vertreter, um Ihre Vakuumanforderungen zu besprechen.



# Umgang mit Vakuum

## Mit der integrierten Leybold VAControl™-Lösung erzielen Sie eine optimale Vakuumförderung

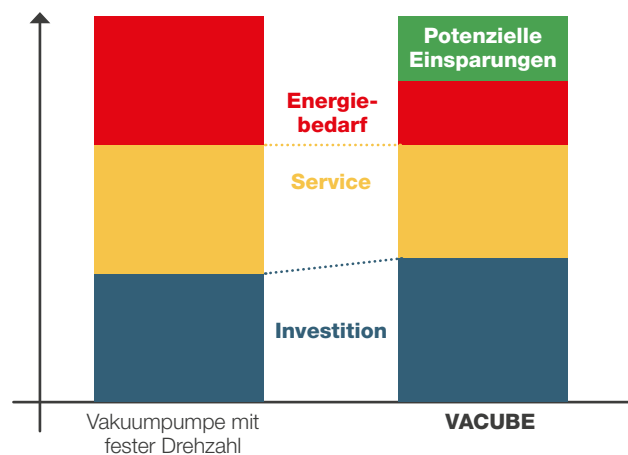
### Leybold VAControl™ ermöglicht Ihnen:

- Zugriff auf Pumpenparameter zu gewähren oder zu verweigern
- Die Vakuumleistung zu messen und zu steuern
- Ihren Energieverbrauch nachzuverfolgen
- Wartung vorherzusehen und Warnungen zu erhalten
- Die Pumpe von überall aus auf der Welt im Auge zu behalten



## Energieoptimierter Betrieb

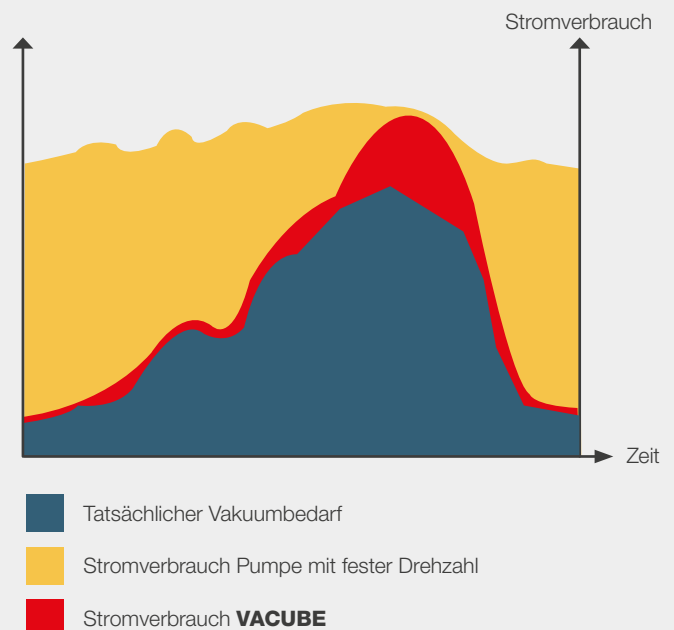
Egal, ob Ihr **VACUBE** eigenständig oder in Kombination mit zentralen Vakuumsystemen verwendet wird, Sie profitieren von erheblichen Energieeinsparungen. Der Stromverbrauch ändert sich abhängig von den Anforderungen an das Vakuum in Echtzeit.



## Zahlen Sie nur für das, was Sie wirklich brauchen

Bei reduziertem Vakuumbedarf senken Pumpen ohne Drehzahlregelung einfach den Druck, was für den Prozess nicht hilfreich ist. Obwohl diese Pumpen mit niedrigeren Drücken arbeiten, verbrauchen sie kaum weniger Energie.

Durch die Einstellung der Drehzahl hält **VACUBE** den Druck genau bei dem Wert, der benötigt wird. Bei geringeren Drehzahlen reduziert **VACUBE** den Stromverbrauch proportional, was zu erheblichen Energieeinsparungen führt.



# VACUBE-Modelle

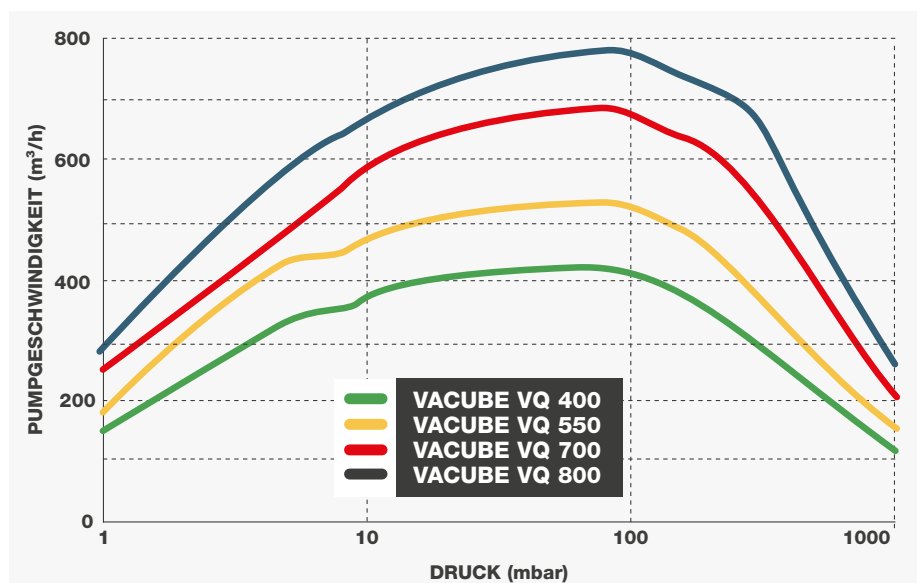
## VQ 400-800 i

- Kompakte Gehäusekonstruktion
- Palettenformat: leicht zu bewegen und zu installieren
- Wird mit hochwertigem Synthetiköl geliefert
- Wählen Sie zwischen HMI- oder Touchpad-Schnittstelle
- Erhältlich in der Standardausführung „i“ und in der Feuchtausführung „iH“
- Jetzt mit integrierter **VAControl™**-Steuerung erhältlich



Technische Daten		VACUBE			
		VQ 400 i	VQ 550 i	VQ 700 i	VQ 800 i
Max. Saugvermögen	m <sup>3</sup> /h (cfm)	420 (247)	530 (310)	700 (412)	790 (465)
Enddruck	mbar (Torr)	0,35 (0,26)			
Optimaler Druckbereich	mbar (Torr)	5–400 (3,75–300)			
Motorwellenleistung	kW (PS)	5,5 (7,5)	7,5 (10)	11 (15)	15 (20)
Geräuschpegel (Min.–Max.)	dB(A)	51–65		51–73	51–76
Umgebungstemperatur	°C (°F)	0–46 (32–115)			
Gewicht	kg (lbs)	500 (1102)		510 (1125)	520 (1147)
Schutzart	IP	54			
Netzspannungen*	kV	380–460 V, dreiphasig, 50/60 Hz			
Einlassflansch		DN80 PN6			
Auslassflansch		DN65 nicht-Std.			

### Pumpgeschwindigkeit



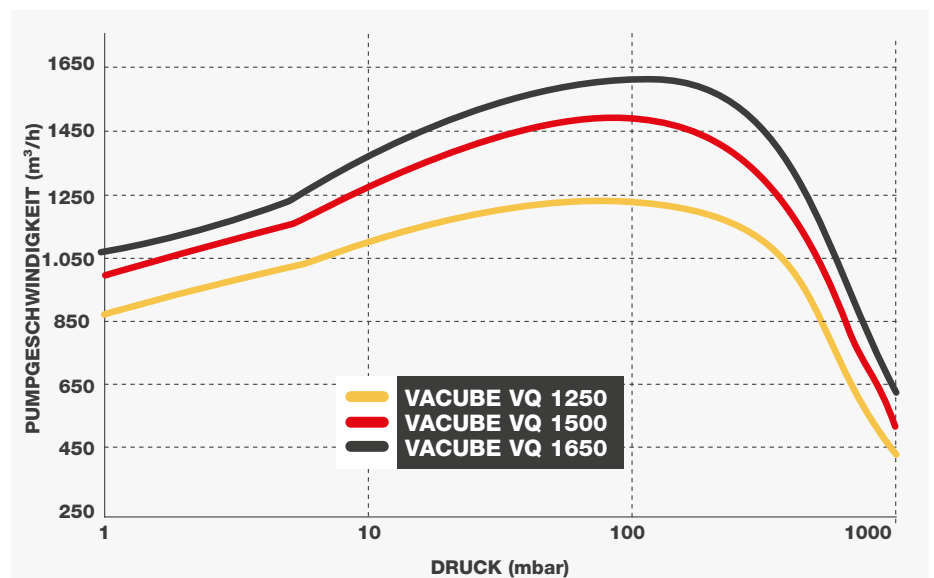
# VQ 1250–1650 i

- Optimierte Gehäusekonstruktion: leicht abnehmbare Wände
- Pumpen mit großem Drehzahlbereich für größere Energieeinsparungen
- Wird mit hochwertigem Synthetiköl geliefert
- Ausgezeichnetes Wärmemanagement – optionale Energierückgewinnung
- Erhältlich in der Standardausführung „i“ und in der Feuchtausführung „iH“
- „iC“ und „iCH“ sind für kurzzyklische Anwendungen verfügbar



Technische Daten		VACUBE		
		VQ 1250 i	VQ 1500 i	VQ 1650 i
Max. Saugvermögen	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1250 (736)	1490 (877)	1620 (955)
Enddruck	mbar (Torr)	0,35 (0,26)		
Optimaler Druckbereich	mbar (Torr)	5–400 (3,75–300)		
Motorwellenleistung	kW (PS)	22 (29)	30 (40)	37 (50)
Geräuschpegel (Min.–Max.)	dB(A)	65–75		65–80
Umgebungstemperatur	°C (°F)	0–46 (32–115)		
Gewicht	kg (lbs)	1058 (2333)		1073 (2366)
Schutzart	IP	54		
Netzspannungen*	kV	380–460 V, dreiphasig, 50/60 Hz		
Einlassflansch		DN150 PN10		
Auslassflansch		DN100 PN10		

## Pumpengeschwindigkeit



# VACUBE-Modelle

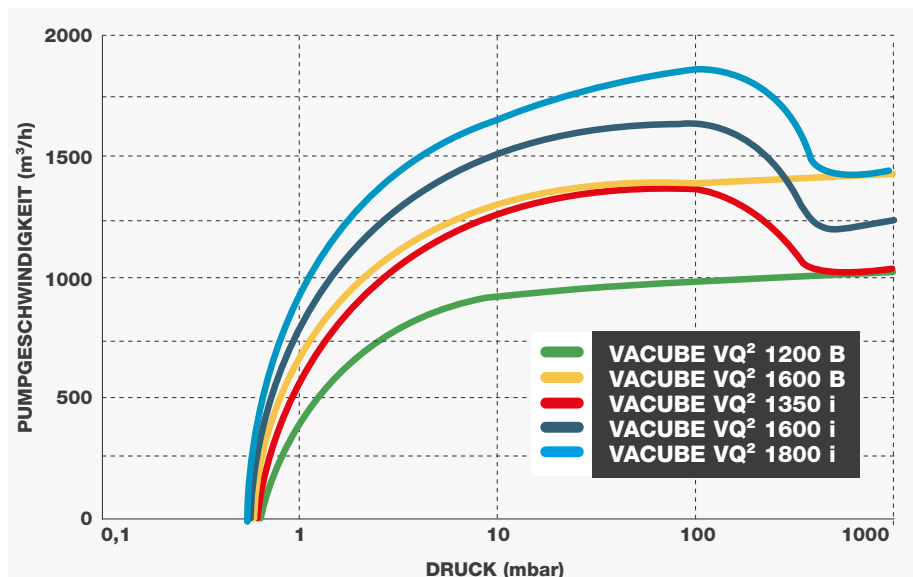
## VQ<sup>2</sup> 1200–1800 i

- IE5-Motor
- Ausgezeichnete Pumpgeschwindigkeiten bei allen Drücken – perfekt zum Abpumpen und für zentrale Vakuumanwendungen
- Kompakte Gehäusekonstruktion
- Palettenformat: leicht zu bewegen und zu installieren
- Wird mit hochwertigem Synthetiköl geliefert
- Wählen Sie zwischen HMI- oder Touchpad-Schnittstelle
- Erhältlich in der Standardausführung „i“ und in der Feuchtausführung „iH“
- Jetzt mit integrierter **VAControl™**-Steuerung erhältlich



Technische Daten		VACUBE				
		VQ <sup>2</sup> 1200 B	VQ <sup>2</sup> 1600 B	VQ <sup>2</sup> 1350 i	VQ <sup>2</sup> 1600 i	VQ <sup>2</sup> 1800 i
Max. Saugvermögen	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1050 (617)	1450 (853)	1370	1570	1770
Enddruck	mbar (Torr)	0,35 (0,26)				
Optimaler Druckbereich	mbar (Torr)	5–500 (3,75–375)				
Pumpgeschwindigkeit bei Atmosphärendruck	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1050 (617)	1450 (853)	1050 (617)	1280 (753)	1450 (853)
Motorwellenleistung	kW (PS)	22 (29)	37 (50)	22 (29)	30 (40)	37 (50)
Geräuschpegel (Max.)	dB(A)	76	78	76	78	78
Umgebungstemperatur	°C (°F)	0–46 (32–115)				
Gewicht	kg	1210	1220	1210	1220	1230
Schutzart	IP	54				
Netzspannungen*	kV	380–460 V, dreiphasig, 50/60 Hz				
Motorwirkungsgrad und -klasse		96 % – Klasse IE4/IE5				
Einlassflansch		DN150 PN10				
Auslassflansch		DN125 PN10				

### Pumpgeschwindigkeit





# VQ<sup>2</sup> 1350–1800 iR

- IE5-Motor
- Ausgezeichnete Pumpgeschwindigkeiten bei allen Drücken – perfekt zum Abpumpen und für zentrale Vakuumanwendungen
- Sonderausführung zur Montage von Drehkolben am Einlassflansch
- Wird mit hochwertigem Synthetiköl geliefert
- Sofort einsatzbereit: Drehkolben werden von der Pumpensteuerung verwaltet
- Ausgezeichnetes Wärmemanagement – optionale Energierückgewinnung
- **VAControl™** integriert



Technische Daten		VACUBE	
		VQ <sup>2</sup> 1350 iR	VQ <sup>2</sup> 1800 iR
Max. Saugvermögen	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1340 (788)	1760 (1035)
Enddruck	mbar (Torr)	0,35 (0,26)	
Optimaler Druckbereich	mbar (Torr)	5–500 (3,75–375), 0,1–200 mbar mit Booster	
Pumpgeschwindigkeit bei Atmosphärendruck	m <sup>3</sup> /Std.	1.050	1450
Motorwellenleistung	kW (PS)	22 (29)	37 (50)
Geräuschpegel (Max.)	dB(A)	74	78
Umgebungstemperatur	°C (°F)	0–46 (32–115)	
Gewicht	kg	1290	
Schutzart	IP	54	
Netzspannungen*	kV	380–460 V, dreiphasig, 50/60 Hz	
Einlassflansch		DN150 PN10	
Auslassflansch		DN100 PN10	

## VQ<sup>2</sup> bietet mehr Vorteile:



**Perfekt für  
schnelles  
Abpumpen**



**Optimal für  
zentrales Vakuum  
bei allen Drücken**



**Bereit für  
Industrie 4.0**

# VACUBE-Modelle

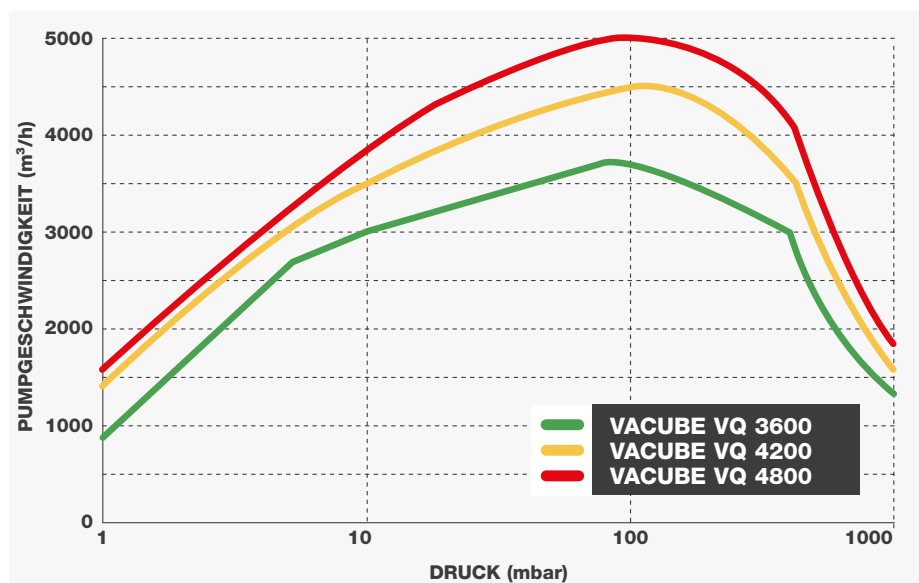
## VQ 3600–4800 i

- Sehr hohe Pumpgeschwindigkeit
- Optimierte Gehäusekonstruktion: leicht abnehmbare Wände
- Pumpen mit großem Drehzahlbereich für größere Energieeinsparungen
- Wird mit hochwertigem Synthetiköl geliefert
- Ausgezeichnetes Wärmemanagement – optionale Energierückgewinnung
- Erhältlich in der Standardausführung „i“ und in der Feuchtausführung „iH“



Technische Daten		VACUBE		
		VQ 3600 i	VQ 4200 i	VQ 4800 i
Max. Saugvermögen	m³/h (cfm)	3739 (2230)	4516 (2685)	4972 (2921)
Enddruck	mbar (Torr)	0,35 (0,26)		
Optimaler Druckbereich	mbar (Torr)	5–500 (3,75–375)		
Pumpgeschwindigkeit bei Atmosphärendruck	m³/h (cfm)	1240	1485	1672
Motorwellenleistung	kW (PS)	55 (74)	75 (101)	90 (121)
Geräuschpegel (Min.–Max.)	dB(A)	70–83	70–84	70–85
Umgebungstemperatur	°C (°F)	0–46 (32–115)		
Gewicht	kg (lbs)	3945 (8697)	3980 (8774)	4000 (8818)
Schutzart	IP	54		
Netzspannungen*	kV	380–460 V, dreiphasig, 50/60 Hz		
Einlassflansch		DN200 PN10 – ANSI 8 Zoll		
Auslassflansch		DN150 PN10 – ANSI 6 Zoll		

### Pumpgeschwindigkeit



# Zusätzliche Produkte

## Zubehör

**VACUBE ist mit diversem Zubehör für Ihre speziellen Prozessanforderungen erhältlich:**

- Ein- und Auslassadapter gemäß lokaler Anforderungen (BSP oder NPT)
- Zusätzliche Einlassfilter und Flüssigkeitsabscheider für anspruchsvollere Prozesse
- Leistungswandler, die mit den lokalen Netzspezifikationen kompatibel sind: 200–230 V und 500–575 V
- Optimierte Fühloptionen
- Gateway-Optionen für Konnektivität zu Industrie-SPS
- Ihr örtlicher LEYBOLD-Vertreter kann Ihnen helfen, die beste Lösung zu finden



## VACUBEs zusammen verwenden:

Synchronisieren Sie einfach mehrere **VACUBEs** mit **Multi-VAControl™**

**Wenn eine Pumpe nicht ausreicht, bieten wir ein komplettes System mit mehreren VACUBE-Pumpen an, die alle über Multi-VAControl™ zentralisiert sind. Diese Lösung bietet:**

- Eine einfach zu installierende Lösung für zentrale Vakuumsysteme: Die zentrale Steuerung und die Pumpen sind über Kommunikationskabel miteinander verbunden.
- Pumpen-Redundanz: Die Ersatzpumpe kann auch an das zentrale Vakuum angeschlossen und von **Multi-VAControl™** gesteuert werden
- Ein hochvernetztes System: Wir bieten lokale oder Cloud-Konnektivität.
- Einrichtung, die mit zukünftigen Anforderungen kompatibel ist. Zusätzliche Pumpen können ganz einfach hinzugefügt werden, wenn Ihr Bedarf steigt.



# Service: Einfach, kompetent, zuverlässig

## Wo auch immer Sie sind, wir sind vor Ort

Mit unserem umfassenden Angebot an innovativen Service-Lösungen erhalten Sie von uns unübertroffenen Support für Ihre Leybold Vakuumpumpen. Wir bieten Ihnen:

- **Einen weltweiten und zuverlässigen, erstklassigen Service während der gesamten Lebensdauer Ihrer Pumpe, unabhängig vom Installationsort**
- **Die Maximierung der Betriebszeit Ihrer Pumpe und Gewährleistung des optimalen Service**
- **Fachkundige Unterstützung bei der vorbeugenden Wartung und Reparatur**



Optimale Betriebszeit und die Reduzierung des Ausfallrisikos sind von entscheidender Bedeutung. Wo auch immer Sie sind, Leybold unterstützt Sie als Vakuum-Servicepartner. Unser Serviceteam und unsere vollständig ausgestatteten Service Technology Center stehen Ihnen zur Verfügung.

- Öl und Ersatzteile
- Ersatzpumpen
- Zertifizierte gebrauchte Vakuumpumpen
- Pumpenreparaturzentren
- Serviceverträge
- Service vor Ort
- Pumpenvermietung



Pioneering products. Passionately applied.