

# Produktübersicht 2019

Innovative

Vakuumkomponenten

und -Systeme für

vielseitige Anwendungen

# Produktübersicht 2019

## Die ganze Welt des Vakuums

### Inhalt:

Seite

	Leybold - Beratung, Vertrieb, Service .....	4
<b>Vorvakuumpumpen</b>	<b>Ölgedichtete Vakuumpumpen:</b>	
	Drehschieberpumpen SOGEVAC B/BI/D/DI .....	4
	Drehschieberpumpen SOGEVAC NEO D .....	5
	Drehschieberpumpen TRIVAC B, E und T .....	5
	<b>Trockenverdichtende Vakuumpumpen:</b>	
	Scrollpumpen SCROLLVAC SC 30, SC 60 und SCROLLVAC plus .....	6
	Mehrstufige Roots-pumpen ECODRY plus .....	6
	Klauenpumpen CLAWVAC .....	6
	Schraubenpumpen VARODRY .....	7
	Schraubenpumpen- und systeme LEYVAC .....	7
	Schraubenpumpen- und systeme DRYVAC .....	8
	Schraubenpumpen- und systeme SCREWLINE .....	8
	<b>Wälzkolbenpumpen:</b>	
	RUVAC WA(U)/WS(U) .....	9
	RUVAC WH(U) .....	9
<b>Hochvakuumpumpen</b>	<b>Treibmittelpumpen:</b>	
	Öl-Dampfstrahlpumpen OB .....	10
	Öl-Diffusionspumpen DIP, DIJ und LEYBOJET .....	10
	Energieeffizienzregler für Öl-Diffusions- und Dampfstrahlpumpen .....	11
	<b>Turbo-Molekularpumpen:</b>	
	Hybrid gelagerte TURBOVAC i/iX .....	11
	Magnetisch gelagerte MAGiNTEGRA .....	12
	<b>Kryopumpen und Refrigerator Kaltköpfe:</b>	
	Refrigerator-Kryopumpen COOLVAC .....	13
	Refrigerator-Kaltköpfe COOLPOWER .....	13
	<b>Ionenpumpen, Zubehör und Controller:</b>	
	TiTan™ Ionenpumpen .....	14

# Produktübersicht 2019

## Die ganze Welt des Vakuums

Inhalt:		Seite
Vakuum messen, steuern, regeln	Vakuummeter und Druckmesssysteme, Vakuumcontroller GRAPHIX .....	15
Dichtheitsprüfgeräte	Leckdetektoren PHOENIX 4 .....	16
Massenspektrometer	Restgasanalysengeräte LEYSPEC .....	16
Pumpensysteme	<b>Vakuumsysteme / Engineering</b> .....	17
	Mehrstufige Vorvakuum-Systeme (RUTA) .....	17
	Zentralvakuum-Anlagen CVS mit ölgedichteten SOGEVAC Pumpen .....	18
	Zentralvakuum-Anlagen VACUBE mit ölgedichteten Schraubepumpen ..	18
	Hochvakuum-Pumpensysteme TURBOLAB .....	19
	Experimentier- und Beschichtungsanlagen UNIVEX .....	19
	Kalibriersysteme CS .....	20
	Innovatives Pumpen- und System-Management .....	20
Ventile	LEYCON Ventile .....	21
Komponenten	Flanschsysteme, Verbindungselemente und Bauteile .....	21
Öle, Fette, Betriebsmittel	LEYBONOL Vakuumöle, Treibmittel, Spezialschmierstoffe .....	22
Ausbildung, Seminare	Leybold Academy .....	22
Wartung und Reparatur	Ersatzteile, Verschleißteile, Reparaturmaterial .....	23
Services	After Sales Support .....	23
	Online Shop .....	23

# Produktübersicht 2019

## Globale Unterstützung Ölgedichtete Vakuumpumpen

### Leybold

Beratung, Vertrieb und Service



Ihr Partner für die Vakuumtechnik. Wir unterstützen Sie weltweit.

#### Ihre Erwartungen:

- Erstklassige Beratung
- Ausgezeichnete Produktqualität
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis

#### Unsere Lösung:

- Weltweites Vertriebs- und Service-Netz
- Hochqualifizierte Mitarbeiter
- Umfassende Fachberatung
- Kundenspezifische Applikationsunterstützung
- Zuverlässige technische Lösungen in Top Qualität
- Transparente Preisgestaltung
- Zertifiziert nach DIN ISO 9001/9002
- After Sales-, Applikations- und Produktions-Unterstützung

### SOGEVAC B/BI/D/DI

Einstufige Drehschieberpumpen



Günstige Investition, lange Lebensdauer. Kein Ölverlust, geringe Leistungsaufnahme.

#### Ihre Erwartungen:

- Industrieller Grobvakuumherzeuger
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Hohe Zuverlässigkeit
- Ex-Schutz gemäß ATEX (optional)

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 10 bis 1.200 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck  $\leq 5 \cdot 10^{-2}$  mbar
- O<sub>2</sub>-kompatible Varianten
- Spezielle Produktreihe für den Lebensmittel-/Verpackungsmarkt erhältlich
- Flexible Pumpenauslegung
- Zertifizierung nach ATEX RL 2014/34/EU

# Produktübersicht 2019

## Ölgedichtete Vakuumpumpen

### SOGEVAC NEO D

Feinvakuum Drehschieberpumpen



Keine Ölverluste durch integrierten Auspufffilter. Effektive Investition. Bis zu drei Jahren wartungsfrei in sauberen Anwendungen.

#### Ihre Erwartungen:

- Kostengünstige Feinvakuumumpumpen
- Kein Ölverlust am Auslass
- Seltene Wartungsintervalle
- Überwachungsmöglichkeiten
- Breite Modellpalette, auch für spezielle Anforderungen (z.B. O<sub>2</sub>, ATEX)

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 16 bis 76 m<sup>3</sup>/h, alle Modelle sind für Einphasen- oder Dreiphasen-Stromversorgung erhältlich
- Enddruck  $\leq 8 \times 10^{-3}$  mbar
- Integrierter Auspufffilter. Patentierte und hocheffizient.
- Verwendung langlebigen Ölen und dynamischen Wellendichtungen
- O<sub>2</sub>-kompatible Varianten
- Zertifizierung nach ATEX RL 2014/34/EU Kat 2 oder 3
- Flexibles Design zur Nachrüstung von Zubehör oder für Kundenversionen

### TRIVAC B, E und T

Zweistufige Drehschieberpumpen



Eine bewährte Vakuumpumpe für langjährigen Betrieb. Breites Zubehörprogramm.

#### Ihre Erwartungen:

- Robuster Vakuumerzeuger
- Hohe Zuverlässigkeit
- Ex-Schutz gemäß ATEX

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen  
TRIVAC B: 4 bis 65 m<sup>3</sup>/h  
TRIVAC E: 2,5 m<sup>3</sup>/h  
TRIVAC T: 4 bis 30 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck  
TRIVAC B: 10<sup>-4</sup> mbar  
TRIVAC E: 2 x 10<sup>-3</sup> mbar  
TRIVAC T: 5 x 10<sup>-3</sup> mbar
- Für Fein- und Hochvakuumanwendungen
- Preisgünstige Produktreihe für OEM's (TRIVAC T)
- Zertifizierung nach ATEX RL 2014/34/EU (TRIVAC B)

# Produktübersicht 2019

## Trockenverdichtende Vakuumpumpen

### SCROLLVAC SC / plus

Ölfreie Scrollpumpen



Trockene, vielseitig einsetzbare Lösung, geringe Betriebskosten.

#### Ihre Erwartungen:

- Ölfreie Vakuumpumpe
- Leiser, schwingungsarmer Betrieb
- Lange Wartungsintervalle

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 5 bis 60 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck  $\leq 1 \cdot 10^{-2}$  mbar
- Robuste und wartungsfreundliche Konstruktion
- Hohes Saugvermögen auch bei 1000 mbar

### ECODRY plus

Trockenverdichtende, mehrstufige Wälzkolbenpumpen



Kompakte Vakuumpumpen ohne Geräuschemission für saubere Anwendungen

#### Ihre Erwartungen:

- Geräuschloser und sauberer Vakuumerzeuger
- Einfache Bedienung
- Hohe Energieeffizienz
- Wartungsfreie Pumpe

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 40 bis 65 m<sup>3</sup>/h
- Niedrigster Geräuschpegel seiner Klasse
- Luftgekühlte Einheit
- Öl- und partikelfreier Betrieb

### CLAWVAC

Ölfreie Klauenpumpen



Kompakte Grobvakuumpumpe für anspruchsvolle Anwendungen. Zur Förderung von Staub kontaminierter Prozessgase geeignet. Langlebig und kostengünstig.

#### Ihre Erwartungen:

- Robuste, ölfreie Vakuumpumpe für saubere Vakuumerzeugung
- Lange Wartungsintervalle

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 65 bis 300 m<sup>3</sup>/h
- Kein Öleintrag in den Prozess, kein Ölaustrag in die Umgebung
- Effiziente Luftkühlung, geringe Wärmeabgabe. Kein Kühlwasserbedarf.
- Korrosionsschutzte Edelstahlklauen
- Einfache und vollständige Reinigung der medienberührenden Teile vor Ort
- Bis zu 50% Energieeinsparung bei Betrieb mit Frequenzumrichter

# Produktübersicht 2019

## Trockenverdichtende Vakuumpumpen

### VARODRY

#### Trockenverdichtende Schraubenpumpen



Kompakte, ölfreie Vakuumpumpen für allgemeine Industrieanwendungen.

#### Ihre Erwartungen:

- Industrieller Vakuumerzeuger
- Geringe Investitions- und Betriebskosten
- Hohe Zuverlässigkeit und Systemverfügbarkeit

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 65 und 100 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck  $\leq 1 \cdot 10^{-2}$  mbar
- Vollständig luftgekühltes Design, kein Kühlwasser notwendig
- Geringer Wartungsbedarf
- Sehr robustes Pumpendesign

### LEYVAC

#### Trockenverdichtende Schraubenpumpen und -systeme



Robuste Vakuumpumpen für raue Anwendungen und hohe Prozessdurchsätze. Einfache Erweiterung der Vakuumleistung mit RUVAC Wälzkolbenpumpen.

#### Ihre Erwartungen:

- Industrieller Vakuumerzeuger
- Hohe Systemverfügbarkeit
- Hohes Saugvermögen bereits ab Atmosphärendruck

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 80 bis 160 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck  $\leq 1 \cdot 10^{-2}$  mbar
- Hermetisch dichte Pumpe
- Direkter Anschluss von Wälzkolbenpumpen RUVAC via Adapter

# Produktübersicht 2019

## Trockenverdichtende Vakuumpumpen

### DRYVAC

Trockenverdichtende Schraubenpumpen und -systeme



Robuste, extrem kompakte Vakuumlösungen mit intelligenter Steuerung für sowohl Beschichtungs- und Photovoltaikanwendungen, als auch prozess-industriellen Applikationen.

#### Ihre Erwartungen:

- Maximale Anlagenverfügbarkeit
- Niedrige Gesamtbetriebskosten (Cost of Ownership)
- Minimaler Platzbedarf
- Selbstschutz der Pumpe und einfache Kommunikation

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen von 210 bis 9.800 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck  $\leq 5 \cdot 10^{-4}$  mbar
- Robust, für anspruchsvolle Prozesse
- Höchste Energieeffizienz
- Flexibler Baukasten für kompakte vertikale und horizontale Anordnung
- DV 650 und DV 1200 erhältlich mit Zertifizierung nach ATEX 2014/34/EU, Kat 2i, T2
- Integrierte intelligente Überwachung von Vitalparametern; i-Versionen mit Touch Screen-Steuerung und Profibus



### SCREWLINE

Trockenverdichtende Schraubenpumpen



Besonders robust - für härteste Industrieanwendungen, einfache Wartung vor Ort.

#### Ihre Erwartungen:

- Hohes Saugvermögen
- Leichte Reinigung
- Luftkühlung
- Ex-Schutz gemäß ATEX

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 250 und 630 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck  $\leq 1 \cdot 10^{-2}$  mbar
- Mit Wälzkolbenvakuumpumpen zum Pumpsystem erweiterbar
- Monitoring-System
- Leicht demontierbarer Schöpfraum zur schnellen Reinigung
- Zertifizierung nach ATEX RL 2014/34/EU



# Produktübersicht 2019

## Wälzkolben Vakuumpumpen

### RUVAC WA(U)/WS(U)

Wälzkolbenpumpen



Langlebig und zuverlässig; kombinierbar mit beliebigen Vorpumpen bzw. Vorpumpensystemen.

#### Ihre Erwartungen:

- Saugvermögenssteigerung bei niedrigen Drücken
- Einfache Handhabung
- Ölfreie Gasförderung
- Ex-Schutz gemäß ATEX

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen von 250 bis 4.000 m<sup>3</sup>/h
- Betriebssicher und robust
- Verfügbar mit Flanschmotor oder mit hermetisch dichtem Antrieb
- Für 100% O<sub>2</sub>-Anwendungen
- Zertifizierung nach ATEX RL 2014/34/EU

### RUVAC WH(U)

Wälzkolbenpumpen



Eine innovative Produktreihe, leistungsstark für moderne Prozessanforderungen.

#### Ihre Erwartungen:

- Flexibles Saugvermögen durch den Betrieb mit Frequenzumrichter
- Schnelle Auspumpzeiten
- Kompakte Bauweise
- Ölfreie Gasförderung
- Systemkompatibilität
- Geringer Stromverbrauch

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen von 720 bis 9.800 m<sup>3</sup>/h (mit Frequenzumrichter)
- Optimale Leistungs- und Verbrauchsdaten
- Hermetisch dichter Antrieb nach IE2
- Minimaler Platzbedarf
- Innovatives Bypassventil
- Zertifizierung nach ATEX RL 2014/34/EU, teilweise gemäß ATEX Kat 2i
- Direkter Anschluss von großen Vorkuumpumpen via Adapter

# Produktübersicht 2019

## Treibmittelpumpen

### Oil Booster OB

#### Öl-Dampfstrahlpumpen



Lange Wartungsintervalle, verschleißfrei. Hoher Sicherheitsstandard.

#### Ihre Erwartungen:

- Hochvakuum
- Sehr hohe Vorvakuumbeständigkeit
- Großes Saugvermögen
- Sicher und sparsam
- CE konforme Elektronikversorgung

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen: 6.000 bis 18.000 l/s
- Arbeitsbereich:  $< 10^{-1}$  bis  $10^{-4}$  mbar
- Stabiles Saugvermögen in tiefen Druckbereichen
- Kein Verschleiß durch drehende Teile
- Kompakte Bauform
- Einfache Bedienung

### DIP / DIJ / LEYBOJET

#### Öl-Diffusionspumpen



Lange Wartungsintervalle, verschleißfrei, hoher Sicherheitsstandard.

#### Ihre Erwartungen:

- Stabiles Hochvakuum
- Hohe Vorvakuumbeständigkeit
- Großes Saugvermögen
- Sicher und sparsam
- CE konforme Elektronikversorgung

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen:  
DIP: 3.000 bis 50.000 l/s  
DIJ: 2.800 bis 28.000 l/s  
LEYBOJET: 12.000 l/s
- Arbeitsbereich:  
DIP:  $< 10^{-2}$  bis  $10^{-7}$  mbar  
DIJ:  $< 10^{-2}$  bis  $10^{-7}$  mbar  
LEYBOJET:  $< 10^{-2}$  bis  $10^{-5}$  mbar
- Optimales Saugvermögen im Druckbereich  $< 10^{-4}$  mbar (DIP, DIJ) und  $10^{-2}$  bis  $10^{-3}$  mbar (LEYBOJET)
- Kein Verschleiß durch drehende Teile
- Einfache Bedienung
- Geeignet für die Anwendung in Sputterprozessen (LEYBOJET)
- Innovativer Energieregler (ROI  $< 2$  Jahre), optional

# Produktübersicht 2019

## Steuerung für Treibmittelpumpen Turbo-Molekularpumpen

### Energieeffizienzregelung

Regeleinheit für Öl-Diffusions- und Dampfstrahlpumpen



Schneller ROI (< 2 Jahre) bei bis zu 30% Energieeinsparung. Einfache und komfortable Handhabung. Optimierte Energie- und Öl-Verbrauchsdaten.

#### Ihre Erwartungen:

- Kostenreduzierung durch Energieeinsparung
- Einfache Handhabung
- Ansteuerung durch PLC

#### Unsere Lösung:

- Energieeinsparung bis zu 30%
- Verbesserte Lebenszeit des Öls und verlängerte Standzeit der Heizpatronen
- Einfache, visuelle Überwachung der Parameter durch grafische Oberfläche
- Ausstattung mit USB Interface und Ethernet

### TURBOVAC i/iX

Turbo-Molekularpumpen, Hybridlagerung (mechanisch/magnetisch)



Innovative und flexible Produktreihe mit herausragenden Leistungsdaten und integrierter Elektronik.

#### Ihre Erwartungen:

- Saubere Hoch- und Ultrahoch-Vakuumerzeugung
- Lange Lebensdauer
- Einfachste Installation und Bedienung
- Zuverlässiger Betrieb unter verschiedensten Einsatzbedingungen

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen bis zu 440 l/s
- Ölfreie Hybridlagerung (mechanisch/permanent-magnetisch)
- Beliebige Einbaulage
- Integrierte Elektronik mit vielfältigen Optionen hinsichtlich Kommunikation und Ansteuerung von Zubehörkomponenten
- Varianten für hohe Kompression und hohe Gasdurchsätze verfügbar
- TURBO.CONTROL i Display Gerät (Rack-Version oder Tischgerät) zum Steuern und Überwachen der Pumpe inklusive Anschluss für zwei Druckmessröhren als Zubehör erhältlich

# Produktübersicht 2019

## Turbo-Molekularpumpen

### **TURBOVAC MAGiNTEGRA**

Turbo-Molekularpumpen, magnetisch gelagert



Höchst kompakte Produktreihe für industrielle Anwendungen. Integriertes Netzteil und Frequenzwandler. Einfache, platzsparende Systemintegration.

---

#### **Ihre Erwartungen:**

- Saubere Hoch- und Ultrahoch- Vakuumerzeugung
- Geeignet für den industriellen Einsatz: PVD und Beschichtungsprozesse, Display- und Glasbeschichtung
- Unempfindlich gegen Partikel oder Ablagerungen
- Geringer Wartungsbedarf

#### **Unsere Lösung:**

- Hohes Saugvermögen und hohe Kompressionsraten für alle Gase
  - Integrierte Holweckstufe
  - Partikel- und Ablagerungsbeständig
  - Unempfindlich gegen Schockbelüftung
  - Überwachungs- und Schutzfunktionen
  - Überwiegend wartungsfrei (abhängig von der Anwendung)
-

# Produktübersicht 2019

## Kryopumpen, Kaltköpfe

### COOLVAC

#### Refrigerator-Kryopumpen



Hohes Wasserdampfsaugvermögen, lange Lebensdauer, lageunabhängiger Einbau.

#### Ihre Erwartungen:

- Kohlenwasserstofffreies Vakuum
- Erzeugung von Hoch- und Ultrahochvakuum

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen ( $H_2$ ) bis zu 60.000 l/s
- DN ISO, CF und ANSI Flansch Versionen
- Zwei Kryopumpenversionen erhältlich für wahlweise manuelle oder vollautomatische Systemsteuerung und Regenerierung
- Die vollautomatische iCI Version besitzt eine direkt an der Pumpe montierte Steuereinheit zur einfachen Prozess- und Systemintegration

### COOLPOWER

#### Kaltköpfe zur Kühlung von Kryopumpen/Kryostaten



Gas-Kältemaschinen zur Erzeugung kryogener Temperaturen nach Gifford-McMahon. Konzipiert zur Kühlung von Supraleitern (Magneten, Proben) in Medizin und Forschung.

#### Ihre Erwartungen:

- Hohe Kälteleistung
- Geringer Platzbedarf
- Lange, wartungsfreie Betriebsdauer
- Geringe Vibrationen

#### Unsere Lösung:

- Kälteleistung je nach Modell:
  - zweistufig bis 8 K
  - einstufig bis 25 K
- Hohe Kälteleistung auf kleinstem Raum:
  - bis zu 18 W @ 20 K und bis zu 110 W @ 80 K für zweistufige Kaltköpfe
  - bis zu 250 W @ 80 K für einstufige Kaltköpfe möglich
- Partikel- und Ablagerungsbeständig
- Einfache Bedienung auf Knopfdruck
- Kein flüssiges Helium und kein flüssiger Stickstoff erforderlich

# Produktübersicht 2019

## Ionenpumpen

### TiTan™

#### Ionenpumpen



Eine komplette Reihe vibrations- und wartungsfreier Ionenzerstäuberpumpen, Titanverdampferpumpen und NEG-Getterpumpen zum Erzielen bester Enddrücke im Ultrahochvakuum.

#### Ihre Erwartungen:

- Hohes Saugvermögen bei hervorragendem Enddruck
- Kohlenwasserstofffreies Vakuum
- Lange Betriebsdauer

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen von 0,2 - 1200 l/s
- Endvakuum  $< 1 \times 10^{-10}$  mbar
- Diverse TiTan™ Pumpelemente für verschiedene Anforderungen verfügbar:
  - TiTan™ CV - zwei Titankathoden für höchstes Saugvermögen
  - TiTan™ DI - Titan- und Tantal-kathoden für verbesserte Langzeitstabilität beim Pumpen von Edelgasen
  - TiTan™ TR - klassische Triodenelemente bei höheren Betriebsdrücken
- Sämtliche TiTan™ und TSP Komponenten sind bis 400 °C ausheizbar
- Breites Zubehörprogramm
- DIGITEL™ Controller Modelle zum Betrieb von Ionenpumpen und TSPs für die unterschiedlichsten Anforderungen und Konfigurationen



TiTan™ und DIGITEL™ sind eingetragene Warenzeichen von GAMMA VACUUM, USA

# Produktübersicht 2019

## Vakuum Mess-, Steuer- und Regelgeräte

### Messtechnik

#### Vakuummeter und Druckmesssysteme



Sichere Überwachung der Vakuumprozesse.

#### Ihre Erwartungen:

- Mess-System für alle Anwendungen
- Präzise Druckmessung von Gasen und Dämpfen
- Reproduzierbarkeit über einen großen Druckbereich

#### Unsere Lösung:

- Messtechnik mit aktiven und passiven Sensoren im Druckbereich von  $10^{-12}$  bis 2.000 mbar für alle Anwendungen
- Intuitive Bedienung und flexible Datenabfrage
- Druckschalter und Druckregelgeräte
- Handmessgeräte für einfache und zuverlässige Vakuummessungen
- DAKS- oder Werkskalibrierung von Vakuum-Messgeräten im Druckbereich  $10^{-8}$  bis 1.000 mbar



### GRAPHIX

#### Vakuumcontroller



Universelle Controller für aktive Vakuumsensoren im Druckbereich von  $10^{-10}$  mbar bis 2000 mbar

#### Ihre Erwartungen:

- Steuerung und Regelung des Vakuumsystems
- Einfache Bedienung (Plug & Play)
- Schnelle Prozessdatenerfassung und Übertragung u.a. via USB zum PC

#### Unsere Lösung:

- Überwachung und Steuerung des gesamten Vakuumprozesses
- Baureihe mit 1, 2 oder 3 Messkanälen
- 3.5" TFT Touchscreen-Display mit intuitiver Menüführung
- Gut ablesbare Kurven- oder Dezimalanzeige mit Zoomfunktion
- Interne und externe Speicherung (USB frontseitig) für Konfigurations- und Echtzeitmessdaten
- Auswählbare Maßeinheiten mbar, Torr, Micron, Pascal, Psi
- Möglichkeit des Anschlusses aktiver Vakuumsensoren anderer Hersteller

# Produktübersicht 2019

## Leckdetektoren

## Restgasanalysegeräte

### PHOENIX 4

#### Leckdetektoren



Die PHOENIX 4 Familie setzt auf neue Maßstäbe in der HeliumDichtheitsprüfung. Das Produktportfolio bietet das perfekte Gerät für verschiedene Anwendungen.

#### Ihre Erwartungen:

- Zerstörungsfreie Lecksuche zur Qualitätssicherung
- Bewährte technische Lösung
- Höchste Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Messungen
- Fachkundige Beratung und professioneller Support

#### Unsere Lösung:

- Geeignet für mobilen oder stationären Vakuum- und Schnüffelbetrieb
- Schnelle Messbereitschaft, hohe Messgenauigkeit
- Interne Datenspeicherung und einfache externe Datenerfassung über USB Anschluss
- Intuitives HMI mit einfacher Steuerung und Menüstruktur und komfortablem Farb-Touch-Display
- Integrierter Webserver zur einfachen Fernsteuerung mit jedem internet-fähigen Mobilgerät

### LEYSPEC

#### Restgasanalysatoren



Universelle Geräte mit integrierter Steuerung und Display für anspruchsvolle Prüfverfahren und Restgasanalysen in Hochvakuumssystemen, allgemeine Gasanalysen in Forschung und Industrie und zur Umweltüberwachung.

#### Ihre Erwartungen:

- Restgasanalyse mit hoher Genauigkeit
- Einfache Bedienung
- Ausheizmöglichkeit für Hoch- und Ultrahoch-Anwendungen

#### Unsere Lösung:

- Restgasanalyse mit höchster Empfindlichkeit zum Nachweis kleinster Spuren und Verunreinigungen oder Prozessgasen
- Produktfamilie mit Lösungen für 100, 200 oder 300 amu
- Restgasanalyse ist einfach und ohne Anschluss an einen Computer möglich
- Intuitiv bedienbare LEYSPEC-Software, integriertes Display
- Schlüsselgase per Knopfdruck abrufbar, Ersatzkanal für zusätzliche Gase
- Vorinstallierte Funktionen, wie Heliumlecktest, Warnungen und Fehlergrenzen für wählbare Gase, Entgasungsfunktion nach dem Start oder nach Belüftung
- Kompakte Bauform, flexibel in jeder Ausrichtung montierbar
- Ausheiztemperaturen von bis zu 300°C für Gasanalysen in rauer Umgebung



# Produktübersicht 2019

## Vakuumlösungen / Engineering

### Vakuüm-Systeme

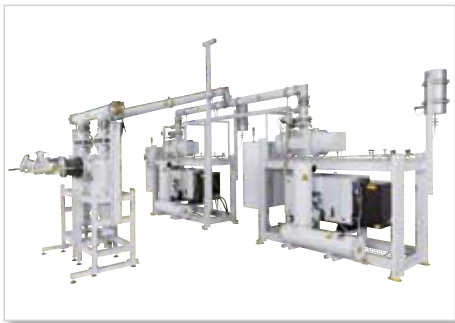
#### Engineering



Vakuumlösungen und -systeme aller Art vom weltweit führenden Anbieter. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung.

#### Ihre Erwartungen:

- Umfassende Fachberatung
- Kundenspezifische Applikationsunterstützung
- Auslegung und Fertigung individueller Vakuumlösungen
- Hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit
- Effiziente Lösungen



#### Unsere Lösung:

- Systemlösungen – maßgeschneiderte Konzepte nach Kundenspezifikation
- Integrative Vor- und Hochvakuumpumpsysteme
- Weltweite Engineering-, Fertigungs- und Service-Center
- Globale Projektkoordination
- Individuelle Softwareprogrammierung und -anpassung
- Kontinuierliche Produktverbesserungen und -innovationen
- Inbetriebnahme und Training vor Ort

### RUTA Vakuüm-Systeme

#### Mehrstufige Vorvakuum-Systeme



Verfahrenssichere Lösungen und langjährige Erfahrung in der Auslegung vakuum-technischer Komplett-Systeme. Individuelle Steuerungselektroniken.

#### Ihre Erwartungen:

- Fachkundige Beratung
- Auslegung und Lieferung bedarfsgerecht optimierter Vakuum-Pumpsysteme
- Zuverlässige technische Lösung

#### Unsere Lösung:

- Individuell konzipierte Vorvakuum pumpstände
- Ölgedichtet/Trockenverdichtend
- Prozessangepasstes Saugvermögen und Enddrücke
- Zusätzliche Hochvakuumstufe für Arbeitsdrücke bis  $10^{-7}$  mbar

# Produktübersicht 2019

## Zentralvakuum-Anlagen

### CVS

#### Zentralvakuum-Anlagen



Modulare Anlagen für stark variierenden Vakuumverbrauch zur Erhöhung der Betriebssicherheit. Lieferung komplett betriebsfertig und geprüfter Einheiten.

#### Ihre Erwartungen:

- Industrietauglicher Vakuumerzeuger
- Zur Abdeckung einer Mehrzahl kleinerer Vakuumbedarfe
- Ausgezeichnete Vakuumleistungsdaten
- Modularer Aufbau zur individuellen Anpassung an kundenspezifische Prozesse

#### Unsere Lösung:

- Typischerweise bestehend aus SOGEVAC-Pumpe(n), Pufferbehälter, Schaltschrank mit Steuerung und den Verbindungselementen
- Nennsaugvermögen 25 bis 840 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck ≤ 0,5 mbar
- Behältervolumen 60, 160, 300, 500 oder 1000 Liter
- Elektrische Leistung von 0,8 - 18,9 kW
- Steuerungsart BASIC oder Full Featured
- Geringe Betriebskosten



### VACUBE

#### Zentralvakuum-Anlagen



Kompakte Systeme zur bedarfsgerechten Grobvakuumherzeugung für industrielle Anwendungen. Effizient und produktiv mit langen Wartungsintervallen.

#### Ihre Erwartungen:

- Industrietauglicher Vakuumerzeuger
- Systemlösungen für schwankenden Vakuumbedarf
- Sollwertbetrieb
- Einfache Bedienung

#### Unsere Lösung:

- Hocheffiziente ölgedichtete Schraubenpumpen-Technologie
- Nennsaugvermögen 420 bis 1620 m<sup>3</sup>/h
- Enddruck ≤ 0,35 mbar
- Integrierter Frequenzumrichter für automatische, lastabhängige Drehzahlanpassung
- Energieeffizienter Betrieb durch optimale Systemnutzung bei minimaler Leistungsaufnahme
- Controller mit intuitiver Menüführung zur Konfiguration und Steuerung
- Geringer Platzbedarf (Abmessungen einer Europalette)
- Programmierbare Betriebsarten
- „Plug and play“ - Installation
- Lange Wartungsintervalle

# Produktübersicht 2019

## Hochvakuum-Systeme

### TURBOLAB

#### Hochvakuum-Pumpsysteme



Anschlussfertig konfigurierte Hochvakuum-Pumpsysteme aus bewährten Komponenten. Verschiedene Konfigurationen zur individuellen Vakuumbedarf-Abdeckung.

#### Ihre Erwartungen:

- Hochvakuum-Pumpsysteme für Industrie und Forschung
- Mit ölgedichteter oder trockener Vorvakuumpumpe für kohlenwasserstoff-freies Vakuum
- Kompakte und bedienerfreundliche Lösung

#### Unsere Lösung:

- Saugvermögen 78 - 400 l/s mit TURBOVAC i Pumpen bereitgestellt
- Endvakuum bis  $10^{-10}$  mbar
- Vollständig montierte Einheiten mit Turbo-Molekularpumpe, Steuergerät, Frequenzwandler und Vorvakuumpumpe
- Einfacher Standortwechsel der Pumpe in oder aus dem Rahmen
- Hintergrundbeleuchtetes Display der TPU Display-Steuereinheit
- Breites Anwendungsspektrum durch die große Auswahl an Hoch- und Vorvakuumumpen (trocken oder ölgedichtet)
- Integrierter Datenlogger und Webserver zur Steuerung, Überwachung und Konfiguration
- Anschlussmöglichkeiten von bis zu sechs Zubehörteilen und zwei Druckmessgeräten
- Wegweisende Funktionalität, Betriebssicherheit und Produktdesign

### UNIVEX

#### Experimentier- und Beschichtungsanlagen



Einfache Bedienung und Handhabung durch frei zugängliche Vakuumkammern. Manuelle oder vollautomatische Prozesskontrolle und Anlagensteuerung.

#### Ihre Erwartungen:

- Flexible Laboranlagen für die Vakuum-Beschichtung
- Systeme für die universitäre und industrielle Forschung
- Ergebnisse übertragbar in große Anlagen oder die Serienproduktion
- Hoher Reproduktionsgrad

#### Unsere Lösung:

- Universelle Systeme zur Erzeugung von Funktionsschichten
- Modulare Systemkonzeption, breites Zubehörprogramm
- Individuelle Systemlösungen nach Kundenspezifikation
- Variable Kammergrößen

# Produktübersicht 2019

## Kalibriersysteme

## Steuerungen für Vakuum-Systeme

### Kalibriersysteme CS

Kundenspezifische Vakuum-Kalibriersysteme



Prozess-Sicherheit durch regelmäßige Überprüfung, Justierung und Re-Kalibrierung von Vakuum-Messtechnik und Sensoren.

#### Ihre Erwartungen:

- Überprüfung der Kennlinien von Vakuum-Druckmesstechnik
- Präzise Kalibrierung von Vakuum-Druckmesstechnik nach DAkkS
- Sicherstellung von reproduzierbaren Parametern

#### Unsere Lösung:

- Universelle Kalibriersysteme mit spezieller Vakuumkammer, Turbo-Molekularpumpensystem, Vakuum-Messgeräten und ergänzenden Komponenten, je nach Kalibrierdruck (Heizmantel, separates Pumpensystem für den Gaseinlass, u.a.)

### Steuerungen

Innovatives Pumpen- und System-Management



Kunden- und prozessangepasste Steuerungen und Steuerungssysteme für optimale Leistung und Bedienkomfort.

#### Ihre Erwartungen:

- Kundenspezifische Systemschnittstellen
- Systemintegrierte Leistungsverteilung
- Komfortable Steuerung aller Systemkomponenten
- Einfache bis komplexe Visualisierung

#### Unsere Lösung:

- Steuerung und Datenerfassung von Systemparametern via digitaler I/O Schnittstellen oder Bussysteme, z.B. Ethernet, Profibus, RS232, WiFi, GSM
- Implementierung individueller Softwareprogrammierungen
- Einfache, digitale Darstellung über Touch Panel bis hin zur Visualisierung auf mobilen Endgeräten (via Apps)

# Produktübersicht 2019

## Vakuum-Ventile Flanschsysteme

### LEYCON

Ventile in diversen Bauformen und Antriebsarten



Zuverlässige und auf breiter Basis im Einsatz bewährte Ventil-Technik.

#### Ihre Erwartungen:

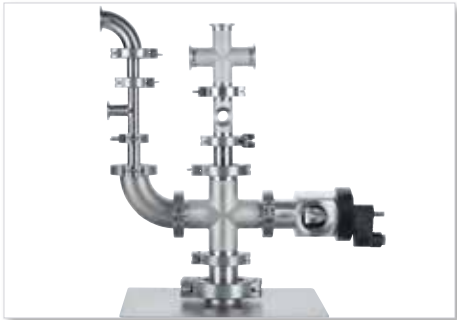
- Zuverlässige Dichtheit
- Hohe Anzahl von Schaltoperationen
- Einfache Montage und Demontage
- Belieferung aus einer Hand

#### Unsere Lösung:

- Ventile mit Hand-Antrieb
- Ventile mit elektropneumatischem/elektromagnetischem Antrieb
- Schieberventile
- Ganzmetallventile für die UHV-Technik
- SECUVAC Sicherheitsventile
- Spezialventile, wie Verschluss-, Belüftungs- oder Dosierventile

### Flanschsysteme

Verbindungselemente und Bauteile



Erprobte und vielfach im Einsatz befindliche Technik

#### Ihre Erwartungen:

- Einfache Montage und Demontage
- Zuverlässige Dichtheit
- Hochwertige Materialien, höchste Qualität
- Belieferung aus einer Hand

#### Unsere Lösung:

- Kleinflansche in den Größen DN 10 bis DN 50 ISO-KF
- Klammerflansche in den Größen DN 63 bis DN 630 ISO-K
- CF-Flansche in den Größen DN 16 bis DN 250

# Produktübersicht 2019

## Öle und Treibmittel Ausbildungszentrum

### LEYBONOL

Vakuumöle, Treibmittel und Spezialschmierstoffe



Breite Produktpalette für jeden Anwendungsfall in praktischen Gebindegrößen. Garantierte, gleichbleibende Qualität für eine lange Pumpenlebensdauer.

#### Ihre Erwartungen:

- Hochwertige Schmiermittel mit langer Lebensdauer
- Ausgezeichnete Vakuum-Leistungsdaten
- Betriebssichere Treibmittel für Diffusionspumpen

#### Unsere Lösung:

- Spezial-Vakuumöle in 5-Sterne Qualität für höchste Ansprüche, qualifiziert nach bewährten Standards
- Mineral-, Ester-, PAO- und PFPE-Öle für Standzeiten von bis zu drei Jahren in sauberen Anwendungen
- Ständige Qualitätskontrollen
- Ölanalysen als Dienstleistung zur Prozesskontrolle und -optimierung

### Leybold Academy

Vakuumtechnische Seminare / Ausbildungszentrum



Qualifizierte Ausbildung Ihrer Fachkräfte durch praxisorientierte Wissensvermittlung für die bestmögliche Verfügbarkeit Ihrer Vakuum-Anlagen.

#### Ihre Erwartungen:

- Vakuum-Technik verstehen lernen
- Praxisorientierte Aus- und Weiterbildung

#### Unsere Lösung:

- Systematische Ausbildung im gesamten Spektrum der Vakuumtechnik
- Grundlagen-Seminare für Techniker und Mitarbeiter aus nicht technischen Bereichen
  - Aufbau-Seminare
  - Lecksuch-Seminare
  - Schulungen für die Dichtheitsprüfungen der Stufen LT1 und LT2 nach DIN EN ISO 9712
  - Praktische Seminare
  - Kundenspezifische Seminare, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten

# Produktübersicht 2019

## Ersatzteile

### After Sales Support, Online Shop

#### Ersatzteile

Original Verschleißteile und Reparaturmaterial



Originalersatzteile für langen, störungsfreien Betrieb nach Wartung oder Reparatur.

#### Ihre Erwartungen:

- Gesicherte Verfügbarkeit
- Höchste Hersteller-Qualität
- Kurze Lieferzeiten

#### Unsere Lösung:

- Lieferprogramm für alle gängigen Ersatz- und Verschleißteile in praxisorientierten Sets
- Ersatzteile unterliegen den gleichen Qualitätsanforderungen wie Teile für die Serienfertigung unserer Produkte

#### After Sales Support

Service-Dienstleistungen



Zuverlässiger Hersteller-Service aus einer Hand. Einfach, kompetent, zuverlässig.

#### Ihre Erwartungen:

- Weltweite Service Verfügbarkeit
- Kurze Stillstandzeiten
- Faire Reparaturkosten

#### Unsere Lösung:

- Dienstleistungsangebote, die Ihre Vakuumanlagen über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg begleiten
- Individuelle Beratung und Serviceverträge
- Wartung und Reparatur, vor Ort oder in einem unserer Service-Zentren
- Installation und Training
- Austausch- und Back-up Pool
- Kalibrierung von Mess-Systemen

#### Online Shop

[www.leyboldproducts.com](http://www.leyboldproducts.com)



Vakuumtechnik online einkaufen. In mehr als 12 Ländern weltweit.

#### Ihre Erwartungen:

- Einfacher Bestellvorgang
- Sichere Zahlungsmöglichkeiten
- Breites Produktangebot

#### Unsere Lösung:

- Bestellung von Vakuumkomponenten ohne Beratungsbedarf, wie z.B. Bauteile, Messgeräte, Pumpen, Ersatzteilkits, Vakuumöle, Treibmittel
- Lieferung auf Rechnung, Kreditkarte oder Vorkasse
- Einkaufen rund um die Uhr

# Leybold Hersteller Service.

Einfach, kompetent, zuverlässig



## Ihr Kontakt in Deutschland:

### Vertriebszentrale Deutschland

Leybold GmbH  
Bonner Straße 498  
D-50968 Köln  
T +49 (0) 221 347-1112  
F +49 (0) 221 347-1245  
sales.kn@leybold.com

### Vertriebsbereich Nord

Hamburg, Bremen, Niedersachsen,  
Schleswig-Holstein, Mecklenburg-  
Vorpommern, Brandenburg, Berlin,  
Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen,  
nördliches Nordrhein Westfalen

Leybold GmbH  
Industriestraße 10 b  
D-12099 Berlin  
T +49 (0) 30 435 609-0  
F +49 (0) 30 435 609-10  
sales.bn@leybold.com

### Vertriebsbereich Süd

Südliches Nordrhein-Westfalen,  
Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen,  
Baden-Württemberg, Bayern

Leybold GmbH  
Karl-Hammerschmidt-Straße 34  
D-85609 Aschheim-Dornach  
T +49 (0) 89 357 339-10  
F +49 (0) 89 357 339-33  
sales.mn@leybold.com



Leybold GmbH  
Bonner Str. 498 · D-50968 Köln  
T +49 (0) 221-347-0  
F +49 (0) 221-347-1250  
info@leybold.com  
www.leybold.com

**Pioneering products.  
Passionately applied.**

