



PASCAL

Zweistufige Drehschieberpumpen für Grob- und Feinvakuum

Zweistufige Drehschieberpumpen für Grob- und Feinvakuum

Die zweistufigen Drehschieberpumpen Pascal sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung beim Design und in der industriellen Fertigung von Vakuumpumpen. Weltweit sind bereits über 500.000 Pumpen im Einsatz.

Die Pumpen der Pascal Serie verfügen über ein Saugvermögen von 5 bis 22 m³/h und sind mit ihrer hohen Leistung in den anspruchsvollsten Anwendungen in Industrie, Analytik und Forschung & Entwicklung zu Hause.

Die anerkannt hohe Qualität und Zuverlässigkeit zeichnen sie aus. Vier Versionen der ölgeschmierten Pascal Pumpen erlauben die optimale Anpassung an verschiedenste Anforderungen. Folgende Versionen sind verfügbar:

- SD-Version für alle Vakuumanwendungen mit nicht-korrosiven Gasen im Feinvakuum
- I-Version für die Anforderungen der instrumentellen Analytik und hohem Gasdurchsatz
- C1-Version für Anwendungen mit aggressiven oder korrosiven Gasen
- C2-Version für anspruchsvolle Anwendungen unter aggressivsten Umfeldbedingungen

Alle Pumpen der I-, C1- und C2-Serie enthalten ein Schmiersystem, das höchste Zuverlässigkeit bei Prozessen mit hohen Gasdurchsätzen gewährleistet.

Kundennutzen

- Hohe Prozesszuverlässigkeit
- Weltweiter Einsatz durch universellen Motor
- Einfache Prozessintegration durch verschiedene Schmiermittel
- Niedriger Geräuschpegel, 49 dB für I-Version
- Niedrige Öl-Rückströmung
- Niedrige Lebensdauerkosten



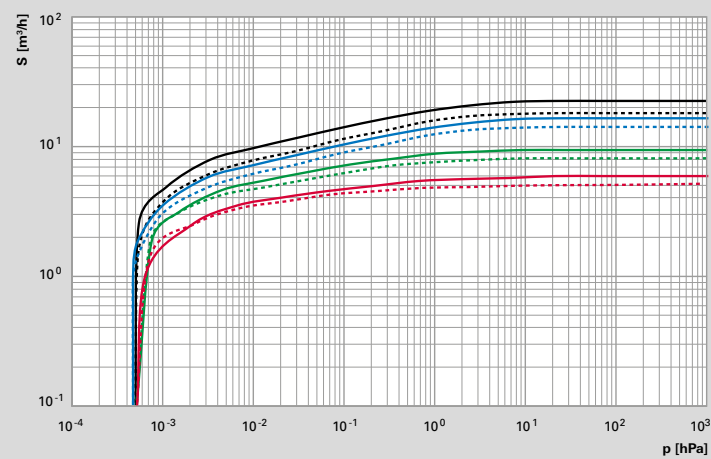
Typische Anwendungen

- Elektronenmikroskopie
- Restgasanalyse
- Festplattenbeschichtung
- Verschleißschutz
- CD-, DVD-, Blu-Ray-Fertigung
- Optische Beschichtungen
- Vakuumtrocknung
- Weltraumsimulation
- Medizintechnik

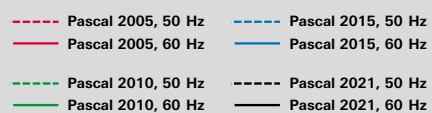
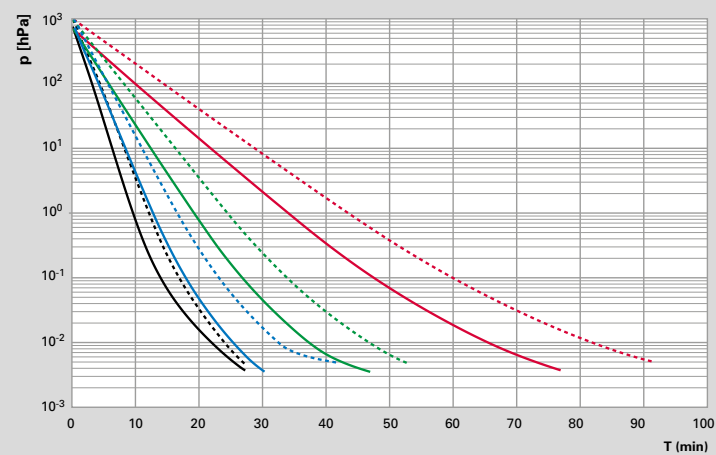
Saugvermögen und Maßbilder

Saugvermögen

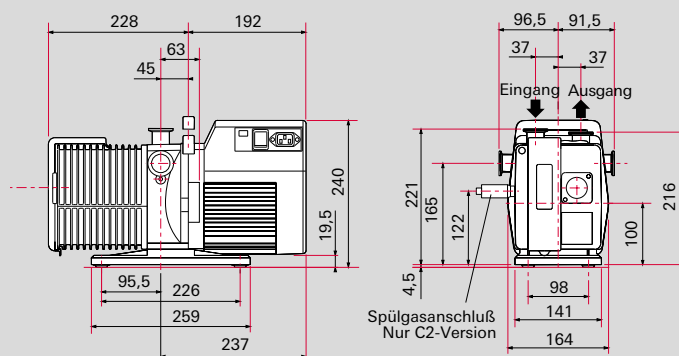
Pascal 2005–2021



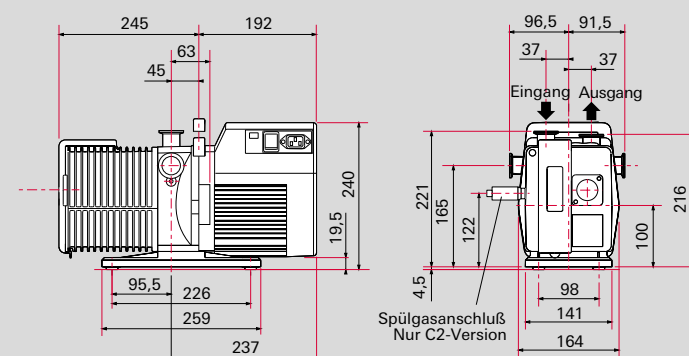
Pascal 2005–2021, Einlassdruckabfall (Volumen 500 l)



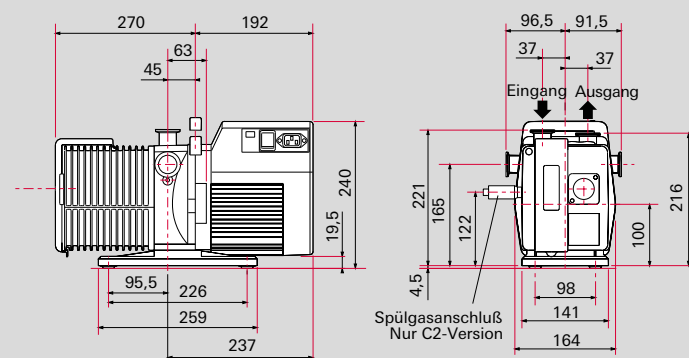
Pascal 2005



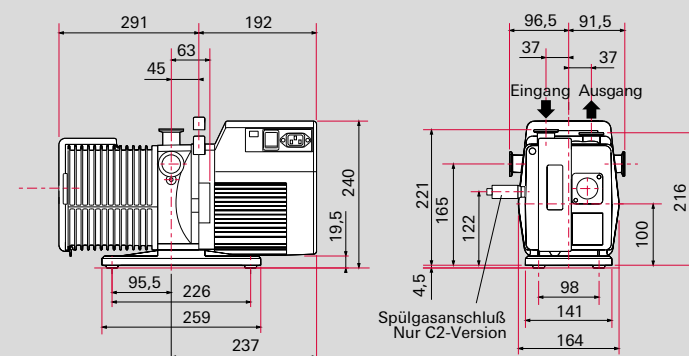
Pascal 2010



Pascal 2015



Pascal 2021



Maße in mm

Technische Daten, Bestellnummern und Zubehör

Technische Daten

| | Pascal 2005 | Pascal 2010 | Pascal 2015 | Pascal 2021 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Anschlussflansch (Ausgang) | DN 25 ISO-KF | DN 25 ISO-KF | DN 25 ISO-KF | DN 25 ISO-KF |
| Anschlussflansch (Eingang) | DN 25 ISO-KF | DN 25 ISO-KF | DN 25 ISO-KF | DN 25 ISO-KF |
| Saugvermögen bei 50 Hz | 5 m ³ /h | 9 m ³ /h | 14 m ³ /h | 18 m ³ /h |
| Saugvermögen bei 60 Hz | 6 m ³ /h | 10,5 m ³ /h | 16,5 m ³ /h | 22 m ³ /h |
| Enddruck ohne Gasballast | 5 · 10 ⁻⁴ hPa | 5 · 10 ⁻⁴ hPa | 5 · 10 ⁻⁴ hPa | 5 · 10 ⁻⁴ hPa |
| Enddruck mit Gasballast | 10 ⁻² hPa | 10 ⁻² hPa | 10 ⁻² hPa | 10 ⁻² hPa |
| Betriebsmittelmenge | 0,83 | 0,95 | 0,95 | 0,98 |
| Schutzart | IP43 | IP43 | IP43 | IP43 |
| Nennleistung 50 Hz | 0,45 kW | 0,45 kW | 0,45 kW | 0,45 kW |
| Nennleistung 60 Hz | 0,55 kW | 0,55 kW | 0,55 kW | 0,55 kW |
| Drehzahl bei 50 Hz | 1.500 1/min | 1.500 1/min | 1.500 1/min | 1.500 1/min |
| Drehzahl bei 60 Hz | 1.800 1/min | 1.800 1/min | 1.800 1/min | 1.800 1/min |
| Umgebungstemperatur | 12–45 °C | 12–45 °C | 12–45 °C | 12–45 °C |
| Gewicht | 25 kg | 26 kg | 27 kg | 28 kg |
| Kühlart, Standard | Luft | Luft | Luft | Luft |

Bestellnummern

| Pumpstufen | Saugvermögen | Serie | Motortyp | Spannung ¹⁾ | Kabel (2 m lang) | Öl ²⁾ | |
|----------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------|
| 2: Two | 05: 5 m ³ /h | AE: I Serie | M: 1 ph mit Schalter | L: Nieder- spannung | A: USA | M: Mineralöl (A120) | |
| | 10: 10 m ³ /h | SD: SD Serie | | | | | |
| | 15: 15 m ³ /h | C1: C1 Serie | S: 1 ph ohne Schalter | H: Hochspannung | K: UK | N: Ohne Mineralöl | |
| | 21: 21 m ³ /h | C2: C2 Serie | | | | | |
| | | | T: 3 ph | | J: Japan | | |
| | | | | | S: Schweiz | | |
| Bestellnummer | 2 | 05 | AE | M | L | A | M |

Beispiel: 205AEMLAM

1)

| | | |
|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 1 ph (M, S); L (Niederspannung) | 90–132 V, 50 Hz; | 90–132 V, 60 Hz |
| 1 ph (M, S); H (Hochspannung) | 180–254 V, 50 Hz; | 180–254 V, 60 Hz |
| 3 ph (T); L (Niederspannung) | 170–254 V, 50 Hz; | 170–300 V, 60 Hz |
| 3 ph (T); H (Hochspannung) | 342–460 V, 50 Hz; | 342–520 V, 60 Hz |

²⁾ Für C2-Serie, ist die einzige Möglichkeit Code N: Die Pumpe ist für den Betrieb mit A113 Syntetiköl vorbereitet, Öl muss separat bestellt werden.

| Öl | Beschreibung | Erreichbarer Enddruck | Anwendungen | Größe | Bestellnummer |
|------|---|----------------------------|--|------------------------|--------------------------------|
| A120 | Standard Mineralöl, Allzwecköl für 50 Hz | < 3 · 10 ⁻³ hPa | Luft, nicht korrosive Gase, Edelgase; hohe Viskosität | 2 Liter | 068099 |
| | | | | 5 x 2 Liter | 068844 |
| | | | | 56 Liter | 010991 |
| A113 | Perfluoropolyether Synthetiköl | < 5 · 10 ⁻³ hPa | Sauerstoff, Ozon, Halogene, organische und anorganische Lösungsmittel, hohe Beständigkeit gegenüber korrosiven Gasen, geeignet für das Plasmaätzen, nicht brennbar | 0,5 Liter 2,5 Liter | 064657 064659 |
| A119 | Standard Mineralöl, Allzwecköl für 60 Hz | < 3 · 10 ⁻³ hPa | Luft, nicht korrosive Gase, Edelgase; niedrige Viskosität, daher gute Anlaufeigenschaften bei niedrigen Temperaturen | 1 Liter | 103855 |
| A121 | Doppeldestilliertes Mineral-Synthetiköl mit Antioxidationszusatz | < 3 · 10 ⁻³ hPa | Zyklisches Pumpen bei Atmosphärendruck, für hohe Temperaturen und Drücke, resistent gegen Säure und organische Dämpfe; nicht zum Plasmaätzen geeignet | 1 Liter | 102724 |
| A102 | Mineralöl mit Anti-Emulgator | < 3 · 10 ⁻² hPa | Öl- und Wasser-Trennung (Anti-Emulsion), Wasserdampftrocknung und -pumpen, Gefriertrocknung | 2 Liter | 010996 |
| | | | | 5 x 2 Liter | 068853 |
| | | | | 56 Liter | 010987 |
| A111 | Mit Additiv Kohlenwasserstoff Anti-Emulsion Mineralöl | < 1 · 10 ⁻² hPa | Gaskreislauf und Gasrückführung; oxidationsempfindlich, (nicht für häufige Pumpzyklen bei Atmosphärendruck geeignet), hoher Druck, hohe Temperatur | 2 Liter | 064655 |
| | | | | 5 x 2 Liter | 068854 |
| A200 | Temperaturstabiles Mineral-Synthetiköl, doppeldestilliert | < 2 · 10 ⁻³ hPa | Beständig gegen korrosive Gase und ionisierendem Plasma; geringe Rückströmung | 1 Liter | 068694 |
| | | | | 3,8 Liter | 068695 |
| | | | | 19 Liter | 068696 |
| A300 | Doppeldestilliertes weißes Mineralöl ohne Zusätze, CAS Nr 8042-47-5 | < 5 · 10 ⁻³ hPa | Hohe Beständigkeit gegen korrosive Gase und ionisierendem Plasma; beständig gegen Halogene und Lewis-Säuren; geringe Rückströmung | 1 Liter | 068890 |
| | | | | 3,8 Liter | 068891 |
| | | | | 19 Liter | 068892 |

A200 & A300: Geringe Viskosität, gute Starteigenschaften bei niedrigen Temperaturen

Bestellinformationen Wartungssätze

| Model | Groß | Klein | Wellendichtung |
|---------|---------------|---------------|----------------|
| 2005 I | 103906 | 103912 | 65612 |
| 2010 I | 103907 | 103912 | 65612 |
| 2015 I | 103908 | 103912 | 65612 |
| 2021 I | 103909 | 103912 | 65612 |
| 2005 SD | 103902 | 103911 | 65875 |
| 2010 SD | 103903 | 103911 | 65875 |
| 2015 SD | 103904 | 103911 | 65875 |
| 2021 SD | 103905 | 103911 | 65875 |
| 2005 C1 | 104976 | 104975 | 65612 |
| 2010 C1 | 104977 | 104975 | 65612 |
| 2015 C1 | 104978 | 104975 | 65612 |
| 2021 C1 | 104979 | 104975 | 65612 |
| 2010 C2 | 104614 | 104975 | 65612 |
| 2015 C2 | 104615 | 104975 | 65612 |
| 2021 C2 | 104616 | 104975 | 65612 |
| 1005 SD | 104622 | 103911 | 65875 |
| 1015 SD | 104643 | 105515 | 65875 |

Um Wartungsarbeiten vor Ort durchzuführen, bietet Pfeiffer Vacuum Wartungssätze einschließlich Austauschkomponenten an:

- Wartungssatz „Klein“ enthält alle erforderlichen Dichtungen (Wellendichtungen, O-Ringe, Ventile, ...).
- Wartungssatz „Groß“ beinhaltet Kleinteilesatz plus Schieber, Federn, Stecker ...
- Wellendichtungssatz enthält Lippendichtungen die für schnelle regelmäßige Erneuerung der externen Wellenabdichtung erforderlich sind.
- Wellenschutzhülsen von 5 bis 21 m³/h Pumpen sind nicht in den Sets enthalten. Diese Cr₂O₃ beschichteten Hülsen sind sehr widerstandsfähig und müssen normalerweise nicht ausgetauscht werden,
- Wenn die Hülse Anzeichen von Verschleiß zeigt, muss sie mit folgender Bestellnummer separat bestellt werden:
Bestellnummer 065823

VAKUMLÖSUNGEN AUS EINER HAND

Pfeiffer Vacuum steht weltweit für innovative und individuelle Vakuumlösungen, für technologische Perfektion, kompetente Beratung und zuverlässigen Service.

KOMPLETTES PRODUKTSORTIMENT

Vom einzelnen Bauteil bis hin zum komplexen System:

Wir verfügen als einziger Anbieter von Vakuumtechnik über ein komplettes Produktsortiment.

KOMPETENZ IN THEORIE UND PRAXIS

Nutzen Sie unser Know-how und unsere Schulungsangebote!

Wir unterstützen Sie bei der Anlagenplanung und bieten erstklassigen Vor-Ort-Service weltweit.

Sie suchen eine perfekte
Vakuumlösung?
Sprechen Sie uns an:

Pfeiffer Vacuum GmbH
Headquarters · Germany
T +49 6441 802-0

www.pfeiffer-vacuum.com