

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

Baureihe VHC

Zweistufige Grundplattenpumpen



Anwendungsbereiche



Lebensmittel-, Getränke- und Kosmetikindustrie

- » Flaschenabfüllung von Bier, Mixgetränken, Mineralwasser und Ähnlichem
- » Vakuumkutter
- » Allgemeine Prozesse wie Entgasen, Extrahieren, Absaugen, Vakuumgaren und -kochen
- » Pökelanlagen
- » Herstellen von Zucker und Schokolade
- » Herstellen von Emulsionen und Suspensionen



Chemie- und Pharmaindustrie

- » Destillieren und Trennen von Flüssigkeiten
- » Rückgewinnen von Kondensaten, z. B. Lösemitteln
- » Trocknen von Schüttgut, z. B. Waschpulver, Dünger, Salze, usw.
- » Extrahieren von Flüssigkeiten, z. B. Palmöl



Medizintechnik

- » Dampfsterilisatoren in Labors und Kliniken



Kunststoffherstellung und -verarbeitung

- » Extruderentgasung
- » Herstellen von EPS-Formteilen
- » Trocknen von Kunststoffgranulat
- » Dekontaminieren im PET-Recycling

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen von Speck

Maßgeschneiderte Lösungen im Baukastensystem

- » Zweistufige Vakuumpumpen
- » Universell einsetzbar zum Verdichten von nahezu allen Gasen und Dämpfen
- » Konstante Saugleistung bei unterschiedlichsten Anwendungen
- » Gleitringdichtung, Magnetkupplung oder Stopfbuchspackung
- » Anwendungsspezifische Auswahl an Werkstoffen wie Grauguss, Edelstahl oder Sonderlegierungen
- » ATEX-zertifiziert

| | |
|-----------------------|--|
| Medien | trockene und feuchte Gase |
| Betriebsflüssigkeit | max. 80 °C |
| Abgesaugtes Gas | trocken max. 200 °C gesättigt max. 100 °C |
| Minimaler Ansaugdruck | 33 mbar abs., 5 mbar abs. mit vorgeschaltetem Gasstrahler |
| Saugvermögen | 110 - 1600 m³/h |

Baureihe VHC

Zweistufige Grundplattenpumpen



Innovative und universell einsetzbare Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

werden in vielen Branchen im diskontinuierlichen und kontinuierlichen Betrieb in den drei Grundprozessen Absaugen, Leckageabzug und Entgasen eingesetzt, z. B.: Absaugen von trockenen Gasen, gesättigten Gasen und Dämpfen sowie Absaugen von verschmutzten Gasen.

Anwendungsspezifische Vorteile

- » Mitfördern von Flüssigkeiten bei konstantem Vakuum
- » Fördern explosiver Gase, z. B. Wasserstoff oder brennbare und toxische Medien
- » Ölfreie Vakuumerzeugung, d. h. weder Öl im Medium noch in der Abluft
- » Verwendung des kondensierten Prozessmediums als Betriebsflüssigkeit

Baureihe VHC - Vorteile auf einen Blick

Vollständige Austauschbarkeit

Die Baureihe VHC ersetzt die Vorgängerbaureihe VH. Die Anschlussmaße der Saug- und Druckstutzen, der Betriebsflüssigkeitsanschlüsse, der Pumpenwelle sowie der Pumpenfüße sind gleich.

Robuste Lagerung

Kurzer Abstand der Lagerung, lebensdauergeschmierte Rillenkugellager

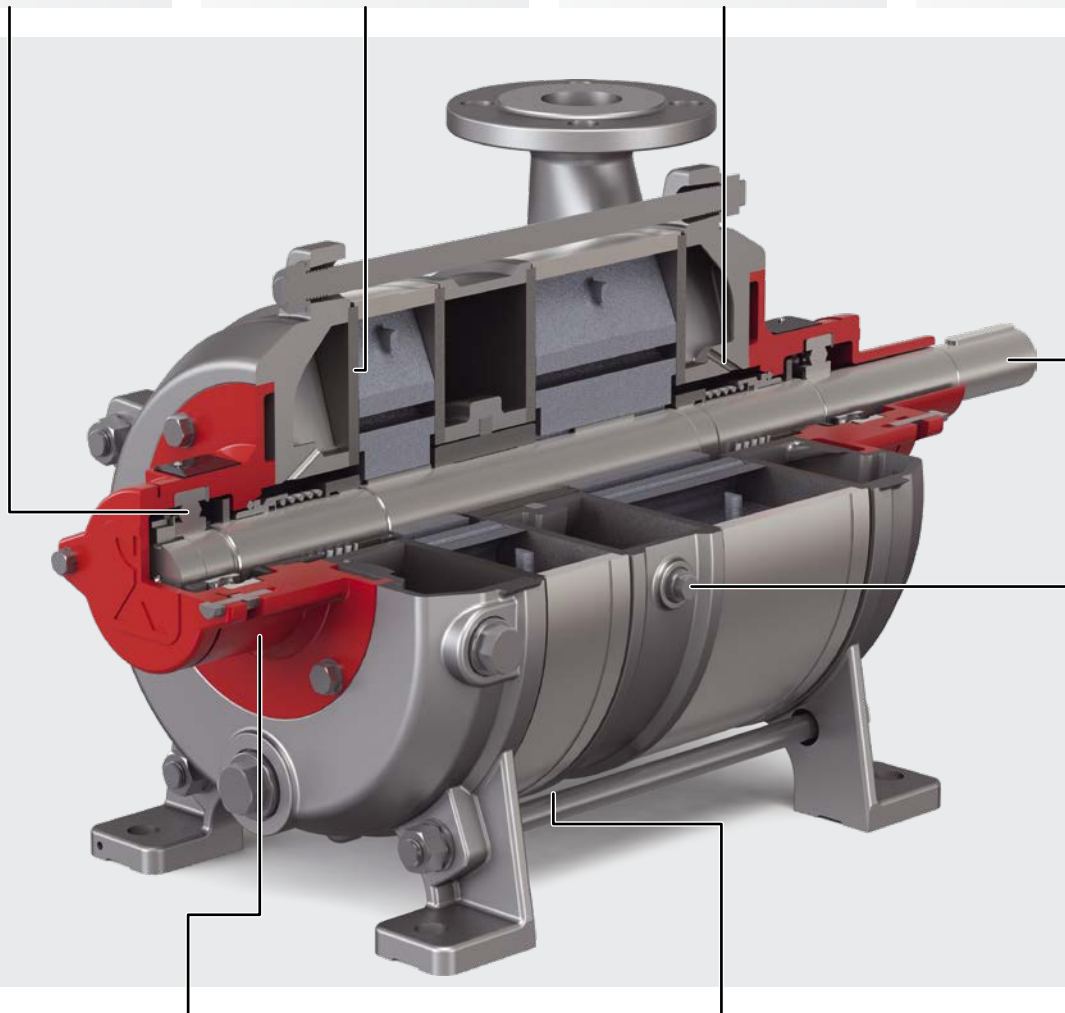
Steuerscheiben in rostfreiem Werkstoff

Aus oberflächengehärtetem Edelstahl für höhere Standzeiten

Optimale Spülung der Gleitringdichtung

Pumpenwelle in Edelstahl

Für den universellen Einsatz



Kompakte und geschlossene Lagerträger

Einfache und fehlerfreie Demontage und Montage ohne Spezialwerkzeuge, problemlose Einstellung der Laufradpakete

Zentrale Entleerung

Schnelle und restlose Entleerung der Pumpe

Voreingestellter Kavitationsschutz

Sichere Inbetriebnahme und kavitationsfreier Betrieb

Maßgeschneiderte, langlebige und servicefreundliche Lösung

Die Baureihe VHC von Speck ist die konsequente Weiterentwicklung der bewährten Baureihe VH. Sie wurde unter Einbeziehung der Anforderungen unserer Kunden konstruiert. Ergebnis ist eine stark vereinheitlichte Baureihe, die neue Maßstäbe bei Sicherheit, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit in Ihrer Anlage setzt.

Maßgeschneiderte Lösung

Die VHC Baureihe besteht aus einem umfangreichen Baukastensystem. Mit einfach konfigurierbaren Optionen und individuellen Speziallösungen, erfüllen wir die höchsten Kundenanforderungen und gewährleisten einen sicheren Betrieb.

Gleitringdichtungen

Bei Speck erhalten Sie ein breites Spektrum an einfach- sowie doppeltwirkenden Gleitringdichtungen von Markenherstellern mit Gleitringen in A-Kohle, B-Kohle, SiC, Cr-Stahl, Edelstahl und mit O-Ringen in FKM, EPDM, FFKM, NBR usw.

Magnetkupplungen

Bei Anwendungen mit toxischen, korrosiven und brennbaren Medien sind alle Baugrößen auch als hermetisch dichte Ausführung mit Magnetkupplung erhältlich. Durch die wirbelstromverlustfreie Magnetkupplung der VHC wird der Energieverbrauch gegenüber einer herkömmlichen Magnetkupplung deutlich reduziert.

Stopfbuchspackungen

Die kostengünstige Lösung für einfache Anwendungen mit unkritischen Medien.

Anwendungsspezifische Werkstoffauswahl

Speck bietet Ihnen verschiedenste medienspezifische Pumpenausführungen z. B. für Säuren, Laugen, Kohlenwasserstoffe, Glykol, Glycerin. Bei der Stufenabdichtung greifen wir auf eine Auswahl von Flachdichtungen aus diversen Materialien, Schnurdichtungen aus Teflon® oder verschiedenen Flüssigdichtungen der Firma Epple® und Chester-ton® zurück.

ATEX / TA-Luft

Die Baureihe VHC ist für ATEX nach Kategorie 1G (+H2) baumustergeprüft. Die Ausführung mit Magnetkupplung erfüllt die strengsten Anforderungen der TA-Luft.

Betriebssicher und langlebig

Die solide und kompakte Bauweise in Kombination mit zuverlässigen Komponenten gewährleisten eine hohe Betriebssicherheit und eine deutliche Lebensdauererweiterung.

Für längere Standzeiten sorgen die robusten und lebensdauer geschmierten Wälzlager, die verbesserte Spülung der Gleitringdichtungen sowie die oberflächengehärteten Steuerscheiben aus rostfreiem Werkstoff.

Der von Speck in der Pumpenzwischenstufe eingebaute Kavitationsschutz ermöglicht eine einfache Inbetriebnahme und sicheren Betrieb ohne Nachregelung und Leistungseinbußen.

Außerdem gewährleistet die Neukonstruktion der VHC Baureihe eine sichere äußere Reinigung sowie eine produktseitige zentrale Restlosentleerung. Die Lagerträger sind geschlossen und spritzwassergeschützt, sowie wahlweise rostfrei erhältlich.

Servicefreundlich

Im Betrieb

Die Baureihe VHC zeichnet sich durch niedrige Wartungskosten und eine hohe Anlagenverfügbarkeit aus.

Wartungsfreie Wälzlager, gehärtete Edelstahlsteuerscheiben und die verbesserte Spülung der Gleitringdichtungen senken den Wartungsaufwand und die Betriebskosten wesentlich.

Bei der Montage

Aufgrund der deutlich reduzierten Anzahl der Bauteile ist der Aufbau stark vereinheitlicht und so einfach wie möglich ausgeführt. Die bewährte und einfache Segmentbauweise wurde perfektioniert und erlaubt eine unkomplizierte und fehlerfreie Demontage und Montage in kurzer Zeit.

Bei der Ersatzteilhaltung

Innerhalb des konsequent ausgeführten Baukastensystems mit 11 Baugrößen sind viele Bauteile innerhalb einer Baugrößenfamilie vollkommen austauschbar. Unter anderem sind Verschleißteile wie Gleitringdichtungen und Lager über mehrere Baugrößen identisch und führen zu einer Reduzierung der Lagerhaltung.

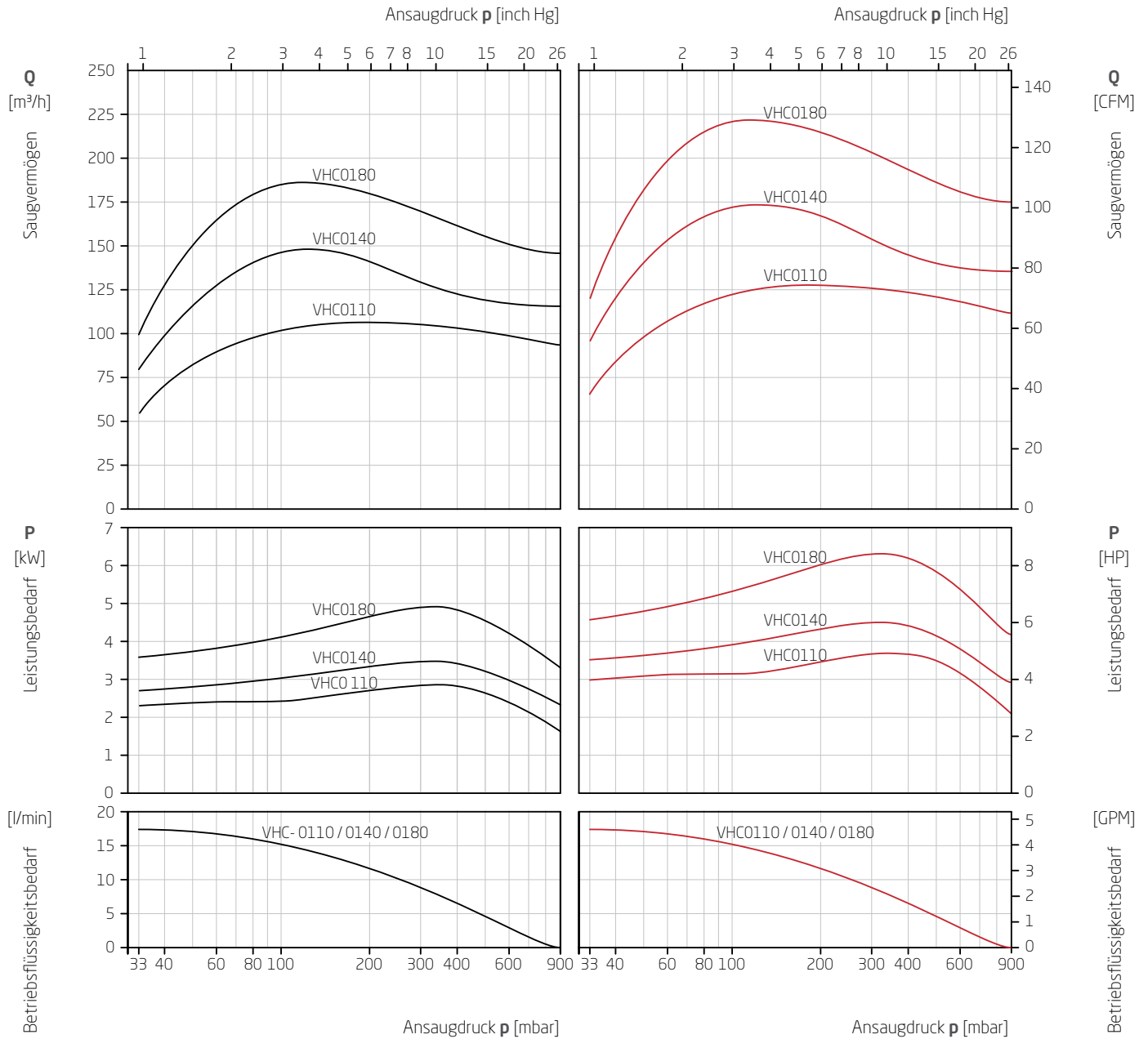


VHC in TA-Luft-Ausführung → Seite 12 und 13

Kennlinien VHC0110/0140/0180

50 Hz - 1450 min⁻¹

60 Hz - 1750 min⁻¹



Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

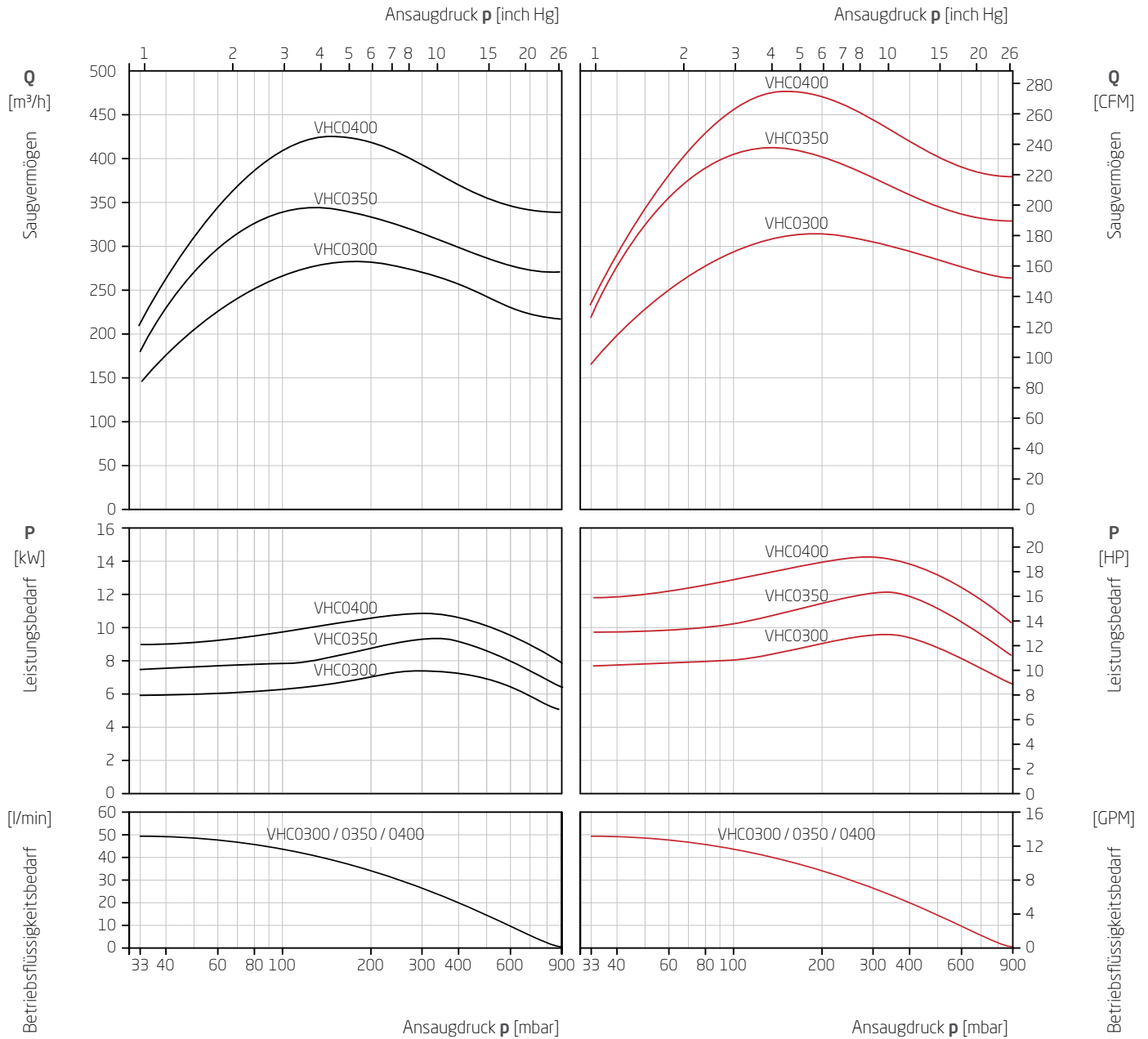
Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10%.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

Kennlinien VHC0300/0350/0400

50 Hz – 1450 min⁻¹

60 Hz – 1750 min⁻¹



Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

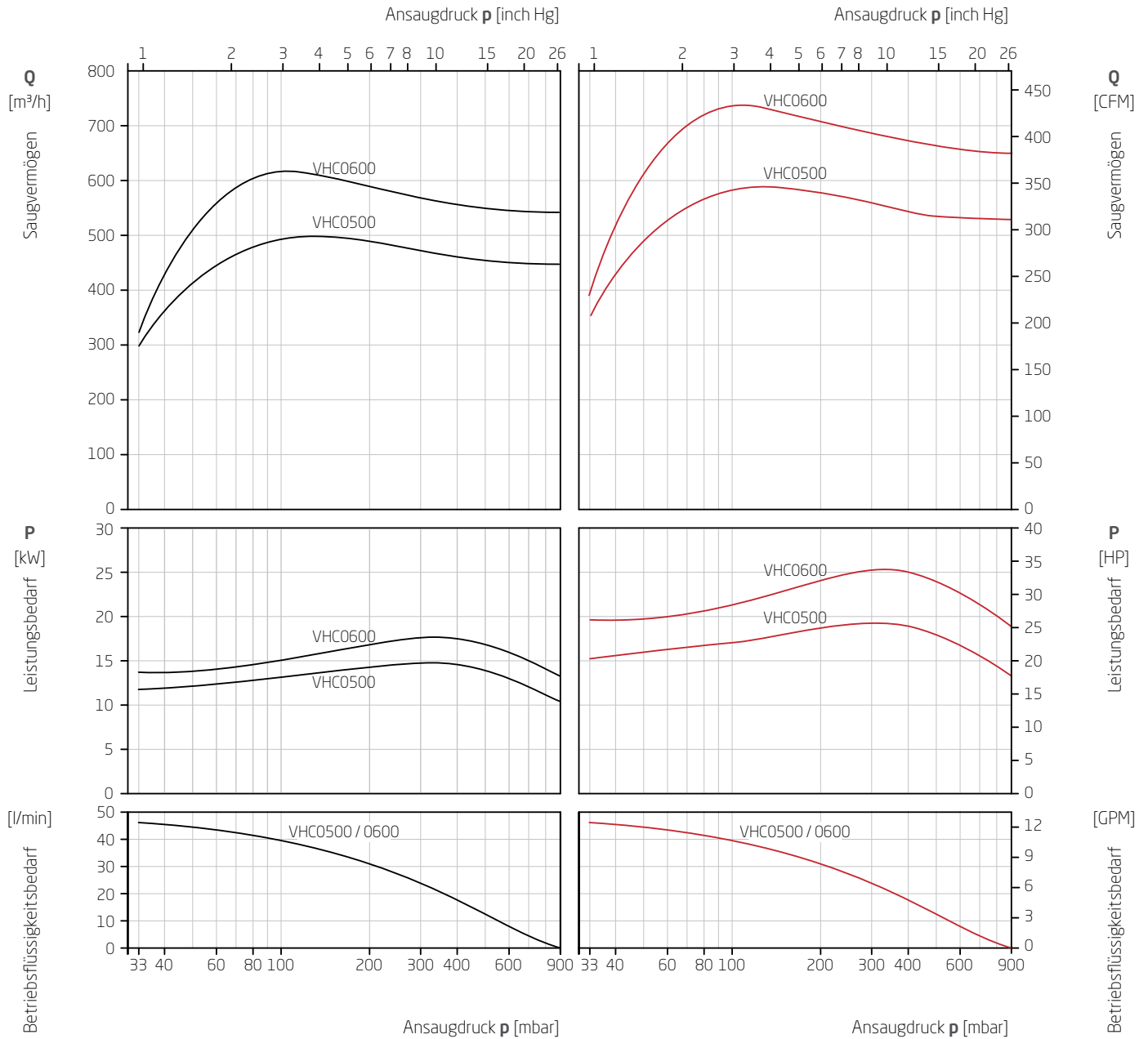
Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10%.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

Kennlinien VHC0500/0600

50 Hz - 1450 min⁻¹

60 Hz - 1750 min⁻¹



Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

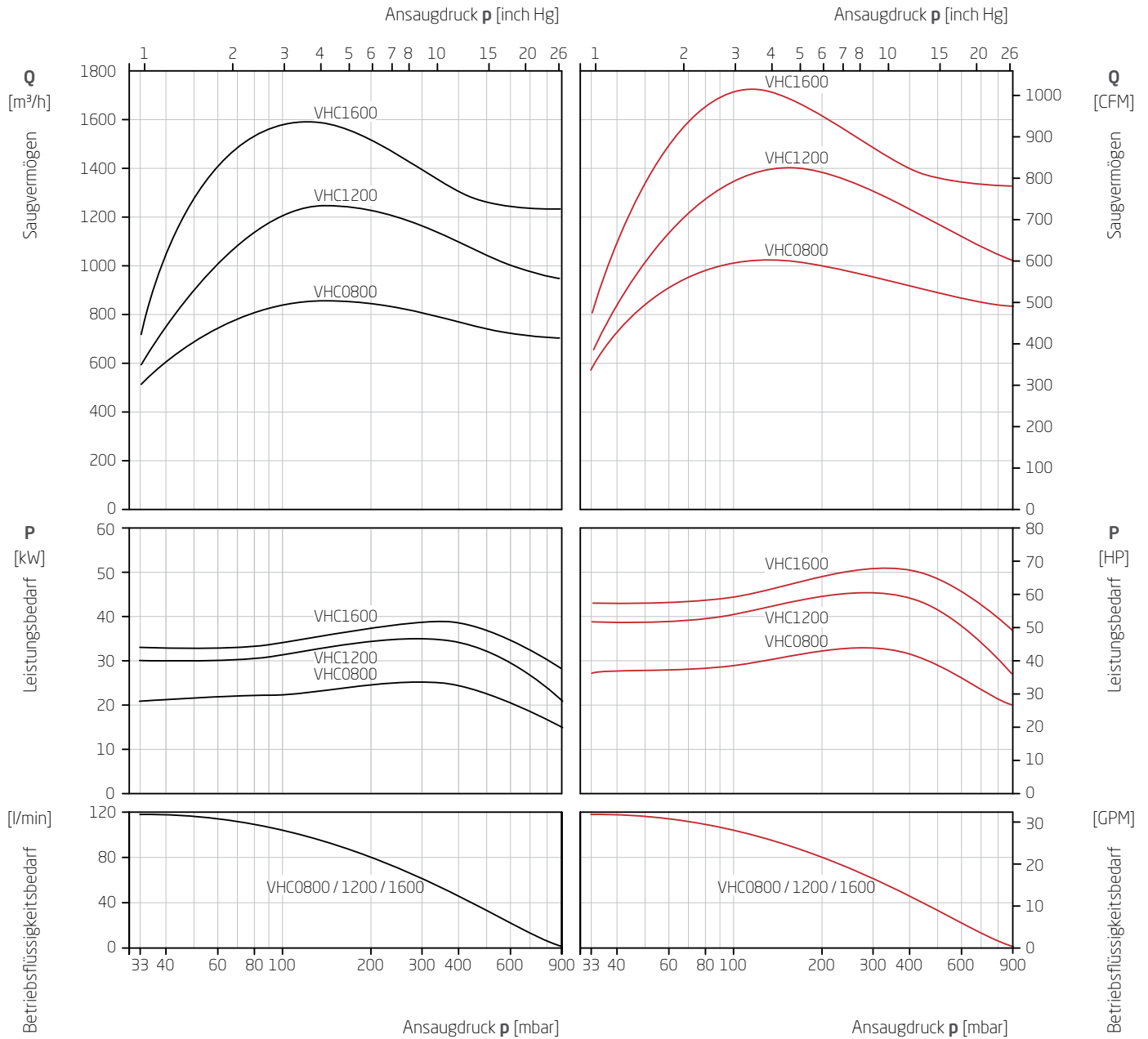
Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10%.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

Kennlinien VHC0800/1200/1600

50 Hz – 975 min⁻¹

60 Hz – 1175 min⁻¹

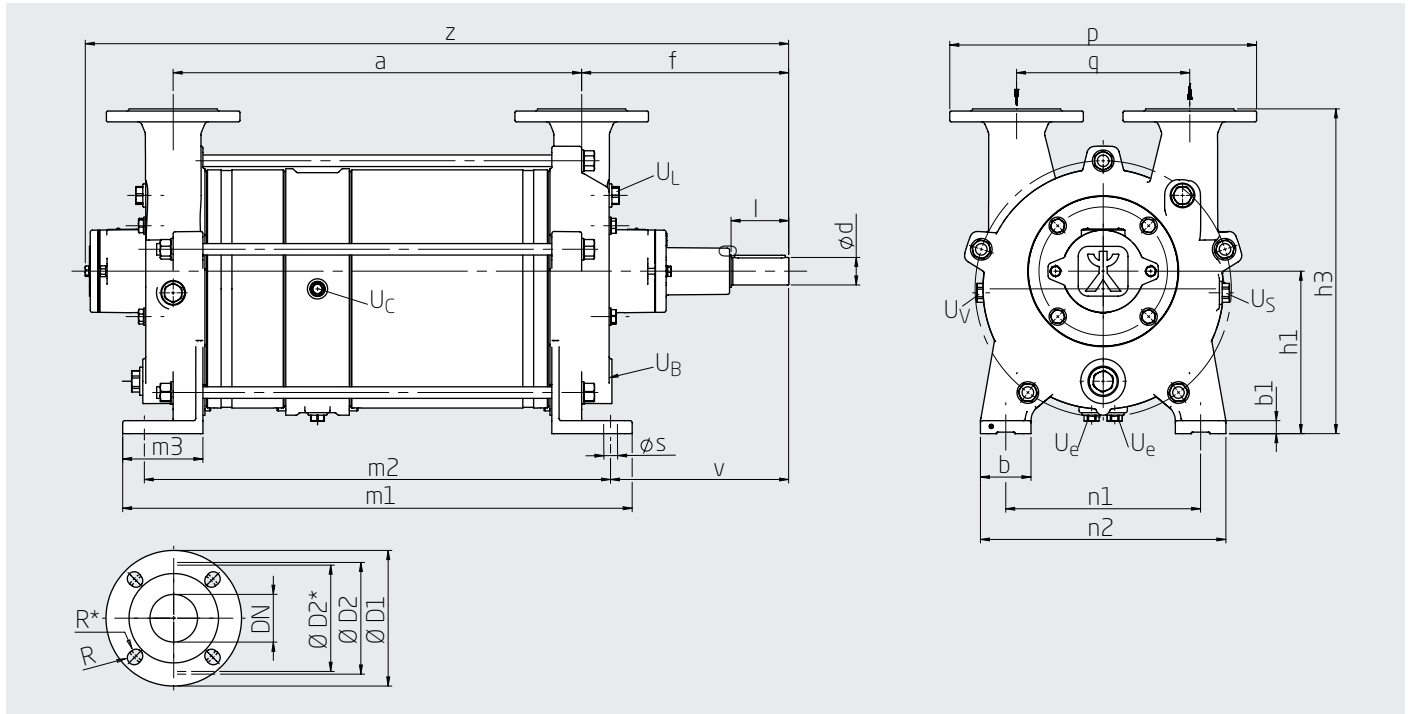


Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10%.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

Technische Daten



Maße

| Type | a | b | b1 | ød | DN | f | h1 | h3 | l | m1 | m2 | m3 | n1 | n2 | p | q | ø s | v | z |
|---------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| VHC0110 | 239 | 50 | 15 | 28 | 40 | 184 | 160 | 320 | 50 | 335 | 298 | 74 | 200 | 250 | 330 | 180 | 15 | 155 | 531 |
| VHC0140 | 269 | 50 | 15 | 28 | 40 | 184 | 160 | 320 | 50 | 365 | 328 | 74 | 200 | 250 | 330 | 180 | 15 | 155 | 561 |
| VHC0180 | 339 | 50 | 15 | 28 | 40 | 184 | 160 | 320 | 50 | 435 | 398 | 74 | 200 | 250 | 330 | 180 | 15 | 155 | 631 |
| VHC0300 | 335 | 60 | 17 | 38 | 50 | 282 | 212 | 402 | 80 | 435 | 385 | 80 | 240 | 300 | 395 | 230 | 19 | 257 | 743 |
| VHC0350 | 375 | 60 | 17 | 38 | 50 | 282 | 212 | 402 | 80 | 475 | 425 | 80 | 240 | 300 | 395 | 230 | 19 | 257 | 784 |
| VHC0400 | 435 | 60 | 17 | 38 | 50 | 282 | 212 | 402 | 80 | 535 | 485 | 80 | 240 | 300 | 395 | 230 | 19 | 257 | 844 |
| VHC0500 | 500 | 70 | 18 | 38 | 65 | 287 | 225 | 450 | 80 | 640 | 580 | 111 | 270 | 340 | 425 | 240 | 19 | 247 | 902 |
| VHC0600 | 566 | 70 | 18 | 38 | 65 | 287 | 225 | 450 | 80 | 706 | 646 | 111 | 270 | 340 | 425 | 240 | 19 | 247 | 968 |
| VHC0800 | 540 | 98 | 21 | 60 | 100 | 422 | 320 | 595 | 140 | 694 | 620 | 123 | 380 | 480 | 590 | 370 | 19 | 382 | 1131 |
| VHC1200 | 690 | 98 | 21 | 60 | 100 | 422 | 320 | 595 | 140 | 844 | 770 | 123 | 380 | 480 | 590 | 370 | 19 | 382 | 1281 |
| VHC1600 | 790 | 98 | 21 | 60 | 100 | 422 | 320 | 595 | 140 | 944 | 870 | 123 | 380 | 480 | 590 | 370 | 19 | 382 | 1381 |

Gewicht

| Type | kg | lbs |
|---------|-----|------|
| VHC0110 | 59 | 130 |
| VHC0140 | 68 | 150 |
| VHC0180 | 77 | 170 |
| VHC0300 | 115 | 254 |
| VHC0350 | 121 | 267 |
| VHC0400 | 140 | 309 |
| VHC0500 | 170 | 375 |
| VHC0600 | 186 | 410 |
| VHC0800 | 406 | 895 |
| VHC1200 | 460 | 1014 |
| VHC1600 | 530 | 1168 |

Anschlussgrößen

| Type | UB | UC | UE | UL | US | UV |
|---------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| VHC0110 | G ½ | G ½ | G ½ | G ½ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0140 | G ½ | G ½ | G ½ | G ½ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0180 | G ½ | G ½ | G ½ | G ½ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0300 | G 1 | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0350 | G 1 | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0400 | G 1 | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0500 | G 1 | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0600 | G 1 | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ |
| VHC0800 | G 2 | G ½ | G ½ | G 1 ½ | G ¾ | G ¾ |
| VHC1200 | G 2 | G ½ | G ½ | G 1 ½ | G ¾ | G ¾ |
| VHC1600 | G 2 | G ½ | G ½ | G 1 ½ | G ¾ | G ¾ |

Anschlussbezeichnungen

| Abk. | Bezeichnung |
|------|-----------------------------------|
| UB | Anschluss für Betriebsflüssigkeit |
| UC | Anschluss für Kavitationsschutz |
| UE | Anschluss für Entleerung |
| UL | Anschluss für Belüftungsventil |
| US | Anschluss für Sensor |
| UV | Anschluss für Entleerungsventil |

Flansche

| Größe | EN 10921 PN 10 | | | ANSI | |
|-------|----------------|-----|----|------|-------|
| | DN | D1 | D2 | R Ø | D2 |
| 40 | 150 | 110 | 18 | 19,1 | 98,6 |
| 50 | 165 | 125 | 18 | 19,1 | 129,3 |
| 65 | 185 | 145 | 18 | 19,1 | 152,4 |
| 100 | 220 | 180 | 18 | 19,1 | 190,5 |

Typenschlüssel mit Abdichtung und Werkstoffen

| | | | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------|----------|------------|------------|-------------|
| | VHC | 0600 | M | -53 | -15 | -000 |
| | VHC | 0400 | | | -65 | -000 |
| Baureihe | | | | | | |
| Baugröße | | | | | | |
| Ausführung mit Magnetkupplung | | | | | | |
| Gleitringdichtung (Tabelle 1) | | | | | | |
| Werkstoffe (Tabelle 2) | | | | | | |
| Zählnummer | | | | | | |

Tabelle 1: Gleitringdichtung

| Schlüssel | 41 | 50 | 53 | 55 |
|------------|----------------------|------------------------|-----------------------|--|
| Werkstoffe | Kohle, Cr-Stahl, NBR | Kohle, Edelstahl, FFKM | Kohle, Edelstahl, FKM | Kohle, Edelstahl, FKM doppelt PTFE-ummantelt |

Tabelle 2: Werkstoffe

| Schlüssel | 15 | 35 | 35 | 35 | 65 |
|---|--|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Typen | VHC0110 VHC0140 VHC0180 VHC0300 VHC0350 VHC0400 | VHC0110 VHC0140 VHC0180 VHC0300 VHC0350 VHC0400 VHC0500 VHC0600 | VHC0800 VHC1200 | VHC1600 | VHC0110 VHC0140 VHC0180 VHC0300 VHC0350 VHC0400 VHC0500 VHC0600 VHC0800 VHC1200 VHC1600 |
| Sauggehäuse, Druckgehäuse, Zwischengehäuse und Gehäuse für Wellendichtung | EN-GJL-250 Grauguss | EN-GJL-250 Grauguss | EN-GJL-250 Grauguss | EN-GJL-250 Grauguss | 1.4581 CrNiMo-Stahlguss |
| Steuerscheiben | 1.4301 CrNi-Stahl | 1.4571 CrNiMo-Stahl | 1.4571 CrNiMo-Stahl | 1.4571 CrNiMo-Stahl | 1.4571 CrNiMo-Stahl |
| Mittelkörper | Stahl | Stahl | Stahl | Stahl | 1.4581 CrNiMo-Stahlguss |
| Laufräder | CuSn Bronze | 1.4581 CrNiMo-Stahlguss | 1.4027 / 1.4308 Cr / CrNi-Stahlguss | 1.4027 / 1.0580 Cr-Stahlguss / Stahl | 1.4581 CrNiMo-Stahlguss |
| Welle | 1.4122 CrMo-Stahl | 1.4122 CrMo-Stahl | 1.4122 CrMo-Stahl | 1.4122 CrMo-Stahl | 1.4571 CrNiMo-Stahl |

EN-GJL-250 = EN-JL1040 = GG-25 = FGL 250

ⓘ Änderungen und Irrtümer bei Werkstoffangaben vorbehalten.

Leistungsdaten

| Typen | 50 Hz | | | | 60 Hz | | | |
|---------|-----------------|------|-------------------|-------|-----------------|------|-------------------|-------|
| | Leistungsbedarf | | max. Saugvermögen | | Leistungsbedarf | | max. Saugvermögen | |
| | [kW] | [HP] | [m³/h] | [CFM] | [kW] | [HP] | [m³/h] | [CFM] |
| VHC0110 | 2,9 | 3,9 | 107 | 63 | 3,7 | 5,0 | 128 | 75 |
| VHC0140 | 3,5 | 4,7 | 145 | 85 | 4,5 | 6,0 | 174 | 102 |
| VHC0180 | 4,9 | 6,6 | 186 | 109 | 6,3 | 8,4 | 223 | 131 |
| VHC0300 | 7,3 | 9,8 | 283 | 167 | 9,5 | 12,7 | 314 | 185 |
| VHC0350 | 9,3 | 12,5 | 342 | 201 | 12,1 | 16,2 | 411 | 242 |
| VHC0400 | 10,9 | 14,6 | 425 | 250 | 14,2 | 19,0 | 475 | 280 |
| VHC0500 | 14,5 | 19,4 | 501 | 295 | 18,9 | 25,3 | 590 | 347 |
| VHC0600 | 17,6 | 23,6 | 616 | 363 | 25,1 | 33,7 | 739 | 435 |
| VHC0800 | 25,8 | 34,6 | 862 | 507 | 32,7 | 43,9 | 1032 | 607 |
| VHC1200 | 34,9 | 46,8 | 1252 | 737 | 45,4 | 60,9 | 1407 | 828 |
| VHC1600 | 39,2 | 52,6 | 1589 | 935 | 50,9 | 68,3 | 1717 | 1011 |

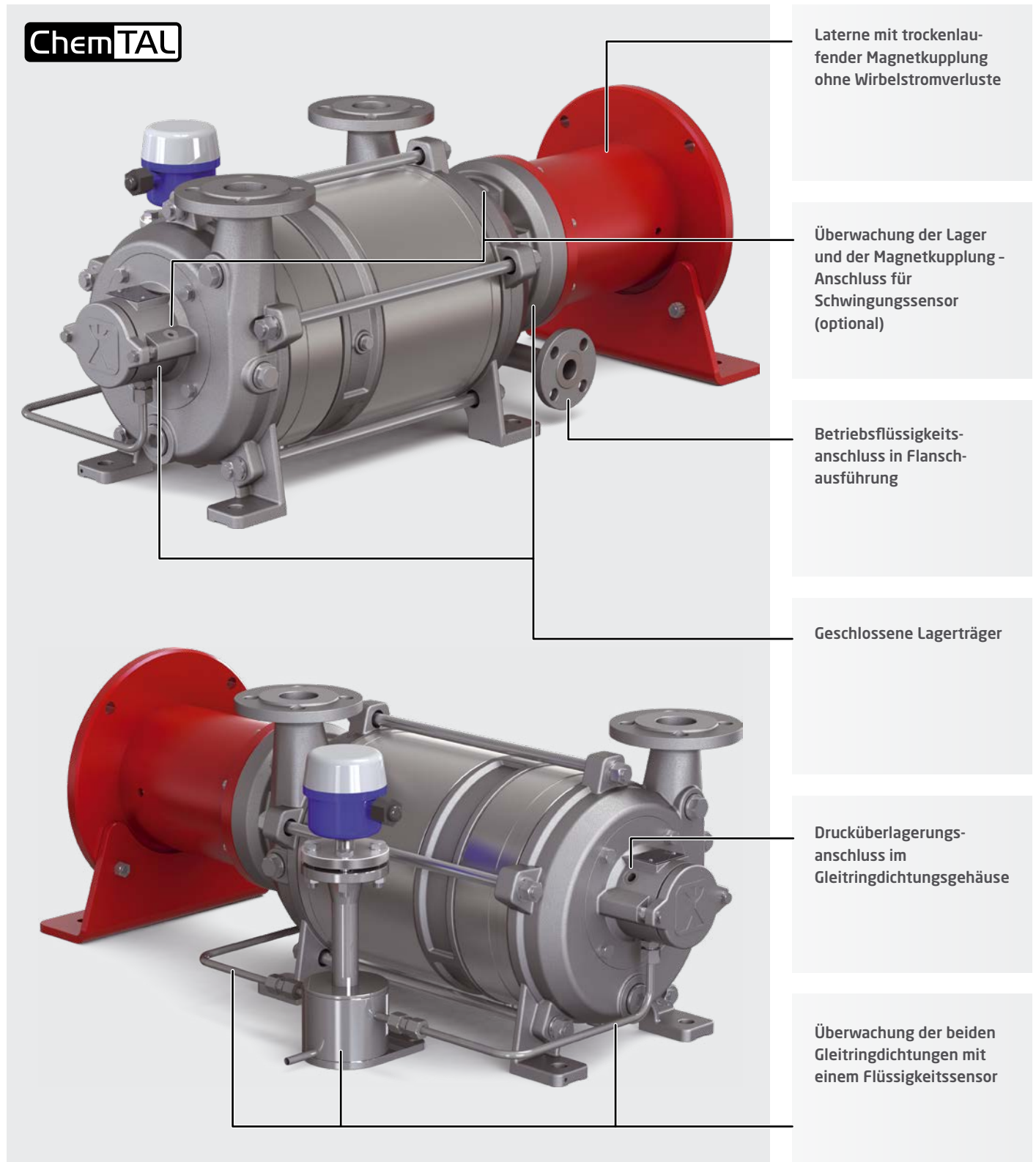
Erhältliche Baugrößen der Vorgängerbaureihe VH*

| Typen | 50 Hz | | | | 60 Hz | | | |
|--------|-----------------|------|-------------------|-------|-----------------|------|-------------------|-------|
| | Leistungsbedarf | | max. Saugvermögen | | Leistungsbedarf | | max. Saugvermögen | |
| | [kW] | [HP] | [m³/h] | [CFM] | [kW] | [HP] | [m³/h] | [CFM] |
| VH0020 | 0,8 | 1,1 | 21 | 12 | 1,1 | 1,5 | 25 | 15 |
| VH0040 | 1,3 | 1,8 | 46 | 27 | 1,7 | 2,3 | 52 | 31 |
| VH0060 | 2,0 | 2,7 | 56 | 33 | 2,6 | 3,5 | 68 | 40 |

* → Prospekt "Vakuumpumpen in Grundplattenbauweise - Baureihen VZ, VH, VU

ChemTAL – Die VHC-Ausführung nach TA-Luft

Die ChemTAL erfüllt alle gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen der Luftreinhaltung und bietet Ihnen viele Vorteile.



Sicher, geringe Lebenszykluskosten und langlebig

ChemTAL ist die sichere und effiziente Lösung bei Einsatz von toxischen, korrosiven und brennbaren Medien.

Die Konstruktion mit bewährten Gleitringdichtungen in Kombination mit außenliegenden Wälzlagern und einer trockenlaufenden Magnetkupplung sorgt für Dichtheit und Sicherheit. Die medienberührten Komponenten werden in Edelstahl oder rostfreien Sonderlegierungen ausgeführt. Ferner sind diverse Werkstoffkombinationen der Gleitringdichtungen in Abhängigkeit vom Fördermedium abgestimmt.

Hohe Betriebssicherheit

ChemTAL ist sicher, da die komplette Pumpe hermetisch abgedichtet ist und die Anforderungen der gesetzlich vorgeschriebenen TA-Luft erfüllt.

Mehrere Überwachungssysteme gewährleisten eine hohe Verfügbarkeit durch die Früherkennung von möglichem Verschleiß und die Identifizierung von ungeeigneten Betriebsarten.

Optionale Schwingungssensoren kontrollieren den Zustand der Kugellager und der Magnetkupplung. Die beiden Gleitringdichtungen werden durch einen Flüssigkeitssensor überwacht. Ein zusätzlicher Stickstoffanschluss an den Lagerträgern ermöglicht eine Inertisierung des Dichtungssystems.

Im Anfahrprozess ist die ChemTAL wegen der außenliegenden Lagerung unempfindlich gegen Trockenlauf. Betriebsflüssigkeiten unterschiedlichster Viskositäten lassen sich prozessbezogen verwenden. Bei einem auftretenden Schaden am Spalttopf kann die ChemTAL problemlos für eine bestimmte Zeit weiterbetrieben werden. Die Pumpenwartung kann damit gezielt geplant werden.

Alle Baureihen sind für ATEX nach Kategorie 1G (+H2) baumustergeprüft.

Geringe Lebenszykluskosten

ChemTAL benötigt keine Sperrdrucksysteme, ist damit äußerst servicefreundlich und zeichnet sich durch geringe Wartungskosten aus.

Die wirbelstromverlustfreie Magnetkupplung der VHC führt gegenüber herkömmlichen Magnetkupplungen zu einer spürbaren Energieersparnis.

Langlebig

ChemTAL ist langlebig, da bei Verschleißteilen auf langlebige Lösungen der VHC Baureihe zurückgegriffen wird.

Produktionsprogramm

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen von Speck



Baureihe VI

Die Wassersparer

Einstufige Pumpen mit Ventilkappen, internem Wasserrückhaltesystem und in invertierter Bauweise

50 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 45 m³/h

60 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 55 m³/h



Baureihe V

Die Allrounder

Einstufige Pumpen mit Ventilkappen, Blockpumpen und Laternenausführung

50 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 370 m³/h

60 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 445 m³/h



Baureihe VG

Ventillos und wartungsarm

Einstufige Pumpen ohne Ventile, tottraumfrei, Blockpumpen und Laternenausführung

50 Hz p_{\min} : 40 mbar abs. / Q_{\max} : 200 m³/h

60 Hz p_{\min} : 40 mbar abs. / Q_{\max} : 245 m³/h



Baureihe VE

Für Saug- und Kompressor-Betrieb

Einstufige Blockpumpen mit Ventilkappen, Exzenter obenliegend

50 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 190 m³/h

60 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 230 m³/h



Baureihe VN

Für große Mengen zusätzlicher Flüssigkeit

Einstufige Pumpen mit Ventilkappen und Nabensteuerung, Blockpumpen und Laternenausführung

50 Hz p_{\min} : 55 mbar abs. / Q_{\max} : 180 m³/h

60 Hz p_{\min} : 55 mbar abs. / Q_{\max} : 215 m³/h



Baureihe VU

Robuste und bewährte Technik für Grobvakuum

Einstufige Grundplattenpumpen

50 Hz p_{\min} : 120 mbar abs. / Q_{\max} : 1550 m³/h

60 Hz p_{\min} : 120 mbar abs. / Q_{\max} : 1900 m³/h



Baureihe VZ

Robuste und geräuscharme Technik für tieferes Vakuum - Zweistufige Pumpen ohne Ventile, Block- und Grundplattenpumpen, magnetgekuppelte Ausführung auf Anfrage

50 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 185 m³/h

60 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 225 m³/h



Baureihe VH

Robuste und bewährte Technik für Grobvakuum für tieferes Vakuum

Zweistufige Grundplattenpumpen ohne Ventile

50 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 56 m³/h

60 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 68 m³/h



Baureihe VHC

Innovative Technik für tieferes Vakuum - Zweistufige Grundplattenpumpen ohne Ventile, Gleitringdichtung und Magnetkupplung

50 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 1600 m³/h

60 Hz p_{\min} : 33 mbar abs. / Q_{\max} : 1700 m³/h

Auftragsspezifische Prüfungen

mit modernsten Prüfständen



Computergesteuerte und vollautomatisierte Prüfstände für Vakuumpumpen im Werk von Speck in Roth. Messung von Hydraulik, Leistungsbedarf und Schwingungen. Prüfungen bis zu einem Ansaugdruck von 5 mbar und bis zu einem Saugvermögen von 2000 m³/h.

Prüfung des Leistungsverhaltens

Standardmäßig führt Speck hydraulische Prüfungen durch.

Die Messung der Kennlinien erfolgt mit Wasser bei Nenndrehzahl nach DIN 28431.

Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10 %, die des Leistungsbedarfs +10%. Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

Sonstige Prüfungen

Auf Kundenwunsch führt Speck folgende Prüfungen durch:

Hydrostatische Druckprobe

Die hydrostatische Druckprobe dient dem Nachweis der Festigkeit der Bauteile und der Dichtheit der Pumpe. Geprüft wird die vollständig montierte Pumpe. Falls Sie Druckprüfungen nach anderen Kriterien wünschen, geben Sie diese bitte bereits in der Anfrage an.

Schwingungsmessung

Schwingungsmessung nach EN ISO 5199, Ausgabe 2002 – Die Schwingungswerte werden radial und vertikal am Lagergehäuse bei jedem gemessenen Betriebspunkt bei Nenndrehzahl ermittelt.

Temperaturmessungen

Gemessen wird die Temperatur am Lager bei Betriebstemperatur. Dokumentiert werden die Betriebstemperatur und die Umgebungstemperatur bei jedem gemessenen Betriebspunkt.

Geräuschmessung

Umfang und Vorgehensweise in Abstimmung mit dem Kunden

Vertretungen

■ Vertrieb / Sales
 ○ Service / Service

■ Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG

Speck Pumpen Systemtechnik GmbH
Speck Pumpen Vakuumtechnik GmbH
 Regensburger Ring 6 - 8, 91154 Roth
 T: +49 9171 809 0
 F: +49 9171 809 10
 info@speck.de
 www.speck.de

■ Speck Office Nord Ingenieure Willy Wandrach GmbH

Flurstraße 105
 22549 Hamburg
 T: +49 40 398 624 0
 F: +49 40 398 624 28
 info@speck-nord.de
 www.speck-nord.de

■ Speck Office Mitte Grotrian-Steinweg-Str. 1c

38112 Braunschweig
 T: +49 531 23 000 90
 info@speck-mitte.de
 www.speck-mitte.de

■ Speck Office West Robert-Koch-Straße 22

40764 Langenfeld
 T: +49 2173 914 560
 info@speck-west.de
 www.speck-west.de

■ Speck Office Ost Dahlemer Str. 7a

04889 Belgern-Schildau
 T: +49 34221 557 812
 info@speck-ost.de
 www.speck-ost.de

■ Speck Office Südwest Frankenstr. 9

67227 Frankenthal
 T: +49 6233 354 80 57
 info@speck-suedwest.de
 www.speck-suedwest.de

○ IVT-Pumpen GmbH Zum Wlischfeld 1 A

31749 Auetal
 T: +49 5752 929 597
 F: +49 5752 929 599
 info@ivt-pumpen.de
 www.ivt-pumpen.de

○ FSE Fluid Systems Erfurt Poeler Weg 6

99085 Erfurt
 T: +49 361 550 715 0
 F: +49 361 550 715 19
 info@fluidsystems.org
 www.fluidsystems.org

○ Vacuum pumps Arpuma GmbH

Ottostraße 10
 50170 Kerpen
 T: +49 2273 953 300 0
 F: +49 2273 953 300 20
 info@arpuma.de
 www.arpuma.de

(A) Austria

■ Tuma Pumpensysteme GmbH
 Eitnergasse 12
 1230 Wien
 T: +43 191 493 40
 F: +43 191 414 46
 sales@tumapumpen.at
 www.tumapumpen.at

(AU) Australia

■ Speck Subsidiary
 Speck Industries Pty Ltd.
 Unit 2
 6 Glory Road
 Gungahra WA 6077
 T: 1300 207 380
 T: +61 8 6201 1286
 sales@speckaustralia.com
 www.speckaustralia.com

(B) Belgium

Heat transfer pumps / Pompes pour fluid thermique
 ■ FLOWMOTION BVBA
 Mergelweg 3
 1730 Asse
 T: +32 2 309 67 13
 F: +32 2 309 69 13
 info@flowmotion.be
 www.flowmotion.be

■ SPECK - Pompen Belgie N.V.

Bierweg 24
 9860 Aalter
 T: +32 937 530 39
 F: +32 932 500 17
 info@speckpompen.be
 www.speckpompen.be

(BG) Bulgaria

■ EVROTECH EOOD
 ul. Manastirska 54 A
 1111 Sofia
 T: +359 2 971 32 73
 F: +359 2 971 22 88
 office@evrotech.com
 www.evrotech.com

(CH) Switzerland

■ Speck Subsidiary
 Speck Pumpen Industrie GmbH
 Bürglenweg 4
 8854 Galgenen
 T: +41 554 425 094
 F: +41 554 425 094
 info@speckswitzerland.com
 www.speckswitzerland.com

■ Häny Tec AG
 Pumpen-Prozesse-Service
 Lättfeld 2
 6142 Gettnau
 T: +41 62 544 33 00
 F: +41 62 544 33 10
 contact@haenytec.ch
 www.haenytec.ch

■ MEYER ARMATUREN PUMPEN GMBH
 Rigackerstrasse 19
 5610 Wohlen
 T: +41 56 622 77 33
 F: +41 56 622 77 60
 info@meyer-armaturen.ch
 www.meyer-armaturen.ch

(CN) China

■ Speck Subsidiary
 Jiashan SPECK PUMPS
 Systemtechnik Ltd.
 No. 57, Hong Qiao Rd., Huimin Street
 No. 4 Economic Developing Zone,
 314100 Jiashan Xian,
 Zhejiang Province
 T: +86 573 847 312 98
 F: +86 573 847 312 88
 steveche@speck-pumps.cn
 www.speck-pumps.cn

(CZ) Czech Republic

■ Sigma spol s.r.o.
 Kosmonautu c.p. 1103/6a
 77200 Olomouc
 T: +420 585 231 070
 F: +420 585 227 072
 sigma@sigmet.cz
 www.sigmet.cz

(DK) Denmark

■ Pumpegruppen a/s
 Lundtoftegårdsvej 95
 2800 Lyngby
 T: +45 459 371 00
 F: +45 459 347 55
 info@pumpegruppen.dk
 www.pumpegruppen.dk

Speck Subsidiary

■ SPECK BOMBAS INDUSTRIALES, S.L.U.
 Trafalgar, 53 despacho 6
 Centro de Negocios CNAF
 46023 Valencia
 T: +34 963 811 094
 F: +34 963 811 096
 M: +34 618 376 241
 ventas@speckbombas.es
 www.speck.de

(F) France

■ Speck Subsidiary
 Speck Pompes Industries S.A.
 Z.I. Parc d'Activités du Ried
 4, rue de l'Énergie
 B.P. 227
 67727 Hoerdt Cedex
 T: +33 3 88 68 26 60
 F: +33 3 88 68 16 86
 info@speckpi.fr

(GB) Great Britain

■ Speck ABC UK Ltd
 AreenA House
 Mloston Road,
 Clworth, Sandbach
 Cheshire CW11 3HL
 T: +44 1270 75 36 06
 F: +44 1270 76 44 29
 admin@speck-abc.com
 www.speck-abc.com

(GR) Greece

■ SPECK Hellas
 Salaminos St. 54
 17676 Kallithea
 T: +30 210 956 500 6
 F: +30 210 957 747 3
 grecha@speckhellas.gr

(I) Italy

Centrifugal pumps / Pompe centrifughe
 ■ Speck Industries S.r.l.
 Via Garibaldi, 53
 20010 Canegrate (MI)
 T: +39 0331 405 805
 M: +39 339 16 59 440
 info@speckindustries.it
 www.speckindustries.it

Vacuum pumps / Pompe per vuoto

■ Rio Nanta S.r.l.
 Via Mauro Macchi, 42
 20124 Milano
 T: +39 028 940 642 1
 F: +39 028 323 913
 M: +39 339 658 781 6
 rionanta@rionanta.it
 www.rionanta.it

(IL) Israel

■ Hamenia Pumps
 7 Beit Alpha St.
 Tel-Aviv 6721907
 T: +972 356 220 11
 F: +972 356 218 43
 sales@hameniapumps.com
 www.hamenia.co.il

Small pumps / heat transfer pumps
 ■ Ringel Brothers (1973) Ltd.
 134 Hertzl St.
 P.O. Box 5148
 Tel-Aviv 66555
 T: +972 368 255 05
 F: +972 368 270 41
 M: +972 544 623 095
 rmingel@ringel-bros.co.il
 www.ringel-bros.co.il

(IND) India

■ Flux Pumps India Pvt. Ltd.
 427/A-2, Guitedi Industrial Estate
 Near Prabhat Printing Press
 Pune - 411 047, Maharashtra
 T: +91 020 2427 1023
 F: +91 020 2427 0689
 M: +91 98504 03114
 kiran.kadam@flux-pumps.in
 www.flux-pumps.in

(J) Japan

■ Speck Subsidiary
 Speck Japan Co. Ltd.
 Daisho Bldg. 3F,
 2-1-16 Kyomachibori, Nishi-ku
 550-0003 Osaka
 T: +81 6 6486 9633
 F: +81 6 6486 9643
 info@speckjapan.com
 www.speckjapan.com

Speck Subsidiary

■ Speck Japan Co. Ltd.
 Tokyo Branch
 No. 408, 3-22-12
 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku
 170-0013 Tokyo
 T: +81 3 5979 8818
 F: +81 3 5979 8817
 info@speckjapan.com
 www.speckjapan.com

Heat transfer pumps / Pompes pour fluid thermique

■ FLOWMOTION BVBA
 Mergelweg 3
 1730 Asse
 T: +32 2 309 67 13
 F: +32 2 309 69 13
 info@flowmotion.be
 www.flowmotion.be

(MAL) Malaysia

■ Leesonmech
 Engineering (M) Sdn. Bhd.
 No. 18 Jalan 18, Taman Sri Kluang,
 86000 Kluang, Johor
 T: +607 777 105 5
 F: +607 777 106 6
 sales@leesonmech.com
 www.leesonmech.com

(N) Norway

■ PG Flow Solutions AS
 P.O.Box 154, 1378 Nesbru
 Nye Vakaas Vei 14
 1395 Hvalstad
 T: +47 667 756 00
 F: +47 667 756 01
 post@pg-flowolutions.com
 www.pg-flowolutions.com

(NL) Netherlands

Centrifugal pumps / Centrifugaalpompen
 ■ Speck Pumpen Nederland B.V.
 Businesspark 7/Poort
 Stationspoort 10
 6902 KG Zevenaar
 T: +31 316 331 757
 F: +31 316 528 618
 info@speck.nl
 www.speck.nl

Vacuum pumps / Vacuumpompen

■ INDUVAC B.V.
 Cobaltstraat 16
 2713 RM Zoetermeer
 T: +31 793 633 890
 F: +31 793 633 899
 info@induvac.com
 www.induvac.com

Heat transfer pumps / Pompes pour fluid thermique

■ FLOWMOTION BVBA
 Mergelweg 3
 1730 Asse
 T: +32 2 309 67 13
 F: +32 2 309 69 13
 info@flowmotion.be
 www.flowmotion.be

(NZ) New Zealand

■ Speck Subsidiary
 Speck Industries Pty Ltd.
 Unit 2
 6 Glory Road
 Gungahra WA 6077
 T: +61 8 6201 1286
 sales@speckaustralia.com
 www.speckaustralia.com

(P) Portugal

■ Ultra Controlo
 Projectos Industriais, Lda.
 Quinta Lavi - Armazém 8
 Abruheira
 2710 - 089 Sintra
 T: +351 219 154 350
 F: +351 219 259 002
 info@ultra-controlo.com
 www.ultra-controlo.com

(PL) Poland

■ Krupinski Pompy Spółka z
 Ograniczona Odpowiedzialnoscia Sp.K.
 Przymiarki 4A
 31-764 Krakow
 T + F: +48 126 455 684
 biuro@krupinski.krakow.pl
 www.krupinski.krakow.pl

(RC) Taiwan

■ Speck Subsidiary
 Speck Pumps
 Technology Taiwan Ltd.
 2Fl., no. 153, Sec. 2
 Datong Rd., Xizhi District
 New Taipei City
 T: +886 286 926 220
 F: +886 286 926 759
 M: +886 936 120 952
 speck886@ms32.hinet.net
 www.speck-pumps.com.tw

(RC) Chile

■ W & F Ingeniería Y Maquinas S.A.
 Felix de Amesti 90, Piso 6
 Las Condes, Santiago
 T: +56 2 220 629 43
 F: +56 2 220 630 39
 M: +56 9 8 289 222 0
 rwendler@wyf.cl
 www.wyf.cl

PT Roda Rollen Indonesia

Kompleks Pertokoan Glodok
 Jaya No. 30
 Jl. Hayam Wuruk,
 Jakarta - Pusat
 Indonesia, 11180
 T: +6221 659 922 528
 F: +6221 380 595 9
 rudy@rodarollenindonesia.com

(ROK) Korea

■ J.C. International Inc.
 2F, Bikeum Bldg. 108,
 Yanghwa-Ro, Mapo-Gu,
 121-893 Seoul
 T: +82 232 628 00
 F: +82 232 569 09
 jylee@jaint.co.kr
 www.jaint.co.kr

(RO) Romania

■ S.C. Gimsid S.R.L.
 Str. Arcului nr. 9, Arp.2
 021031 Bucuresti
 T: +40 21 2118701
 F: +40 21 2102675
 gimsid@gimsid.ro
 www.gimsid.ro

(RUS) Russia

■ LLC Firm Kreoline
 Yunosti str., 5/3
 Moscow 111395
 T: +7 495 737 321 4
 F: +7 495 769 844 0
 M: +7 495 505 198 8
 info@kreoline.ru
 www.kreoline.ru

(S) Sweden

■ Hugo Tillquist AB
 P.O.Box 1120
 16422 Kista
 T: +46 859 463 200
 F: +46 875 136 95
 info@tillquist.com
 www.tillquist.com

(SK) Slovakian Republic

→ Czech Republic (CZ)

(SLO) Slovenia

■ SLOTEH Branko Gabric s.p.
 Zagrebška cesta 20
 2000 Maribor
 T: +38 624 614 460
 F: +38 624 614 465
 branko.gabric@amis.net
 www.sloteh.si

(SGP) Singapore

→ Malaysia (MAL) Engineering (M)
 Sdn. Bhd.
 ■ LUKES MARINE ENGINEERING &
 CONSULTING SERVICES PTE LTD
 150 Cecil Street no. 03-00
 Singapore 069543
 T: +65 8379 9051
 M: +65 8437 9846
 tonylukes@speckpumpssing.com.sg

(T) Thailand

■ Speck Subsidiary
 FLUX-SPECK Pump Co., Ltd
 181/4 Soi Anamai
 Srinakarin Road
 Suanluang Bangkok 10250
 T: +662 320 256 7
 F: +662 322 248 6
 thienchai@fluxspeck.com
 www.fluxspeck.com

(TR) Turkey

■ Speck Pompa
 San. ve Tic. Ltd. Sti.
 Girne Mah. Kücükalyi Is Merkezi
 B Blok No.12 Maltepe
 34852 Istanbul
 T: +90 216 375 750 5
 F: +90 216 375 753 3
 M: +90 532 293 010 4
 speck@speckpompa.com.tr
 www.speckpompa.com.tr

(USA) USA

■ Speck Subsidiary
 Speck Industries LP
 400 Meadow Lane
 Carlstadt
 NJ 07072
 T: +1 201 569 3114
 F: +1 201 569 9607
 info@speckamerica.com
 www.speckamerica.com