Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

Baureihe VHC Zweistufige Grundplattenpumpen



Anwendungsbereiche



Lebensmittel-, Getränke- und Kosmetikindustrie

- » Elaschenahfüllung von Rier Mixgetränken Mineralwasser und Ähnlichem
- » Vakuumkutte
- » 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 Flüssigkeiter
- » Rückgewinnen von Kondensaten, z. B. Lösemitteln
- » Trocknen von Schüttgut z. B. Waschnulver, Dünger, Salze, usw.
- » Extrahieren von Flüssigkeiten, z. B. Palmöl



Medizintechnik

» Dampfsterilisatoren in Labors und Kliniken



Kunststoffherstellung und -verarbeitung

- Extruderentgasung
- » Herstellen von PE1
- » 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

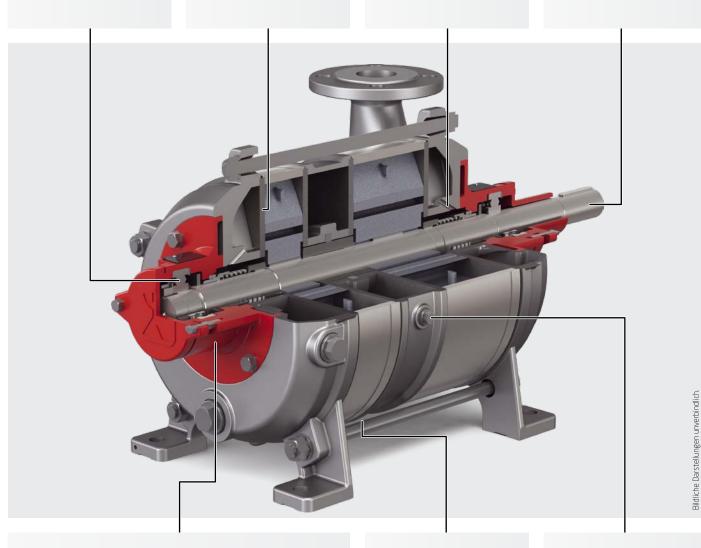
Kurzer Abstand der Lagerung, lebensdauergeschmierte Rillenkugellager

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, Glyzerin. Bei der Stufenabdichtung greifen wir auf eine Auswahl von Flachdichtungen aus diversen Materialien, Schnurdichtungen aus Teflon® oder verschiedenen Flüssigdichtungen der Firma Epple® und Chesterton® 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 Lebensdauerverlängerung.

Für längere Standzeiten sorgen die robusten und lebensdauergeschmierten 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.

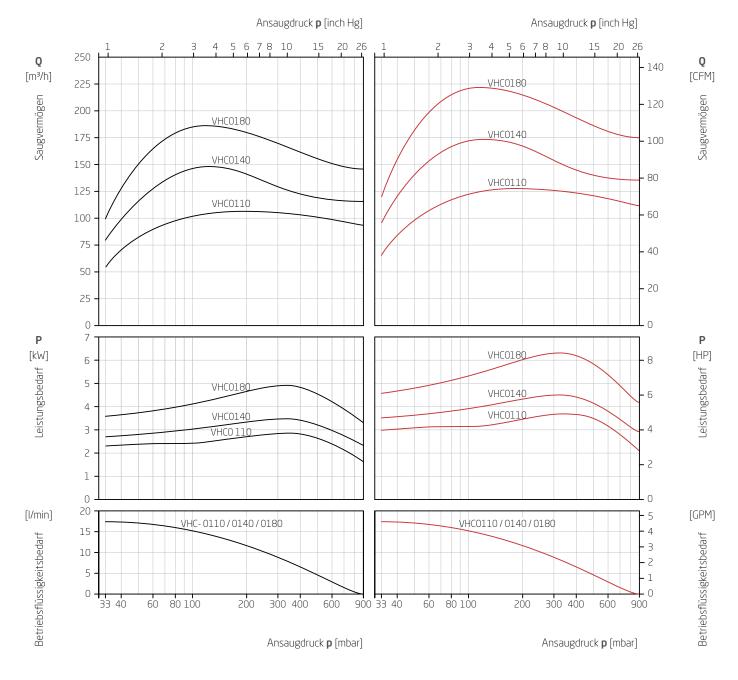


VHC in TA-Luft-Ausführung ightarrow Seite 12 und 13

Kennlinien VHC0110/0140/0180

50 Hz - 1450 min⁻¹

60 Hz - 1750 min⁻¹



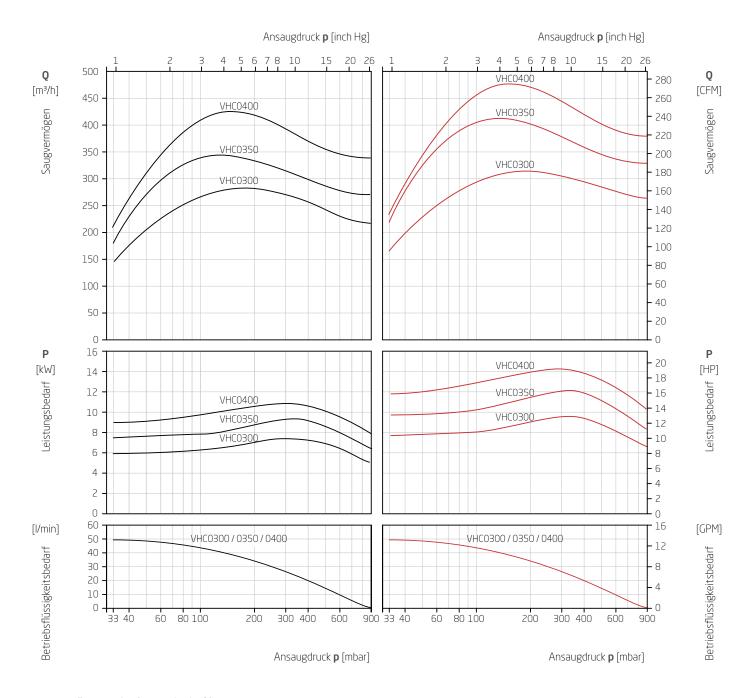
Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens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



Kennlinien VHC0300/0350/0400

50 Hz - 1450 min⁻¹

60 Hz - 1750 min⁻¹



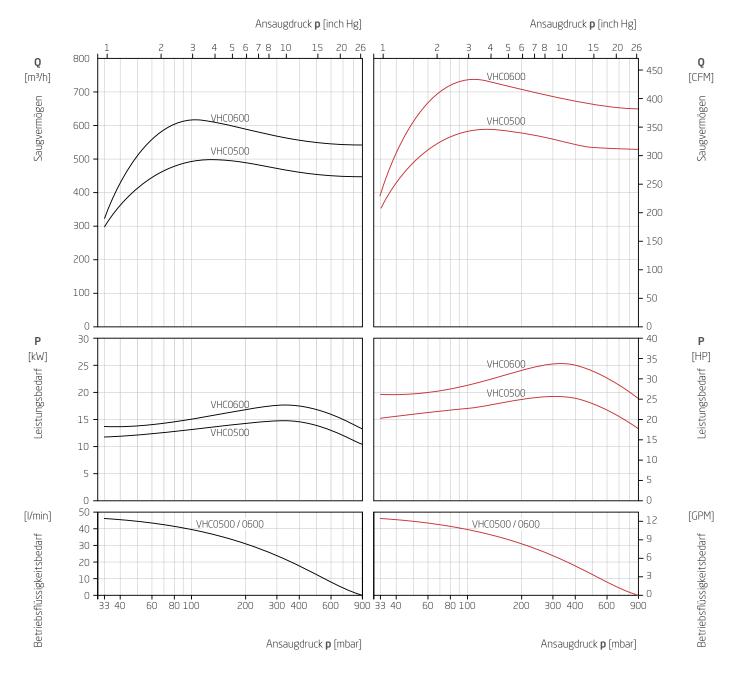
Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

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%.

Kennlinien VHC0500/0600

50 Hz - 1450 min⁻¹

60 Hz - 1750 min⁻¹



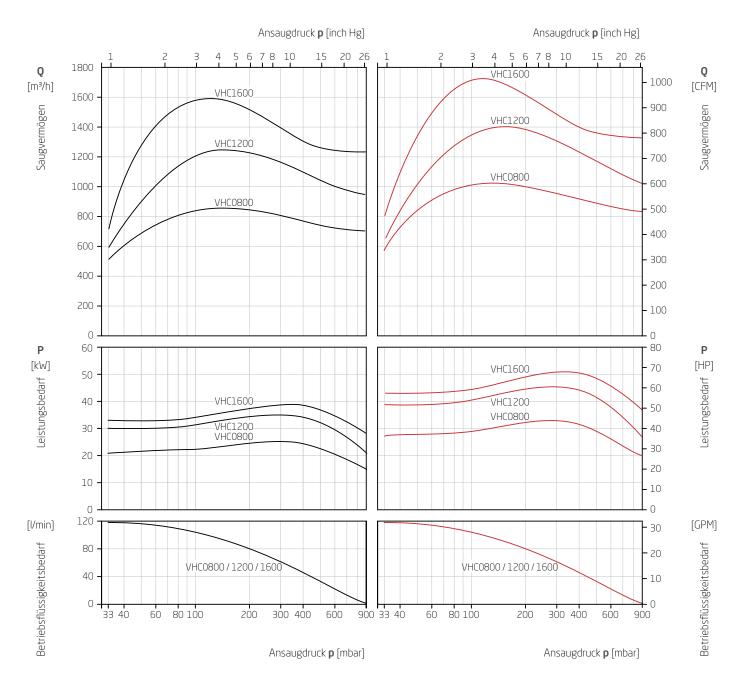
Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenndrehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C. Die Toleranz des Saugvermögens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



Kennlinien VHC0800/1200/1600

50 Hz - 975 min⁻¹

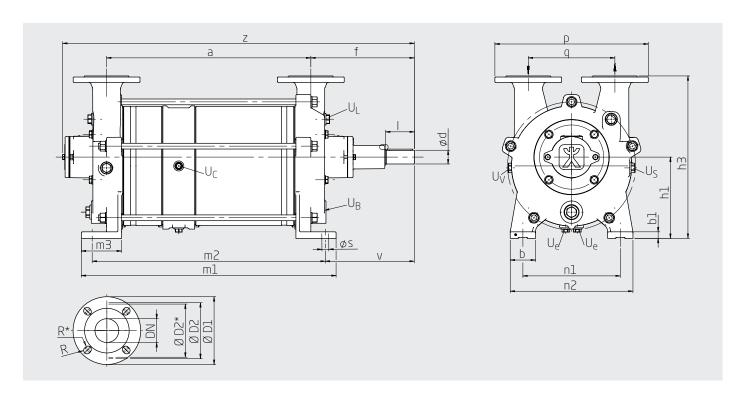
60 Hz - 1175 min⁻¹



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%.

Technische Daten



Maße

Туре	a	b	b1	Ød	DN	f	h1	h3	- 1	m1	m2	m3	n1	n2	Р	q	Øs	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	450	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

Anschlussgrößen

	0					
Туре	U_b	U_{C}	U_{e}	UL	U_{S}	U_{V}
VHC0110	G½	G 1/8	G 1/8	G½	G ¾	G ¾
VHC0140	G½	G⅓	G 1/8	G½	G ¾	G ¾
VHC0180	G½	G 1/8	G 1/8	G 1/2	G ¾	G ¾
VHC0300	G 1	G 1/4	G ¼	G ¾	G ¾	G ¾
VHC0350	G1	G 1/4	G¼	G ¾	G ¾	G ¾
VHC0400	G1	G 1/4	G ¼	G ¾	G ¾	G ¾
VHC0500	G1	G 1/4	G½	G ¾	G ¾	G ¾
VHC0600	G 1	G 1/4	G⅓	G ¾	G ¾	G ¾
VHC0800	G 2	G 1/2	G⅓	G1½	G ¾	G ¾
VHC1200	G 2	G 1/2	G⅓	G 1 ½	G ¾	G ¾
VHC1600	G 2	G1/2	G½	G 1 ½	G ¾	G ¾

Anschlussbezeichnungen

Abk.	Bezeichnung
UB	Anschluss für Betriebsflüssigkeit
Uc	Kavitationsschutz
Ue	Anschluss für Entleerung
U_{L}	Anschluss für Belüftungsventil
Us	Anschluss für Sensor
Uv	Anschluss für Entleerungsventil

Flansche

Größe	EN	10921 PN	10	ANSI			
DN	D1	D2	RØ	RØ	D2 (ANSI)		
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		



CrNiMo-Stahl

Typenschlüssel mit Abdichtung und Werkstoffen

C 0 0 0 3 5 0 C 0 Baureihe Baugröße Ausführung mit Magnetkupplung Gleitringdichtung (Tabelle 1) Werkstoffe (Tabelle 2) Zählnummer

Tabelle 1: Gleitringdichtung

Schlüssel	41	50	53	55
	Kohle, Cr-Stahl, NBR	Kohle, Edelstahl, FFKM	Kohle, Edelstahl, FKM	Kohle, Edelstahl, FKM doppelt PTFE-ummantelt
Tabelle 2: Werkstoffe				
Schlüssel	15		35	65
Sauggehäuse, Druckgehäuse, Zwischengehäuse und Gehäuse für Wellendichtung	EN-GJL-250 Grauguss		EN-GJL-250 Grauguss	1.4581 CrNiMo-Stahlguss
Steuerscheibe	1.4571 CrNiMo Stabl		1.4571 CrNiMo Stabl	1.4571 CrNiMo Stabl

CrNiMo-Stahl

1.4571 Mittelkörper Stahl Stahl CrNiMo-Stahl CuSn/RG/1.4027/1.4308 1.4581 / 1.4027 / 1.4308 1.4581 Laufräder Bronze / Rotguss / CrNi- / CrNi-Stahlguss CrNiMo- / CrNi- / CrNi-Stahlguss CrNiMo-Stahlguss 1.4571 1.4571 1.4571 Welle CrNiMo-Stahl CrNiMo-Stahl CrNiMo-Stahl

CrNiMo-Stahl

Leistungsdaten

Typen		50) Hz		60 Hz				
	Wellenleistung		max. Saug	max. Saugvermögen		eistung	max. Saug	vermögen	
	[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	

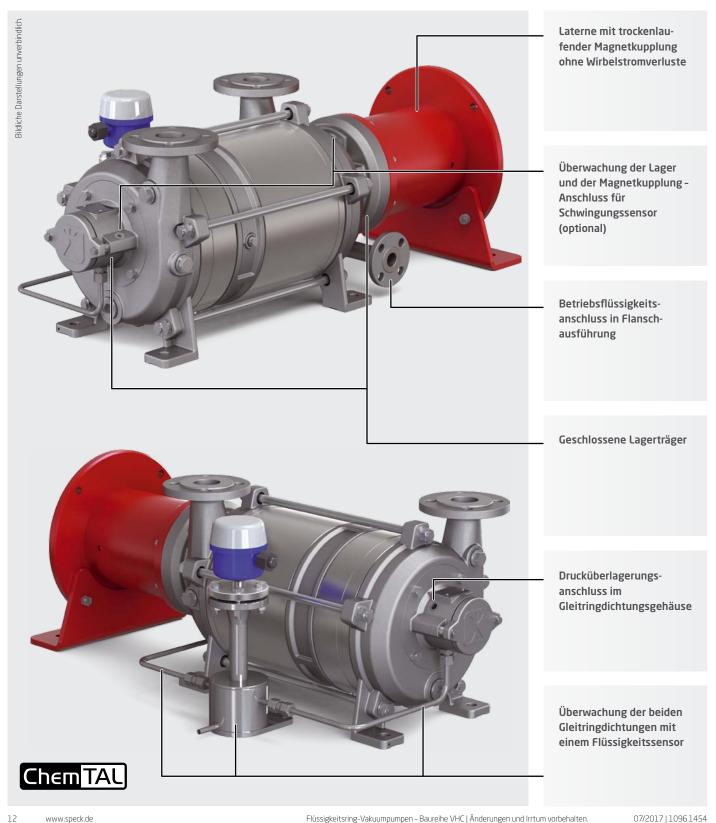
Weiterhin erhältliche Baugrößen der Vorgängerbaureihe VH*

		0								
	50 Hz					60 Hz				
	Wellenleistung max. Saugvermögen				Wellenleistung max. Saugvermöge					
Größe	[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 Ventilklappen, 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 Ventilklappen, 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, totraumfrei, 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 VF

Für Saug- und Kompressor-Betrieb

Einstufige Blockpumpen mit Ventilklappen, 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 Ventilklappen 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

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

Zweistufige Grundplattenpumpen ohne Ventile **50 Hz** p_{min}: 33 mbar abs. / Q_{max}: 56 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 $2000 \, \text{m}^3\text{/h}$.

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

■ Produktion / Production
■ Vertrieb / Sales
• Service / Service

(D) Germany

D Germany

Produktion / Verwaltung

Production / Administration

■ 10

Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG

Speck Pumpen Systemtechnik GmbH

Speck Pumpen Vakuumtechnik GmbH

Speck Pumpen Systemtechnik GmbH

T. +49 9171 809 0 - 8, 91154 Roth

T. +49 9171 809 10

info@speck.de

www.speck.de

PLZ 20 - 28

10 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

PLZ 4, 5, 66, 67

☐ Huckauf Ingenieure GmbH - Büro
West
Robert-Koch-Straße 22
40764 Langenfeld
T: +49 2173 914 560
info@huckauf.de
www.huckauf.de

PLZ 29 -38

☐ Huckauf Ingeniere GmbH - Büro Mitte Grotrian-Steinweg-Str. 1c
38112 Braunschweig
T: +49 531 230 090 0 info@huckauf.de www.huckauf.de

PLZ 0, 1, 39, 98, 99

☐ Huckauf Ingenieure GmbH - Büro Ost
Rathausstraße 5
09244 Lichtenau
T: +49 37208 660 80 info@huckauf.de www.huckauf.de

■ Huckauf Ingenieure GmbH Fontanepromenade 17 10967 Berlin T: +49 30 890 959 92 info@huckauf.de www.huckauf.de

PLZ 60 - 65, 68 - 97

■ SPECK Pumpen
Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen a. Sand
T: +49 9123 949 - 0
F: +49 9123 949 - 260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

PLZ 29 - 38 ● IVT-Pumpen GmbH Zum Wischfeld 1 A 31749 Auetal T: +49 5752 929 597 F: +49 5752 929 599 info@ivt-pumpen.de www.ivt-pumpen.de

Deutschland Mitte ○ 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

Köln O Vacuum pumps
Arpuma GmbH
Ottostrasse 10 50170 Kerpen T: +49 2273 953 300 0 F: +49 2273 953 300 20 www.arpuma.de

International

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

AUS Australia

Speck Pumpen Subsidiary

O Speck Industries Pty Ltd.
Unit 2 Unit 2 6 Glory Road Gnangara 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

IFLOWMOTION BVBA
Mergelweg 3
1730 Asse +32 2 309 67 13 +32 2 309 69 13 info@flowmotion.be www.flowmotion.be

■ SPECK - Pompen Belgie N.V. Bierweg 24 9880 Aalter T: +32 937 530 39 F: +32 932 500 17 info@speckpompen.be www.speckpompen.be

BG) Bulgaria

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

(CH) Switzerland

Speck Pumpen 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

Do HänyTec 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 56 627 77 60 info@meyer-armaturen.ch www.meyer-armaturen.ch

(CN) China

Speck Pumpen Subsidiary
JIO Jiashan SPECK PUMPS
Systemtechnik LN.
57, Hong Qiao Rd., Huimin Street
No. 4 Économical 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

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

DK Denmark

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

E Spain

Speck Pumpen Subsidiary

■ SPECK BOMBAS INDUSTRIALES, S.L.U.

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 Pumpen Subsidiary

Speck Pompes Industries S.A.

Z.I. Parc d'Activités du Ried 2.I. Parc d Activities du 4, rue de l'Energie 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

Great ABC UK Ltd AreenA House Moston Road, Elworth, Sandbach Cheshire CW11 3HL T: +44 844 764 063 2 F: +44 844 764 063 4 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
2001.0 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
1. +39 028 940 642 1
F: +39 028 323 913
M: +39 339 658 781 6
fronanta@iopanta.it rionanta@rionanta.it www.rionanta.it

(IL) Israel (IL) Israel
Small pumps /
heat transfer pumps
ID Ringel Brothers (1973) Ltd.
134 Hertzel St.
P.O. Box 5148
Tel-Aviv 65555
T: +972 368 255 05
F: +972 368 220 41
M: +972 544 623 095
mringel@ringel-bros.co.il
www.ringel-bros.co.il

(IND) India

(IND) India

Flux Pumps India Pvt. Ltd.

427/A-2, Guitekdi 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

J Japan

Rodateq, Inc.
Suite 301 Oka Bldg.
2 - 1 - 16 Kyomachibori, Nishiku
550 - 0003 Osaka
T: +81 664 441 940
F: +81 664 449 050
info@rodateq.co.jp
www.rodateq.co.jp

■ Rodateq, Inc.
Tokyo Branch
No. 408, 3 - 22 - 12
Highashi Ikebukuro, Toshima - ku
170-0013 Tokyo
T: +81 359 798 818
F: +81 359 798 817
roda-t@u-ging rin roda-t@yo.rim.or.jp www.rodateq.co.jp

Luxembourg

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

(MAL) Preladysia

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

N Norway

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 00
post@pg-flowsolutions.com
www.pg-flowsolutions.com

(NL) Netherlands

Centrifugal pumps /
Centrifugal pumps /
Centrifugalpompen

DO Speck Pompen Nederland B.V.
Businesspark 7Poort
Stationspoort 10
6902 KG Zevenaar
T: +31 316 331 757
F: +31 316 528 618
info@speck pl info@speck.nl www.speck.nl

Vacuum pumps / Vacuümpompen DO DOVAC B.V. Meer en Duin 228 2163 HD Lisse T: +31 252 423 363 F: +31 252 417 946 info@dovac.nl www.dovac.nl

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

NZ New Zealand

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

P Portugal

Ultra Controlo
Projectos Industriais, Lda.
Quinta Lavi - Armazém 8
Abrunheira
27 10 - 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. ul. Przymiarki 48 31-764 Krakow T + F: +48 126 455 684 biuro@krupinski.krakow.pl www.krupinski.krakow.pl

(RC) Taiwan

Speck Pumpen Subsidiary
Speck Pumps
Speck

(RCH) Chile

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

(RI) Indonesia

(RI) Indonesia
DO PT Roda Rollen Indonesia
Kompleks Pertokoan Glodok
Jaya No. 30
II. Hayam Wuruk,
Jakarta - Pusat
Indonesia, 11180
T: +6221 659 922 528
F: +6221 380 595 9
rudy@rodarollenindonesia.com

ROK Corea

□ 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

(RO) Romania

Control of the contro gimsid@gimsid 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)

(\$LO) 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

→ Malavsia (MAL)

T Thailand

Speck Pumpen Subsidiary

O Pump Systems Flux &
Speck Co. Ltd.
181/4 Soi Anamai Srinakarin Road Sinakanii Rodu Suanluang Bangkok 10250 T: +662 320 256 7 F: +662 322 248 6 thienchai@fluxspeck.com www.fluxspeck.com

TR Turkey

San. ve Tic. Ltd. Sti.
Girne Mah., Kücükyali Is Merkezi
Blok No.12 Maitepe
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 Pumpen Subsidiary

Speck Industries LP
301 Veterans Blvd 301 Veterans BIVO Rutherford NJ 07070 T: +1 201 569 3114 F: +1 201 569 9607 info@speckamerica.com www.speckamerica.com

ZA Rep. South Africa

Do SPP Pumps SA (Pty) Ltd. Cnr Horne St & Brine Ave Chloorkop Ext 23 Kempton Park 1619 Gauteng RS.A. 1619 T: +27 11 393 7177 F: +27 86 513 0255 sales@spppumps.co.za www.spppumps.co.za