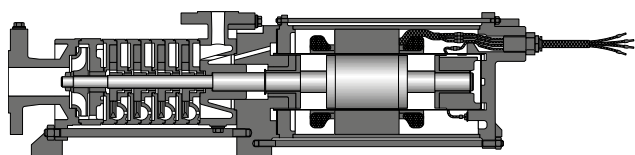


PRODUKTINFORMATION



Produktneuheit zur  
CHILLVENTA 2010

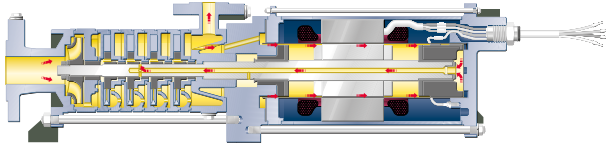
Seitenkanalpumpe mit  
Spaltrohrmotor

Baureihe HCS

## HCS – Seitenkanalpumpe mit Spaltrohrmotor

### Allgemeines

HERMETIC-Pumpen der Baureihe HCS sind in sich völlig geschlossene Kreiselpumpen ohne jegliche Wellenabdichtung zur Atmosphäre, bei denen der Antrieb auf elektromagnetischem Wege über den sogenannten Spaltrohrmotor erfolgt. Sie beruht auf dem Prinzip einer Seitenkanalpumpe.

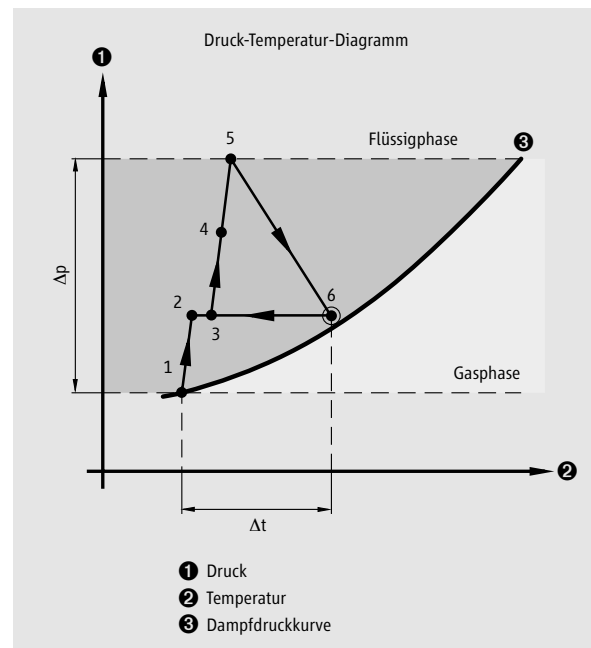


Durch ein ausgereiftes Konzept und unser umfangreiches Know-how ist mit dieser Konstruktion die Förderung von Zweiphasen-Strömen möglich. Ohne äußere Hilfseinrichtungen erfolgt die Teilgasförderung bis 50 Prozent Gasanteil. Das Ergebnis: eine wirtschaftliche und saubere Förderung und Umwälzung von Kältemitteln. Die neu entwickelte Pumpenbaureihe mit vorgeschaltetem NPSH-Laufrad weist äußerst steile Kennlinien auf. Bei hohen Druckabsenkungsgeschwindigkeiten zeichnen sich die HCS-Pumpen durch ihre extreme Kavitationsunempfindlichkeit aus.

Die verwendeten Hydrauliken stammen aus dem Baukastensystem der **SERO**-Seitenkanalpumpe, die Motoren aus dem Baukasten der **HERMETIC**-Spaltrohrmotorpumpen.

### Funktion

Der Teilstrom zur Kühlung des Motors und zur Schmierung des Lagers wird nach dem letzten Laufrad auf der Druckseite entnommen und durch den Motorraum geführt. Er wird durch die Hohlwelle nicht zur Saugseite der Pumpe, sondern zwischen 2 Laufrädern in ein Gebiet mit erhöhtem Druck zurückgeführt. Der, der größten Erwärmung entsprechende Punkt 3 im Druck-Temperatur-Diagramm, hat so genügend Abstand von der Dampfdruckkurve, um ein Vergasen innerhalb der Pumpe auszuschließen.



# HCS – Seitenkanalpumpe mit Spaltrohrmotor

## Bauart

Horizontale, selbstansaugende Gliederpumpe mit Seitenkanalhydraulik. Ein- oder mehrstufig, mit hermetisch dichtem Spaltrohrmotor. Der Saugstutzen ist axial und der Druckstutzen radial senkrecht nach oben angeordnet.

Zur Verbesserung des NPSH-Wertes hat die Pumpe ein geschlossenes Radiallaufrad als Vorstufe. Der Geräuschpegel liegt unter 80 dB (A).

## Anwendungsgebiete

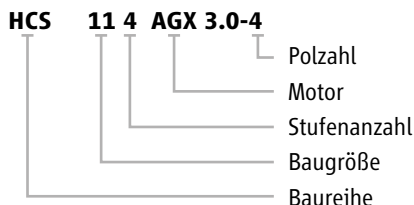
- Zur Förderung aggressiver, giftiger, kostbarer, leicht flüchtiger Fluide in der Umwelt- und Industrietechnik.
- Zur Förderung von Flüssiggasen, wie z.B. R 717 (NH<sub>3</sub>), R 22 (Frigen), CO<sub>2</sub>, R 134a, R 404a, R 11, R 12, Baysilone (M3, M5), Methanol, Silikonöl KT3, Syltherm XLT, Lithium Bromid.

## Einsatzbereiche

- -50 °C bis +30 °C \*\*\*
- Fördermenge max. 7,5 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhe max. 180 m
- Gasanteil max. 50%
- Druckstufe PN 25

## Pumpen- und Hydraulikbezeichnungen

z. B.



## Spaltrohrmotoren

Leistung: bis 19 kW  
Drehzahl: 1450 oder 1750 U/min  
Spannung: 380, 400, 415 V  
Wärmeklasse: H  
Frequenz: 50 oder 60 Hz  
(auch für Umrichterbetrieb geeignet)  
Schutzarten: Motor/Rotor IP64 / IP67  
Motorschutz: Thermistor Kaltleiter KL 180

## Lagerung

Die Pumpen- und Motorgleitlager, die durch das Fluid geschmiert werden, führen die gemeinsame Welle radial. Diese Führung erfolgt jedoch nur beim Anfahren bzw. Abstellen der Pumpe, da nach Erreichen der Nenndrehzahl des Spaltrohrmotors die Lagerfunktion hydrodynamisch vom Rotor übernommen wird. Der Axial Schub ist hydraulisch ausgeglichen.

## Dokumentation nach HERMETIC-Standard

- Betriebsanleitung inkl. Inbetriebnahme-, Betriebs- und Wartungsvorschriften
- Technische Spezifikation
- Standard-Schnittzeichnung mit Pos. Nr.
- Standard-Sammelmas Zeichnung
- Ersatzteilliste mit Bestellnummern
- EG-Konformitätsbescheinigung

## Anstrich

Anstrich nach HERMETIC-Standard: Dicke 120 µm, 2-schichtig  
Farbton: Pantone 355 C (grün)

## Zusatzoptionen

- Die Motoren sind für den Betrieb mit Frequenzumrichter zugelassen
- Kaltleiter-Auslösegerät
- Grundplatte

## Lieferzeit

8 Wochen ab Bestellung

## Werkstoffe (Druckstufe PN 25)

Lauftrad	1.4059
Sauglaufrad	JL 1040
Seitenkanalgehäuse	JS 1030
Stufenmantel	JS 1030
Pumpengehäuse	JS 1025
Welle	1.4021
Rotor	Aluminium oder Kupfer
Spaltrohr	1.4571
Gleitlager	1.4021 / Kohle
Motorgehäuse	1.0254

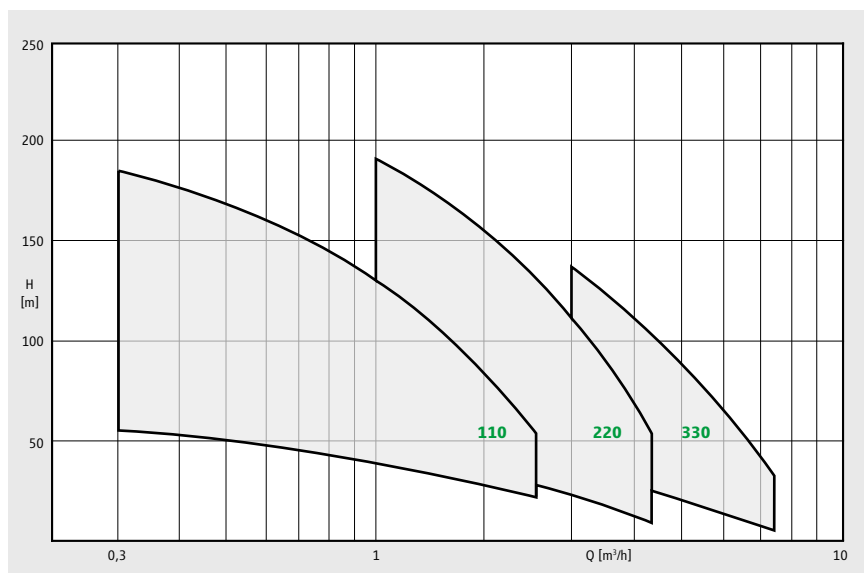
\*\*\* weitere Temperaturen auf Anfrage

# HCS – Seitenkanalpumpe mit Spaltrohrmotor

## Baugrößen-Matrix

Hydraulik	Motor / Bestellnummer					
	AGX3.0-4	AGX4.5-4	AGX6.5-4	AGX8.5-4	CKPx12.0-4	CKPx19.0-4
HCS 111	5051					
HCS 112	5052					
HCS 113	5053	5057				
HCS 114	5054	5058				
HCS 115	5055	5059				
HCS 116	5056	5060	5062			
HCS 117		5061	5063			
HCS 221	5064					
HCS 222		5065				
HCS 223			5066			
HCS 224				5067		
HCS 225				5068		
HCS 331	5069					
HCS 332		5070				
HCS 333			5071	5072		
HCS 334				5073		
HCS 335					5074	
HCS 336					5075	5076

## Kennfelder 1450 U/min 50 Hz



Abweichungen von der beschriebenen Standardkonfiguration und beschriebenen Zusatzoptionen sind nur über Auswahl einer anderen Baureihe möglich.

PRODUKTINFO  
HCS/D/10/2010

Alle Angaben in diesem Dokument entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Technische Verbesserungen und Änderungen behalten wir uns jederzeit vor.



HERMETIC-Pumpen GmbH  
Gewerbestrasse 51 · D-79194 Gundelfingen  
phone +49 761 5830-0 · fax +49 761 5830-280  
hermetic@hermetic-pumpen.com  
www.hermetic-pumpen.com