

## *Kreiselpumpen aus Kunststoff für diverse Industrie- Gebrauchsflüssigkeiten*

### Technische Daten

- Fördermenge  
 $Q_{\max} = 120 \text{ l/min}$
- Förderhöhe  
 $H_{\max} = 32 \text{ m}$
- Temperaturbereich  
 $-100 \text{ °C bis } +100 \text{ °C}$

### Produktmerkmale

- Kreiselpumpe, 1- bis 5-stufig
- offene Laufräder
- Anschlussmaße nach  
DIN EN 12157
- Tauchtiefen bis 350 mm
- 50 Hz- und 60 Hz-Betrieb  
ohne Laufradwechsel
- Drehstrom- oder  
Einphasenantrieb



## Haupteinsatzbereiche

- Chemische Anwendungen
- Entfettungsanlagen
- Freon-, Frigenanlagen
- Galvanische Anlagen
- Imprägnieranlagen
- Industrieofenbau
- Kühlanlagen
- Oberflächenbeschichtung
- Paraffinanlagen
- Temperiergeräte
- Wasch-/Reinigungsanlagen
- u.a.

## Fördermedien

- Kühltölen
- Wärmeträgeröle
- VE-Wasser
- Laugen und Säuren unterschiedlichster Konzentration
- Chemikalien, insbesondere organische Lösungsmittel
- Reinigungsmittel
- u.a.

Temperaturbereich:  $-100\text{ °C}$  bis  $+100\text{ °C}$ .

(Achtung: die max. zulässige Betriebstemperatur nimmt mit steigender Stufenanzahl der Pumpen ab.)

## Typenreihen

Typenreihe HCT..**H** und HCTE..**H** für 50 **oder** 60 Hz-Betrieb;

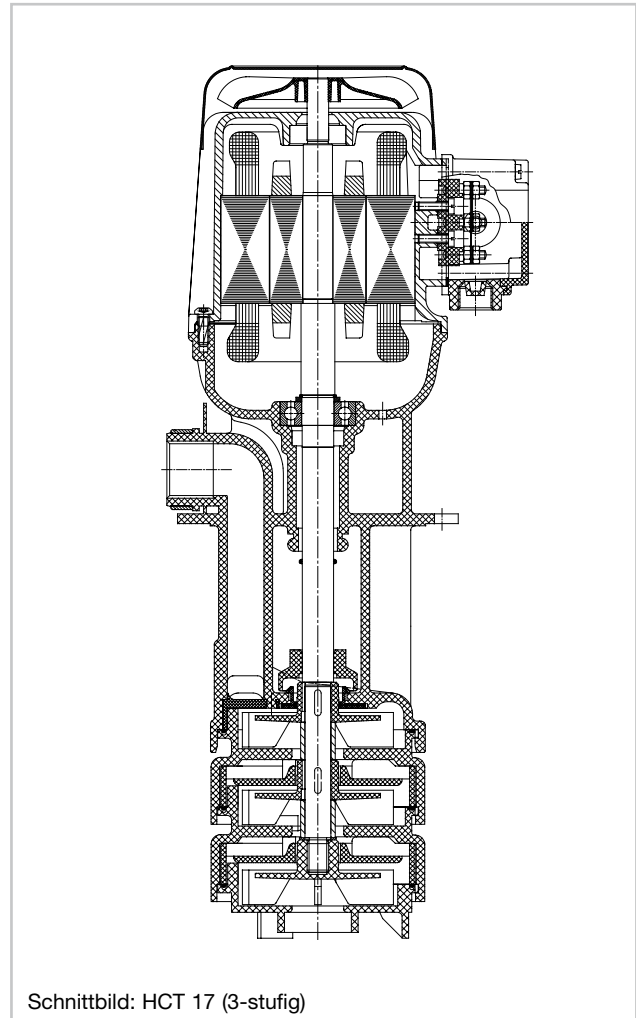
Typenreihe HCT..**K** und HCTE..**K** für 50 **und** 60 Hz-Betrieb (ohne Laufradwechsel).

HCT..**H** und HCT..**K** = Drehstrombetrieb;

HCTE..**H** und HCTE..**K** = Einphasenbetrieb.

## Konstruktionsmerkmale

- dichtungslos  
(Sonderausführungen gemäß besonderen Einsatzanforderungen sind gegen Mehrpreis lieferbar.)
- freifliegende Pumpenwelle, nur im Motor gelagert
- offene Laufräder
- 1- bis 5-stufige Ausführungen
- Einbau- und Anschlussmaße nach DIN EN 12157
- Tauchtiefen bis 350 mm



Schnittbild: HCT 17 (3-stufig)

## Mechanische Ausführung

Bauteil	Werkstoff
Motorgehäuse	Aluminium
Pumpenstutzen	LCP
Pumpenboden	LCP
Zwischenkammer	LCP
Laufrad	LCP
Welle	Edelstahl 1.4571
Wälzlager	Rillenkugellager mit einer Dichtscheibe (RS) mit spez. Fett
Radialwellendichtring (unter dem unteren Kugellager)	FPM
Spritzring (unter dem Flansch)	FPM
Dachspritzring (über der Pumpenkammer)	FPM
V-Ring (zwischen Lüfter und Motorgehäuse)	FPM

### Elektrische Ausführung

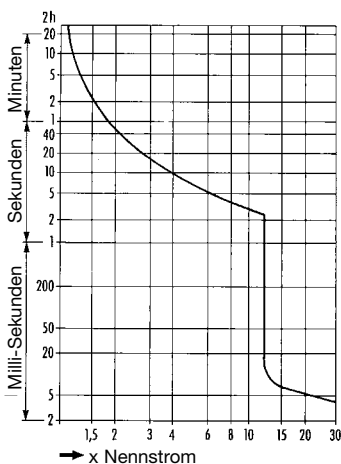
Die Antriebsmotoren haben eine hochwertige Sicherheitssystemwicklung, hergestellt nach dem VST-Verfahren. Sie entsprechen den VDE-Vorschriften sowie den europäischen Motornormen (DIN EN 60034-1/11.95) und den Anforderungen des CE-Zeichens. Ausführungen nach außereuropäischen Vorschriften, z.B. Canadian Standards Association (CSA), Underwriters Laboratories INC. (UL), oder nach besonderen Anforderungen, z.B. USA oder Japan, sind möglich. Darüber hinaus bieten wir auch Ausführungen für besondere Betriebsbedingungen (z.B. extreme Feuchtigkeits- oder Staubeinwirkung).

In Normalausführung werden die Motorwicklungen für Dauerbetrieb und Anschluss an Netzspannung 230/400 V ±10%, 50 Hz nach IEC 38/5.87 ausgelegt.

Auf Anfrage an alle üblichen Netzverhältnisse anpassbar.

	Standard	Optionen
Schutzart (DIN EN 60034-5/4.88)	IP 54	IP 55
Isolationsklasse	F.B	
Umgebungstemperatur (DIN EN 60034-1/11.95)	max. 40 °C	50 °C und höher
relative Luftfeuchte (DIN 50015)	max. 92 %	95 % und höher
Aufstellungshöhe (DIN EN 60034-1/11.95)	< 1000 m ü. NN	auf Anfrage
Netzverhältnisse	230/400 V, 50 Hz 255/440 V, 60 Hz	auf Anfrage
Netzbetrieb	Dreiphasen-	Einphasen-Wechselstrom
Polzahl	2-polig	4-polig; polumschaltbar
Klemmenkasten		
- Anordnung (DIN EN 12157)	Anordnung 1	Anordnung 2, 3 oder 4
- Werkstoff	schlagfester Kunststoff	Leichtmetall
- Leitungseinführung (DIN 40430/2.71)	M16x1,5	M25x1,5
Oberflächenschutz	Kunstharzlack, Farbton: RAL 1013 (perlweiß)	Sonderanstriche auf Anfrage
besondere Schutzmaßnahmen		Integrierter Motorvollschutz; Lüfterhaube mit Schutzdach
Einsatz im Umrichterbetrieb		auf Anfrage

Geprüfte Sicherheit schreibt einen Motorschutzschalter gemäß der folgenden Auslösekennlinie vor.



### Einbau und Betrieb

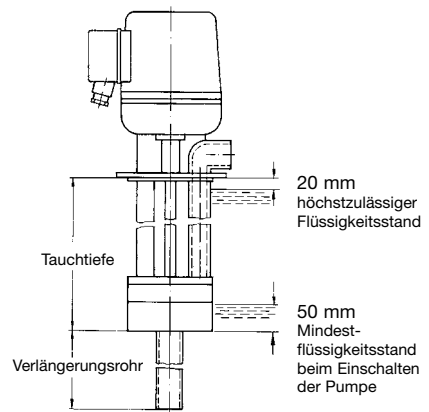
Der Einbau erfolgt vertikal. Der höchstzulässige Flüssigkeitsstand beträgt 20 mm unter dem Befestigungsflansch (siehe nachfolgende Skizzen).

Vor Inbetriebnahme ist die Pumpe mit Förderflüssigkeit aufzufüllen. Kurzzeitiger Betrieb ohne Förderflüssigkeit während des Fördervorgangs ist nur eingeschränkt möglich.

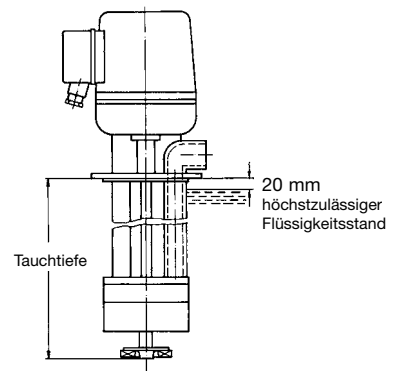
Betrieb bei geschlossenem Ventil ist möglich.

Drehrichtung: Linkslauf (gegen den Uhrzeigersinn), von oben auf die Belüftungs-Seite des Motors gesehen.

### Optionen



**Ausführung mit Verlängerungsrohr**  
bei vom Standard abweichender Tauchtiefe.



**Ausführung mit Rührquirl**  
bei schnell sedimentierenden Flüssigkeiten.  
(Achtung: erhöhter Leistungsbedarf.)

### Bestellbeispiel

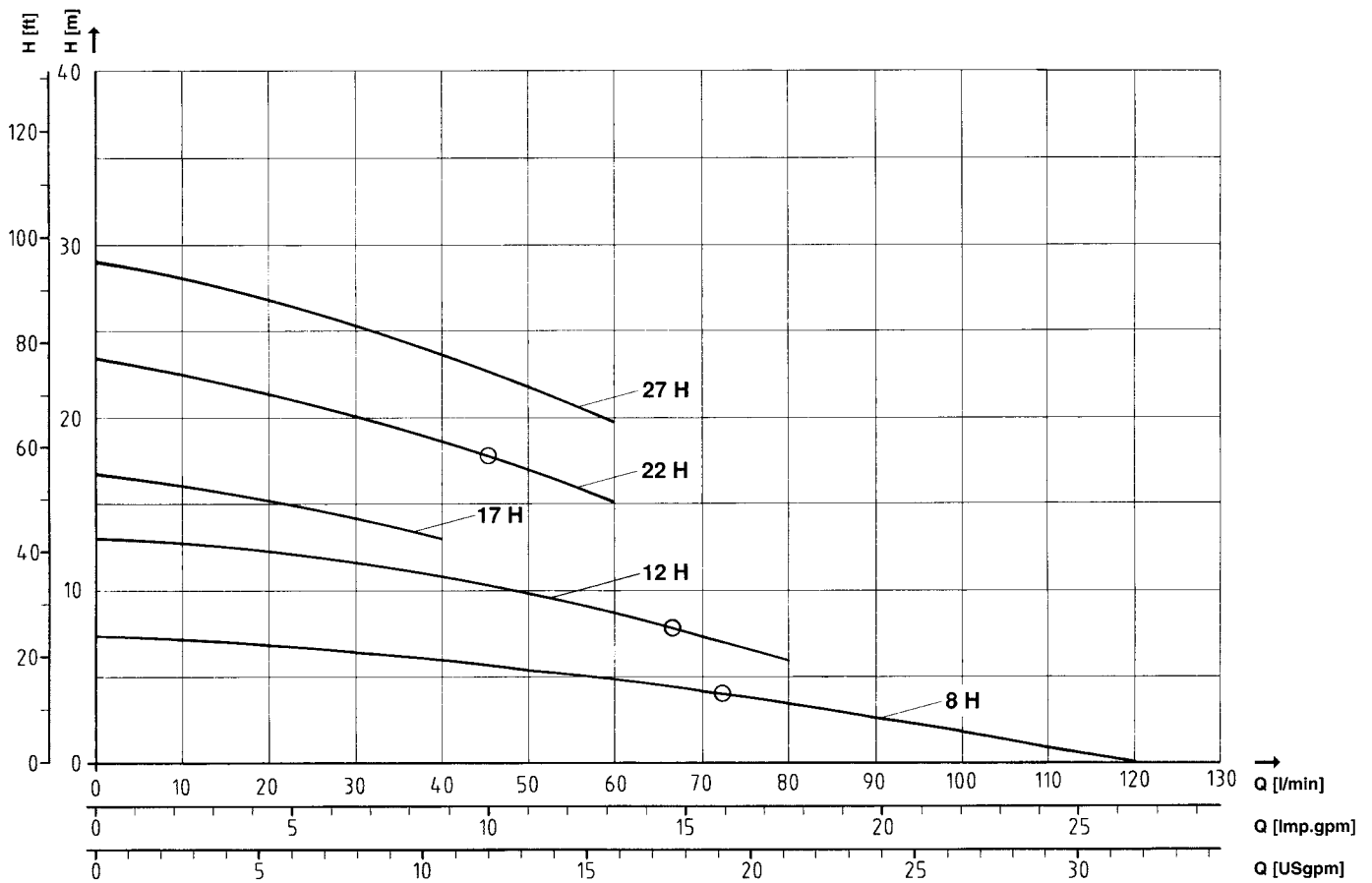
**HCT 17 H-220**  
**HCT E 17 K-270**

Typ \_\_\_\_\_  
 Einphasen-Wechselstrom \_\_\_\_\_  
 Baugröße \_\_\_\_\_  
 H = 50 Hz \_\_\_\_\_  
     60 Hz (mit Laufradwechsel) \_\_\_\_\_  
 K = 50/60 Hz \_\_\_\_\_  
     (ohne Laufradwechsel) \_\_\_\_\_  
 Tauchtiefe t \_\_\_\_\_

Netzverhältnisse bitte angeben, z.B. 230/400 V, 50 Hz.  
 Bei Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt 10-stellige Fabrikations-Nummer (siehe Motor-Typenschild) angeben.

Typenreihe HCT..H, 1- bis 5-stufig, für 50 oder 60 Hz (mit Laufradwechsel)

Kennlinien



Daten gelten für Fördermedien mit Viskosität ~1 mm<sup>2</sup>/s bei Dichte ~1 kg/dm<sup>3</sup>

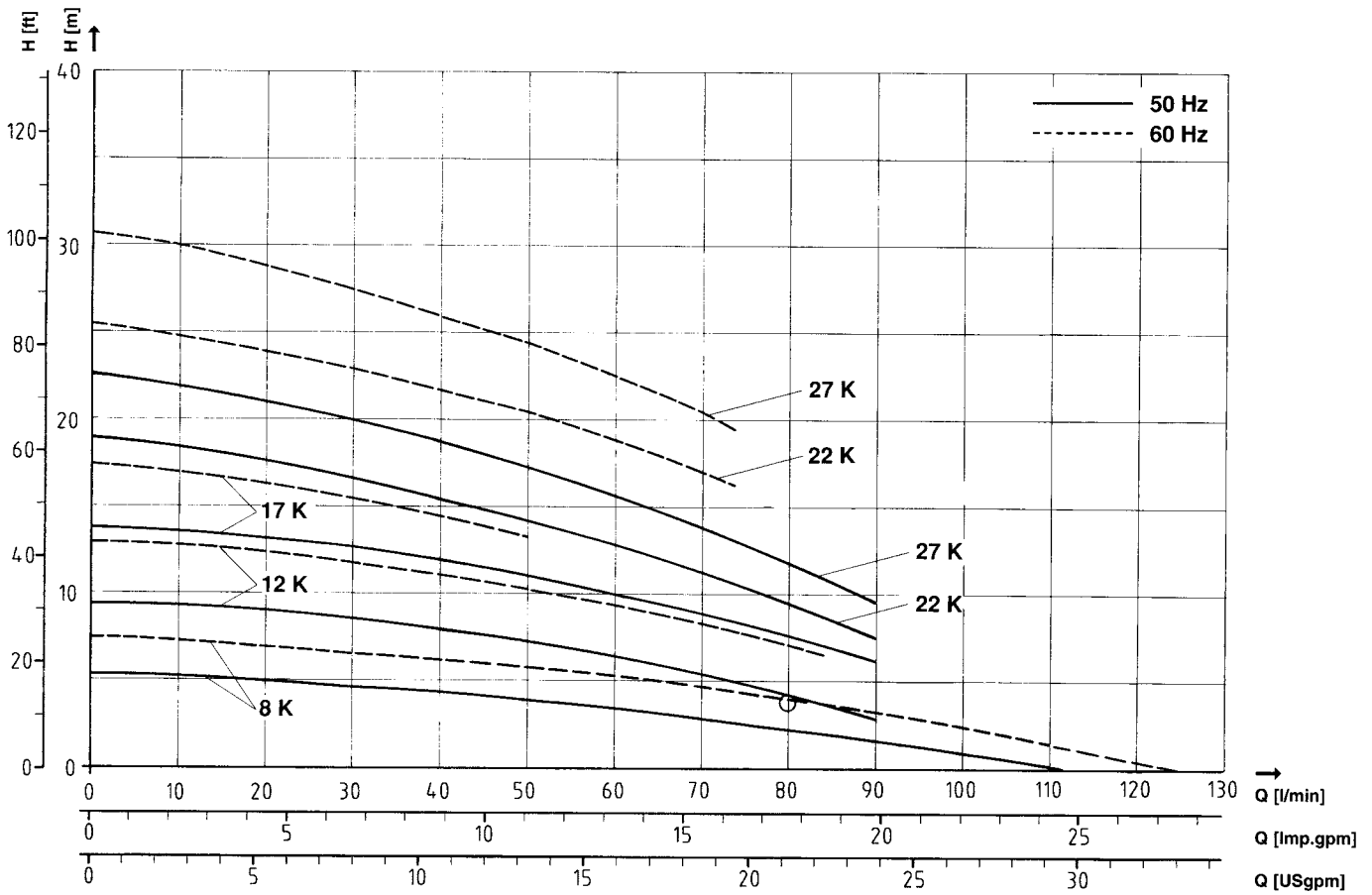
○ Q<sub>max</sub> bei Einphasenbetrieb (Betrieb über Q<sub>max</sub> führt zur Überlastung des Antriebsmotors)

Elektrische Werte													
Drehstrombetrieb							Einphasenbetrieb						
Typ	Bemes- sungs- leistung [kW]	Bemes- sungs- spannung Δ/Y [V]	Bemes- sungs- fre- quenz [Hz]	Bemes- sungs- strom Δ/Y [A]	Bemes- sungs- drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Geräusch- pegel *) [dB (A)]	Typ	Bemes- sungs- leistung [kW]	Bemes- sungs- spannung ⊥ [V]	Bemes- sungs- fre- quenz [Hz]	Bemes- sungs- strom ⊥ [A]	Bemes- sungs- drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	BC [μF]
<b>HCT8H</b> 1-stufig	0,25	230/400 255/440	50 60	1,11/0,64 0,99/0,57	2701 3350	45	<b>HCTE8H</b> 1-stufig	0,18	230 250	50 60	1,36 1,1	2840 3486	6
<b>HCT12H</b> 2-stufig	0,37	230/400 255/440	50 60	1,73/1 1,49/0,86	2667 3329	48	<b>HCTE12H</b> 2-stufig	0,35	230 250	50 60	1,8 2	2700 3220	8 6
<b>HCT17H</b> 3-stufig	0,37	230/400 255/440	50 60	1,73/1 1,49/0,86	2667 3329	48	<b>HCTE17H</b> 3-stufig	1) 1)	1) 1)	1) 1)	1) 1)	1) 1)	1) 1)
<b>HCT22H</b> 4-stufig	0,75	230/400 255/440	50 60	2,72/1,57 2,37/1,37	2753 3370	54	<b>HCTE22H</b> 4-stufig	0,55 0,75	230 250	50 60	3,45 3,97	2855 3380	12 12
<b>HCT27H</b> 5-stufig	0,75 0,9	230/400 255/440	50 60	3,46/2 3,46/2	2846 3403	54	<b>HCTE27H</b> 5-stufig	1) 1)	1) 1)	1) 1)	1) 1)	1) 1)	1) 1)

1) auf Anfrage  
\*) nach DIN EN 60034-9/5.96

Typenreihe HCT..K, 1- bis 5-stufig, für 50 und 60 Hz (ohne Laufradwechsel)

**Kennlinien**



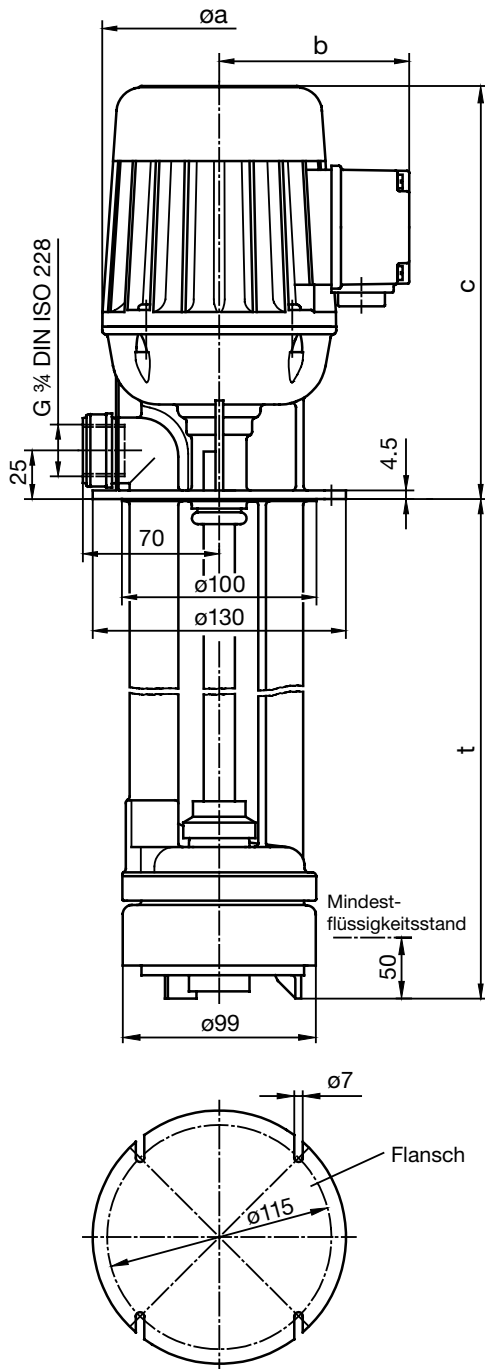
Daten gelten für Fördermedien mit Viskosität ~1 mm<sup>2</sup>/s bei Dichte ~1 kg/dm<sup>3</sup>

○ Q<sub>max</sub> bei Einphasenbetrieb (Betrieb über Q<sub>max</sub> führt zur Überlastung des Antriebsmotors)

		Elektrische Werte											
		Drehstrombetrieb					Einphasenbetrieb						
Typ	Bemesungsleistung [kW]	Bemessungsspannung Δ/Y [V]	Bemessungsfrequenz [Hz]	Bemessungsstrom Δ/Y [A]	Bemessungsdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Geräuschpegel *) [dB (A)]	Typ	Bemesungsleistung [kW]	Bemessungsspannung ⊥ [V]	Bemessungsfrequenz [Hz]	Bemessungsstrom ⊥ [A]	Bemessungsdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	BC [μF]
<b>HCT8K</b> 1-stufig	0,18	230/400	50	0,86/0,5	2812	45	<b>HCTE8K</b> 1-stufig	0,18	230	50	1,36	2840	6
	0,25	255/440	60	0,99/0,57	3350			250	60	1,1	3486		
<b>HCT12K</b> 2-stufig	0,37	230/400	50	1,73/1	2667	48	<b>HCTE12K</b> 2-stufig	0,35	230	50	1,8	2700	8
		255/440	60	1,49/0,86	3329				250	60	2	3220	
<b>HCT17K</b> 3-stufig	0,37	230/400	50	1,73/1	2667	48	<b>HCTE17K</b> 3-stufig	1)	1)	1)	1)	1)	1)
		255/440	60	1,49/0,86	3329								
<b>HCT22K</b> 4-stufig	0,75	230/400	50	2,72/1,57	2753	54	<b>HCTE22K</b> 4-stufig	0,55	230	50	3,45	2855	12
		255/440	60	2,37/1,37	3370				250	60	3,97	3380	
<b>HCT27K</b> 5-stufig	0,75 0,9	230/400	50	3,46/2	2846	54	<b>HCTE27K</b> 5-stufig	1)	1)	1)	1)	1)	1)
		255/440	60	3,46/2	3403								

1) auf Anfrage

\*) nach DIN EN 60034-9/5.96



### Abmessungen und Gewichte für H und K Ausführungen

Typ	t [mm]	Gewicht [kg]	$\varnothing a$	b <sup>1)</sup>	c	belüftete Motoren
HCT(E)8 1-stufig	90	4,6	120	98	216	X
	120					
	140					
	170					
	220					
HCT(E)12 2-stufig	270	5,2	120	98	216	X
	130					
	160					
	180					
	210					
HCT(E)17 3-stufig	260	6	120	98	216	X
	310					
	170					
	200					
	220					
HCT(E)22 4-stufig	250	5,7	120	98	216	X
	300					
	350					
	170					
	200					
HCT(E)27 5-stufig	230	7	140	104	295	X
	250					
	280					
	330					
	9					
HCT(E)27 5-stufig	240	7,8	140	104	295	X
	270					
	290					
	320					
	9,5					

<sup>1)</sup> Für CSA- und USA-Ausführungen bzw. Ausrüstung mit in Klemmenkasten geführten Schaltenden von Motorvollschutz: + 20 mm.

In Normalausführung sind die belüfteten Motoren ohne Schuttdach. Falls erforderlich – die jeweiligen Sicherheitsvorschriften und das gültige Maschinenschutzgesetz sind zu beachten – können die Motoren gegen Mehrpreis auch mit einem Schuttdach geliefert werden.

Maß „c“ erhöht sich dann um ca. 25 mm.

#### Hinweis:

**Sämtliche Geräte sind nur von einer Fachkraft zu installieren bzw. zu montieren. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsbestimmungen zu beachten.**

**Um Fehler zu vermeiden, verweisen wir auf unsere Betriebsanleitung.**

---



---



---



---



---

+49 (0)30 72002-261

per Fax zur passenden Pumpe

**Absender** Firma, Ort, Ansprechpartner

Datum:

**Einsatzgebiet:**

**Stückzahl:**

**Betriebspunkt**

Förderhöhe [m]:

Fördermenge [l/min]:

**Fördermedium**

Art:

Temperaturbereich [°C]:

Dichte [kg/dm³]:

Viskosität bei Betriebstemperatur [mm²/s]:

pH-Wert:

Chemische Analyse (evtl. separates Blatt):

Feststoffanteil [ppm]:

Korngröße [µm]:

Besonderheiten:

**Tauchtiefe** [mm]:

**Werkstoffvorgaben/Empfehlungen** (wenn kein Fördermedium chem. spezifiziert)

Gehäuse:

Laufgrad:

Welle:

Dichtungen:

Kleinteile:

**Netzverhältnisse**

Europa  Δ/Y 230/400 V, 50 Hz  ⊥ 230 V, 50 Hz  Δ 400 V, 50 Hz

USA  Δ/Y 265/460 V, 60 Hz  YY/Y 230/460 V, 60 Hz (Option)

Japan  Δ 200 V, 50 Hz  Δ 200-220 V, 60 Hz

Sonder  Δ/Y 230/400 V, 50/60 Hz

Andere Netzverhältnisse:

Isolationsklasse: F.B

Schutzart IEC 34: IP 55

Umgebungstemperatur [°C] (wenn >40 °C):

**Optionen**

Motorvollschutz (Thermistor in Wicklung/PTC):

Lüfterhaube mit Schutzdach:

Industrie-Steckverbinder (DESINA):

Frequenzumrichterbetrieb:

**Besondere Betriebsbedingungen:**

**Sonstiges:**

**Wir möchten gerne Prospektmaterial über:**

Kreiselpumpen aus Kunststoff

Kreiselpumpen aus Metall

Kreiselpumpen: PX-Baukasten

Schraubenspindelpumpen: LMP

Explosionsgeschützte Kreiselpumpen

Blockpumpen

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung gestattet.  
Die Angaben in dieser Druckschrift werden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.

SKF Lubrication Systems Germany GmbH  
Produktbereich Spandau Pumpen  
Motzener Straße 35/37 · 12277 Berlin · Deutschland  
PF 970444 · 12704 Berlin · Deutschland  
Tel. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-261  
[www.spandaumpumpen.de](http://www.spandaumpumpen.de)

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch: