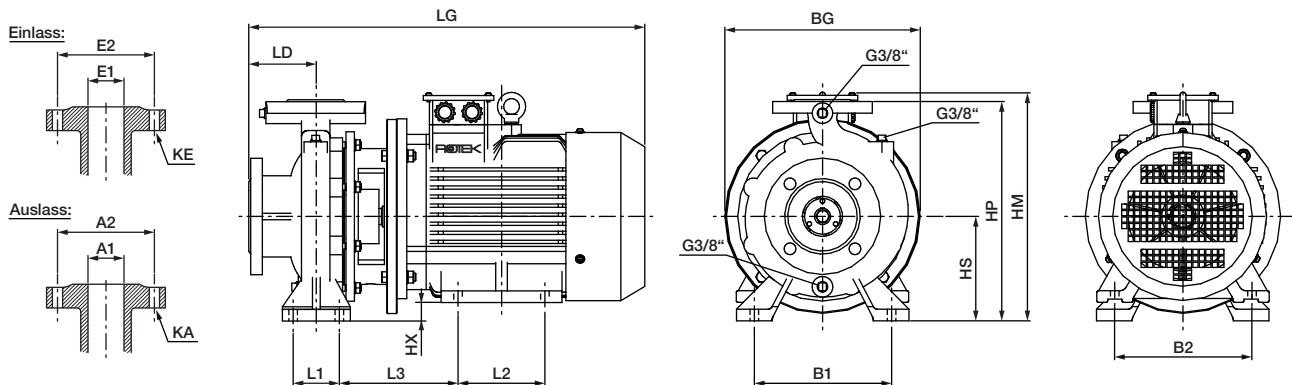


Industriepumpen mit Elektromotor CESM-Serie

Drehstromasynchronmotor mit direkt gekoppeltem Industrie Kreiselpumpenkörper für Reinwasser ohne Fremdkörper. Der Pumpenkörper kann in Wellenrichtung geöffnet werden, um eine einfache Reinigung zu gewährleisten. Die verwendeten Wolfram Hartmetall Wellendichtringe sind unempfindlich gegen starke Temperaturänderungen und Drehrichtungsänderungen.

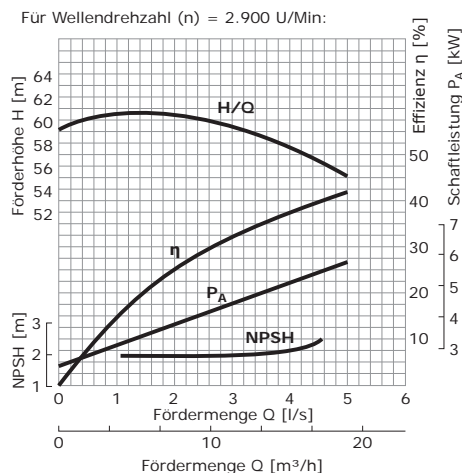
derungen. Pumpengehäuse und Pumpenrad aus Stahlguss in Industriequalität. Die Oberflächenkühlung des Motors erfolgt über einen Aussenlüfter und Kühlrippen.

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Werte für maximale Förderleistung und maximalen Förderdruck die Eckpunkte der Pumpenkennlinie darstellen.

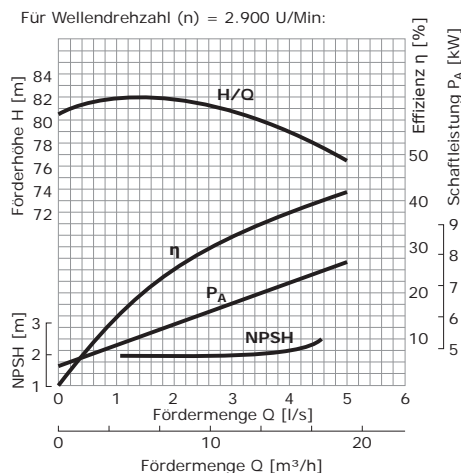


Modell							
Fördermenge max.	18 m³/h	24 m³/h	23 m³/h	31 m³/h	31 m³/h	69 m³/h	
Förderdruck max.	6,1 bar (61 m)	8,2 bar (82 m)	4,4 bar (44 m)	5,4 bar (54 m)	8,3 bar (83 m)	2,4 bar (24 m)	
Pumpenbauform	1-stufige 1-seitig gelagerte Kreiselpumpe, Pumpengehäuse und Pumpenrad aus Stahlguss						
Ansaughöhe	unbefüllt 0 m / befüllt bis zu 8 m (vom Durchfluss, Luftdruck und Wassertemperatur abhängig)						
Fremdkörper	0 mm (keine erlaubt)						
Wassertemperatur	≤ 40 °C						
Motor	Eigenbelüfteter 3-phasiger Drehstromasynchronmotor, Polzahl 2 (Wellenumdrehung ~2.900 min ⁻¹)						
Motorbauform	132S	160M	132S	132S	160M	132S	
Motorleistung	5,5 kW / 11,1 A	11 kW / 21,3 A	5,5 kW / 11,1 A	7,5 kW / 14,5 A	15 kW / 23,9 A	5,5 kW / 11,1 A	
für Nennspannung	400 V / 50 Hz, 3-phasig						
Schutzklasse	IP54						
Abmessungen	LG	615 mm	760 mm	615 mm	615 mm	710 mm	615 mm
	LD	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
	L1xB1	95 x 250 mm	95 x 250 mm	70 x 212 mm	70 x 212 mm	70 x 212 mm	70 x 190 mm
	L2xB2	140 x 216 mm	210 x 250 mm	140 x 216 mm	140 x 216 mm	210 x 254 mm	140 x 216 mm
	L3	157 mm	173 mm	179 mm	179 mm	198 mm	179 mm
	BG	295 mm	350 mm	295 mm	295 mm	350 mm	295 mm
	HS	180 mm	180 mm	160 mm	160 mm	160 mm	132 mm
	HM	430 mm	430 mm	350 mm	350 mm	390 mm	350 mm
	HP	405 mm	405 mm	340 mm	340 mm	340 mm	292 mm
Einlass	HX	48 mm	14 mm	28 mm	28 mm	0 mm	0 mm
	E1	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 65 mm	Ø 65 mm	Ø 65 mm	Ø 80 mm
Auslass	E2, KE	Ø125, 4-Ø17,5	Ø125, 4-Ø17,5	Ø145, 4-Ø17,5	Ø145, 4-Ø17,5	Ø145, 4-Ø17,5	Ø160, 8-Ø17,5
	A1	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 40 mm	Ø 40 mm	Ø 65 mm
Nettogewicht	A2, KA	Ø100, 4-Ø17,5	Ø100, 4-Ø17,5	Ø110, 4-Ø17,5	Ø110, 4-Ø17,5	Ø110, 4-Ø17,5	Ø145, 4-Ø17,5
		100 kg	155 kg	92 kg	98 kg	173 kg	91 kg

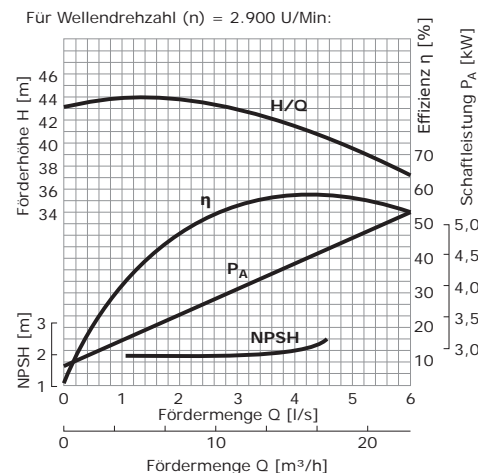
CESM50-32-250B Pumpenkennlinie:



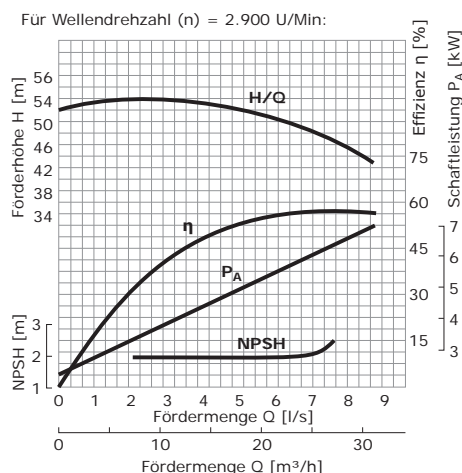
CESM50-32-250 Pumpenkennlinie:



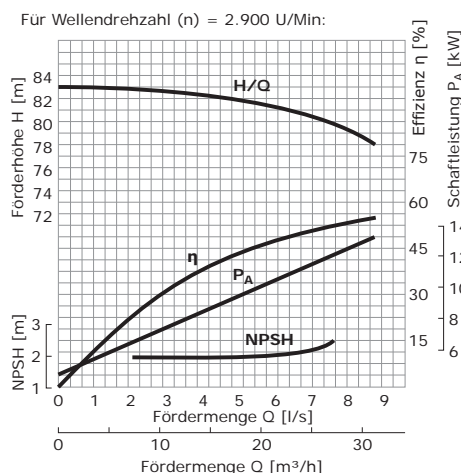
CESM65-40-200B Pumpenkennlinie:



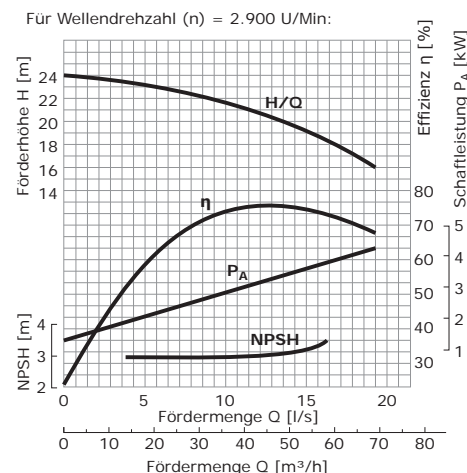
CESM65-40-200 Pumpenkennlinie:



CESM65-40-250 Pumpenkennlinie:



CESM80-65-125 Pumpenkennlinie:



Zubehör für Pumpen der CESM-Serie:

Schraubflansche

Schraubflansche - Pumpenanschluss auf zöllige Außengewinde inkl. Befestigungsmaterial und Dichtung.
Nennweite ≤ 50mm = G2"
Nennweite ≤ 75mm = G3"
Nennweite ≤ 100mm = G4"

Geräte Rohrrahmen

Rohrrahmen für mobile Verwendung inkl. Befestigungsmaterial (ohne Anschlussbox).

Elektrische Anschlussbox

Die Anschlussbox beinhaltet:
- Verbindungskabel zwischen Motorklemmfeld und Anschlussbox samt Klemmverschraubung.
- Anschlussbox mit Motorschutzschalter und CEE400V Steckdose.

Allgemeine Hinweise zu Förderdruck und Förderleistung sowie zur Ansaughöhe (NPSH Wert) bei Kreiselpumpen

Förderdruck und Förderleistung:
Die angegebenen Werte für Druckhöhe und Förderkapazität sind Maximalwerte (die jeweiligen Eckpunkte der Pumpenkennlinie). D.h. entweder maximaler Druck bei keinem Durchfluss oder maximaler Durchfluss bei in der Pumpenkennlinie ablesbarem, geringerem Druck.
Die tatsächliche Fördermenge einer Kreiselpumpe hängt vom Widerstand ab der dem zu pumpenden Wasser entgegengesetzt wird. Um eine gewisse Menge an Wasser durch den Schlauch zu drücken, muss sowohl die Höhendifferenz (in Meter) als auch der Druckverlust (durch Reibung) in der Schlauchleitung überwunden werden.
Beachten Sie folgende Punkte:

- Wählen Sie den Schlauchdurchmesser so groß als möglich. Unter einem gewissen Schlauchdurchmesser steigt der Druckverlust schlagartig an (bedingt durch turbulente Strömung im Schlauch).

- Die Schlauchlänge, vor allem an der Saugseite sollte so gering wie möglich gehalten werden.
- Vermeiden Sie Bögen, Rohrknien und Quetschungen des Druckschlauches.
- Der Schlauch sollte innen so glatt wie möglich sein (gummierte Schlauchseele).

In unseren Pumpenhandbüchern finden Sie Dimensionierungshilfen um den Verlust in der Leitung samt Kugelhähnen, Rückschlagventilen oder anderen Standardhydraulikkomponenten zu berechnen.

Ansaughöhe (NPSH-Wert):
Bei nicht selbstansaugenden Pumpen muss der Saugschlauch bzw. das Saugrohr sowie der Pumpenkörper vor Verwendung mit Wasser gefüllt werden (durch Verwendung eines Fuß-/Rückschlagventils).
Die maximal erlaubte Saughöhe ist vom Durchfluss, dem aktuellen Luftdruck und der Wassertemperatur abhängig. Der Durchfluss beeinflusst direkt den maxi-

malen Haltedruck (NPSH-Wert) der Pumpe.
Man unterscheidet maximale Saughöhe H_s und kritische Saughöhe H_k. Liegt die tatsächliche Saughöhe über der kritischen Saughöhe, so tritt an der Pumpe Kavitation auf!
Kavitation bezeichnet Gasblasenimplosionen im Pumpenkörper welche primär das Pumpenrad beschädigen.
Die maximalen Saughöhen H_s und H_k können näherungsweise wie folgt berechnet werden (Wassertemperatur ≤ 25°C):
P_L = aktueller Luftdruck in Millibar
N = NPSH-Wert lt. Kennlinie bei jeweiligem Durchfluss

$$H_s = \frac{P_L}{100} - N \quad H_k = H_s + 0,3$$

z.B. ergibt sich bei einem Luftdruck von 1.000mbar und einem NPSH-Wert von 2(m) eine maximale Saughöhe von 8m ohne dass das Medium kavitiert.