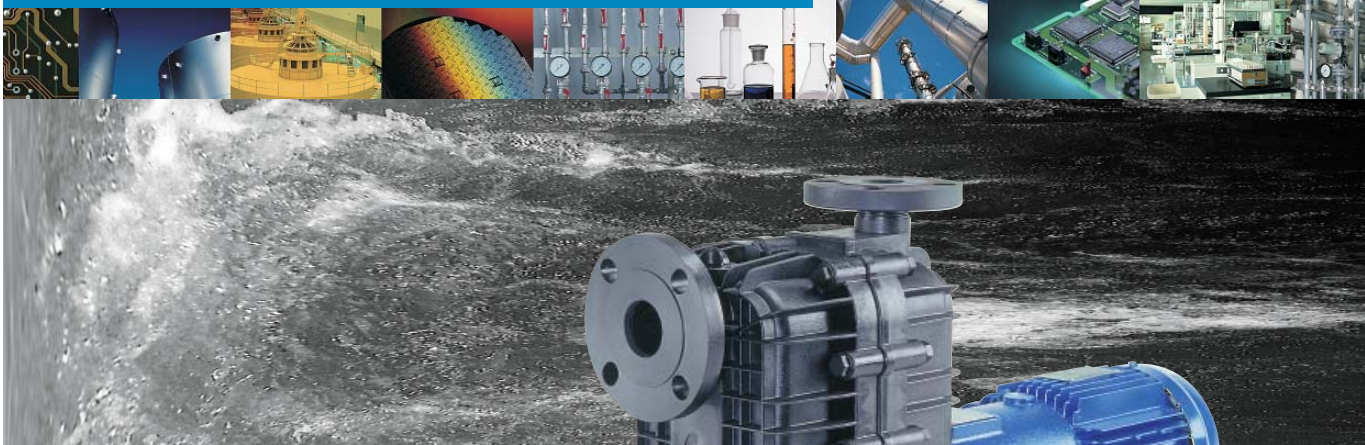


Selbstansaugende magnetgetriebene Kreiselpumpen

Serie SMD



Patentiert in:

EU / Japan / USA / Taiwan / Korea



Selbstansaugende magnetgetriebene Kreiselpumpen, mit Trockenlauffähigkeit

Die Pumpen der Serie SMD sind horizontal selbstansaugende magnetgetriebene Kreiselpumpen aus verstärkten Kunststoffbauteilen. Die Pumpe ist absolut leckagefrei und durch ihren metallfreien Aufbau hoch korrosionsbeständig. Ausgerüstet mit einem Spitzenpunktkontakt-Lagersystem, welches sich bereits in der Serie MDH bewährt hat, widersteht sie kurzzeitig Trockenlauf. Das Luftseparationssystem ohne Ansaugkammer oder Druckhalteventil ermöglicht schnelles Ansaugen und schnelle Wiederaufnahme des Ansaugbetriebes. Gegenüber herkömmlichen selbstansaugenden Kreiselpumpen, besticht die Serie SMD, aufgrund Ihrer Trockenlaufeigenschaft sowie durch exzellente Haltbarkeit.

Luft-Medium Separationssystem

Diese Pumpe kann Medium bis zu 4 m innerhalb von 3 Minuten ansaugen. Das Luft-Medium Separationssystem stellt wiederholten Ansaugbetrieb ohne Druckhalteventil sicher.

(Bem.: Bitte beachten Sie auch die Hinweise zur Selbstansaugfähigkeiten auf der Rückseite des Prospektes.)

Chemische Beständigkeit

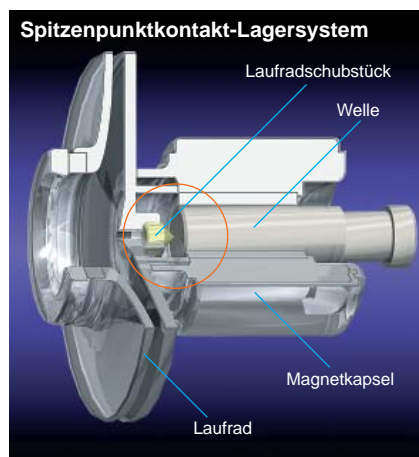
Die Pumpeneinheit besteht aus glasfaserverstärktem Polypropylen. Der metallfreie Aufbau gewährleistet ausgezeichnete korrosive Beständigkeit und Haltbarkeit.

Einfacher Aufbau

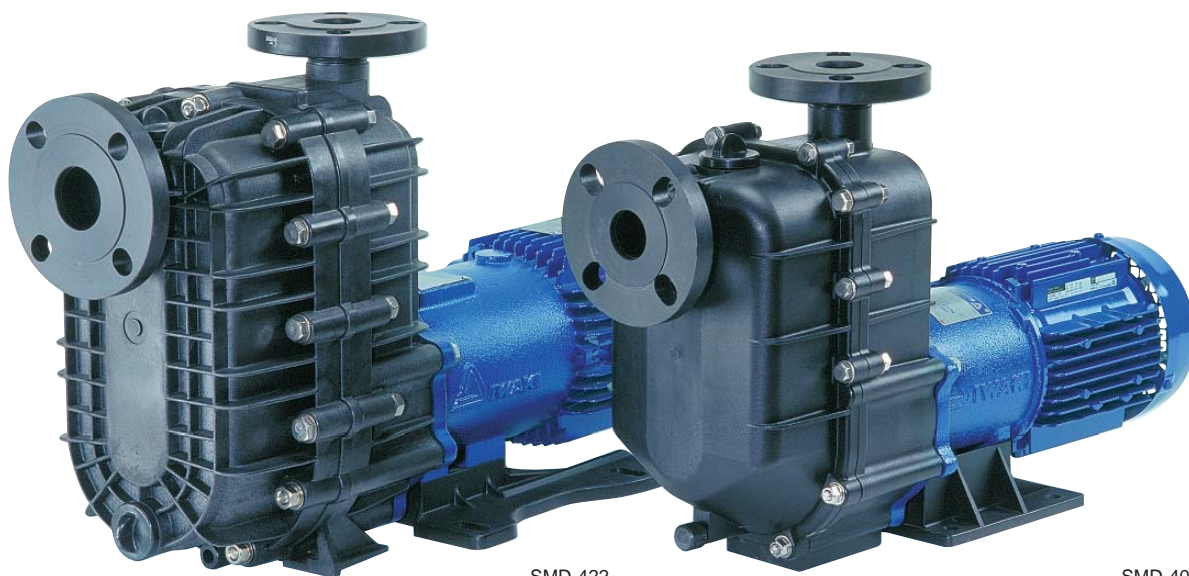
Die Hauptbestandteile dieser Pumpe sind die gleichen, wie sie in der bereits bewährten Serie MDH verwendet werden. Durch die wenigen Bauteile wird die Effizienz, bei dennoch einfachster Wartung, erhöht.

Spitzenpunktkontakt-Lagersystem

Dieses bereits in der Serie MDH bewährte System gibt der Pumpe eine gute Beständigkeit bei Trockenlauf und Kavitation. Zudem ist sie gegenüber herkömmlichen selbstansaugenden Pumpen zuverlässiger.

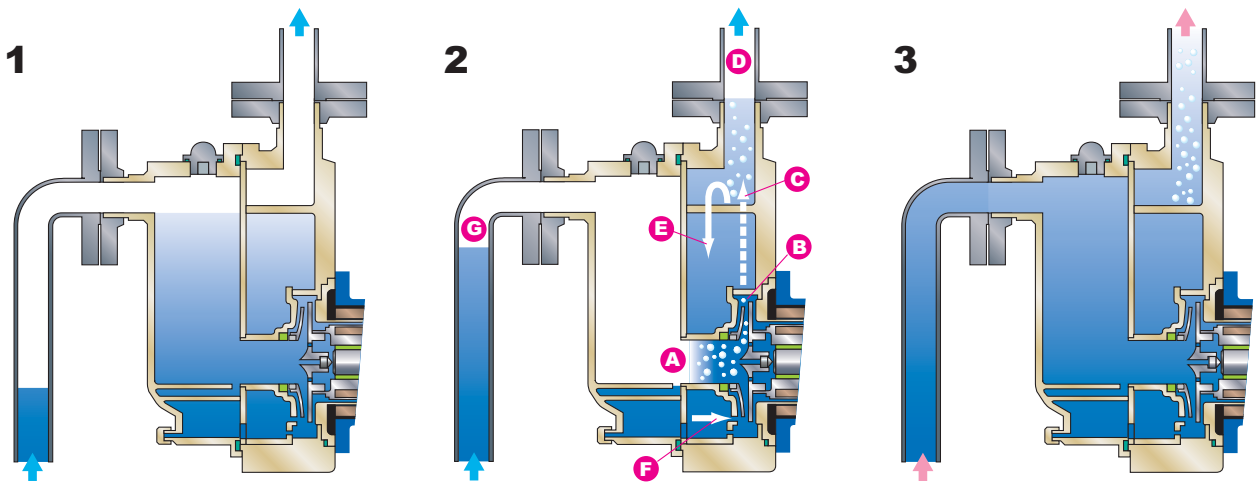


Patentiert in:
Europa, Japan, Taiwan, USA, Korea



SMD-422

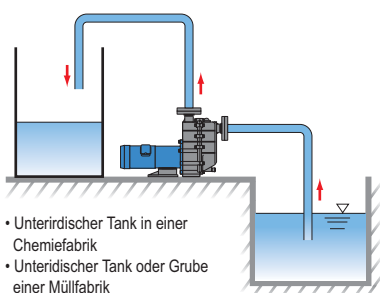
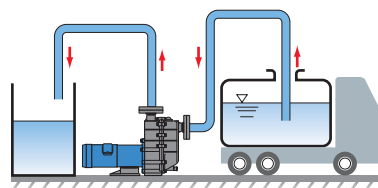
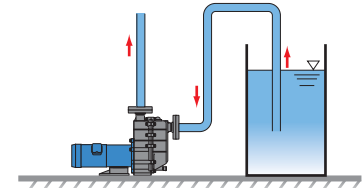
SMD-401

Selbstansaugprinzip:

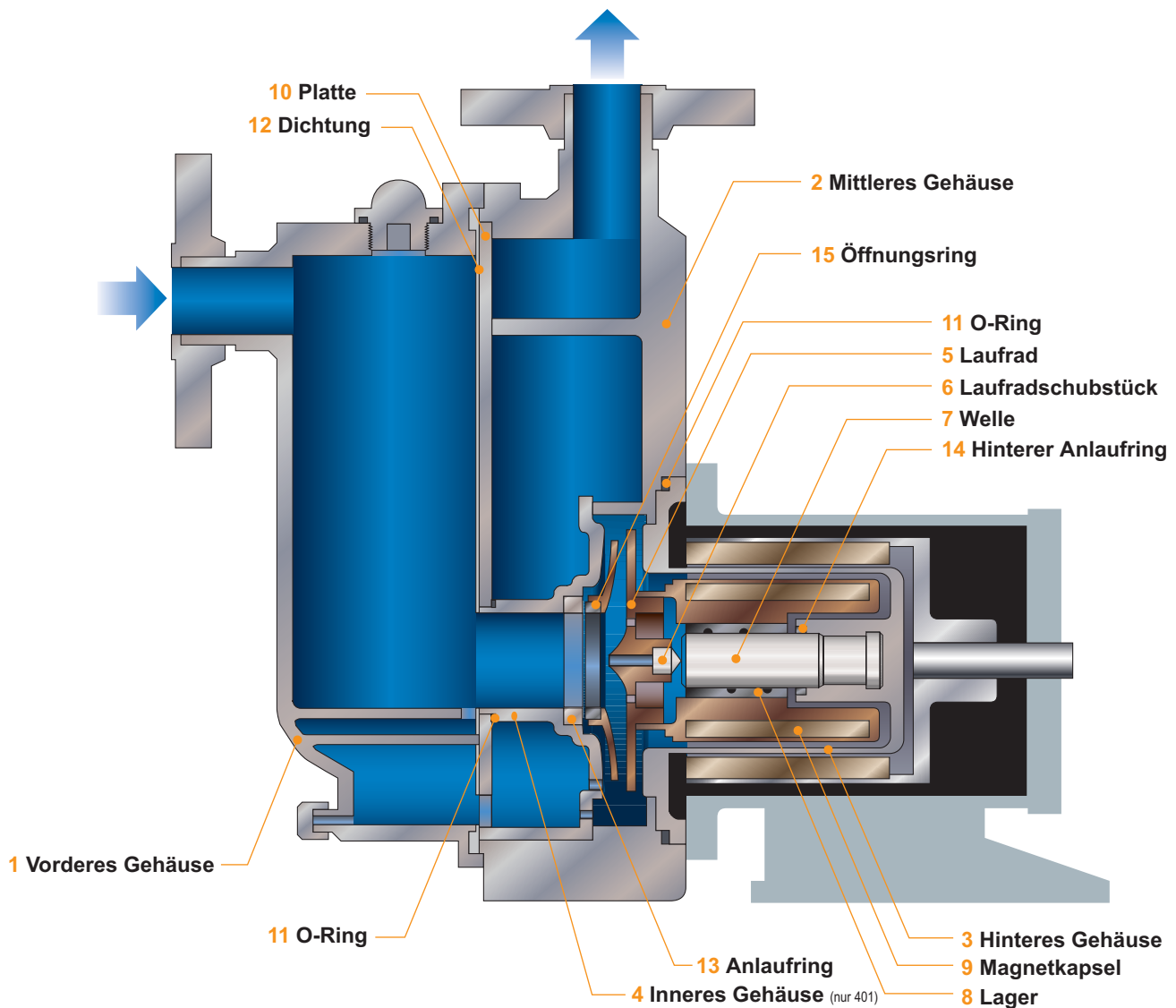
- 1 Die Pumpe ist mit dem Fördermedium vorgefüllt.
- 2 Beim Starten der Pumpe werden Medium und Luft in das vordere Gehäuse **A** gesaugt und vom Laufrad vermischt. Dieses Gemisch wird von der Pumpenkammer **B** in das innere hintere Gehäuse **C** gefördert. Dort werden Medium und Luft getrennt. Das Medium verbleibt im Gehäuse und fließt

in Richtung **E**, während die Luft durch die Druckseite **D** entweicht. Schließlich fließt das Medium durch das Zirkulationsloch **F** zurück in die Pumpenkammer **B**. Dort wird das Medium wieder mit der Luft auf der Saugseite vermischt. Dieser Prozess wiederholt sich, bis die Luft auf der Saugseite **G** vollständig eliminiert ist.

- 3 Wenn die Luft einmal evakuiert wurde und die Pumpe mit Medium gefüllt ist, arbeitet die Pumpe wie eine "normale" Kreiselpumpe. Auch wenn die Pumpe angehalten wird, verbleibt genügend Medium im Gehäuse, so dass erneutes Selbstansaugen ohne Probleme möglich ist.

Anwendungsbeispiele:**Förderung aus unterirdischem Tank****Befüllung und Entleerung von Tankwagen****Chemikalienförderung von Tank zu Tank**

Konstruktion & Materialien



Medienberührte Teile

Bezeichnung	Modell	SMD-401, 422, 4223, 423, 4235-D		SMD-401-D	SMD-T422, 4223, 423, 4235-D
		CV	CE	FE	CFV
1 Vorderes Gehäuse					CFRPVDF
2 Mittleres Gehäuse					CFRETFE
3 Hinteres Gehäuse			GFRPP		—
4 Inneres Gehäuse (nur 401)					CFRETFE
5 Laufrad			Karbon		Karbon
6 Laufradschubstück					Hochreine Aluminiumkeramik
7 Welle		Aluminiumkeramik		Hochreine Aluminiumkeramik	Hochdichtes Karbon
8 Lager			Karbon		CFRETFE
9 Magnetkapsel			PP		PTFE
10 Platte			PP		FKM
11 O-Ring		FKM		EPDM	
12 Dichtung					
13 Anlaufring			Hochreine Aluminiumkeramik		Hochreine Aluminiumkeramik
14 Hinterer Anlaufring			Aluminiumkeramik (422, 423, 4223, 4235: Hochreine Aluminiumkeramik)		
15 Öffnungsring			PTFE		PTFE

Inneres Gehäuse

Diese Komponente entspricht dem vorderen Gehäuse einer "normalen" Kreiselpumpe mit zusätzlichem Zirkulationsloch. Da es lediglich in das hintere Gehäuse eingesteckt ist, ist die Demontage bzw. Montage sehr einfach. (nur bei SMD-401)

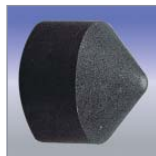
Lauftrad

Hoch effizientes geschlossenes Lauftrad mit eingepresstem Laufradschubstück.



Laufradschubstück

Beginnt die Pumpe trocken zu laufen, berührt die Spitze des Laufradschubstücks die Stirnseite der Welle. Dadurch wird das Anlaufen von Lager und hinterem Gehäuse verhindert.



Welle

Die frei tragende Welle ist mit dem hinteren Gehäuse vergossen. Die dadurch entfallene Aufnahme an der Saugseite erhöht die Effizienz der Pumpe.



Lager

Die einteiligen Lager sind eingepresst und können separat ausgetauscht werden.

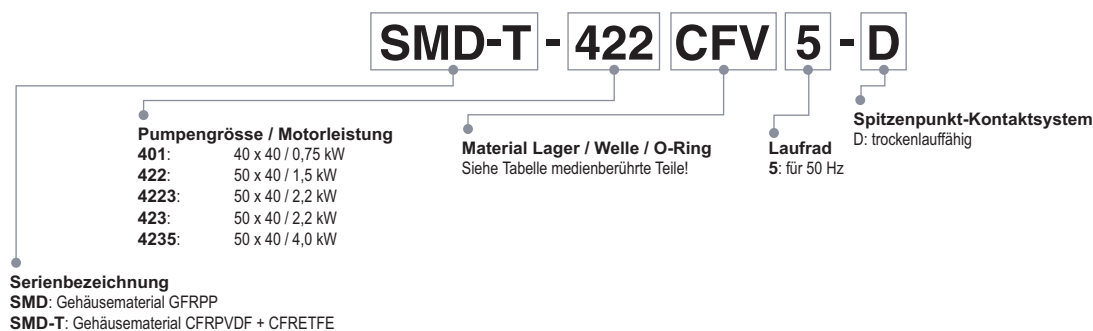


Magnetkapel

Ein starker Magnet, der vollständig in Kunststoff eingegossen ist, gewährleistet ein hohes Drehmoment sowie exzellente chemische Beständigkeit.



Pumpenschlüssel



Spezifikationen

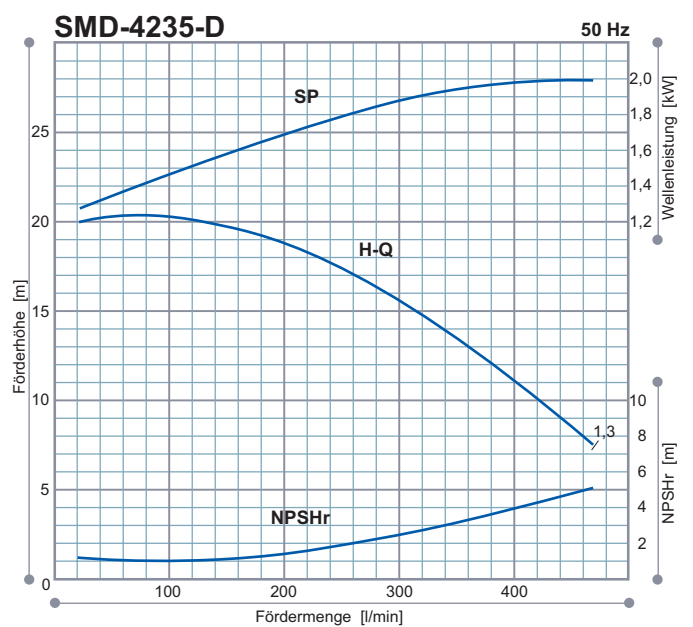
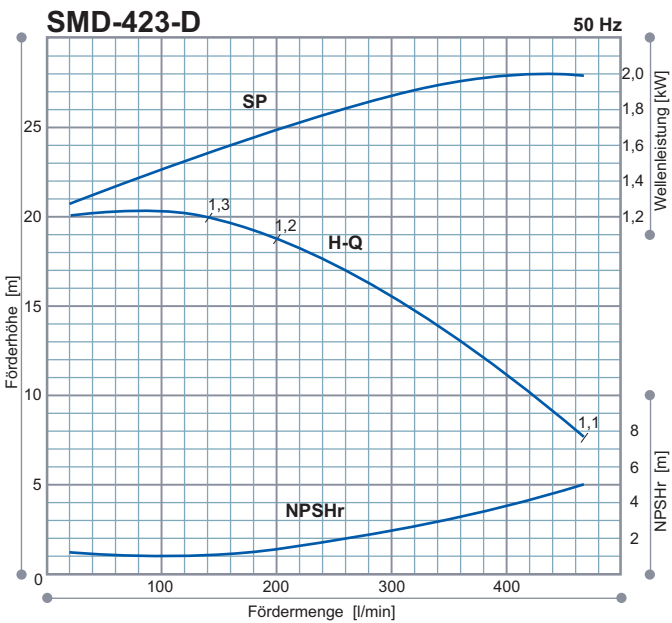
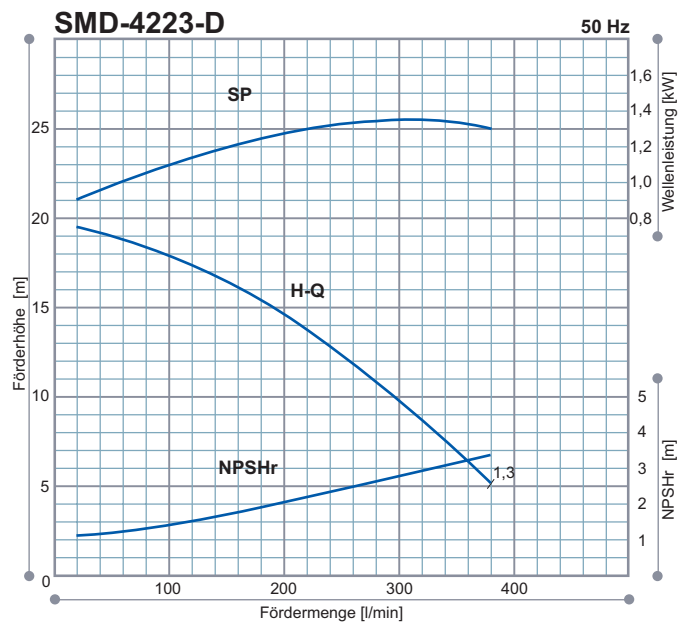
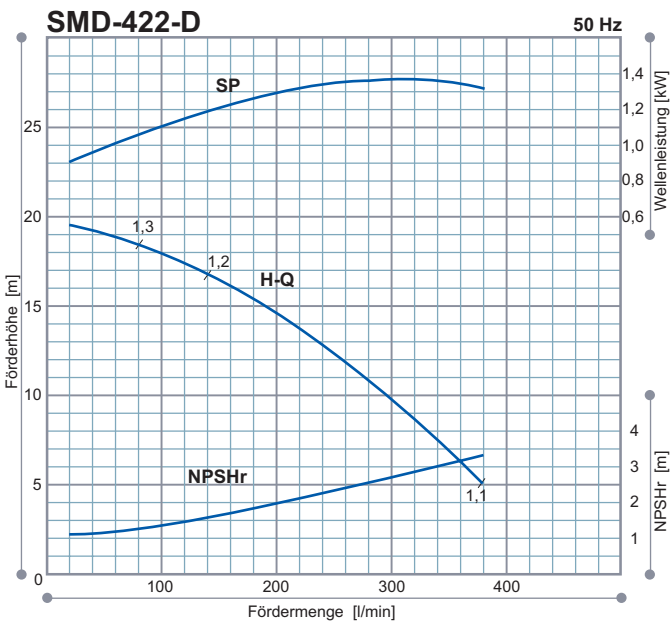
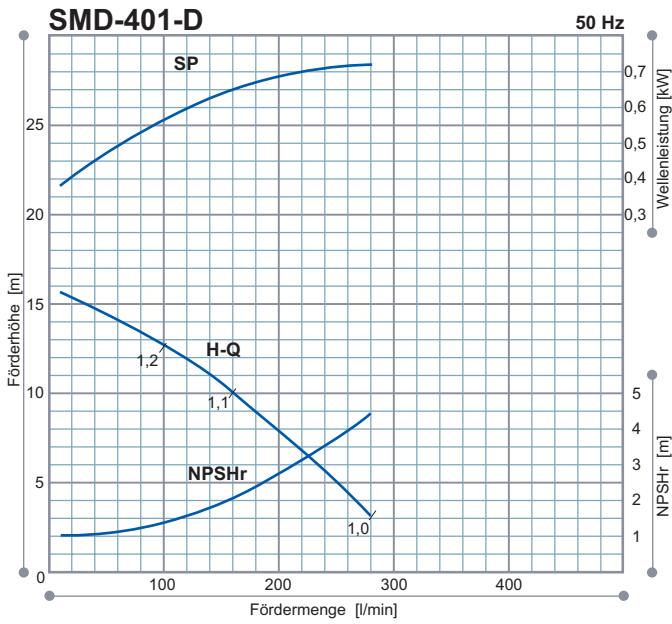
50 Hz

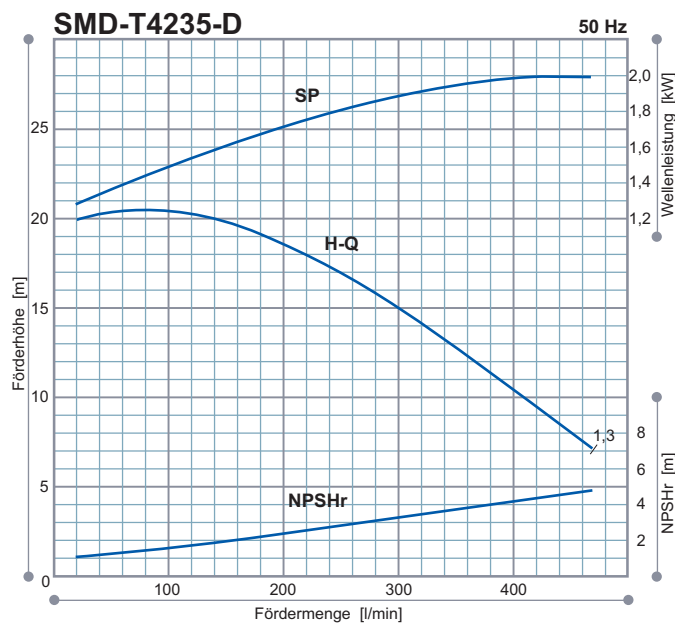
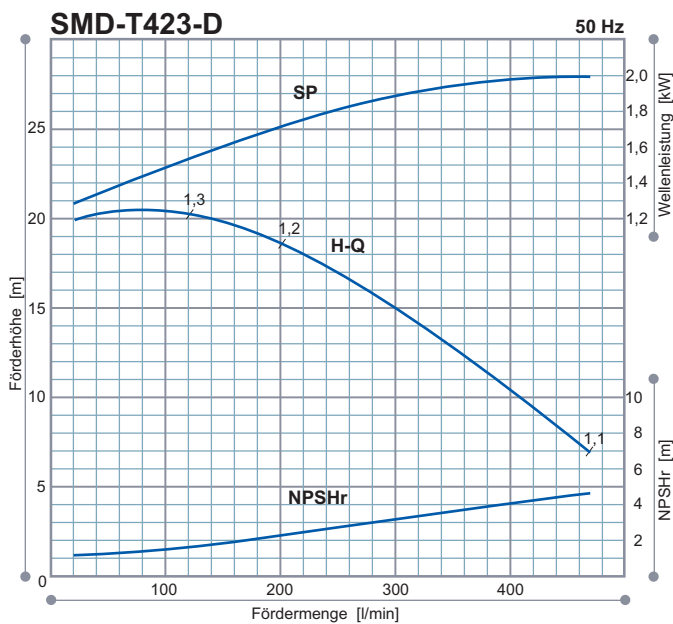
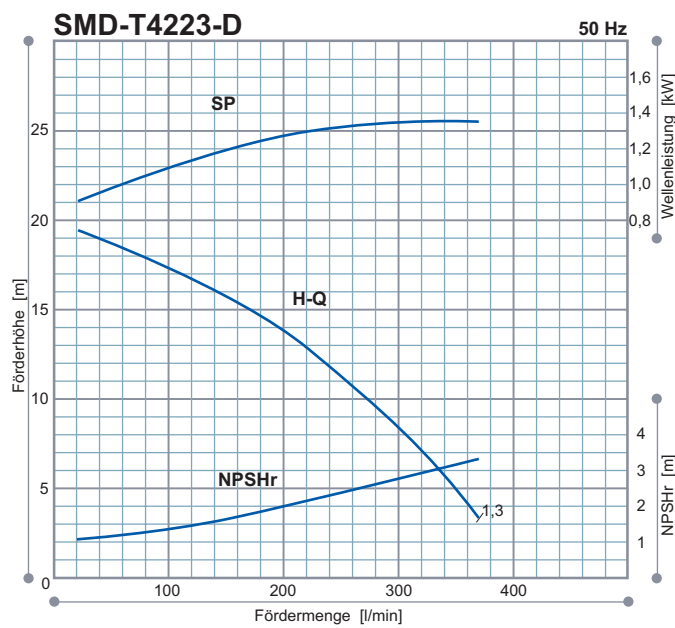
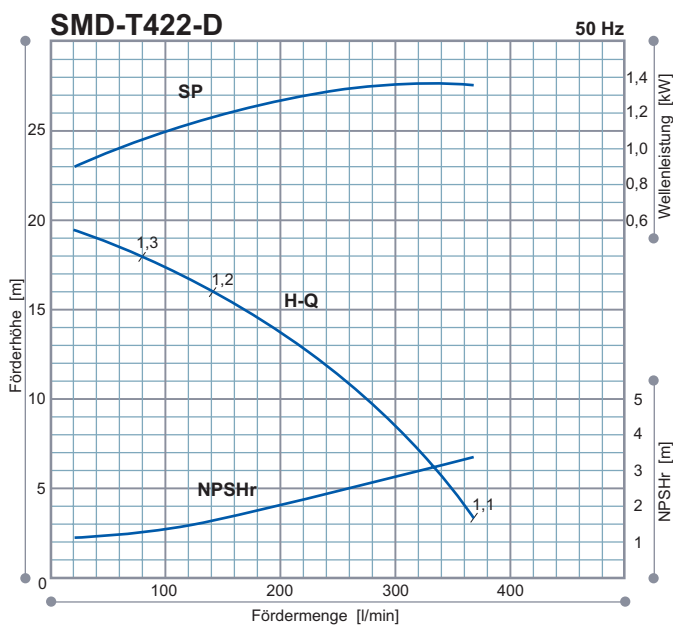
Modell	Anschlussmaße Saugseite x Druckseite	max. spezifisches Gewicht (Bem. 1)	min. Fördermenge [l/min]	max. Fördermenge [l/min]	max. Förderhöhe	Motor [kW]	max. Selbstansaughöhe
SMD-401-D	40 x 40	1,0	10	280	16	0,75 / 2 P	4 m
SMD-422-D	50 x 40	1,1	20	380	19,5	1,5 / 2 P	
SMD-4223-D		1,3				2,2 / 2 P	
SMD-423-D		1,1		470	20	2,2 / 2 P	
SMD-4235-D		1,3				4,0 / 2 P	
SMD-T422-D		1,1		370	19,5	1,5 / 2 P	
SMD-T4223-D		1,3				2,2 / 2 P	
SMD-T423-D		1,1		470	20	2,2 / 2 P	
SMD-T4235-D		1,3				4,0 / 2 P	

- Die max. Selbstansaughöhe wurde mit reinem Wasser bei 20°C ermittelt. Die max. Selbstansaughöhe hängt vom Medium und der Medientemperatur ab.
- Das max. spezifische Gewicht wurde bei max. Fördermenge ermittelt.
- Medientemperaturbereich: 0 bis 80°C (Selbstansaughöhe ist bei hohen Temperaturen geringer!)
- Bem. 1: Viskosität des Mediums ist 1 mPas

Leistungskurven

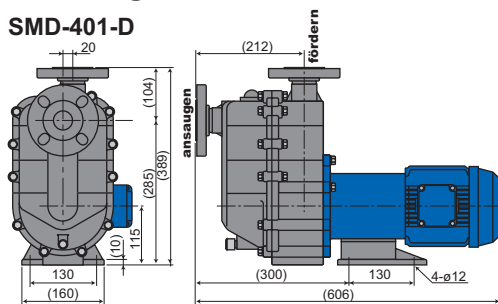
(2.900 U/min)





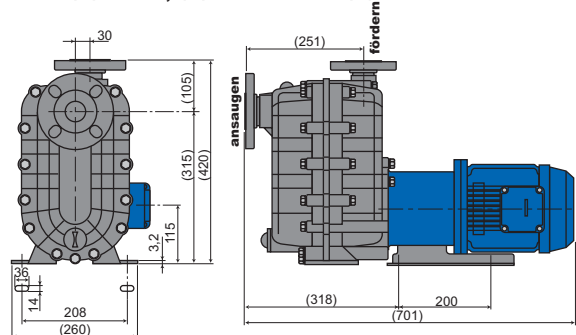
Abmessungen [mm]

SMD-401-D

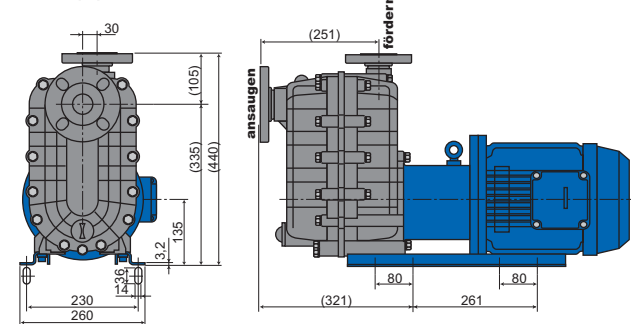


Bem.: Die Abmessungen können je nach installiertem Motor abweichen.

SMD-(T)422-D, (T)4223-D und (T)423-D



SMD-(T)4235-D

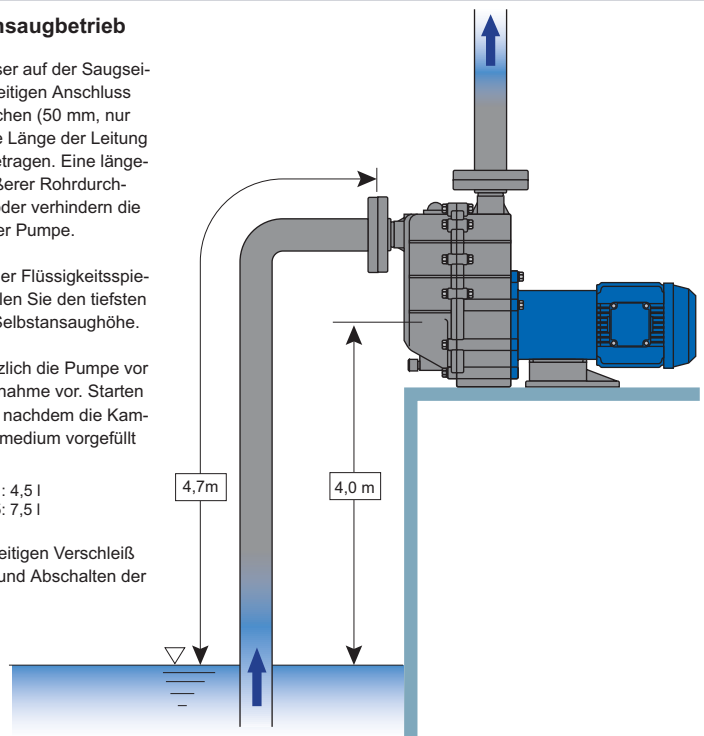


Hinweise zur Auslegung der Pumpe

- Die in diesem Katalog gezeigten Leistungskurven, wurden mit reinem Wasser bei 20°C ermittelt.
- Magnetisch angetriebene Kreiselpumpen dürfen nicht kontinuierlich gegen geschlossene Ventile fördern. Eine Mindestfördermenge von 10 l/min bei 401 und 20 l/min bei allen anderen Modellen ist einzuhalten.
- Die Ansaugleistung dieser Pumpen (4 m innerhalb 3 Minuten) wurde mit der rechts gezeigten Verrohrung (Beispiel) mit reinem Wasser bei 20°C ermittelt. Die Ansaugleistung ist vom Medium, Mediumtemperatur, Verrohrung und anderen Faktoren abhängig. Um die maximale Ansaughöhe von Medien mit unterschiedlichen spezifischen Gewichten zu erhalten, nehmen Sie die folgende Gleichung:
 - max. Ansaughöhe bei Medien mit verschiedenem spezifischen Gewicht = Ansaughöhe bei reinem Wasser (m) / spezifisches Gewicht des Mediums
- Versuchen Sie die folgenden saugseitigen Bedingungen zu gewährleisten, um Kavitation zu vermeiden:
 - NPSHa ≥ NPSHr + 0,5 m

Hinweise zum Ansaugbetrieb

- Der Rohrdurchmesser auf der Saugseite sollte dem saugseitigen Anschluss der Pumpe entsprechen (50 mm, nur bei 401 40 mm). Die Länge der Leitung sollte max. 4,7 m betragen. Eine längere Leitung bzw. größerer Rohrdurchmesser verringern oder verhindern die Selbstansaugung der Pumpe.
- Für den Fall, dass der Flüssigkeitsspiegel variabel ist, wählen Sie den tiefsten Pegel für die max. Selbstansaughöhe.
- Füllen Sie grundsätzlich die Pumpe vor der ersten Inbetriebnahme vor. Starten Sie die Pumpe erst, nachdem die Kammer mit dem Fördermedium vorgefüllt ist.
 - Füllmenge (ca.): 401: 4,5 l
422/4223/423/4235: 7,5 l
- Vermeiden Sie vorzeitigen Verschleiß durch häufiges An- und Abschalten der Pumpe.



● Die aktuellen Pumpen können sich von den Abbildungen unterscheiden. ● Spezifikationen können sich ohne Ankündigung ändern. ● Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:



IWAKI EUROPE GmbH

Siemensring 115, 47877 Willich / Postfach 50 02 54, 47870 Willich

Telefon: 02154 / 9254-50

Telefax: 02154 / 9254-55

Internet: www.iwaki.de

E-Mail: info@iwaki.de