

IWAKI
SELBSTANSAUGENDE
MAGNETGETRIEBENE
PUMPEN

SMX

Hauptmaterial
GFRPP



Patent

JAPAN / U.S.A. / EU / CHINA / TAIWAN

Solutions for chemical handling applications

Vielseitige selbstansaugende magnetgetriebene Pumpe für schwierigste Betriebsbedingungen



Die SMX ist eine horizontale selbstansaugende magnetgetriebene Pumpe aus verstärktem Kunststoff. Unsere einzigartige selbstkühlende Konstruktion (patentiert) verbessert die Beständigkeit bei Trockenlauf, Kavitation oder bei Betrieb gegen geschlossene druckseitige Ventile. Der Anwendungsbereich wird durch den Einsatz von Standardmotoren erweitert.



SMX-543

SMX-441

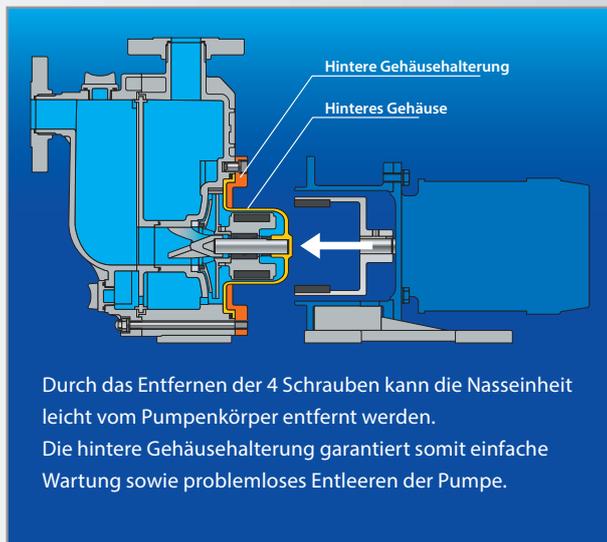
SMX-220

Größere Einsatzflexibilität

Durch die modulare Bauweise der SMX können Flüssigkeiten mit hohem spezifischen Gewicht gefördert werden.

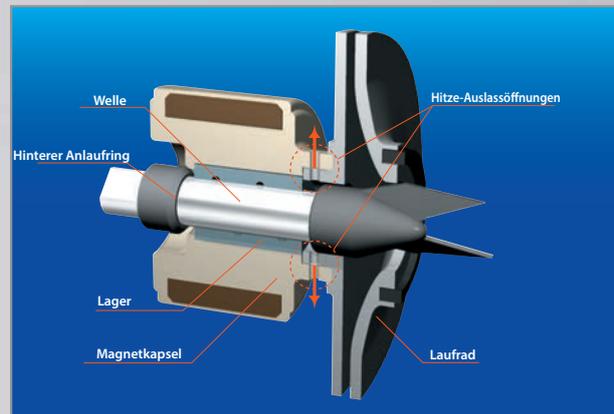
Einfache Wartung

Die medienberührten Teile können dank der zusätzlichen hinteren Gehäusehalterung als komplette Einheit ausgebaut werden. Um eine einfache Wartung zu ermöglichen, besteht diese aus nur wenigen Einzelteilen.



Verbesserte Beständigkeit bei schwierigsten Betriebsbedingungen

Unsere einzigartige selbstkühlende Konstruktion (patentiert) führt die Reibungshitze des Lagers effizient ab, um die Pumpe bei schwierigsten Betriebsbedingungen zu schützen. Zudem verhindert das kontaktfreie System, zwischen hinterem Ring und Lager, eine übermäßige Hitzeentwicklung bei Trockenlauf.



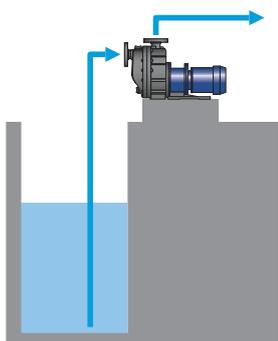
Schnelles Selbstansaugen

Die SMX Pumpen benötigen keine zusätzlichen externe Ansaugkammern oder Ventile. Die Separationskonstruktion zur Trennung von Luft und Medium gewährleistet schnelles Ansaugen. Dadurch sind bis zu 4 m Ansaughöhe in nur 90 Sekunden möglich.

Anwendungsbeispiele

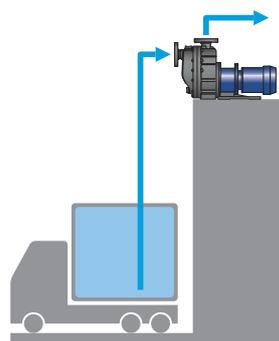
Förderung aus unterirdischem Tank

- Unterirdischer Tank in einem Chemiewerk
- Unterirdischer Tank oder Grube einer Müllfabrik



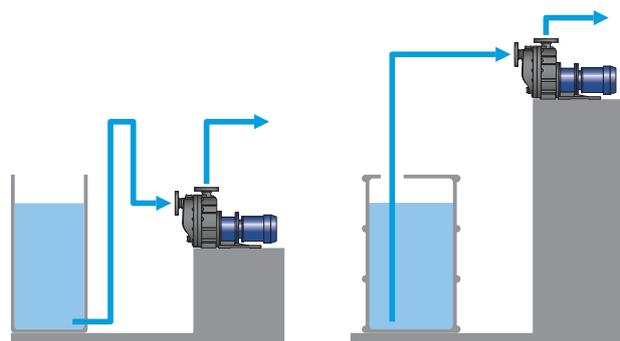
Befüllung / Entleerung von Tankwagen

- Förderung von Ätz- und Galvanisierchemikalien aus dem Chemikalienbad
- Entleerung von Chemikaliertankwagen
- Befüllung von Chemikaliertankwagen.

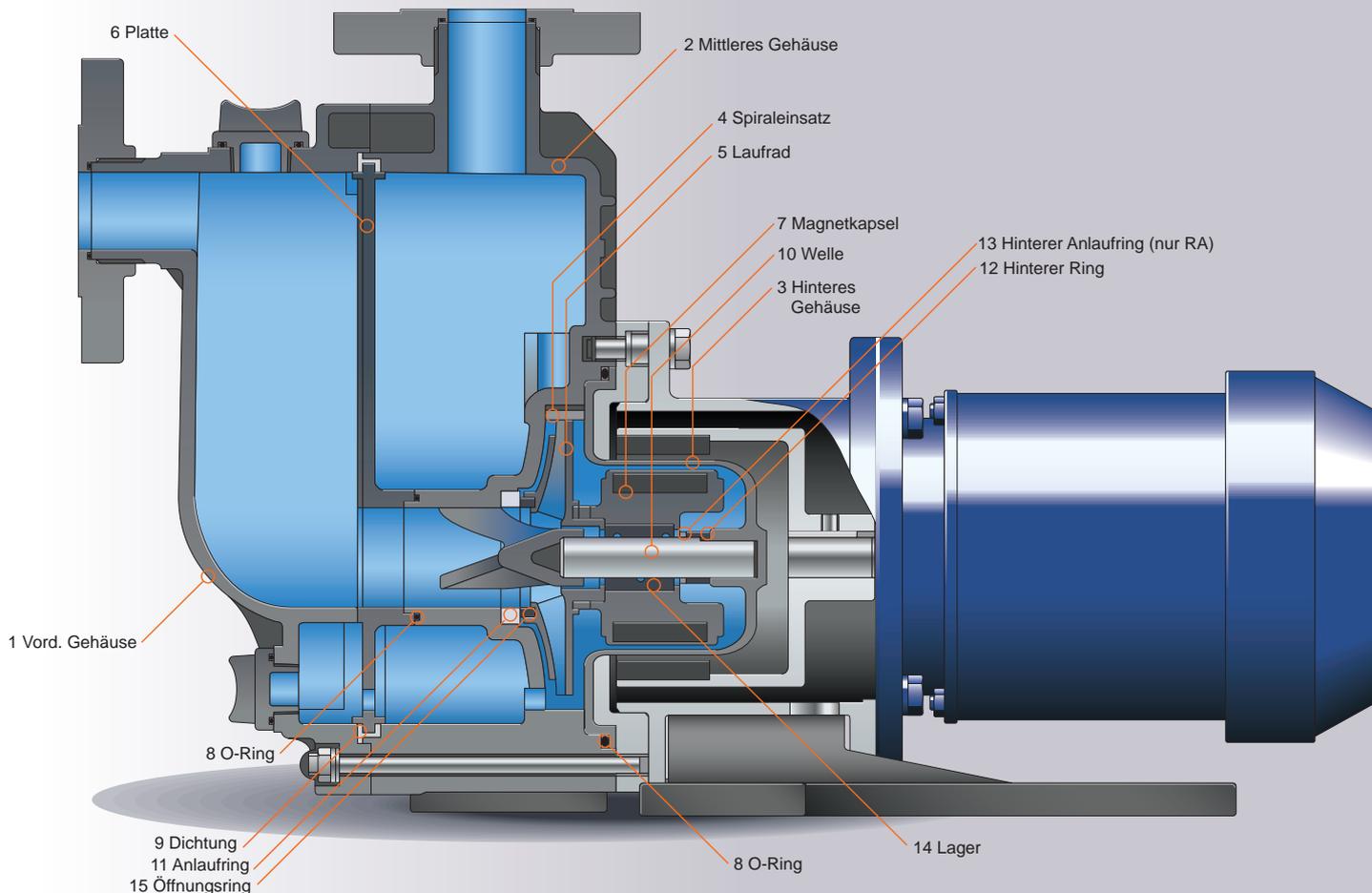


Chemikalienförderung von Tank zu Tank

- Förderung vom Haupttank zum Verbrauchstank
- Nachfüllen von Fass zu Tank.



Verbesserte Zuverlässigkeit & Leistung durch die einzigartige Konstruktion

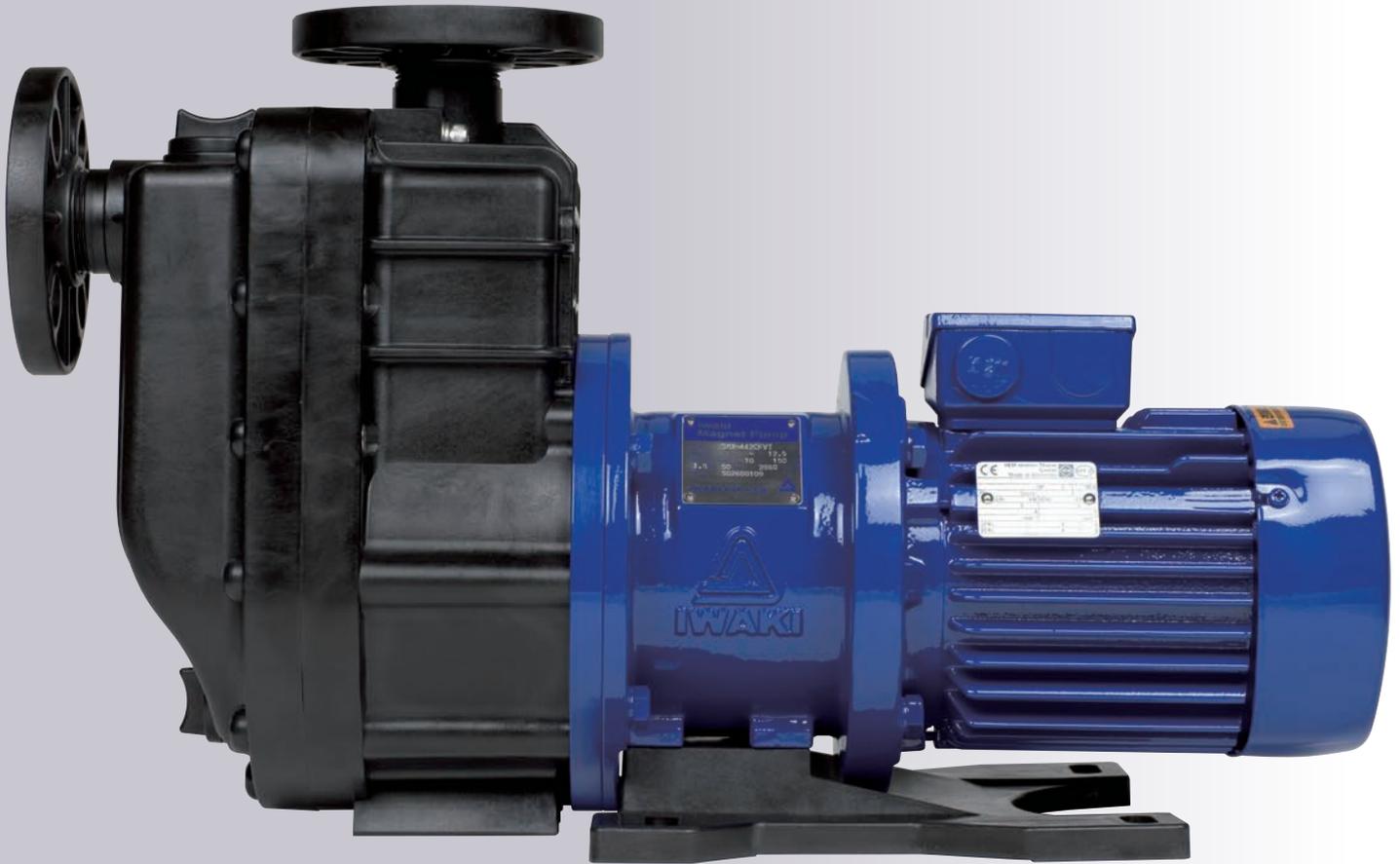


Medienberührte Materialien

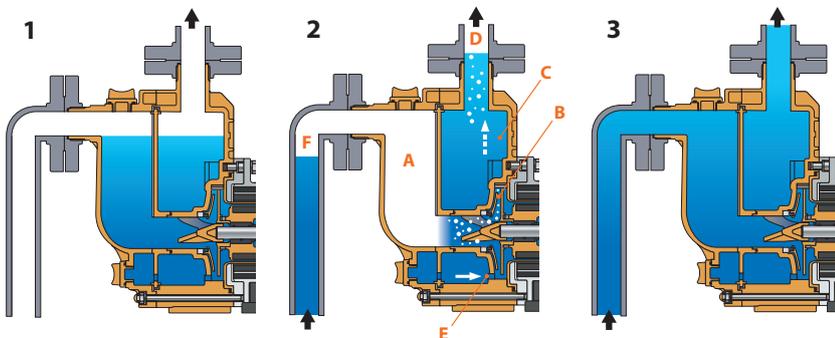
Bezeichnung	Modell		
	CA	RA	KA
1 Vorderes Gehäuse			
2 Mittleres Gehäuse			
3 Hinteres Gehäuse		GFRPP	
4 Spiraleinsatz Bem.1			
5 Laufrad			
6 Platte			
7 Magnetkapsel		PP	
8 O-Ring		FKM/EPDM	
9 Dichtung			
10 Welle	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC
11 Anlauftring		Aluminiumkeramik	
12 Hinterer Ring SMX-22, 44		CFRPPS	
12 Hinterer Ring SMX-54	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC
13 Hinterer Anlauftring Bem.2	-	Aluminiumkeramik	-
14 Lager	Karbon	PTFE (mit Füller)	SiC
15 Öffnungsring		PTFE (mit Füller)	

Bem.1 : SMX-22□ T, 54□ T, 54□ X haben keinen Spiraleinsatz

Bem.2 : außer SMX-22RA, 44RA



Selbstansaug-Prinzip



1 Befüllen Sie die Pumpe mit dem Medium.

2 Beim Starten der Pumpe werden Medium und Luft in die vordere Kammer **A** gesaugt und vom Laufrad vermischt. Dieses Gemisch wird von der Pumpenkammer **B** in die Förderkammer **C** gefördert, wo die Luft vom Medium getrennt wird. Die Luft entweicht durch die Druckseite **D** während das Medium in der Ansaugkammer verbleibt. Medium fließt von der Förderkammer **C** durch das Zirkulationsloch **E** zurück in die vordere Kammer, wo es erneut vom Laufrad mit Luft vermischt wird. Dieser Prozess wiederholt sich, bis die Luft vollständig auf der Saugseite **F** eliminiert wurde.

3 Wenn die Luft einmal evakuiert wurde, arbeitet die Pumpe im "normalen" Betrieb. Nach einem Pumpenstopp verbleibt stets genügend Medium in der Ansaugkammer, so dass erneutes Selbstansaugen ohne Probleme möglich ist.

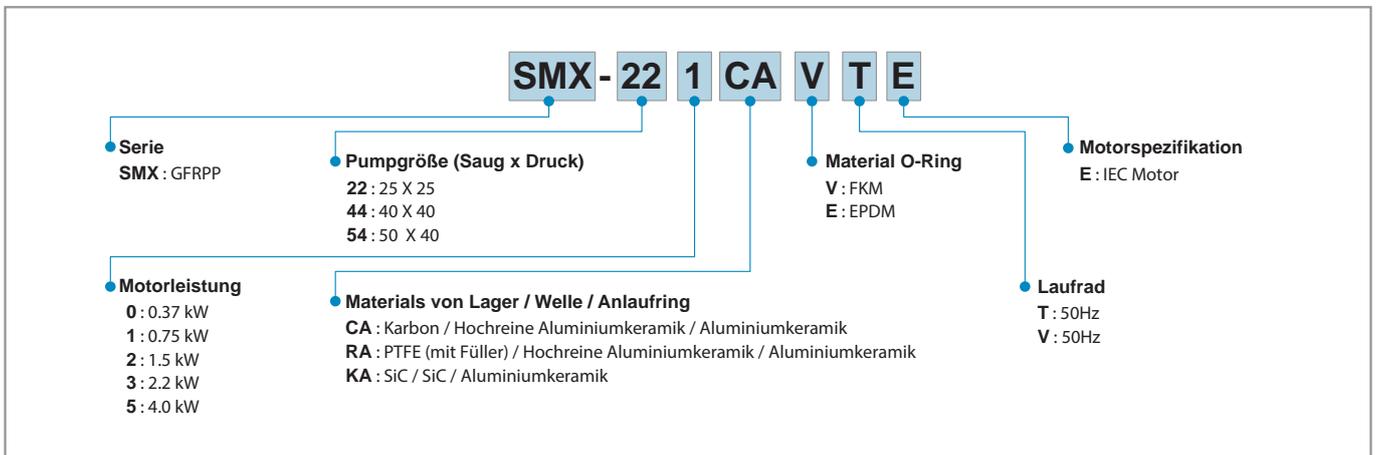
Spezifikationen

50Hz

Modell	Anschluss Saug X Druck (mm)	Laufрад	Mindestfördermenge (l/min)	Standard Betriebspunkt (l/min-m)	Max. Fördermenge (l/min)	Motor (kW 2p)	Druckgrenze (MPa)	Gewicht (ohne Motor) (kg)
SMX-220	25 X 25	V	10	80 - 8.5	90	0.37	0.28	13
SMX-221		T		100 - 13.0	105	0.75		15.5
SMX-222		V		80 - 8.5	140	1.5		16
SMX-441	40 X 40	T	10	100 - 14.0	115	0.75	0.33	16
SMX-442		V		150 - 12.4	280	1.5		16.5
SMX-542	50 X 40	V	20	100 - 20.5	210	1.5	0.43	24
SMX-543		T		250 - 18.0	440	2.2		
		V		200 - 17.0	410	4.0		
SMX-545		T		250 - 18.0	440			
		V		200 - 17.0	410			

- Die max. Selbstansaughöhe von 4m wurde mit klarem Wasser bei 20°C ermittelt. Sie variiert je nach Medium und Medientemperatur.
- Medientemperaturbereich : 0 - 80°C (die max. Selbstansaughöhe ist bei höheren Temperaturen niedriger).

Pumpenschlüssel

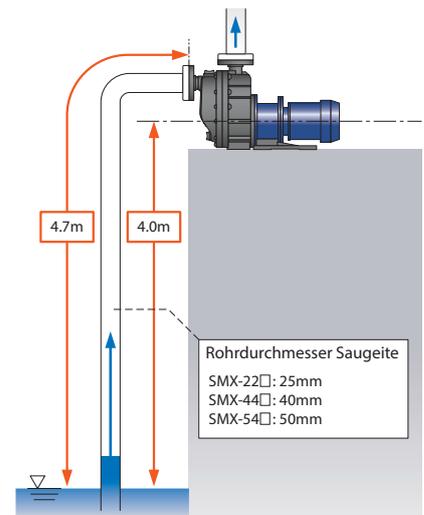


Hinweise zur Auslegung der Pumpe

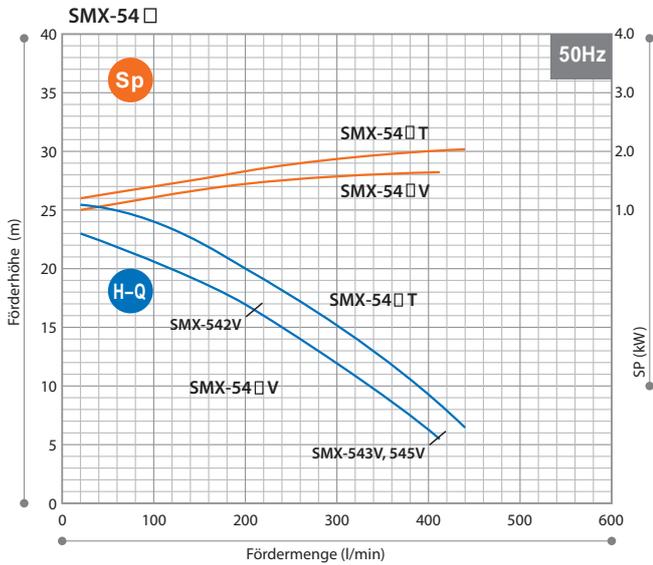
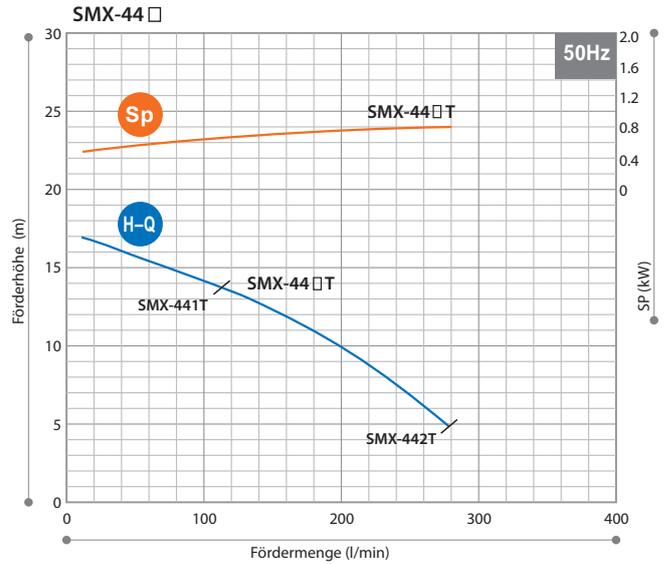
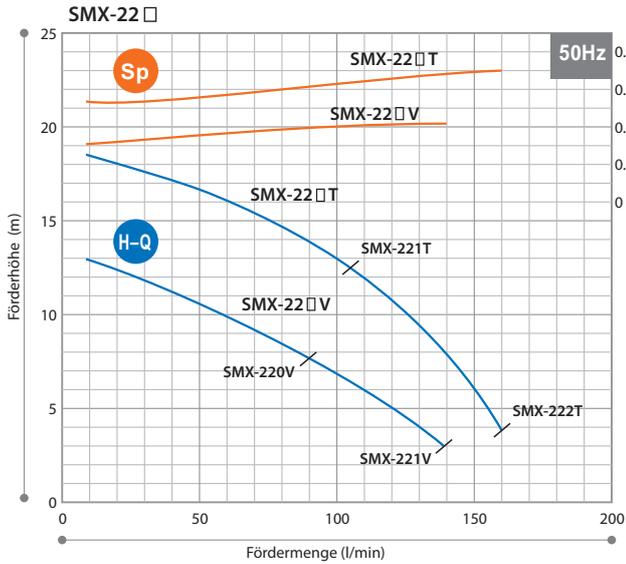
- Die in diesem Katalog abgebildeten Leistungskurven wurden mit klarem Wasser bei 20°C und gefluteter Ansaugung ermittelt. Bitte berücksichtigen Sie 3 % Toleranz.
- Magnetgetriebene Pumpen dürfen nicht kontinuierlich gegen geschlossene druckseitige Ventile fördern. Die Mindestfördermengen und sind zwingend einzuhalten.
Mindestfördermengen SMX-22□ : 10l/min
SMX-44□ : 10l/min
SMX-54□ : 20l/min
- Selektieren Sie die Pumpe unter Berücksichtigung des spezifischen Gewichtes des Mediums. Rechnen Sie bitte mind. 10 % Sicherheit ein.
Wellenleistung Pumpe SP x spez. Gewicht x mind. 1,1 Sicherheit ≤ Motorleistung
- Die Ansaugleistung dieser Pumpen (4 m in 90 Sekunden) wurde mit der rechts gezeigten Verrohrung (Beispiel) mit klarem Wasser bei 20°C ermittelt. Die Ansaugleistung ist vom Medium, Medientemperatur, Verrohrung und weiteren Faktoren abhängig. Um die max. Ansaughöhe von Medien mit unterschiedlichem spezifischen Gewicht zu ermitteln, benutzen Sie bitte die folgende Gleichung:
max. Ansaughöhe bei Medien mit unterschiedlichem spezifischen Gewicht [m] = Ansaughöhe bei klarem Wasser [m] / spezifische Gewicht des Mediums

Hinweise zum Ansaugbetrieb

- Der Rohrdurchmesser der Saugseite sollte dem des saugseitigen Anschlusses der Pumpe entsprechen:
SMX-22□ : 25 mm
SMX-44□ : 40 mm
SMX-54□ : 50 mm.
Die Länge der Leitung darf nicht mehr als 4,7 m betragen. Eine längere Leitung bzw. ein größerer Rohrdurchmesser verhindern den Ansaugprozess oder verringern die Ansaugleistung.
- Für den Fall, dass der Flüssigkeitsspiegel variabel ist, wählen Sie den tiefsten Pegel für die max. Ansaughöhe.
- Füllen Sie grundsätzlich die Pumpe vor der ersten Inbetriebnahme vor. Starten Sie die Pumpe erst, nachdem die Ansaugkammer komplett mit dem Fördermedium gefüllt ist.
- Vermeiden Sie frühzeitigen Verschleiß durch permanentes Starten/Stoppen der Pumpe.
- Ist ein Fußventil auf der Saugseite installiert, kann der Saugleitungs-widerstand so groß werden, dass nicht genug Medium ange-saugt werden kann

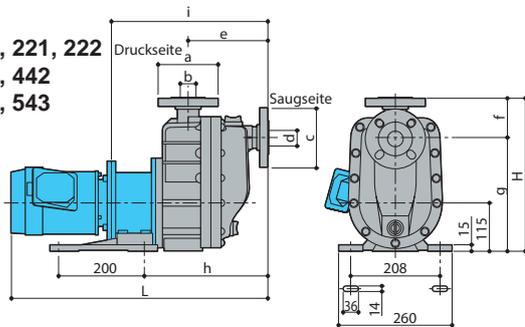


Leistungskurven

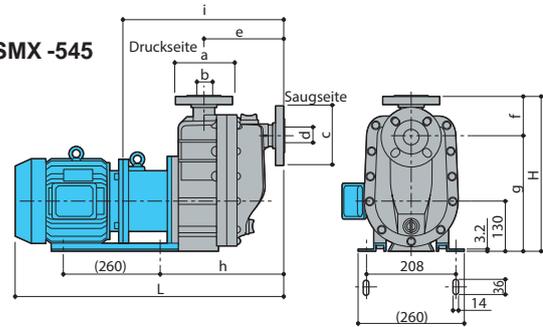


Abmessungen in mm

SMX -220, 221, 222
-441, 442
-542, 543



SMX -545



Modell	H	L	a	b	c	d	e	f	g	h	i
SMX-220	(329)	(539)	ø125	ø25	ø125	ø25	(162)	(74)	255	(240)	(308)
SMX-221	(329)	(553)	ø125	ø25	ø125	ø25	(162)	(74)	255	(240)	(320)
SMX-222	(329)	(607)	ø125	ø25	ø125	ø25	(162)	(74)	255	(240)	(332)
SMX-441	(364)	(599)	ø140	ø40	ø140	ø40	(188)	(93)	271	(285)	(366)
SMX-442	(364)	(652)	ø140	ø40	ø140	ø40	(188)	(93)	271	(285)	(378)
SMX-542	(390)	(668)	ø140	ø40	ø155	ø50	(205)	(100)	290	(315)	(393)
SMX-543	(390)	(668)	ø140	ø40	ø155	ø50	(205)	(100)	290	(315)	(393)
SMX-545	(390)	(736)	ø140	ø40	ø155	ø50	(205)	(100)	290	(315)	(413)

Die Abmessungen L können vom je nach installierten Motor abweichen.

Optionales Zubehör

Iwaki Pumpenschutz DRN Serie

Erkennt ungewöhnliche Pumpenbetriebsbedingungen einschließlich Trockenlauf und Überlastung

Die DRN-Modelle schützen Ihre Geräte (einschließlich Pumpen) vor Beschädigung!
Die Produktionsausfallzeiten werden minimiert.

Ursachen können identifiziert, untersucht und behoben werden.



Mehrfacheingabe einfache Anwendung	Zwei analoge, ein digitaler, ein Temperatureingang und ein Stromeingang Ausgestattet mit einem EASY-Setup-Mode um den Betriebsstatus zu speichern und Grenzwerte zu hinterlegen, sowie mit einem AUTO-Setup-Mode
Display	Sichtbare Anzeige des aktuellen Betriebszustands
Protokollführung	Datenprotokollfunktion zur vorbeugenden Wartungsplanung
Kommunikation	RS485 externe Kommunikationsfähigkeit

Spezifikationen

Modell	DRN-01	DRN-02
Einstellbereich	0.5-30.00A	5.0-200.0A
Spannungsversorgung	AC100-240V 50Hz 10VA	
Umgebungstemperatur	0-40°C	
rel. Luftfeuchtigkeit	35-85%RH	

Iwaki magnetgetriebene Prozesspumpen

MX/MX-F SERIE

Widersteht schwierigen Bedingungen & bietet eine hohe Effizienz



MX-401

MX-250

Spezifikationen

- Max. Fördermenge: 500 l/min
- Max. Förderhöhe: 35 m
- Hauptmaterial: GFRPP (MX-F: CFRETFE)
- Medientemperaturbereich: 0 bis 80 °C

MXM SERIE

Magnetgetriebene Pumpen mit exzellenter Balance zwischen Funktionalität & Leistung



MXM542

Spezifikationen

- Max. Fördermenge: 600 l/min
- Max. Förderhöhe: 29 m
- Hauptmaterial: CFRETFE
- Medientemperaturbereich: -10 bis 105 °C



<https://www.iwaki.de>

IWAKI Europe GmbH, Siemensring 115, 47877 Willich, Germany
TEL: +49 2154/9254-50 FAX: +49 2154/9254-55 E-Mail: info@iwaki.de

! Vorsicht zur sicheren Verwendung:
Lesen Sie vor der Betriebsnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Die aktuellen Pumpen können sich von den Abbildungen unterscheiden. Spezifikationen können sich ohne Ankündigung ändern. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns.

! Juristische Aufmerksamkeit im Bezug auf den Export.

Unsere Produkte und/oder Teile des Produktes fallen unter Umständen in die Liste ausfuhrgenehmigungspflichtiger Artikel. Wir weisen darauf hin, dass eine Ausfuhrgenehmigung erforderlich sein könnte wenn die Bestimmungen es verlangen.

Veröffentlichungen und kopieren des Katalogs ohne Erlaubnis ist nicht gestattet.