The Heart of Industry
IWAKI

Hauptmaterial
GFRPP

IWAKI SELBSTANSAUGENDE MAGNETGETRIEBENE PUMPEN

SMX



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.



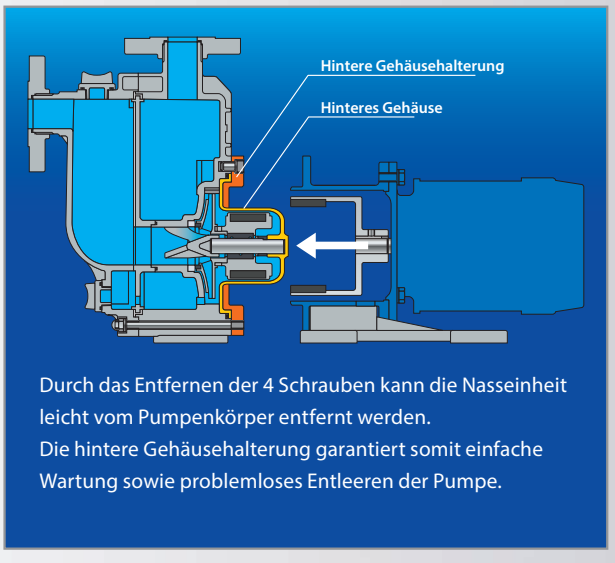
SMX-543 SMX-441 SMX-220

Größere Einsatzflexibilität

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

Einfache Wartung

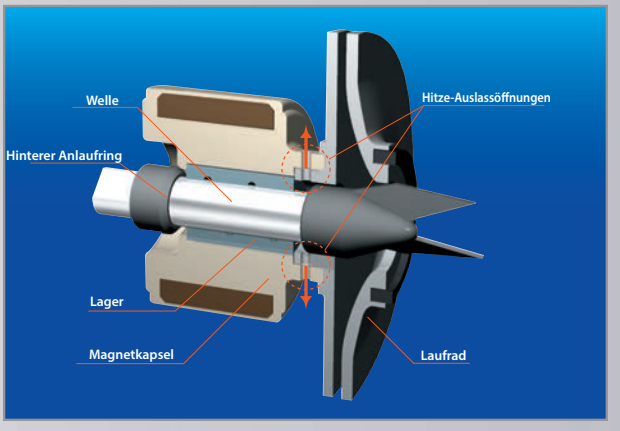
Die medienberührten Teile können dank der zusätzlichen hinteren Gehäusehalterung als komplette Einheit ausgebaut werden. Um eine einfache Wartung zu ermöglichen, besteht diese aus nur wenigen Einzelteilen.



Durch das Entfernen der 4 Schrauben kann die Nasseinheit leicht vom Pumpenkörper entfernt werden.
Die hintere Gehäusehalterung garantiert somit einfache Wartung sowie problemloses Entleeren der Pumpe.

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

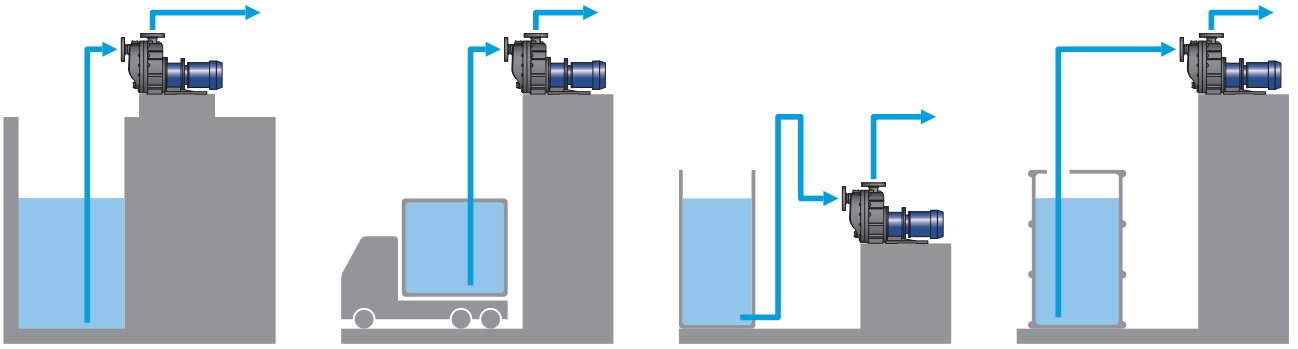
- Unterirdischer Tank in einem Chemiewerk
- Unterirdischer Tank oder Grube einer Müllfabrik

Befüllung / Entleerung von Tankwagen

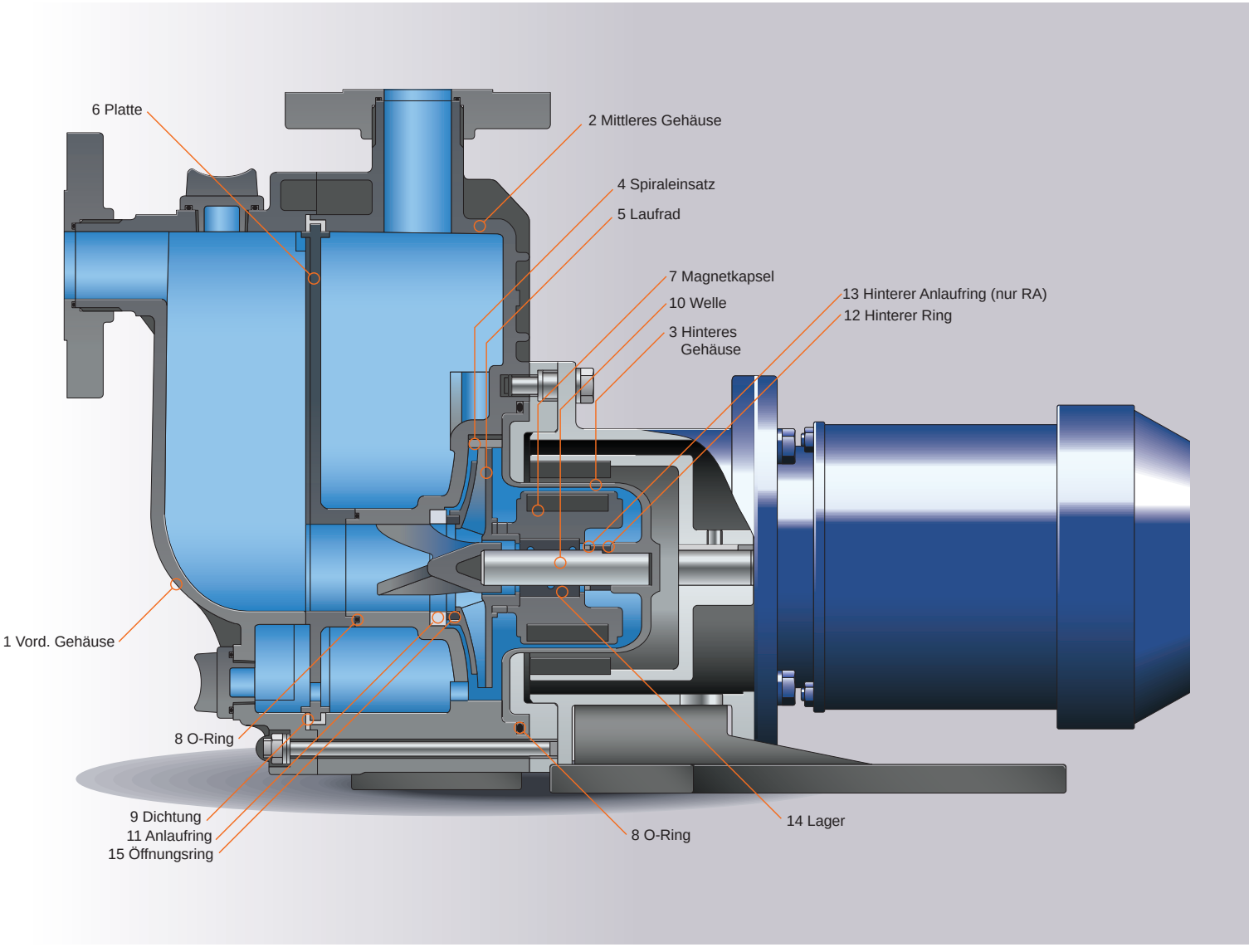
- Förderung von Ätz- und Galvanisierchemikalien aus dem Chemikalienbad
- Entleerung von Chemikalientankwagen
- Befüllung von Chemikalientankwagen.

Chemikalienförderung von Tank zu Tank

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



Verbesserte Zuverlässigkeit & Leistung durch die einzigartige Konstruktion



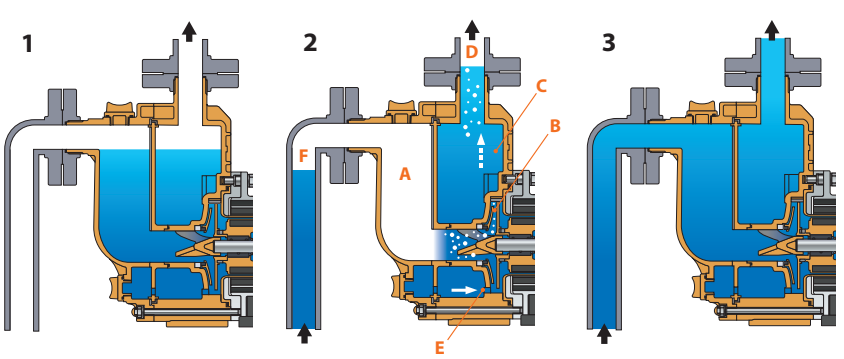
Medienberührte Materialien

	Bezeichnung		Modell CA	Modell RA	Modell KA
1	**Vorderes Gehäuse**		GFRPP		
2	**Mittleres Gehäuse**				
3	**Hinteres Gehäuse**				
4	**Spiraleinsatz**	Bem.1			
5	**Laufrad**				
6	**Platte**				
7	**Magnetkapsel**		PP		
8	**O-Ring**		FKM/EPDM		
9	**Dichtung**				
10	**Welle**		Hochreine Aluminiumkeramik		SiC
11	**Anlaufring**		Aluminiumkeramik		
12	**Hinterer Ring**	SMX-22, 44	CFRPPS		
		SMX-54	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC
13	**Hinterer Anlaufring**	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)	Laufrad	Mindestförder-menge (l/min)	Standard Betriebspunkt (l/min-m)	Max. Förder-menge (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
		V		80 - 8.5	140			
SMX-222		T		100 - 13.0	160	1.5		16
SMX-441	40 X 40	T	10	100 - 14.0	115	0.75	0.33	16
SMX-442		T		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			
SMX-545		T		250 - 18.0	440	4.0		32
		V		200 - 17.0	410			

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

Pumpenschlüssel

SMX - 22 1 CA V T E

Serie
SMX : GFRPP

Pumpgröße (Saug x Druck)
22 : 25 X 25
44 : 40 X 40
50 : 50 X 40

Motorleistung
0 : 0.37 kW
1 : 0.75 kW
2 : 1.5 kW
3 : 2.2 kW
5 : 4.0 kW

Materials von Lager / Welle / Anlaufring
CA : Karbon / Hochreine Aluminiumkeramik / Alumiumkeramik
RA : PTFE (mit Füller) / Hochreine Aluminiumkeramik / Aluminiumkeramik
KA : SiC / SiC / Aluminiumkeramik

Material O-Ring
V : FKM
E : EPDM

Laufrad
T : 50Hz
V : 50Hz

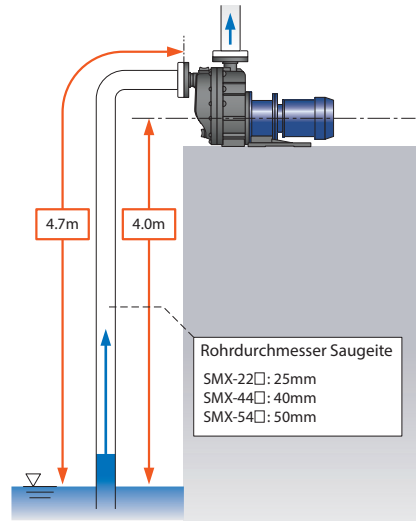
Motorspezifikation
E : IEC Motor

Hinweise zur Auslegung der Pumpe

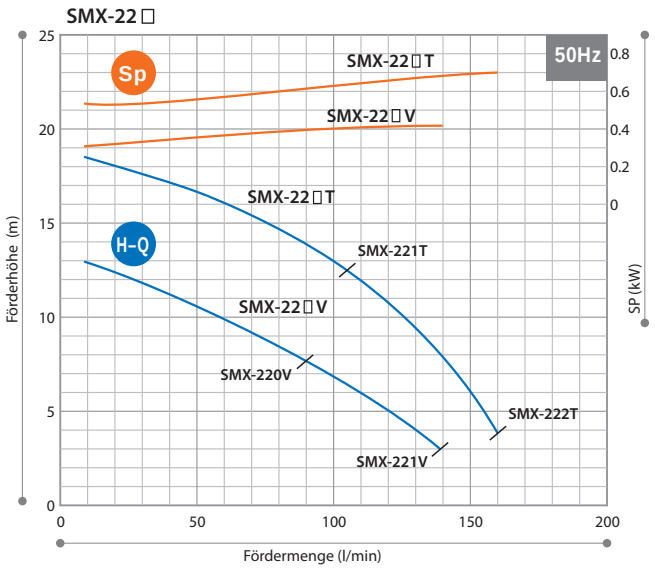
1. Die in diesem Katalog abgebildeten Leistungskurven wurden mit klarem Wasser bei 20°C und gefluteter Ansaugung ermittelt. Bitte berücksichtigen Sie 3 % Toleranz.
2. Magnetgetriebene Pumpen dürfen nicht kontinuierlich gegen geschlossene druckseitige Ventile fördern. Die Mindestfördermengen und sind zwingend einzuhalten.
   Mindestfördermengen SMX-22□: 10l/min
   SMX-44□: 10l/min
   SMX-54□: 20l/min
3. 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
4. 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, Medium-temperatur, 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

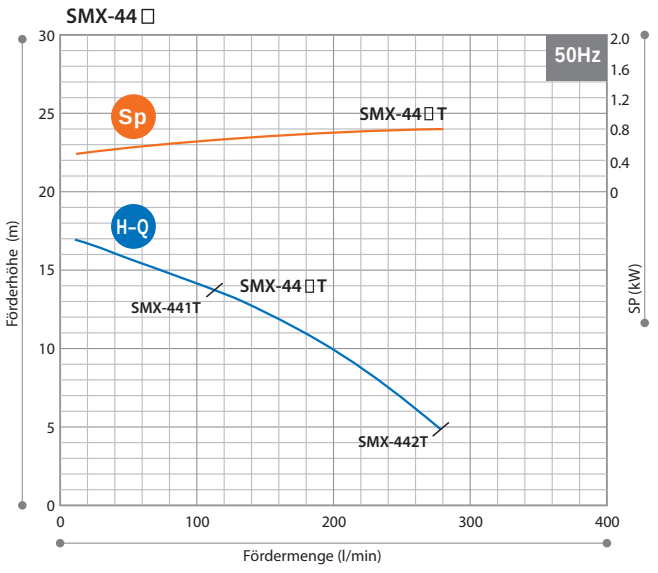
Hinweise zum Ansaugbetrieb

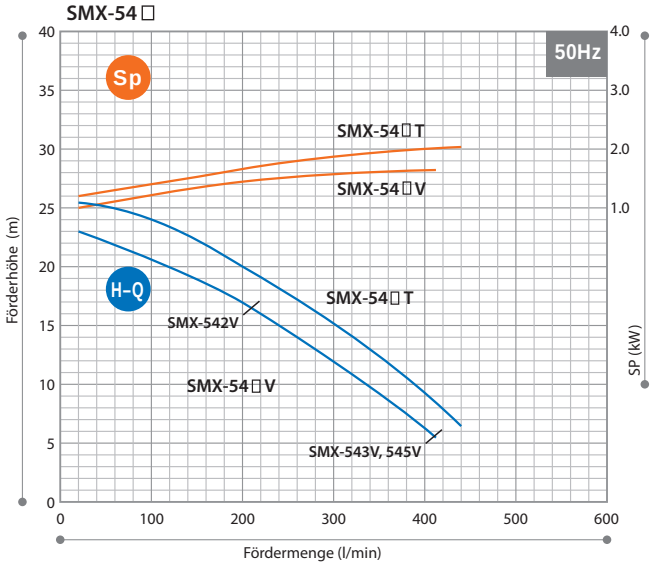
1. Der Rohrdurchmesser der Saugseite sollte dem des saugseitigen Anschlusses der Pumpe entsprechen:
   SMX-22□: 25 mm
   SMX-44□: 40 mm
   SMX-54□: 50 mm.
   Die Länge der Leitung darf nicht mehr als 4,7 m betragen. Eine längere Leitung bzw. ein größerer Rohrdurchmesser verhindern den Ansaugprozess oder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



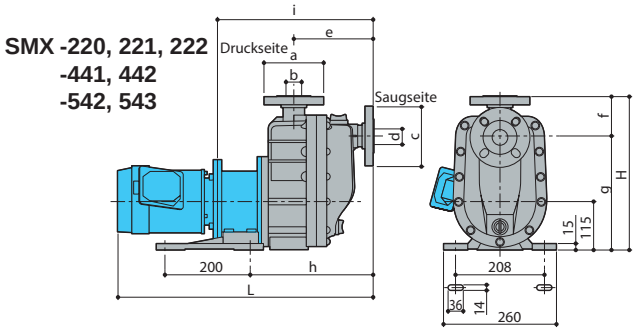
Leistungskurven

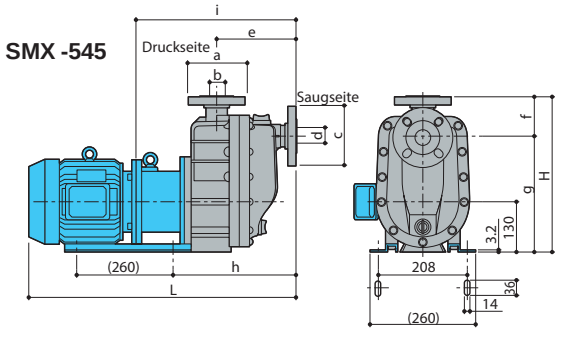






Abmessungen in mm





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 Betriebstatus 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	0–40ºC	
rel. Luftfeuchtigkeit	35–85%RH	

Iwaki magnetgetriebene Prozesspumpen

MX/MX-F SERIE

Widersteht schwierigen Bedingungen & bietet eine hohe Effizienz



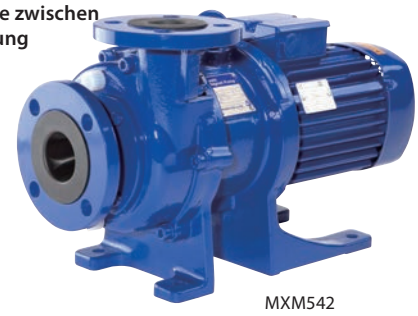
MX-401 MX-250

Spezifikationen

- Max. Fördermenge: 500 l/min
- Max. Förderhöhre: 35 m
- Haupmaterial: GFRPP (MX-F: CFRETFE)
- Medientemperaturberich: 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

Official IWAKI Distributor

iP Service SA
Route du Pra Rond 4
CH-1785 Cressier / FR
Tel.: +41 26 674 93 00 Fax: +41 26 674 93 02
Internet: www.iwaki.ch E-Mail: info@iwaki.ch

TE

Vorsicht zur sicheren Verwendung:
Lesen Sie vor der Betriebnahme die Bedienungsaleitung sorgfältig durch.

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