

## Magnetgetriebene Pumpen

### Exzellente Balance von Funktionalität & Leistung



Mit der Serie MXM ergänzt eine neue Generation magnetgetriebener Chemiepumpen, unser Programm weltweit bewährter Prozesspumpen.





## Bessere Beständigkeit bei schwierigsten Betriebsbedingungen

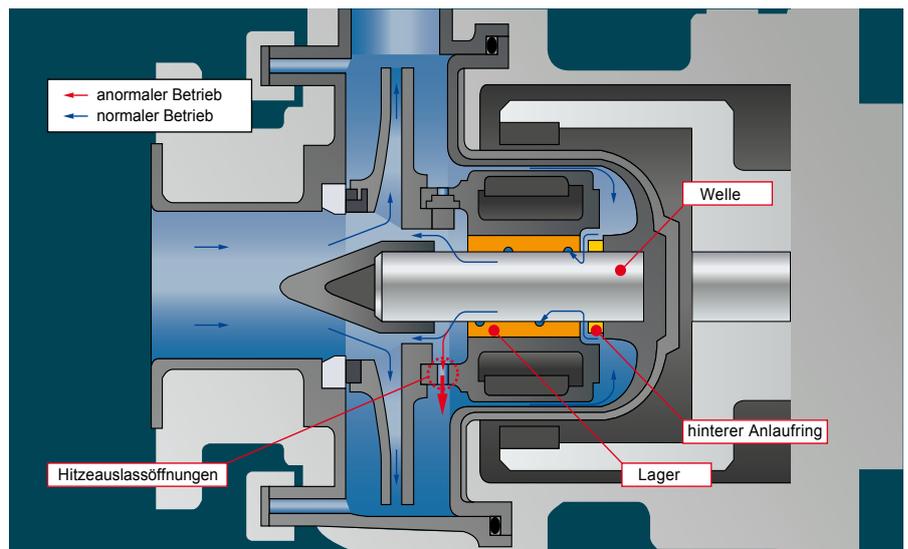
Das bewährte kontaktfreie System sowie die selbstkühlende Lagerkonstruktion bieten beträchtliche Verbesserungen hinsichtlich Trockenlauf und kritischen Ansaugbedingungen.

### Kontaktfreies System

Im Gegensatz zu konventionellen magnetgetriebenen Pumpen, verfügt die Serie MXM über eine spezielle Konstruktion, um auch bei Trockenlauf sowie saugseitigen Luft einschlüssen den Kontakt von Lager und hinterem Anlaufring zu vermeiden. Die sonst üblichen Schäden durch Hitzeentwicklung werden dadurch auf ein Minimum reduziert.

### Selbstkühlende Konstruktion (patentiert)

Die Hitzauslassöffnungen, im Übergang vom Laufrad zur Magnetkapsel, sorgen für eine Zwangszirkulation des Mediums um Lager und Welle. Hierdurch wird die durch Reibung entstehende Hitze effektiv reduziert und thermale Verformungen sowie Verschmelzungen vermieden.



# Signifikant verbesserte Sicherheit & Beständigkeit

Mit der Serie MXM ergänzt Iwaki eine neue Generation magnetgetriebener Prozesspumpen, welche sich bei unseren Kunden weltweit einen hohen Status an Anerkennung und Vertrauen verdient haben. Die MXM Serie bietet eine exzellente Balance der erforderlichen Eigenschaften von Chemiepumpen, insbesondere chemischer Beständigkeit, Lebensdauer und Sicherheit.

Die Verwendung des kontaktfreien Systems sowie der selbstkühlenden Lagerkonstruktion macht sie beständiger gegen schwierigste Betriebsbedingungen. Durch die Einführung der MXM Pumpen wurde die Auswahl an magnetgetriebenen Prozesspumpen gezielt erweitert.

## Außergewöhnliche chemische Beständigkeit

Als medienberührte Materialien kommen Werkstoffe mit bester chemischer Beständigkeit wie Karbonfaserverstärktes ETFE (CFRETFE) sowie reine Keramik zum Einsatz. Eine breite Auswahl an verschiedenen Lauf radgrößen und Motorleistungen garantiert eine optimale Anpassung an die gewünschten Förderleistungen.



Lauf rad mit Magnetkapsel



Welle & Lager

## Robuste Konstruktion

Für den Einsatz in extremsten Anwendungen chemischer Prozesse verfügen die Pumpen über ein äußeres Gehäuse aus Kugelgrafitguss. Zudem sorgt die optimale Dichtleistung, durch unsere verbesserte Konstruktion (Patent angemeldet), zwischen vorderem und hinterem Gehäuse für mehr Zuverlässigkeit.



Abdeckung & Vorderes Gehäuse

## Erhöhte Sicherheit

Die MXM Pumpen bieten eine einzigartige Form des hinteren Gehäuses, wodurch eine konzentrierte Materialbelastung vermieden wird. Dies steigert sowohl die Druckgrenze als auch die mechanische Stärke der Wellenhalterung. Eine doppellagig eingebettete hintere Gehäuseabdeckung aus FRP trägt zur weiteren Verbesserung der Druckgrenze bei den H-Modellen bei. Sollte es zu einer unerwarteten Beschädigung des hinteren Gehäuses kommen wird hiermit gleichzeitig die Sicherheit bei Leckage erhöht.



Hinteres Gehäuse mit Abdeckung



MXM545

MXM542



## Konstruktion & Materialien

2 Hinteres Gehäuse

3 Laufrad

4 Magnetkapsel

11 Laufradsplint

5 Welle

1 Vorderes Gehäuse

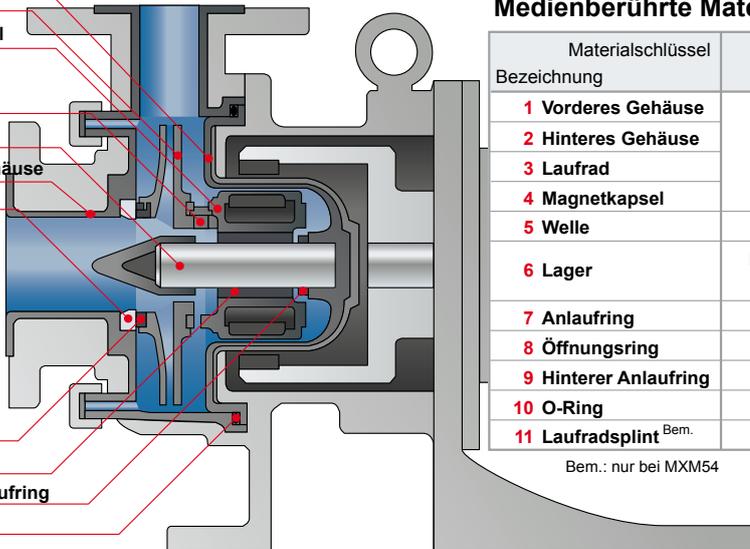
7 Anlaufring

8 Öffnungsring

6 Lager

9 Hinterer Anlaufring

10 O-Ring



### Medienberührte Materialien

Materialschlüssel Bezeichnung	CF	FF	KK
1 Vorderes Gehäuse	CFRETFE		
2 Hinteres Gehäuse			
3 Laufrad			
4 Magnetkapsel			
5 Welle	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC
6 Lager	Hochdichtes Karbon	Hochreine Aluminiumkeramik	
7 Anlaufring	Hochreine Aluminiumkeramik		
8 Öffnungsring	PTFE mit Füller		
9 Hinterer Anlaufring	MXM22/44: CFRETFE	MXM54: CFRPFA	
10 O-Ring	FKM/EPDM/AFLAS®/ DAI-EL Perfluoro®		
11 Laufradsplint <sup>Bem.</sup>	CFRETFE		

Bem.: nur bei MXM54

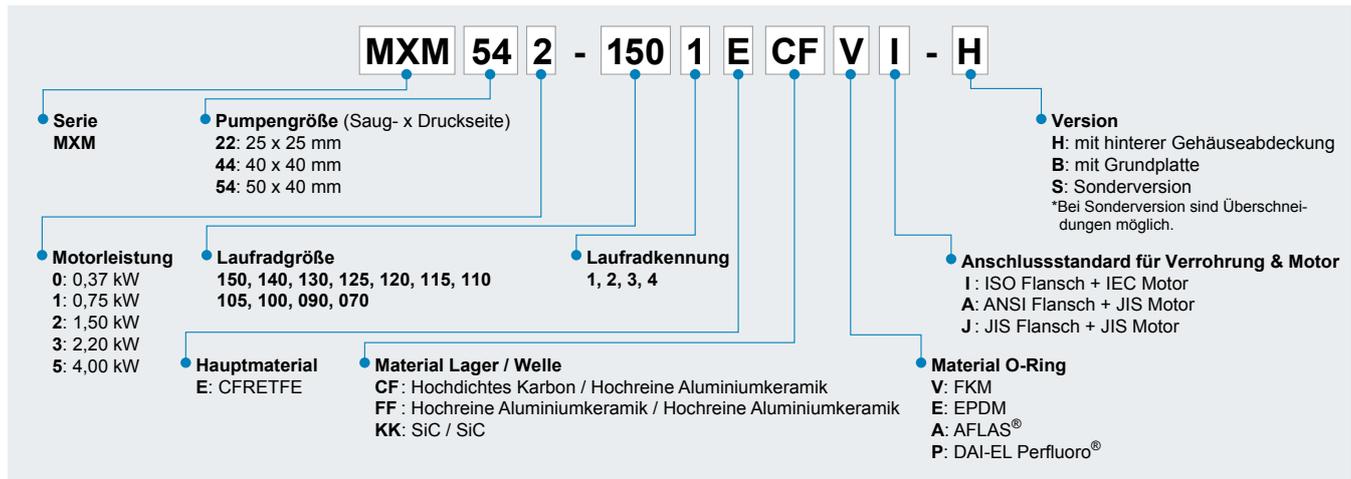
## Spezifikationen

50Hz

Modell	Pumpengröße Saug- x Druckseite	Laufrad- größe	Fördermenge l/min	Förderhöhe m
MXM22 (Laufradkennung 1)	25 x 25 mm	100	150	7,5
		090	150	5,5
		070	150	3,0
MXM22 (Laufradkennung 2)		105	150	8,0
MXM44 (Laufradkennung 1)	40 x 40 mm	115	200	9,5
		110	200	8,0
		100	200	6,0
		090	200	5,0
MXM44 (Laufradkennung 2)		130	200	12,0
MXM54 (Laufradkennung 1)	50 x 40 mm	150	200	18,0
		140	200	18,5
		120	200	14,5
MXM54 (Laufradkennung 3)	50 x 40 mm	150	300	20,5
		140	300	19,5
		130	300	17,0
		110	300	10,5
MXM54 (Laufradkennung 4)	50 x 40 mm	150	400	25,0
		140	400	20,5
		125	400	15,5
		110	400	9,5

Bem. 1: Medientemperaturbereich: -10 bis 105°C (10 bis 105°C mit AFLAS® O-Ring)  
 Bem. 2: max. Druckgrenze: 7,0 bar

## Pumpenschlüssel



### Bemerkungen zur Auswahl

- Die Leistungskurven in diesem Katalog wurden mit klarem Wasser bei 20°C ermittelt.
- Wählen Sie die Pumpe nach dem spezifischen (SG) des Mediums aus.  
 Die Motorleistung muss mindestens 10 % größer sein, als der theoretisch ermittelte Wert.

Wellenleistung (Sp) x SG x 1,1 < Motorleistung

Bem.: Die Wellenleistung (Sp) steigt proportional zum spezifischen Gewicht des Mediums an.  
 Bei höherer Viskosität ist auch die Wellenleistung höher, während Fördermenge und -höhe niedriger sind.  
 Daher muß die Leistung entsprechend angepasst werden.

- Magnetgetriebene Pumpen dürfen nicht dauerhaft trocken laufen. Stellen Sie sicher, dass die Mindestfördermenge eingehalten wird.

• Mindestfördermenge		
MXM22/44:		10 l/min
MXM54	Laufradkennung 1 + 3:	20 l/min
	Laufradkennung 4:	50 l/min

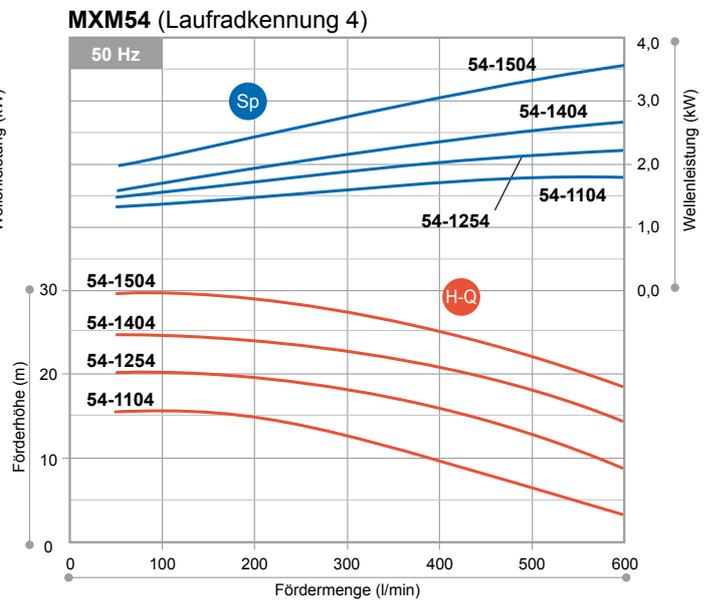
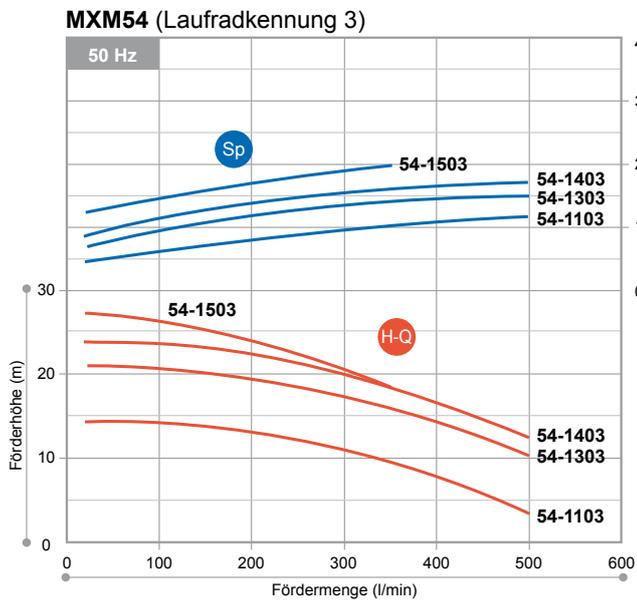
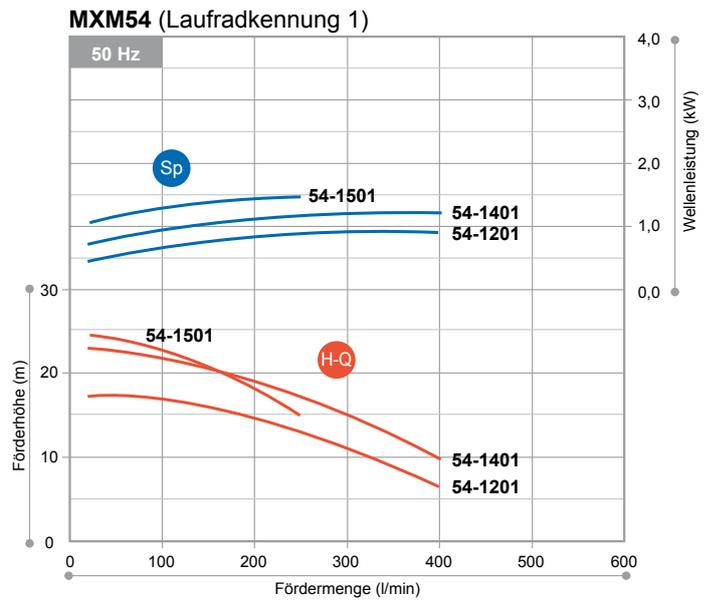
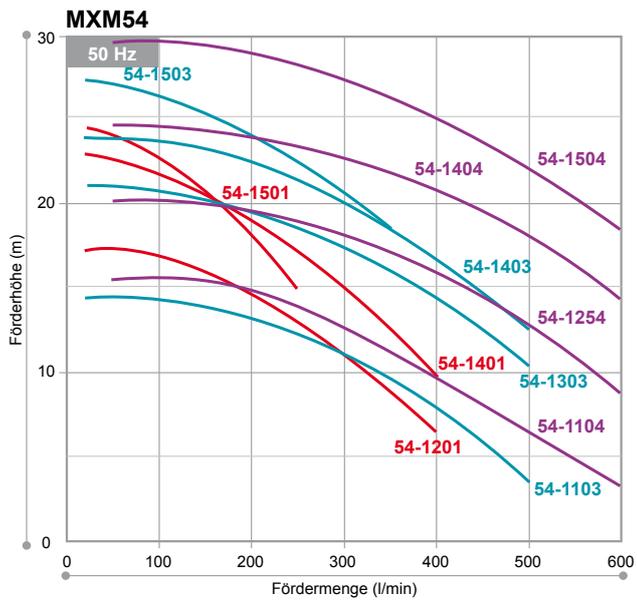
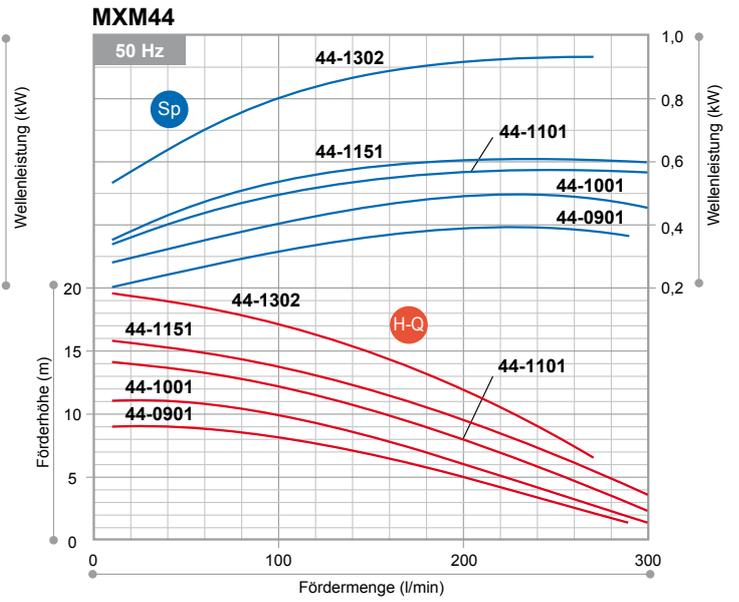
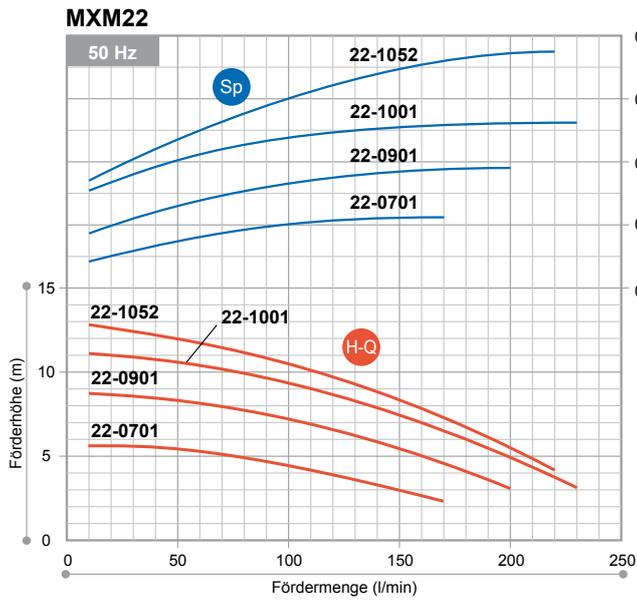
- FF-Ausführung

- Die Viskosität des Mediums sollte mindestens 1 mPas (cP) betragen.
- Die Leistungskurven sind nicht identisch mit den CF/KK Modellen. Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt mit uns auf.

- Vermeiden Sie längeren Trockenlauf bzw. den Betrieb unter Kavitation.

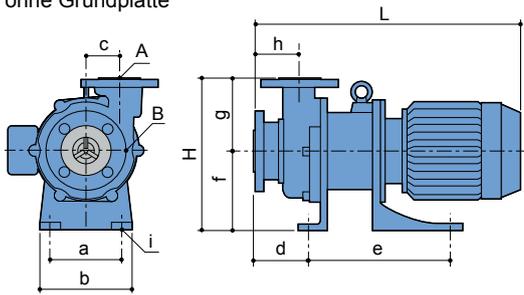
- Mit CF Modellen ist sowohl Trockenlauf als auch der Betrieb unter Kavitation kurzzeitig möglich.
- KK Modelle können kurzzeitig unter Kavitation betrieben werden. Trockenlauf ist dagegen nicht möglich.
- Mit FF Modellen ist Trockenlauf bzw. Betrieb unter Kavitation nicht möglich.

# Leistungskurven

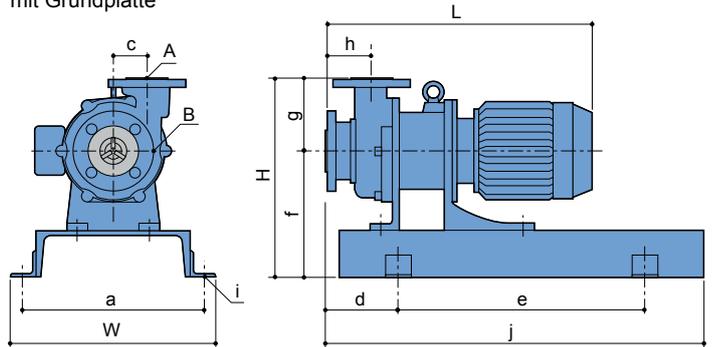


## Abmessungen [mm]

ohne Grundplatte



mit Grundplatte



ohne Grundplatte

Modell	(H)	(L)	A	B	a	(b)	c	(d)	e	f	g	h	i	Gewicht ohne Motor [kg]											
MXM220	237	420	25	25	110	150	51	95	165	115	122	88	4-ø12	20											
MXM221		443																							
MXM441	275	471	40	40	130	170	58	113	250	135	140	106	4-ø14	25											
MXM442		487																							
MXM542	295	467	40	50	140	180	65	106	275	155	140	87	4-ø14	25											
MXM543																									
MXM545		594																							

mit Grundplatte

Modell	(W)	(H)	(L)	A	B	a	c	d	e	f	g	h	i	j	Gewicht ohne Motor [kg]											
MXM220	300	317	420	25	25	250	51	140	200	195	122	88	4-ø19	420	35											
MXM221			443												30											
MXM441	350	365	471	40	40	300	58	140	240	225	140	106	4-ø19	460	40											
MXM442			487																							
MXM542	400	385	467	40	50	350	65	140	480	245	140	87	4-ø19	710	55											
MXM543																										
MXM545			594																							

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

## Optionales Zubehör

### Serie DR - Iwaki Trockenlaufschutz

Das Modell DR ist ein auf Leistungssensorik basierender Trockenlaufschutz. Er erfasst die abnehmende Leistungsaufnahme und schaltet die Pumpe bei Trockenlauf oder Kavitation ab. Auch Überlastbedingungen können erfasst werden.

- aktuelle Werte werden im LCD-Display angezeigt
- untere und obere Grenze können eingestellt werden  
 obere Grenze: Überlast  
 untere Grenze: Trockenlauf, Kavitation, saugseitiges Ventil ist geschlossen
- integrierter Spannungswandler
- DIN-Schienenbefestigung
- bei Einsatz eines Frequenzumrichters kann der DR nicht benutzt werden



DR-20

#### Spezifikation

50 Hz

Modell	DR-20	
Motorspannung	380 bis 440 V dreiphasig	
Motorgröße	0,75 bis 15 kW	
Kontrollbereich	100 bis 240 V einphasig	
Spannung	V	200 bis 240 V ± 10 % einphasig
	Eingang	3,5 W
Einstellbereich	0,5 bis 32,0 A	
Transformator (CT)	integriert	
Abmessungen (B x H x T)	153 x 122 x 80 mm	

## IWAKI magnetgetriebene Prozesspumpen

### SERIE MDW

Iwaki's größte Fluorokunststoffpumpen



#### Spezifikationen

- max. Fördermenge: 300 m<sup>3</sup>/h
- max. Förderhöhe: 98 m
- Materialien: ETFE, PFA
- Temperaturbereich: -10 bis 105°C (ETFE)  
-10 bis 120°C (PFA)

### SERIE MDE

Eine der zuverlässigsten Prozessgroßpumpen



#### Spezifikationen

- max. Fördermenge: 240 m<sup>3</sup>/h
- max. Förderhöhe: 53 m
- Materialien: ETFE
- Temperaturbereich: 0 bis 100°C

### SERIE MDM

Prozesspumpe mit Trockenlauffähigkeit



#### Spezifikationen

- max. Fördermenge: 84 m<sup>3</sup>/h
- max. Förderhöhe: 74 m
- Materialien: CFRETFE, PFA
- Temperaturbereich: -20 bis 105°C (CFRETFE)  
-20 bis 150°C (PFA)

### SERIE MX/MX-F

Widersteht schwierigsten Betriebsbedingungen bei hoher Effizienz



#### Spezifikationen

- max. Fördermenge: 31,2 m<sup>3</sup>/h
- max. Förderhöhe: 35 m
- Materialien: GFRPP, CFRETFE
- Temperaturbereich: 0 bis 80°C

### SERIE SMX/SMX-F

Vielseitige, selbstansaugende Pumpen mit verbesserter Beständigkeit bei schwierigsten Betriebsbedingungen



#### Spezifikationen

- max. Fördermenge: 26,4 m<sup>3</sup>/h
- max. Förderhöhe: 24 m
- Materialien: GFRPP, CFRETFE
- Temperaturbereich: 0 bis 80°C

● 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](http://www.iwaki.de)

E-Mail: [info@iwaki.de](mailto:info@iwaki.de)