

IWAKI  
magnetgetriebene  
Kreiselpumpen

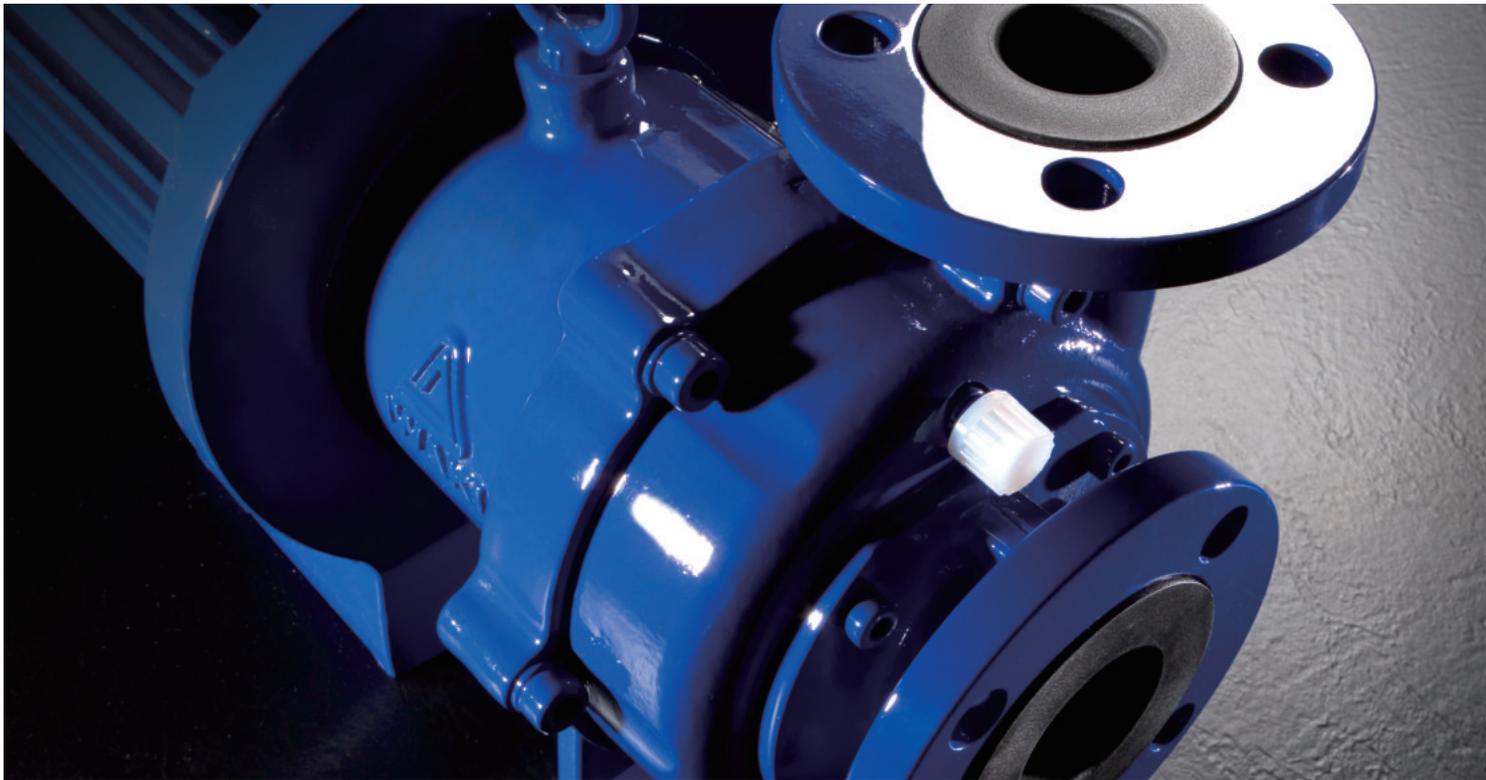
**MXM**



Patent

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

Solutions for chemical handling applications



### Bessere Beständigkeit bei schwierigsten Betriebsbedingungen

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

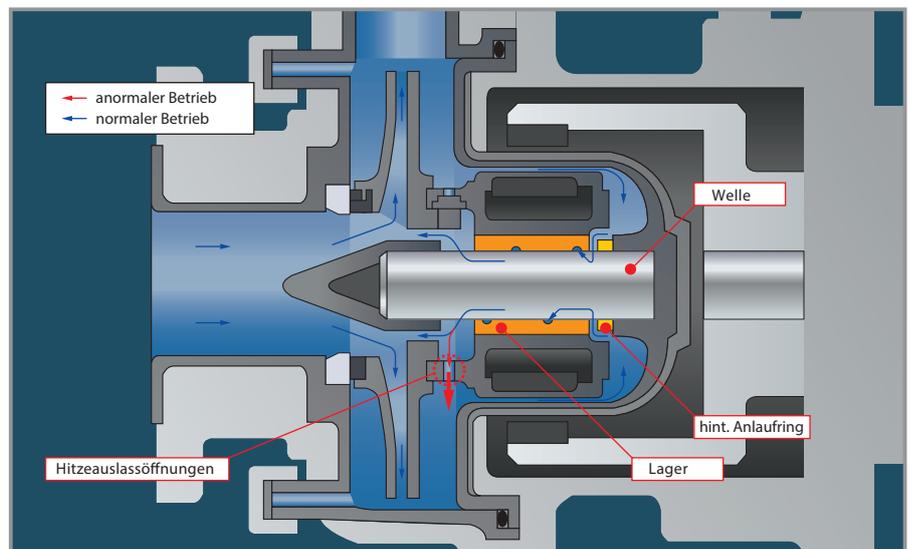
#### Kontaktfreies System

Im Gegensatz zu konventionellen magnetgetriebenen Pumpen, verfügt die Serie MXM über eine spezielle Konstruktion, um auch bei Trockenlauf sowie saugseitigen Lufteinschlüssen 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 Laufradgrößen und Motorleistungen garantiert eine optimale Anpassung an die gewünschten Förderleistungen.



Laufrad+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 (Option)



MXM545



MXM542



## Spezifikationen (50Hz)

Modell	Pumpengröße Saug- x Druckseite	Lauf­radgröße	Fördermenge L/min	Förderhöhe m
<b>MXM22</b> (Lauf­rad­kennung 1)	25mm x 25mm	100	150	7.5
		090	150	5.5
		070	150	2.5
<b>MXM22</b> (Lauf­rad­kennung 2)		105	150	8
<b>MXM44</b> (Lauf­rad­kennung 1)	40mm x 40mm	115	200	9.5
		110	200	8
		100	200	6
		090	200	5
<b>MXM44</b> (Lauf­rad­kennung 2)		130	200	12
<b>MXM54</b> (Lauf­rad­kennung 1)	50mm x 40mm	150	200	18.5
		140	200	17
<b>MXM54</b> (Lauf­rad­kennung 3)		120	200	13.5
		150	300	20
		140	300	18.5
<b>MXM54</b> (Lauf­rad­kennung 4)		130	300	16.5
		110	300	10.5
		150	400	25
		140	400	20.5
		125	400	15.5
		110	400	9.5

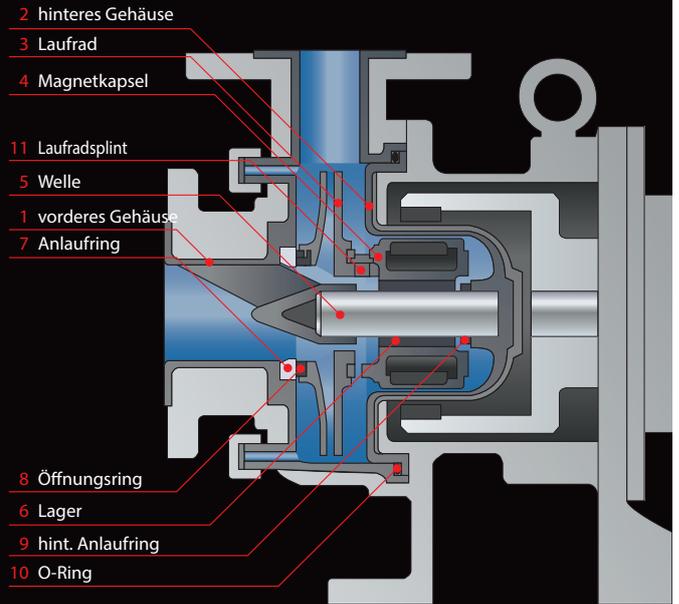
Bem. 1: Medientemperaturbereich  
Standard: -10 bis 90 °C Hochtemperatur-Version (mit hint. Gehäuseabdeckung): -10 bis 105 °C (10 bis 105 °C mit Verwendung des AFLAS® O-Ring)

Bem. 2: Max. Druckgrenze  
Standard MXM22: 0.2MPa, MXM44: 0.3MPa, MXM54: 0.45MPa Hochtemperatur-Version (mit hint. Gehäuseabdeckung): 0.7MPa

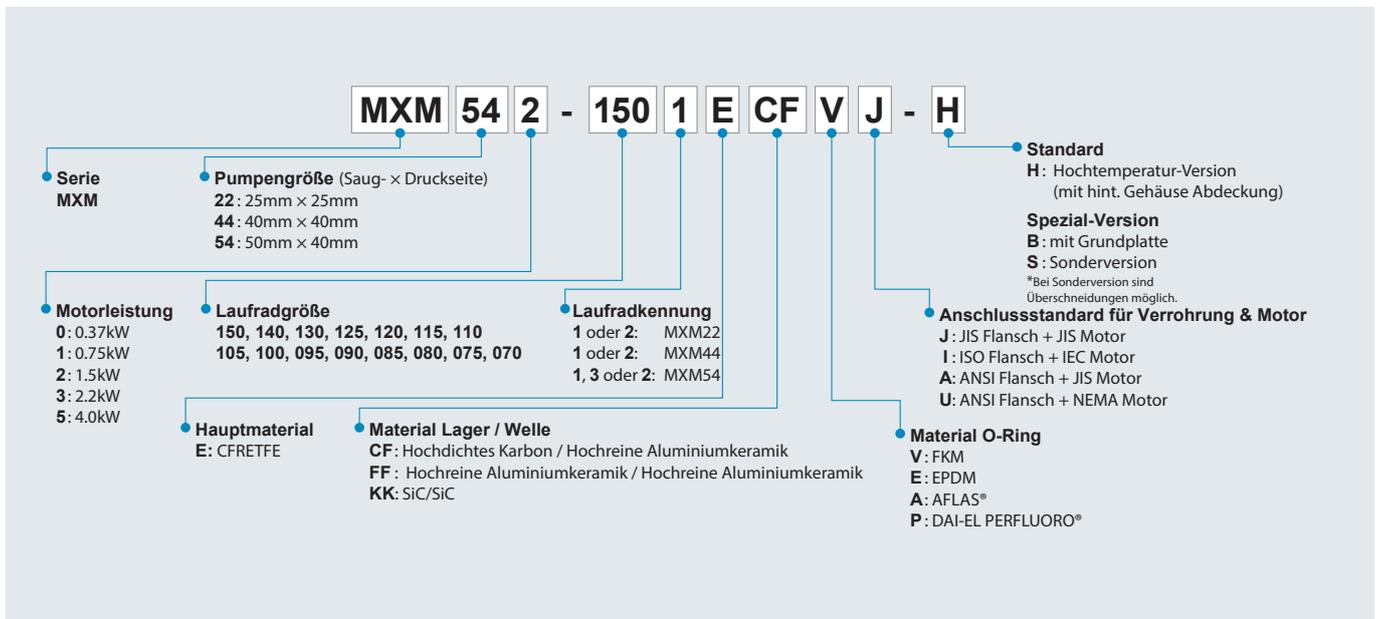
### Konstruktion und Materialien

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 hint. Anlaufring	MXM22/44: CFRETFE, MXM54: CFRPFA		
10 O-Ring	FKM/EPDM/AFLAS®/ DAI-EL PERFLUORO®		
11 Laufradsplint <sup>Bem.</sup>	CFRETFE		

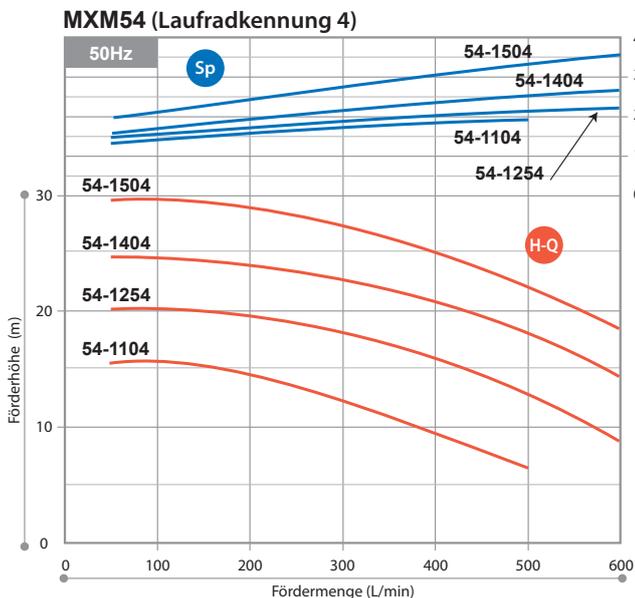
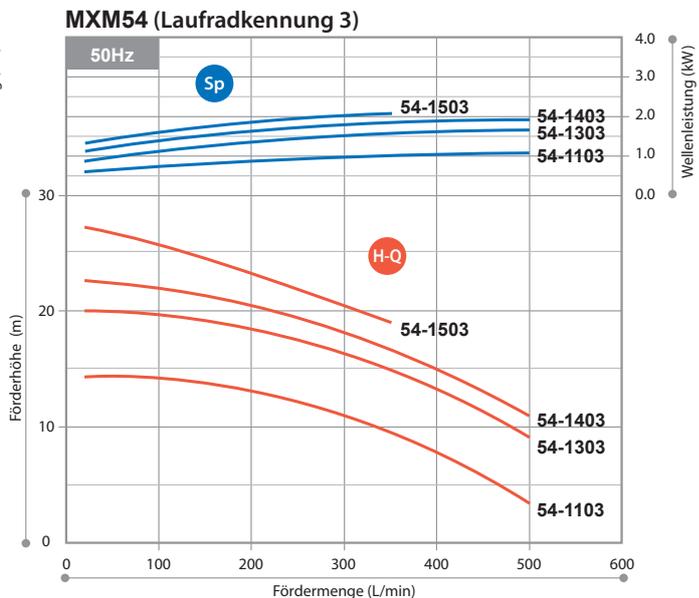
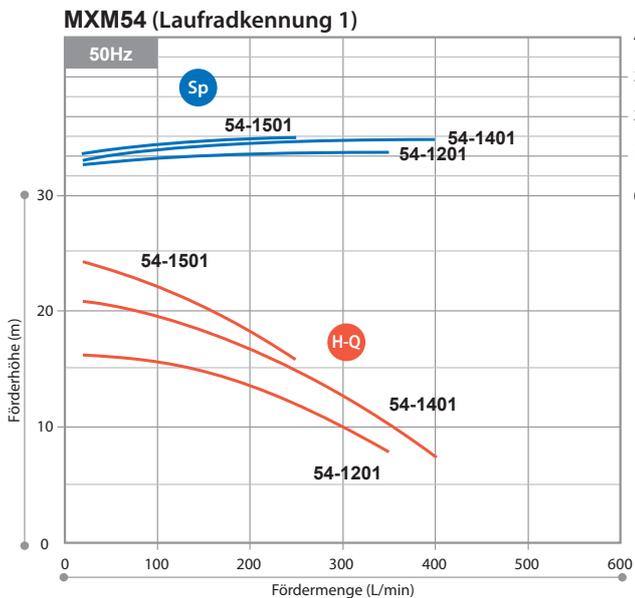
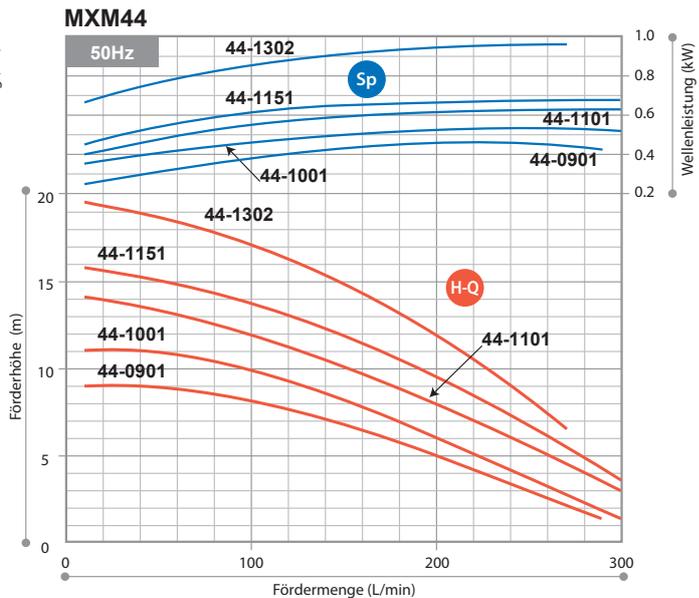
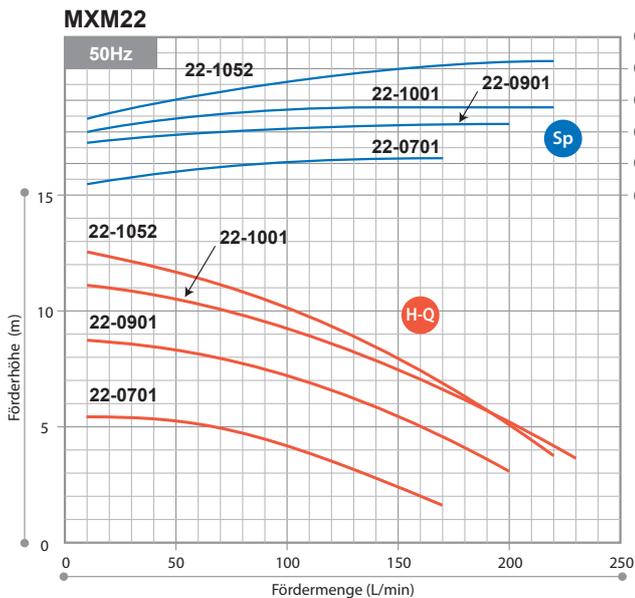
<sup>Bem.:</sup> nur bei 54



### Pumpenschlüssel

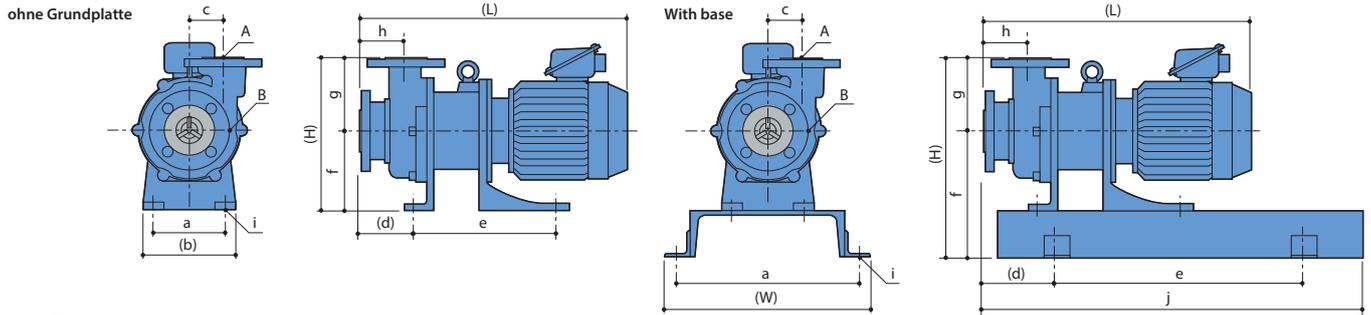


# Leistungskurven



Die Wellenleistungskurven wurden mit unseren Standardtestmotoren generiert. Kontaktieren Sie uns für Details.

## Abmessungen in mm



ohne Grundplatte

Modell	(H)	(L)	A	B	a	(b)	c	(d)	e	f	g	h	i
MXM220-H	237	475	25A	25A	110	150	51	95	165	115	122	88	4-ø12
MXM221-H		470											
MXM441-H	275	498	40A	40A	130	170	58	113	250	135	140	106	4-ø14
MXM442-H		535											
MXM542-H	295	467	40A	50A	140	180	65	106	275	155	140	87	4-ø14
MXM543-H		489											
MXM545-H		594											

mit Grundplatte

Modell	(W)	(H)	(L)	A	B	a	c	d	e	f	g	h	i	j
MXM220-H	300	317	475	25A	25A	250	51	130	220	195	122	88	4-ø19	450
MXM221-H			470											
MXM441-H	350	365	498	40A	40A	300	58	130	260	225	140	106	4-ø19	489
MXM442-H			535											
MXM542-H	400	385	467	40A	50A	350	65	140	480	245	140	87	4-ø19	735
MXM543-H			489											
MXM545-H			594											

## Hinweise zur Selektion

- (1) Die Leistungskurven in diesem Katalog wurden mit klarem Wasser bei 20°C ermittelt.
- (2) Wählen Sie die Pumpe nach dem spezifischen Gewicht (SG) des Mediums aus. Stellen Sie sicher, dass die Motorleistung 10% höher ist als er theoretisch ermittelte Wert.

$$\text{Wellenleistung(Sp)} \times \text{SG} \times 1.1 < \text{Motorleistung}$$

(Bem.) Die Wellenleistung (Sp) steigt proportional zum spezifischen Gewicht des Mediums an.  
Steigt die Viskosität erhöht sich auch die Wellenleistung, während die Fördermenge und -höhe sinken.  
Daher muß die Leistung entsprechend angepasst werden.

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

- Mindestdurchflussmenge  
MXM22/44 : 10 l/min.  
MXM54 Laufradkennung 1, 2 and 3 : 20 l/min.  
Laufradkennung 4 : 50 l/min.

- (4) Die Druckfestigkeit der Pumpe ist wie folgt.  
Stellen Sie sicher, dass der Druck innerhalb der Pumpe den unten angegebenen Wert nicht überschreitet.

- Standard Modell -10 °C bis 90 °C (ohne hint. Gehäuse Abdeckung)  
MXM22: 2 bar, MXM44: 3bar, MXM54: 4.5 bar
- Hochtemperatur-Version -10 °C bis 105 °C (mit hint. Gehäuse Abdeckung)  
: 7 bar

- (5) FF Material Modelle

- 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.

- (6) 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.

## 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

### MDW SERIE

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)

### MDE SERIE

Eine der zuverlässigsten Prozessgroßpumpen



#### Spezifikationen

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

### MDM SERIE

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)

### MX/MX-F SERIE

Widersteht schwierigsten Betriebsbedingungen bei hoher Effizienz



#### Spezifikationen

- max. Fördermenge: 30,6 m<sup>3</sup>/hr
- max. Förderhöhe: 35 m
- Materialien: GFRPP, CFRETFE
- Temperaturbereich: 0 bis 80°C

### SMX/SMX-F SERIE

Vielseitige, selbstansaugende Pumpen mit verbesserter Beständigkeit bei schwierigsten Betriebsbedingungen



#### Spezifikationen

- max. Fördermenge: 26,4 m<sup>3</sup> /h
- max. Förderhöhe: 25,5 m
- Materialien: GFRPP, CFRETFE
- Temperaturbereich: 0 bis 80°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.

**⚠** 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.

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

Veröffentlichungen und Kopieren des Katalogs ohne Erlaubnis ist nicht gestattet.