

Magnetgetriebene Kreiselpumpen

Chemisch beständige magnetgetriebene Pumpen,
die anormalem Betrieb tolerieren



Die Entwicklung der Serie MX-F beruht auf dem Konzept einer optimalen Zuverlässigkeit unter schwierigen Betriebsbedingungen und zeichnet sich durch unsere einzigartige selbstkühlende Konstruktion (patentiert) sowie unser bewährtes kontaktfreies System aus.



Chemisch beständige magnetgetriebene Pumpen, die anormalem Betrieb tolerieren

Die Entwicklung der Serie MX-F beruht auf dem Konzept einer optimalen Zuverlässigkeit unter schwierigen Betriebsbedingungen und zeichnet sich durch unsere einzigartige selbstkühlende Konstruktion sowie unser bewährtes kontaktfreies System aus.

Die MX-F zeigt auch bei anormalem Betrieb, wie Trockenlauf, Kavitation und Betrieb gegen geschlossene Auslassventile, eine außerordentliche Beständigkeit.

Für die medienberührten Teile werden vorwiegend hochwertige Materialien wie beispielsweise ETFE verwendet.

Die Serie MX-F ist eine ausgezeichnete Wahl für die zuverlässige Förderung einer großen Anzahl von Chemikalien in vielen Herstellungsprozessen.



- Eine verbesserte mechanische Konstruktion ermöglicht den Betrieb unter anormalen Bedingungen und reduziert sowohl die Betriebskosten als auch den Wartungsaufwand.
- Der Einsatz eines zweigeteilten, spiralförmigen Gehäuses erhöht die Effizienz.
- Einfach konstruiert, robust und leicht zu warten.
- Fluorokunststoff, hervorragende Beständigkeit gegen Chemikalien.

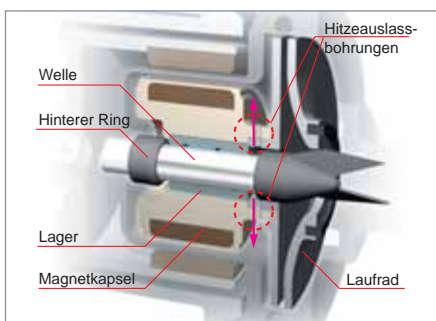
Selbstkühlende Konstruktion

(Internationales Patent angemeldet)

Durch die Hitzeauslassbohrungen in den festen Teilen zwischen Laufrad und Magnetkapsel muss das Medium um Welle und Lager zirkulieren. Hierdurch wird eine effektive Wärmeabfuhr gewährleistet, um thermale Deformation und Materialverschmelzungen zu vermeiden.

(außer MX-F100)

Kontaktfreies System



Durch die innovative Anordnung von Antriebsmagnet und angetriebenem Magnet wird die Bewegung der Magnetkapsel durch die magnetische Anziehungskraft kontrolliert, um zu verhindern, dass der hintere Ring und der hintere Teil des Lagers ständig miteinander in Kontakt kommen. Dies wird auch bei Trockenlauf gewährleistet. Dieser Aufbau reduziert die Wärmeentwicklung und sichert gleichzeitig die Gleitfähigkeit der einzelnen Komponenten.

(außer MX-F100)

Zweigeteiltes, spiralförmiges Gehäuse

(Internationales Patent angemeldet)

Die Serie MX-F ist die erste magnetgetriebene Kunststoffpumpe mit zweigeteilten vorderen und hinteren Gehäusen, die als Idealform eine Wirbelkammer bilden. Daher wird das Phänomen der internen Leckage vermieden. Das Medium, das aus dem Laufrad ausströmt und in das Pumpengehäuse zurückläuft, wird auf ein Minimum reduziert. So wird das Medium noch effektiver zur Druckseite gefördert. (außer MX-F400)



Vorderes Gehäuse

Hinteres Gehäuse

Robuste Konstruktion

Alle drucktragenden Teile, wie das vordere und hintere Gehäuse, sind rippenverstärkt. Dies erhöht den Druckwiderstand sowie die mechanische Festigkeit der Pumpe.

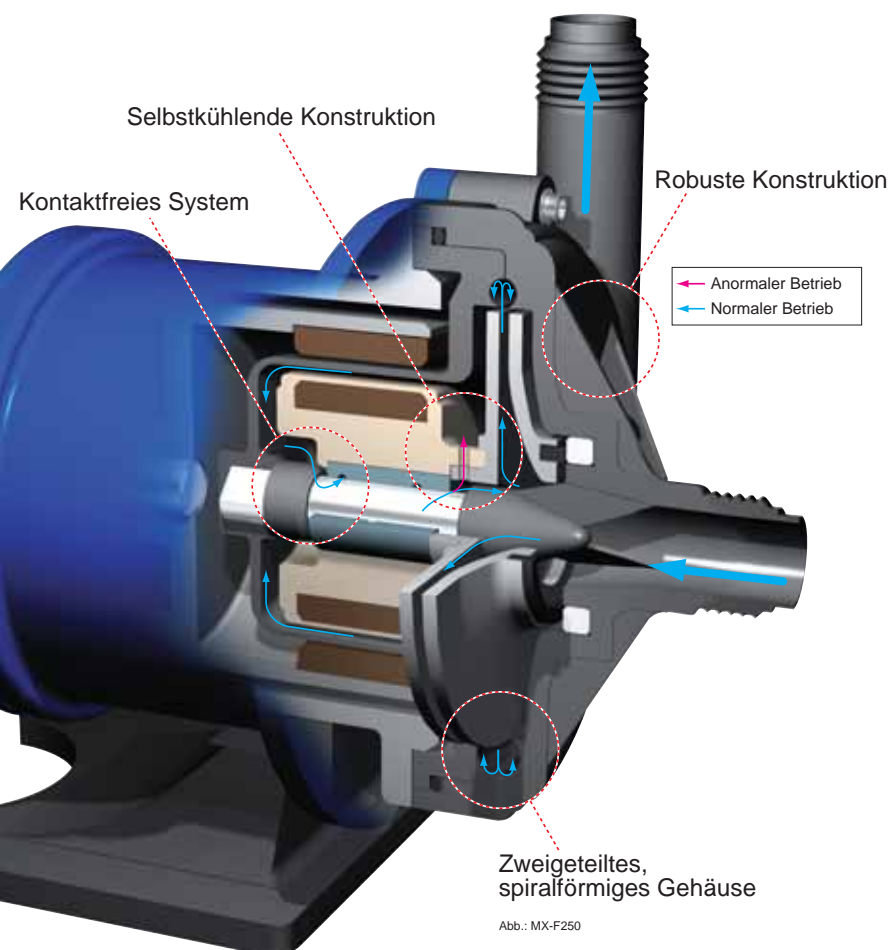
Das Lager ist nicht nur konventionell eingepresst, sondern fügt sich auch formschlüssig zwischen dem angrenzenden Teil in der Tiefe der Magnetkapsel und dem hinterem Ende des Laufrads ein. Dies gewährleistet eine höhere Zuverlässigkeit bei hohen Temperaturen.

(außer MX-F100)

Modelle MX-F402 und F403: Lösbare Sicherungsstifte erhöhen bei diesen Modellen die Sicherheit.



Vordere Gehäuse der Typen MX-F100 und MX-F402/403



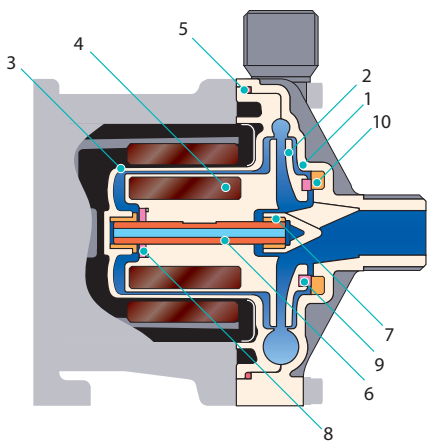


MX-F401

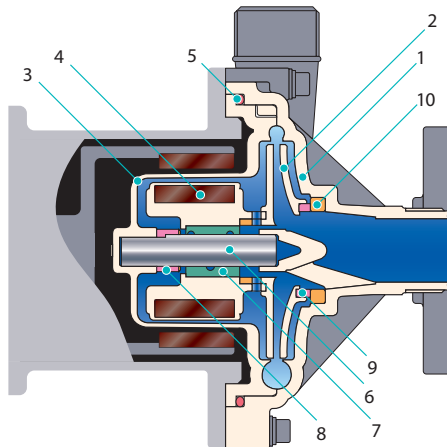
MX-F250

Medienberührte Teile

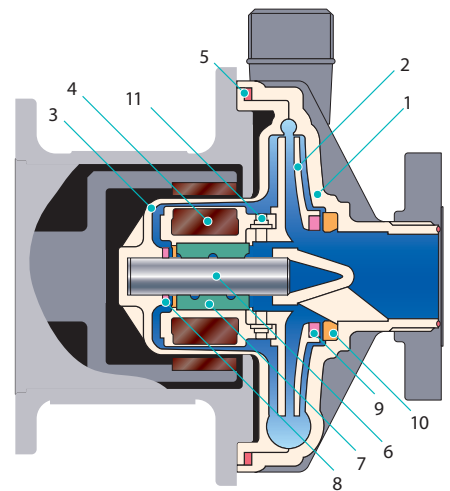
■ MX-F100



■ MX-F250 bis F401



■ MX-F402 bis F403



Modell	MX-F100		MX-F250 bis F401			MX-F402 bis F403		
	RV	KV	CFV	RFV	KKV	CFV	RFV	KKV
1 Vorderes Gehäuse	CFRETPE					CFRETPE		
2 Laufrad	CFRETPE					CFRETPE		
3 Hinteres Gehäuse	CFRETPE					CFRETPE		
4 Magnetkapsel	CFRETPE					CFRETPE		
5 O-Ring Bem. 1	FKM					FKM		
6 Welle	Hochreine Aluminiumkeramik	SiC	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC
7 Lager	PTFE	SiC	Hochdichtes Karbon	PTFE	SiC	Hochdichtes Karbon	PTFE	SiC
8 Hinterer Ring	Hochreine Aluminiumkeramik	SiC (Vorderer & Hinterer)		CFRETPE		CFRPFA		
9 Öffnungsring	PTFE	–	PTFE		SiC	PTFE		SiC
10 Vorderer Ring	Hochreine Aluminiumkeramik	–	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC	Hochreine Aluminiumkeramik		SiC
11 Sperrstift	–					CFRETPE		

Bem. 1: O-Ringe aus AFLAS® und EPDM sind optional erhältlich.

Hinweise für die Pumpenauswahl

1. Die Leistungskurven in diesem Katalog basieren auf reinem Wasser mit einer Temperatur von 20 °C.

2. Wählen Sie für die MX-F250 oder größere Modelle die richtige Laufradgröße nach spezifischem Gewicht. Geben Sie immer einen Zuschlag von 5 - 10 % auf die Motorleistung.

Anwendbare Motorleistung

$$Sp \times S.G \times (1,05 - 1,1) \leq \text{Motorleistung}$$

Zuschlag

3. Die magnetgetriebene Pumpe kann einem Betrieb gegen das geschlossene Druckventil nicht dauerhaft standhalten. Halten Sie immer die Mindestfördermenge ein.

Mindestfördermenge

MX-F100, 250, 251, 400, 401: 10 l/min
MX-F402, 403: 20 l/min

4. NPSH-Validierung
Beachten Sie Folgendes, um Kavitation zu vermeiden.

$$NPSHa \geq NPSHr + 0,5 \text{ m}$$

Zuschlag

$$NPSHa = 106 \times \frac{(Pa - Pv) \pm hs - hfs}{\rho \cdot g}$$

5. Maximaler Widerstandsdruck

MX-F100: 0,19 MPa
MX-F250: 0,25 MPa
MX-F251: 0,33 MPa
MX-F400: 0,22 MPa
MX-F401: 0,28 MPa
MX-F402: 0,43 MPa
MX-F403: 0,43 MPa

NPSHa: vorhandene Haltedruckhöhe (m)
NPSHr: erforderliche Haltedruckhöhe (m)
Pa: Druck auf dem saugseitigen Medienspiegel (MPa) (Absolutdruck)
Pv: Dampfdruck (MPa)
hs: Statische Saughöhe (m)
hfs: Saugleitungswiderstand (m)
 ρ : Mediendichte (kg/m³)
g: G-Kraft (9,8 m/sek²)

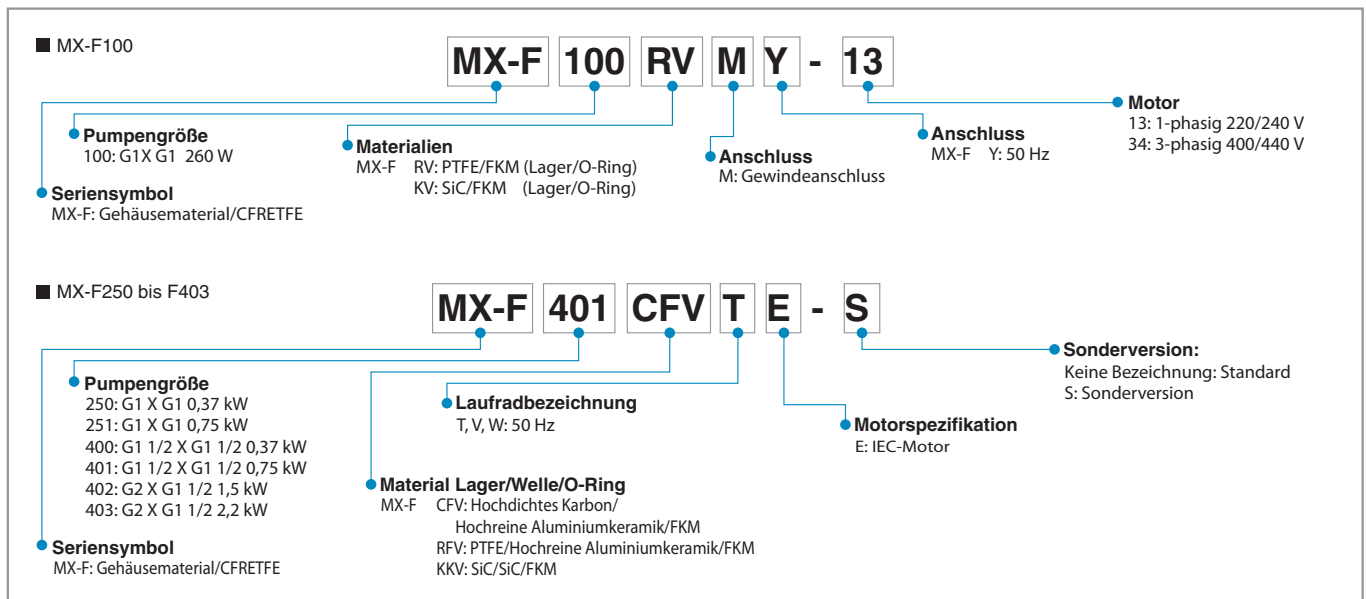


MX-F403

MX-F402

MX-F100

Pumpenschlüssel



Spezifikationen

50 Hz

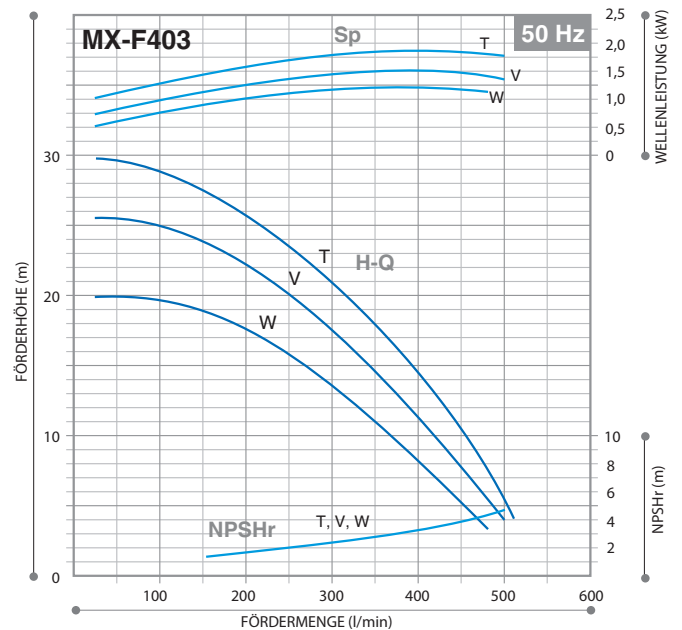
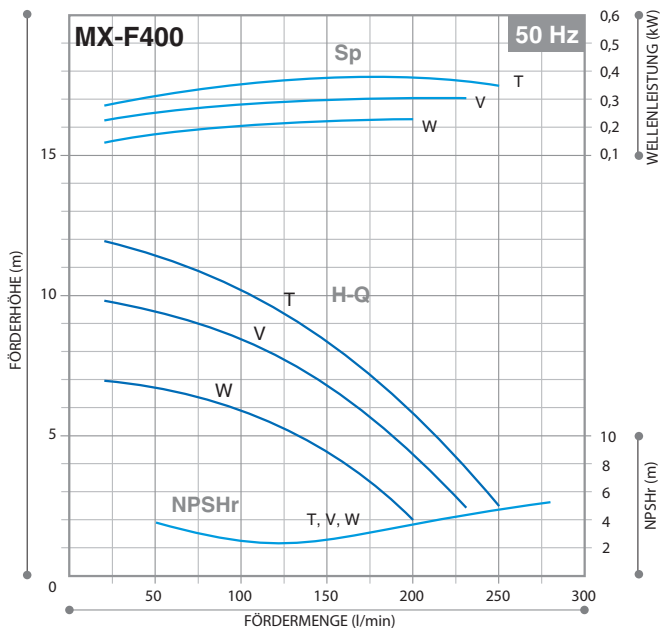
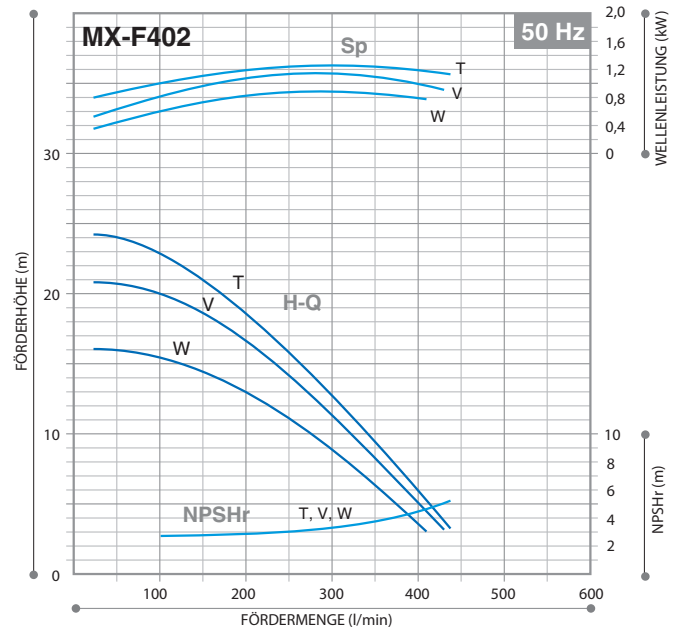
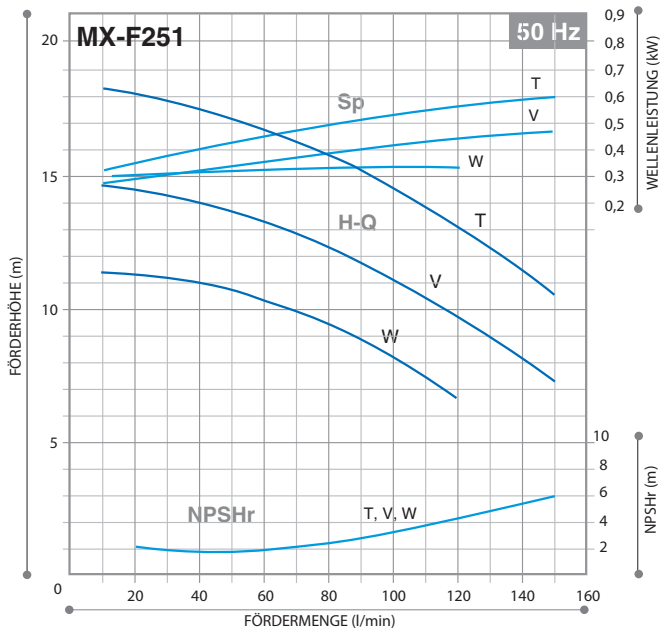
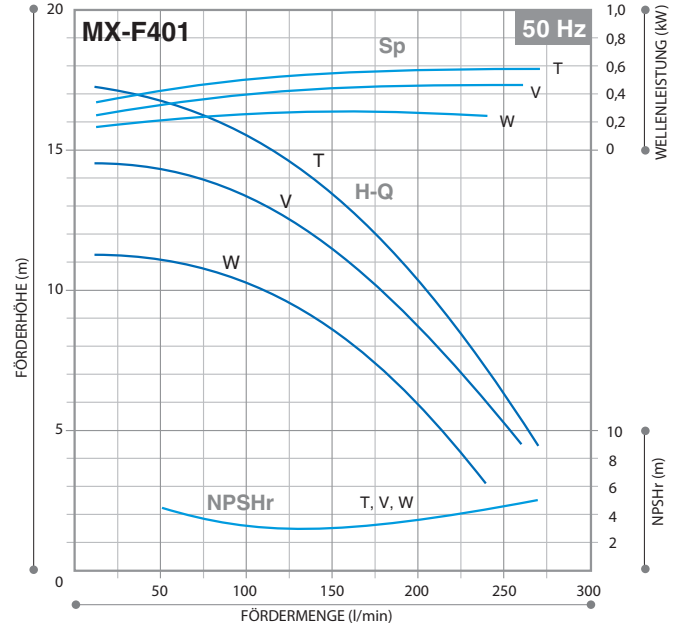
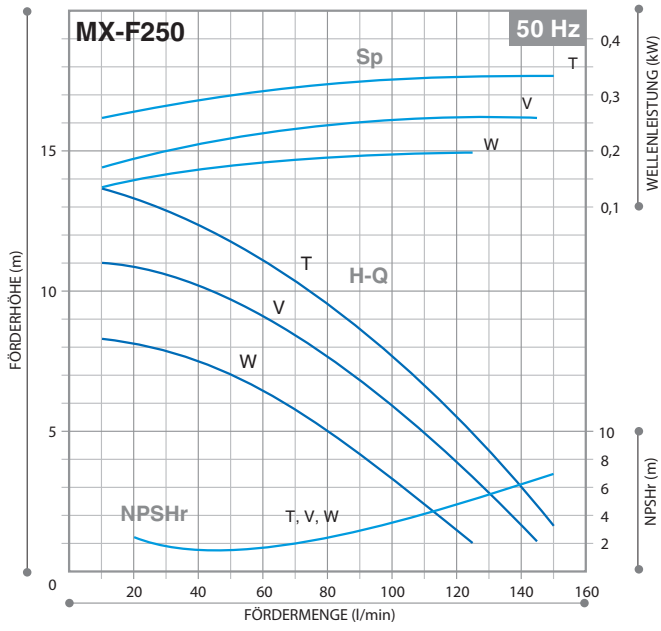
Modell	Lauftrad	Connection Suction X Discharge	Grenzwert ^{Bem. 1} spezifisches Gewicht	Standardleistung l/min - m	max. Fördermenge l/min	Motor kW	Gewicht ^{Bem. 2} kg
MX-F100	Y	G1 x G1	1,9	70 - 5,8	110	0,26	8,5
MX-F250	T	G1 x G1	1,2	50 - 11,7	150	0,37	8,0
MX-F250	V	G1 x G1	1,5	50 - 9,1	140	0,37	8,0
MX-F250	W	G1 x G1	1,8 bis 2,0	50 - 6,4	130	0,37	8,0
MX-F251	T	G1 x G1	1,2	80 - 15,7	150	0,75	8,0
MX-F251	V	G1 x G1	1,5	80 - 12,2	150	0,75	8,0
MX-F251	W	G1 x G1	1,8 bis 2,0	80 - 9	120	0,75	8,0
MX-F400	T	G1 1/2 x G1 1/2	1,2	100 - 10,1	250	0,37	6,5
MX-F400	V	G1 1/2 x G1 1/2	1,5	100 - 8,1	230	0,37	6,5
MX-F400	W	G1 1/2 x G1 1/2	1,8 bis 2,0	100 - 5,5	210	0,37	6,5
MX-F401	T	G1 1/2 x G1 1/2	1,2	150 - 12,8	270	0,75	10,5
MX-F401	V	G1 1/2 x G1 1/2	1,5	150 - 10,8	260	0,75	10,5
MX-F401	W	G1 1/2 x G1 1/2	1,8 bis 2,0	150 - 8,1	230	0,75	10,5
MX-F402	T	G2 x G1 1/2	1,2	200 - 18,3	440	1,5	14,0
MX-F402	V	G2 x G1 1/2	1,5	200 - 16	430	1,5	14,0
MX-F402	W	G2 x G1 1/2	1,8 bis 2,0	200 - 12,5	400	1,5	14,0
MX-F403	T	G2 x G1 1/2	1,2	250 - 22,8	510	2,2	15,0
MX-F403	V	G2 x G1 1/2	1,5	250 - 19,4	500	2,2	15,0
MX-F403	W	G2 x G1 1/2	1,8 bis 2,0	250 - 15,3	480	2,2	15,0

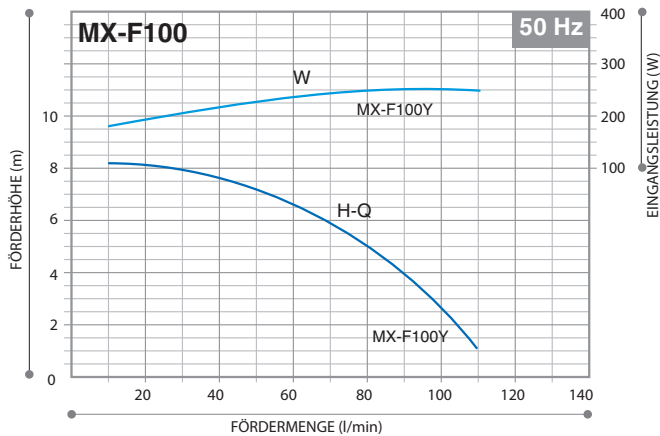
Bem. 1: Die oben angegebenen Grenzwerte für das spezifische Gewicht gelten bei maximaler Fördermenge und variieren je nach Fördermenge. Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt mit uns auf.
Bem. 2: Ohne Motor außer MD-100F.

Allgemeine Spezifikationen

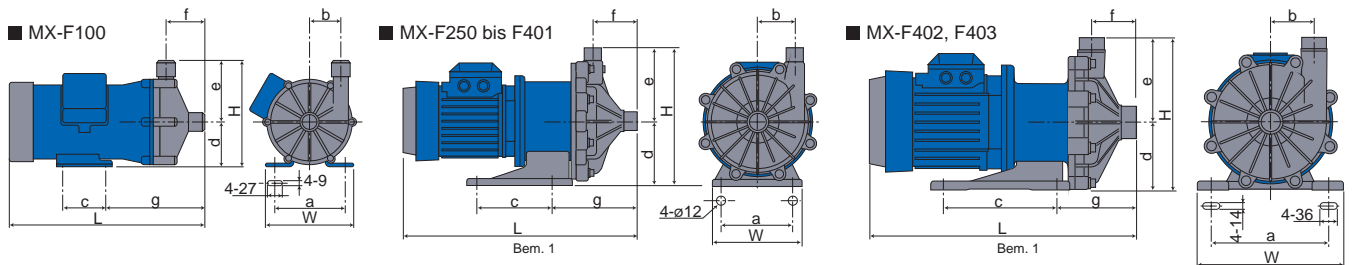
• Medientemperaturbereich: 0 bis 80°C (10 bis 80°C bei Einsatz von AFLAS® O-Ringen.) • Umgebungstemperaturbereich: 0 bis 40°C.

Leistungskurven





Abmessungen



Modelle	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g
MX-F100	150	175	319,5	110	51	70	75	100	65	162
MX-F250	160	247,5	422	130	65	130	115	132,5	82,5	155,5
MX-F251	160	247,5	458,5	130	65	130	115	132,5	82,5	163,5
MX-F400	140	219	423,5	110	54	98	95	124	81	144
MX-F401	160	219	473	130	72	130	115	134	97	178
MX-F402 to F403	260	274	478,5	208	80	200	120	154	83	151

Bem. 1) Die Abmessungen können je nach eingesetztem Motor variieren.

Optionales Zubehör

Iwaki Trockenlaufschutz Serie DR

Das Modell DR ist ein auf Spannungssensorik basierender Trockenlaufschutz. Er erfasst die abnehmende Spannungslast (Untergrenze) und schaltet die Pumpe bei Trockenlauf oder Kavitation ab. Auch Überlastbedingungen können erfasst werden.



DR-20

- Aktuelle Werte werden im LCD-Display angezeigt.
- Obere und untere Werte können eingestellt werden.
Oberer Wert: Überlast
Unterer Wert: Trockenlauf, Kavitation, Betrieb mit geschlossenem saugseitigen Ventil
- Eingebauter Spannungswandler
- DIN-Schienebefestigung
- Der DR kann nicht verwendet werden, wenn im System ein Umrichter eingesetzt wird.

Spezifikation 50/60 Hz

Modell	DR-20	
Motorspannung	380 bis 440 V 3-phasig	
Motorgröße	0,75 bis 15 kW	
Leistungsüberwachung	100 bis 240 V 1-phasig	
Strom	V	200 bis 240 V ± 10 % 1-phasig
	Eingang	3,5 W
Einstellbereich	0,5 bis 32,0 A	
Spannungswandler	integriert	
Außenabmessungen	(B x H x T) 153 x 122 x 80 mm	

Serien der magnetgetriebenen Prozesspumpen von Iwaki

Serie MX

Widersteht schwierigen Betriebsbedingungen und bietet eine hohe Effizienz

max. Fördermenge: 520 l/min
max. Förderhöhe: 35 m
Hauptmaterialien: GFRPP



Serie SMX

Vielseitige selbstansaugende magnetgetriebene Pumpe mit verbesserter Beständigkeit gegen anormale Betriebsbedingungen

max. Fördermenge: 280 l/min
max. Förderhöhe: 17 m
Hauptmaterialien: GFRPP, CFRETFE



Serie MXM

Magnetgetriebene Pump mit exzellenter Balance zwischen Leistung und Funktionalität

Max. Fördermenge: 600 l/min
Max. Förderhöhe: 29 m
Hauptmaterialien: CFRETFE



Serie MDM

Magnetgetriebene Prozesspumpe mit Trockenlaufeigenschaft

max. Fördermenge: 1,4 m³/min
max. Förderhöhe: 74 m
Hauptmaterialien: CRETFE, PFA



● 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