

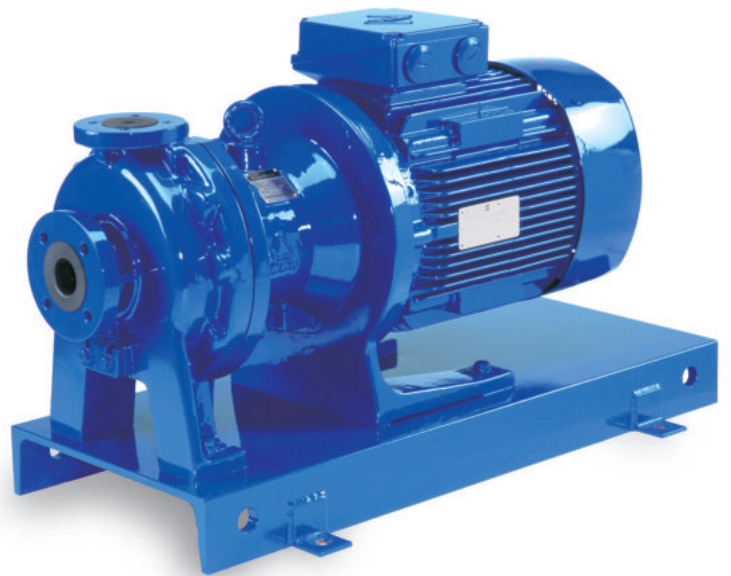


The Heart of Industry

**IWAKI**

IWAKI  
Magneetgedreven  
centrifugalpompen

**MDM**



Patent

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

Solutions for chemical handling applications

# Magneetaangedreven procespomp bestand tegen droogloopschade

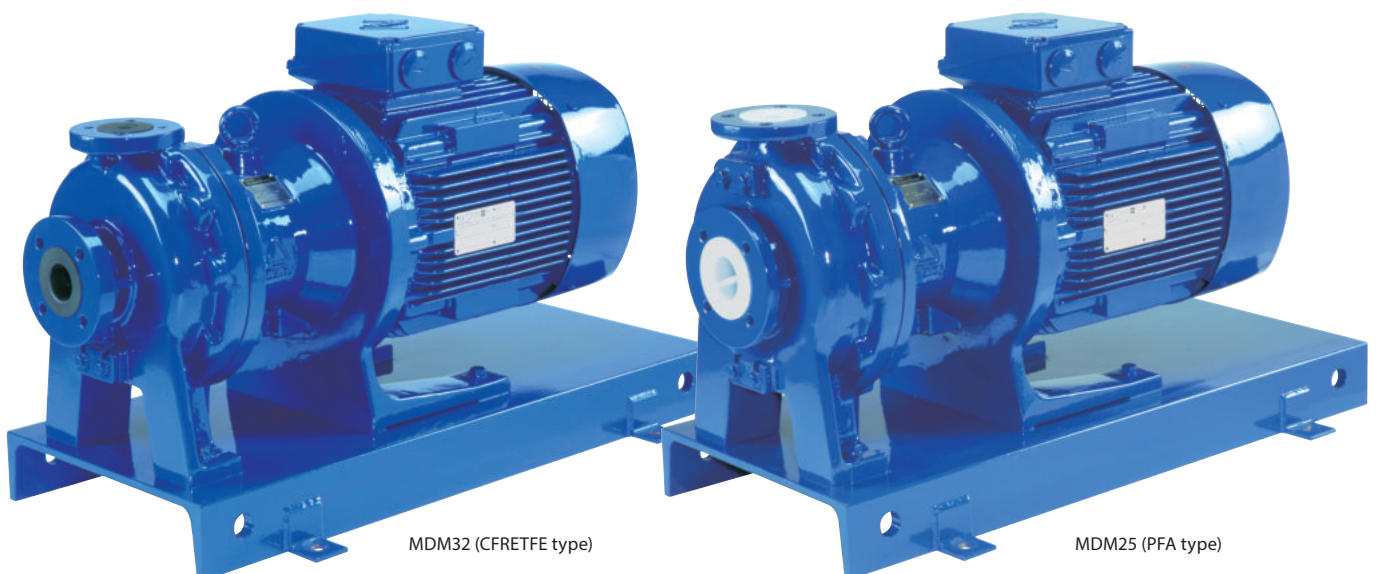
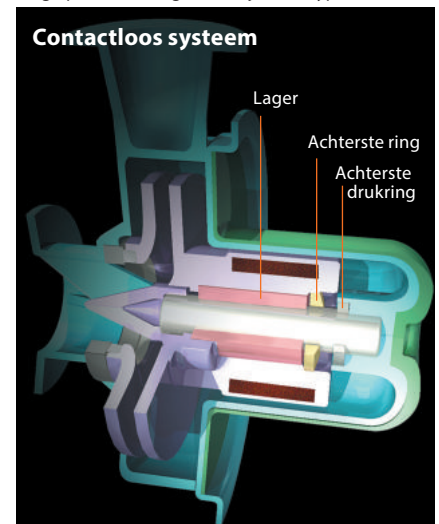
De magneetaangedreven procespompen van de MDM-serie hebben natte onderdelen van fluorhars. Natuurlijk PFA en CFRETFE zijn standaard constructiematerialen. De MDM heeft een uniek mechanisme wat een enorme verbetering tegen drooglopen geeft (contactloos systeem). Toepassingen dekken een breed scala aan taken in chemische processen met zure tot alkalische stoffen samen met hoog zuivere chemicaliën voor de halfgeleiderindustrie.

## Uniek ontwerp voorkomt drooglopen

(Contactloos systeem – patent aangevraagd)

De pomp heeft een mechanisme dat bestand is tegen drooglopen. Grote magnetische kracht van de zeldzame magneten verhindert dat de magneetcapsule in contact komt met de drukring van de achterste behuizing, wat het smelten van componenten van fluorhars als gevolg van warmteontwikkeling verhindert. Dit verbetert de bestendigheid tegen drooglopen in vergelijking met conventionele magneetgedreven pompen van fluorhars aanzienlijk.

opmerking: Alleen het CF-type (uitgerust met koolstoflager met hoge dichtheid) kan tegen drooglopen. Drooglopen is niet toegestaan bij het KK-type.



### ETFE en PFA verkrijgbaar in standaard modellen

Met koolstofvezel versterkte CFRETFE en PFA voeringen kunnen worden meegeleverd om veel variërende taken te kunnen vervullen. PFA is een natuurlijk ongevuld materiaal en genereert minder verontreinigingen; dat maakt dit perfect geschikt voor overbrenging van chemicaliën met hoge zuiverheid.

Opmerking: het type met lange koppeling is er alleen in PFA-uitvoering.

### Uiterst duurzaam constructie

Een vervormbare gietijzeren voegt sterkte en duurzaamheid toe aan de buitenste oppervlakken van de fluorhars-pompmodule. De achterste behuizing, die onder de hoogste spanning is geplaatst, wordt beschermd door een achterste afdekpaneel van glasvezelversterkte kunststof. Deze geeft voldoende sterkte en verhindert de wervelstroomverliezen die worden veroorzaakt door het roterende magnetische veld. Als deze in contact komt met de aandrijvingsmagneetunit, mogen er geen vonken worden gegenereerd en wordt een hoog veiligheidsniveau gehandhaafd.

### Uittreksysteem achter

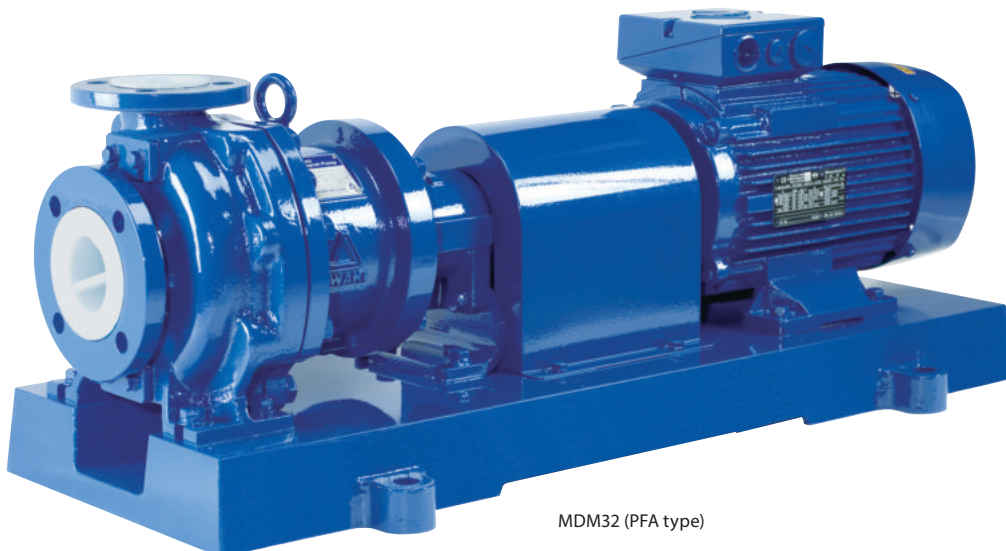
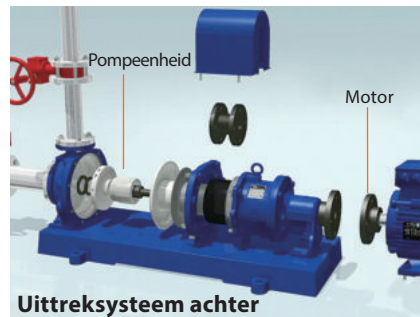
Om inspectie en onderhoud mogelijk te maken, heeft deze serie een uittreksysteem aan de achterkant. Hiermee kunnen interne inspecties worden uitgevoerd en onderdelen vervangen zonder het verwijderen van leidingen. De pomp is ontworpen met veiligheidsvoorzieningen die kunnen verhinderen dat de vloeistof eruit lekt wanneer de voetsteun (beugel) wordt teruggetrokken.

### Conformiteit met ISO-standaard (ISO2858/DIN EN22858)

De pomp met een gebruikelijke basis voldoet aan ISO-standaards met betrekking tot aansluiting van leidingen.

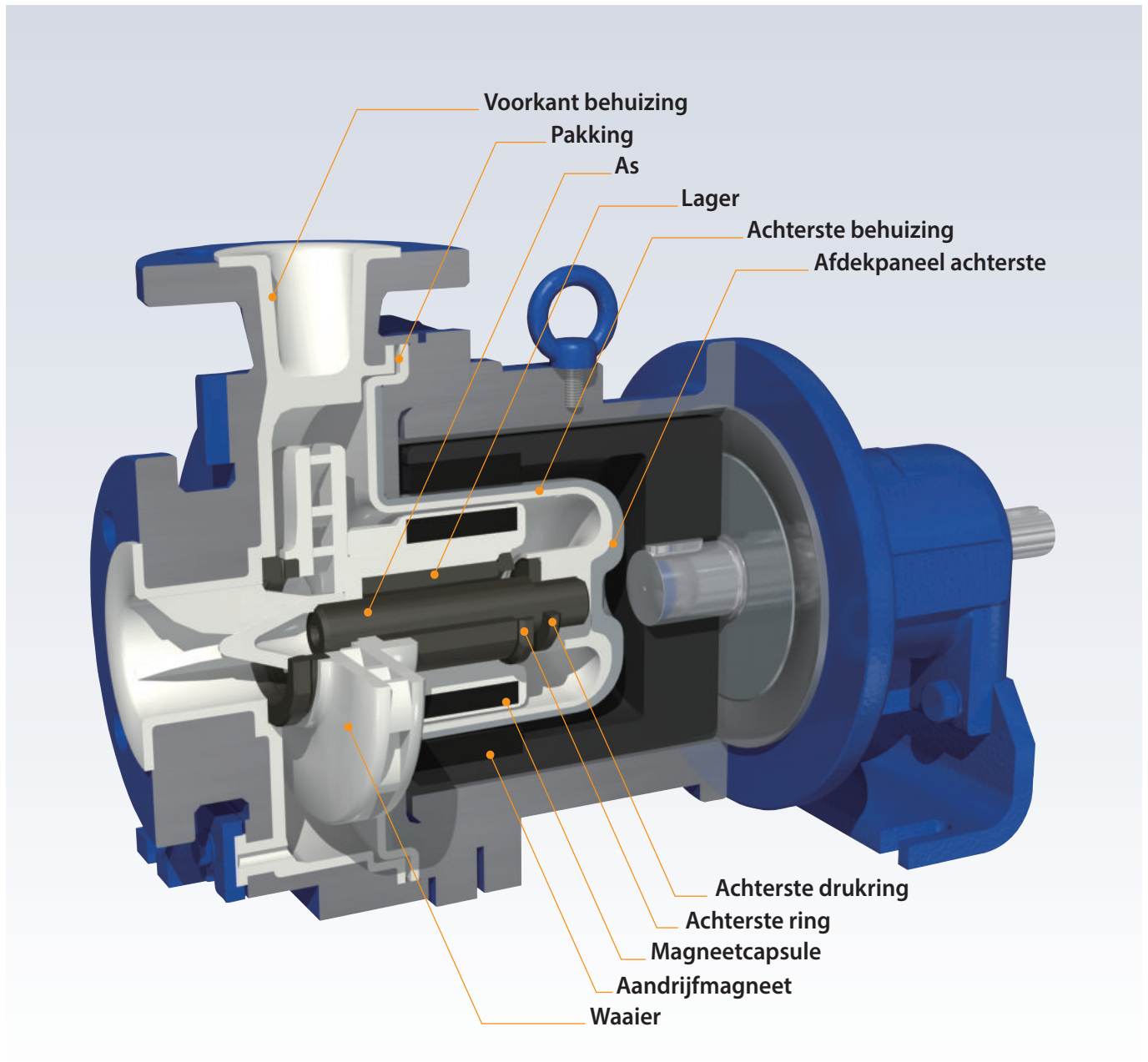
Opmerking 1: neem contact met ons op voor compatibiliteit in maat met andere series van onze magneetpompen.

Opmerking 2: ANSI en JIS-standaarden zijn ook beschikbaar. Neem voor verdere gegevens contact met ons op.



MDM32 (PFA type)

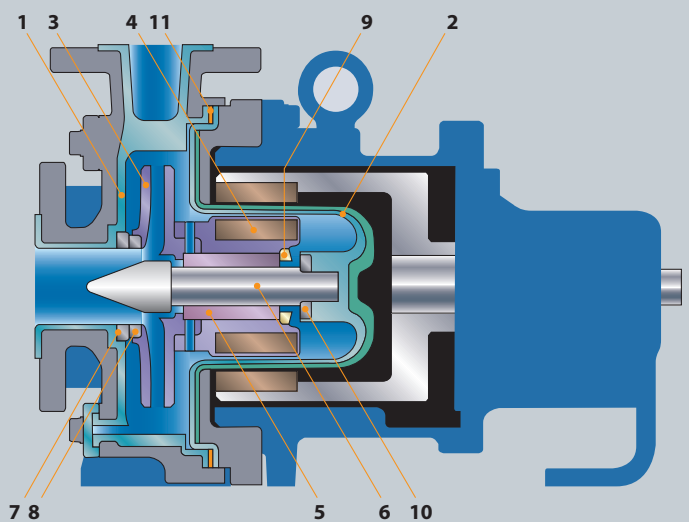
## Constructie



### Materialen aan natt

Materialen	ECF	EKK	PKK/NKK
1 Voorkant behuizing	CFRETFE	SiC	PFA
2 Achterste behuizing <sup>(op.1)</sup>			
3 Waaier			
4 Magneetcapsule	Koolstof met hoge dichtheid	SiC	SiC
5 Lager			
6 As			
7 Busafdichtingsring			
8 Afdichtingsring	PTFE (met filler)	PTFE	
9 Achterste ring	Zeer zuivere aluminiumoxide-keramiek		
10 Achterste drukring	PTFE (met filler)	PTFE	
11 Pakking	PTFE		

Opmerking 1: Achterste behuizingssteun wordt gebruikt op MDM25-3 en MDM32-2 voor toepassingen boven de 80 °C (PAT).



### Vorkant behuizing ETFE-type

Een matrijs gemaakt van glasvezelversterkte CFRETFE. Dit heeft zowel een hoge mechanische sterkte als een excellente corrosieweerstand. De buitenste oppervlakken worden versterkt door een vervormbare gietijzeren buitenste behuizing om excellente sterkte en duurzaamheid te bereiken.



CFRETFE type

### Vorkant behuizing PFA-type

Voor natte onderdelen is natuurlijke PFA fluorhars toegepast. Deze constructie bevat geen verontreiniging en is ideaal voor overbrenging van schone vloeistoffen of met opwekking van minder partikels.



PFA type

### Waaier

Waaiers van gesloten type zijn ontworpen voor hoge efficiëntie. Om positieve bevestiging van waaiers op magneetcapsule te waarborgen is er een spiesysteem samen met een pinbevestiging toegepast. Dit voorkomt dat de waaier axiaal uit de magneetcapsule beweegt (PAT.). De MDM25 en 32-modellen hebben nu waaiers die een max. aantal koppen van 74 kunnen bereiken meet (50 Hz) om het toepassingsgebied te verbreden.



CFRETFE type



PFA type

### Achterste behuizing Afdekpaneel achterste behuizing

Het fluorhars achterste behuizing is versterkt door het buitenste achterste behuizing afdekpaneel dat is gemaakt van glasvezelversterkte kunststof die in staat is bestand tegen een druk van 1 MPa. (Opmerking: Voor het lange type koppeling, is de maximale druk 1,6 MPa.) Deze constructie elimineert ook wervelstroomverliezen als gevolg van een roterend magnetisch veld. Het verhindert ook vonkvorming als de achterste behuizing in contact komt met de magneetaandrijving.



PFA type with rear casing cover

Een nieuw ontwikkelde drie-laags behuizing (Patent aangevraagd) wordt gebruikt voor de modellen MDM25-3 en 32-2 met grote opvoerhoogte, wanneer de vloeistoftemperatuur groter is dan 80°C. Dit nieuwe ontwerp maakt een geclassificeerde 1,6 MPa behuizingdruk mogelijk. Aangezien de voorste en achterste behuizingen vanaf de voorkant zijn vastgeschroefd, lekt er geen vloeistof uit wanneer de voetsteun (beugel) wordt teruggetrokken.

### Achterste ring

Om de pomp te beschermen tegen extreme bedrijfsomstandigheden, zoals cavitatie of meegevoerde lucht, waarbij de magneetcapsule aan een omgekeerde axiale druk kan worden blootgesteld, worden een achterste ring en achterste drukring gebruikt. De achterste ring is ontworpen om in vergelijking met conventionele designs warmteopwekking te minimaliseren. Dit voorkomt dat de fluorhars eromheen smelt. (Patent aangevraagd)

### Achterste drukring

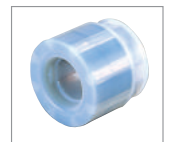
De achterste drukring is bestand tegen axiale belastingen door extreme bedrijfsomstandigheden, deze minimaliseert ook warmteopwekking.

### Magneetcapsule

Zeer sterke magneten worden geheel ingekapseld met mallen van fluorhars. Magnetten zijn klein en licht van gewicht verhoogt de efficiëntie van de pomp. Het nieuwe ontwerp van "contactloos systeem" profiteert van de hoge magnetische kracht (PAT.) en werd ontwikkeld om pomp tegen drooglopen te beschermen. Hierdoor kunnen wij pompen aanbieden die bestand zijn tegen drooglopen. (Alleen CF-type)



CFRETFE type



PFA type

### As

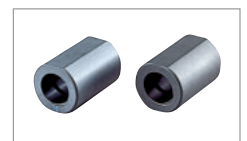
Beide einden van de as worden ondersteunde door de voorste behuizing en de achterste behuizing (het vaste as type). Er zijn twee soorten assen; een is gemaakt van zeer zuivere aluminiumoxidekeramiek en het andere is gemaakt van SiC.



SiC type Hoge zuiverheid aluminiumoxidekeramiek type

### Lager

Twee standaard lagermaterialen zijn verkrijgbaar. SiC geeft hoge weerstand tegen slijtage. Koolstof met hoge dichtheid is bestand tegen drooglopen. Lagers kunnen afzonderlijk worden vervangen.



SiC type Hoge dichtheid koolstoftype

### Pakking

Een met PTFE ommantelde pakking wordt gebruikt om de afdichting en corrosieweerstand te verbeteren.

## Specificaties

### 2-polig motortype

50Hz

Model	Aansluiting aanzuiging X afvoer	Waaierafmeting	Capaciteit l/min	Opvoerhoogte m	Motor kW
<b>MDM25-1</b> (Waaierbereik 1)	40mm X 25mm	165	100	35,5	1,5 of 2,2
		160		33,5	
		150		29,0	
		140		25,0	
		130		20,5	
<b>MDM25-2</b> (Waaierbereik 2)	40mm X 25mm	195	100	50,5	4,0; 5,5 of 7,5
		190		49,0	
		180		44,5	
		170		38,0	
		160		34,5	
<b>MDM25-3</b> (Waaierbereik 3)	40mm X 25mm	225	100	74,0	5,5; 7,5; 11 of 15
		220		69,0	
		210		61,0	
		200		55,0	
		190		48,5	
<b>MDM32-1</b> (Waaierbereik 1)	50mm X 32mm	180	208	42,5	4,0; 5,5 of 7,5
		165		35,0	
		160		32,5 <small>Note1</small>	
		150		28,5	
		140		25,0	
<b>MDM32-2</b> (Waaierbereik 2)	50mm X 32mm	130	208	20,5	5,5; 7,5; 11 of 15
		120		17,0	
		225		70,0	
		220		67,5	
		210		60,0	
<b>MDM40-1</b>	65mm X 40mm	200	417	54,0	4,0; 5,5 of 7,5
		190		47,0	
		180		41,5	
		170		38,0	
		160		32,0	
<b>MDM50-1</b>	80mm X 50mm	165	833	33,0	5,5; 7,5; 11; 15
		160		31,0 <small>Note2</small>	
		150		27,0	
		140		22,5	
		130		18,0	
<b>MDM50-1</b>	80mm X 50mm	120	833	15,0	5,5; 7,5; 11; 15
		110		12,0	
		165		38,5	
		160		35,5	
		150		31,0	
<b>MDM50-1</b>	80mm X 50mm	140	833	26,5	5,5; 7,5; 11; 15
		130		22,0	
		120		17,5	
		110		13,5	

Opmerking1: voor lange type koppeling, opvoerhoogte is 34,5 m.

Opmerking2: voor lange type koppeling, opvoerhoogte is 32,5 m.

### 4-polig motortype

50Hz

Model	Aansluiting aanzuiging X afvoer	Waaierafmeting	Capaciteit l/min	Opvoerhoogte m	Motor kW
<b>MDM25-2</b> (Waaierbereik 2)	40 mm X 25 mm	200	50	12,0	1,5; 2,2; 4,0
<b>MDM25-3</b> (Waaierbereik 3)	40 mm X 25 mm	225	50	15,0	1,5; 2,2; 4,0; 5,5
<b>MDM32-1</b> (Impeller range 1)	50 mm X 32 mm	170	200	7,5	1,5; 2,2; 4,0
<b>MDM32-2</b> (Waaierbereik 2)	50 mm X 32 mm	225	200	15,0	1,5; 2,2; 4,0; 5,5
<b>MDM40-1</b>	65 mm X 40 mm	170	300	7,0	1,5; 2,2; 4,0
<b>MDM50-1</b>	80 mm X 50 mm	170	500	8,0	1,5; 2,2; 4,0; 5,5

### Normale specificaties

• Temperatuurbereik van verwerkte vloeistof	EKK/ECF: -20 tot 105°C, PKK: -20 tot 150°C, NKK: -20 tot 120°C Opmerking1	• Toelaatbare maximale druk	1,0 MPa (alle types met lange koppeling, MDM25-3 en MDM32-2 zijn 1,6 MPa.)
• Toelaatbare afzetting (alleen KK-type)	Neem contact met ons op.	• Standaard verfkleur	Ultramarijnblauw RAL 5002

Opmerking1: Neem contact met ons op voor het verwerken van vloeistoffen met temperaturen buiten bereik van 0°C tot 120°C.  
Neem contact op met uw dichtstbijzijnde Iwaki-dealer als u specificaties buiten het in deze catalogus vermelde bereik nodig heeft.

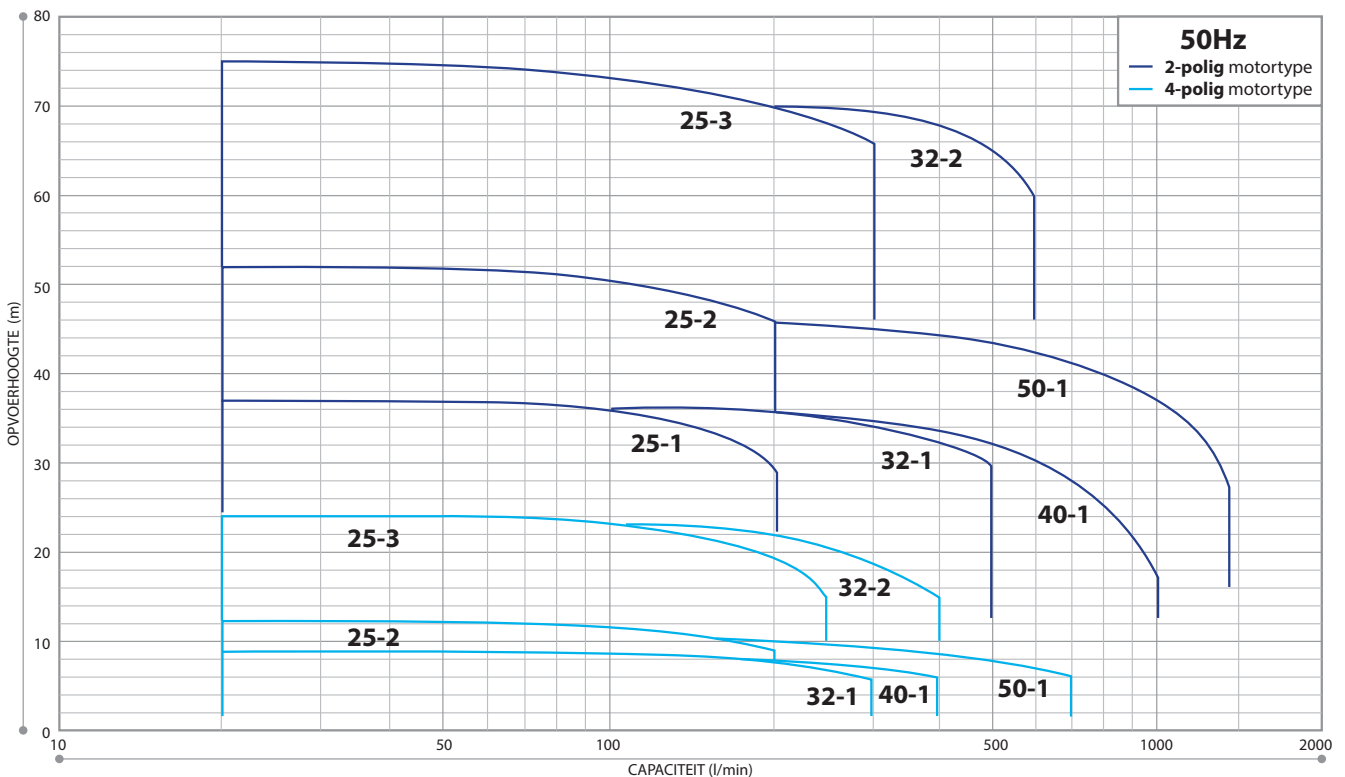
## Pompidentificatie

**MDM 40 - 150 1 E KK F 075 I - D 2 H**

- Pompmeting**  
(Aanzuiging X Opbrengst)  
25: 40mm X 25mm  
32: 50mm X 32mm  
40: 65mm X 40mm  
50: 80mm X 50mm
- Waaierafmeting**  
100mm tot 225mm
- Waaierbereik**  
1, 2, 3
- Materiaal natte einde**  
E: CFRETFE  
P: PFA  
N: PFA(MDM25-2, 32-1)
- Materiaal van lager / as**  
KK: SiC/SiC  
CF: Koolstof met hoge dichtheid/  
Zeer zuivere aluminiumoxide-keramiek
- Type motor**  
C: Type met lange koppeling  
F: Flens motor
- Motorvermogen**  
015: 1,5kW 022: 2,2kW 040: 4,0kW 055: 5,5kW  
075: 7,5kW(2P) 110: 11kW(2P) 150: 15kW(2P)
- Speciale code**  
H: 80 tot 120°C  
(Van toepassing zijnde model: Flens motortype:  
MDM25-3, MDM32-2 Alle afmetingen van lange type  
koppeling)  
T: 120 to 150°C
- Speciale versie**  
A: Zonder aftap + met basis  
S: Zonder aftap + met basis + speciale versie  
D: Met aftap + met basis  
X: Met aftap + met basis + speciale versie  
B: Zonder aftap + zonder basis  
Y: Zonder aftap + zonder basis + speciale versie  
E: Met aftap + zonder basis  
Z: Met aftap + zonder basis + speciale versie
- Polen motor**  
2: 2 polig 4: 4 polig
- Standaard voor leidingaansluitingen en motor**  
I: ISO-flens + IEC-motor J: JIS-flens + JIS-motor

Opmerking: Het type met lange koppeling is ontworpen voor 50 slagen.

## Prestatiekarakteristieken



## Optioneel toebehoren

### Iwaki pompbeveiliging DRN-serie

#### Detecteert ongebruikelijke bedrijfsomstandigheden inclusief drooglopen en overbelasting

Het DRN-model beschermt de installatie (inclusief pompen) tegen schade! Minimaliseert stilstandtijd van de productie.

Identificeert mogelijke oorzaken van alarmmeldingen zodat zij kunnen worden onderzocht en verholpen.



Meervoudige aanvoer	Twee analoge, een digitale, een temperatuurinput en een stroominput
Easy operation	Voorzien van EASY-configuratiemodus om de bedrijfsstatus te onthouden en stelt de onderste/bovenste grenswaarden en bovendien de AUTO-setup configuratiemodus
Balk	Visuele aanduiding van huidige bedrijfsstatus
Logging	Datalogfunctie voor planning van preventief onderhoud
Communicatie	RS485 externe communicatiemogelijkheid

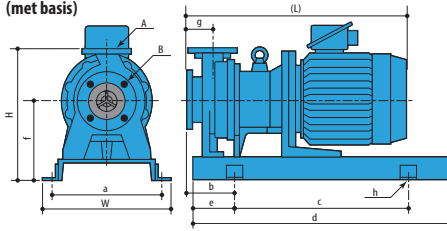
#### Specificaties

Model	DRN-01	DRN-02
Amperometrisch bereik	0,5-30,00A	5,0-200,0A
Bronspanning van de installatie	AC100-240V 50/60Hz 10VA	
Bedrijfstemperatuur	0-40°C	
Luchtvochtigheid in bedrijf	35-85%RH	

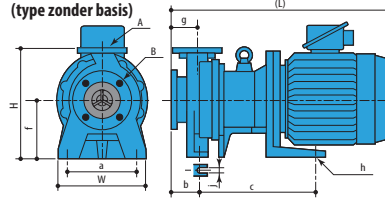
## Afmetingen

### 2-polig motortype

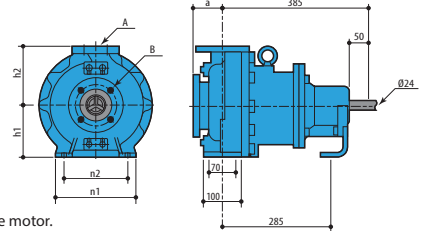
#### Flens motortype (met basis)



#### Motortype met flens (type zonder basis)



#### Type met lange koppeling



Opmerking: De afmetingen kunnen verschillen met het gemonteerde type motor.

#### Motortype met flens met basis

Model	Motor kW	(W)	(H)	(L)	a	b	c	d	e	f	g	h	A	B	Massa kg zonder motor
MDM25-1	1,5	400	400	513	350	135	480	710	115	240	80	4xø19	25	40	63
	2,2			542											89
	4,0			625											92
MDM25-2	5,5	400	430	689	350	150	540	800	130	250	80	4xø19	25	40	100
	7,5			711											135
	11			874											135
MDM25-3	15	480	485	874	430	192	600	900	150	320	102	4xø19	25	40	135
	4,0			625											84
	5,5			689											87
MDM32-1	7,5	400	410	689	350	150	540	800	130	250	80	4xø19	32	50	84
	5,5			625											87
	7,5			689											87
MDM32-2	11	400	430	689	350	150	540	800	130	250	80	4xø19	32	50	105
	7,5			689											140
	11			852											140
MDM40-1	15	480	500	852	430	170	600	900	150	320	80	4xø19	32	50	140
	4,0			625											85
	5,5			689											88
MDM50-1	7,5	400	410	689	350	150	540	800	130	250	80	4xø19	40	65	88
	5,5			625											96
	7,5			689											129

#### Motortype met flens zonder basis

Model	Motor kW	(W)	(H)	(L)	a	b	c	f	g	h	j	A	B	Massa kg zonder motor
MDM25-1	1,5	180	310	513	130	100	150	150	80	2xø15	15	25	40	37
	2,2			542			62							
	4,0			625			65							
MDM25-2	5,5	280	360	689	220	90	365	180	80	2xø14	14	25	40	65
	7,5			285			70							
	11			365			85							
MDM25-3	15	280	345	711	220	112	365	180	102	2xø14	14	25	40	70
	7,5			874			85							
	11			450			85							
MDM32-1	15	280	340	625	220	90	285	180	80	2xø14	14	32	50	57
	5,5			689			60							
	7,5			365			75							
MDM32-2	11	280	360	689	220	90	365	180	80	2xø14	14	32	50	75
	7,5			852			90							
	11			450			90							
MDM40-1	15	280	340	625	220	90	285	180	80	2xø14	14	40	65	58
	5,5			689			61							
	7,5			365			69							
MDM50-1	11	280	360	709	220	110	365	180	100	2xø14	14	50	80	69
	7,5			872			82							
	15			450			82							

#### Types met lange koppeling zonder basis, koppeling, motor

Model	a	h1	h2	n1	n2	A	B	Massa kg zonder motor
MDM32-1601	80	132	160	240	190	32	50	70
MDM32-2002		160	180					80
MDM40-1601		132	160					70
MDM50-1601	100	160	180	265	212	50	80	80



<https://www.iwaki.nl>

IWAKI Europe Branch Holland, Platinastraat 41, 7554 NC Hengelo, Netherlands  
 TEL: +31-74/242-0011 FAX: +49-2154/925-448 E-Mail: info@iwaki.nl

Waarschuwing voor veilig gebruik:

**!** Lees voor gebruik van de pomp de instructiehandleiding zorgvuldig door om het product correct te gebruiken.

**!** Juridische zaken met betrekking tot export.

Onze producten en/of delen van producten vallen in de categorie van goederen die zijn opgenomen in een lijst van internationale regeling voor exportcontrole. Houd er rekening mee dat een exportvergunning nodig kan zijn wanneer producten worden geëxporteerd vanwege exportregelgeving van landen.

Feitelijke pompen kunnen verschillen van de foto's. Specificaties en afmetingen kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving. Neem voor verdere gegevens contact op met ons.

Het posten van en kopiëren uit deze catalogus zonder toestemming wordt niet geaccepteerd.