EGO

ANDO TECHNIK
Hofschläger Deich 40
21037 Hamburg
Tel.: 040 / 8224565-0
www.ando-technik.de

ELEKTRONISCH GEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN

- Fördermenge bis 56,0 m³/h
- Förderhöhe bis 13 m

Neue Baureihe von elektronisch-geregelten Heizungsumwälzpumpen mit permanent Magnet-Rotor. ***Ego*** *Umwälzpumpen unterscheiden sich von Pumpen mit fester Drehzahl durch Ihre Fähigkeit, sich den Anlagenverhältnissen automatisch anzupassen. Dadurch spart die Pumpe nicht nur elektrische Energie, sondern vermindert auch die Laufgeräusche.*
Die ***EGO****-Baureihe erfüllt die neue europäischen Energierichtlinie nach EuP/ErP-Verordnung 641/2009, die seit Januar 2013 gültig ist.*

Hauptmerkmale

» automatische Anpassung der Betriebszustände
» integrierter Frequenzumrichter
» Permanent Magnet-Rotor
» eingebauter Differenzdrucksensor
» Nachtabsenkung
» leichte Installation und Bedienung

Einsatzgebiete

» Umwälzen von Heiß- und Kaltwasser
» Klimaanlagen
» industrielle und häusliche Zentralheizungsanlagen
» drehzahlgeregelte Strömungsanlagen für optimierten Betriebspunkt

Betriebsarten (je nach Modell)

» automatischer Betrieb
» konstante Drehzahl
» proportionale Kennlinie DeltaP
» Konstantdruck DeltaP

Modellvarianten

» 0-10V Eingang (EGO ER)
» mit Anschlussmöglichkeit zur Fernüberwachung (EGO easy)
» inklusive Modul zur Fernüberwachung (EGO C easy)
» als Doppelpumpenausführung (EGO T)

EGO

Technische Merkmale

Förderdaten / Einsatzbedingungen

Betriebsdruck:	max. 10 bar
Umgebungstemperatur:	max. 40°C
Viskosität des Mediums:	max. 10mm²/s (10cSt)
Zulässige Mediumtemperatur:	-10 bis +110 °C (je nach Modell)

Motor

Isolationsklasse:	H
Schutzart:	IP44
Versorgungsspannung:	1~230V/50Hz

Konstruktion

Nassläuferpumpe

Hydraulik EGO:	Einzelpumpe, einstufig mit INLINE-Anschlüssen
Hydraulik EGO T:	Doppelpumpe, zweistufig mit INLINE-Anschlüssen

Lieferumfang

EGO: geregelte Heizungsumwälzpumpe
(Verschraubungen/Gegenflanschen nicht im Lieferumfang enthalten - siehe Zubehör S.141)

EGO

Pumpen mit 2 wählbaren Betriebsarten

» **Proportional Kennlinie nach DeltaP**
» **Konstante Drehzahl**

Typenschlüssel

EGO T ER easy 15 / 40 130

- EGO – Baureihe
- T – Doppelpumpe
- ER – 0-10V Eingang
- easy – Anschlussmöglichkeit für Fernüberwachung
- 15 – Anschlüsse (DN)
- 40 – Max. Förderhöhe in dm
- 130 – Einbaumaß

Hauptmerkmale

» integrierter Frequenzumrichter
» Permanent Magnet-Rotor
» automatische Entlüftung
» einfacher Einbau und Bedienbarkeit
» Kataphoresebeschichtung (optional gegen Mehrpreis möglich)
» Ansteuerung über 0-10V Signal optional möglich (siehe ER- Ausführung)

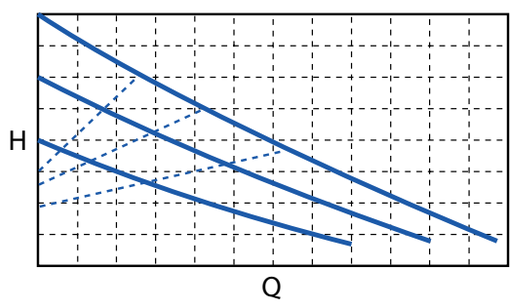
Technische Merkmale

Betriebsarten

2 Betriebsarten können über einen Einstellknopf am Klemmkasten gewählt werden.

Proportional Kennlinie nach DeltaP
In diesem Modus regelt die Pumpe automatisch einen Differenzdruck in Abhängigkeit einer Fördermenge, die man aus drei Kennlinien auswählen kann. Diese Betriebsart senkt die elektrische Leistungsaufnahme und damit den Energieverbrauch.

Konstante Drehzahl
In dieser Betriebsart fährt die Pumpe eine konstante Drehzahl, die man aus einem Kennlinienfeld mit 3 Drehzahlen auswählen kann. In diesem Modus fährt die Pumpe ungeregelt, wobei die Leistungsaufnahme konstant bleibt.



----- proportionale Kennlinie Δp ——— konstante Drehzahl

Materialien

Pumpengehäuse:	Grauguss
Laufrad:	Technopolymer
Welle:	Keramik
Spaltrohrtopf:	Edelstahl 1.4401
Lagerplatte:	Edelstahl 1.4401

Fördermedium

» Wasser-Glykolmischungen bis max. 20 %
» klare Flüssigkeiten, welche die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen. Die Fördermedien dürfen keine Feststoffe oder faserige Bestandteile enthalten und nicht explosiv sein.

Temperaturgrenzen

Zulässige Mediumtemperatur:	+5°C bis +95°C
Umgebungstemperatur:	max. +40°C.

Technische Daten

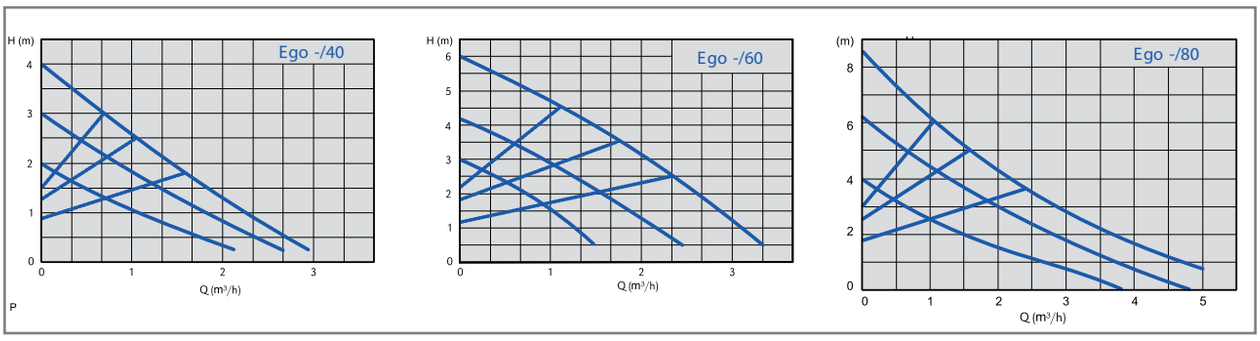
Modell	Wirkungsgradindex **MEI**	Einbaulänge **mm**	Anschluss **DN**	Pumpenanschluss **D2**	Leitungsanschluss **DN**	Mediumtemperatur min.-max. **°C**	PN **bar**	P1 max. **W**	In 1~230V max. **A**	erforderlicher Systemdruck min. **bar**			Gewicht **kg**
										50°C	80°C	110°C	
Ego (ER) 15/40-130	≤0,20	130	15	G1"	Rp ½	+5 +95	10	25	0,2	0,05	0,4	1,1	1,9
Ego (ER) 25/40-130	≤0,20	130	25	G1"½	Rp 1"	+5 +95	10	25	0,2	0,05	0,4	1,1	2,1
Ego (ER) 15/60-130	≤0,22	130	15	G1"	Rp ½	+5 +95	10	50	0,4	0,05	0,4	1,1	1,9
Ego (ER) 25/60-130	≤0,22	130	25	G1"½	Rp 1"	+5 +95	10	50	0,4	0,05	0,4	1,1	2,1
Ego (ER) 25/80-130	≤0,24	130	25	G1"½	Rp 1"	+5 +95	10	75	0,6	0,05	0,4	1,1	2,1
Ego (ER) 25/40-180	≤0,20	180	25	G1"½	Rp 1"	+5 +95	10	25	0,2	0,05	0,4	1,1	2,4
Ego (ER) 32/40-180	≤0,20	180	32	G2"	Rp 1"¼	+5 +95	10	25	0,2	0,05	0,4	1,1	2,5
Ego (T) (ER) (easy) 25/60-180	≤0,22	180	25	G1"½	Rp 1"	+5 +95	10	50	0,4	0,05	0,4	1,1	2,4
Ego (T) (ER) (easy) 32/60-180	≤0,22	180	32	G2"	Rp 1" ¼	+5 +95	10	50	0,4	0,05	0,4	1,1	2,5
Ego (T) (ER) (easy) 25/80-180	≤0,24	180	25	G1"½	Rp 1"	+5 +95	10	75	0,6	0,05	0,4	1,1	2,4
Ego (T) (ER) (easy) 32/80-180	≤0,24	180	32	G1"	Rp 1" ¼	+5 +95	10	75	0,6	0,05	0,4	1,1	2,5

EGO

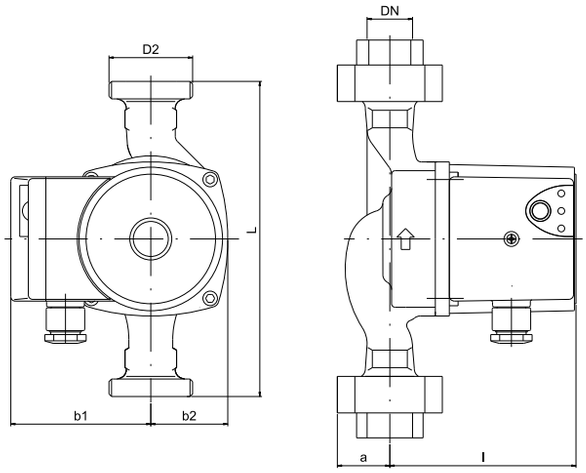
ELEKTRONISCH GEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN

- Fördermenge bis 56,0 m³/h
- Förderhöhe bis 13 m

Kennlinien



Dimensionen



Type	Dimensionen (mm)						
	L	DN	b1	b2	l	a	D2
Ego 15/40-130	130	15	80	48	108	27	1"
Ego 25/40-130	130	25	80	48	108	32	1"½
Ego 15/60-130	130	15	80	48	108	27	1"
Ego 25/60-130	130	25	80	48	108	32	1"½
Ego 25/80-130	130	25	80	48	108	32	1"½
Ego 25/40-180	180	25	80	48	108	32	1"½
Ego 32/40-180	180	32	80	48	108	40	2"
Ego 25/60-180	180	25	80	48	108	32	1"½
Ego 32/60-180	180	32	80	48	108	40	2"
Ego 25/80-180	180	25	80	48	108	32	1"½
Ego 32/80-180	180	32	80	48	108	40	2"

EGO

Pumpen mit 4 wählbaren Betriebsarten

» **Proportional Kennlinie nach DeltaP**
» **Konstante Drehzahl**
» **Automatischer Betrieb**
» **Konstantdruck DeltaP**

Typenschlüssel

EGO	T	easy	C easy	40	/	100	220	F

Baureihe
Doppelpumpe
Anschlussmöglichkeit für Fernüberwachung
inkl. Modul für Fernüberwachung
Anschlüsse (DN)
Max. Förderhöhe in dm
Einbaumaß
Flanschausführung

Hauptmerkmale

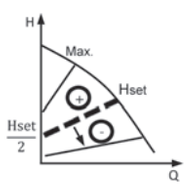
» integrierter Frequenzumrichter
» Permanent Magnet-Rotor
» automatische Entlüftung
» Display
» einfacher Einbau und Bedienbarkeit
» Fernüberwachung (optional in der „C“ Version verfügbar)

Technische Merkmale

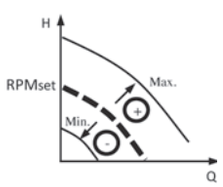
Betriebsarten

4 Betriebsarten können am Klemmkasten gewählt werden.

Proportional DeltaP
In diesem Modus regelt die Pumpe die Förderhöhe in Abhängigkeit der Fördermenge. Die Drehzahl wird kontinuierlich verändert in eine lineare Kennlinie zwischen dem maximalen und minimalen Betriebspunkt. Diese Regelart minimiert die elektrische Leistung und sorgt für eine hohe Energieeinsparung. Sie ist für Anlagen mit relativ hohem Rohrleitungswiderstand vorgesehen.

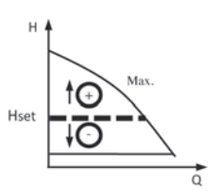


Konstante Drehzahl
In diesem Modus fährt die Pumpe eine konstante Drehzahl, die am Klemmkasten vorgewählt werden kann. Die Pumpe verhält sich in dieser Betriebsart wie eine ungeregelte Pumpe, da sie sich nur auf der vorgewählten Drehzahl bewegt und auch einen relativ konstanten Energieverbrauch hat. In diesem Modus kann auch eine Nachtabsenkung eingestellt werden.



Automatischer Betrieb
In dieser Betriebsart stellt sich die Pumpe vollkommen automatisch auf die hydraulischen Bedingungen der Heizungsanlage ein. Sie misst ständig den optimalen Betriebspunkt in der Heizungsanlage und ist für die meisten Anwendungen einsetzbar. Sie sorgt für eine maximale Energieeinsparung.

Konstantdruck DeltaP
Bei dieser Variante hält die Pumpe einen konstanten Druck, (der vom Betreiber eingestellt wird). Die Pumpendrehzahl verändert sich in Abhängigkeit der Fördermenge. Diese Betriebsart ist für Anlagen mit relativ niedrigem Rohrleitungswiderstand optimal.



Materialien

Pumpengehäuse :	Grauguss
Laufrad:	Technopolymer
Welle:	Edelstahl
Radiallager:	Graphit
Spaltrohrtopf:	Edelstahl 1.4401
Lagerplatte:	Edelstahl 1.4401

Fördermedium

» Wasser-Glykolmischungen bis max. 20 %
» klare Flüssigkeiten, welche die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen. Die Fördermedien dürfen keine Feststoffe oder faserigen Bestandteile enthalten und nicht explosiv sein.

Temperaturgrenzen

Zulässige Mediumtemperatur:	+2°C bis +110°C
Umgebungstemperatur:	max. +40°C.

EGO

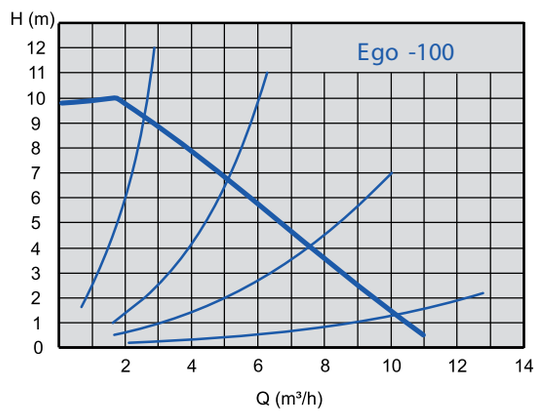
ELEKTRONISCH GEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN

- Fördermenge bis 56,0 m³/h
- Förderhöhe bis 13 m

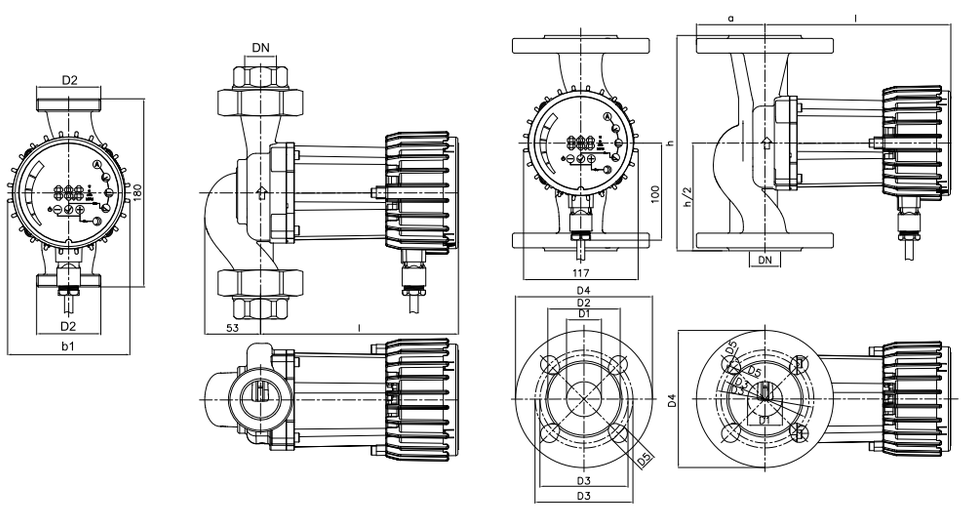
Technische Daten

Modell	Wirkungs-gradindex MEI	Einbau-länge mm	Anschluss DN	Pumpen-anschluss D2 / D1	Leitungs-anschluss DN	Medium-temperatur min.-max. °C	PN bar	P1 max. W	In 1~230V max. A	erforderlicher Systemdruck min. bar			Gewicht kg
										50°C	80°C	110°C	
Ego (easy) (C easy) 25/100-180	≤0,21	180	25	G 1"½	Rp 1"	+2 +110	10	180	1,5	0,05	0,8	1,4	3,3
Ego (T) (easy) (C easy) 32/100-180	≤0,21	180	32	G 2"	Rp 1"¼	+2 +110	10	180	1,5	0,05	0,8	1,4	3,4
Ego (easy) (C easy) 32/100-220F	≤0,21	220	32	32	-	+2 +110	10	180	1,5	0,05	0,8	1,4	6,4
Ego (T) (easy) (C easy) 40/100-220F	≤0,21	220	40	40	-	+2 +110	10	180	1,5	0,05	0,8	1,4	7,5
Ego (easy) (C easy) 50/100F-240F	≤0,21	240	50	50	-	+2 +110	10	180	1,5	0,05	0,8	1,4	8,8

Kennlinien



Dimensionen



Type	Dimensionen (mm)											
	L	DN	b1	l	h	a	D1	D2	D3	D4	D5	Anzahl Bohrungen
Ego 25/100-180	180	25	117	190	180	53	25	1"½	-	-	-	-
Ego 32/100-180	180	32	117	190	180	53	32	2"	-	-	-	-
Ego 32/100-220F	220	32	117	190	220	70	32	74	90/100	140	14/19	4
Ego 40/100-220F	220	40	117	190	220	75	40	80	100/110	150	14/19	4
Ego 50/100-240F	240	50	117	190	240	82,5	50	90	110/125	165	14/19	4

EGO A

Pumpen mit 1 voreingestellten Betriebsart

» **Proportional Kennlinie nach DeltaP** (voreingestellt)
» **Konstante Drehzahl** (nur über Ethernet Schnittstelle)
» **Konstantdruck DeltaP** (nur über Ethernet Schnittstelle)

Typenschlüssel

EGO A T 40 / 100 250 F

- EGO A – Baureihe (Betriebsart voreingestellt)
- T – Doppelpumpe
- 40 – Anschlüsse (DN)
- 100 – Max. Förderhöhe in dm
- 250 – Einbaumaß
- F – Flanschausführung

Hauptmerkmale

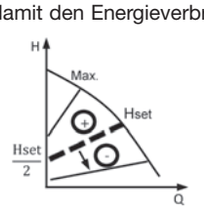
» integrierter Frequenzumrichter
» Permanent Magnet-Rotor
» automatische Entlüftung
» einfacher Einbau und Bedienbarkeit
» voreingestelltes Werksprogramm nach dem Differenzdruck Prinzip
» Ethernet Schnittstelle zur Fernüberwachung und Verstellung

Technische Merkmale

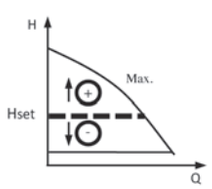
Betriebsarten

Diese Pumpen sind werksseitig (Grundeinstellung) auf die Betriebsart „Differenzdruck“ programmiert (meist genutzte Betriebsart). Sie können auch eine andere Betriebsart über die Ethernet Schnittstelle einstellen.

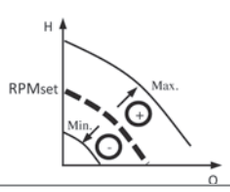
Proportional Kennlinie nach DeltaP
In diesem Modus regelt die Pumpe automatisch einen Differenzdruck in Abhängigkeit einer Fördermenge, die man aus drei Kennlinien auswählen kann. Diese Betriebsart senkt die elektrische Leistungsaufnahme und damit den Energieverbrauch.



Konstante Drehzahl
In dieser Betriebsart fährt die Pumpe eine konstante Drehzahl, die man aus einem Kennlinienfeld mit 3 Drehzahlen auswählen kann. In diesem Modus fährt die Pumpe ungeregelt, wobei die Leistungsaufnahme konstant bleibt.



Konstantdruck deltaP
Bei dieser Variante hält die Pumpe einen konstanten Druck, (der vom Betreiber eingestellt wird). Die Pumpendrehzahl verändert sich in Abhängigkeit der Fördermenge. Diese Betriebsart ist für Anlagen mit relativ niedrigem Rohrleitungswiderstand optimal.



Materialien

Pumpengehäuse :	Grauguss
Laufrad:	Edelstahl
Welle:	Edelstahl
Radialllager:	Graphit
Spaltrohrtopf:	Edelstahl 1.4401
Lagerplatte:	Edelstahl 1.4401

Fördermedium

» Wasser-Glykolmischungen bis max. 20 %
» klare Flüssigkeiten, welche die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen. Die Fördermedien dürfen keine Feststoffe oder faserigen Bestandteile enthalten und nicht explosiv sein.

Temperaturgrenzen

Zulässige Mediumtemperatur:	max. -10°C bis +110°C
Umgebungstemperatur:	+40°C.

EGO A

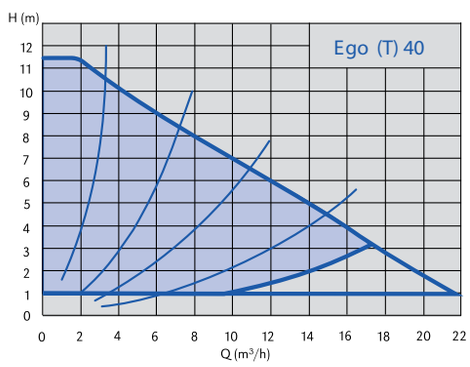
ELEKTRONISCH GEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN

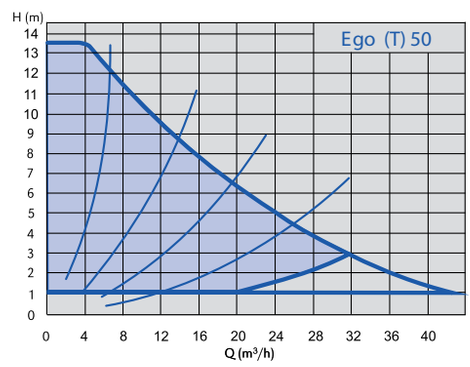
- Fördermenge bis 56,0 m³/h
- Förderhöhe bis 13 m

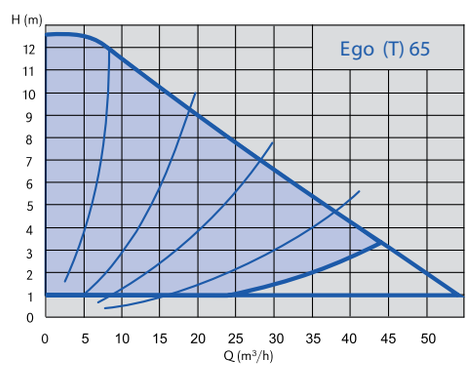
Technische Daten

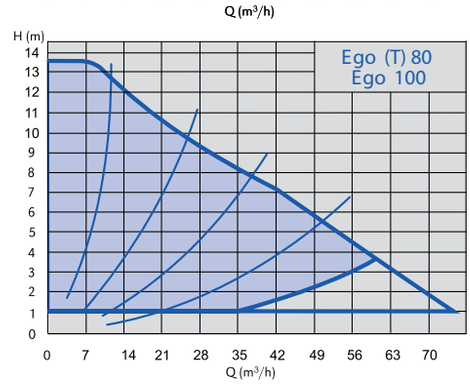
Modell	Wirkungs-gradindex **MEI**	Einbau-länge **mm**	Anschluss **DN**	Pumpen-anschluss **D1**	Leitungs-anschluss **DN**	Medium-temperatur min.-max. **°C**	PN **bar**	P1 max. **W**	In 1~230V max. **A**	erforderlicher Systemdruck min. **bar**			Gewicht **kg**
										50°C	80°C	110°C	
Ego A 40 / 110-250F	≤0,27	250	40	40	40	-10 +110	10	500	2,2	0,05	0,8	1,4	24,3
Ego A 50 / 130-280F	≤0,26	280	50	50	50	-10 +110	10	800	3,5	0,3	1,0	1,6	30,9
Ego A 65 / 120-340F	≤0,25	340	65	65	65	-10 +110	10	1100	4,8	0,3	1,0	1,6	35,3
Ego A 80 / 130-360F	≤0,23	360	80	80	80	-10 +110	10	1600	6,9	0,3	1,0	1,6	42,1
Ego A 100 / 130-380F	≤0,23	380	100	100	100	-10 +110	10	1600	6,9	0,3	1,0	1,6	47,0
Ego A T 40 / 110-250F	≤0,27	250	40	40	40	-10 +110	10	500	2,2	0,05	0,8	1,4	47,0
Ego A T 50 / 130-280F	≤0,26	280	50	50	50	-10 +110	10	800	3,5	0,3	1,0	1,6	60,0
Ego A T 65 / 120-340F	≤0,25	340	65	65	65	-10 +110	10	1100	4,8	0,3	1,0	1,6	63,0
Ego A T 80 / 130-360F	≤0,23	360	80	80	80	-10 +110	10	1600	6,9	0,3	1,0	1,6	81,0

Kennlinien



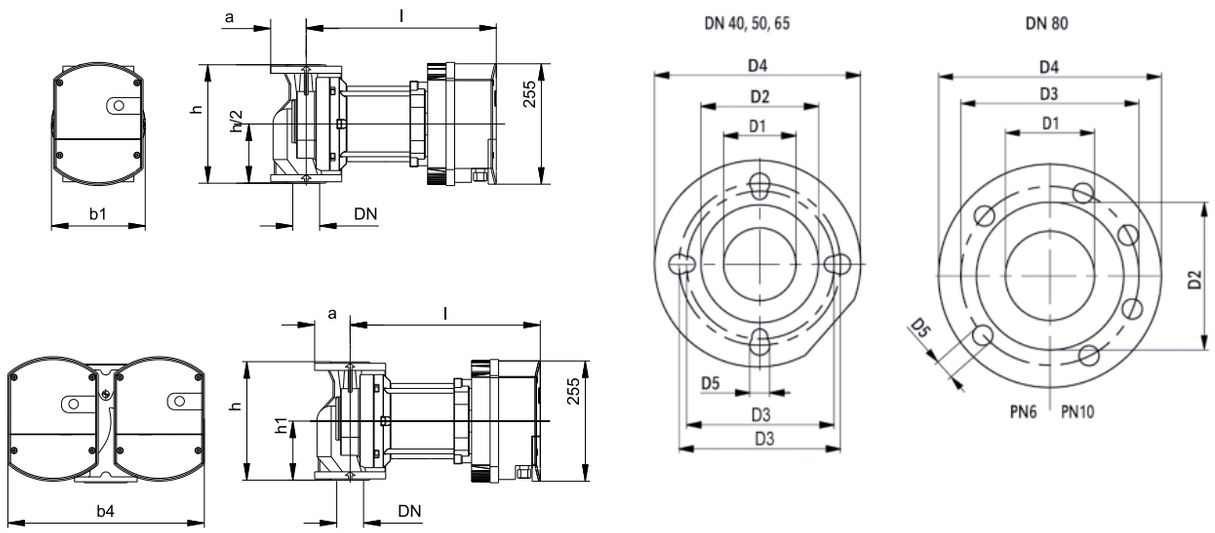






EGO

Dimensionen



Type	Dimensionen (mm)													
	L	DN	b1	b4	l	h	h1	a	D1	D2	D3	D4	D5	Anzahl Bohrungen
Ego 40 / 110-250	250	40	189	-	321	250	-	65	40	80	100/110	150	14/19	4
Ego 50 / 130-280	280	50	189	-	355	280	-	70	50	90	110/125	165	14/19	4
Ego 65 / 120-340	340	65	189	-	369	340	-	80	65	110	130/145	185	14/19	4
Ego 80 / 130-360	360	80	189	-	403	360	-	100	80	128	160	200	19	8
Ego 100 / 130-380	360	100	189	-	403	360	-	110	100	-	180	220	19	8
Ego T 40 / 110-250	250	40	-	403	321	250	110	65	40	80	100/110	150	14/19	4
Ego T 50 / 130-280	280	50	-	403	355	280	121	70	50	90	110/125	165	14/19	4
Ego T 65 / 120-340	340	65	-	452	369	340	141	80	65	110	130/145	185	14/19	4
Ego T 80 / 130-360	360	80	-	462	403	360	146	100	80	128	160	200	19	8

ELEKTRONISCH GEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN

- Fördermenge bis 56,0 m³/h
- Förderhöhe bis 13 m

	Wechselstrom (1~230V) Type	P1 max. (W)	Gewicht kg	Artikel-Nr.
Pumpen mit 2 wählbaren Betriebsarten » Proportional Kennlinie nach DeltaP » Konstante Drehzahl	**Ego 15/40-130**	25	1,9	1576000000
	Ego 25/40-130	25	2,1	1576000001
	Ego 15/60-130	50	1,9	1576000002
	Ego 25/60-130	50	2,1	1576000003
	Ego 25/80-130	75	2,1	1576000004
	Ego 25/40-180	25	2,4	1576000005
	Ego 32/40-180	25	2,5	1576000006
	Ego 25/60-180	50	2,4	1576000007
	Ego 32/60-180	50	2,5	1576000008
	Ego 25/80-180	75	2,4	1576000009
	Ego 32/80-180	75	2,5	1576000010
	Ego ER 15/40-130	25	1,9	1576000025
	Ego ER 25/40-130	25	2,1	1576000026
	Ego ER 15/60-130	50	1,9	1576000027
	Ego ER 25/60-130	50	2,1	1576000028
	Ego ER 25/80-130	75	2,1	1576000029
	Ego ER 25/40-180	25	2,4	1576000030
	Ego ER 32/40-180	25	2,5	1576000031
	Ego ER 25/60-180	50	2,4	1576000032
	Ego ER 32/60-180	50	2,5	1576000033
	Ego ER 25/80-180	75	2,4	1576000034
	Ego ER 32/80-180	75	2,5	1576000035
	Ego easy 25/60-180	90	4,0	1576000063
	Ego easy 32/60-180	90	4,1	1576000064
	Ego easy 25/80-180	140	4,0	1576000061
	Ego easy 32/80-180	140	4,1	1576000062
	Ego T 25/60-180	50	5,6	1576000071
	Ego T 32/60-180	50	5,8	1576000072
	Ego T 25/80-180	75	5,6	1576000069
	Ego T 32/80-180	75	5,8	1576000070
	Ego T easy 32/60-180	90	9,5	1576000068
	Ego T easy 32/80-180	140	9,5	1576000067
Pumpen mit 4 wählbaren Betriebsarten » Proportional Kennlinie nach DeltaP » Konstante Drehzahl » Automatischer Betrieb » Konstantdruck DeltaP	**Ego easy 25/100-180**	180	3,3	1576000011
	Ego easy 32/100-180	180	3,4	1576000012
	Ego easy 32/100-220F	180	6,4	1576000013
	Ego easy 40/100-220F	180	7,5	1576000014
	Ego easy 50/100-240F	180	8,8	1576000016
	Ego C easy 25/100-180	180	3,3	1576000036
	Ego C easy 32/100-180	180	3,4	1576000037
	Ego C easy 32/100-220F	180	6,4	1576000038
	Ego C easy 40/100-220F	180	7,5	1576000039
	Ego C easy 50/100-240F	180	8,8	1576000040
	Ego T easy 32/100-180	180	12,3	1576000065
	Ego T easy 40/100-220F	180	12,3	1576000066
Pumpen mit 1 voreingestellten Betriebsart » Prop. Kennlinie DeltaP » Konstante Drehzahl » Automatischer Betrieb (nur über Ethernet Schnittstelle)	**Ego A 40/110-250F**	500	24,3	1576000015
	Ego A 50/130-280F	800	30,9	1576000017
	Ego A 65/120-340F	1100	35,3	1576000018
	Ego A 80/130-360F	1600	42,1	1576000019
	Ego A 100/130-380F	1600	47,0	1576000020
	Ego A T 40/110-250F	500	47,0	1576000021
	Ego A T 50/130-280F	800	60,0	1576000022
	Ego A T 65/120-340F	1100	63,0	1576000023
	Ego A T 80/130-360F	1600	81,0	1576000024

Zubehör

Verschraubungssatz, Grauguss/Stahl	Rohrleitungs-anschluss DN	Artikel-Nr.
Verschraubungssatz für 1" Pumpengewinde **(D2)**	½"	369210172
Verschraubungssatz für 1"½ Pumpengewinde **(D2)**	1"	369210175
Verschraubungssatz für 2" Pumpengewinde **(D2)**	1"¼	369210174

Verschraubungssatz, Messing	Rohrleitungs-anschluss DN	Artikel-Nr.
Verschraubungssatz für 1" Pumpengewinde **(D2)**	½"	369210026
Verschraubungssatz für 1"½ Pumpengewinde **(D2)**	1"	369210027

Gegenflanschsatz, verzinkt	Artikel-Nr.
Gegenflanschsatz DN 32	364400032
Gegenflanschsatz DN 40	364400040
Gegenflanschsatz DN 50	364400050
Gegenflanschsatz DN 65	364400065
Gegenflanschsatz DN 80	364400080
Gegenflanschsatz DN 100	364400100

MR B / MR S

UNGEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN
- Fördermenge bis 49,0 m³/h
- Förderhöhe bis 12 m

Pumpen mit 2 bzw. 3 wählbaren Drehzahlstufen

MR B

MR B-F

MR S

Typenschlüssel

MR B 40 / 70 250 F

- MR: Baureihe
- B: **Modell B** (Bronzeausführung) für Brauchwassersysteme; **Modell S** (Graugussausführung) für Solarsysteme
- 40: Anschlüsse (DN)
- 70: Max. Förderhöhe in dm
- 250: Einbaumaß
- F: Flanschausführung

Hauptmerkmale

» 3 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar *(MR B - MR B F)*
» 2 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar *(MR S)*

Einsatzgebiete

» Zirkulationspumpen für Brauchwassersysteme *(MR B - MR B F)*
» Zirkulationspumpen für Solarsysteme *(MR S)*

Technische Merkmale

Förderdaten / Einsatzbedingungen

Betriebsdruck: max. 10 bar
Umgebungstemperatur: max. 40°C
Temperatur des Fördermediums:
+5°C bis +65°C (MR B mit Verschraubung)
-10°C bis +110° (kurzzeitig 140°C - MR S)
-10°C bis +65°C (MR B in Flanschausführung)

Motor

Versorgungsspannung:	1~230V/50Hz	*(MR B/MR S)*
	3~400V/50Hz	*(MR - F)*
Isolationsklasse:	H	
Schutzart:	IP44	*(MR B/MR S)*
	IP43	*(MR - F)*

Fördermedium

» Wasser-Glykolmischungen bis max. 20 %
» klare Flüssigkeiten, welche die Pumpenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen. Die Fördermedien dürfen keine Feststoffe oder faserigen Bestandteile enthalten und nicht explosiv sein.

Materialien

	MR B	MR B-F	MR S
Pumpengehäuse	Bronze	Bronze	Grauguss
Laufrad	Technopolymer	Edelstahl	Technopolymer/ PES
Welle	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Radiallager	Graphit	Graphit	Graphit
Spaltrohrtopf	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Lagerplatte	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

Lieferumfang

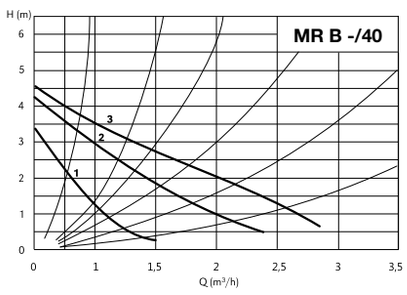
MR B: ungeregelte Heizungsumwälzpumpe aus Bronze, mit Gewindeanschluss (Verschraubungen/Gegenflanschen nicht im Lieferumfang enthalten - siehe Zubehör S.146)
MR B F: ungeregelte Heizungsumwälzpumpe aus Bronze, mit Flanschanschluss (Verschraubungen/Gegenflanschen nicht im Lieferumfang enthalten - siehe Zubehör S.146)
MR S: ungeregelte Heizungsumwälzpumpe aus Grauguss, mit Gewindeanschluss (Verschraubungen/Gegenflanschen nicht im Lieferumfang enthalten - siehe Zubehör S.146)

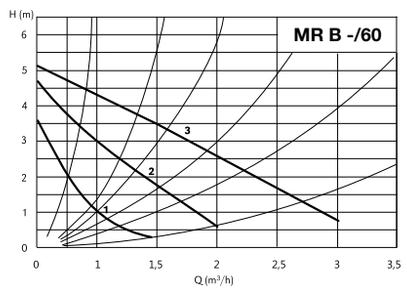
Modell MR B - 3 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar

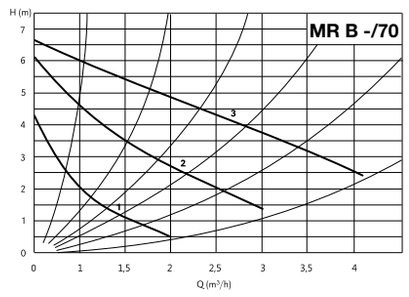
Technische Daten

Modell	Einbau-länge mm	Anschluss DN	Pumpen-anschluss D2	Leitungs-anschluss DN	Medium-temperatur min.-max. °C	PN bar	P1 max. W	In 1~230V max. A	erforderlicher Systemdruck min. bar			Gewicht kg
									50°C	80°C	110°C	
MR B 15/40-130	130	DN15	G 1"	Rp ½"	+5 +65	10	75	0,33	0,05	0,4	1,1	2,3
MR B 25/40-130	130	DN25	G 1" ½	Rp 1"	+5 +65	10	75	0,33	0,05	0,4	1,1	2,4
MR B 15/60-130	130	DN15	G 1"	Rp ½"	+5 +65	10	90	0,39	0,05	0,4	1,1	2,5
MR B 25/60-130	130	DN25	G 1" ½	Rp 1"	+5 +65	10	90	0,39	0,05	0,4	1,1	2,6
MR B 25/70-130	130	DN25	G 1" ½	Rp 1"	+5 +65	10	140	0,62	0,05	0,4	1,1	2,6

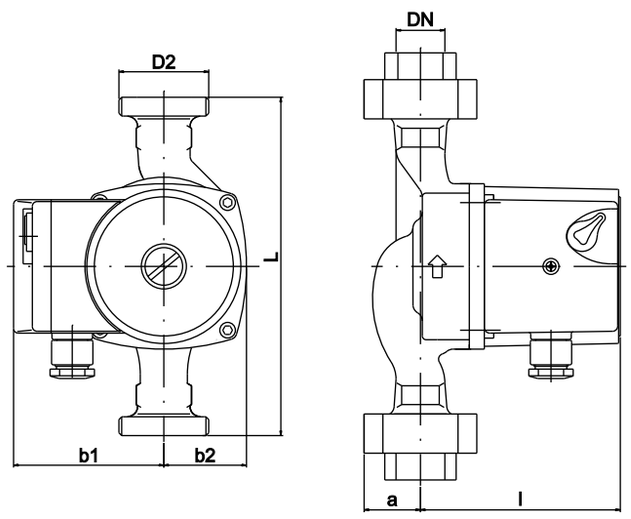
Kennlinien







Dimensionen



Type	Dimensionen (mm)						
	L	DN	b1	b2	l	a	D2
MR B 15/40-130	130	15	80	44	108	28	1"
MR B 25/40-130	130	25	80	44	108	28	1"½
MR B 15/60-130	130	15	80	44	108	28	1"
MR B 25/60-130	130	25	80	44	108	28	1"½
MR B 25/70-130	130	25	80	44	108	28	1"½

MR B / MR S

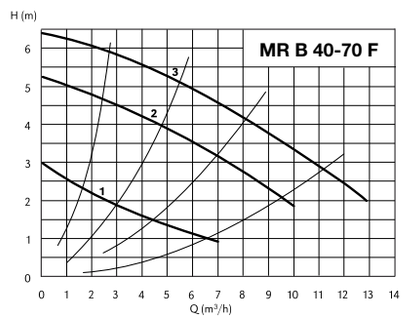
UNGEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN
- Fördermenge bis 49,0 m³/h
- Förderhöhe bis 12 m

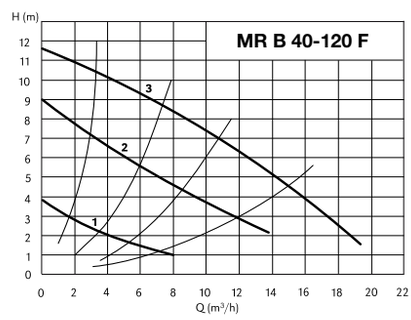
Modell MR B F- 3 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar

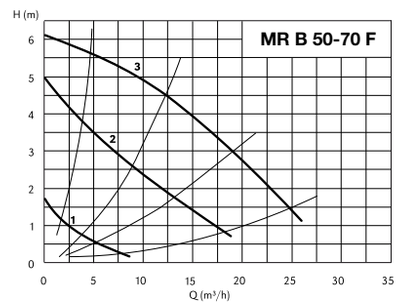
Technische Daten

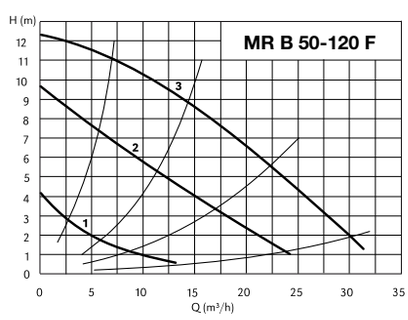
Modell	Einbau-länge **mm**	Anschluss **DN**	Medium-temperatur min.-max. **°C**	PN **bar**	P1 max. **W**	In 1~230V max. **A**	erforderlicher Systemdruck min. **bar**			Gewicht **kg**
							50°C	80°C	110°C	
MR B 40/70-250F	250	DN40	-10 +65	10	295	0,74	0,05	0,8	1,4	22,0
MR B 40/120-250F	250	DN40	-10 +65	10	578	1,46	0,05	0,8	1,4	22,0
MR B 50/70-280F	280	DN50	-10 +65	10	470	1,15	0,30	1,0	1,6	28,0
MR B 50/120-280F	280	DN50	-10 +65	10	1020	1,73	0,05	0,8	1,4	28,0
MR B 65/70-340F	340	DN65	-10 +65	10	600	1,25	0,30	1,0	1,6	36,0
MR B 65/120-340F	340	DN65	-10 +65	10	1560	2,80	0,30	1,0	1,6	36,0

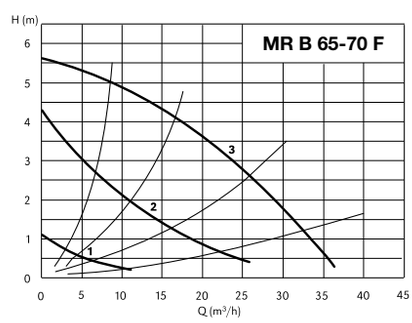
Kennlinien

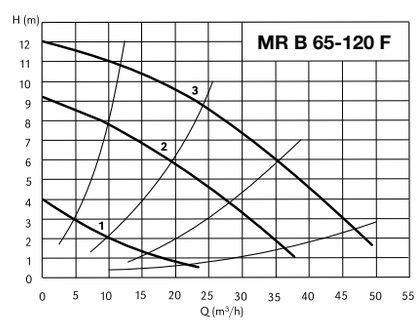




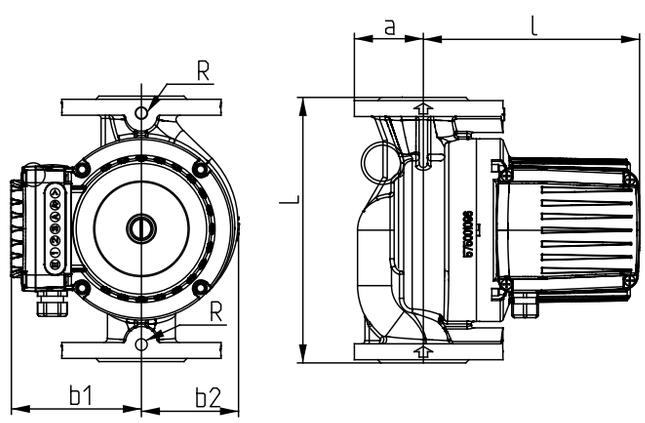








Dimensionen



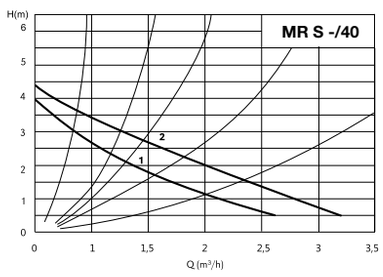
Type	**Dimensionen** (mm)					
	L	DN	b1	b2	l	a
MR B 40/70-250F	250	40	153	92	198	65
MR B 40/120-250F	250	40	153	92	198	65
MR B 50/70-280F	280	50	160	113	250	70
MR B 50/120-280F	280	50	160	113	250	70
MR B 65/70-340F	340	65	160	123	252	80
MR B 65/120-340F	340	65	160	123	252	80

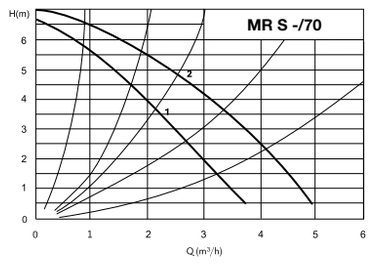
Modell MR S - 2 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar

Technische Daten

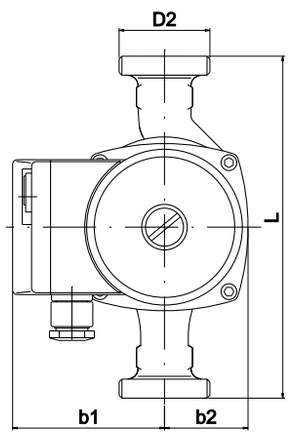
Modell	Einbau-länge mm	Anschluss DN	Pumpen-anschluss D2	Leitungs-anschluss DN	Medium-temperatur min.-max. °C	PN bar	P1 max. W	In 1~230V max. A	erforderlicher Systemdruck min. bar			Gewicht kg
									50°C	80°C	110°C	
MR S 15/40-130	130	DN15	G 1"	Rp ½"	-10 +110	10	75	0,33	0,05	0,4	1,1	2,2
MR S 25/40-130	130	DN25	G 1"½	Rp 1"	-10 +110	10	75	0,33	0,05	0,4	1,1	2,4
MR S 25/40-180	180	DN25	G 1"½	Rp 1"	-10 +110	10	75	0,33	0,05	0,4	1,1	2,7
MR S 15/60-130	130	DN15	G 1"	Rp ½"	-10 +110	10	90	0,39	0,05	0,4	1,1	2,2
MR S 25/60-130	130	DN25	G 1"½	Rp 1"	-10 +110	10	90	0,39	0,05	0,4	1,1	2,4
MR S 25/60-180	180	DN25	G 1"½	Rp 1"	-10 +110	10	90	0,39	0,05	0,4	1,1	2,7
MR S 15/70-130	130	DN15	G 1"	Rp ½"	-10 +110	10	140	0,61	0,05	0,4	1,1	2,2
MR S 25/70-130	130	DN25	G 1"½	Rp 1"	-10 +110	10	140	0,61	0,05	0,4	1,1	2,4
MR S 25/70-180	180	DN25	G 1"½	Rp 1"	-10 +110	10	140	0,61	0,05	0,4	1,1	2,8

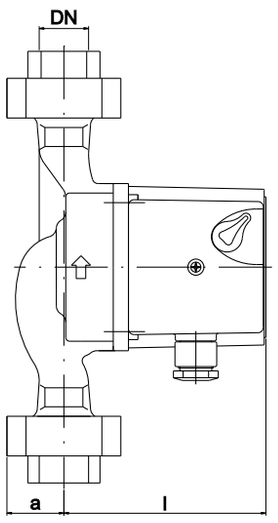
Kennlinien





Dimensionen





Type	Dimensionen (mm)						
	L	DN	b1	b2	l	a	D2
MR S 15/40-130	130	15	80	44	104	27	1"
MR S 25/40-130	130	25	80	44	104	32	1"½
MR S 25/40-180	180	25	80	44	104	32	1"½
MR S 15/60-130	130	15	80	44	108	27	1"
MR S 25/60-130	130	25	80	44	108	32	1"½
MR S 25/60-180	180	25	80	44	108	32	1"½
MR S 15/70-130	130	15	80	44	108	27	1"
MR S 25/70-130	130	25	80	44	108	32	1"½
MR S 25/70-180	180	25	80	44	108	32	1"½

MR B / MR S

UNGEREGELTE HEIZUNGSUMWÄLZPUMPEN
- Fördermenge bis 49,0 m³/h
- Förderhöhe bis 12 m

Preise

3 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar	**Wechselstrom** (1~230V) **Type**	**P1 max.** (W)	**Gewicht** kg	**Artikel-Nr.**
	MR B 15/40-130	75	2,3	1576000041
	MR B 25/40-130	75	2,4	1576000042
	MR B 15/60-130	90	2,5	1576000043
	MR B 25/60-130	90	2,6	1576000044
	MR B 25/70-130	140	2,6	1576000045

3 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar	**Drehstrom** (3~400V) **Type**	**P1 max.** (W)	**Gewicht** kg	**Artikel-Nr.**
	MR B 40/70-250F	578	22,0	1576000046
	MR B 40/120-250F	295	22,0	1576000047
	MR B 50/70-280F	1020	28,0	1576000048
	MR B 50/120-280F	470	28,0	1576000049
	MR B 65/70-340F	1560	36,0	1576000050
	MR B 65/120-340F	600	36,0	1576000051

2 unterschiedliche Drehzahlstufen wählbar	**Wechselstrom** (1~230V) **Type**	**P1 max.** (W)	**Gewicht** kg	**Artikel-Nr.**
	MR S 15/40-130	75	2,2	1576000052
	MR S 25/40-130	75	2,4	1576000053
	MR S 25/40-180	90	2,2	1576000054
	MR S 15/60-130	90	2,4	1576000055
	MR S 25/60-130	140	2,4	1576000056
	MR S 25/60-180	140	2,5	1576000057
	MR S 15/70-130	75	2,7	1576000058
	MR S 25/70-130	90	2,7	1576000059
	MR S 25/70-180	140	2,8	1576000060

Zubehör

Verschraubungssatz, Grauguss/Stahl	**Rohrleitungs-anschluss DN**	**Artikel-Nr.**
Verschraubungssatz für 1" Pumpengewinde **(D2)**	½"	369210172
Verschraubungssatz für 1"½ Pumpengewinde **(D2)**	1"	369210175
Verschraubungssatz für 2" Pumpengewinde **(D2)**	1"¼	369210174

Verschraubungssatz, Messing	**Rohrleitungs-anschluss DN**	**Artikel-Nr.**
Verschraubungssatz für 1" Pumpengewinde **(D2)**	½"	369210026
Verschraubungssatz für 1"½ Pumpengewinde **(D2)**	1"	369210027

Gegenflanschsatz, verzinkt	**Artikel-Nr.**
Gegenflanschsatz DN 32	364400032
Gegenflanschsatz DN 40	364400040
Gegenflanschsatz DN 50	364400050
Gegenflanschsatz DN 65	364400065
Gegenflanschsatz DN 80	364400080
Gegenflanschsatz DN 100	364400100

AUSTAUSCHLISTE

EBARA		Grundfos	Wilo
Artikel-Nr.	Type		
1576000000	Ego (ER) 15/40-130	Alpha2 (2L) 15-40 (130)	Stratos/Yonos Pico 15/1-4 Eco 15/1-3
1576000001	Ego (ER) 25/40-130	Alpha2 (2L) 25-40 (130)	Stratos/Yonos Pico 25/1-4 Eco 25/1-3
1576000002	Ego (ER) 15/60-130	Alpha2 (2L) 15-60 (130)	Stratos/Yonos Pico 15/1-6 Eco 15/1-5
1576000003	Ego (ER) 25/60-130	Alpha2 (2L) 25-60 (130)	Stratos/Yonos Pico 25/1-6 Eco 25/1-5
1576000005	Ego (ER) 25/40-180	Alpha2 (2L) 25-40 (180)	Stratos/Yonos Pico 25/1-4 Eco 25/1-3
1576000006	Ego (ER) 32/40-180	Alpha2 (2L) 32-40 (180)	Stratos/Yonos Pico 30/1-4 Eco 30/1-3
1576000007	Ego (ER) 25/60-180	Alpha2 (2L) 25-60 (180)	Stratos/Yonos Pico 25/1-6 Eco 25/1-5
1576000008	Ego (ER) 32/60-180	Alpha2 (2L) 32-60 (180)	Stratos/Yonos Pico 30/1-6 Eco 30/1-5
1576000011	Ego (C) 25-100	Magna 25-100	Stratos 25/1-10
1576000012	Ego (C) 32-100	Magna 32-100	Stratos 30/1-10
1576000013	Ego (C) 32-100F	Magna 32-100F	Stratos 32/1-10
1576000014	Ego (C) 40-100F	Magna 40-100F	Stratos 40/1-10
1576000016	Ego (C) 50-100F	Magna 50-100F	Stratos 50/1-10
1576000015	Ego 40	Magna(3) 40-120F	Stratos 40/1-12
1576000017	Ego 50	Magna(3) 50-120F	Stratos 50/1-12
1576000018	Ego 65	Magna(3) 65-120F	Stratos 65/1-12
1576000019	Ego 80	Magna3 80-120F	Stratos 80/1-12
1576000020	Ego 100	Magna3 100-120F	Stratos 80/1-12
1576000021	Ego T 40	Magna(3) D 40-120	Stratos D 40/1-12
1576000022	Ego T 50	Magna(3) D 50-120	Stratos D 50/1-12
1576000023	Ego T 65	Magna(3) D 65-120	Stratos D 65/1-12
1576000024	Ego T 80	Magna3 D 80-120	Stratos D 80/1-12