

# MAGNA1

Umwälzpumpen  
50/60 Hz



<b>1. Produktbeschreibung</b>	<b>3</b>
Hauptanwendungen	3
Typenschlüssel	4
Leistungsbereich der Einzelpumpen MAGNA1	5
Leistungsbereich der Doppelpumpen MAGNA1 D,	
Wechsel- oder Reservebetrieb	6
Leistungsbereich der Doppelpumpen MAGNA1 D,	
Parallelbetrieb	6
<b>2. Produktübersicht</b>	<b>7</b>
Einzelpumpen	7
Doppelpumpen	8
Pumpenauswahl	9
<b>3. Funktionen</b>	<b>10</b>
Anwendungen	10
Wahl der Regelungsart	11
Regelungsarten	12
Bedienfeld	13
Übersicht über die Einstellungen	14
<b>4. Betriebsbedingungen</b>	<b>15</b>
Fördermedien	15
Elektrische Daten	16
<b>5. Konstruktion</b>	<b>17</b>
Schnittzeichnungen	18
Werkstoffübersicht	18
<b>6. Installation</b>	<b>19</b>
Einbau	19
Elektrischer Anschluss	19
Kabel	19
Anschlusspläne	20
<b>7. Zubehör</b>	<b>21</b>
Blindflansche	21
Gegenflansche	22
Adapter zum Ausgleichen unterschiedlicher	
Einbaulängen	25
<b>8. Lesen der Pumpenkennlinien</b>	<b>29</b>
<b>9. Kennlinienbedingungen</b>	<b>30</b>
Kennlinien	30
<b>10. Kennlinien und technische Daten</b>	<b>31</b>
<b>11. Produktnummern</b>	<b>130</b>
Einzelpumpen	130
Doppelpumpen	131
<b>12. Weitere Produktdokumentation</b>	<b>132</b>
WebCAPS	132
WinCAPS	133
GO CAPS	134

# 1. Produktbeschreibung

Die Grundfos Umwälzpumpen der Baureihe MAGNA1 sind zur Umwälzung von Flüssigkeiten in folgenden Anlagen bestimmt:

- Heizungsanlagen
- Klimaanlage und Kühlsysteme.

Die Pumpen können aber auch in folgenden Systemen eingesetzt werden:

- geothermische Wärmepumpen
- solarwärmeanlagen.

## Betriebsbereich

Betriebsdaten	MAGNA1 Einzelpumpen	MAGNA1 D Doppelpumpen
Maximaler Förderstrom Q	71 m <sup>3</sup> /h	110 m <sup>3</sup> /h
Maximale Förderhöhe H	18 m	
Maximal zulässiger Betriebsdruck	1,6 MPa (16 bar)	
Medientemperatur	-10 °C bis +110 °C	



TM05 5862 4112 - TM05 5863 4112

Abb. 1 Einzelpumpen der Baureihe MAGNA1

## Produkteigenschaften

- Proportionaldruckregelung.
- Konstantdruckregelung.
- Konstante Kennlinie/Konstanter Drehzahlbetrieb.
- Kein externer Motorschutz erforderlich.
- Wärmedämmschalen für in Heizungsanlagen eingesetzte Einzelpumpen im Lieferumfang enthalten.
- Großer Temperaturbereich. Keine Abhängigkeit zwischen der Medientemperatur und der Umgebungstemperatur.

## Produktvorteile

- Einfache Installation.
- Geringer Energieverbrauch. Alle MAGNA1 Umwälzpumpen erfüllen bereits heute die ab 2015 noch einmal verschärften Grenzwerte der EuP-Richtlinie.
- Acht Leuchtfelder zur Anzeige der Pumpeneinstellung.
- Geringe Geräuscentwicklung.
- Wartungsfrei und langlebig.
- Alle Pumpen auch für maximale Betriebsdrücke bis 16 bar (PN 16) lieferbar.

## Hauptanwendungen

### Heizungsanlagen

- Hauptumwälzpumpe
- Mischkreise
- Heizflächen
- Wärmetauscher in Klimaanlage.

Die MAGNA1 Umwälzpumpen sind für die Umwälzung von Flüssigkeiten in Heizungsanlagen mit variablem Förderstrombedarf bestimmt, bei denen zur Reduzierung der Energiekosten die Leistung der Pumpe automatisch an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden soll. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, muss die Pumpe gemäß den geforderten Leistungsdaten dimensioniert bzw. ausgewählt werden.

## Typenschlüssel

Code	Beispiel	MAGNA1	D	80	-120	(F)	360
	<b>Baureihe</b> MAGNA1						
D	Doppelpumpe						
	Nennweite (DN) des Saug- und Druckstutzens [mm]						
	Maximale Förderhöhe [dm]						
	<b>Rohrleitungsanschluss</b> Gewinde						
F	Flansch						
	Einbaulänge [mm]						

### Leistungsbereich der Einzelpumpen MAGNA1

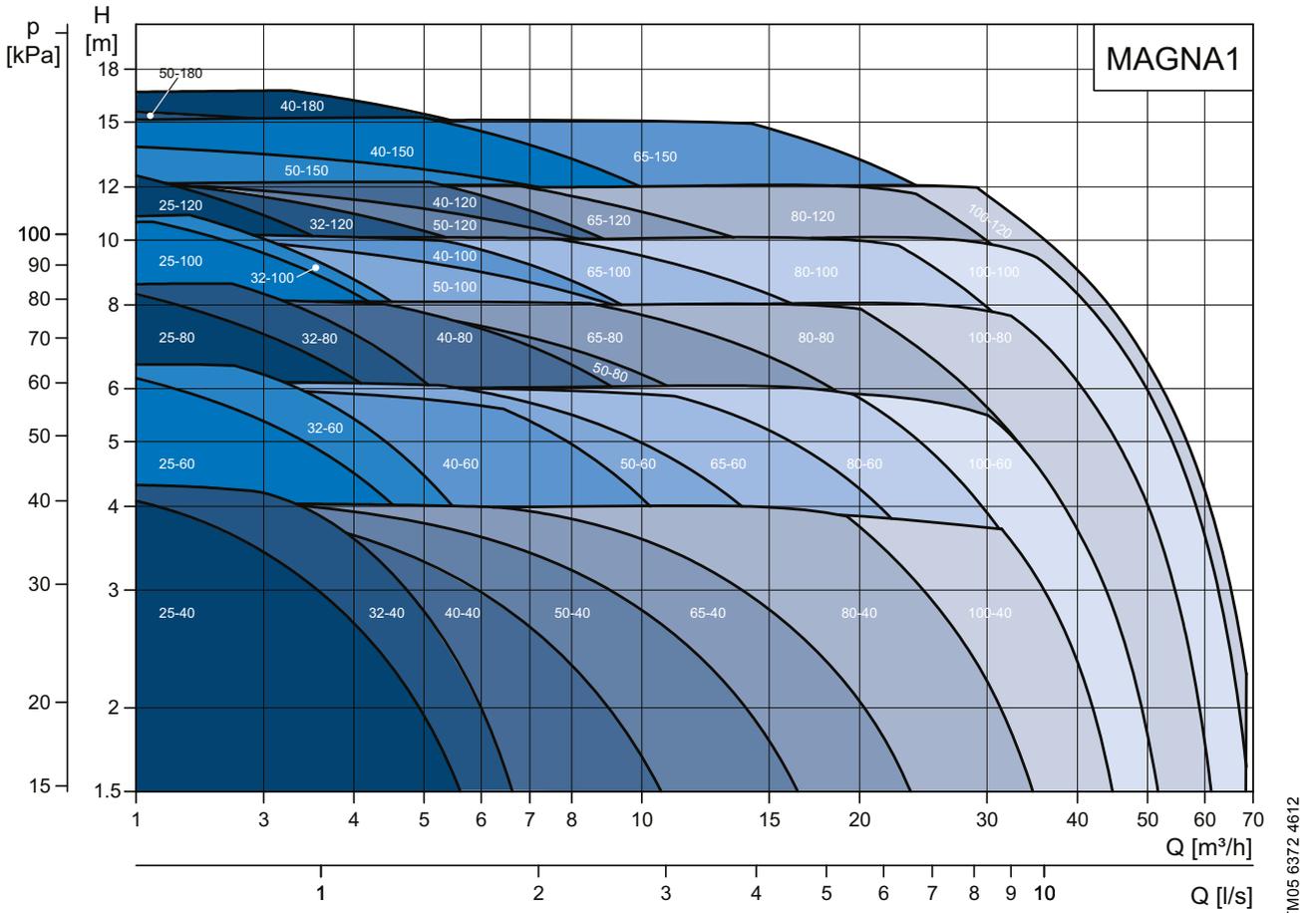
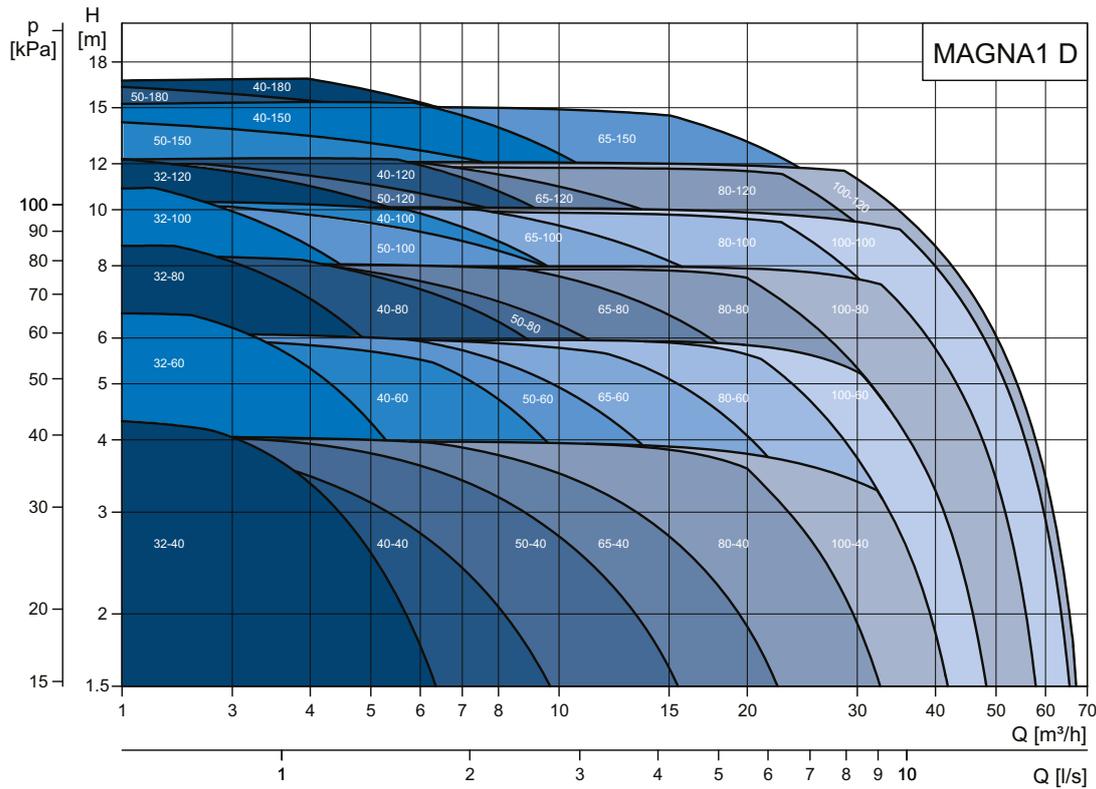


Abb. 2 Leistungsbereich der Baureihe MAGNA1

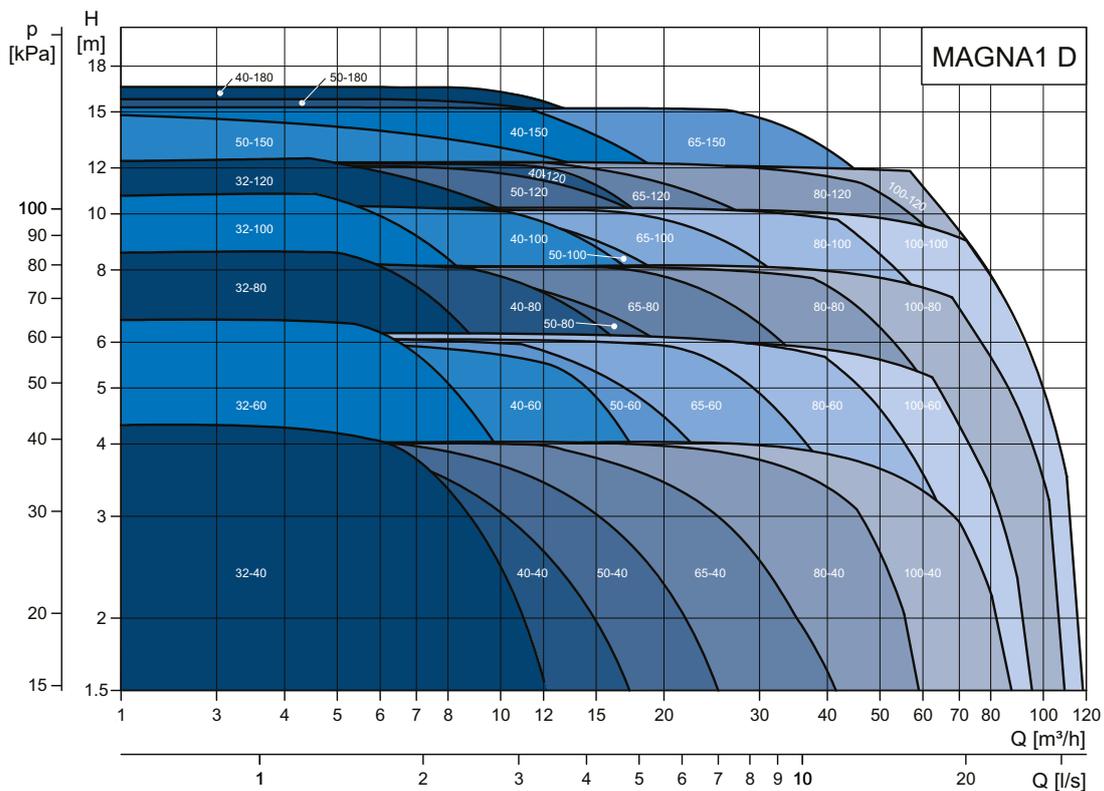
## Leistungsbereich der Doppelpumpen MAGNA1 D, Wechsel- oder Reservebetrieb



TM05 6373 4612

Abb. 3 Leistungsbereich der MAGNA1 D bei Wechsel- oder Reservebetrieb (Einzelpumpenbetrieb)

## Leistungsbereich der Doppelpumpen MAGNA1 D, Parallelbetrieb



TM05 6374 4612

Abb. 4 Leistungsbereich der MAGNA1 D bei Parallelbetrieb (Doppelpumpenbetrieb)

## 2. Produktübersicht

### Einzelumpen

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Gewindeanschluss		Seite des Datenblatts
		Grauguss		
		PN 10	PN 16	
MAGNA1 25-40	180	•	•	31
MAGNA1 25-60	180	•	•	33
MAGNA1 25-80	180	•	•	35
MAGNA1 25-100	180	•	•	37
MAGNA1 25-120	180	•	•	39
MAGNA1 32-40	180	•	•	40
MAGNA1 32-60	180	•	•	44
MAGNA1 32-80	180	•	•	48
MAGNA1 32-100	180	•	•	52

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Flanschanschluss				Seite des Daten- blatts
		Grauguss				
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	
MAGNA1 32-40 F	220	---	---	•	•	54
MAGNA1 32-60 F	220	---	---	•	•	58
MAGNA1 32-80 F	220	---	---	•	•	62
MAGNA1 32-100 F	220	---	---	•	•	66
MAGNA1 32-120 F	220	---	---	•	•	68
MAGNA1 40-40 F	220	---	---	•	•	70
MAGNA1 40-60 F	220	---	---	•	•	72
MAGNA1 40-80 F	220	---	---	•	•	74
MAGNA1 40-100 F	220	---	---	•	•	76
MAGNA1 40-120 F	250	---	---	•	•	78
MAGNA1 40-150 F	250	---	---	•	•	80
MAGNA1 40-180 F	250	---	---	•	•	82
MAGNA1 50-40 F	240	---	---	•	•	84
MAGNA1 50-60 F	240	---	---	•	•	86
MAGNA1 50-80 F	240	---	---	•	•	88
MAGNA1 50-100 F	280	---	---	•	•	90
MAGNA1 50-120 F	280	---	---	•	•	92
MAGNA1 50-150 F	280	---	---	•	•	94
MAGNA1 50-180 F	280	---	---	•	•	96
MAGNA1 65-40 F	340	---	---	•	•	98
MAGNA1 65-60 F	340	---	---	•	•	100
MAGNA1 65-80 F	340	---	---	•	•	102
MAGNA1 65-100 F	340	---	---	•	•	104
MAGNA1 65-120 F	340	---	---	•	•	106
MAGNA1 65-150 F	340	---	---	•	•	108
MAGNA1 80-40 F	360	•	•	---	•	110
MAGNA1 80-60 F	360	•	•	---	•	112
MAGNA1 80-80 F	360	•	•	---	•	114
MAGNA1 80-100 F	360	•	•	---	•	116
MAGNA1 80-120 F	360	•	•	---	•	118
MAGNA1 100-40 F	450	•	•	---	•	120
MAGNA1 100-60 F	450	•	•	---	•	122
MAGNA1 100-80 F	450	•	•	---	•	124
MAGNA1 100-100 F	450	•	•	---	•	126
MAGNA1 100-120 F	450	•	•	---	•	128

**Hinweis:** Die Produktnummern für die verschiedenen Pumpenausführungen finden Sie auf Seite 130.

## Doppelpumpen

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Gewindeanschluss		Seite des Datenblatts
		Grauguss		
		PN 10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40	180	•	•	42
MAGNA1 D 32-60	180	•	•	46
MAGNA1 D 32-80	180	•	•	50
MAGNA1 D 32-100	180	•	•	53

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Flanschanschluss				Seite des Datenblatts
		Grauguss				
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40 F	220	---	---	•	•	56
MAGNA1 D 32-60 F	220	---	---	•	•	60
MAGNA1 D 32-80 F	220	---	---	•	•	64
MAGNA1 D 32-100 F	220	---	---	•	•	67
MAGNA1 D 32-120 F	220	---	---	•	•	69
MAGNA1 D 40-40 F	220	---	---	•	•	71
MAGNA1 D 40-60 F	220	---	---	•	•	73
MAGNA1 D 40-80 F	220	---	---	•	•	75
MAGNA1 D 40-100 F	220	---	---	•	•	77
MAGNA1 D 40-120 F	250	---	---	•	•	79
MAGNA1 D 40-150 F	250	---	---	•	•	81
MAGNA1 D 40-180 F	250	---	---	•	•	83
MAGNA1 D 50-40 F	240	---	---	•	•	85
MAGNA1 D 50-60 F	240	---	---	•	•	87
MAGNA1 D 50-80 F	240	---	---	•	•	89
MAGNA1 D 50-100 F	280	---	---	•	•	91
MAGNA1 D 50-120 F	280	---	---	•	•	93
MAGNA1 D 50-150 F	280	---	---	•	•	95
MAGNA1 D 50-180 F	280	---	---	•	•	97
MAGNA1 D 65-40 F	340	---	---	•	•	99
MAGNA1 D 65-60 F	340	---	---	•	•	101
MAGNA1 D 65-80 F	340	---	---	•	•	103
MAGNA1 D 65-100 F	340	---	---	•	•	105
MAGNA1 D 65-120 F	340	---	---	•	•	107
MAGNA1 D 65-150 F	340	---	---	•	•	109
MAGNA1 D 80-40 F	360	•	•	---	•	111
MAGNA1 D 80-60 F	360	•	•	---	•	113
MAGNA1 D 80-80 F	360	•	•	---	•	115
MAGNA1 D 80-100 F	360	•	•	---	•	117
MAGNA1 D 80-120 F	360	•	•	---	•	119
MAGNA1 D 100-40 F	450	•	•	---	•	121
MAGNA1 D 100-60 F	450	•	•	---	•	123
MAGNA1 D 100-80 F	450	•	•	---	•	125
MAGNA1 D 100-100 F	450	•	•	---	•	127
MAGNA1 D 100-120 F	450	•	•	---	•	129

**Hinweis:** Die Produktnummern für die verschiedenen Pumpenausführungen finden Sie auf Seite 130.

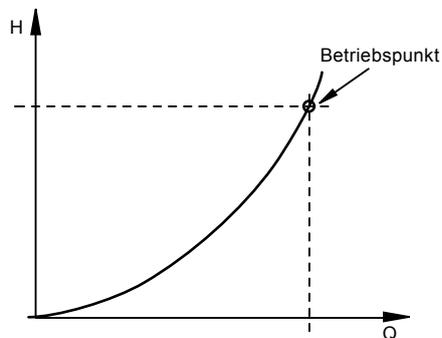
## Pumpenauswahl

### Pumpenbaugröße

Die Auswahl der Pumpenbaugröße sollte anhand der nachfolgenden Parameter erfolgen:

- maximaler Förderstrombedarf
- maximale Druckverluste in der Anlage.

Für die Ermittlung des Betriebspunkts ist die Anlagenkennlinie erforderlich. Siehe Abb. 5.



TM02 2040 3301

Abb. 5 Anlagenkennlinie

### Betriebsbedingungen

Zu prüfen ist, ob die folgenden Betriebsbedingungen erfüllt sind:

- Art und Qualität des Fördermediums sowie die Medientemperatur
- Umgebungsbedingungen
- Mindestzulaufdruck
- maximaler Betriebsdruck.

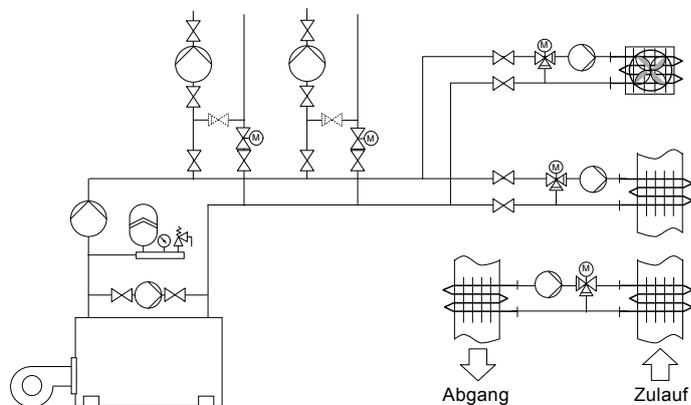
### Regelungsarten

- Proportionaldruckregelung für Anlagen mit hohen Druckverluständerungen bei großen Förderstromschwankungen
- Konstantdruckregelung für Anlagen mit geringen Druckverluständerungen bei großen Förderstromschwankungen
- Bei einem Betrieb mit Konstantkennlinie/Konstanter Drehzahl läuft die Pumpe unabhängig vom aktuellen Förderstrombedarf mit einer konstanten Drehzahl.

## 3. Funktionen

### Anwendungen

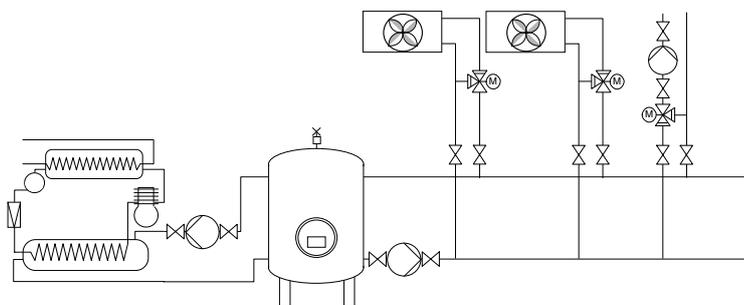
#### Heizungsanlagen



- Ein- und Zweirohrheizungsanlagen
- Hauptumwälzpumpen
- Zonenpumpen
- Mischkreise
- Kesselkreispumpen
- Pumpen für Heizflächen
- Warmwasserbereitung
- Fußbodenheizung
- Solarwärmanlagen
- Geothermische Wärmepumpen
- Wärmerückgewinnungsanlagen.

TM01 0168 0697

#### Klimaanlagen und Kühlsysteme



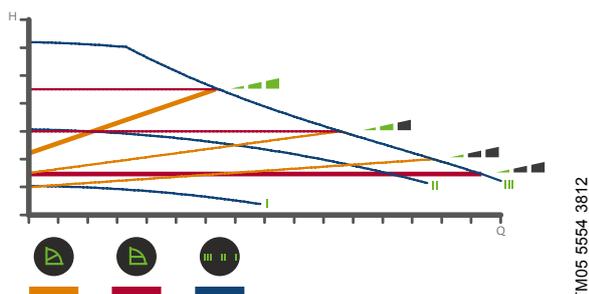
- Zweirohr-Klimaanlagen
- Hauptumwälzpumpen
- Zonenpumpen
- Pumpen für die Kälteerzeugung
- Wärmepumpenanlagen
- Geothermische Wärmepumpen
- Wärmerückgewinnungsanlagen
- Wärmetauscher in Klimaanlagen.

TM01 0170 0697

## Wahl der Regelungsart

Anwendungsbeispiele	Empfohlene Regelungsart
<p>Diese Regelungsart ist für Anlagen mit relativ großen Druckverlusten in den Verteilerleitungen sowie für Klimaanlage und Kühlsysteme geeignet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweirohr-Heizungsanlagen mit Thermostatventilen und           <ul style="list-style-type: none"> <li>– sehr langen Verteilerleitungen</li> <li>– stark eingedrosselten Strangreguliertventilen</li> <li>– differenzdruckreglern</li> <li>– großen Druckverlusten in den Teilen der Anlage, durch den die gesamte Wassermenge fließt (z.B. Heizkessel, Wärmetauscher und Verteilerleitungen bis zur ersten Verzweigung).</li> </ul> </li> <li>• Primärkreisumpen in Anlagen mit großen Druckverlusten im Primärkreis.</li> <li>• Klimaanlage mit           <ul style="list-style-type: none"> <li>– wärmetauschern (Lüfterkonvektoren)</li> <li>– kühldecken</li> <li>– kühlflächen.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Proportionaldruck</p>
<p>Diese Regelungsart ist für Anlagen mit relativ geringen Druckverlusten in den Verteilerleitungen geeignet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweirohr-Heizungsanlagen mit Thermostatventilen und           <ul style="list-style-type: none"> <li>– ausgelegt auf Schwerkraftzirkulation</li> <li>– kleinen Druckverlusten in den Teilen der Anlage, durch den die gesamte Wassermenge fließt (z.B. Heizkessel, Wärmetauscher und Verteilerleitungen bis zur ersten Verzweigung) oder</li> <li>– bei Umstellung auf eine hohe Temperaturspreizung zwischen dem Vorlauf und Rücklauf (z.B. bei Fernwärmeheizungen).</li> </ul> </li> <li>• Fußbodenheizungen mit Thermostatventilen.</li> <li>• Einrohr-Heizungsanlagen mit Thermostatventilen oder Strangreguliertventilen.</li> <li>• Primärkreisumpen in Anlagen mit geringen Druckverlusten im Primärkreis.</li> </ul>	<p>Konstantdruck</p>
<p>Die Pumpe kann auch so eingestellt werden, dass sie auf der MAX- oder MIN-Kennlinie oder einer weiteren Kennlinie läuft. Sie wird dann wie eine unregelmäßige Pumpe betrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Betriebsart "MAX-Kennlinie" sollte in Zeiten mit hohem Förderstrombedarf gewählt werden. Diese Betriebsart ist z.B. für die Warmwasservorrangschaltung geeignet.</li> <li>• Die Betriebsart "MIN-Kennlinie" sollte in Zeiten mit geringem Förderstrombedarf gewählt werden. Diese Betriebsart ist z.B. für eine manuelle Nachtabsenkung geeignet.</li> </ul>	<p>Konstante Kennlinie</p>

## Regelungsarten

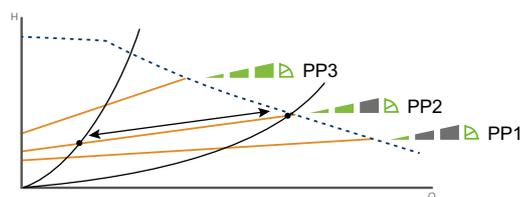


**Abb. 6** Auswählen der Pumpeneinstellung in Abhängigkeit der vorliegenden Anlage

Werkseinstellung: Mittlere Proportionaldruck-Kennlinie (bezeichnet als PP2).

### Proportionaldruck-Kennlinie (PP1, PP2 oder PP3)

Bei einer Proportionaldruckregelung wird die Förderleistung an den aktuellen Wärmebedarf angepasst. Der Betriebspunkt kann sich jedoch nur auf der gewählten Proportionaldruck-Kennlinie PP1, PP2 oder PP3 bewegen. Siehe Abb. 7, in der die Proportionaldruck-Kennlinie PP2 gewählt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Wahl der Regelungsart" auf Seite 11.

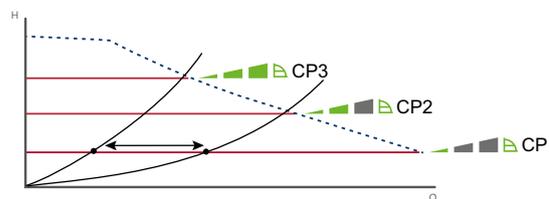


**Abb. 7** Die drei Proportionaldruck-Kennlinien/-Einstellungen

Die Wahl der richtigen Proportionaldruckeinstellung ist von der Rohrnetzkenlinie der jeweiligen Heizungsanlage und dem aktuellen Wärmebedarf abhängig.

### Konstantdruck-Kennlinie (CP1, CP2 oder CP3)

Auch bei einer Konstantdruckregelung wird die Förderleistung an den aktuellen Wärmebedarf angepasst. Der Betriebspunkt kann sich jedoch nur auf der gewählten Konstantdruck-Kennlinie CP1, CP2 oder CP3 bewegen. Siehe Abb. 8, in der die Konstantdruck-Kennlinie CP1 gewählt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Wahl der Regelungsart" auf Seite 11.

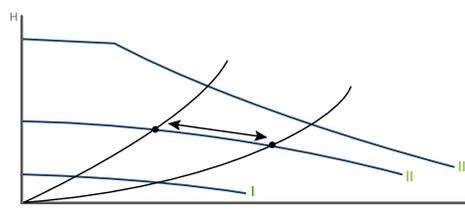


**Abb. 8** Die drei Konstantdruck-Kennlinien/-Einstellungen

Die Wahl der richtigen Konstantdruckeinstellung ist von der Rohrnetzkenlinie der jeweiligen Heizungsanlage und dem aktuellen Wärmebedarf abhängig.

### Konstantkenlinie/Konstante Drehzahl (Drehzahlstufe I, II oder III)

Bei einem Betrieb mit Konstantkenlinie/Konstanter Drehzahl läuft die Pumpe unabhängig vom aktuellen Förderstrombedarf mit einer konstanten Drehzahl. Der Betriebspunkt kann sich dabei nur auf der gewählten Konstantkenlinie I, II oder III bewegen. Siehe Abb. 9, in der die Konstantkenlinie II gewählt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Wahl der Regelungsart" auf Seite 11.



**Abb. 9** Die drei Konstantkenlinien/Konstanten Drehzahlen

Die Wahl der richtigen Konstantkenlinie/Konstanten Drehzahl ist von der Rohrnetzkenlinie der jeweiligen Heizungsanlage abhängig.

## Bedienfeld



TM05 5552 3812

Abb. 10 Bedienfeldanzeige bei der Erstinbetriebnahme

Das Bedienfeld an der Pumpe umfasst folgende Funktionselemente:

Pos.	Beschreibung
1	Grundfos Zustandsanzeige für den Betriebsstatus. Siehe Abschnitt <i>Grundfos Zustandsanzeige</i> .
2	Acht Leuchtfelder zum Anzeigen der Pumpeneinstellung. Siehe Abschnitt <i>Leuchtfelder zum Anzeigen der Pumpeneinstellung</i> .
3	Drucktaste zum Auswählen der Pumpeneinstellung.

### Grundfos Zustandsanzeige

Die Grundfos Zustandsanzeige leuchtet, sobald die Spannungsversorgung eingeschaltet wird. Siehe Abb. 10, Pos. 1.

Die Grundfos Zustandsanzeige ist eine Meldeleuchte, die Informationen zum aktuellen Pumpenstatus anzeigt.

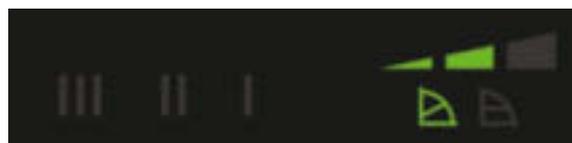
Die Meldeleuchte blinkt mit unterschiedlicher Frequenz und liefert folgende optischen Informationen:

- Spannungsversorgung EIN/AUS
- Pumpenalarmmeldungen.

### Leuchtfelder zum Anzeigen der Pumpeneinstellung

Die Pumpe verfügt über neun unterschiedliche Einstellmöglichkeiten für die Förderleistung, die über die Drucktaste ausgewählt werden können. Siehe Abb. 10, Pos. 3.

Die aktuelle Pumpeneinstellung wird durch acht Leuchtfelder im Display angezeigt. Siehe Abb. 10, Pos. 2.

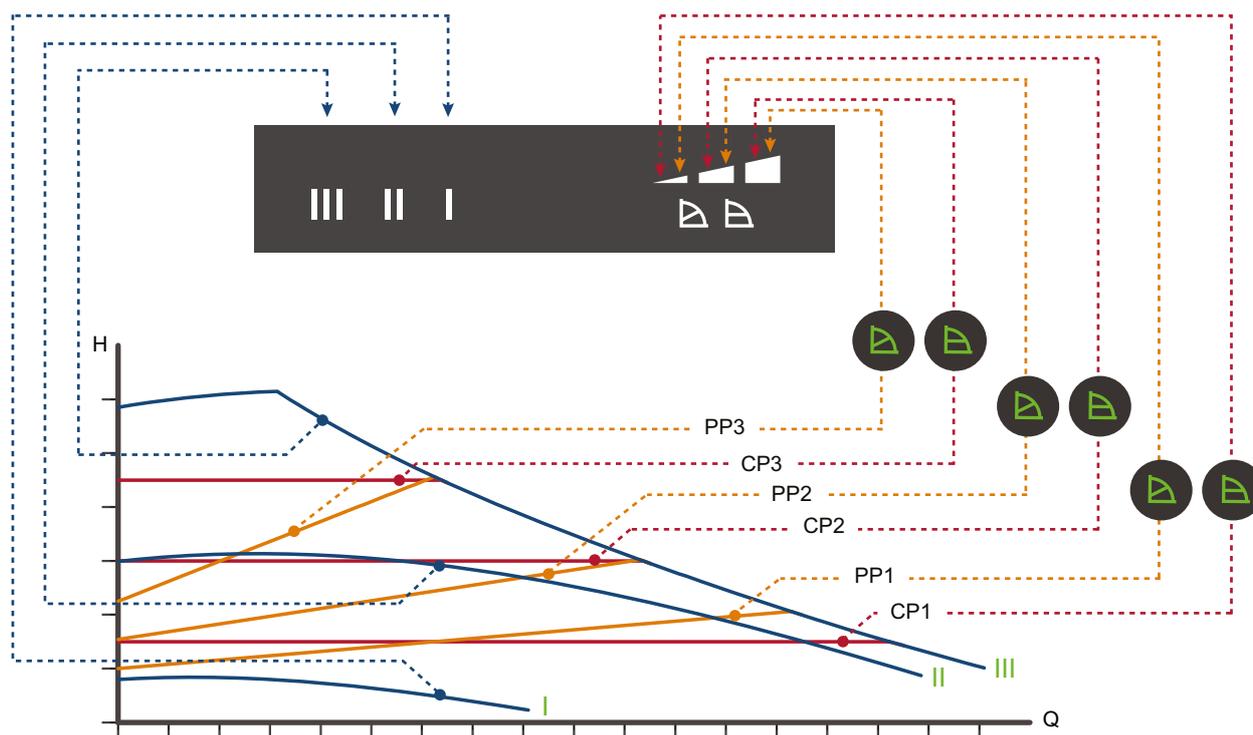


TM05 5553 3812

Abb. 11 Werkseinstellung, PP2

Tastendruck (Anzahl)	Aktiviertes Leuchtfeld	Beschreibung
0		Mittlere Proportionaldruck-Kennlinie (bezeichnet als PP2)
1		Obere Proportionaldruck-Kennlinie (bezeichnet als PP3)
2		Untere Konstantdruck-Kennlinie (bezeichnet als CP1)
3		Mittlere Konstantdruck-Kennlinie (bezeichnet als CP2)
4		Obere Konstantdruck-Kennlinie (bezeichnet als CP3)
5		Konstantkennlinie/ Konstante Drehzahl, Drehzahlstufe III
6		Konstantkennlinie/ Konstante Drehzahl, Drehzahlstufe II
7		Konstantkennlinie/ Konstante Drehzahl, Drehzahlstufe I
8		Untere Proportionaldruck-Kennlinie (bezeichnet als PP1)

## Übersicht über die Einstellungen



TM05 2777 0512

Abb. 12 Zusammenhang zwischen der Pumpeneinstellung und der Förderleistung

Einstellung	Pumpenkennlinie	Funktion
PP1	Untere Proportionaldruck-Kennlinie	Der Betriebspunkt der Pumpe bewegt sich abhängig vom Wärmebedarf auf der unteren Proportionaldruck-Kennlinie auf und ab. Siehe Abb. 12. Die Förderhöhe (der Druck) sinkt mit abnehmendem und steigt mit zunehmendem Wärmebedarf.
PP2	Mittlere Proportionaldruck-Kennlinie	Der Betriebspunkt der Pumpe bewegt sich abhängig vom Wärmebedarf auf der mittleren Proportionaldruck-Kennlinie auf und ab. Siehe Abb. 12. Die Förderhöhe (der Druck) sinkt mit abnehmendem und steigt mit zunehmendem Wärmebedarf.
PP3	Obere Proportionaldruck-Kennlinie	Der Betriebspunkt der Pumpe bewegt sich abhängig vom Wärmebedarf auf der oberen Proportionaldruck-Kennlinie auf und ab. Siehe Abb. 12. Die Förderhöhe (der Druck) sinkt mit abnehmendem und steigt mit zunehmendem Wärmebedarf.
CP1	Untere Konstantdruck-Kennlinie	Der Betriebspunkt der Pumpe bewegt sich abhängig vom Wärmebedarf der Anlage auf der unteren Konstantdruck-Kennlinie hin und her. Siehe Abb. 12. Die Förderhöhe (der Druck) bleibt dabei unabhängig vom Wärmebedarf konstant.
CP2	Mittlere Konstantdruck-Kennlinie	Der Betriebspunkt der Pumpe bewegt sich abhängig vom Wärmebedarf der Anlage auf der mittleren Konstantdruck-Kennlinie hin und her. Siehe Abb. 12. Die Förderhöhe (der Druck) bleibt dabei unabhängig vom Wärmebedarf konstant.
CP3	Obere Konstantdruck-Kennlinie	Der Betriebspunkt der Pumpe bewegt sich abhängig vom Wärmebedarf der Anlage auf der oberen Konstantdruck-Kennlinie hin und her. Siehe Abb. 12. Die Förderhöhe (der Druck) bleibt dabei unabhängig vom Wärmebedarf konstant.
III	Drehzahlstufe III	Die Pumpe läuft mit konstanter Drehzahl und damit auf einer konstanten Kennlinie. Auf Drehzahlstufe III läuft die Pumpe unter allen Betriebsbedingungen mit maximaler Drehzahl. Siehe Abb. 12. Indem die Pumpe kurzzeitig auf Drehzahlstufe III eingestellt wird, kann z.B. eine Schnellentlüftung der Pumpe erreicht werden.
II	Drehzahlstufe II	Die Pumpe läuft mit konstanter Drehzahl und damit auf einer konstanten Kennlinie. Auf Drehzahlstufe II läuft die Pumpe unter allen Betriebsbedingungen mit mittlerer Drehzahl und damit auf der mittleren Kennlinie. Siehe Abb. 12.
I	Drehzahlstufe I	Die Pumpe läuft mit konstanter Drehzahl und damit auf einer konstanten Kennlinie. Auf Drehzahlstufe I läuft die Pumpe unter allen Betriebsbedingungen mit minimaler Drehzahl. Siehe Abb. 12.

## 4. Betriebsbedingungen

### Allgemeine Empfehlungen

<b>Heizungswasser in Heizungsanlagen</b>	Wasserqualität gemäß den örtlichen Vorschriften, wie z.B. der VDI 2035
<b>Wasser mit Glycolzusatz</b>	Maximale Viskosität = 15 mm <sup>2</sup> /s (~ 50 % Glykolanteil bei +2 °C)

### Medientemperatur

-10 bis +110 °C.

### Umgebungsbedingungen

Zulässige Umgebungstemperatur während des Betriebs	0 bis +40 °C
Zulässige Umgebungstemperatur während der Lagerung und des Transports	-40 bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Maximal 95 %

### Maximal zulässiger Betriebsdruck

PN 6: 6 bar / 0,6 MPa

PN 10: 10 bar / 1,0 MPa

PN 16: 16 bar / 1,6 MPa

PN6/10: 10 bar / 1,0 MPa.

### Mindestzulaufdruck

Während des Betriebs muss der nachfolgend aufgeführte Mindestzulaufdruck am Saugstutzen der Pumpe anliegen, um Kavitationsgeräusche und Schäden an den Pumpenlagern zu vermeiden.

**Hinweis:** Die Werte in der nachfolgenden Tabelle gelten für Einzelpumpen und Doppelpumpen im Einzelpumpenbetrieb.

Einzelpumpen DN	Medientemperatur		
	75 °C	95 °C	110 °C
	Zulaufdruck [bar] / [MPa]		
25-40/60/80/100/120	0,10 / 0,01	0,35 / 0,035	1,0 / 0,10
32-40/60/80/100	0,10 / 0,01	0,35 / 0,035	1,0 / 0,10
32-120	0,90 / 0,09	1,30 / 0,13	1,9 / 0,19
40-40/60	0,10 / 0,01	0,35 / 0,035	1,0 / 0,10
40-80/100	0,10 / 0,01	0,50 / 0,05	1,0 / 0,10
40-120/150/180	0,10 / 0,01	0,50 / 0,05	1,0 / 0,10
50-40/60/80	0,10 / 0,01	0,40 / 0,04	1,0 / 0,10
50-100	0,10 / 0,01	0,50 / 0,05	1,0 / 0,10
50-120	0,10 / 0,01	0,50 / 0,05	1,0 / 0,10
50-150/180	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17
65-40/60/80/100	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17
65-120	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17
65-150	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17
80-40/60/80/100/120	0,50 / 0,05	1,00 / 0,10	1,5 / 0,15
100-40/60/80/100/120	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17

Bei einem Doppelpumpenbetrieb muss der erforderliche Mindestzulaufdruck um 0,1 bar / 0,01 MPa gegenüber den in der Tabelle angegebenen Werten für Einzelpumpen bzw. Doppelpumpen im Einzelpumpenbetrieb erhöht werden.

**Hinweis:** Die Summe aus dem tatsächlichen Zulaufdruck und dem Druck, der anliegt, wenn die Pumpe gegen einen geschlossenen Schieber fördert, muss immer unterhalb des maximal zulässigen Betriebsdrucks liegen.

Die angegebenen Mindestzulaufdrücke (Relativdrücke) gelten für Pumpen, die bis 300 m über NN installiert sind. Für Installationshöhen über 300 m über NN muss der erforderliche Mindestzulaufdruck um 0,01 bar / 0,001 MPa pro 100 m Höhe erhöht werden. Die Pumpen der Baureihe MAGNA 1 sind nur für Installationshöhen bis 2000 m über NN zugelassen.

### Fördermedien

Die Pumpe ist zur Förderung von dünnflüssigen, reinen, nicht aggressiven und nicht explosiven Medien ohne feste oder langfaserige Bestandteile geeignet, die die Pumpe weder mechanisch noch chemisch angreifen.

In Heizungsanlagen muss das Heizungswasser die Anforderungen gängiger Normen erfüllen, die für die Wasserqualität in Heizungsanlagen gelten (wie z.B. die VDI 2035).

Die Pumpe niemals zur Umwälzung oder Förderung von brennbaren Flüssigkeiten wie Dieselkraftstoff oder Benzin einsetzen.

Die Pumpe niemals zur Umwälzung oder Förderung von aggressiven Flüssigkeiten wie Säuren oder Seewasser einsetzen.

Bei Frostgefahr während Stillstandszeiten sind die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Frostschäden zu treffen.

Bei der Förderung einer Flüssigkeit mit einer von Wasser abweichenden Dichte und/oder kinematischen Zähigkeit ist die Förderleistung herabgesetzt. In diesem Fall muss eventuell eine größere Pumpe gewählt werden.

Es dürfen dem Wasser keine Zusätze zugegeben werden, die die Funktion der Pumpe beeinträchtigen.

Ob die Pumpe für ein bestimmtes Fördermedium geeignet ist, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Die wichtigsten Faktoren sind der Kalkgehalt, der pH-Wert, die Temperatur und der Gehalt an Lösungsmitteln oder Ölen.

Die Pumpe kann zur Förderung von Wasser-Glycol-Gemischen mit einem Glycolanteil von bis zu 50 % eingesetzt werden. Siehe den Abschnitt "*Allgemeine Empfehlungen*".

Bei der Förderung von Glycolgemischen ist die Förderleistung herabgesetzt. In diesem Fall muss eventuell eine größere Pumpe gewählt werden.

## Elektrische Daten

Pumpentyp	MAGNA1 (D)
Schutzart	IPX4D (EN 60529).
Wärmeklasse	F.
Versorgungsspannung	1 x 230 V ± 10 % 50/60 Hz, PE.
Ableitstrom	$I_{\text{Ableit}} < 3,5 \text{ mA}$ . Der Ableitstrom wurde in Übereinstimmung mit der EN 60335-1 gemessen.
EMV	EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1998, EN 61800-3-3:2008 und EN 61000-3-2:2006.

## Schalldruckpegel

Pumpentyp	MAGNA1 (D)
Schalldruckpegel	≤ 43 dB(A)

## 5. Konstruktion

Die Pumpen der Baureihe MAGNA1 sind Nassläuferpumpen, d.h. die Pumpe und der Motor bilden eine Einheit ohne Wellenabdichtung und mit nur zwei statischen Dichtungen für die Gehäuseabdichtung.

Die Lager werden durch das Fördermedium geschmiert.

Die Pumpe ist durch die folgenden konstruktiven Eigenschaften gekennzeichnet:

- in der Elektronikeinheit integrierter Regler
- auf der Elektronikeinheit angeordnetes Bedienfeld
- auch als Doppelpumpenausführung lieferbar
- kein externer Motorschutz erforderlich
- im Lieferumfang enthaltene Wärmedämmschalen für in Heizungsanlagen eingesetzte Einzelpumpen.

### Motor und elektronischer Regler

Die MAGNA1 ist mit einem 4-poligen Permanentmagnet-Synchronmotor ausgerüstet. Dieser Motortyp zeichnet sich durch eine höhere Effizienz im Vergleich zu herkömmlichen Asynchron-Käfigläufermotoren aus. Die Pumpendrehzahl wird über einen integrierten Frequenzumrichter geregelt.

### Pumpenanschlüsse

Gewindeanschlüsse gemäß ISO 228-1.

Flanschabmessungen gemäß EN 1092-2.

### Oberflächenbehandlung

Das Pumpengehäuse und der Pumpenkopf sind zur Verbesserung des Korrosionsschutzes kataphoresebeschichtet.

Die Kataphoresebeschichtung umfasst:

- Reinigung mit alkalischen Lösungsmitteln
- Vorbehandlung mit einer Zink-Phosphat-Beschichtung
- Kathodische Elektrobeschichtung (Epoxid)
- Aushärten der Lackschicht bei 200-250 °C.

## Schnittzeichnungen

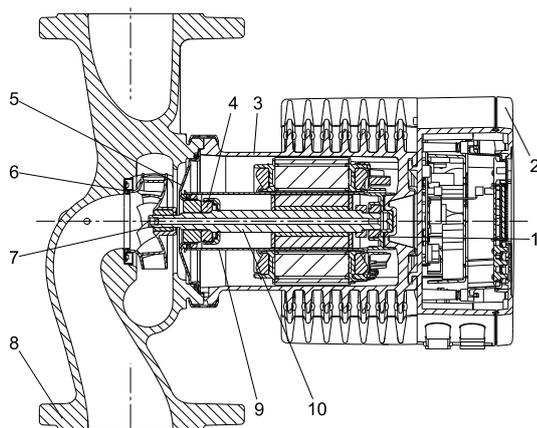


Abb. 13 Flanschausführung mit Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff

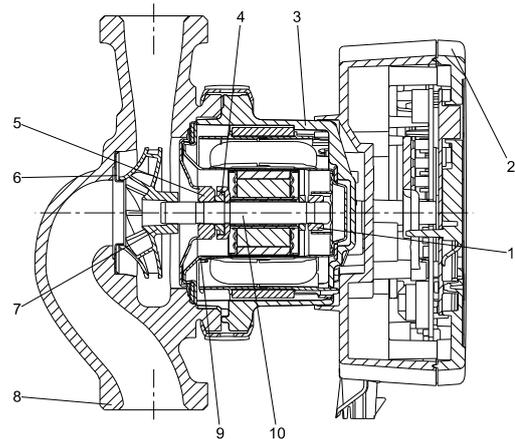


Abb. 14 Verschraubungsausführung mit Spaltrohrtopf aus Edelstahl

## Werkstoffübersicht

Siehe Abb. 13 und 14.

Pos.	Bauteil	Werkstoff	EN
1	Äußerer Lagerring	Aluminiumoxid	
2	Gehäuse der Elektronikeinheit	Polycarbonat	
3	Statorgehäuse	Aluminium	
	O-Ringe/Dichtungen	EPDM	
4	Drucklager	Aluminiumoxid/Synthetische Kohle	
5	Lageraufnahme	Edelstahl	EN 1.4301
6	Spaltring	Edelstahl	EN 1.4301
7	Laufgrad	PES	
8	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561 EN-GJL-250
9	Spaltrohrtopf	PPS oder Edelstahl	
10	Welle	Edelstahl	EN 1.4404

## Werkstoff des Spaltrohrtopfs

Die Pumpentypen MAGNA1 25-40/60/80/100 (PN 6/10) und MAGNA1 32-40/60/80 (PN 6/10) haben einen Spaltrohrtopf aus Edelstahl.

Alle anderen Pumpentypen haben einen Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff. Siehe die nachfolgende Tabelle.

Pumpentyp	Maximal zulässiger Betriebsdruck		
	PN 6 / 0,6 MPa	PN 10 / 1,0 MPa	PN 16 / 1,6 MPa
MAGNA1 25-40/60/80/100	Spaltrohrtopf aus Edelstahl		
MAGNA1 25-120	Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff		
MAGNA1 32-40/60/80	Spaltrohrtopf aus Edelstahl		
MAGNA1 32-100/120	Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff		
MAGNA1 40-40/60/80/100/120/150/180	Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff		
MAGNA1 50-40/60/80/100/120/150/180	Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff		
MAGNA1 65-40/60/80/100/120/150	Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff		
MAGNA1 80-40/60/80/100/120	Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff		
MAGNA1 100-40/60/80/100/120	Spaltrohrtopf aus PPS-Verbundwerkstoff		

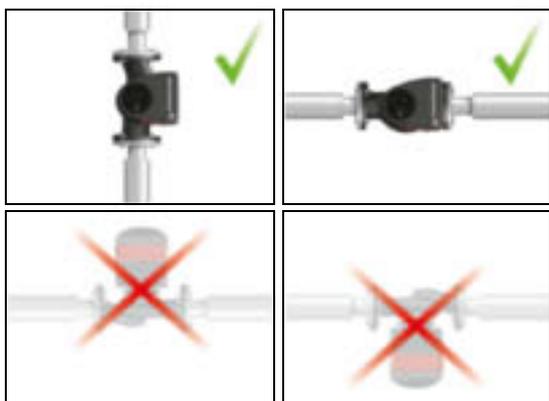
## 6. Installation

### Einbau

Die MAGNA1 ist ausschließlich für die Innenmontage bestimmt.

Die Pumpe darf nur mit horizontaler Motorwelle eingebaut werden.

Die Pumpe kann sowohl in horizontal als auch in vertikal verlaufenden Rohrleitungen installiert werden.



TM05 5518 3812

Abb. 15 Einbaulagen

Pfeile auf dem Pumpengehäuse kennzeichnen die Strömungsrichtung durch die Pumpe.

Die Elektronikeinheit muss jedoch immer in horizontaler Position angeordnet sein, wobei sich der Grundfos Schriftzug dann rechts vom Display in vertikaler Position befindet. Siehe Abb. 15.

Die Installation ist ausführlich in der Betriebsanleitung der MAGNA1 beschrieben:



<http://GRUNDFOS.COM/MAGNA1-MANUAL>

Die Pumpe ist spannungsfrei einzubauen, so dass keine Kräfte von den Rohrleitungen auf das Pumpengehäuse übertragen werden.

Die Pumpe kann direkt in die Rohrleitung eingebaut werden, vorausgesetzt dass die Rohrleitungen für das Gewicht der Pumpe ausgelegt sind.

Doppelpumpen sind für die Montage auf einer Konsole oder Grundplatte vorbereitet.

Um eine ausreichende Kühlung des Motors und der Elektronik sicherzustellen, sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Pumpe muss so installiert werden, dass eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist.
- Die Temperatur der Umgebungsluft darf +40 °C nicht überschreiten.

### Wärmedämmschalen

Die mit den Einzelpumpen der Baureihe MAGNA1 mitgelieferten Wärmedämmschalen sind für Heizungsanlagen bestimmt und sollten bei dieser Anwendung immer an der Pumpe angebracht werden.

Dämmschalen für den Einsatz der Pumpen in Klimaanlage und Kühlsystemen sind als Zubehör lieferbar. Siehe Abschnitt *Dämmschalen für Klimaanlage und Kühlsysteme* auf Seite 21.

**Hinweis:** Für Doppelpumpen sind keine Wärme- bzw. Kälteämmschalen lieferbar.

### Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen vorgenommen werden.

- Die Pumpe ist bauseits abzusichern und an einen externen Netzschalter anzuschließen.
- Die Pumpe muss ausreichend geerdet werden.
- Die Pumpe benötigt keinen externen Motorschutz.
- Die Pumpe besitzt einen integrierten Übertemperaturschutz, der einen ausreichenden Schutz gegen langsam auftretende Überlastung und gegen Blockieren bietet.
- Wird die Pumpe direkt über das Netz eingeschaltet, läuft sie erst mit einer Verzögerung von 5 Sekunden an.

**Hinweis:** Bei direktem Netzanschluss darf die Pumpe nicht häufiger als viermal pro Stunde netzseitig ein- und ausgeschaltet werden.

Der Anschluss der Pumpe an das Spannungsnetz ist entsprechend der in Abb. 16 oder 17 auf Seite 20 aufgeführten Schaltpläne durchzuführen.

### Kabel

- Alle Kabel sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften anzuschließen.

### Zusätzliche Absicherung

Wird die Pumpe an eine Elektroinstallation angeschlossen, die über einen FI-Schutzschalter zur zusätzlichen Absicherung verfügt, muss der FI-Schutzschalter bei Auftreten von Erdungsfehlerströmen mit pulsierendem Gleichstromanteil auslösen.

Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss mit dem ersten oder mit beiden der nachfolgenden Symbole gekennzeichnet sein:



Symbol	Beschreibung
	Hochempfindlicher FI Typ A gemäß IEC 60775
	Hochempfindlicher FI Typ B gemäß IEC 60775

## Anschlusspläne

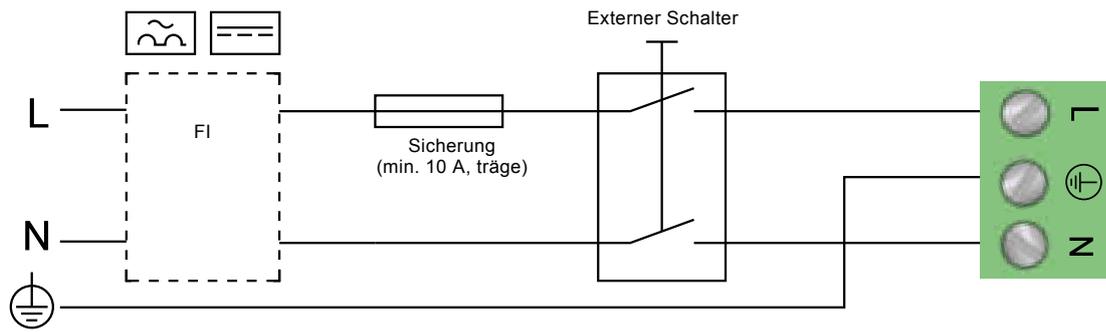


Abb. 16 Beispiel für einen typischen Netzanschluss, 1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE

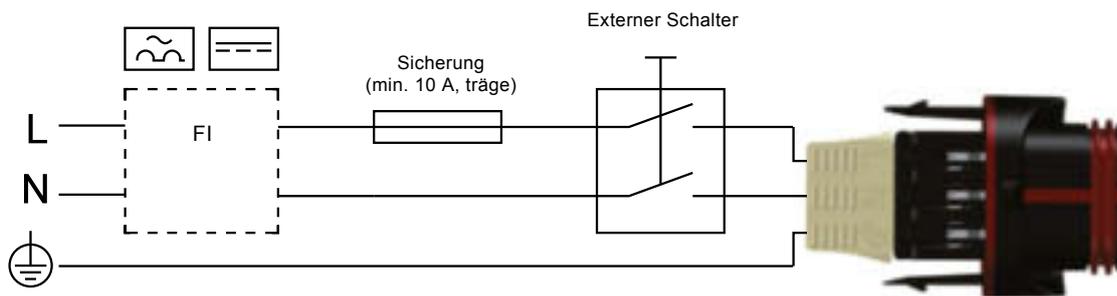


Abb. 17 Beispiel für einen Netzanschluss mit ALPHA-Stecker, 1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE

TM03 2397 3712

TM05 5277 3712

## 7. Zubehör

### Dämmschalen für Klimaanlage und Kühlsysteme

Die Einzelpumpen der Baureihe MAGNA1 können für den Einsatz in Klimaanlage und Kühlsystemen mit speziellen Dämmschalen ausgerüstet werden. Ein Satz besteht aus zwei Dämmschalenhälften aus Polyurethan (PUR) und einer selbstklebenden Dichtung für das Aneinanderfügen.



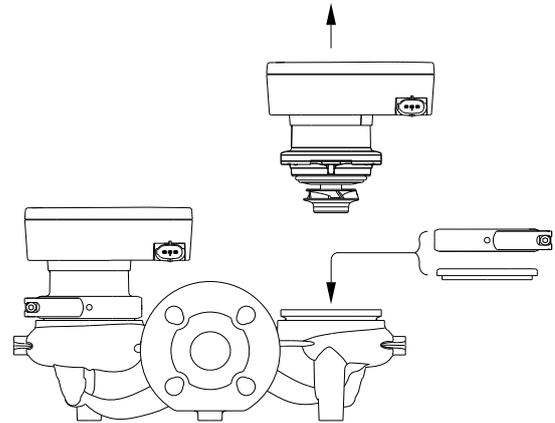
TM05 5529 3812

Abb. 18 Anbringen der Dämmschalen an einer MAGNA1

Pumpentyp	Produktnummer
MAGNA1 25-40/60/80/100/120	98354534
MAGNA1 32-40/60/80/100/120	98354535
MAGNA1 32-40/60/80/100 F	98354536
MAGNA1 32-120 F	98063287
MAGNA1 40-40/60	98354537
MAGNA1 40-80/100 F	98063288
MAGNA1 40-120/150/180 F	98145675
MAGNA1 50-40/60/80 F	98063289
MAGNA1 50-100/120/150/180 F	98145676
MAGNA1 65-40/60/80/100/120/150 F	96913593
MAGNA1 80-40/60/80/100/120 F	98134265
MAGNA1 100-40/60/80/100/120 F	96913589

### Blindflansche

Wird ein Pumpenkopf einer Doppelpumpe im Reparaturfall ausgebaut, kann ein Blindflansch zum Verschließen der freiwerdenden Öffnung verwendet werden, um so einen Weiterbetrieb der Pumpe mit dem verbleibenden Pumpenkopf zu ermöglichen.



TM05 5525 3812

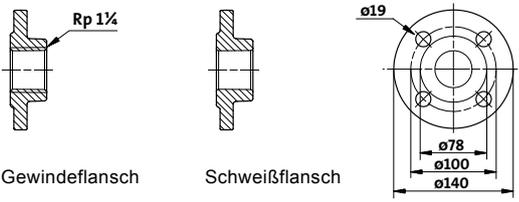
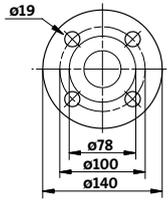
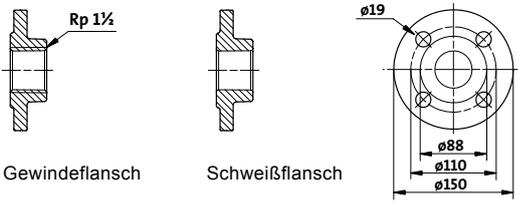
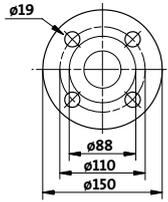
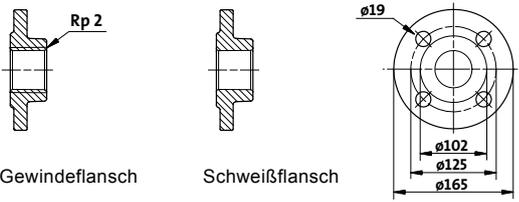
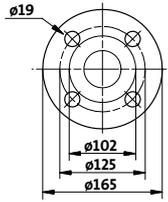
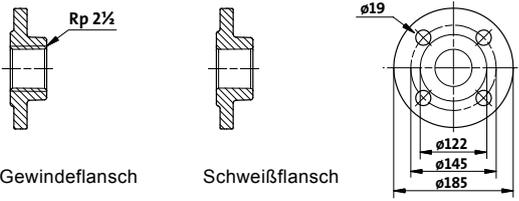
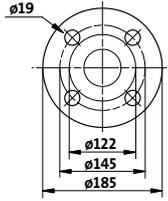
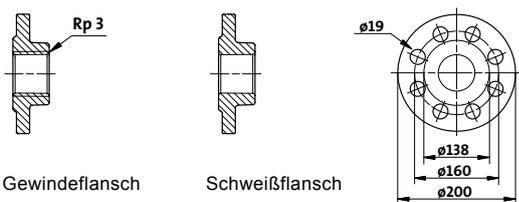
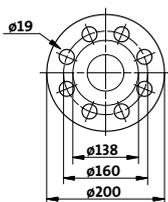
Abb. 19 Anordnung des Blindflansches

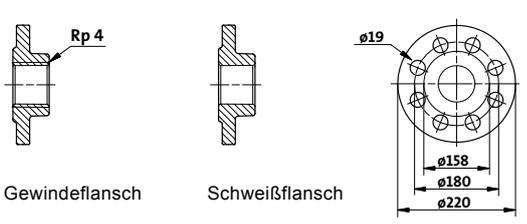
Pumpentyp	Produktnummer
MAGNA1 25-40/60/80/100/120	
MAGNA1 32-40/60/80/100 (F)	98159373
MAGNA1 40-40/60 F	
MAGNA1 32-120 F	
MAGNA1 40-/80/100/120/150/180 F	
MAGNA1 50-40/60/80/100/120/150/180 F	98159372
MAGNA1 65-40/60/80/100/120/150 F	
MAGNA1 80-40/60/80/100/120 F	
MAGNA1 100-40/60/80/100/120 F	

## Gegenflansche

### Gegenflansche aus Edelstahl

Ein Flanschensatz besteht aus zwei Edelstahlflanschen, zwei Dichtungen aus dem asbestfreien Werkstoff IT 200 sowie der erforderlichen Anzahl an Schrauben und Muttern.

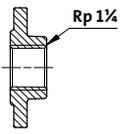
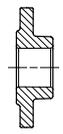
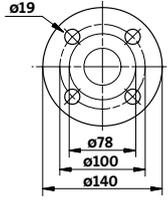
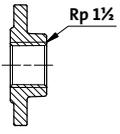
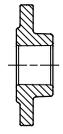
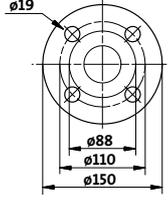
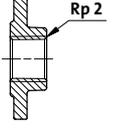
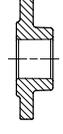
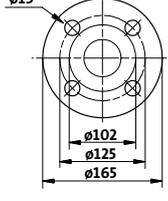
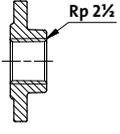
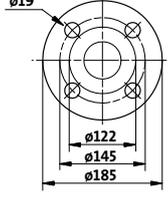
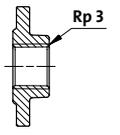
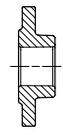
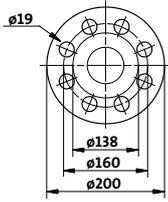
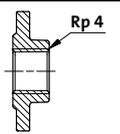
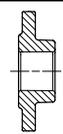
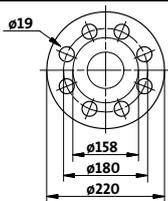
Gegenflansch		Pumpentyp	Art	Nenndruck (EN 1092-2)	Rohrleitungs- anschluss	Produkt- nummer
 <p>Gewindeflansch      Schweißflansch</p>		MAGNA1 DN 32	Gewindeflansch	10 bar	Rp 1 1/4	539703
			Schweißflansch	10 bar	Nennweite 32 mm	539704
			Gewindeflansch	16 bar	Rp 1 1/4	539703
			Schweißflansch	16 bar	Nennweite 32 mm	539704
 <p>Gewindeflansch      Schweißflansch</p>		MAGNA1 DN 40	Gewindeflansch	10 bar	Rp 1 1/2	539701
			Schweißflansch	10 bar	Nennweite 40 mm	539702
			Gewindeflansch	16 bar	Rp 1 1/2	539701
			Schweißflansch	16 bar	Nennweite 40 mm	539702
 <p>Gewindeflansch      Schweißflansch</p>		MAGNA1 DN 50	Gewindeflansch	10 bar	Rp 2	549801
			Schweißflansch	10 bar	Nennweite 50 mm	549802
			Gewindeflansch	16 bar	Rp 2	549801
			Schweißflansch	16 bar	Nennweite 50 mm	549802
 <p>Gewindeflansch      Schweißflansch</p>		MAGNA1 DN 65	Gewindeflansch	10 bar	Rp 2 1/2	559801
			Schweißflansch	10 bar	Nennweite 65 mm	559802
			Gewindeflansch	16 bar	Rp 2 1/2	559801
			Schweißflansch	16 bar	Nennweite 65 mm	559802
 <p>Gewindeflansch      Schweißflansch</p>		MAGNA1 DN 80	Gewindeflansch	6 bar	Rp 3	569902
			Schweißflansch	6 bar	Nennweite 80 mm	569901
			Gewindeflansch	10 bar	Rp 3	569802
			Schweißflansch	10 bar	Nennweite 80 mm	569801
			Gewindeflansch	16 bar	Rp 3	569802
			Schweißflansch	16 bar	Nennweite 80 mm	569801

Gegenflansch		Pumpentyp	Art	Nenndruck (EN 1092-2)	Rohrleitungs- anschluss	Produkt- nummer
 <p>Gewindeflansch      Schweißflansch</p>		<b>MAGNA1 DN 100</b>	Gewindeflansch	6 bar	Rp 4	579901
			Schweißflansch	6 bar	Nennweite 100 mm	579902
			Gewindeflansch	10 bar	Rp 4	579801
			Schweißflansch	10 bar	Nennweite 100 mm	579802
			Gewindeflansch	16 bar	Rp 4	579801
			Schweißflansch	16 bar	Nennweite 100 mm	579802

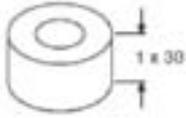
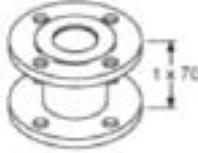
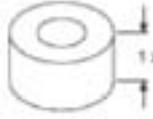
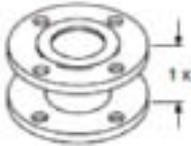
TM03 0483 5204

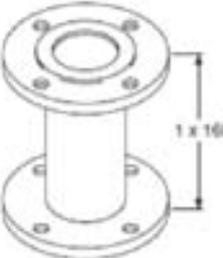
### Gegenflansche aus Bronze

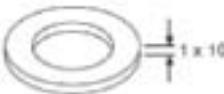
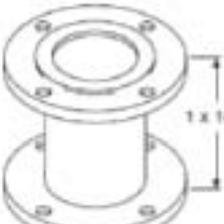
Ein Flanschensatz besteht aus zwei Bronze-Flanschen, zwei Dichtungen aus dem asbestfreien Werkstoff IT 200 sowie der erforderlichen Anzahl an Schrauben und Muttern.

Gegenflansch			Pumpentyp	Art	Nenndruck (EN 1092-2)	Rohrleitungs- anschluss	Produkt- nummer
 Gewindeflansch	 Schweißflansch		MAGNA1 DN 32	Gewindeflansch	10 bar	Rp 1 1/4	96427029
				Schweißflansch	10 bar	Nennweite 32 mm	96427030
				Gewindeflansch	16 bar	Rp 1 1/4	96427029
				Schweißflansch	16 bar	Nennweite 32 mm	96427030
			TM03 0478 5204				
 Gewindeflansch	 Schweißflansch		MAGNA1 DN 40	Gewindeflansch	10 bar	Rp 1 1/2	539711
				Schweißflansch	10 bar	Nennweite 40 mm	539712
				Gewindeflansch	16 bar	Rp 1 1/2	539711
				Schweißflansch	16 bar	Nennweite 40 mm	539712
			TM03 0479 5204				
 Gewindeflansch	 Schweißflansch		MAGNA1 DN 50	Gewindeflansch	10 bar	Rp 2	549811
				Schweißflansch	10 bar	Nennweite 50 mm	549812
			TM03 0480 5204				
 Gewindeflansch	 Schweißflansch		MAGNA1 DN 65	Gewindeflansch	10 bar	Rp 2 1/2	559811
				Schweißflansch	10 bar	Nennweite 65 mm	559812
			TM03 0481 5204				
 Gewindeflansch	 Schweißflansch		MAGNA1 DN 80	Gewindeflansch	6 bar	Rp 3	96405735
				Schweißflansch	6 bar	Nennweite 80 mm	569911
				Gewindeflansch	10 bar	Rp 3	569812
				Schweißflansch	10 bar	Nennweite 80 mm	569811
			TM03 0482 5204				
 Gewindeflansch	 Schweißflansch		MAGNA1 DN 100	Gewindeflansch	6 bar	Rp 4	96405737
				Gewindeflansch	10 bar	Rp 4	96405738
			TM03 0485 5204				

## Adapter zum Ausgleichen unterschiedlicher Einbaulängen

DN	Bezeichnung	Ausgleichshöhe [mm]	Durchmesser [mm]		Lochkreisdurchmesser [mm]		Adapter	Produktnummer		
			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10		PN 6	PN 10	
40	A40-30	1 x 30	-	-	-	-		TM05 4372 2212	96281076	96608515
	A40-70	1 x 70	-	-	100	110		TM05 4373 2212	539921	539721
50	A50-10	1 x 10	90	102	-	125		TM05 4374 2212	549921	549821
	A50-20	1 x 20	90	102	-	-		TM05 4375 2212	549922	549822
	A50-40	1 x 40	-	-	-	-		TM05 4376 2212	96281077	96608516
	A50-50	1 x 50	90	102	-	-		TM05 4377 2212	549923	549823
	A50-60	1 x 60	-	-	110	125		TM05 4378 2212	549924	549824

DN	Bezeichnung	Ausgleichshöhe [mm]	Durchmesser [mm]		Lochkreisdurchmesser [mm]		Adapter	Produktnummer	
			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10		PN 6	PN 10
	A65-10	1 x 10	110	122	-	-		559921	559821
								TM05 4379 2212	
65	A65-25	1 x 25	110	122	-	-		559922	559822
								TM05 4380 2212	
	A65-160	1 x 160	-	-	130	145		559923	559823
								TM05 4381 2212	

DN	Bezeichnung	Ausgleichshöhe [mm]	Durchmesser [mm]		Lochkreisdurchmesser [mm]		Adapter	Produktnummer		
			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10		PN 6	PN 10	
80	A80-10	1 x 10	127	138	150	160		TM05 4382 2212	569921	569821
	A80-15	1 x 15	127	138	-	-		TM05 4383 2212	569922	569822
	A80-20	1 x 20	127	138	-	-		TM05 4384 2212	569923	569823
	A80-25	1 x 25	127	138	-	-		TM05 4385 2212	569924	569824
	A80-40	1 x 40	127	138	-	-		TM05 4386 2212	569925	569825
	A80-50	1 x 50	127	138	-	-		TM05 4387 2212	569926	569826
	A80-140	1 x 140	-	-	150	160		TM05 4388 2212	569927	569827

DN	Bezeichnung	Ausgleichshöhe [mm]	Durchmesser [mm]		Lochkreisdurchmesser [mm]		Adapter	Produktnummer	
			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10		PN 6	PN 10
100	A100-50	2 x 25	-	-	-	-		96545610	96545610

TM05-4389 2212

## 8. Lesen der Pumpenkennlinien

Jede Pumpeneinstellung verfügt über eine eigene Kennlinie (Q/H-Kennlinie). Zu jeder Q/H-Kennlinie gehört eine Leistungskennlinie (P1-Kennlinie). Die Leistungskennlinie zeigt die aktuelle Leistungsaufnahme (P1) der Pumpe zu der vorgegebenen Q/H-Kennlinie an. Die Angabe erfolgt als ganzzahliger Wert in Watt.

Der P1-Wert entspricht dem Wert, der auf dem Display der Pumpe angezeigt wird. Siehe Abb. 20.

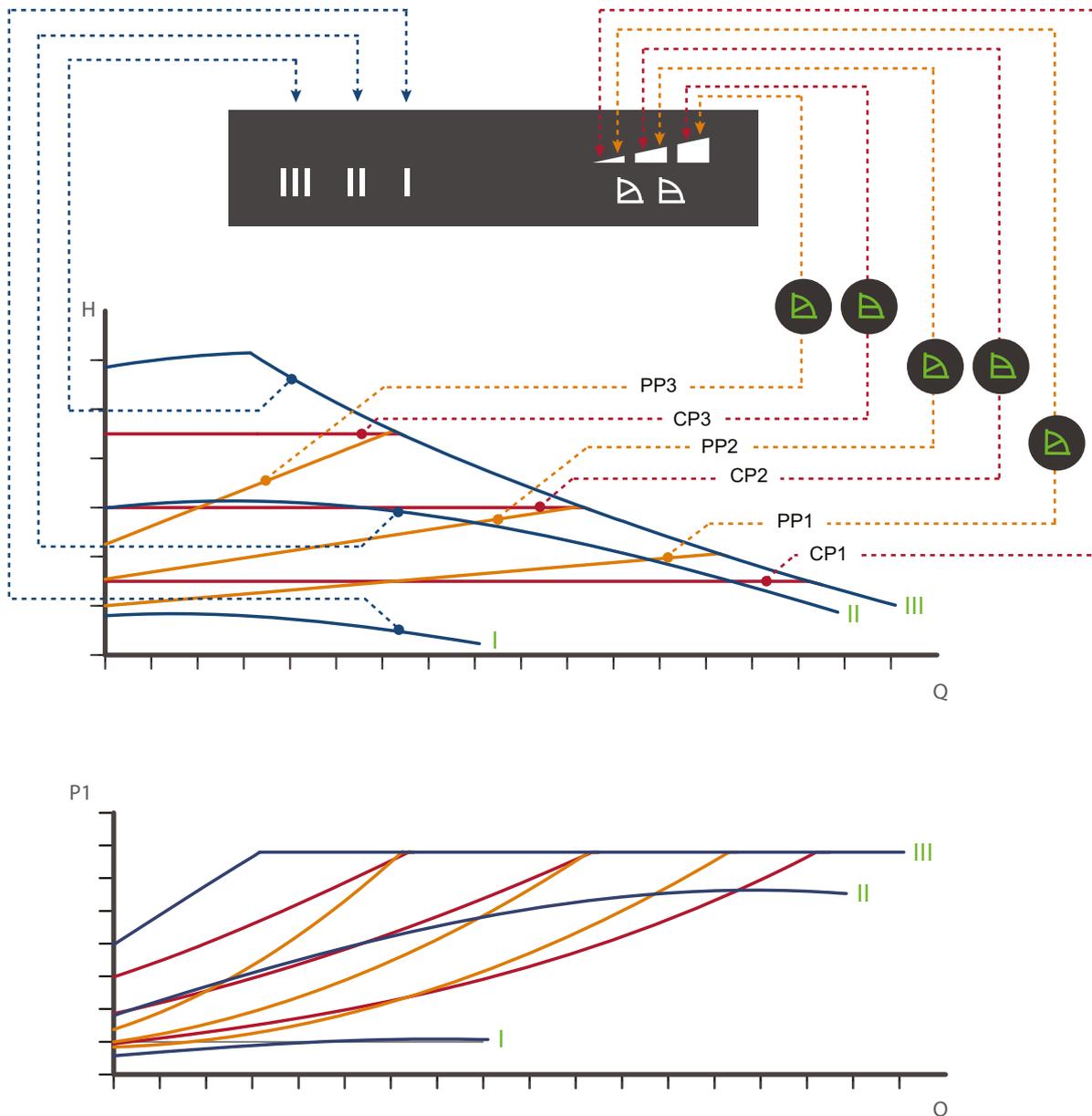


Abb. 20 Pumpenkennlinien in Abhängigkeit der Pumpeneinstellung

Einstellung	Pumpenkennlinie
PP1	Untere Proportionaldruck-Kennlinie
PP2	Mittlere Proportionaldruck-Kennlinie
PP3	Obere Proportionaldruck-Kennlinie
CP1	Untere Konstantdruck-Kennlinie
CP2	Mittlere Konstantdruck-Kennlinie
CP3	Obere Konstantdruck-Kennlinie
III	Konstante Kennlinie, Drehzahlstufe III
II	Konstante Kennlinie, Drehzahlstufe II
I	Konstante Kennlinie, Drehzahlstufe I

TM05 2778 4112

## 9. Kennlinienbedingungen

### Kennlinien

Die nachfolgenden Kennlinienbedingungen gelten für die auf den Seiten 31 bis 129 aufgeführten Kennlinien.

- Prüfmedium: Luftfreies Wasser.
- Die Kennlinien gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 998,2 \text{ kg/m}^3$  und einer Medientemperatur von  $+20 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- Bei der Darstellung der Kennlinien handelt es sich um Durchschnittswerte. Die angegebenen Werte dürfen deshalb nicht als vertraglich zugesichert angesehen werden. Wird eine bestimmte Mindestleistung verlangt, müssen Einzelmessungen durchgeführt werden.
- Die Kennlinien gelten für eine kinematische Viskosität von  $\nu = 1,004 \text{ mm}^2/\text{s}$  (1,004 cSt).
- Bemessungsspannung:  $1 \times 230 \text{ V}$ , 50 Hz.
- Die Kennlinien wurden in Übereinstimmung mit der EN 16297 ermittelt.

### Nachfolgend verwendete Symbole



Abb. 21 Energieeffizienzindex (EEI)

Die MAGNA1 ist eine äußerst energieeffiziente Umwälzpumpe, die die Anforderungen der seit dem 1. Januar 2013 in Kraft getretenen EuP-Richtlinie (EU-Verordnung Nr. 641/2009) erfüllt.

Die MAGNA1-Pumpen haben einen Energieeffizienzindex (EEI)  $\leq 0,23$ .

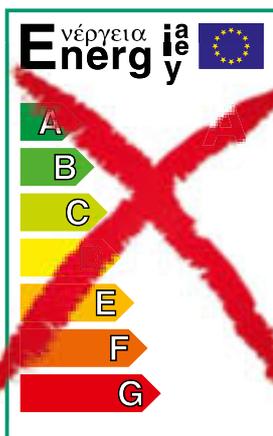


Abb. 22 Altes Energielabel

Seit dem 1. Januar 2013 wird das alte Energielabel mit der Einstufung von A bis G durch den neuen Energieeffizienzindex (EEI) ersetzt.

Nur die besten der zuvor unter A eingestufteten Umwälzpumpen erfüllen die neuen Effizienzanforderungen.

Die Abb. 23 zeigt den Energieeffizienzindex einer herkömmlichen Umwälzpumpe im Vergleich zu den EEI-Grenzwerten und der MAGNA1.

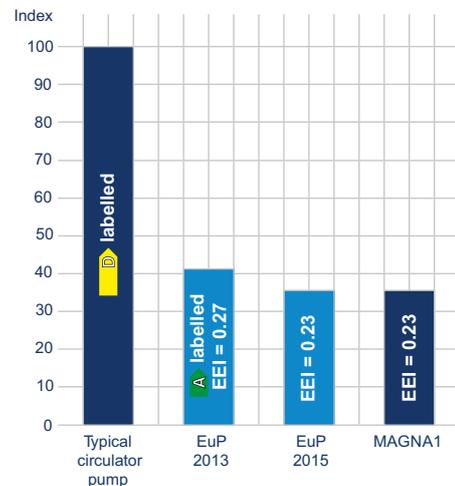


Abb. 23 Energieeffizienzindex

Mit Hilfe von Pumpen, die bereits heute die ab 2015 noch einmal verschärften Anforderungen hinsichtlich des Energieeffizienzindex (EEI) erfüllen, können erhebliche Energieeinsparungen im Vergleich zu standardmäßig eingesetzten Umwälzpumpen erreicht werden. Durch die daraus resultierenden Kosteneinsparungen amortisiert sich die Investition in eine MAGNA1 mit fortschrittlicher Technologie in kürzester Zeit.

Weitergehende Informationen zur neuen Ökodesign-Richtlinie finden Sie unter:

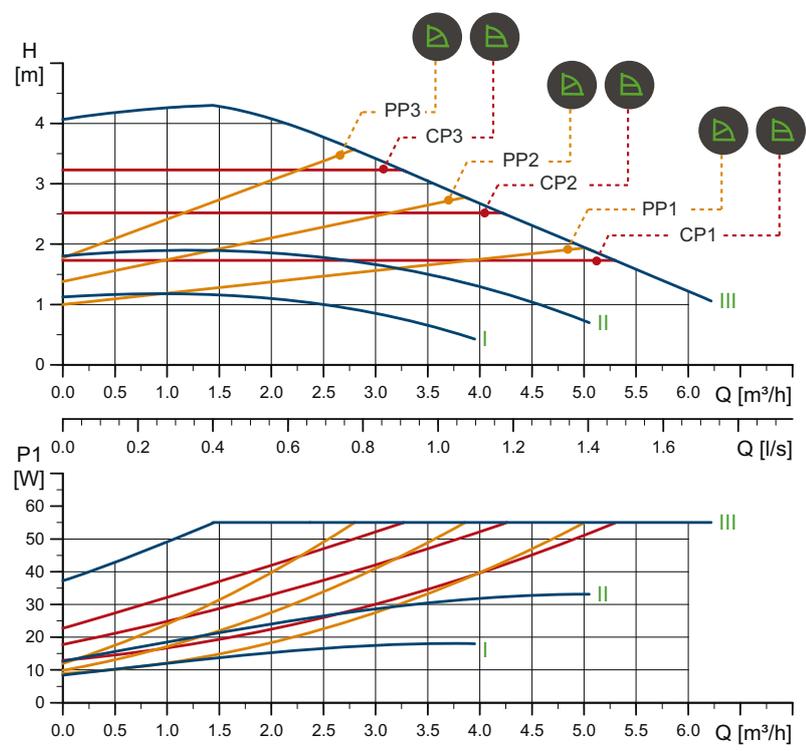


<http://energy.gundfos.com>

# 10. Kennlinien und technische Daten

MAGNA1 25-40 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

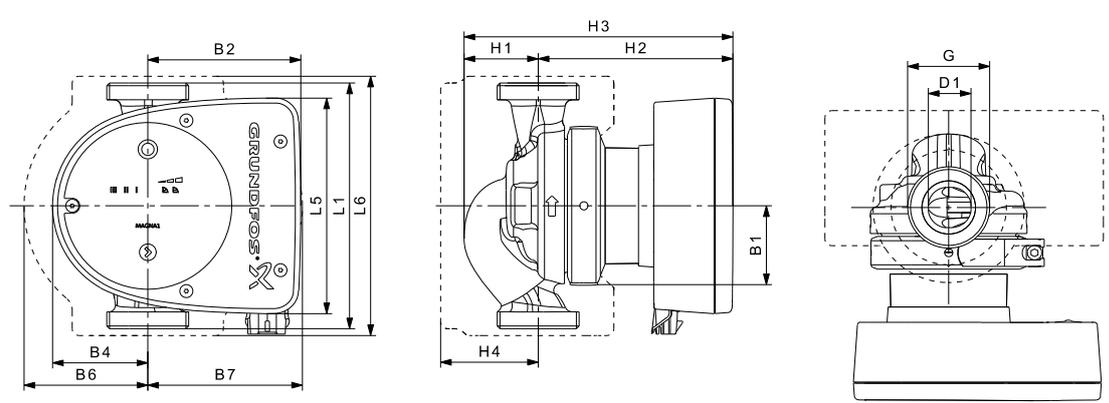


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	56	0,45

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
4,4	5,4	0,012



Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)		
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G
MAGNA1 25-40	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2

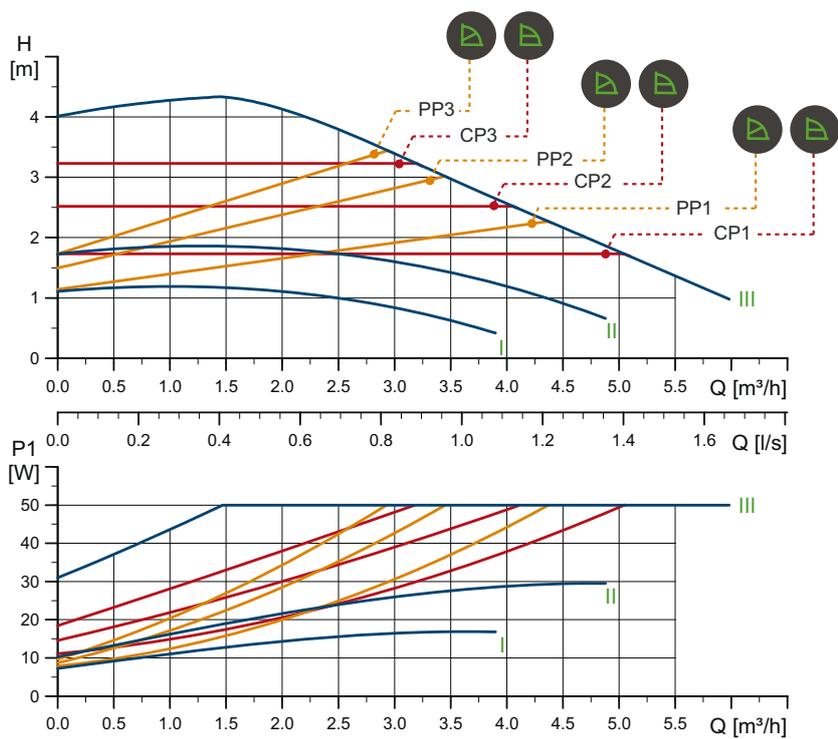
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6316 4711

TM05 5142 3312

### MAGNA1 25-40 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

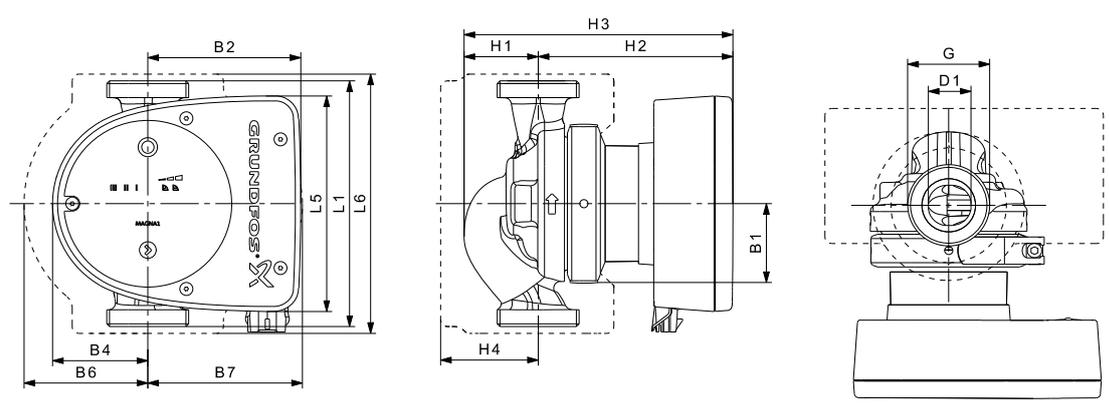


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	51	0,41

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]												(Zoll)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G
MAGNA1 25-40	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2

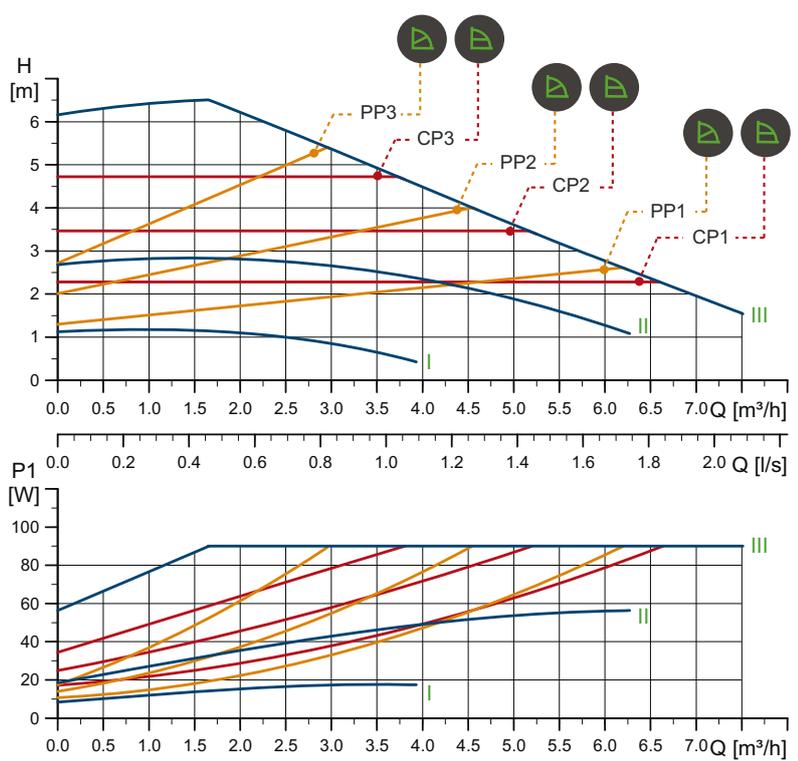
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6317 4711

TM05 5142 3312

### MAGNA1 25-60 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



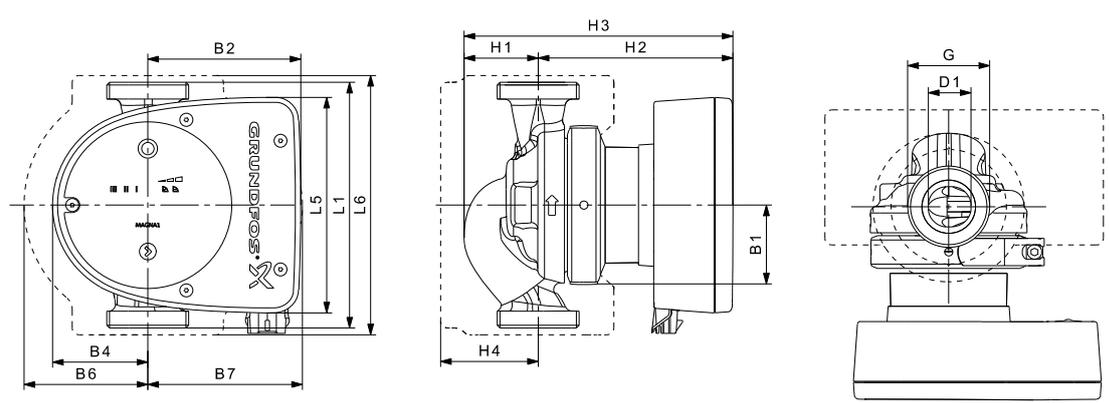
TM05 6318 4712

Drehzahl	$P_1$ [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	92	0,74

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
4,4	5,4	0,012



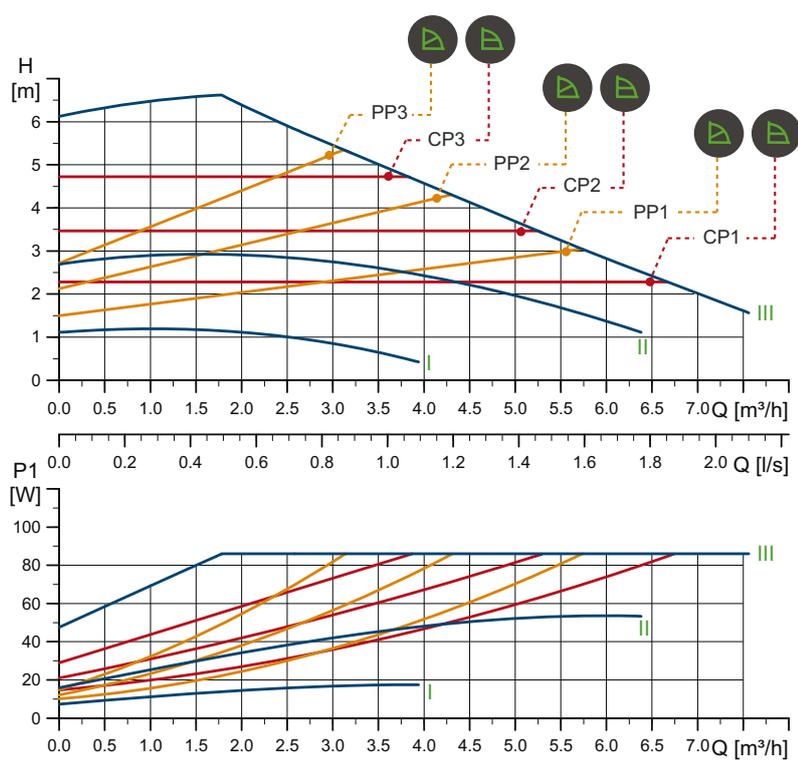
TM05 5142 3312

Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G
MAGNA1 25-60	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 25-60 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

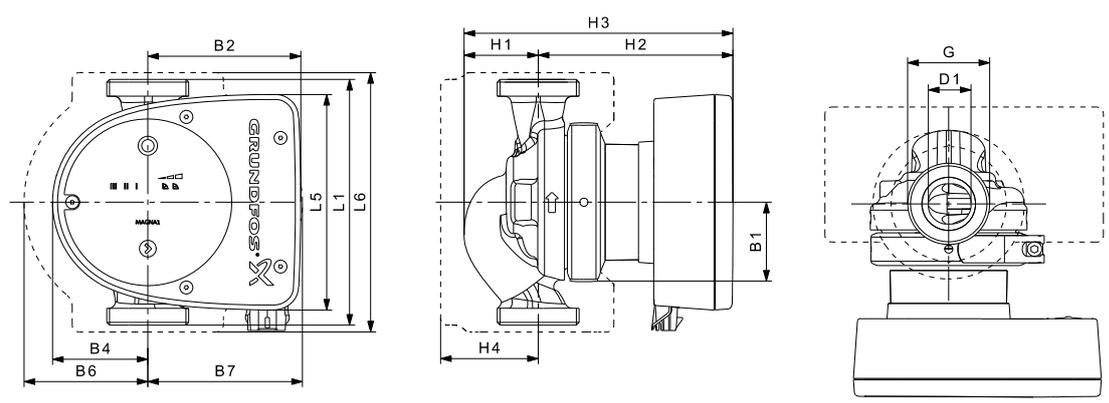


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	87	0,70

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
4,4	5,4	0,012



Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G
MAGNA1 25-60	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2

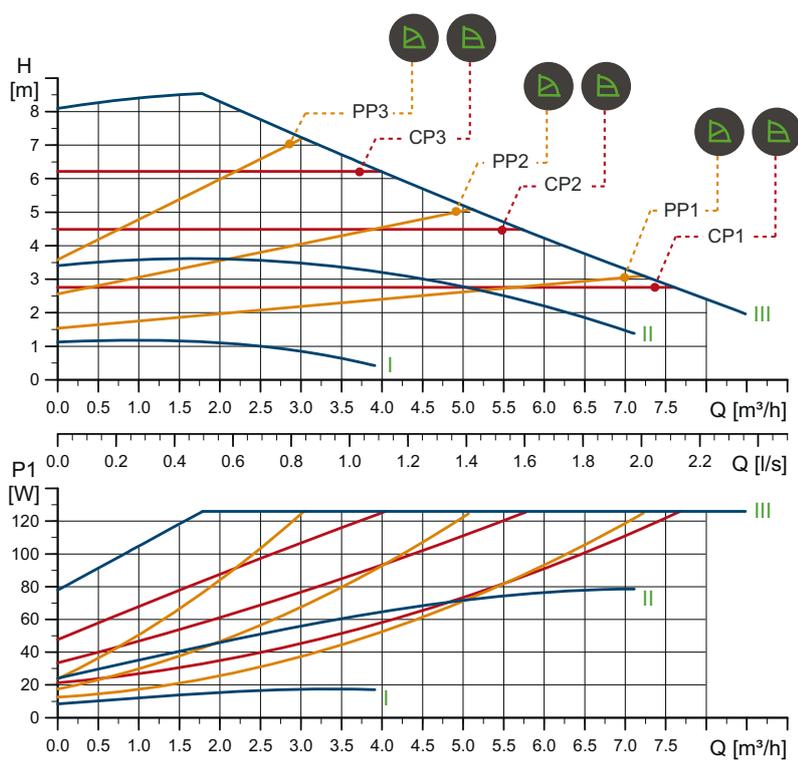
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6319 47 12

TM05 5142 33 12

### MAGNA1 25-80 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



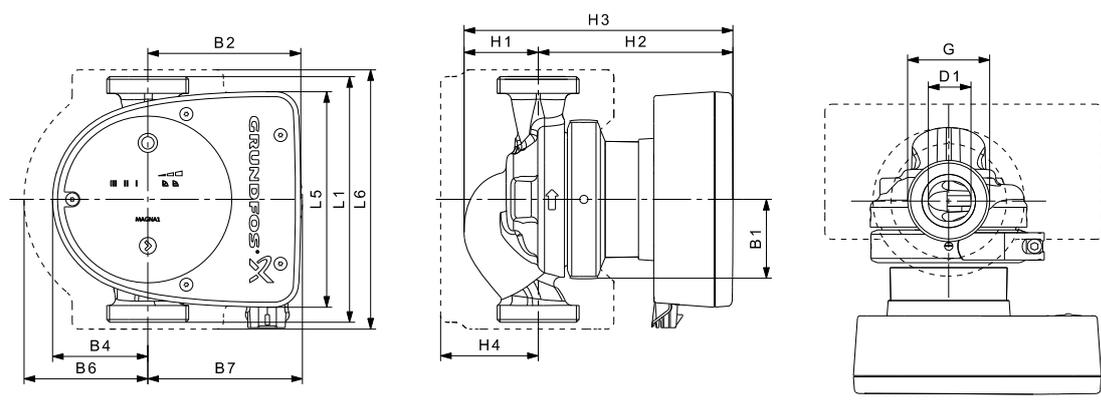
Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	128	1,03

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
4,4	5,4	0,012

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

TM05 6320 4712



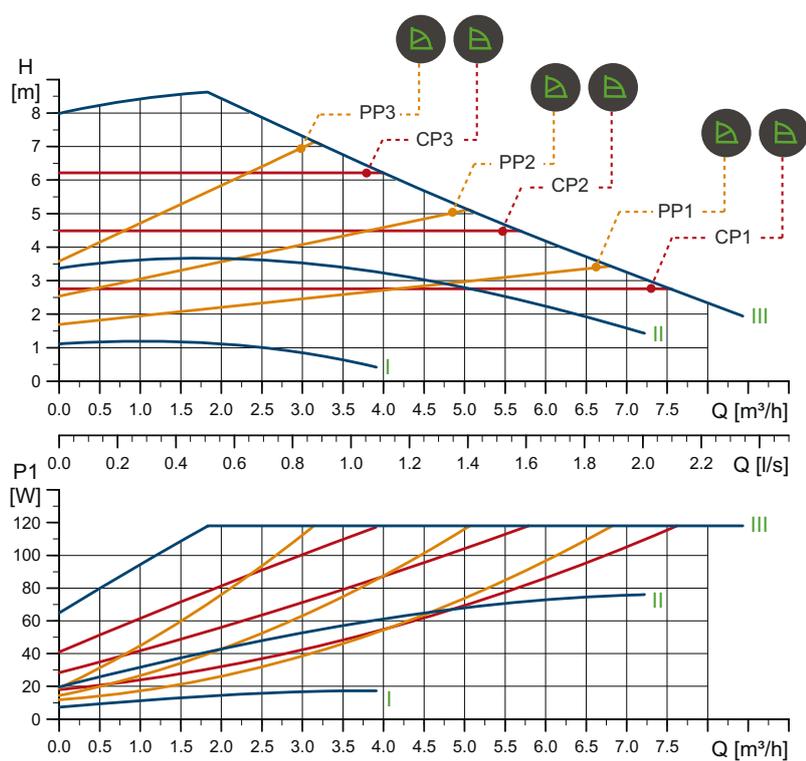
TM05 5142 3312

Pumpentyp	Abmessungen [mm]												(Zoll)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G
MAGNA1 25-80	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 25-80 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

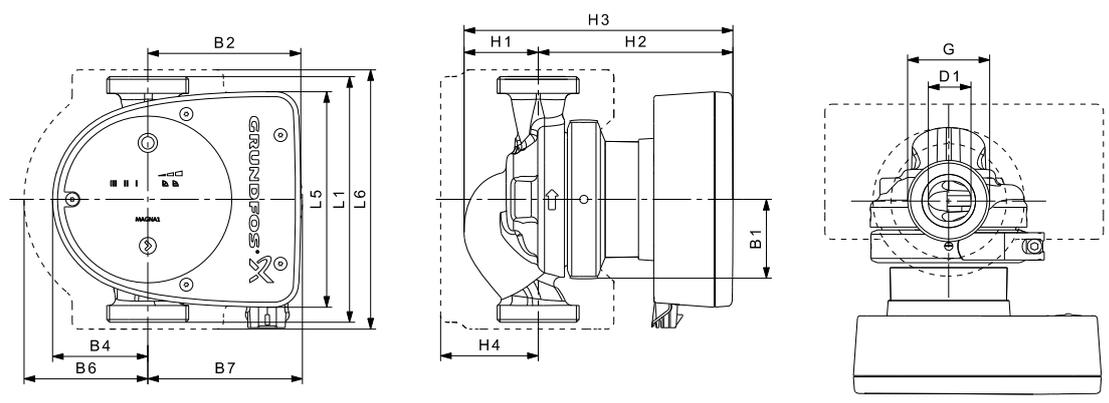


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	119	0,96

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G	
MAGNA1 25-80	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2	

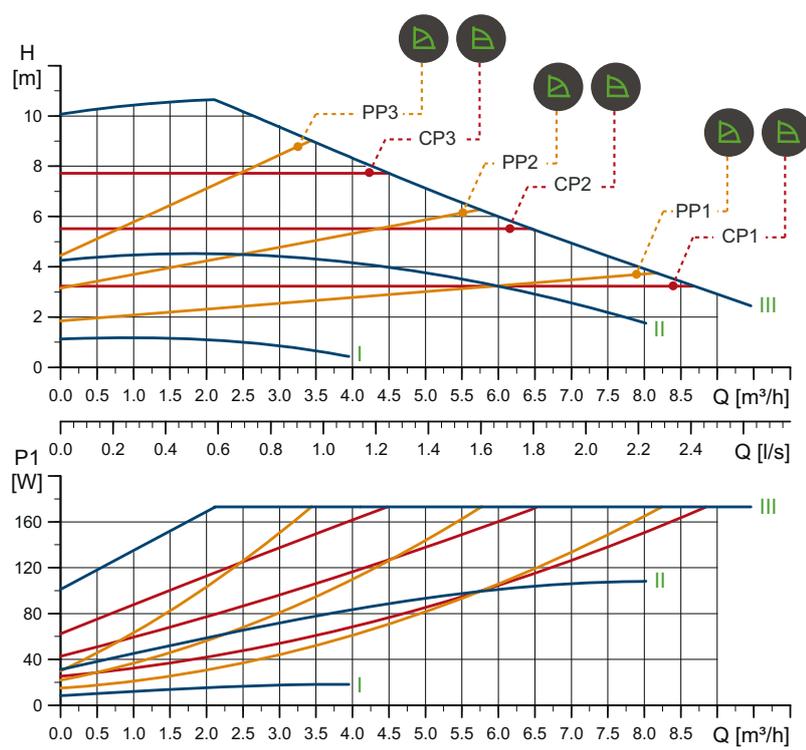
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6321 4712

TM05 5142 3312

### MAGNA1 25-100 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



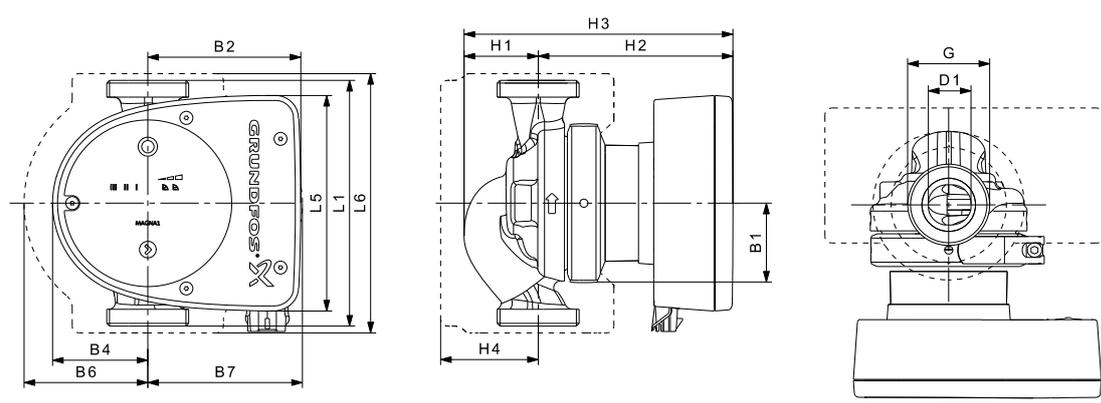
Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	176	1,42

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

TM05 6322 4712



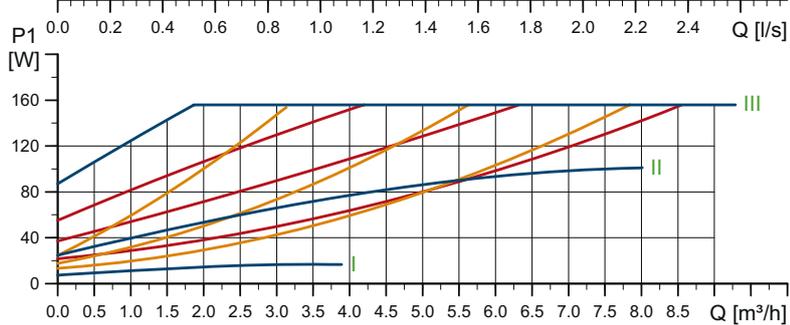
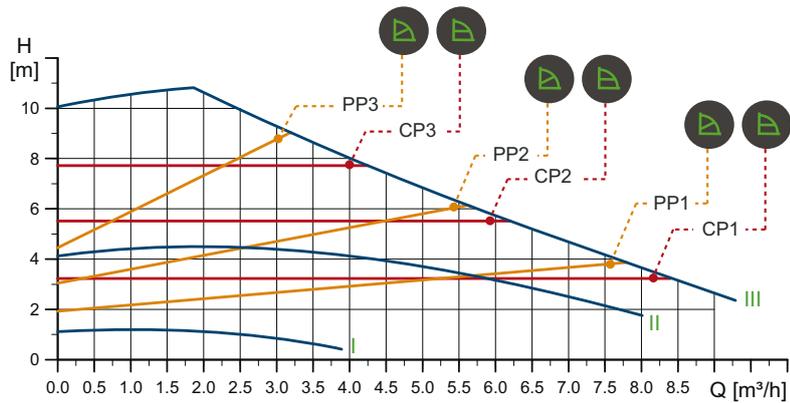
TM05 5142 3312

Pumpentyp	Abmessungen [mm]												(Zoll)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G
MAGNA1 25-100	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 25-100 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

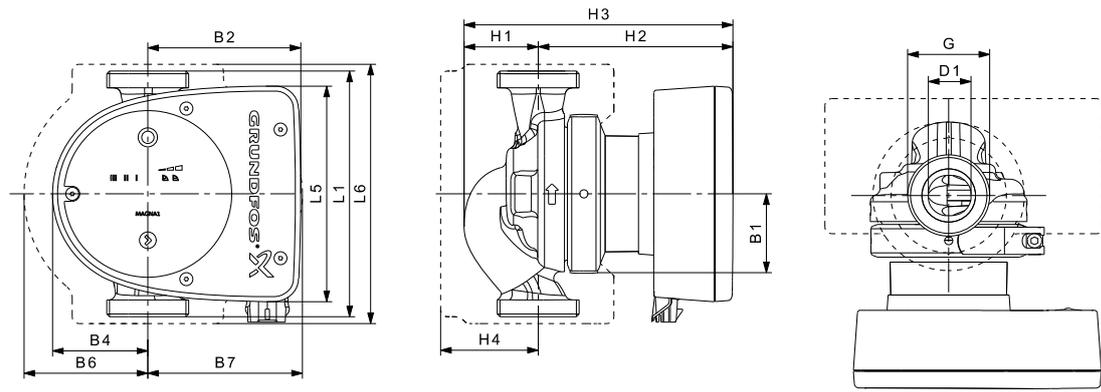


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	158	1,28

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
4,4	5,4	0,012



Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G	
MAGNA1 25-100	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2	

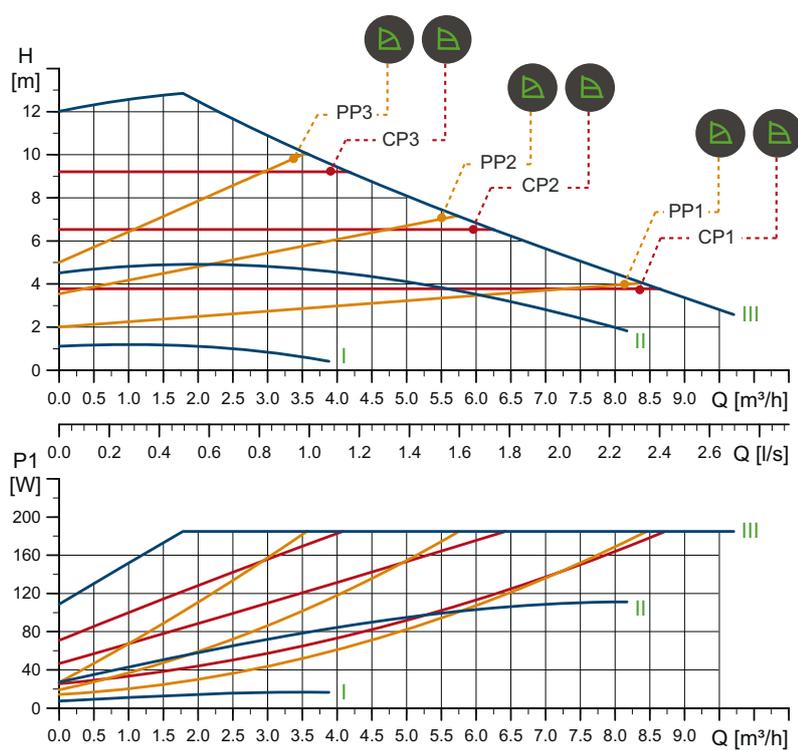
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6323 4712

TM05 5142 3312

### MAGNA1 25-120 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

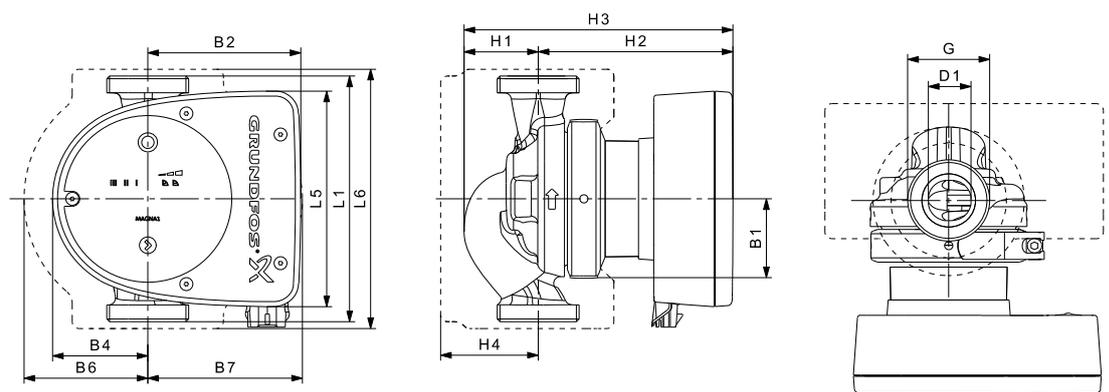


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	188	1,51

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012



Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)		
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G
MAGNA1 25-120	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	25	1 1/2

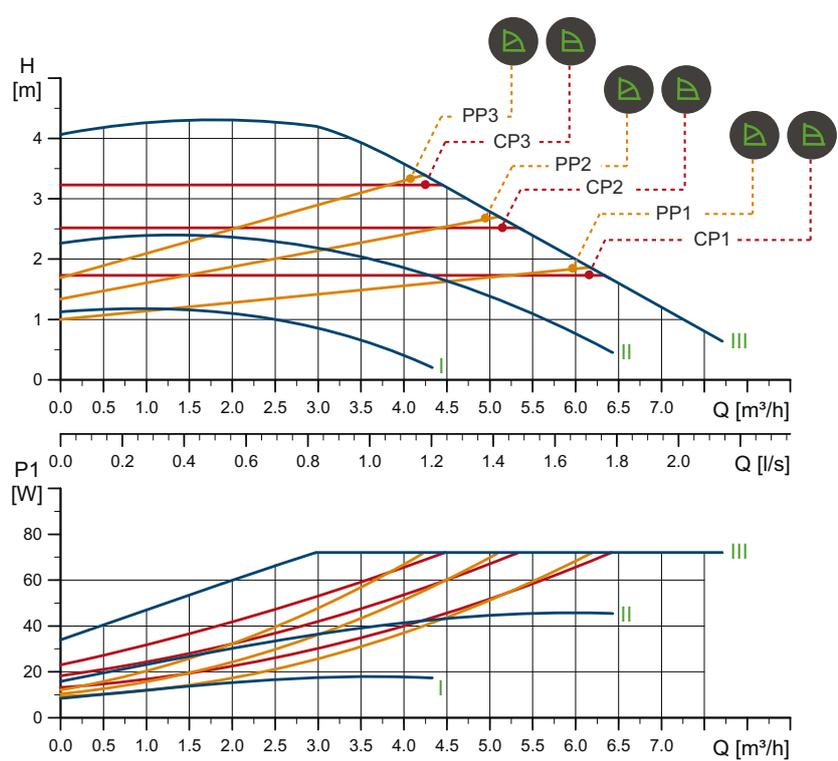
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6324 4712

TM05 5142 3312

### MAGNA1 32-40 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



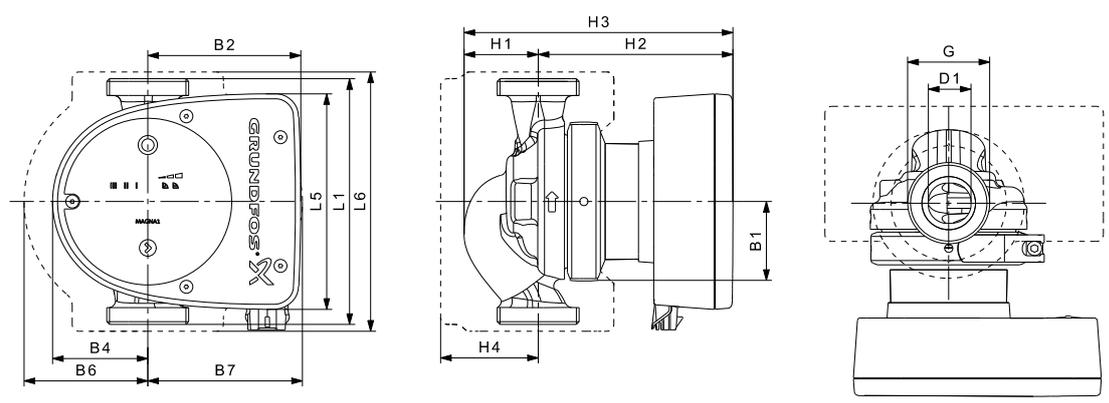
TM05 6325 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	73	0,59

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012



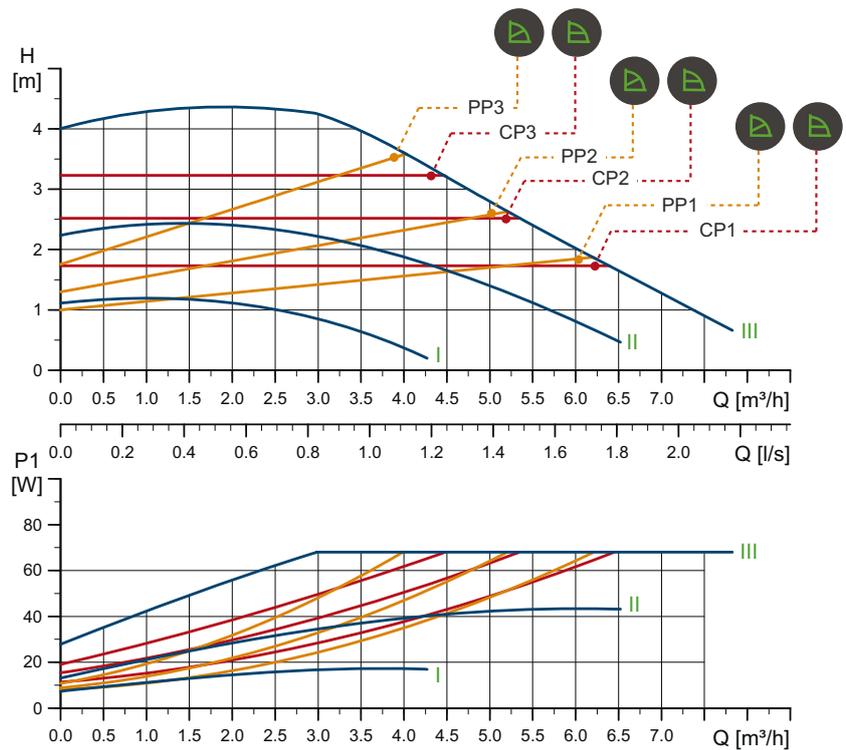
TM05 5142 3312

Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	
MAGNA1 32-40	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 32-40 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

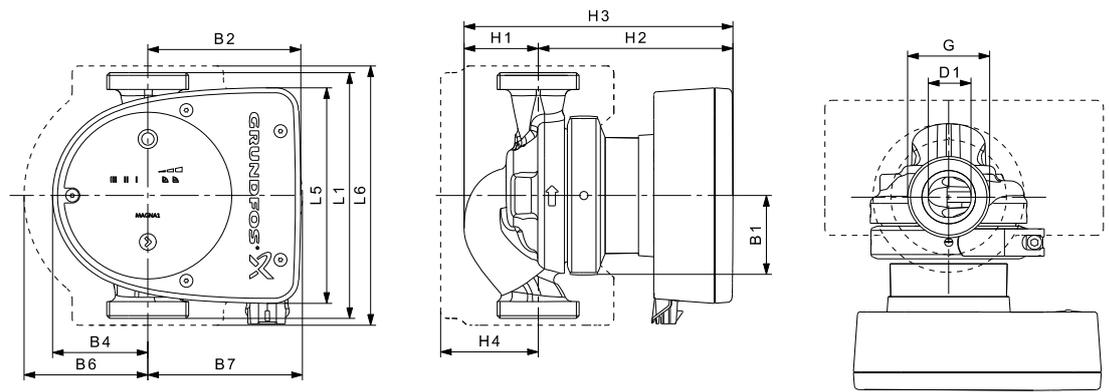


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	69	0,56

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012



Pumpentyp	Abmessungen [mm]												(Zoll)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4		D1
MAGNA1 32-40	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2

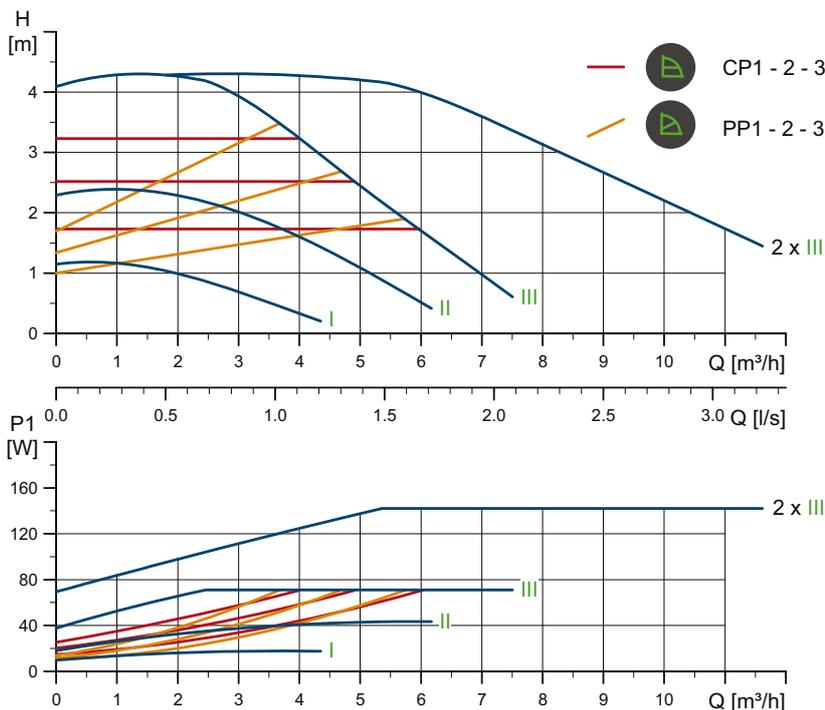
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6326 4712

TM05 5142 3312

### MAGNA1 D 32-40 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



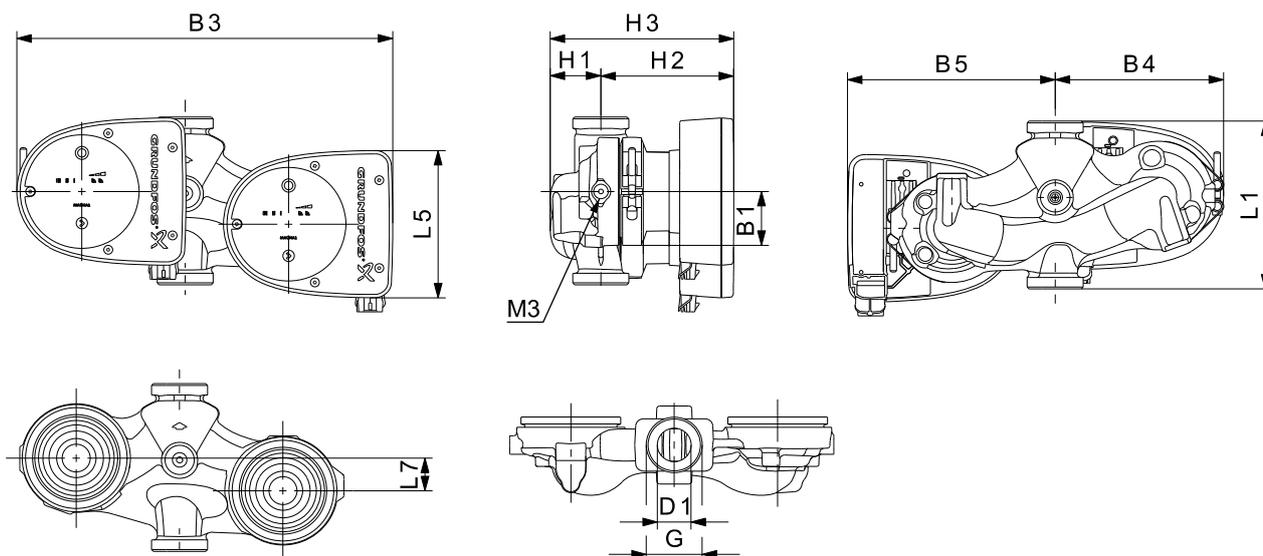
TM05 6363 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	73	0,59

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
12,4	13,4	0,045



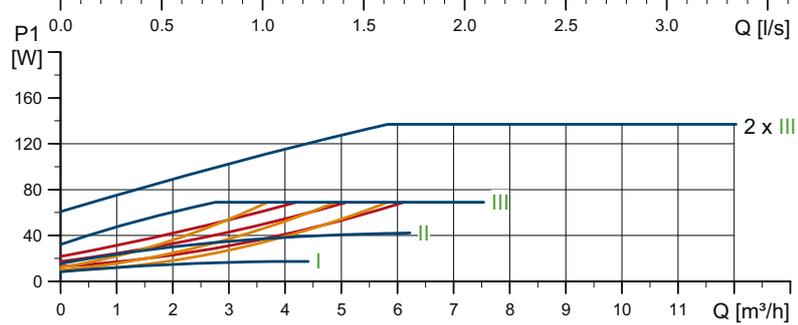
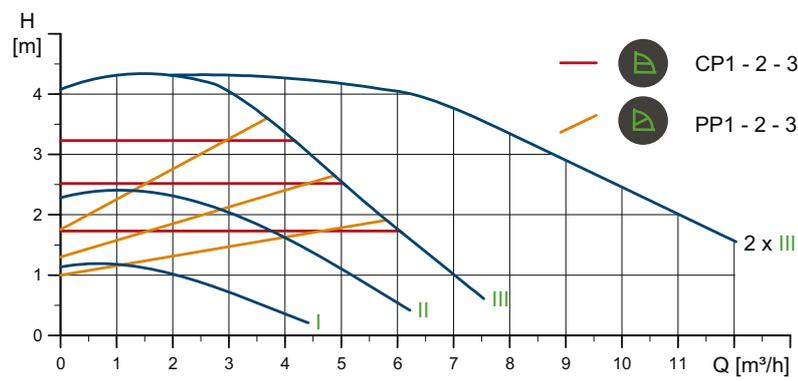
TM05 5201 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)	
	L1	L5	L7	B1	B3	B4	B5	H1	H2	H3	D1	G	M3
MAGNA1 D 32-40	180	158	35	58	400	179	221	54	142	196	32	2	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 32-40 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

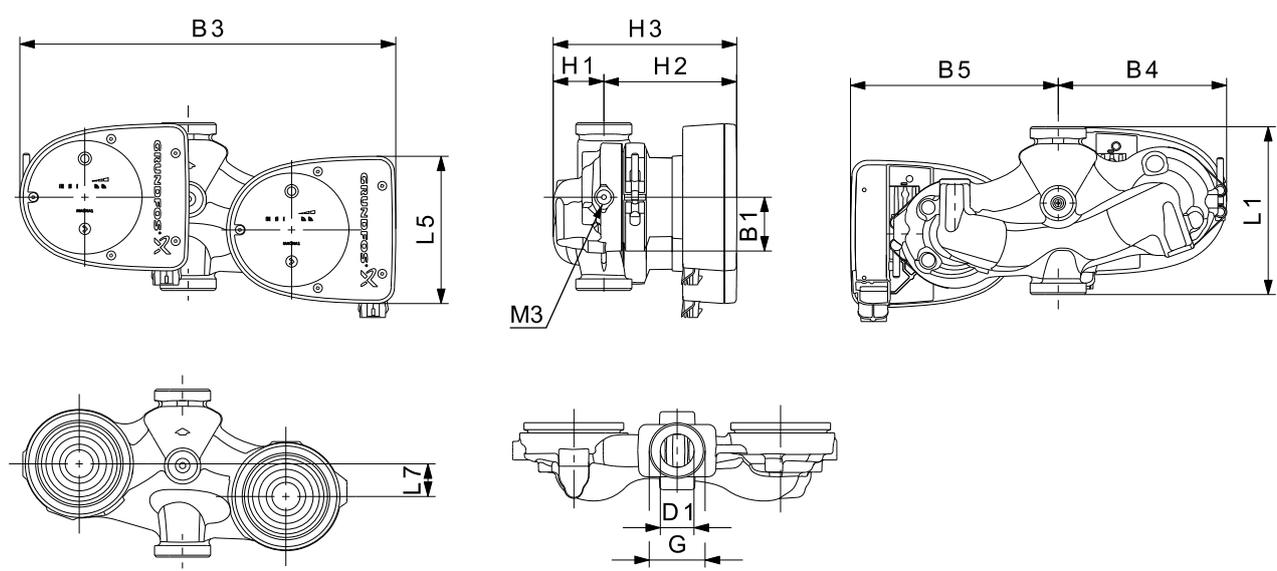


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	69	0,56

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
12,4	13,4	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)	
	L1	L5	L7	B1	B3	B4	B5	H1	H2	H3	D1	G	M3
MAGNA1 D 32-40	180	158	35	58	400	179	221	54	142	196	32	2	1/4

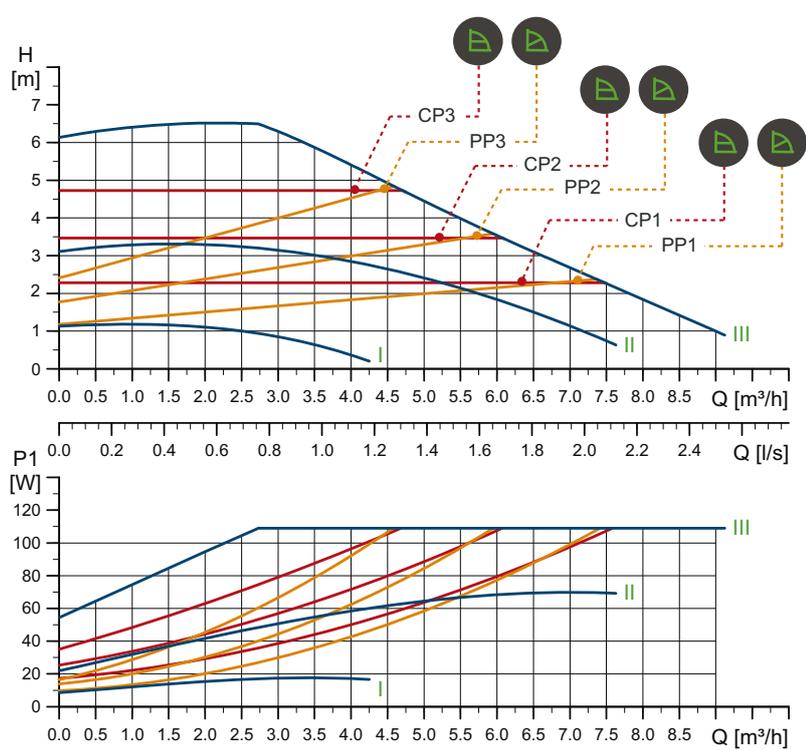
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6364 4712

TM05 5201 3412

# MAGNA1 32-60 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



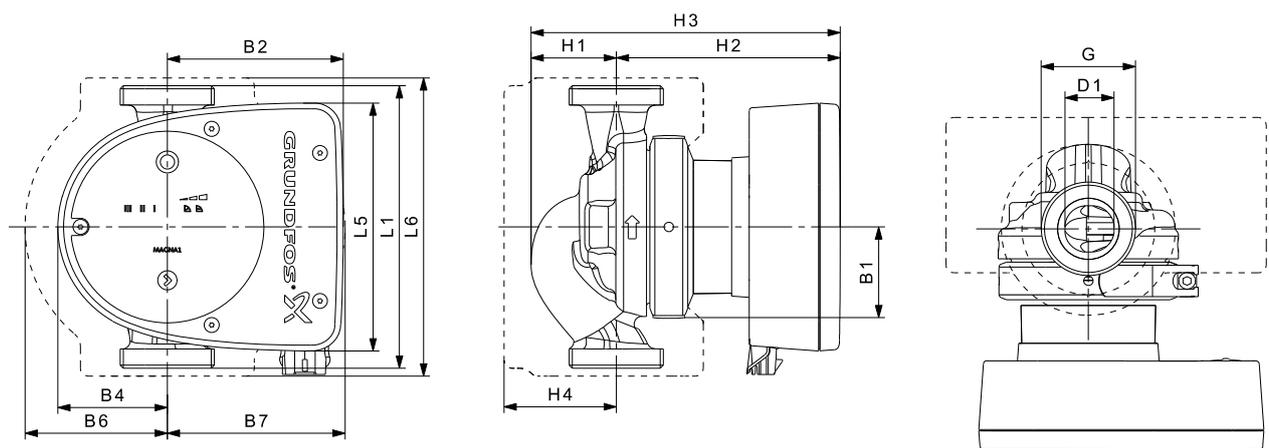
TM05 6327 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,9

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012



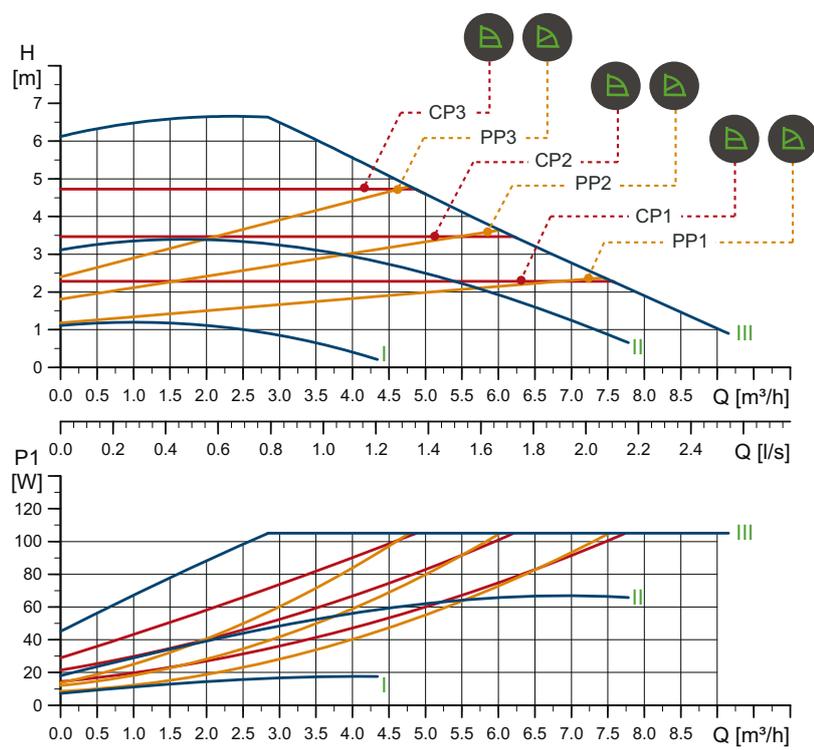
TM05 5142 3312

Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	
MAGNA1 32-60	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

MAGNA1 32-60 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



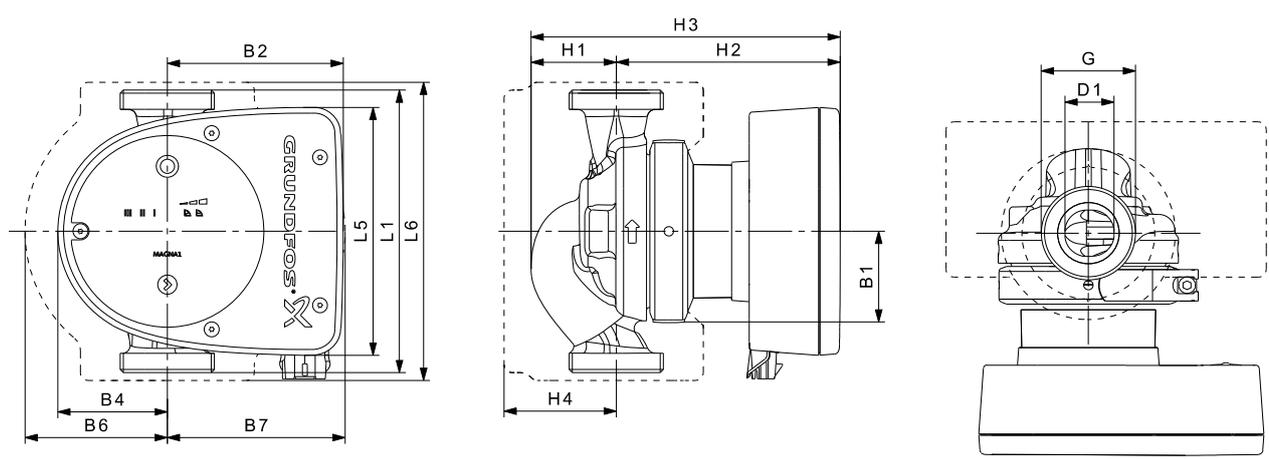
TM05 6328 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	106	0,86

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
4,4	5,4	0,012



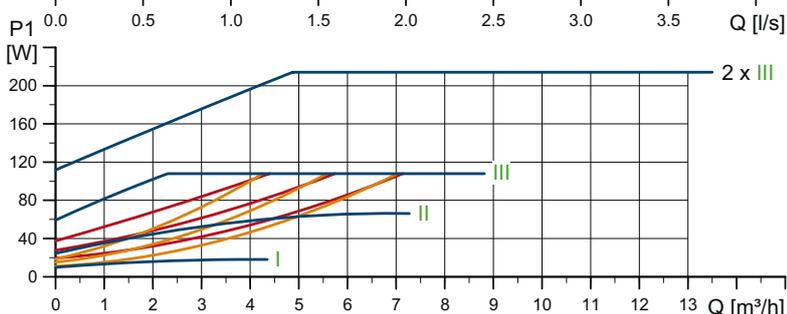
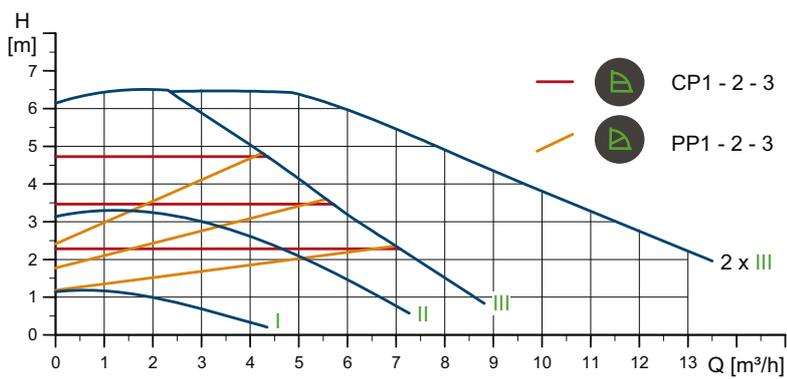
TM05 5142 3312

Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	
MAGNA1 32-60	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

MAGNA1 D 32-60 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

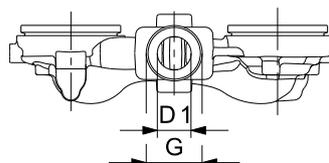
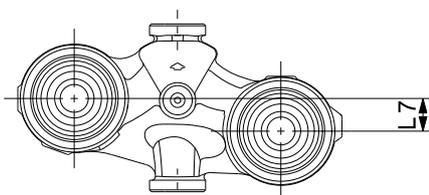
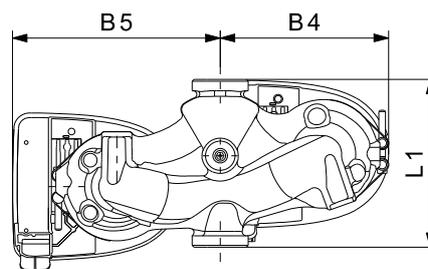
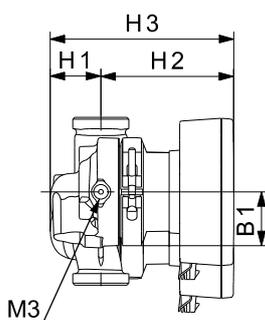
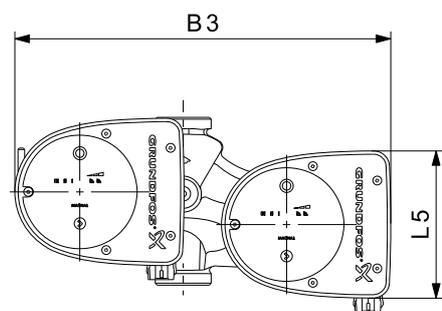


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,9

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
12,4	13,4	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)	
	L1	L5	L7	B1	B3	B4	B5	H1	H2	H3	D1	G	M3
MAGNA1 D 32-60	180	158	35	58	400	179	221	54	142	196	32	2	1/4

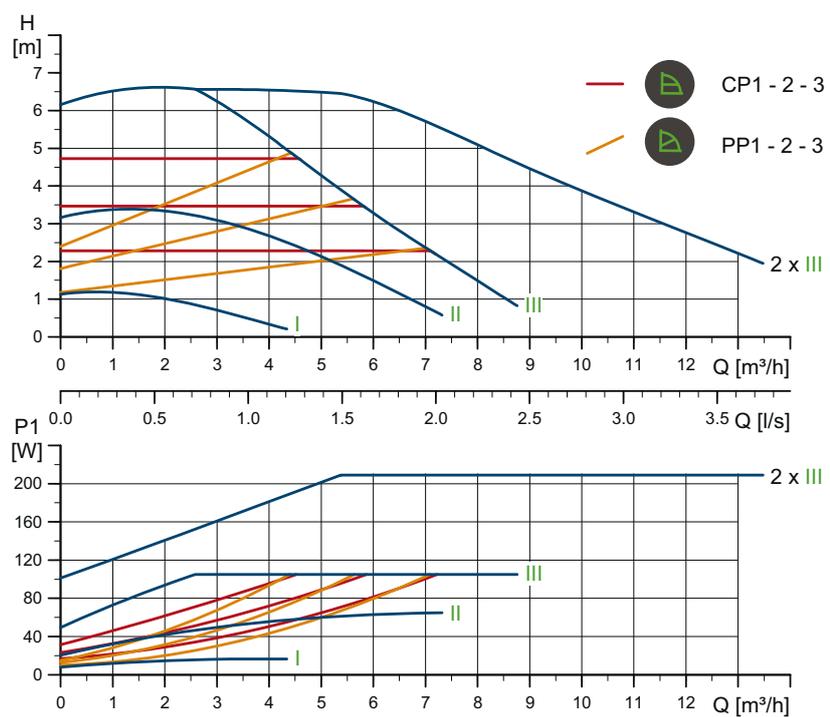
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6365 4712

TM05 6201 3412

### MAGNA1 D 32-60 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

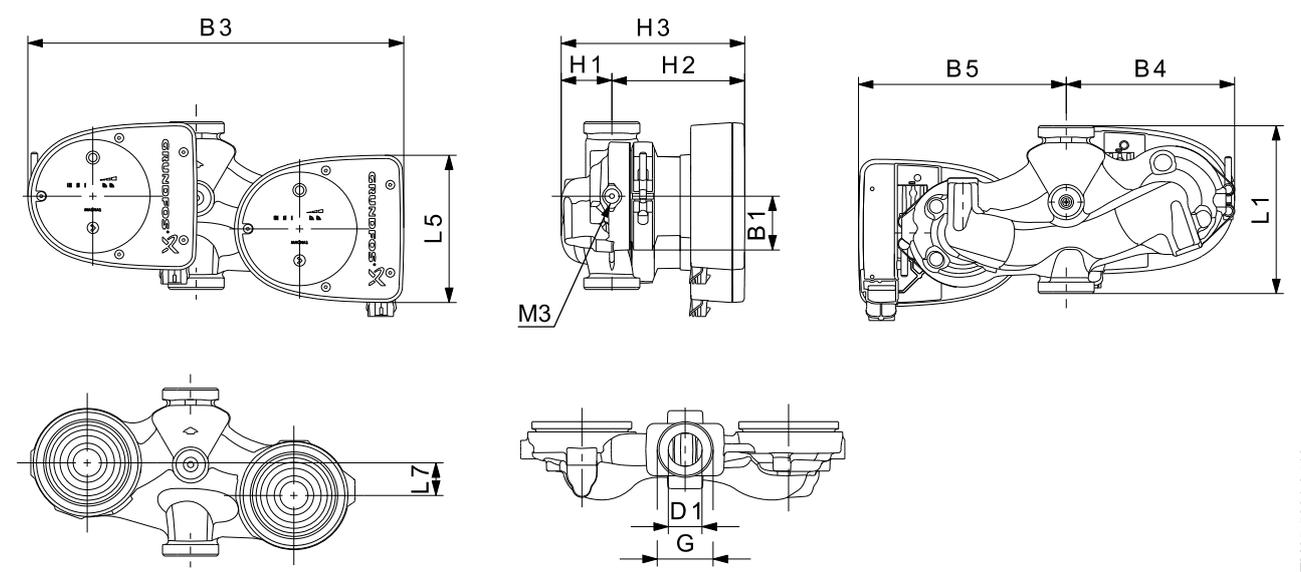


Drehzahl	$P_1$ [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	106	0,86

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
12,4	13,4	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)	
	L1	L5	L7	B1	B3	B4	B5	H1	H2	H3	D1	G	M3
MAGNA1 D 32-60	180	158	35	58	400	179	221	54	142	196	32	2	1/4

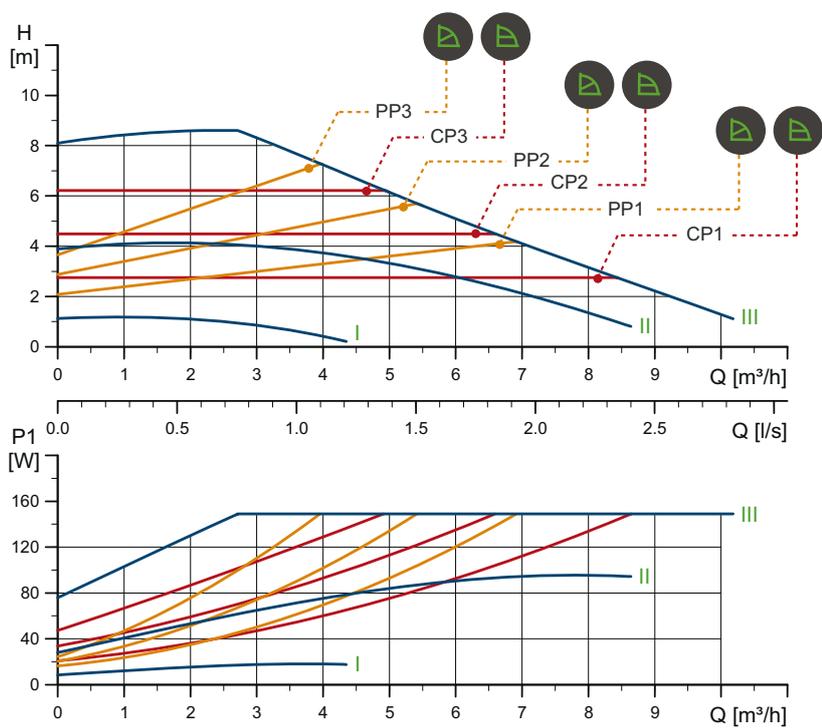
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6366 4712

TM05 5201 3412

### MAGNA1 32-80 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

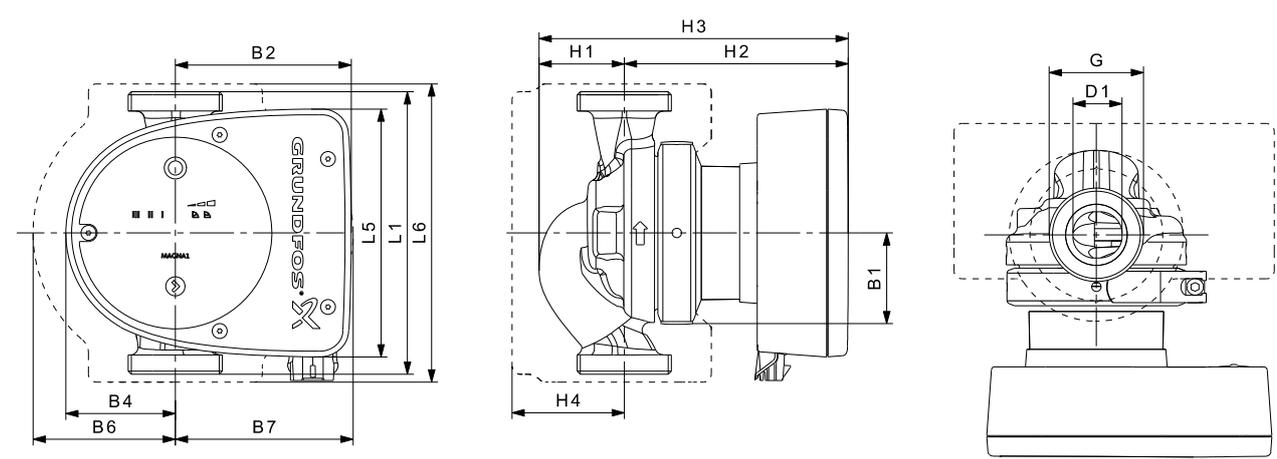


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
4,4	5,4	0,012



Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G	
MAGNA1 32-80	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	

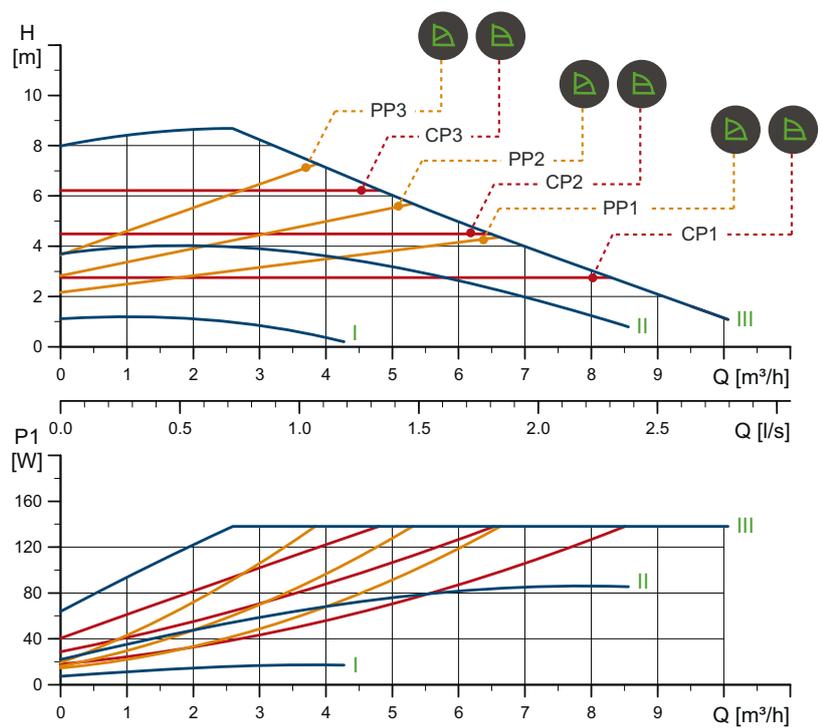
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6329 4712

TM05 5142 3312

### MAGNA1 32-80 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

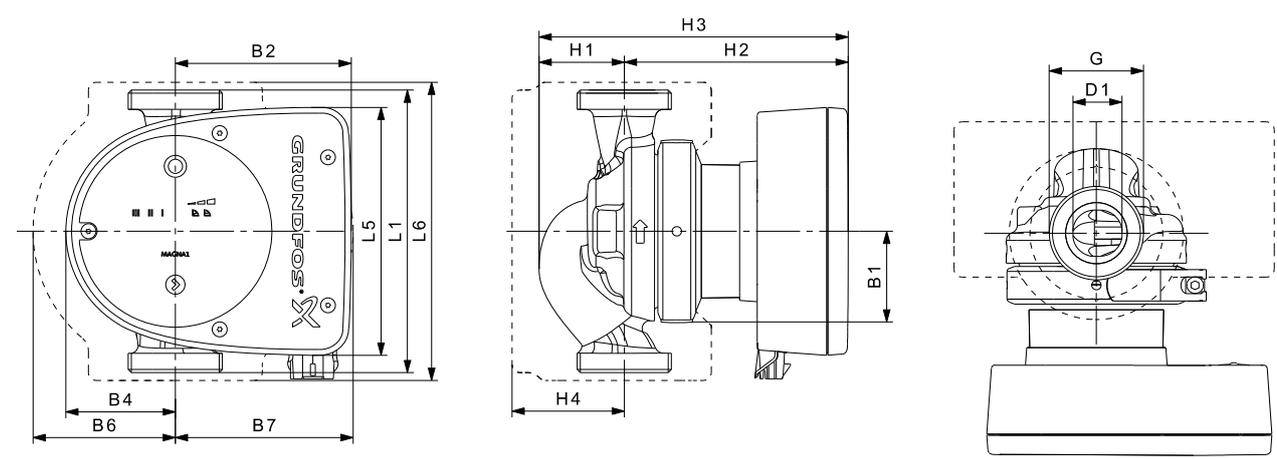


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	140	1,13

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
4,4	5,4	0,012



Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	
MAGNA1 32-80	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2

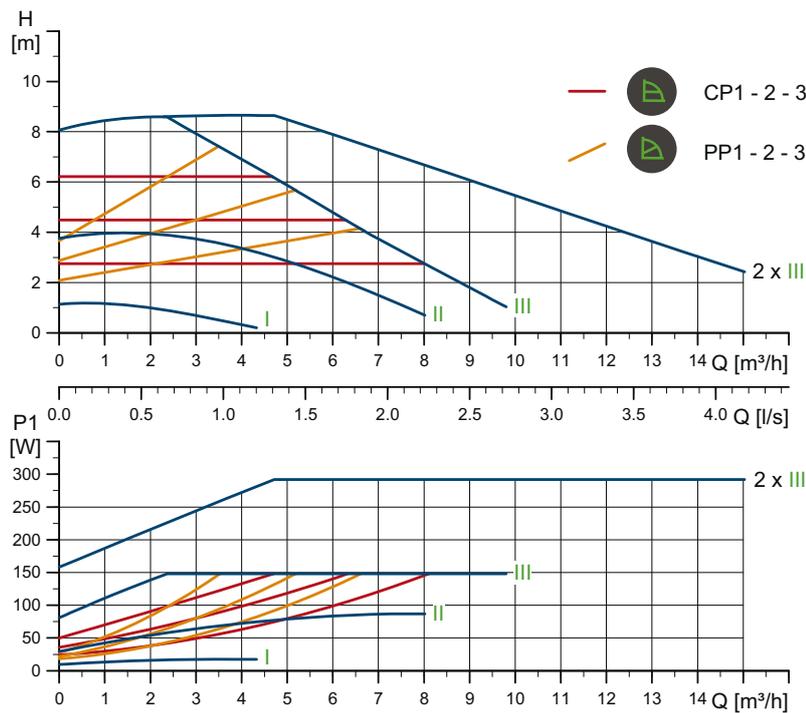
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6330 4712

TM05 5142 3312

### MAGNA1 D 32-80 180 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

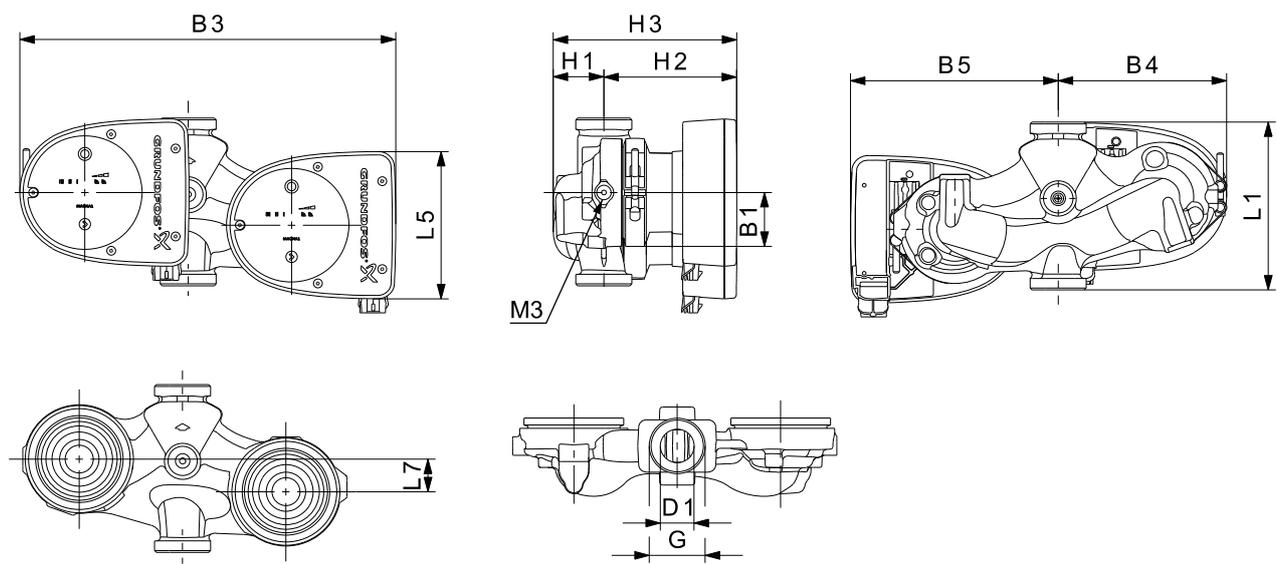


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
12,4	13,4	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)	
	L1	L5	L7	B1	B3	B4	B5	H1	H2	H3	D1	G	M3
MAGNA1 D 32-80	180	158	35	58	400	179	221	54	142	196	32	2	1/4

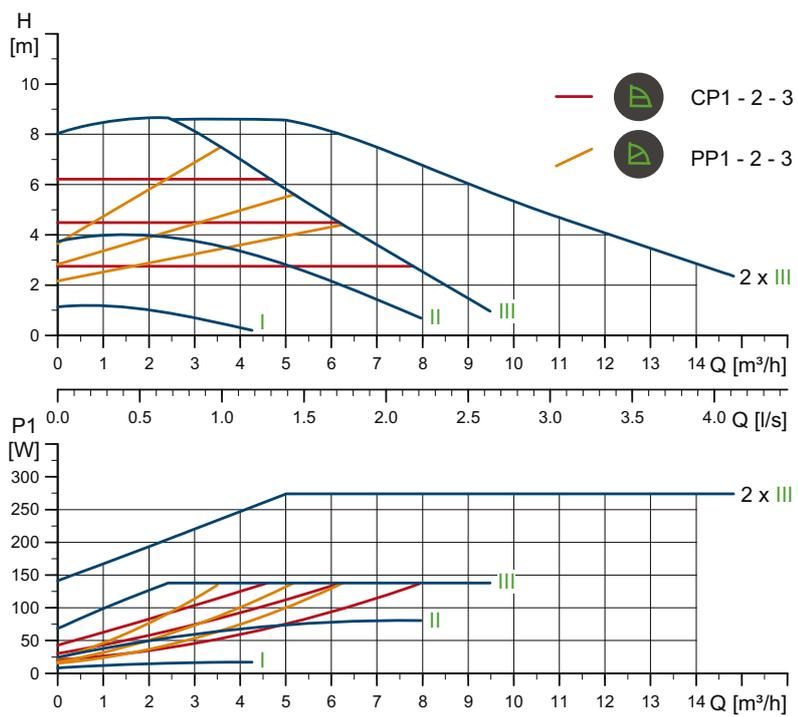
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6367 4712

TM05 6201 3412

### MAGNA1 D 32-80 180 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

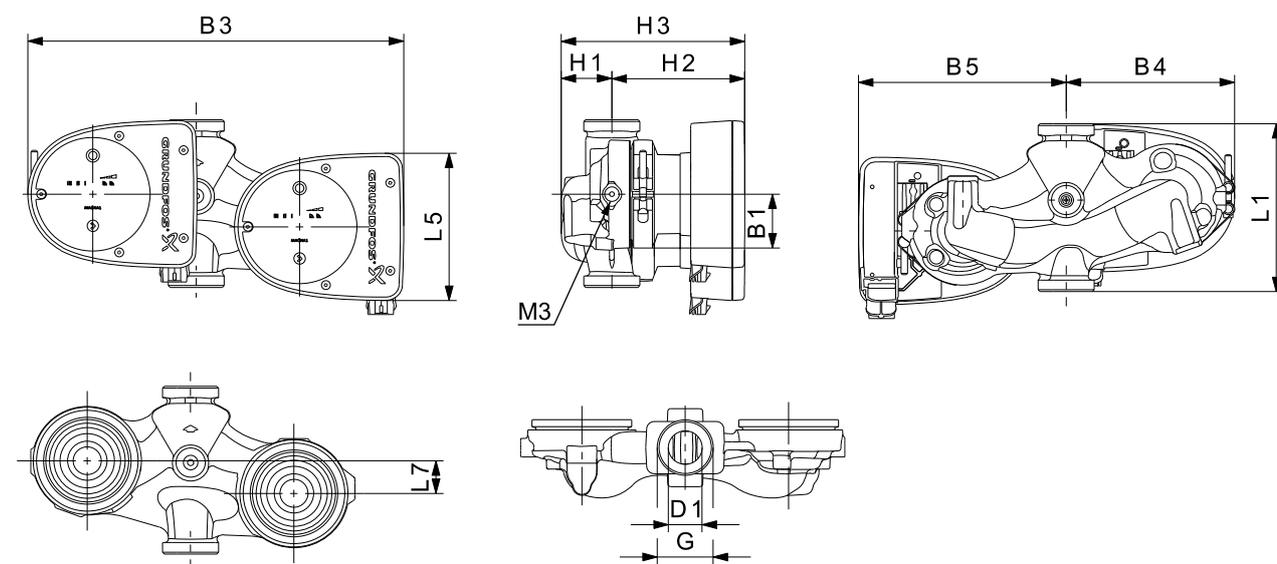


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	140	1,13

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
12,4	13,4	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)	
	L1	L5	L7	B1	B3	B4	B5	H1	H2	H3	D1	G	M3
MAGNA1 D 32-80	180	158	35	58	400	179	221	54	142	196	32	2	1/4

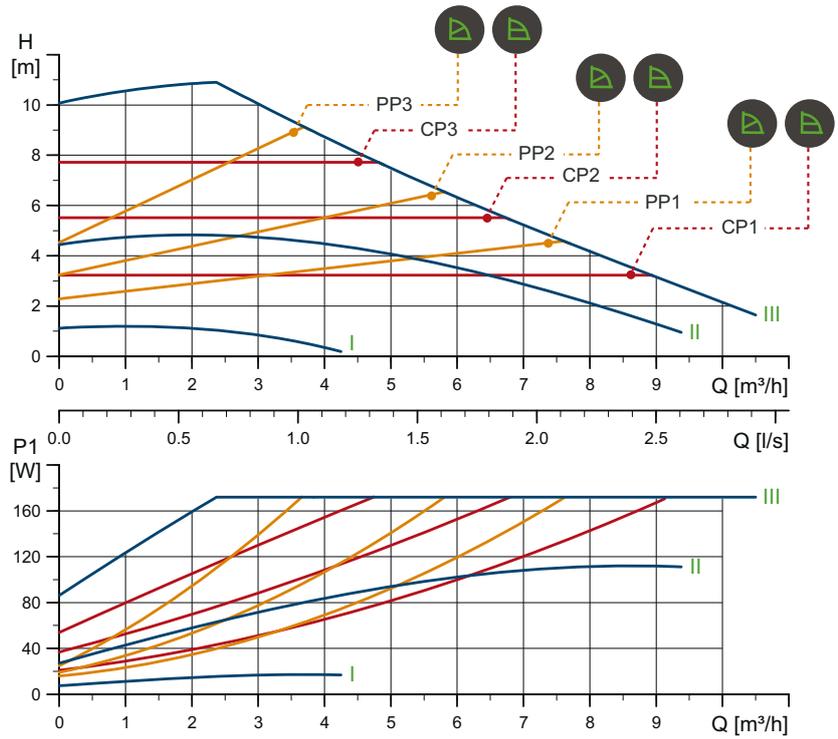
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6368 4712

TM05 5201 3412

### MAGNA1 32-100 180 PN 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



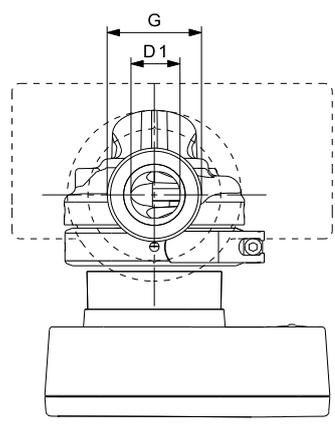
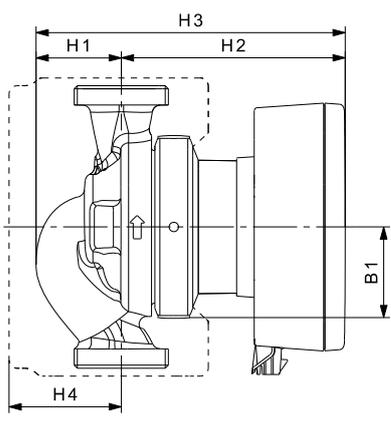
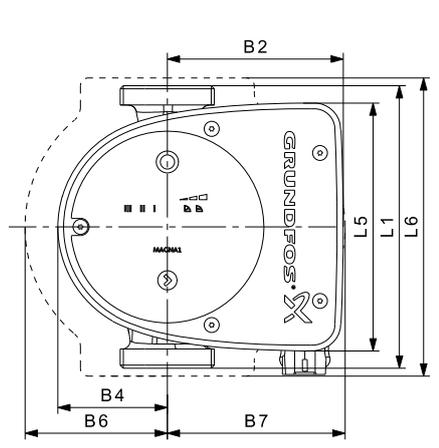
TM05 6331 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	175	1,41

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012



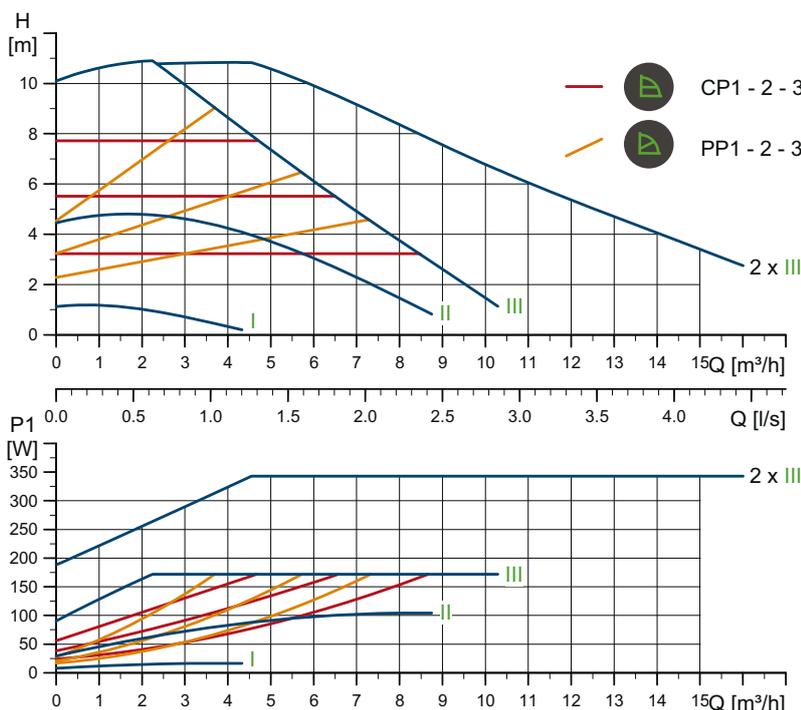
TM05 5142 3312

Pumpentyp	Abmessungen [mm]													(Zoll)
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	
MAGNA1 32-100	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 32-100 180 PN 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



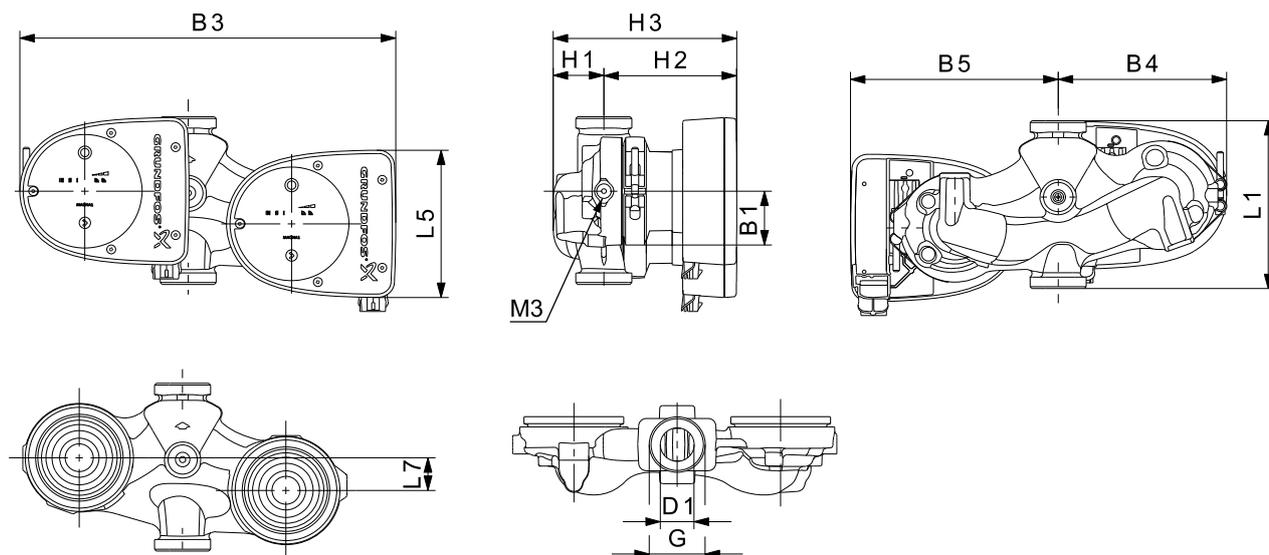
TM05 6369 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	175	1,41

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
12,4	13,4	0,045



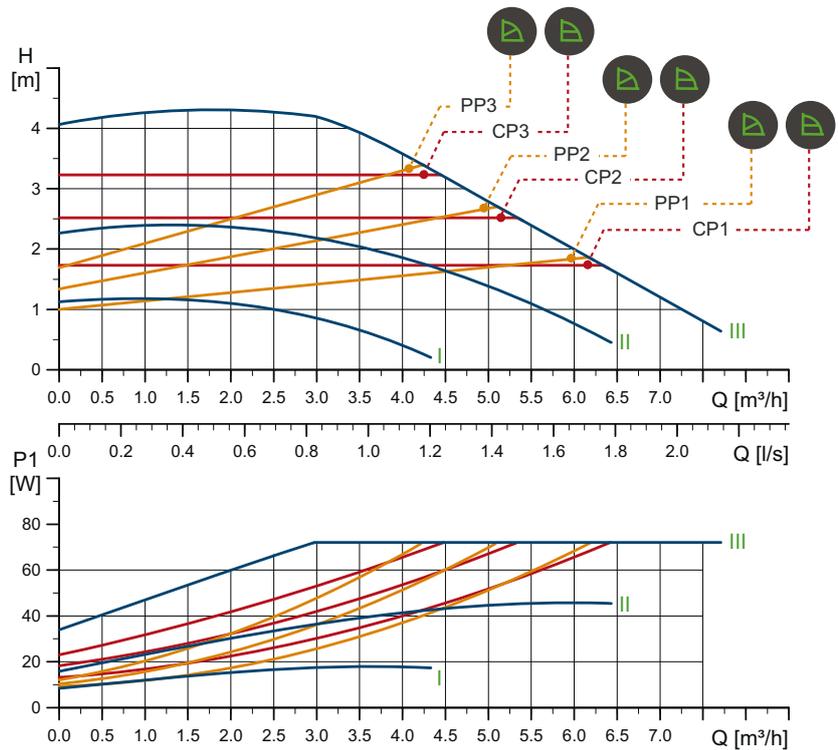
TM05 5201 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]											(Zoll)		
	L1	L5	L7	B1	B3	B4	B5	H1	H2	H3	D1	G	M3	
MAGNA1 D 32-100	180	158	35	58	400	179	221	54	142	196	32	2	1/4	

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 32-40 F 220 PN 06/10

1 x 230 V, 50/60 Hz

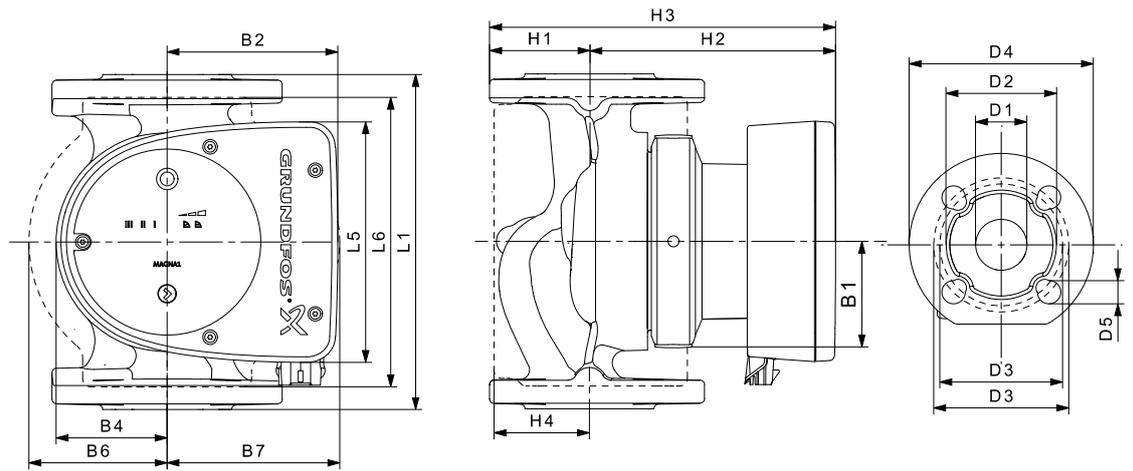


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	73	0,59

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
7,4	8,4	0,016



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-40 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19

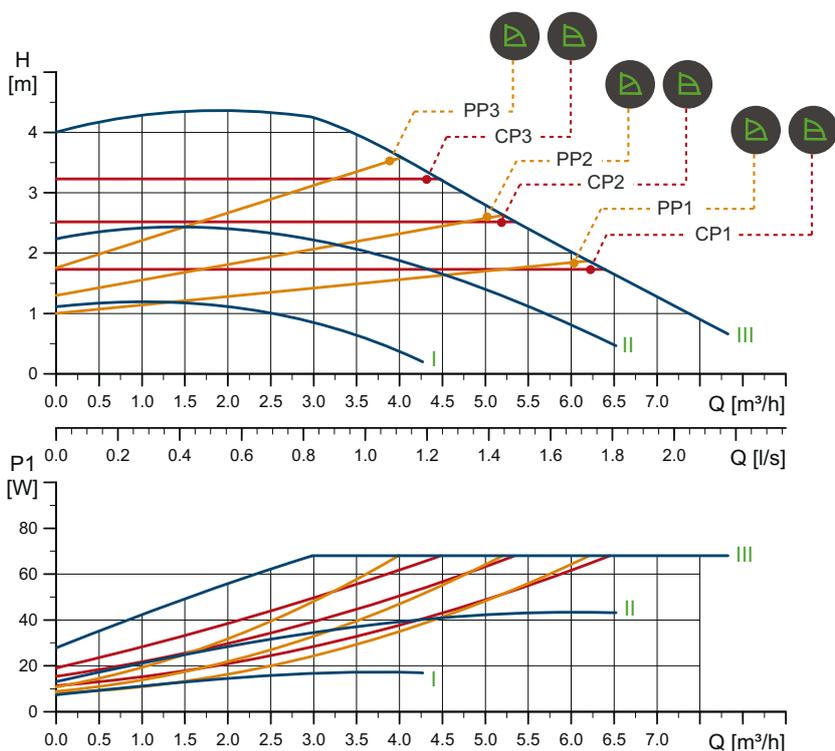
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6325 4712

TM05 5200 3412

### MAGNA1 32-40 F 220 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

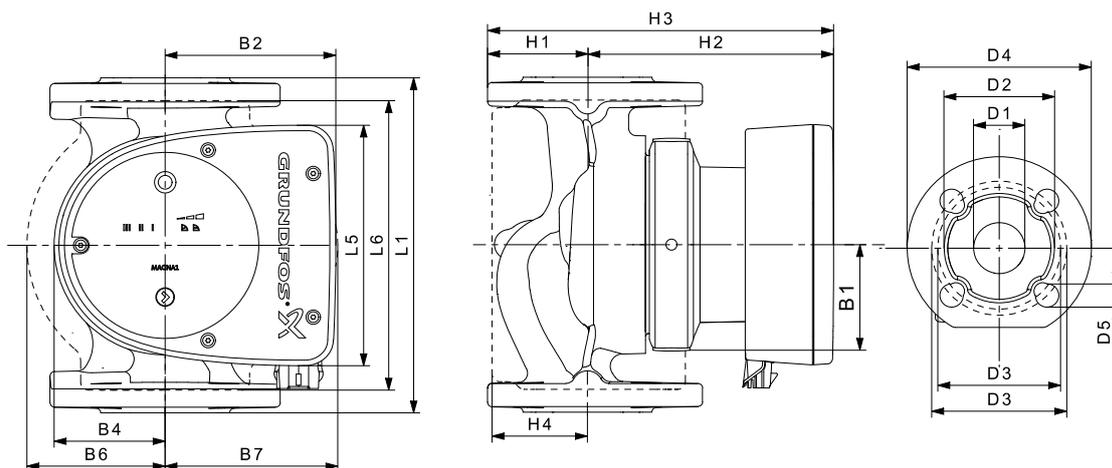


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	69	0,56

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
7,4	8,4	0,016



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-40 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19

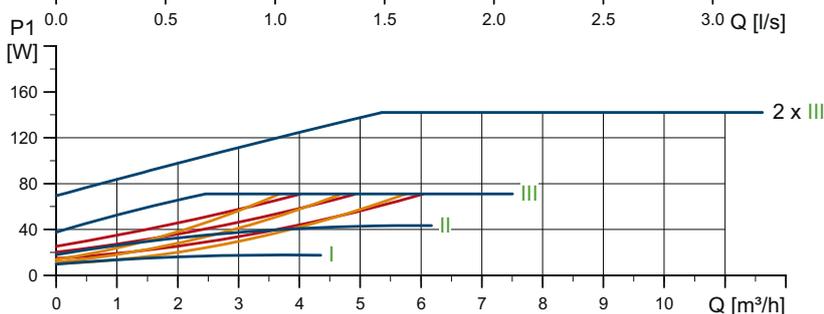
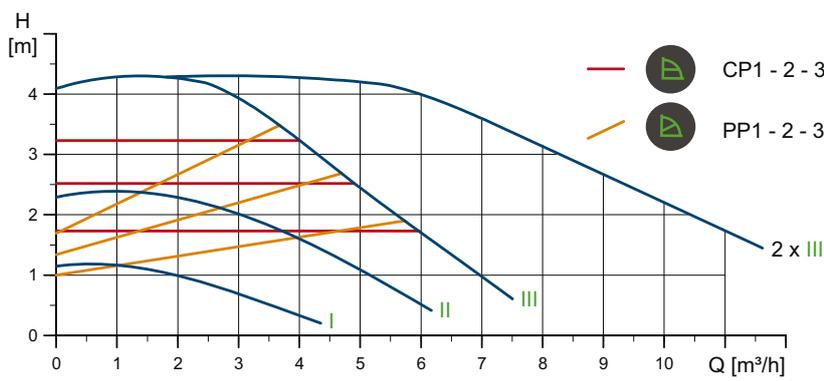
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6326 4712

TM05 5200 3412

### MAGNA1 D 32-40 F 220 PN 06/10

1 x 230 V, 50/60 Hz

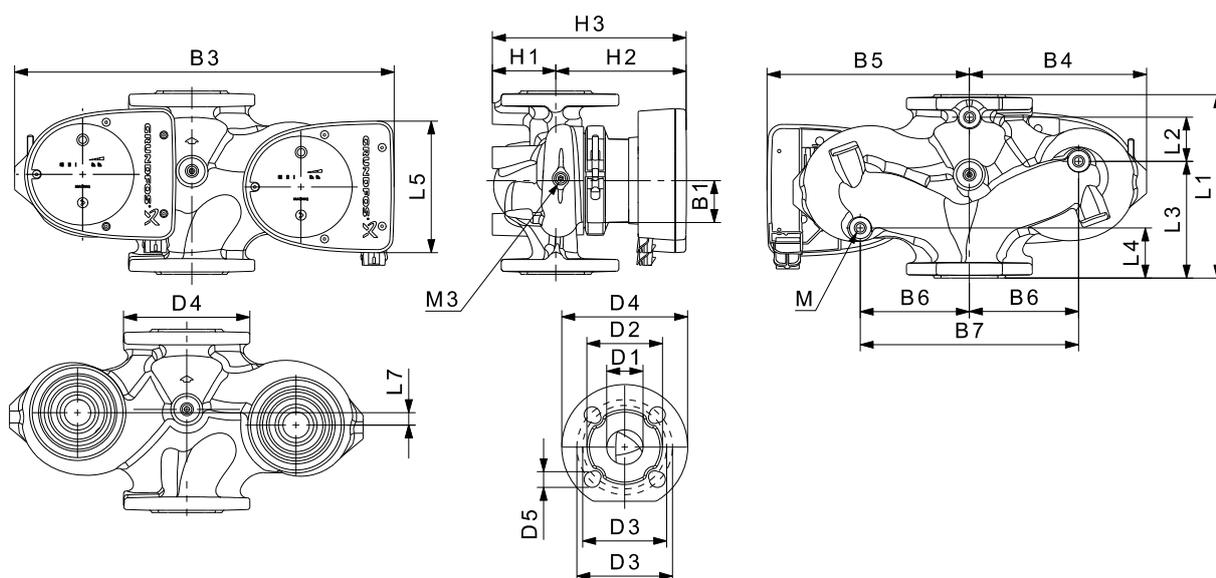


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	73	0,59

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
14,7	15,7	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																Rp					
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-40 F	220	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

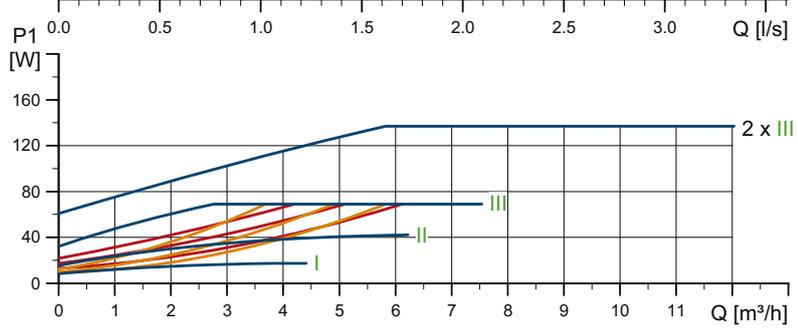
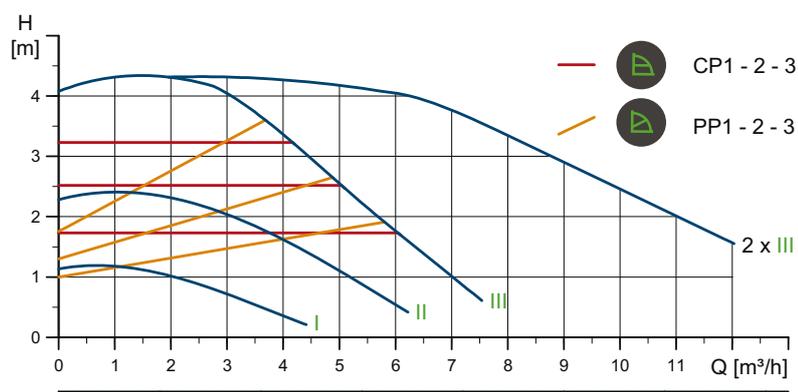
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6363 4712

TM05 4960 3012

# MAGNA1 D 32-40 F 220 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

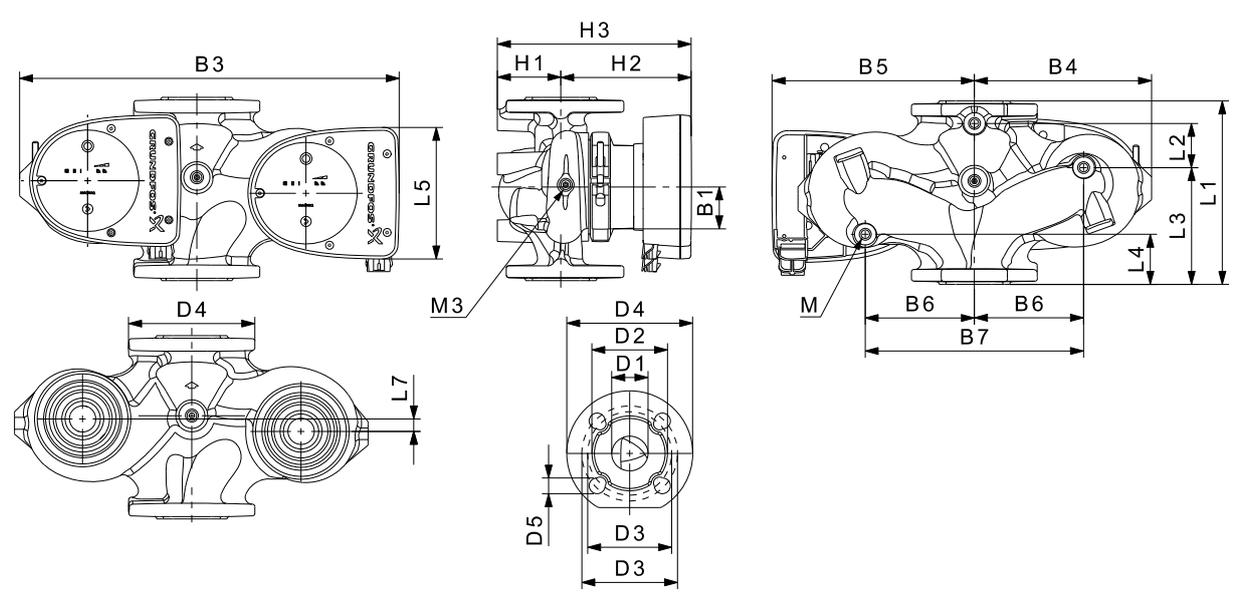


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	69	0,56

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
14,7	15,7	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-40 F	220	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

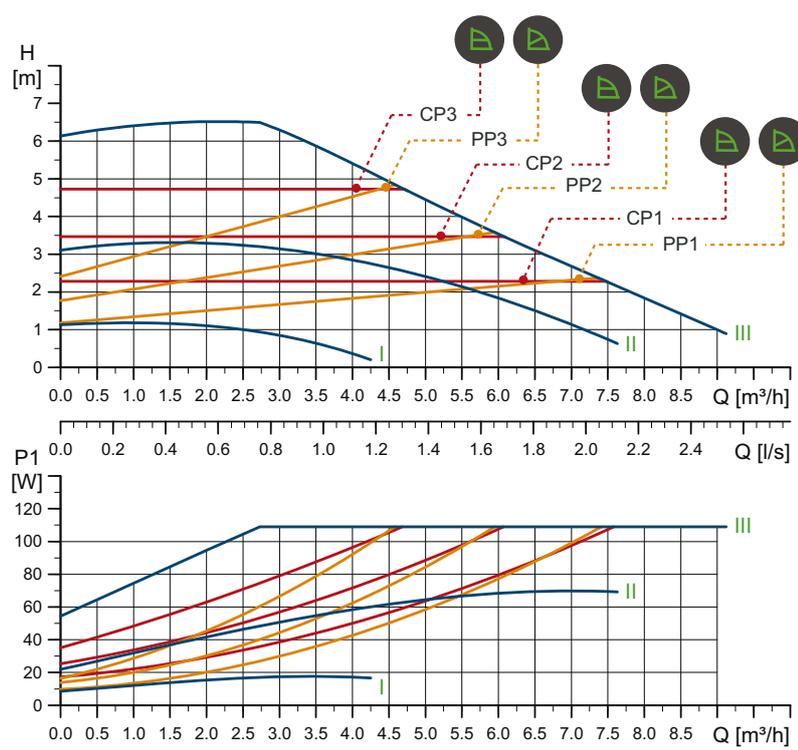
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6364 4712

TM05 4960 3012

### MAGNA1 32-60 F 220 PN 06/10

1 x 230 V, 50/60 Hz

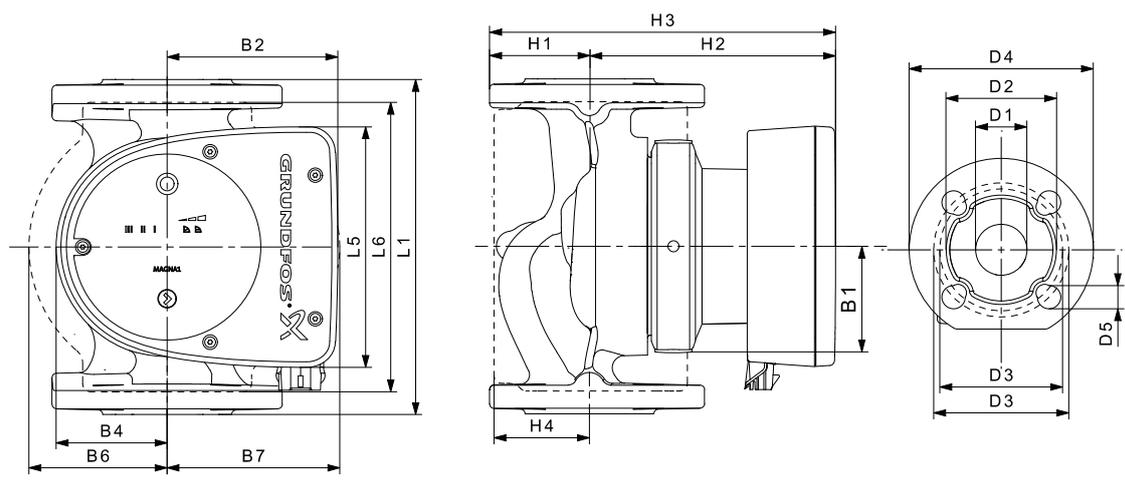


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,90

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
7,4	8,4	0,016



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-60 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19

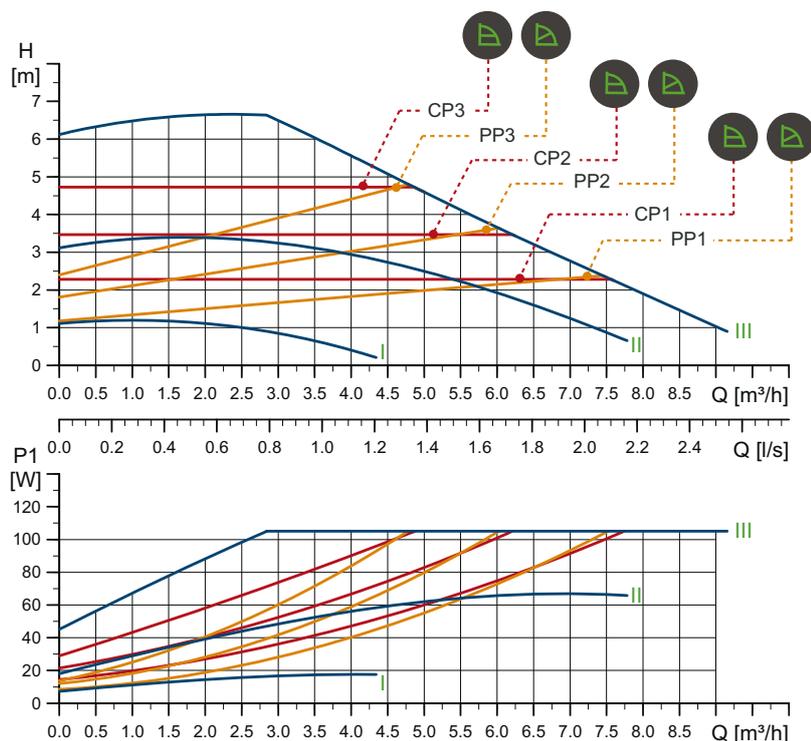
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6327 4712

TM05 5200 3412

### MAGNA1 32-60 F 220 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



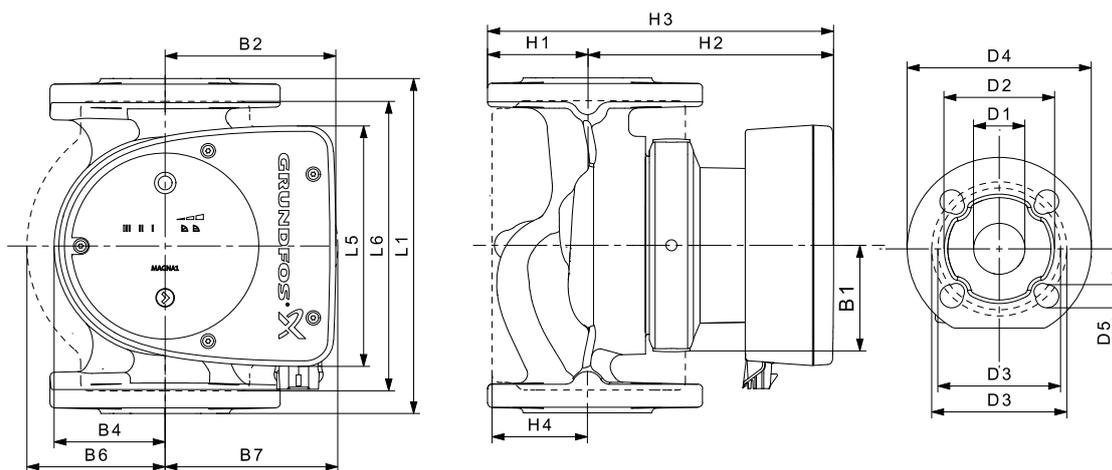
TM05 6328 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	106	0,86

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
7,4	8,4	0,016



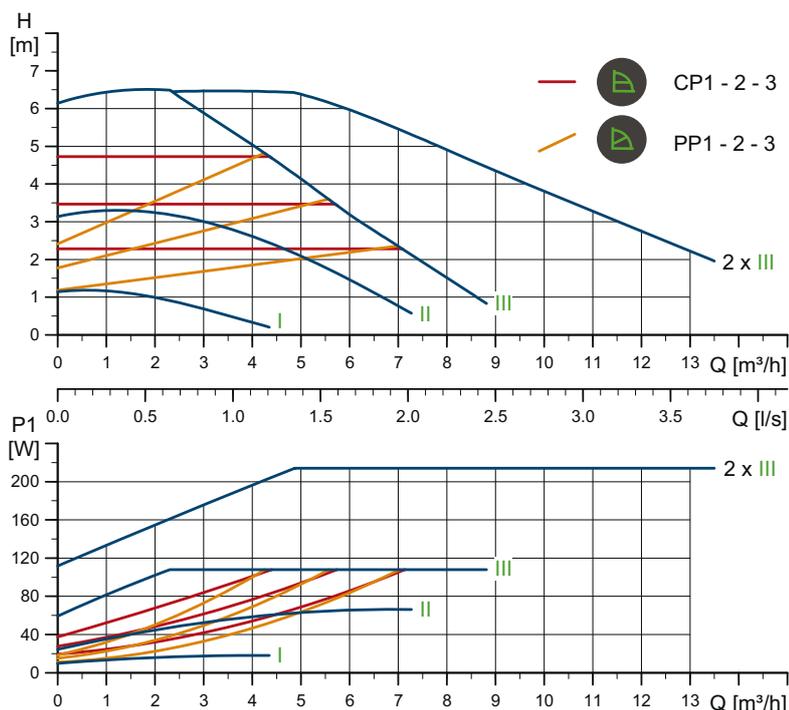
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-60 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 32-60 F 220 PN 06/10

1 x 230 V, 50/60 Hz



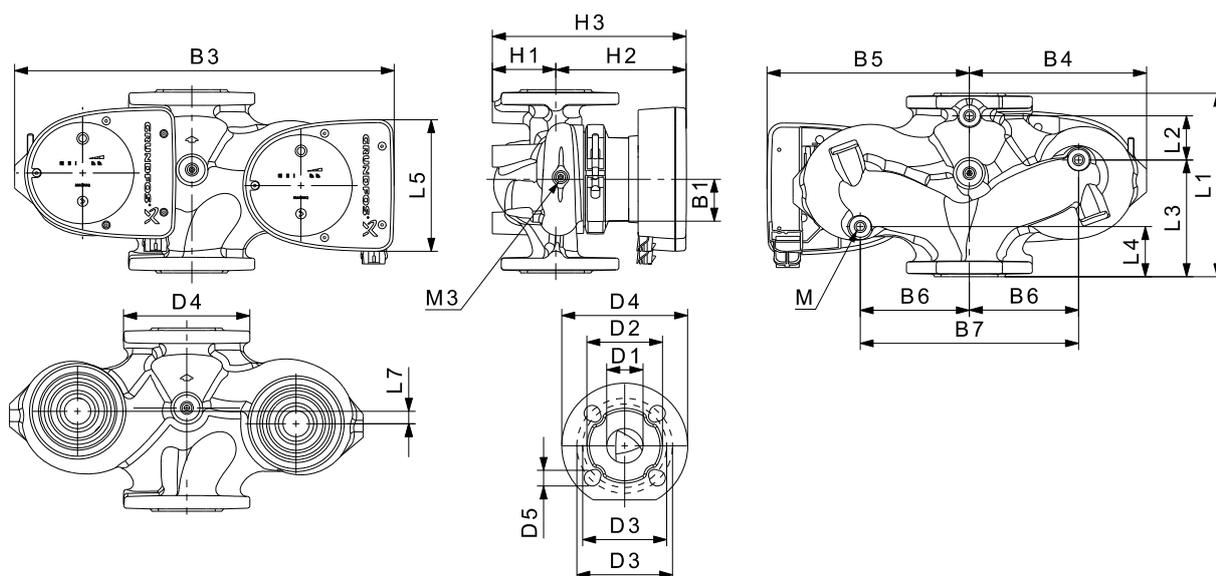
TM05 6365 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,90

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
14,7	15,7	0,045



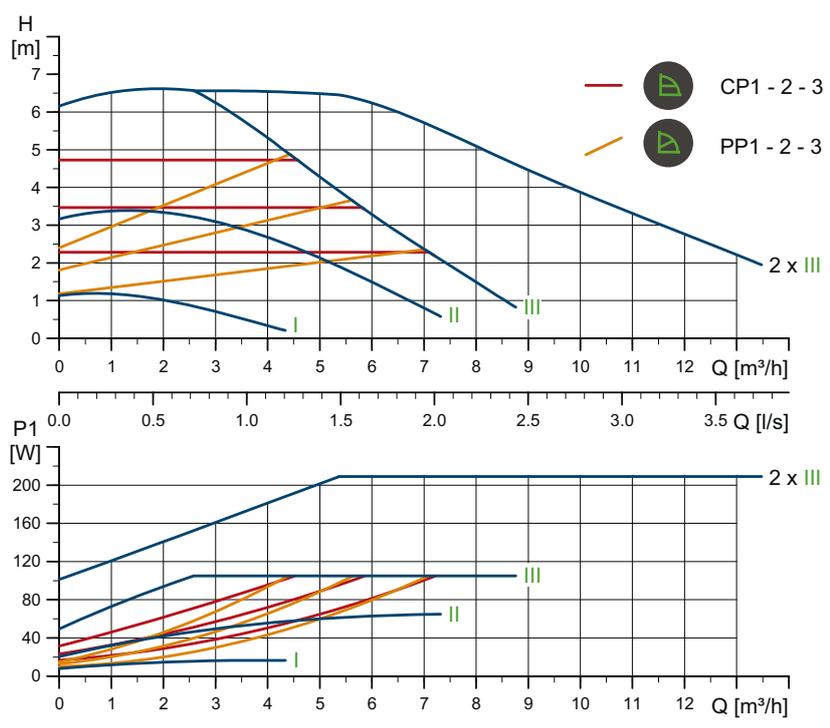
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-60 F	220	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

# MAGNA1 D 32-60 F 220 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

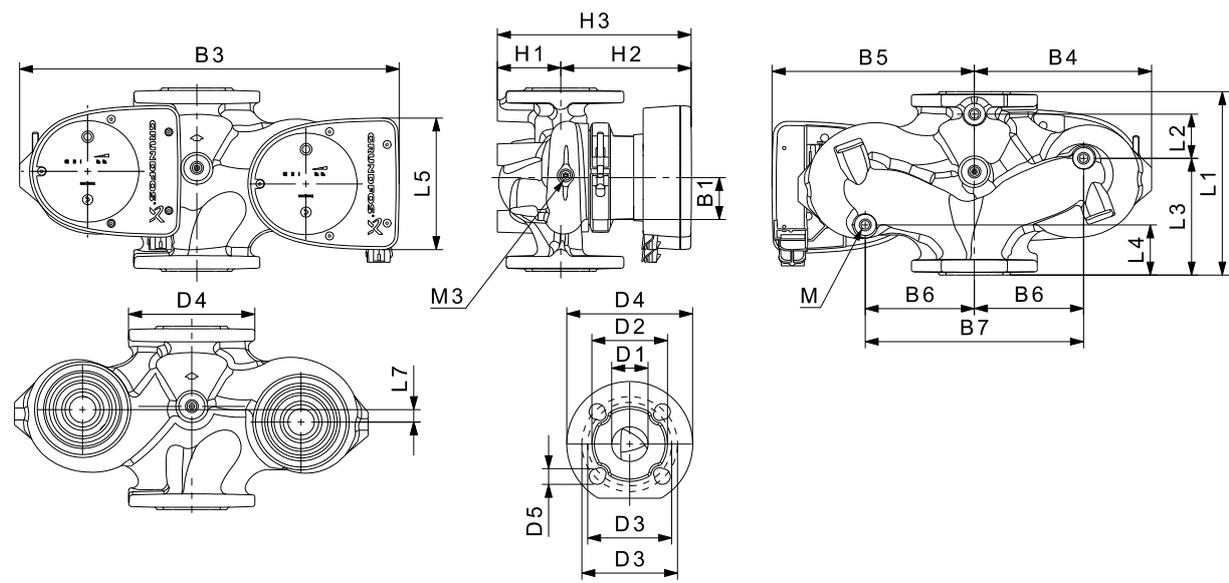


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	106	0,86

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
14,7	15,7	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-60 F	220	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

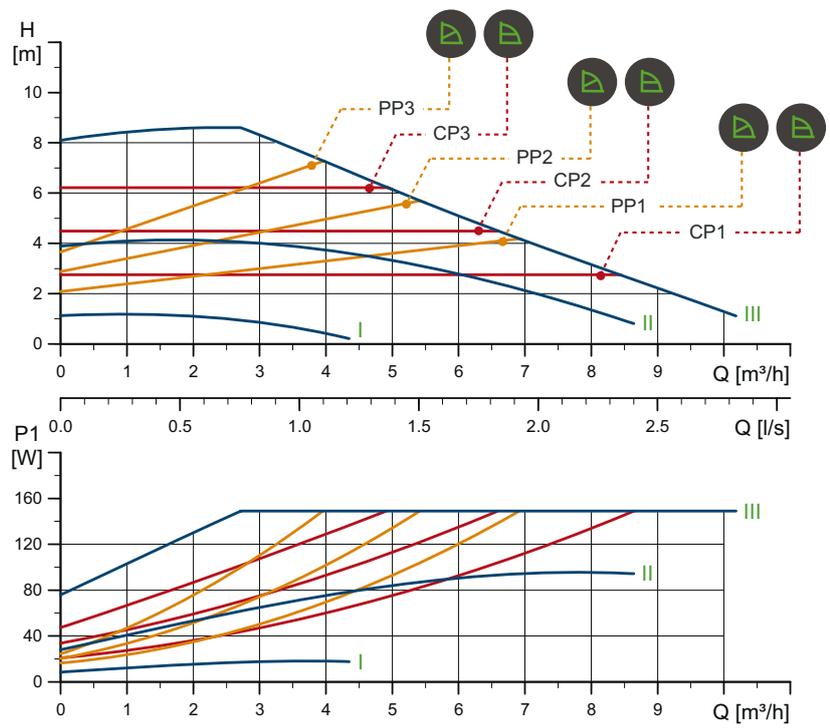
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6366 4712

TM05 4960 3012

MAGNA1 32-80 F 220 PN 06/10

1 x 230 V, 50/60 Hz

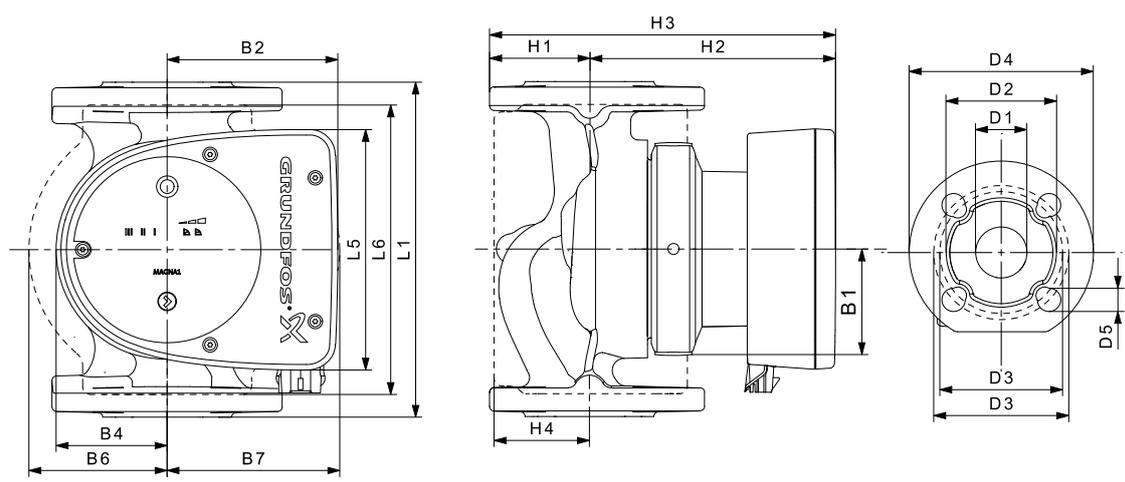


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
7,4	8,4	0,016



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-80 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19

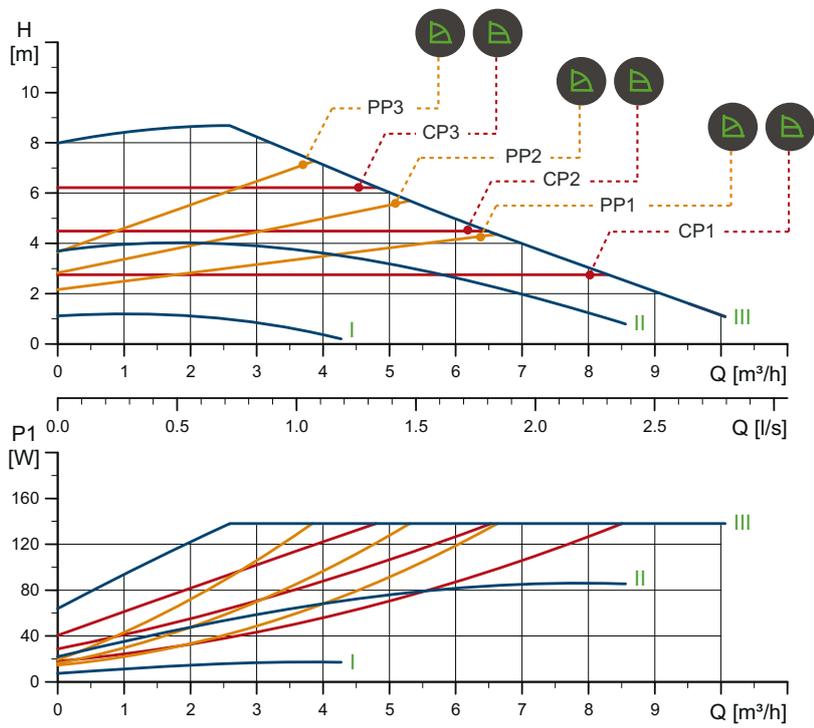
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6329 4712

TM05 5200 3412

MAGNA1 32-80 F 220 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

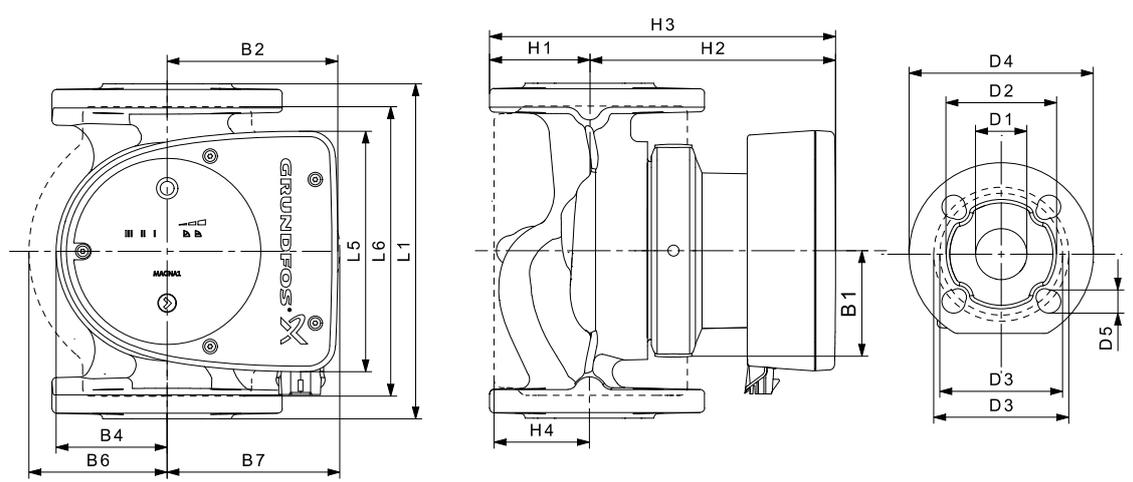


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	140	1,13

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
7,4	8,4	0,016



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-80 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19

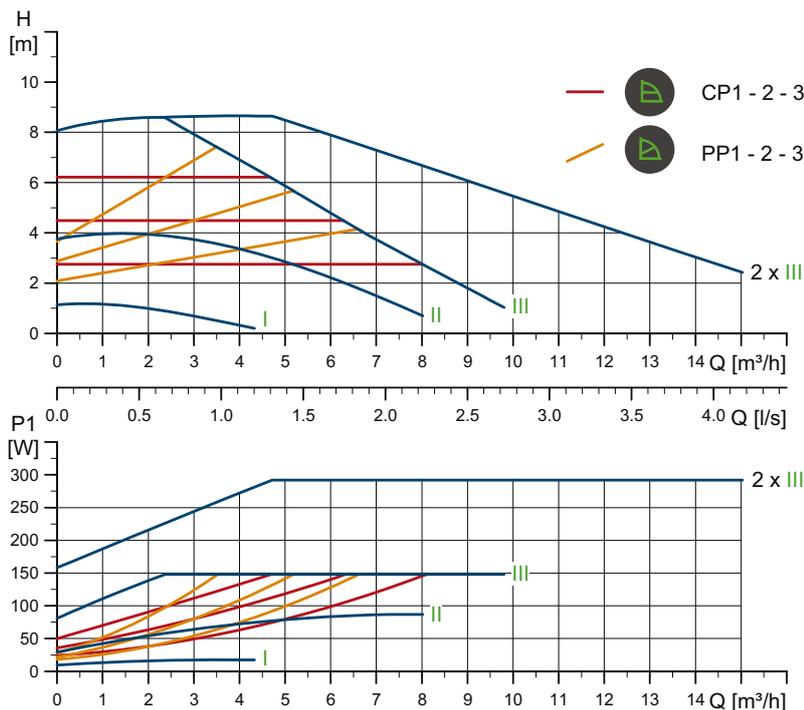
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6330 4712

TM05 5200 3412

### MAGNA1 D 32-80 F 220 PN 06/10

1 x 230 V, 50/60 Hz



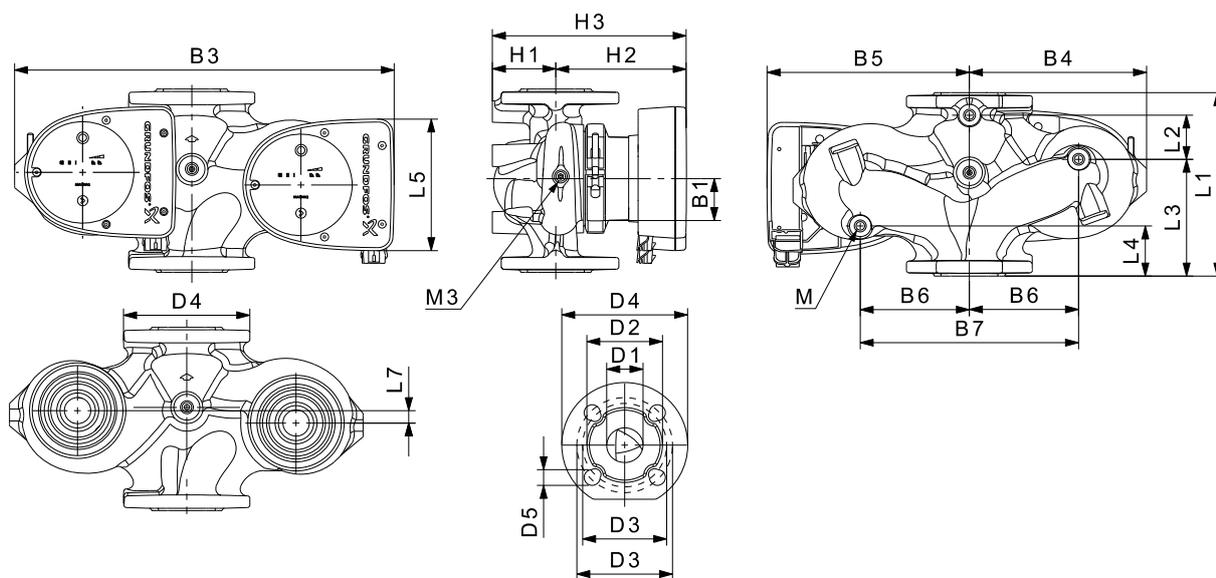
TM05 6367 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
14,7	15,7	0,045



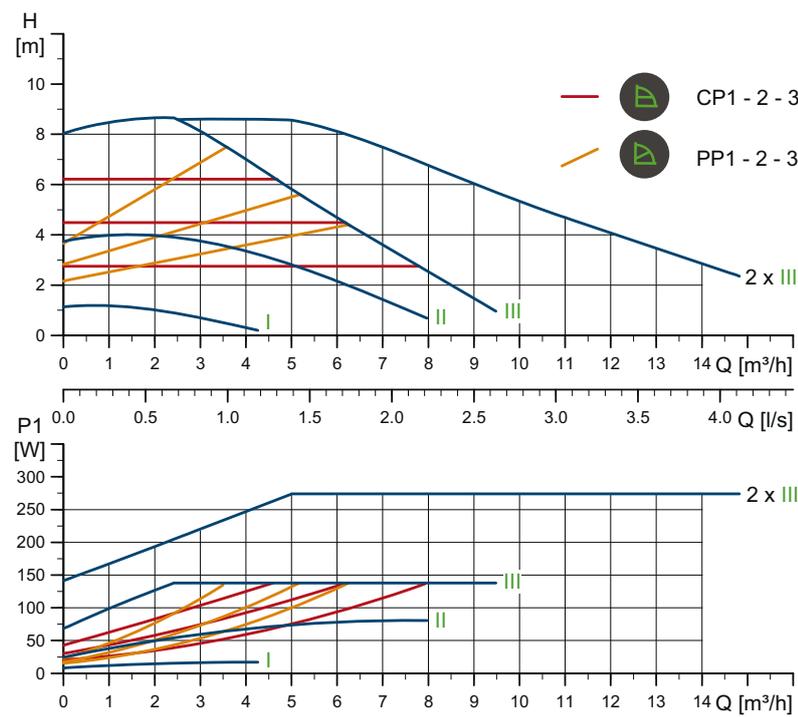
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-80 F	220	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 32-80 F 220 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

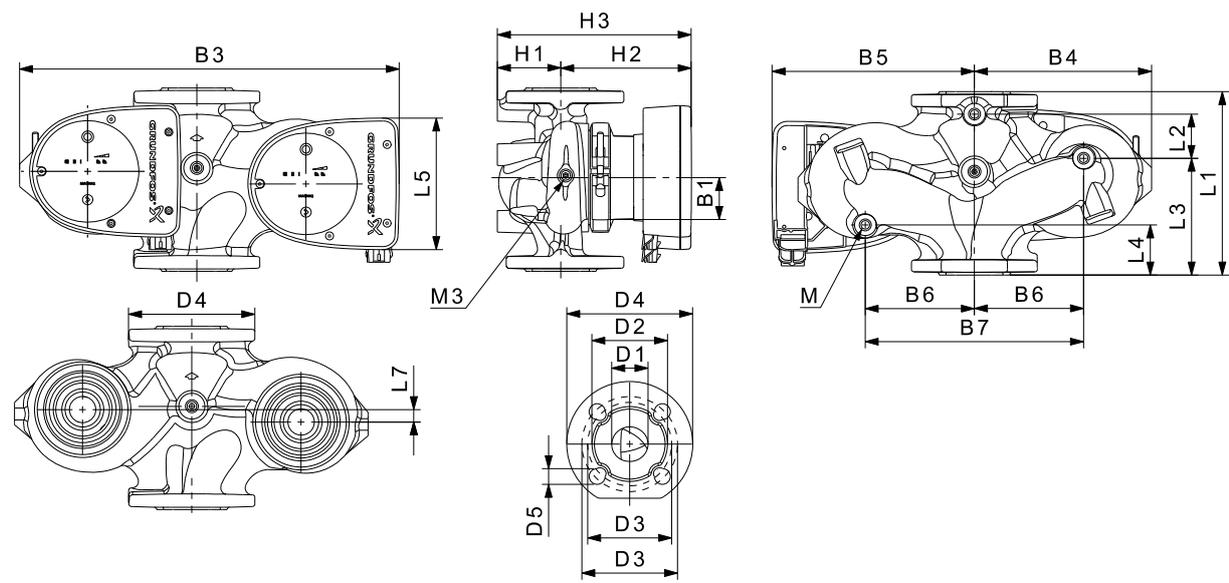


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	140	1,13

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,6 MPa (16 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
14,7	15,7	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-80 F	220	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

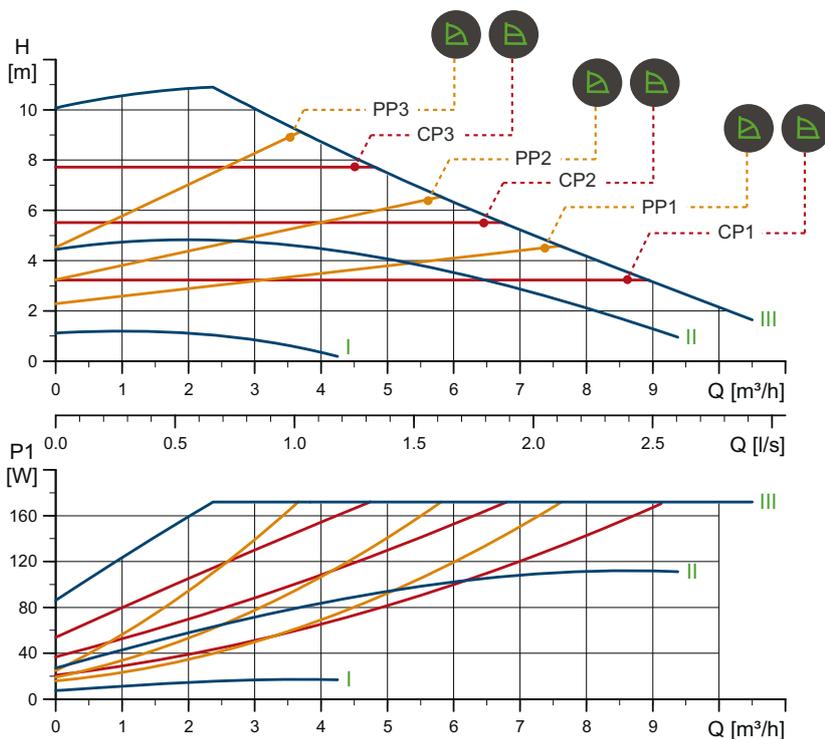
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6368 4712

TM05 4960 3012

MAGNA1 32-100 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

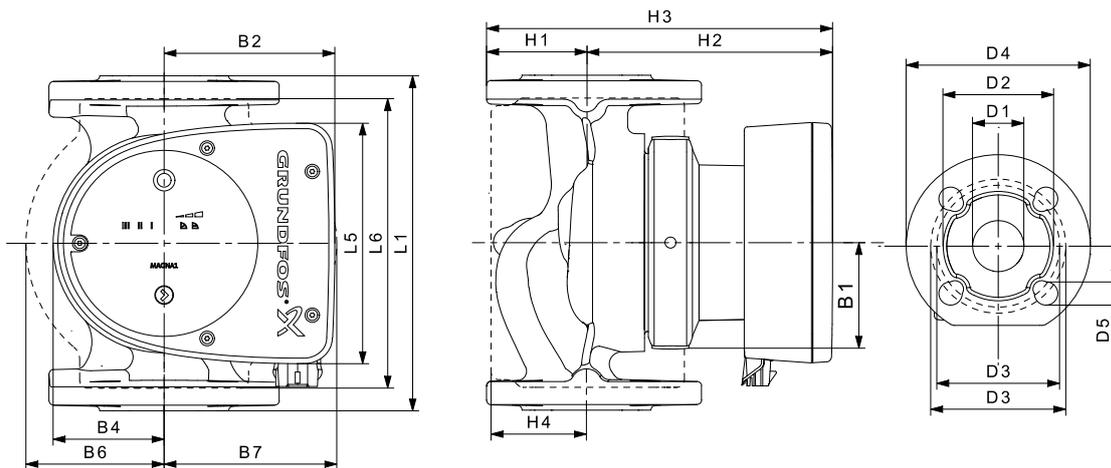


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	175	1,41

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
7,4	8,4	0,016



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-100 F	220	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	32	76	90/100	140	14/19

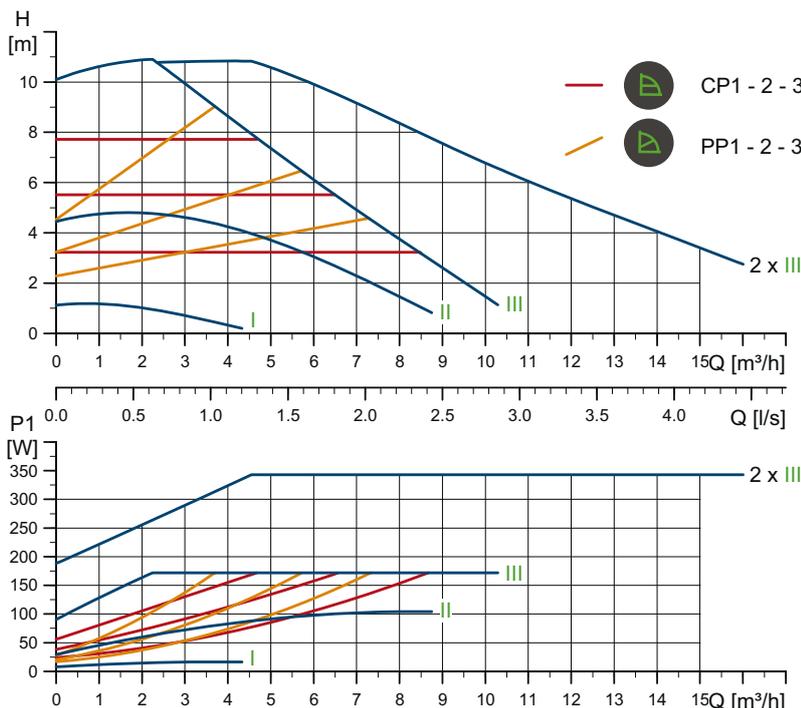
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6331 4712

TM05 5200 3412

### MAGNA1 D 32-100 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



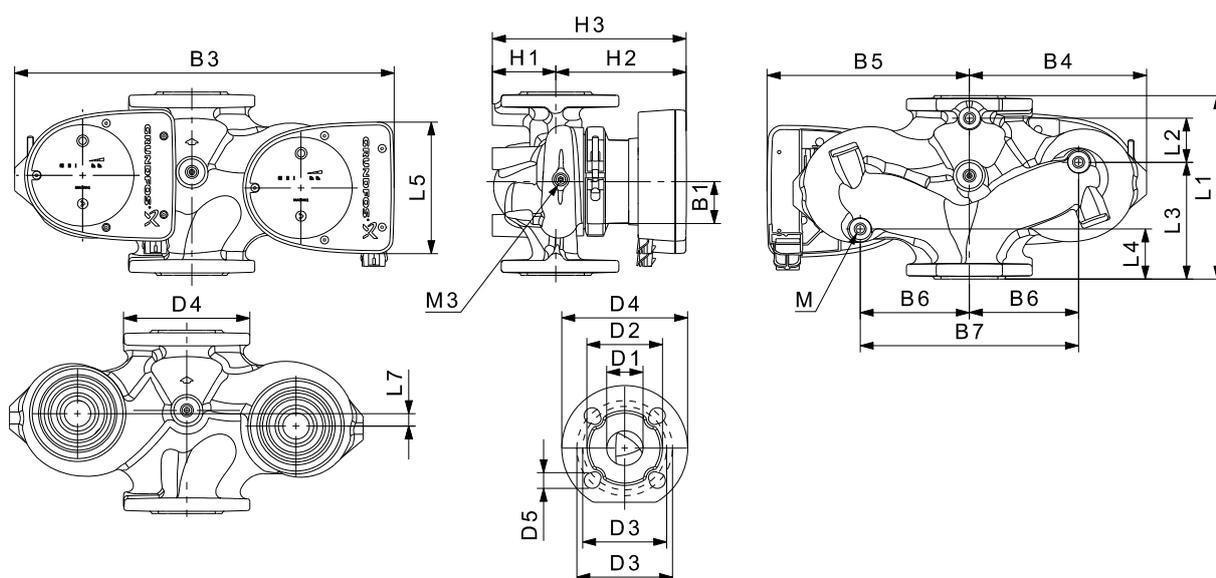
TM05 6369 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	175	1,41

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
14,7	15,7	0,045



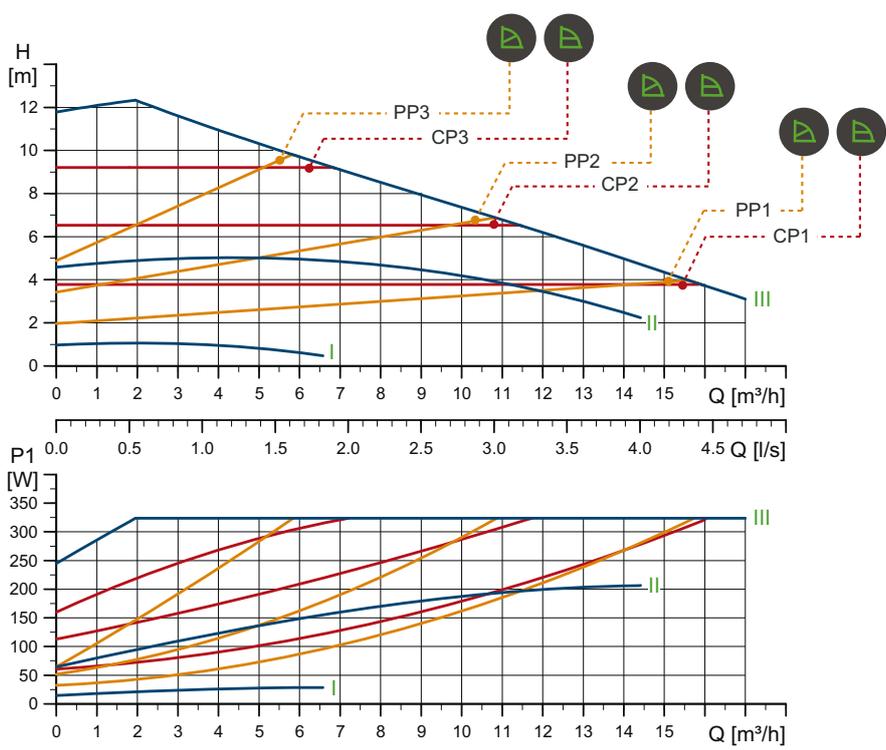
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-100 F	220	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 32-120 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

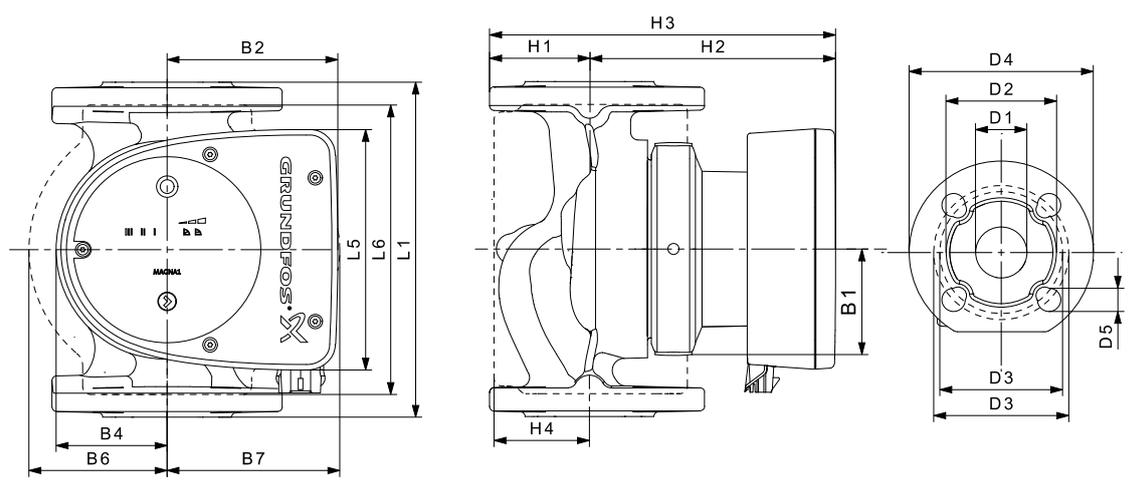


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	15	0,17
Max.	329	1,48

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
15,4	17,1	0,040



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-120 F	220	204	216	84	164	73	106	116	65	301	366	86	32	76	90/100	140	14/19

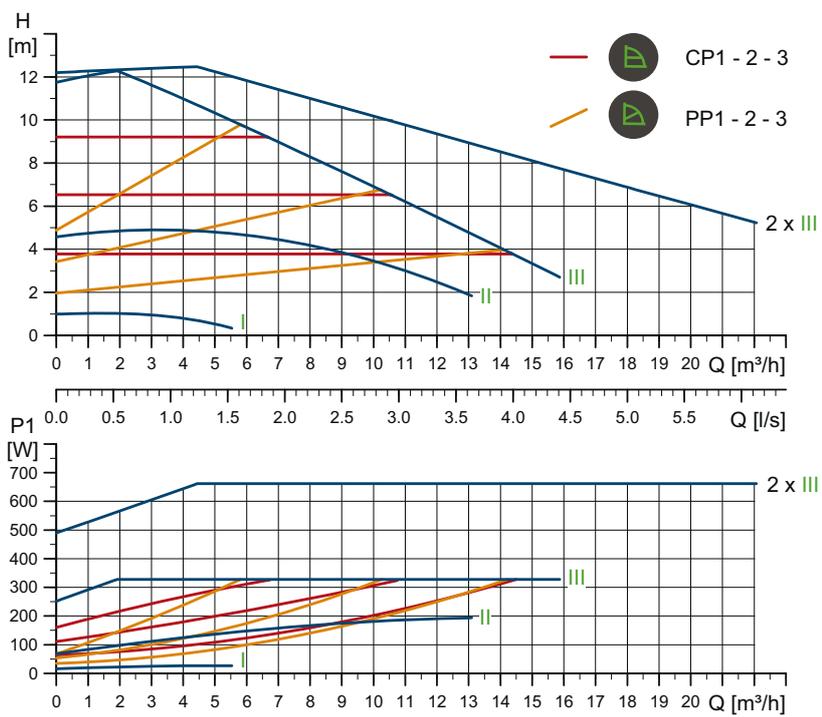
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6387 4712

TM05 5200 3412

# MAGNA1 D 32-120 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

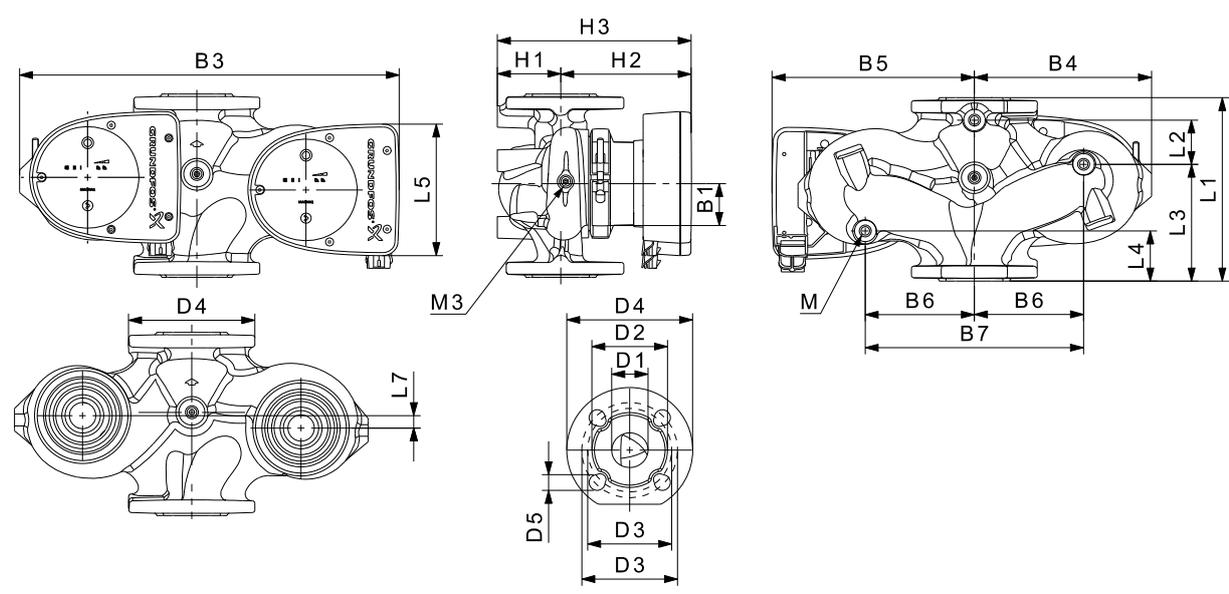


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	16,3	0,18
Max.	335	1,50

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
29,8	33,7	0,087



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 32-120 F	220	97	90	50	204	50	84	502	210	294	130	260	68	300	368	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

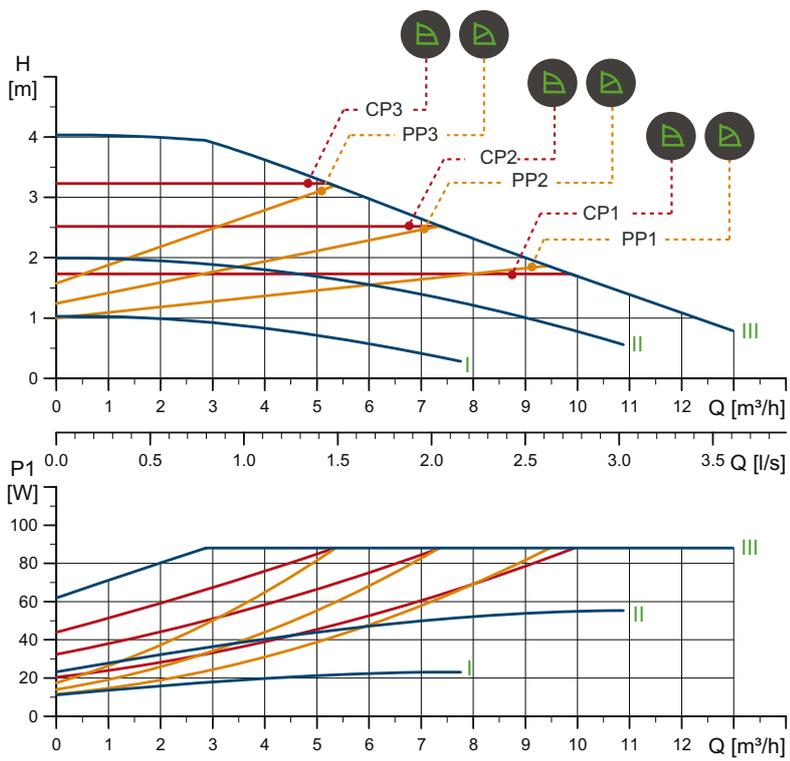
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6334 4712

TM05 4960 3012

### MAGNA1 40-40 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

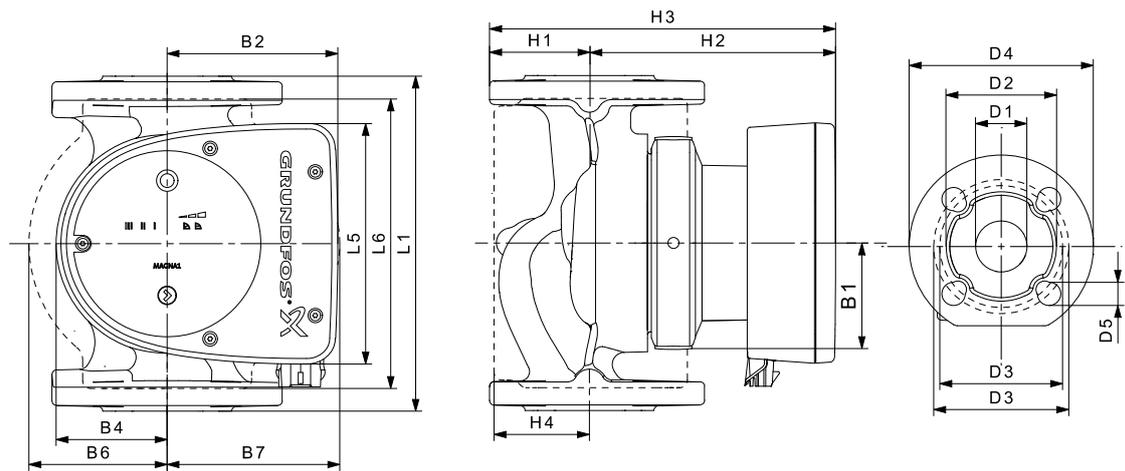


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	12	0,11
Max.	90	0,72

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
9,5	10,5	0,016



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-40 F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	14/19

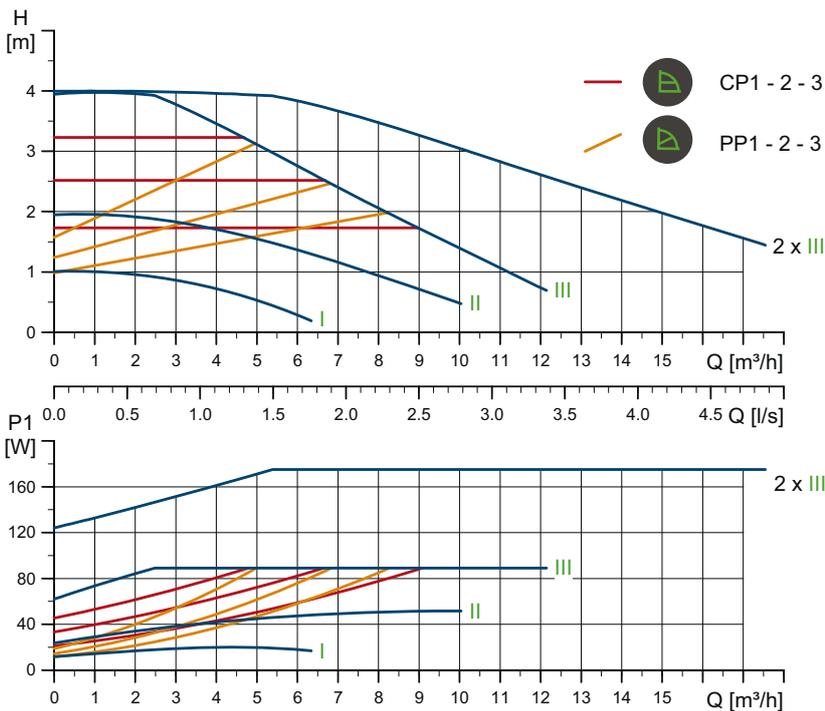
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6332 4712

TM05 5200 3412

**MAGNA1 D 40-40 F 220 PN 06/10, 16**

**1 x 230 V, 50/60 Hz**



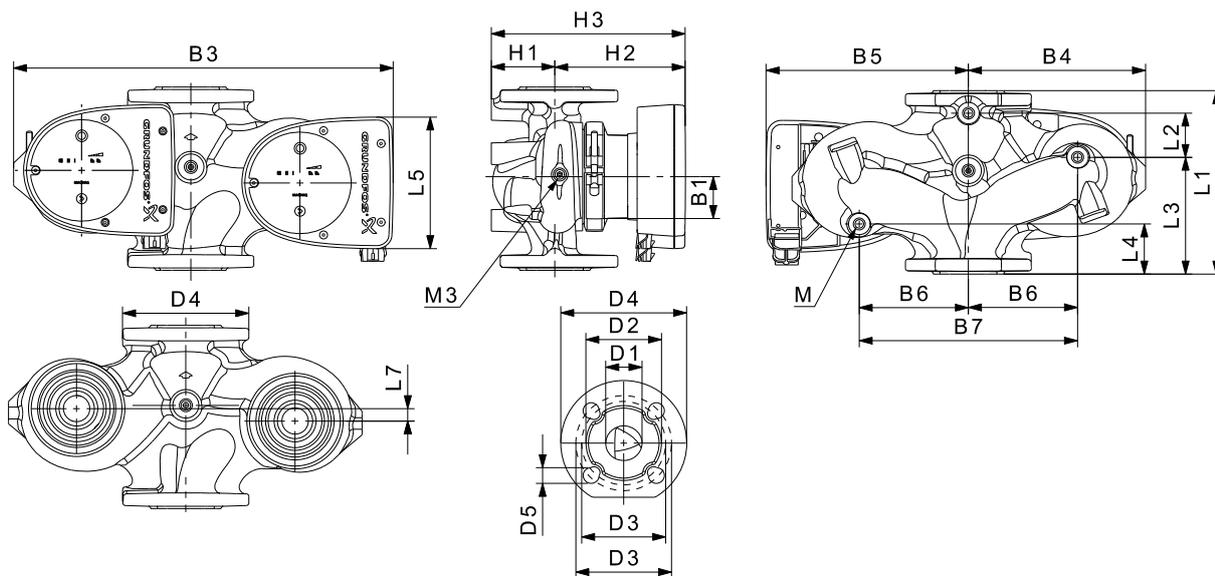
TM05 6370 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	12	0,11
Max.	90	0,72

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
19,0	20,0	0,045



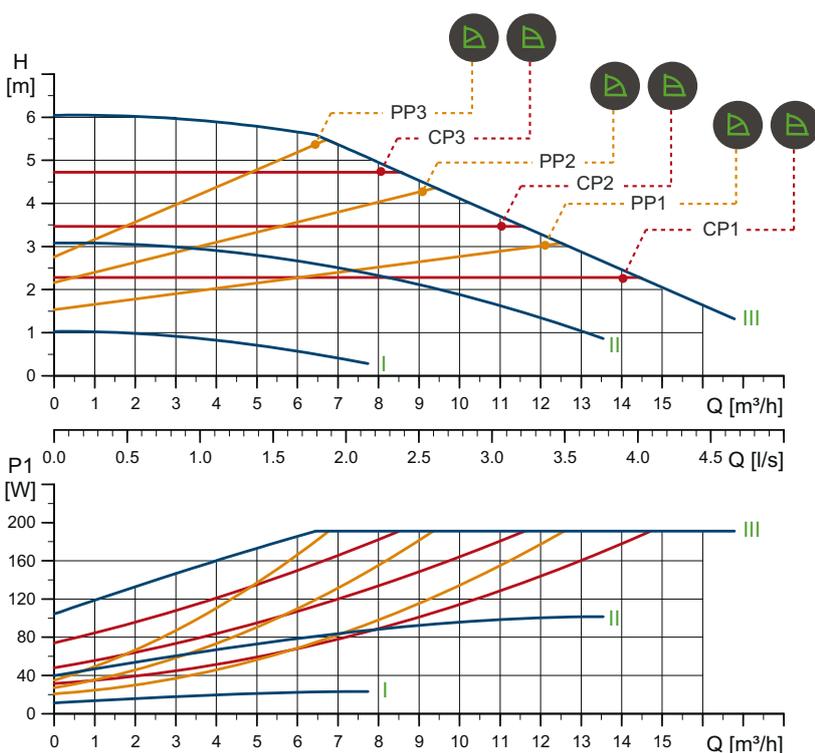
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-40 F	220	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

MAGNA1 40-60 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



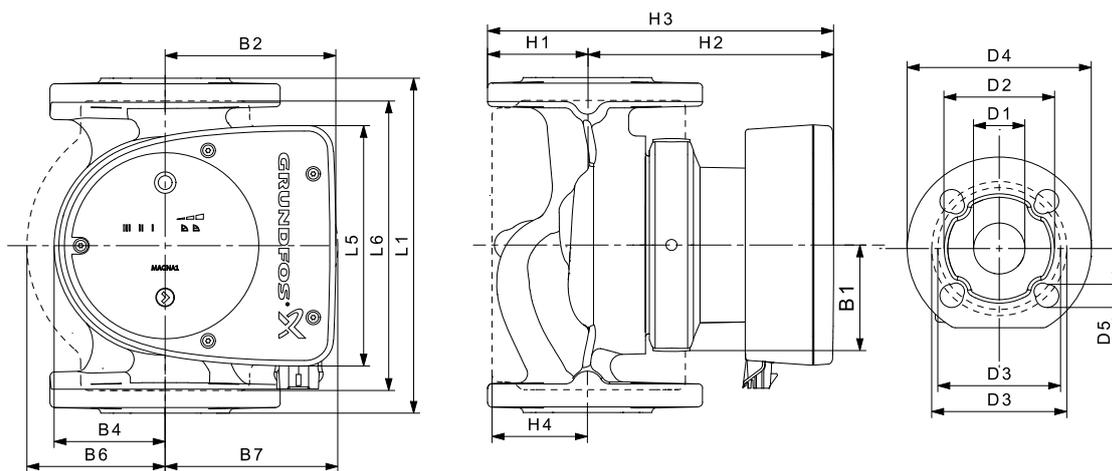
TM05 6370 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	12	0,11
Max.	194	1,56

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
9,5	10,5	0,016



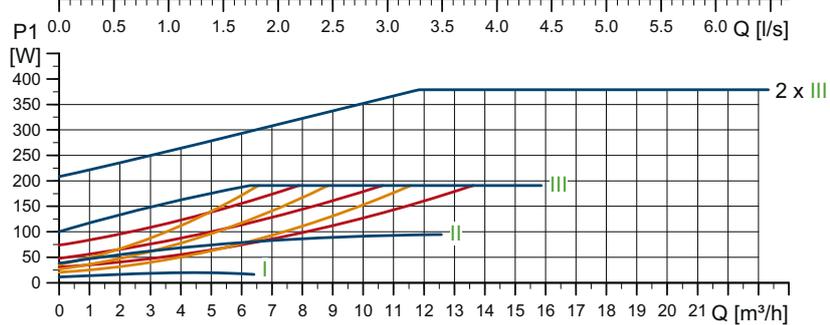
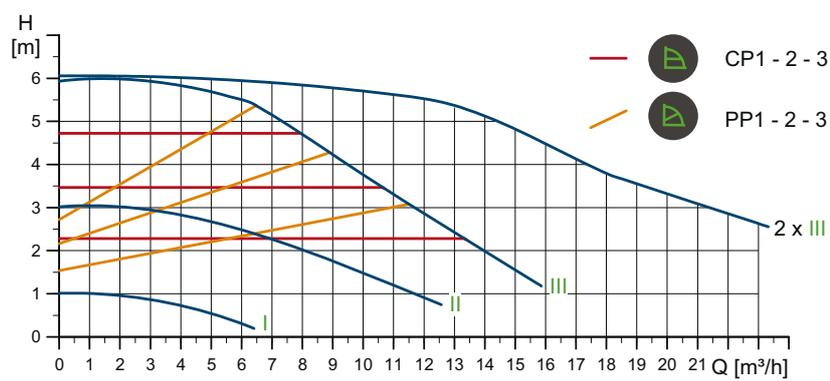
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-60 F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 40-60 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

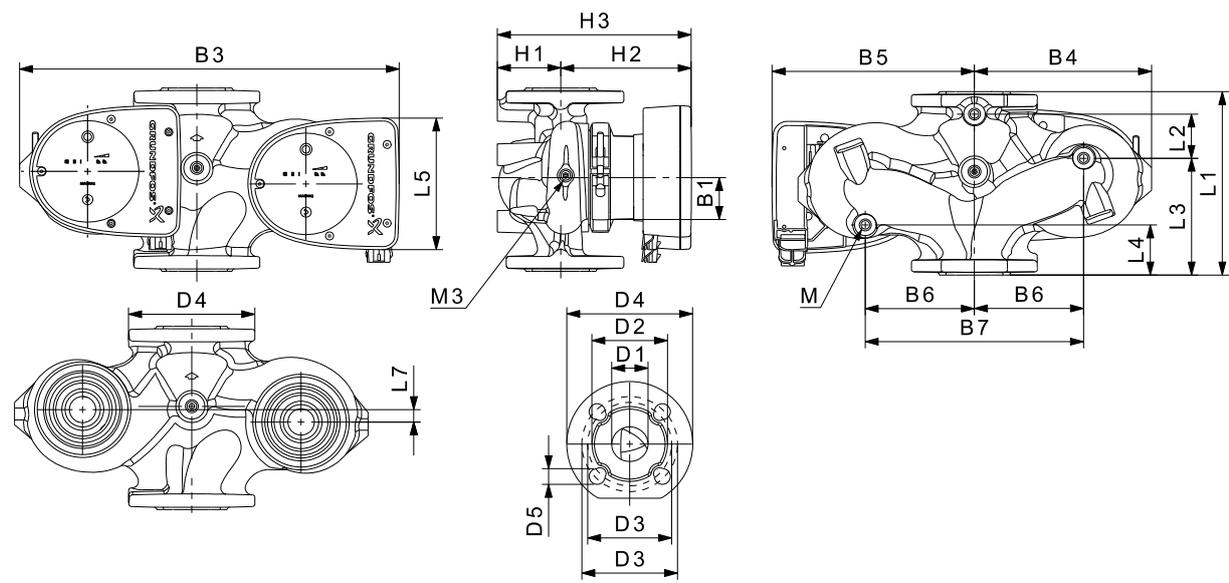


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	12	0,11
Max.	194	1,56

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
19,0	20,0	0,045



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-60 F	220	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

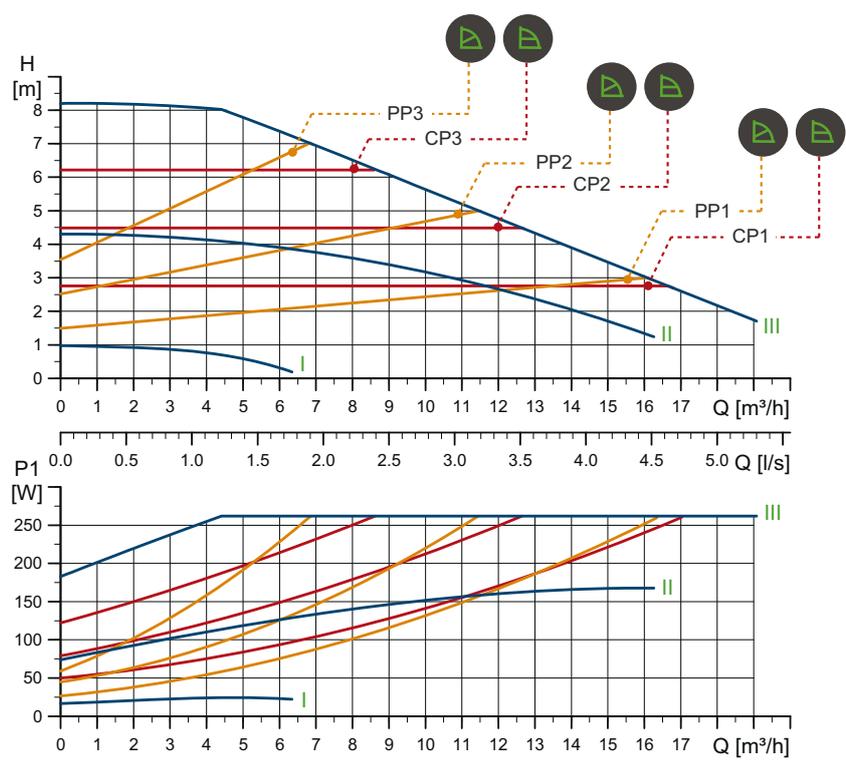
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6371 4712

TM05 4960 3012

MAGNA1 40-80 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

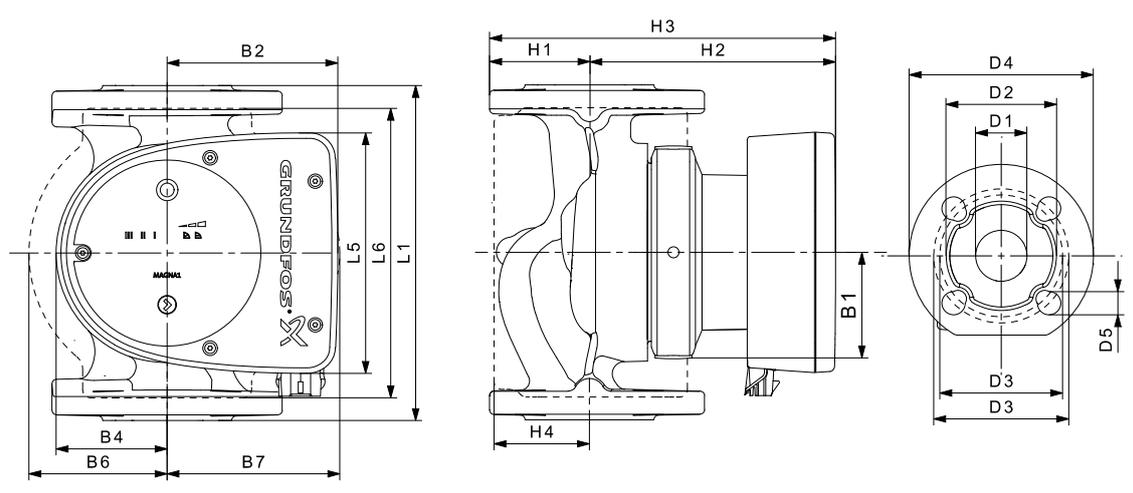


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	17	0,19
Max.	267	1,18

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
16,5	18,2	0,040



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-80 F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

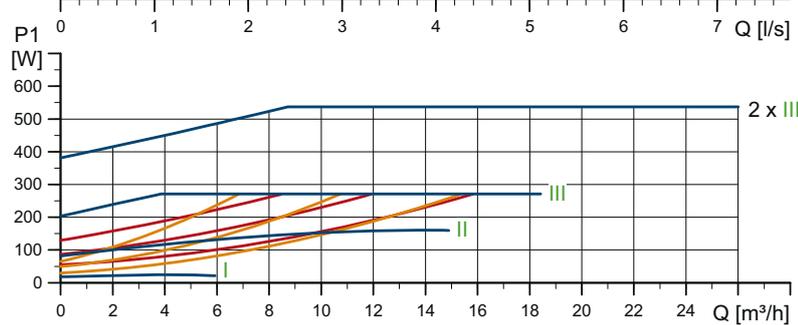
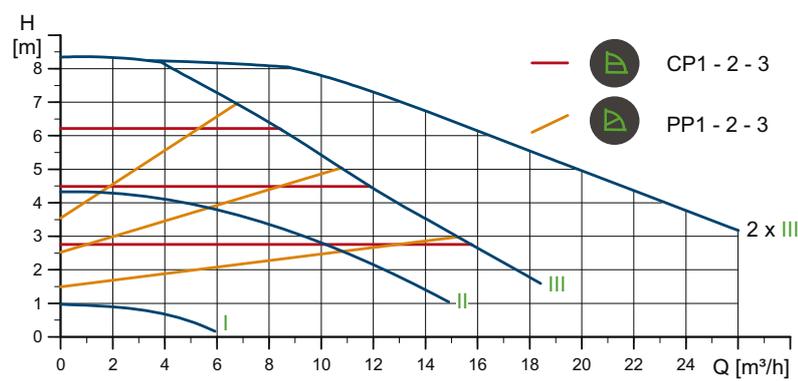
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6286 4712

TM05 5200 3412

# MAGNA1 D 40-80 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

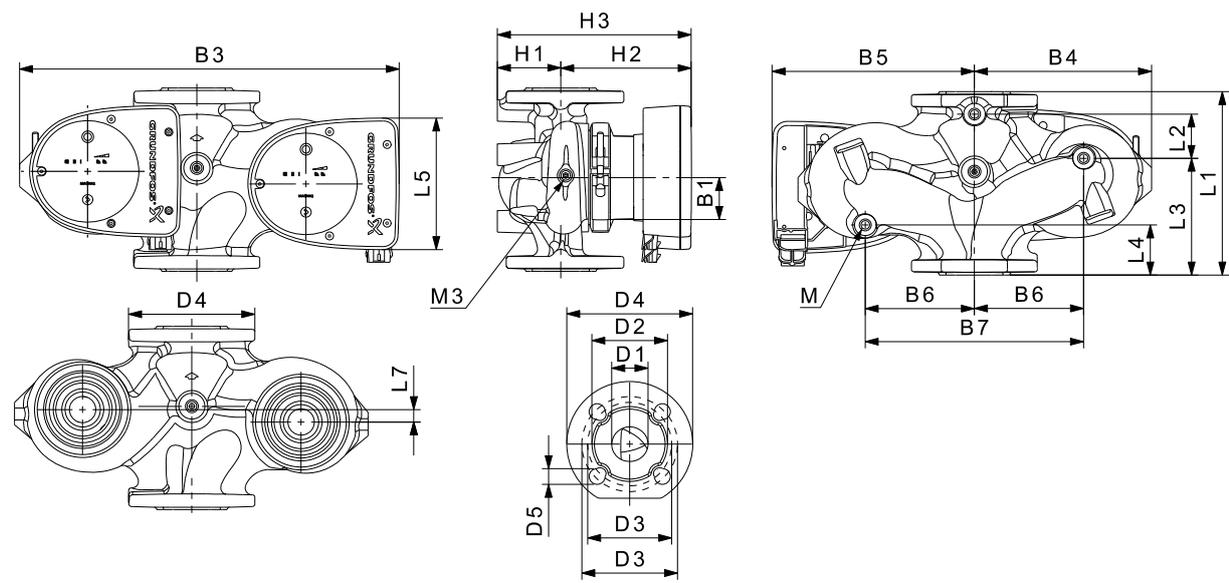


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	18	0,20
Max.	276	1,25

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
32,3	36,2	0,087



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-80 F	220	53	140	60	204	15	84	502	210	294	130	260	76	303	379	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

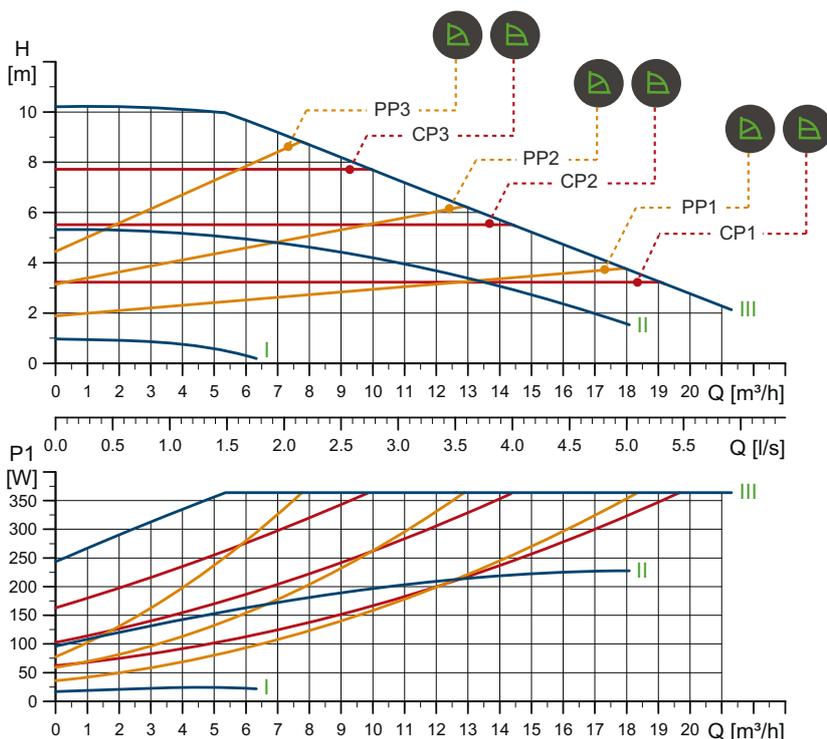
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 3733 1912

TM05 4960 3012

### MAGNA1 40-100 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



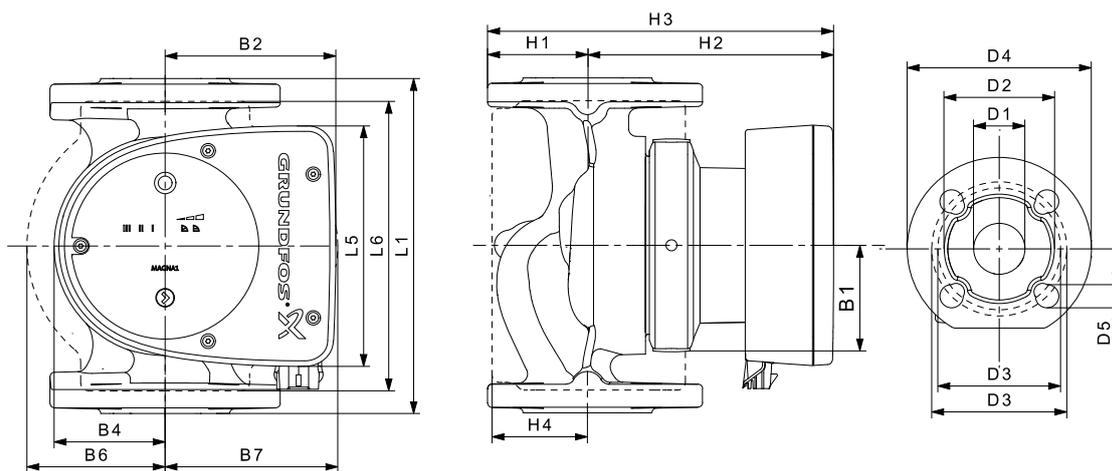
TM05 6289 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	17	0,19
Max.	370	1,65

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
16,5	18,2	0,040



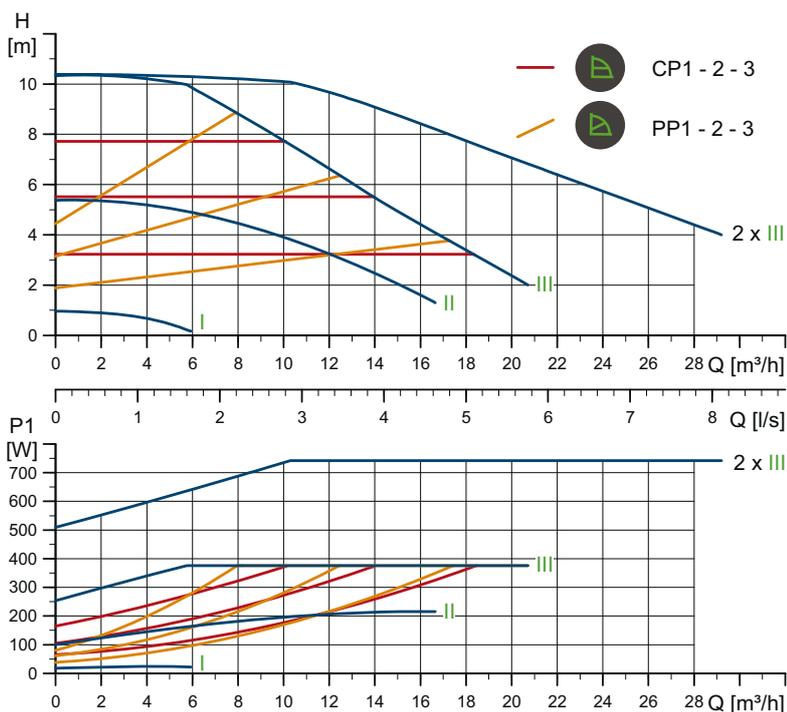
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-100 F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 40-100 F 220 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

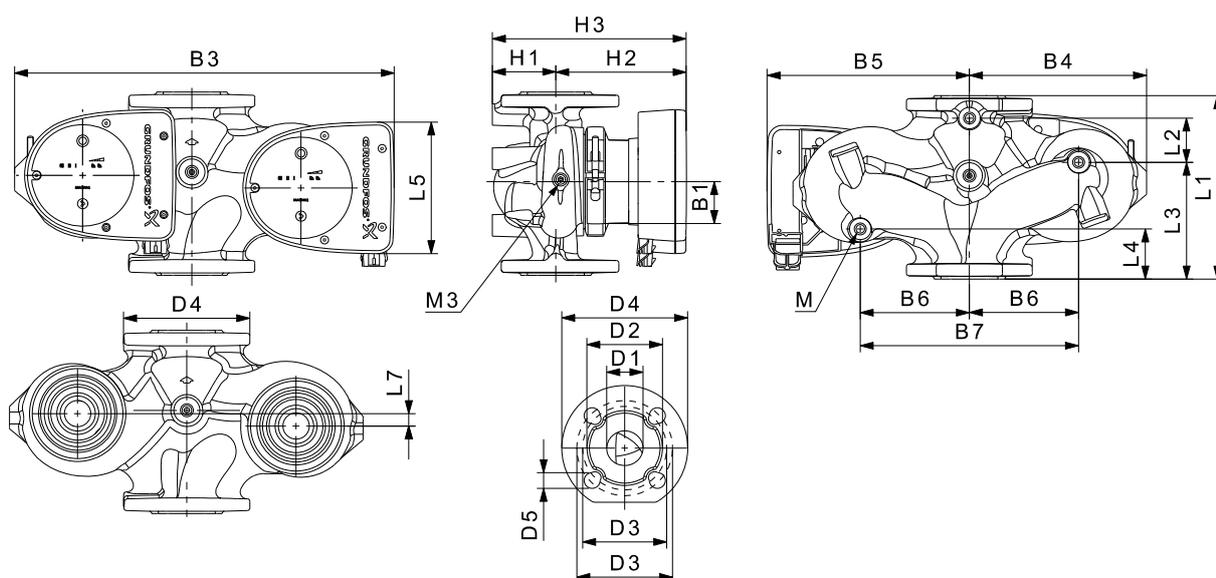


Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	18	0,20
Max.	383	1,70

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
32,3	36,2	0,087



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-100 F	220	53	140	60	204	15	84	502	210	294	130	260	76	303	379	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

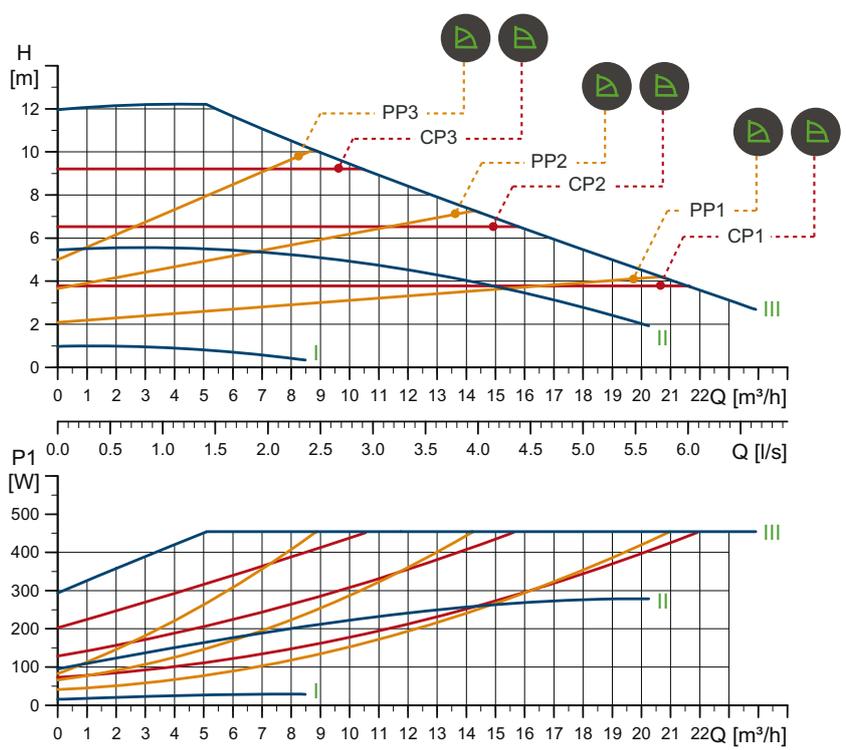
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6336 4712

TM05 4960 3012

**MAGNA1 40-120 F 250 PN 06/10, 16**

**1 x 230 V, 50/60 Hz**



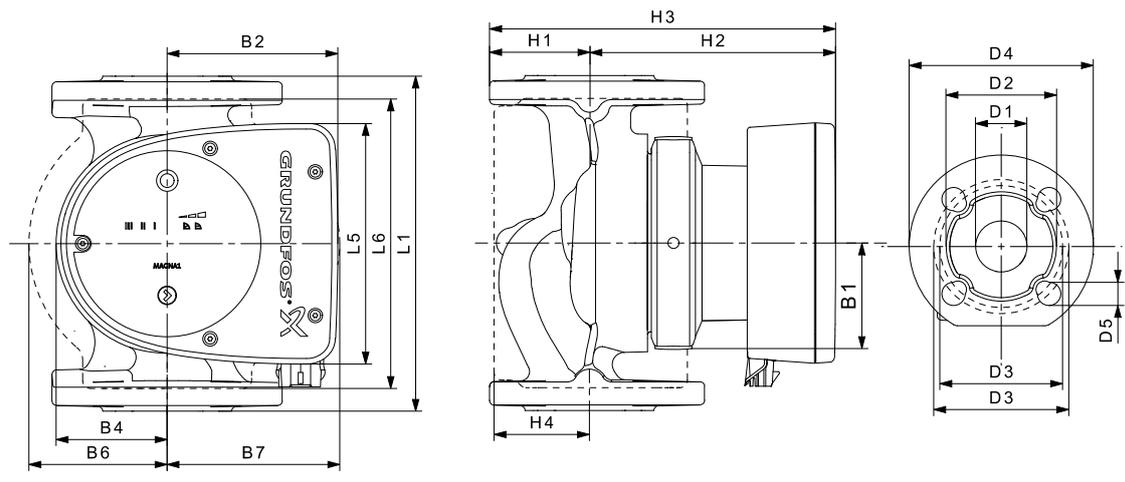
TM05 6290 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	15	0,18
Max.	463	2,05

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
16,2	17,7	0,040



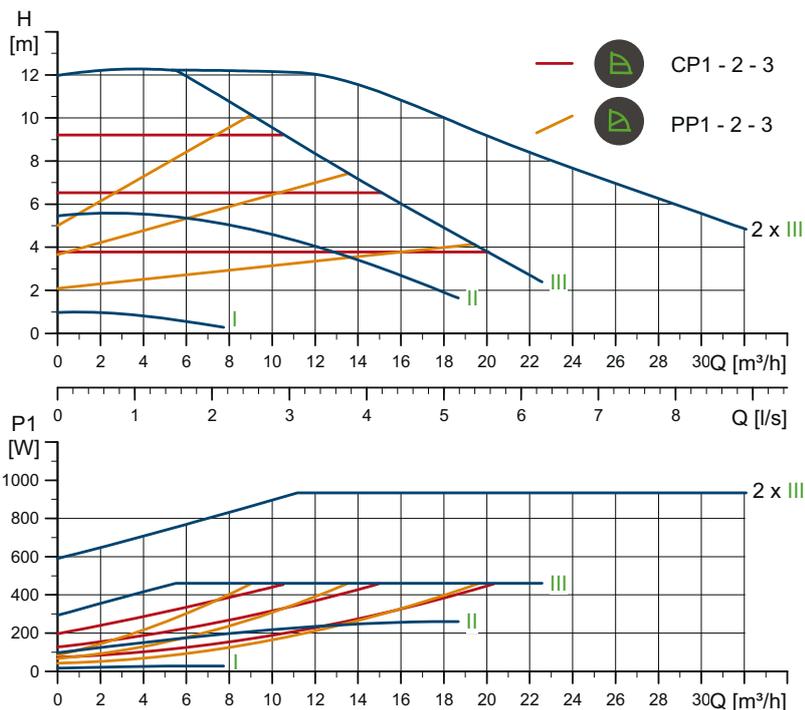
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-120 F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 40-120 F 250 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



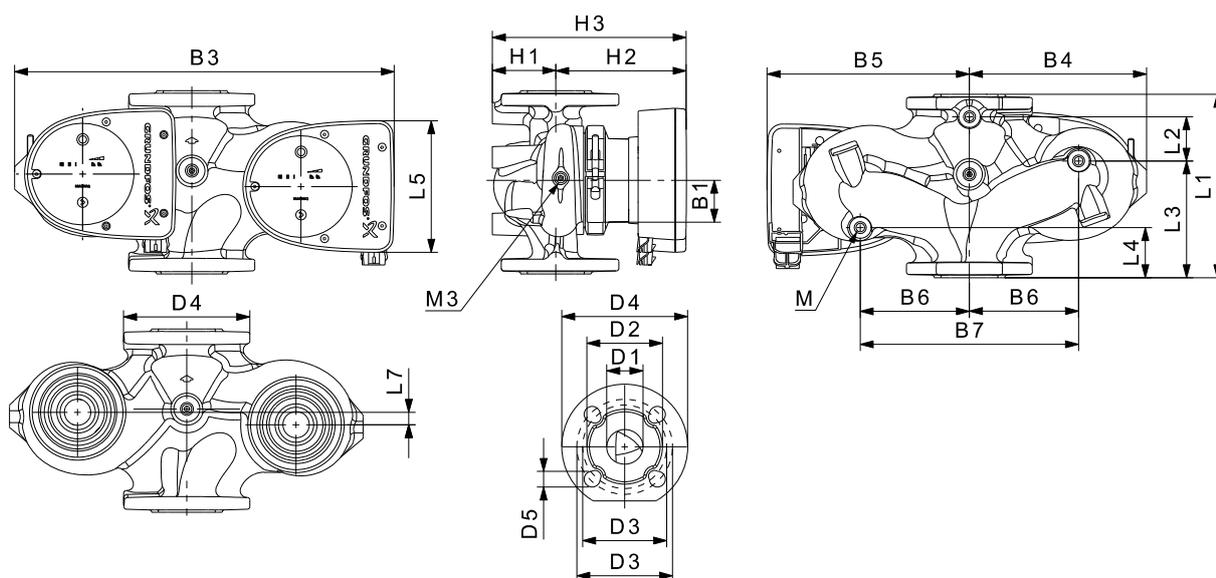
TM05 6337 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	17	0,19
Max.	476	2,10

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
31,4	35,3	0,087



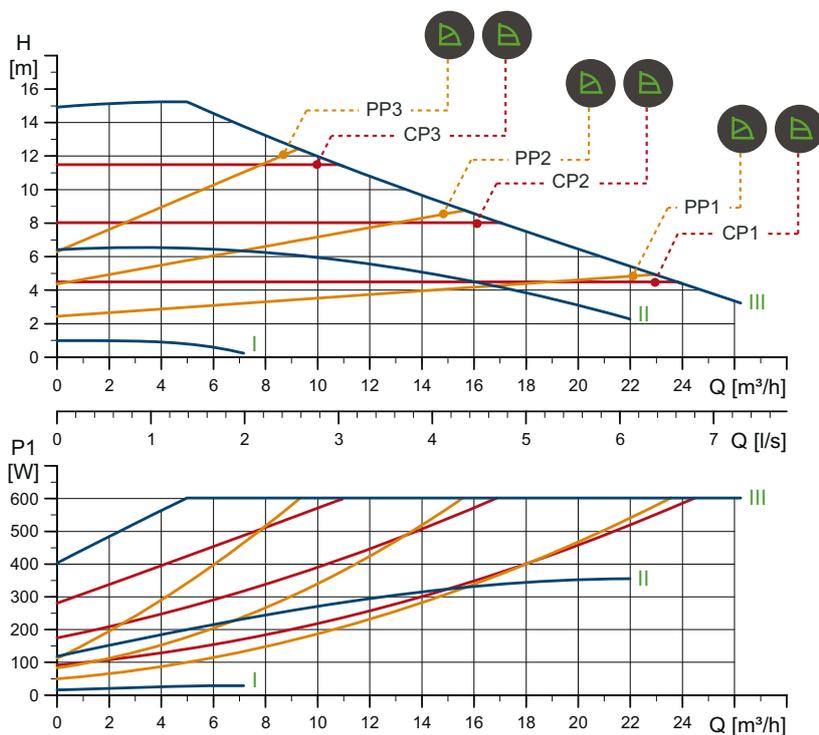
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp			
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5
MAGNA1 D 40-120 F 250	58	155	75	204	0	84	512	220	294	130	260	69	303	372	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

**MAGNA1 40-150 F 250 PN 06/10, 16**

**1 x 230 V, 50/60 Hz**



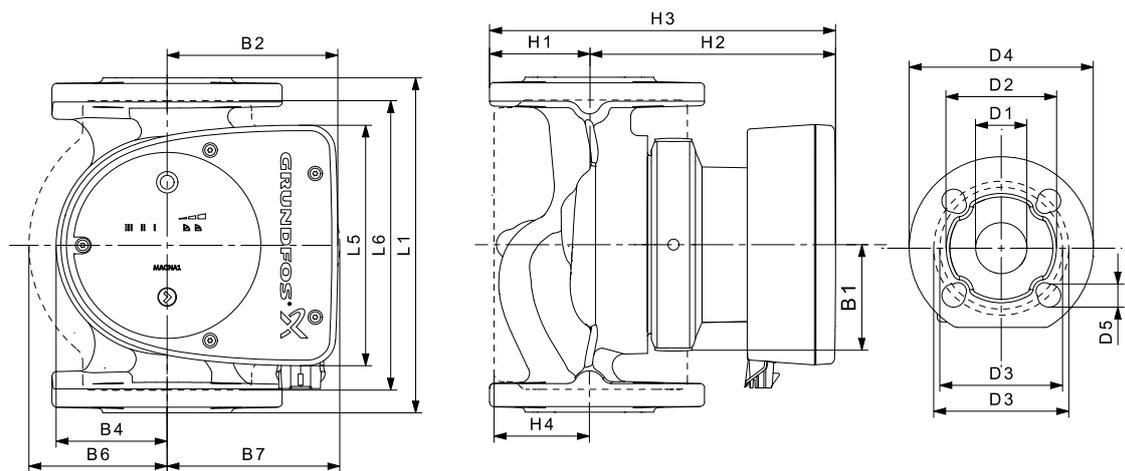
TM05 6291 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	16	0,18
Max.	615	2,71

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
16,2	17,7	0,040



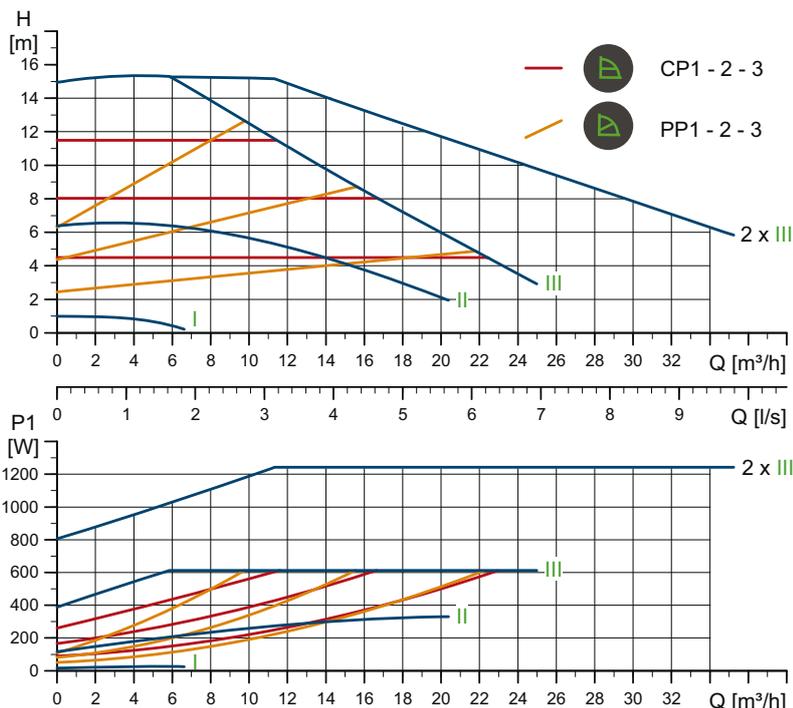
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-150 F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

# MAGNA1 D 40-150 F 250 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



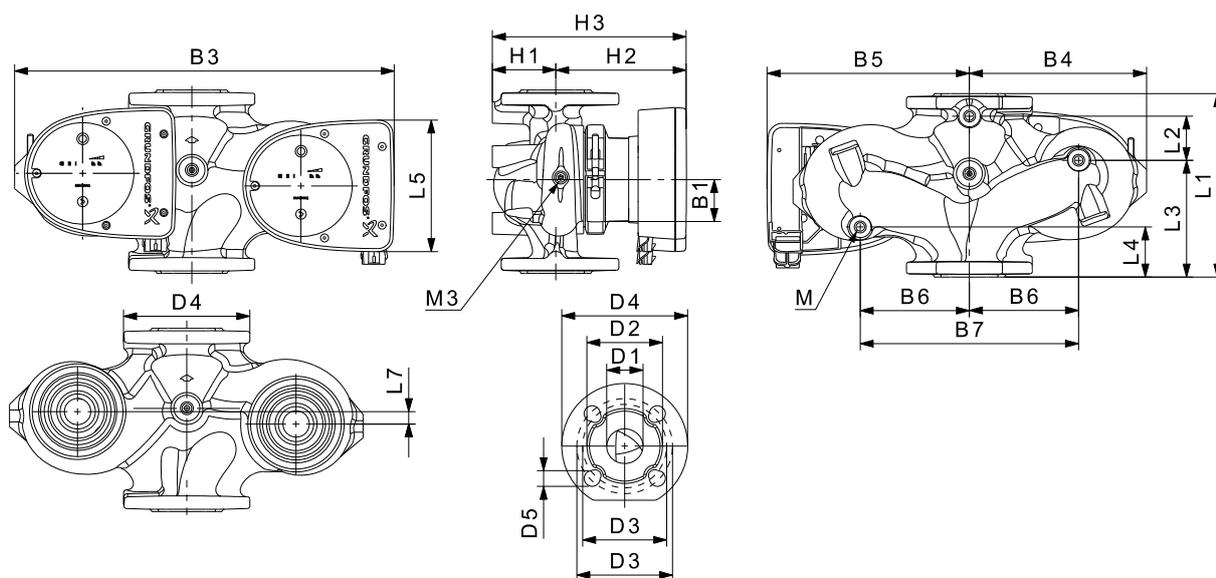
TM05 6338 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	17	0,18
Max.	630	2,77

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
31,4	35,3	0,087



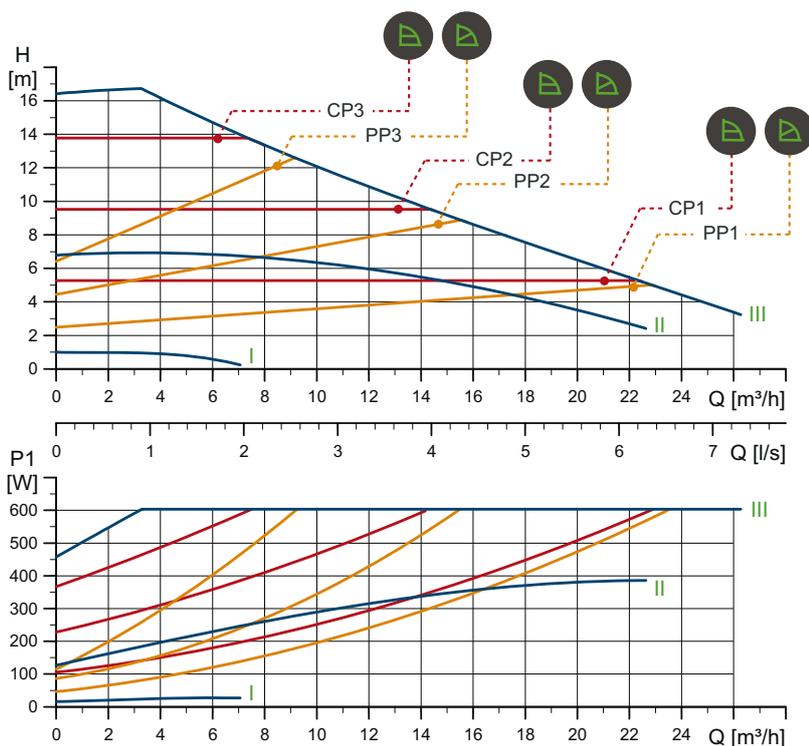
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-150 F	250	58	155	75	204	0	84	512	220	294	130	260	69	303	372	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 40-180 F 250 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



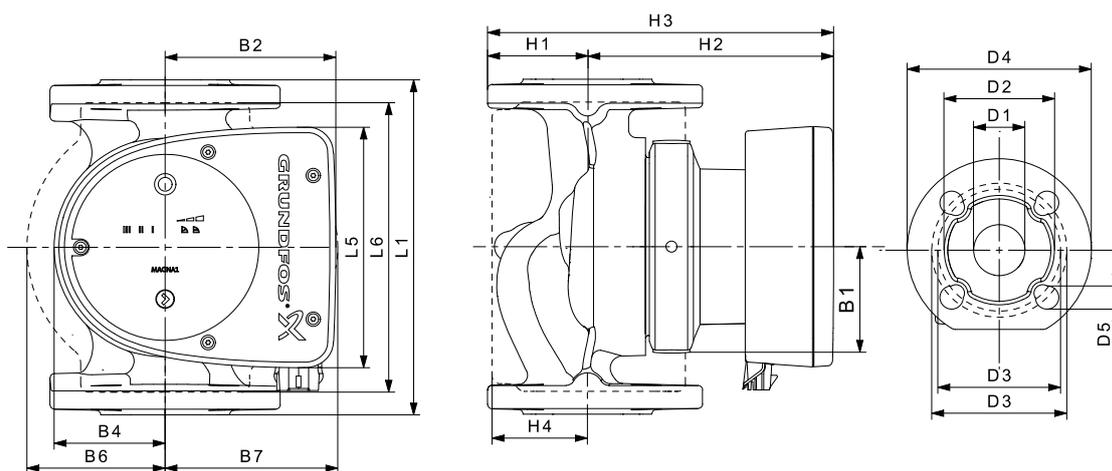
TM05 6292 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	16	0,22
Max.	615	2,71

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
16,2	17,7	0,040



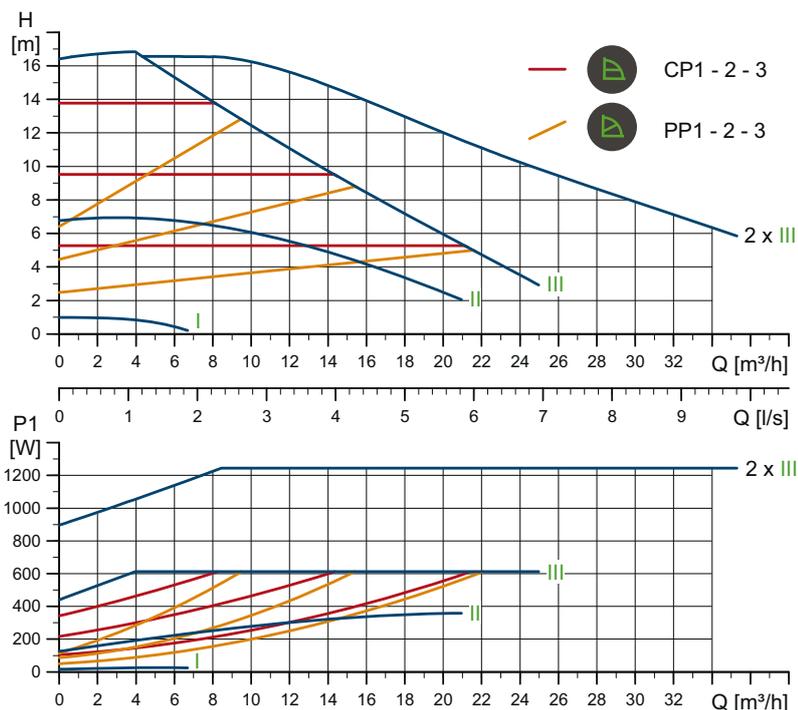
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-180 F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

# MAGNA1 D 40-180 F 250 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

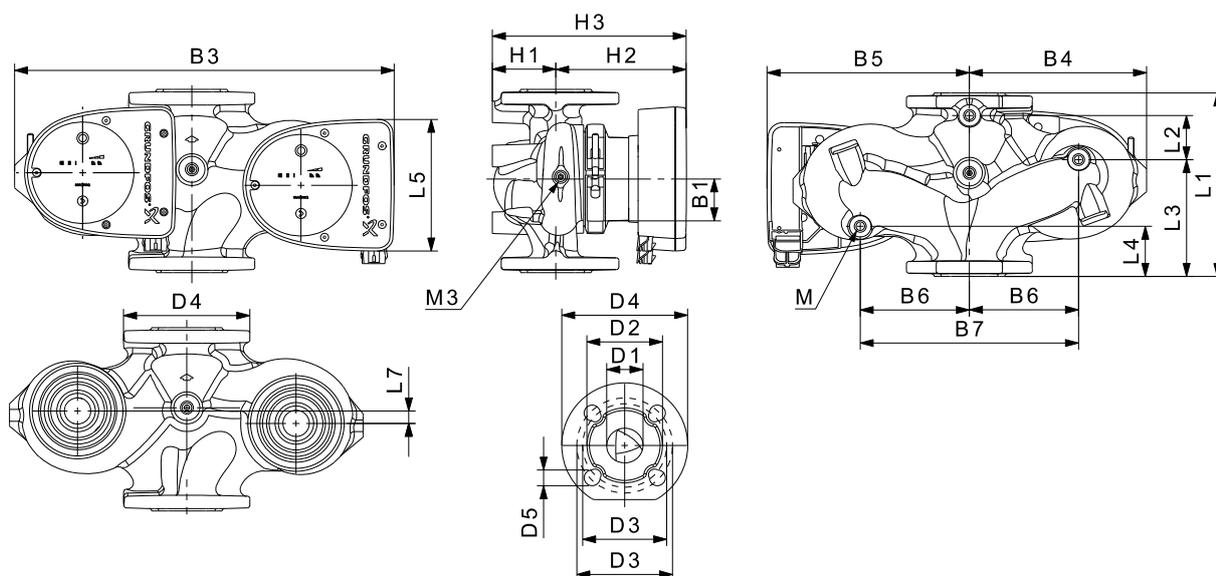


Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	15	0,19
Max.	629	2,75

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
31,4	35,3	0,087



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-180 F	250	58	155	75	204	0	84	512	220	294	130	260	69	303	372	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

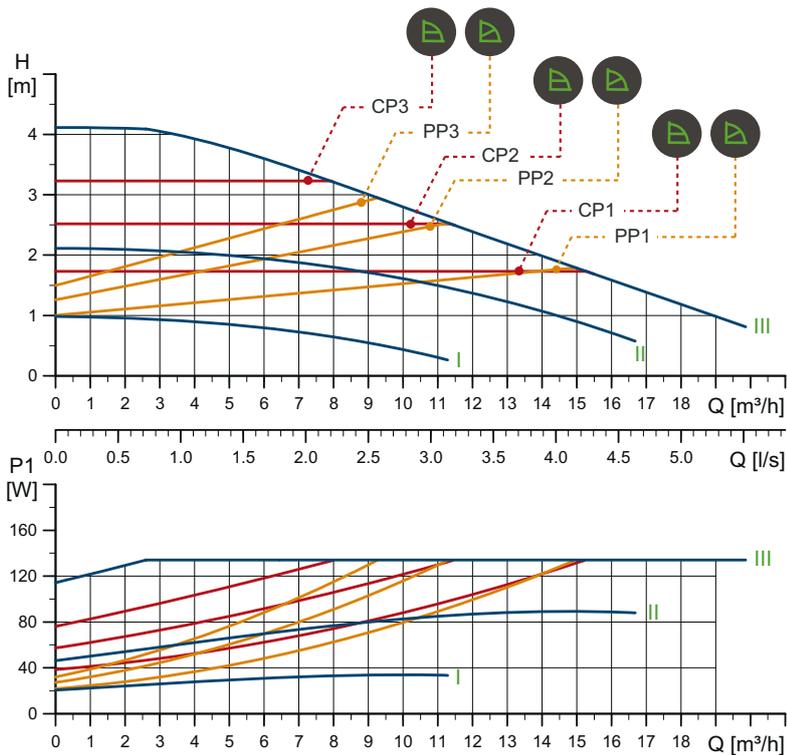
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6339 4712

TM05 4960 3012

MAGNA1 50-40 F 240 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



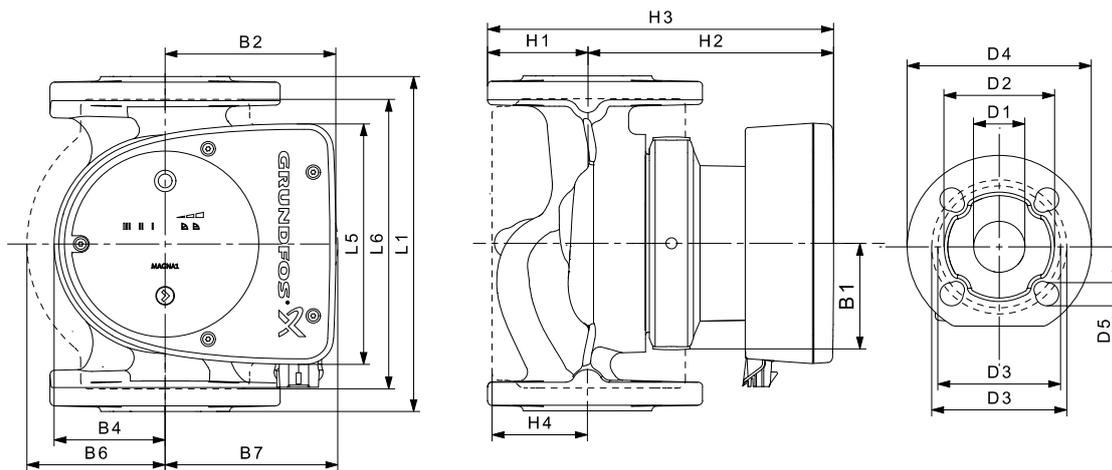
TM05 6293 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	137	0,65

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
17,7	19,8	0,046



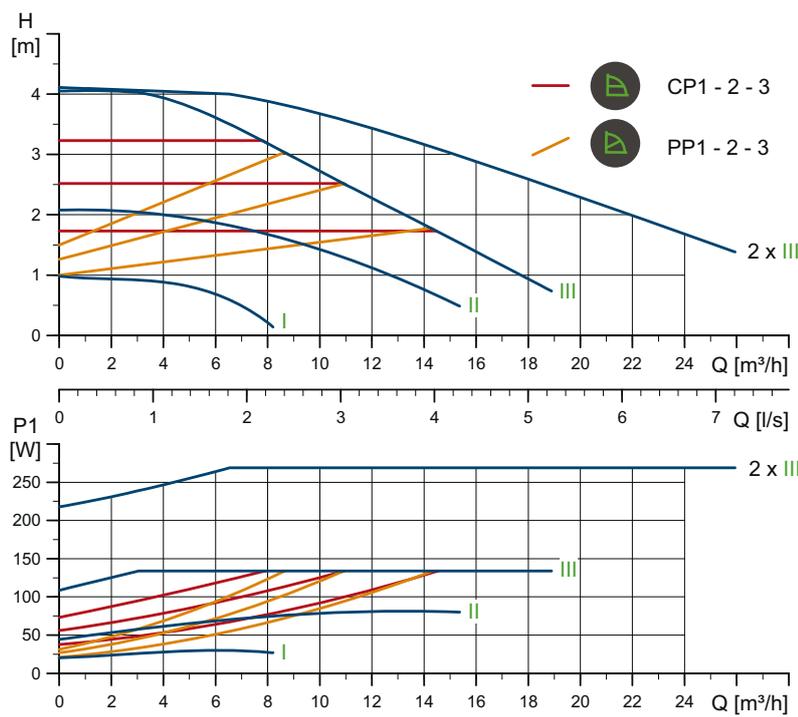
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-40 F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	375	97	50	102	110/125	165	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 50-40 F 240 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

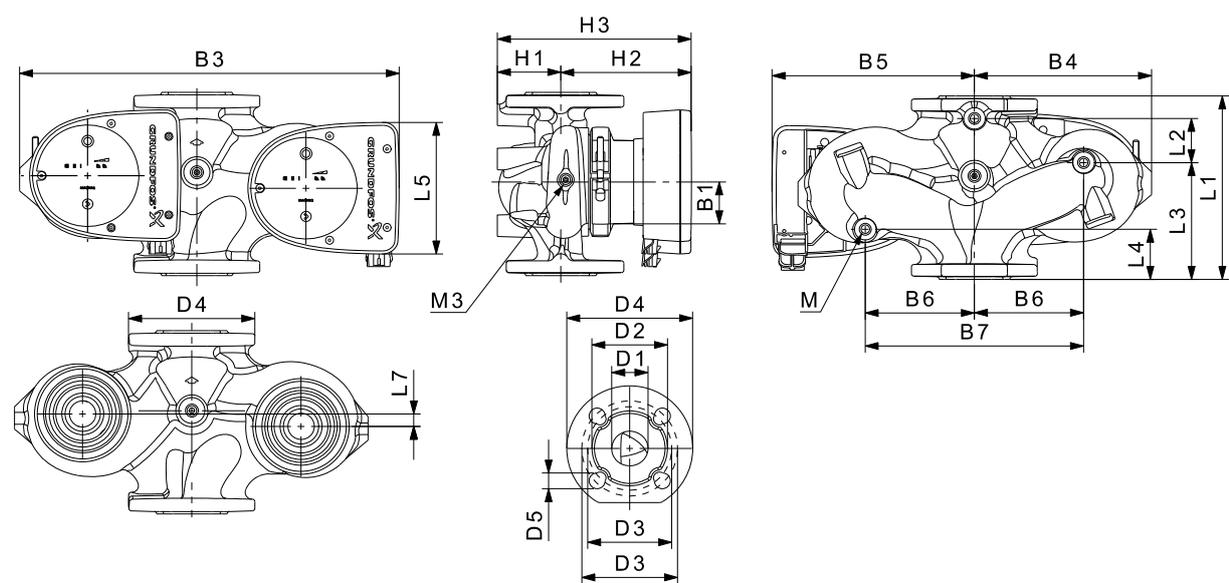


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	137	0,65

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
34,3	42,0	0,132



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 50-40 F	240	48	160	45	204	45	84	515	221	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

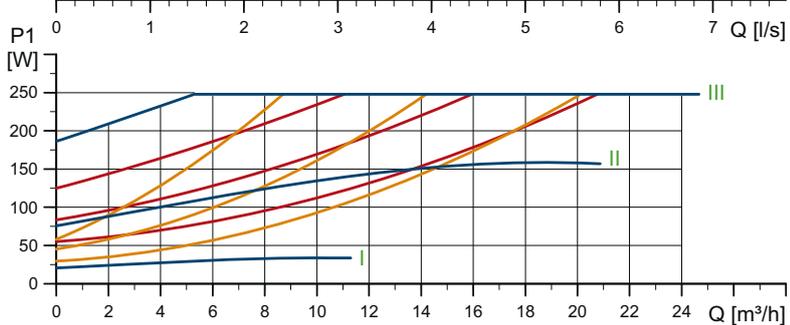
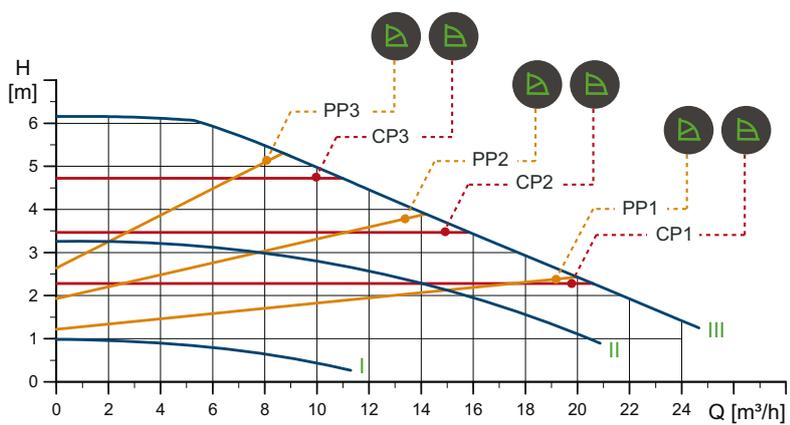
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6340 4712

TM05 4960 3012

### MAGNA1 50-60 F 240 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

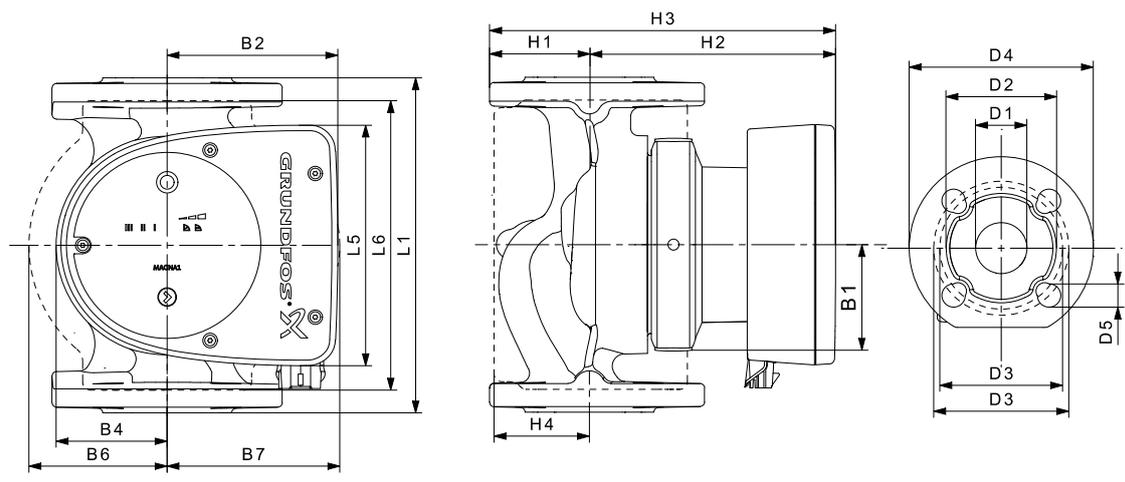


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	252	1,15

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
17,7	19,8	0,046



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-60 F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	375	97	50	102	110/125	165	14/19

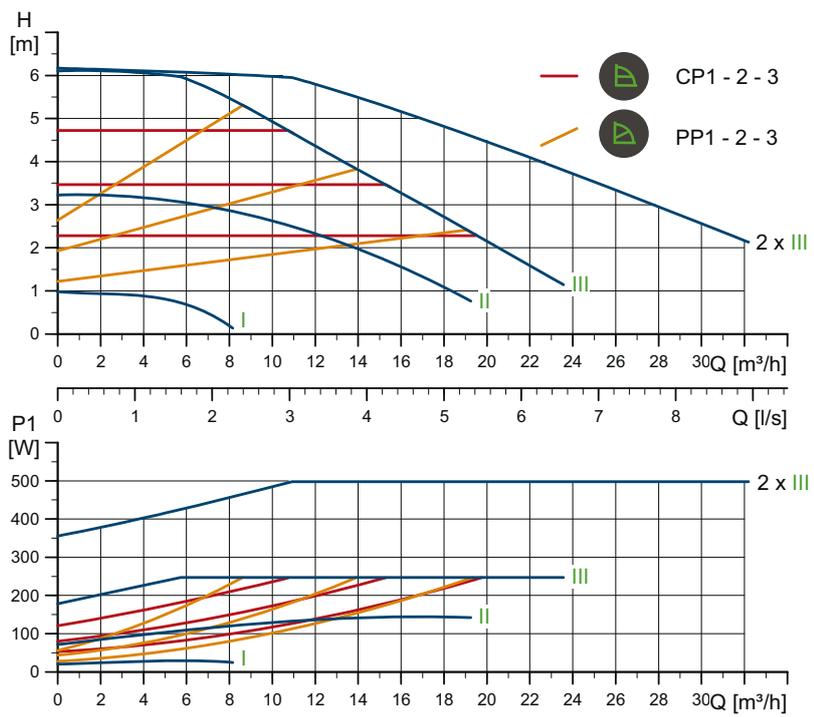
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6294 4712

TM05 5200 3412

### MAGNA1 D 50-60 F 240 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

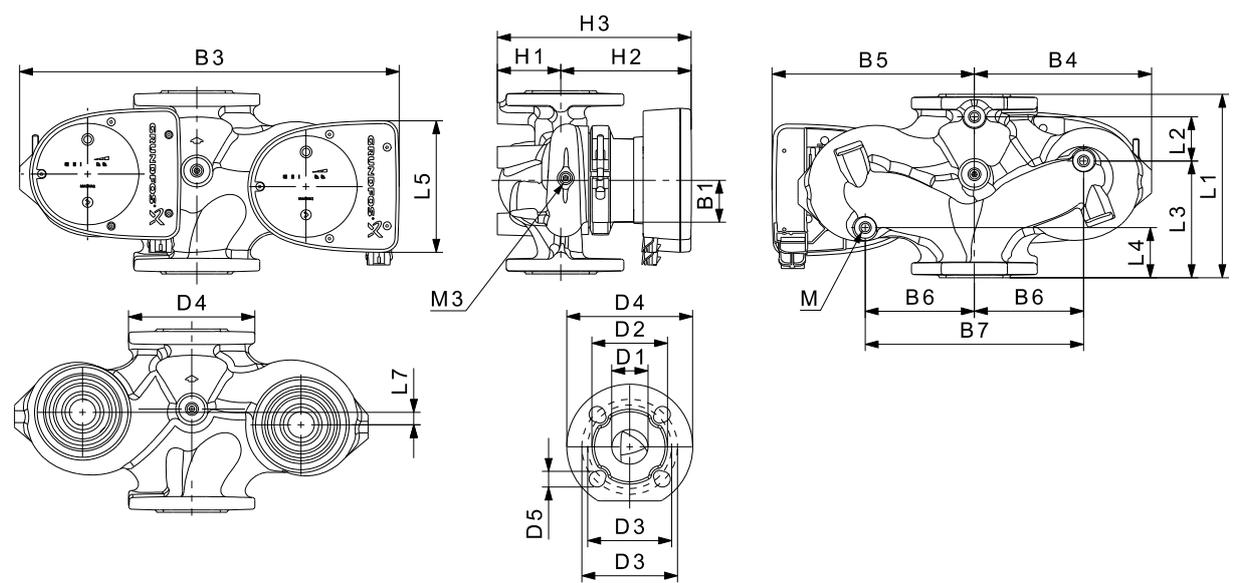


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	253	1,15

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
34,3	42,0	0,132



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 50-60 F	240	48	160	45	204	45	84	515	221	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

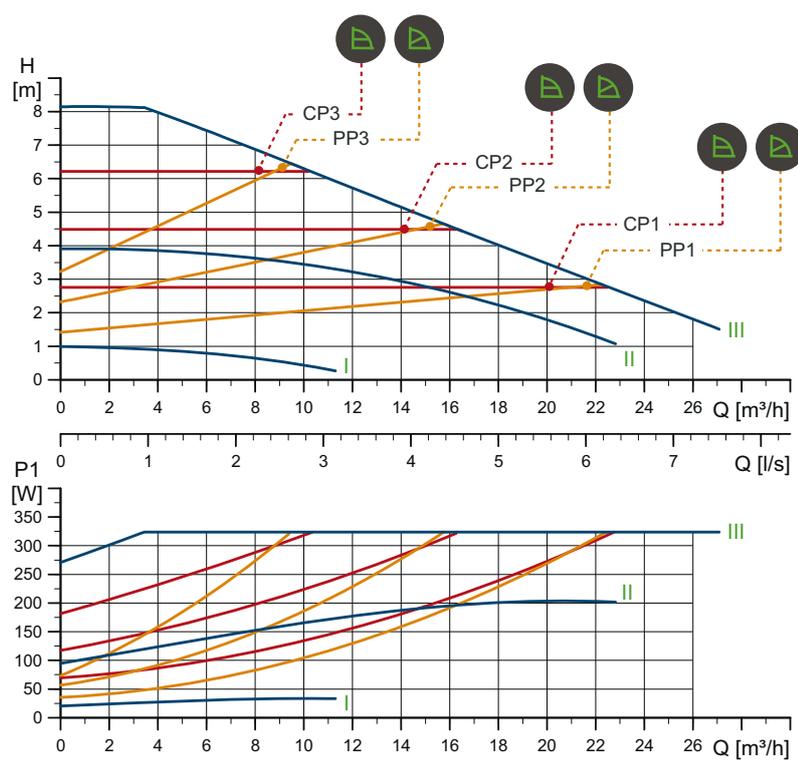
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6341 4712

TM05 4960 3012

**MAGNA1 50-80 F 240 PN 06/10, 16**

**1 x 230 V, 50/60 Hz**



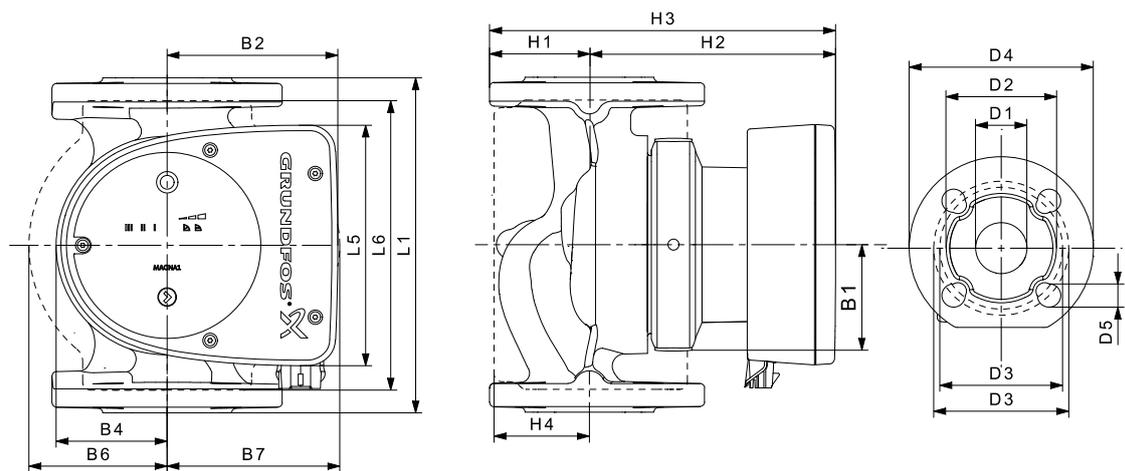
TM05 6295 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	21	0,22
Max.	331	1,48

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
17,7	19,8	0,046



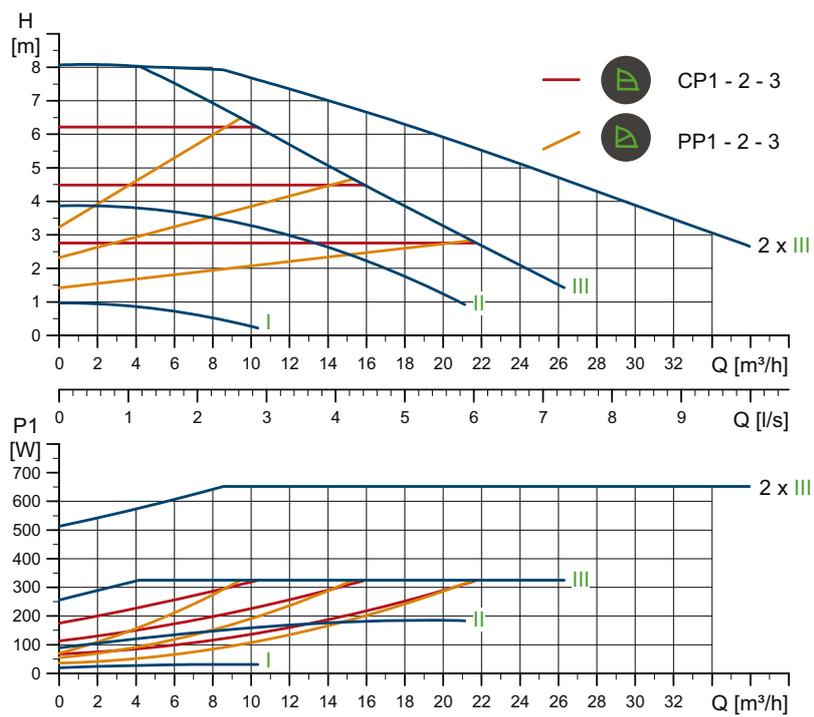
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-80 F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	374	97	50	102	110/125	165	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 50-80 F 240 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

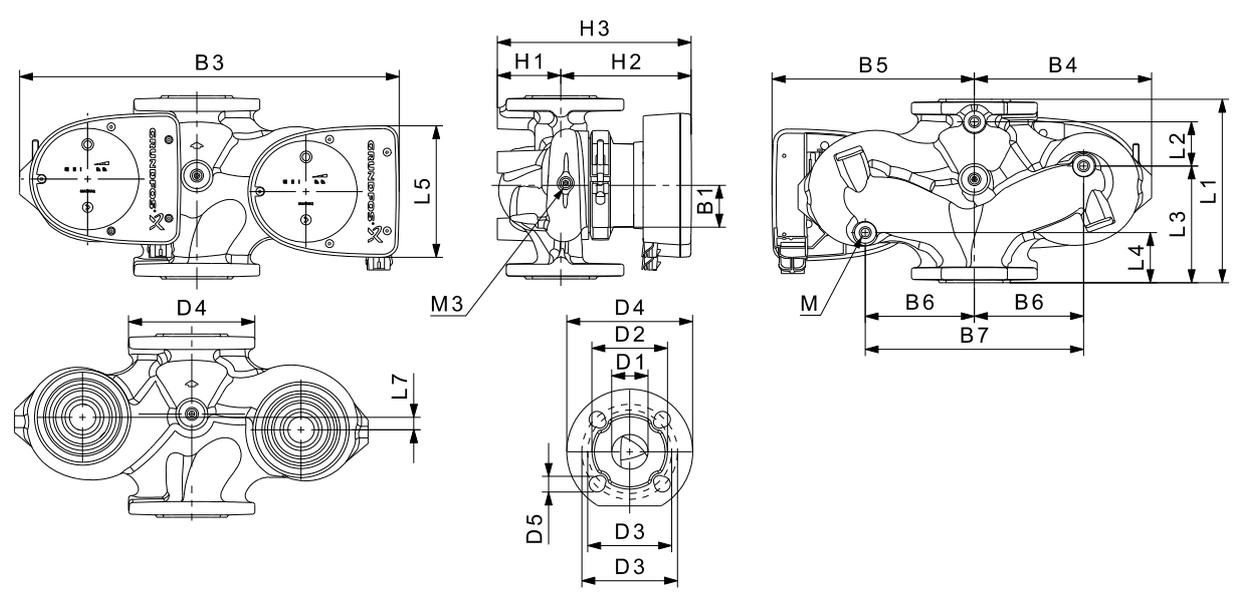


Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	21	0,22
Max.	331	1,48

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
34,3	42,0	0,132

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-80 F	240	48	160	45	204	45	84	515	221	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

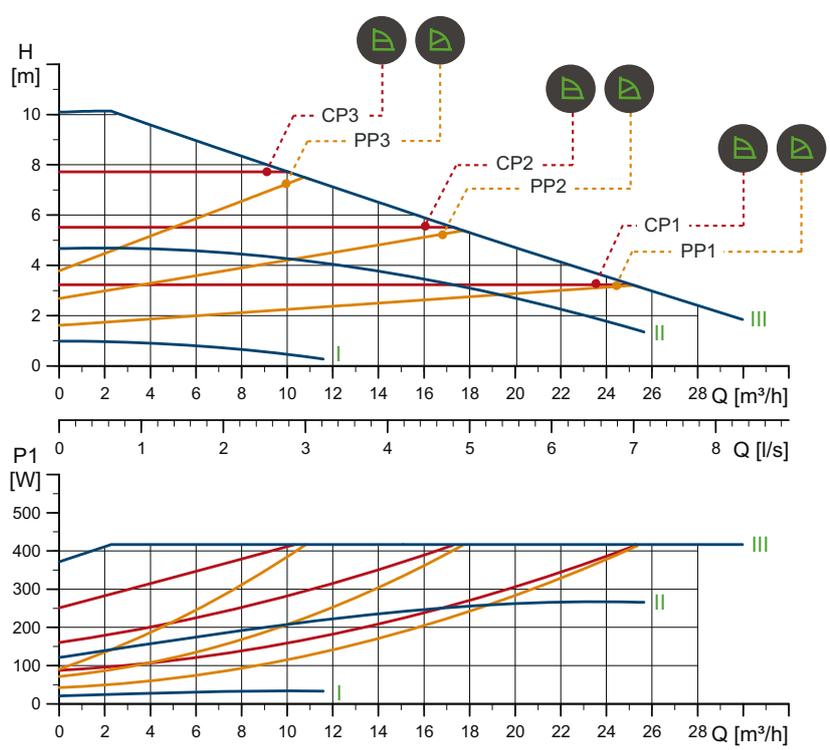
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6342 4712

TM05 4960 3012

### MAGNA1 50-100 F 280 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

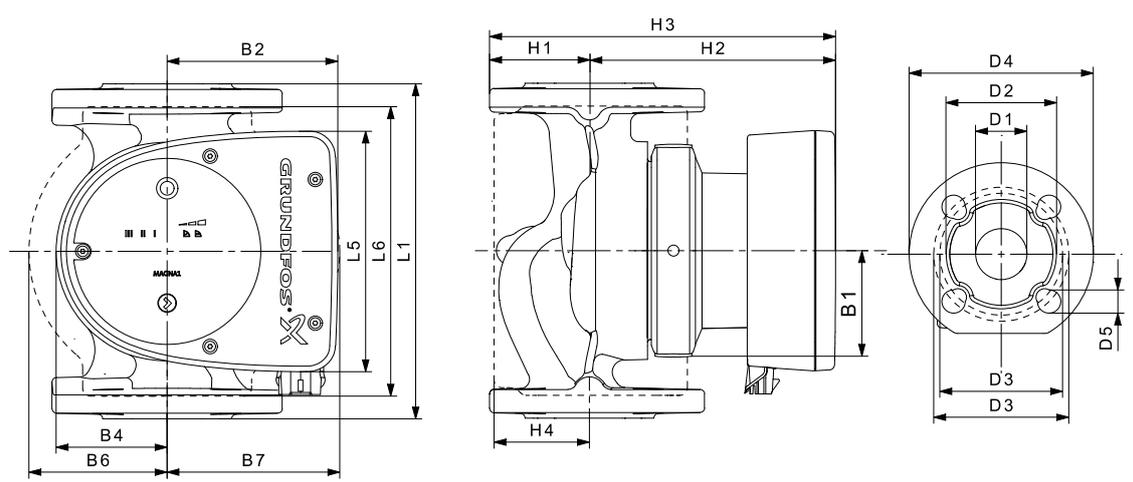


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	425	1,90

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
18,2	20,4	0,046



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-100 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

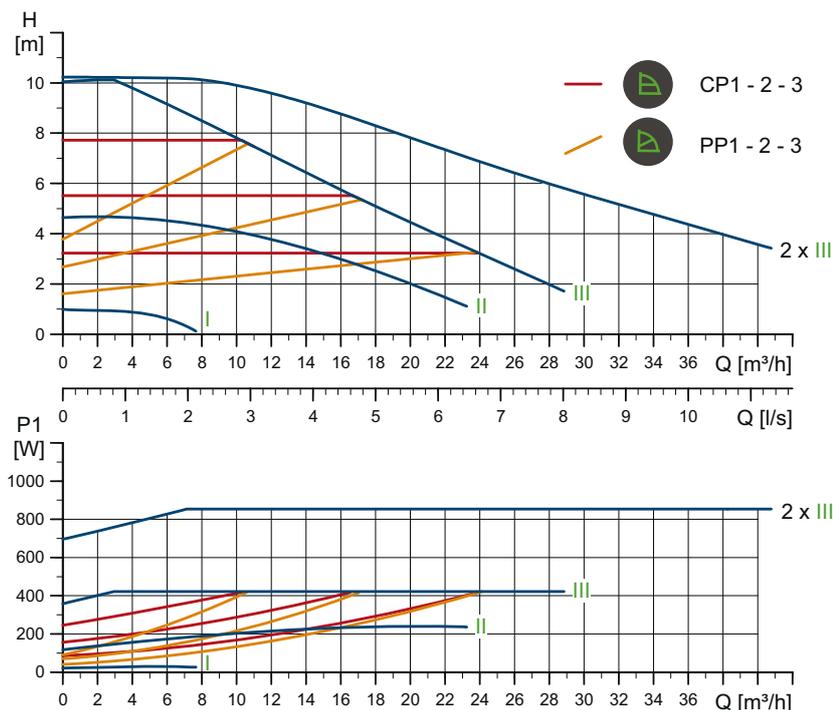
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6296 4712

TM05 5200 3412

**MAGNA1 D 50-100 F 280 PN 06/10, 16**

**1 x 230 V, 50/60 Hz**



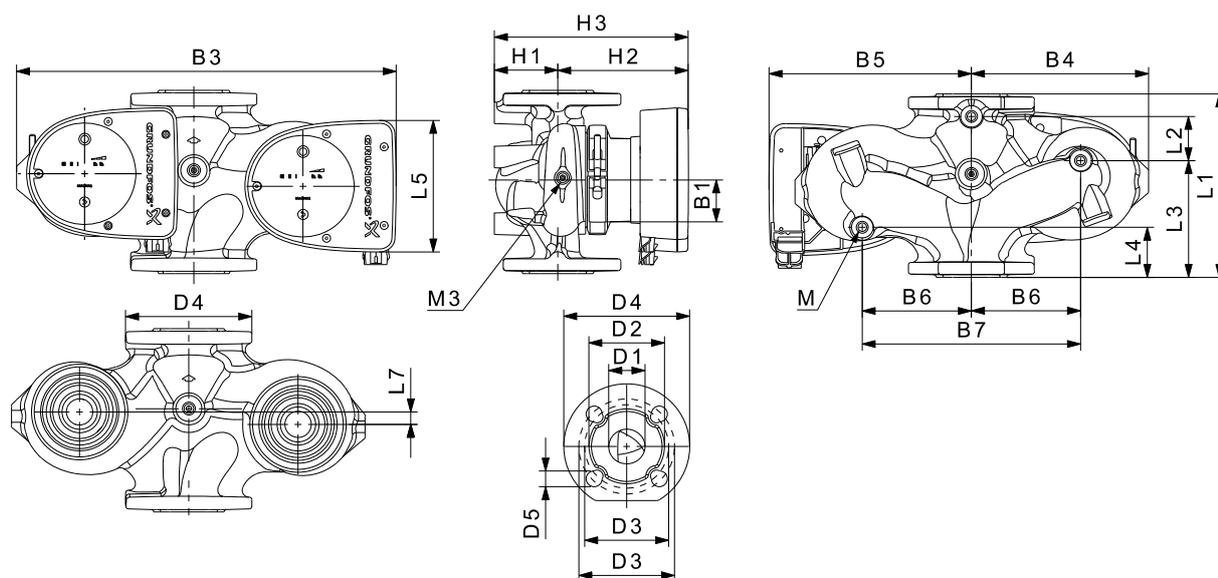
TM05 6343 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	433	1,93

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
34,3	42,0	0,132



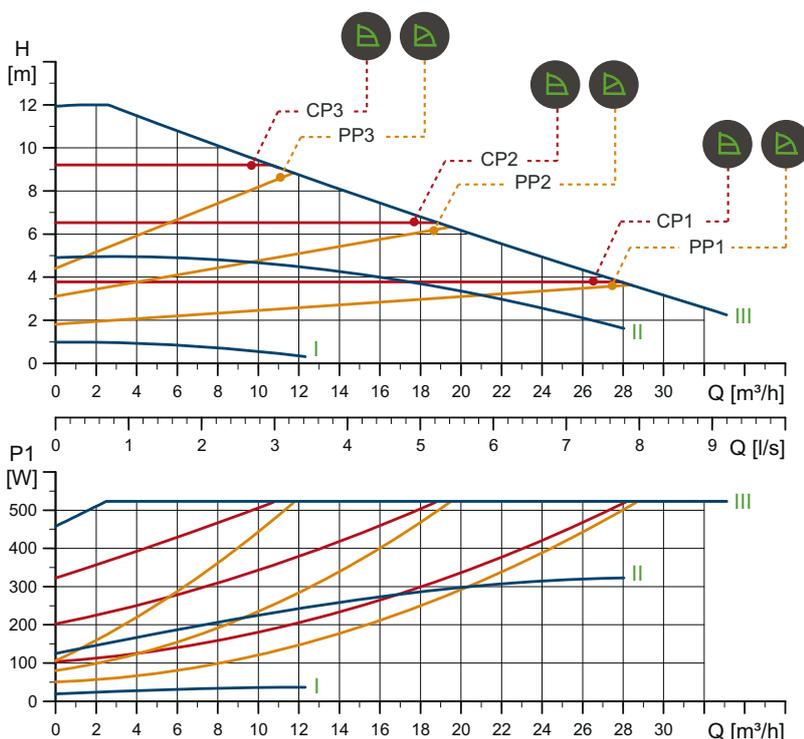
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-100 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

MAGNA1 50-120 F 280 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



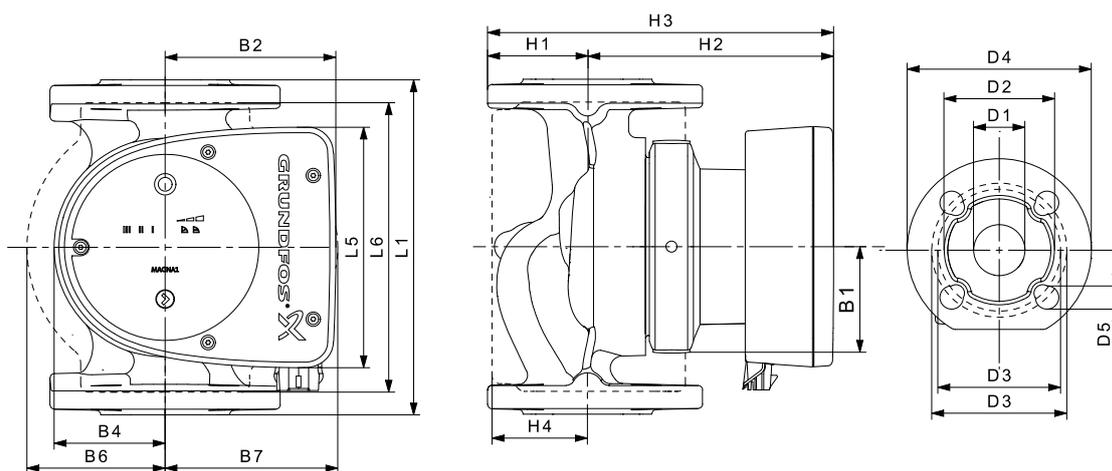
TM05 6297 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	20	0,22
Max.	533	2,37

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
18,2	20,4	0,046



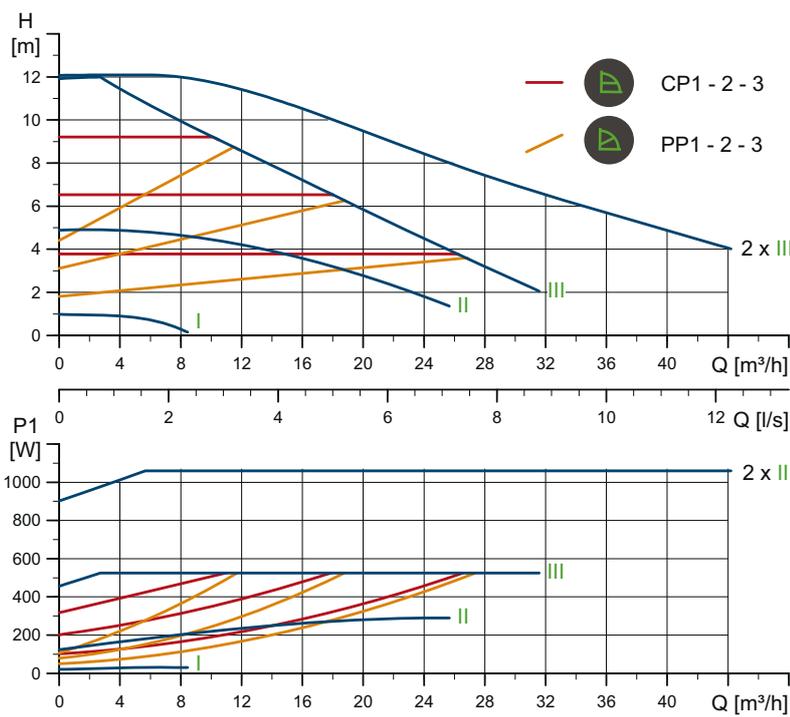
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-120 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

# MAGNA1 D 50-120 F 280 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

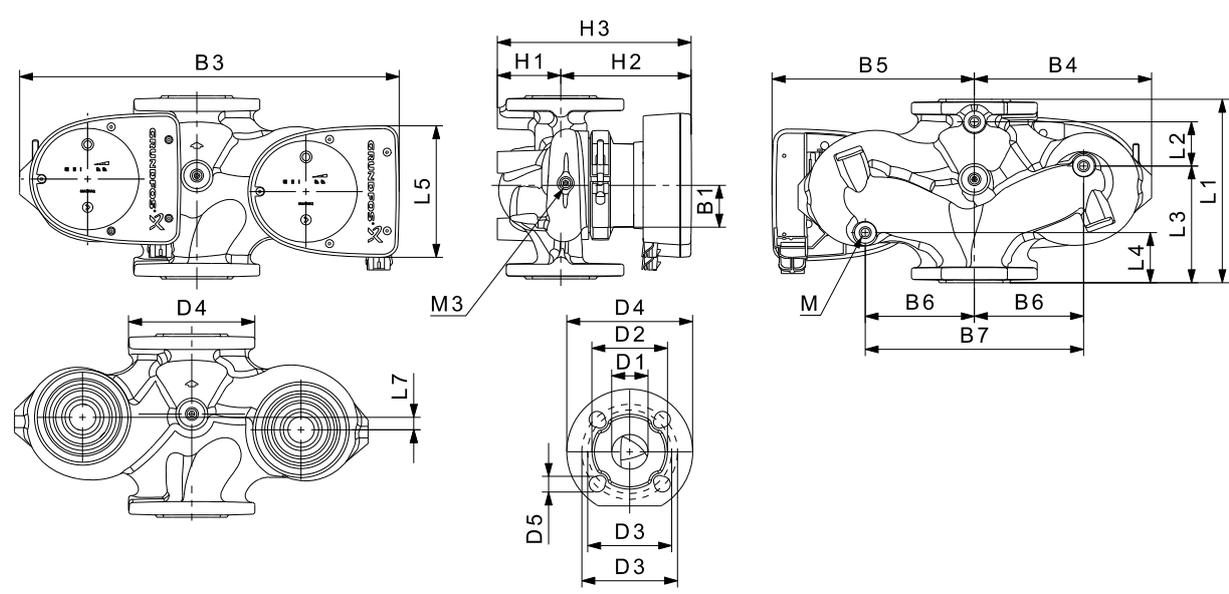


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	534	2,37

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
34,3	42,0	0,132



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-120 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

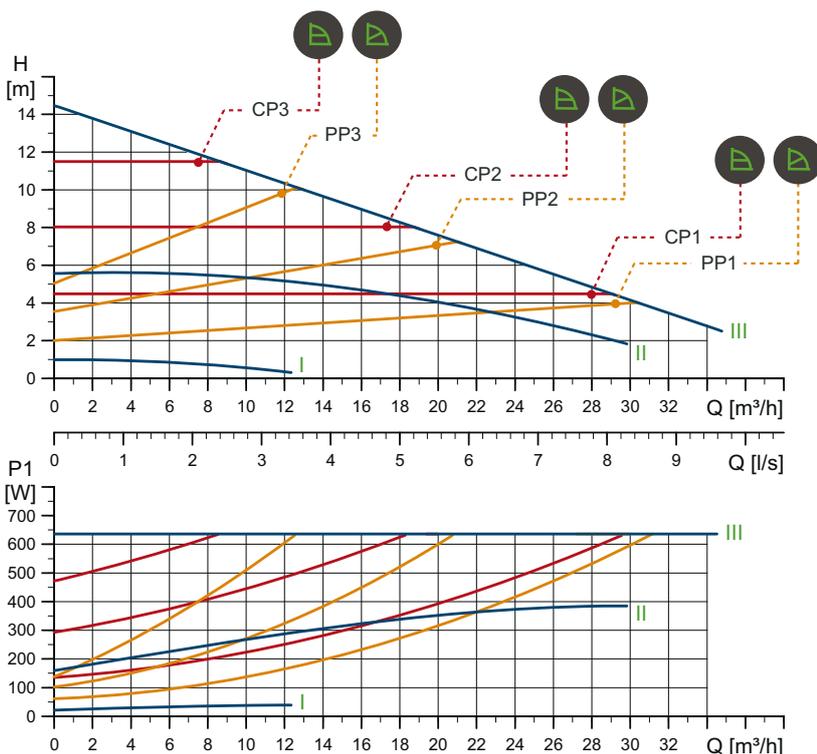
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6344 4712

TM05 4960 3012

**MAGNA1 50-150 F 280 PN 06/10, 16**

**1 x 230 V, 50/60 Hz**



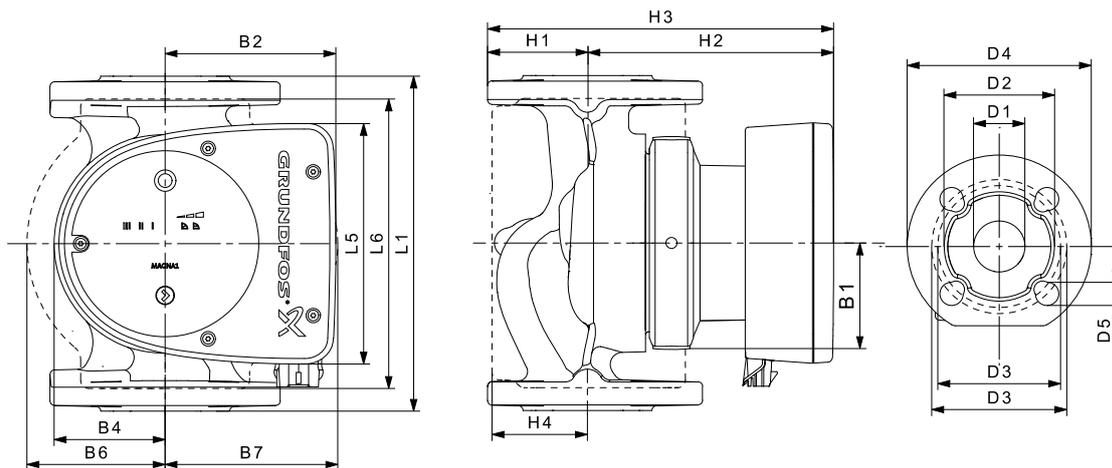
TM05 6298 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	22	0,24
Max.	649	2,87

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
19,1	21,3	0,046



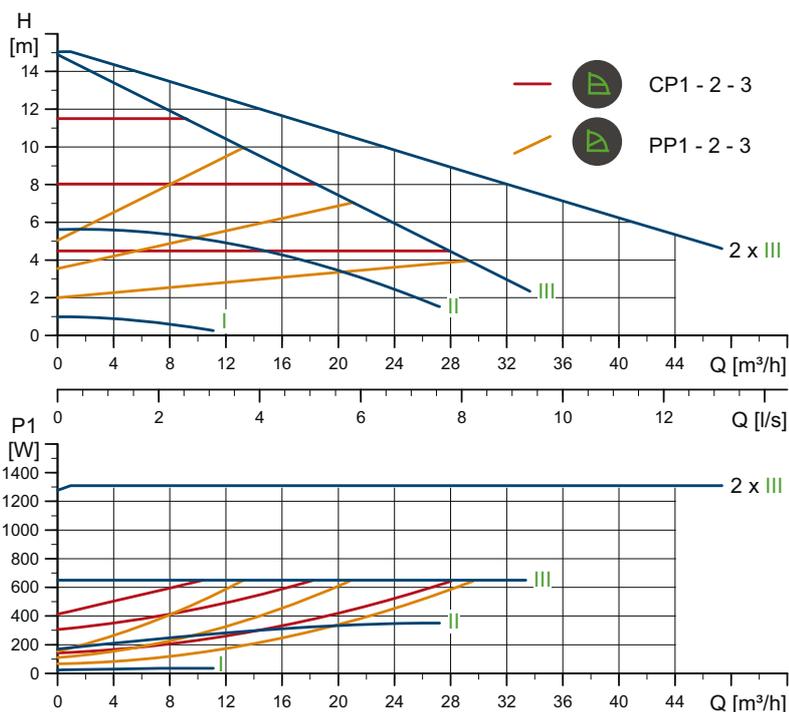
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-150 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 50-150 F 280 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



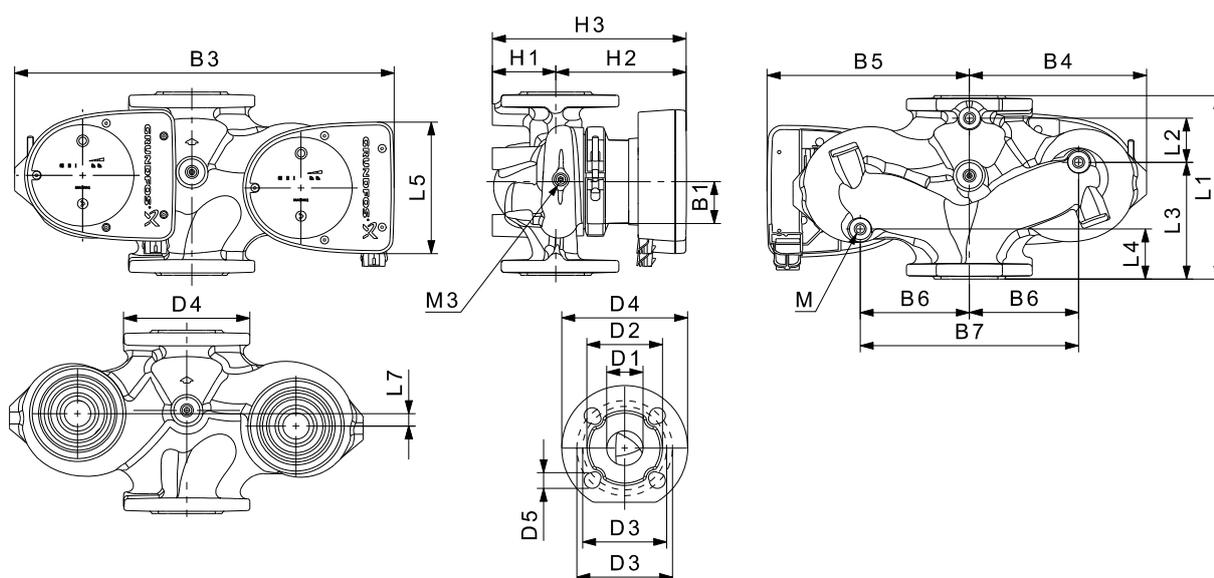
TM05 6345 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	24	0,26
Max.	653	2,88

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
36,1	43,7	0,132



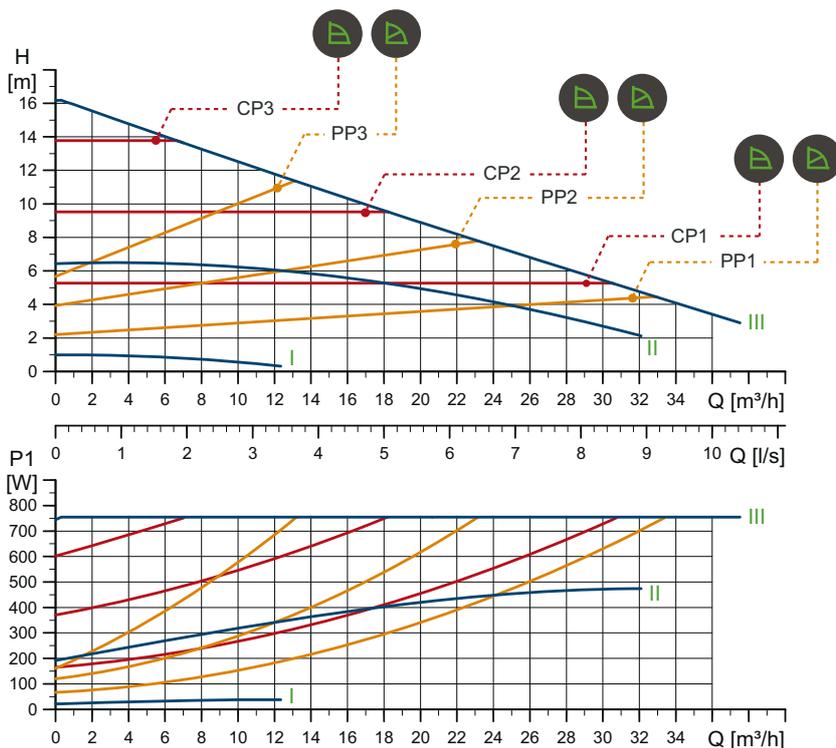
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-150 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

# MAGNA1 50-180 F 280 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



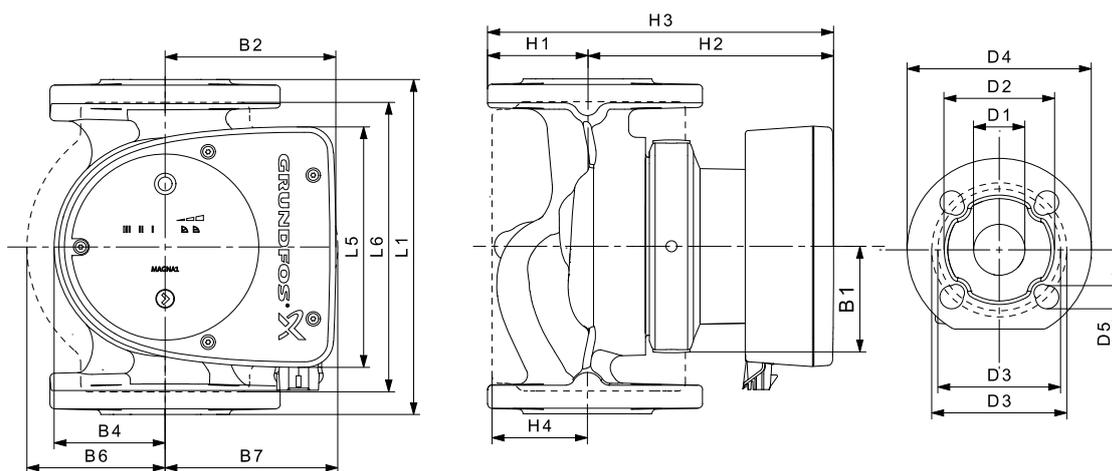
TM05 6299 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	22	0,24
Max.	769	3,40

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
19,1	21,3	0,046



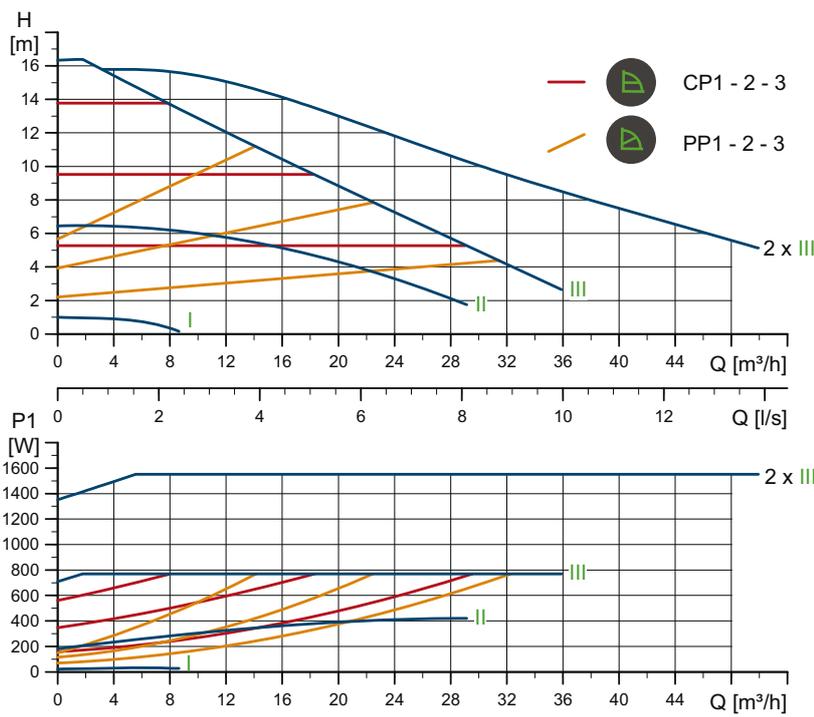
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-180 F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 50-180 F 280 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

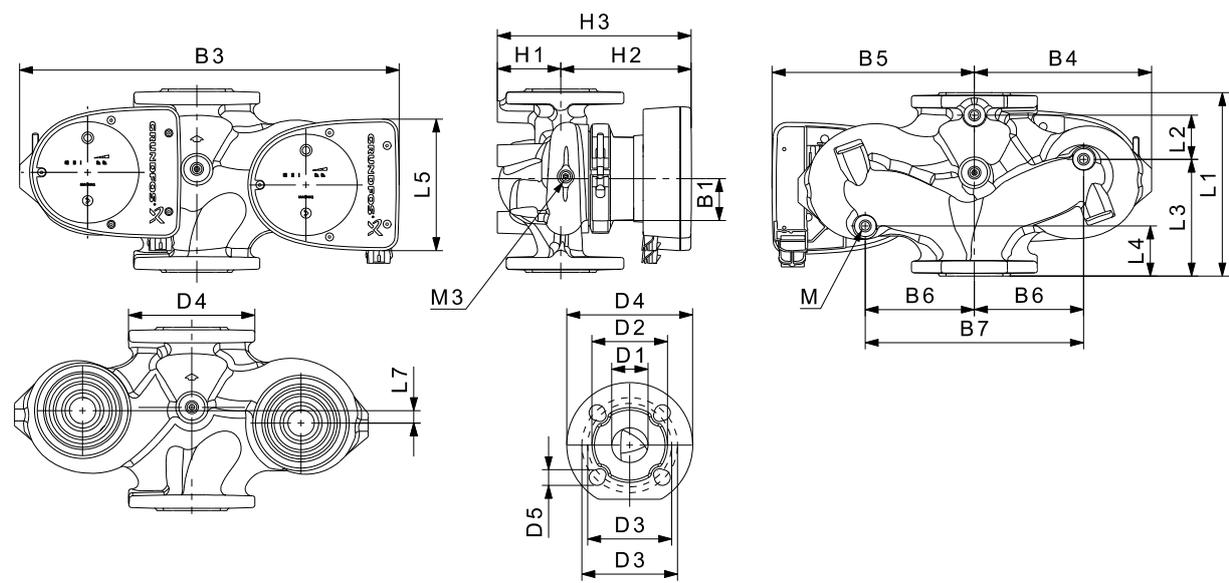


Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	22	0,23
Max.	785	3,46

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
36,1	43,7	0,132



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 50-180 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

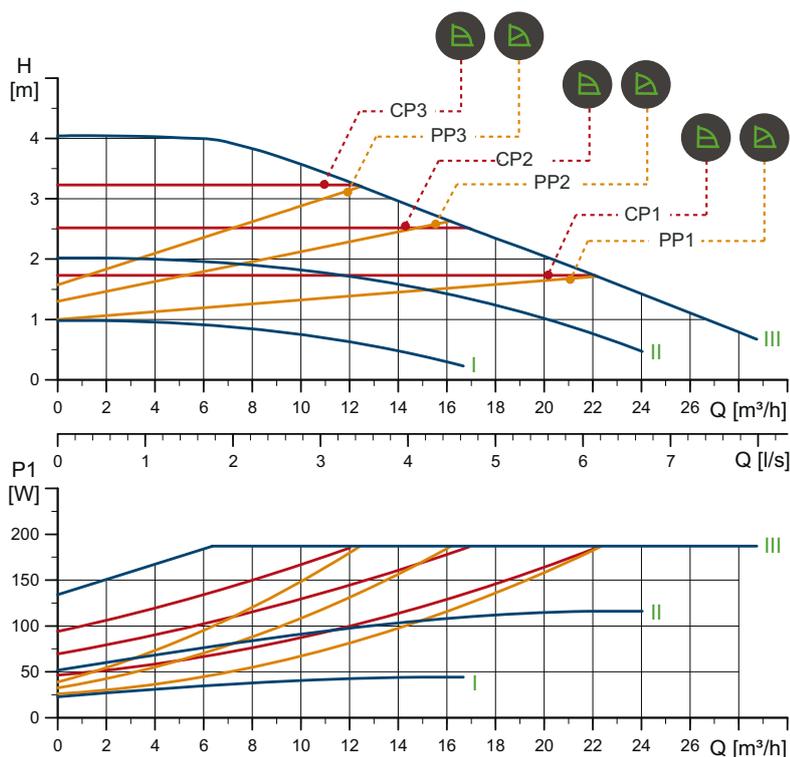
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6346 4712

TM05 4960 3012

### MAGNA1 65-40 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



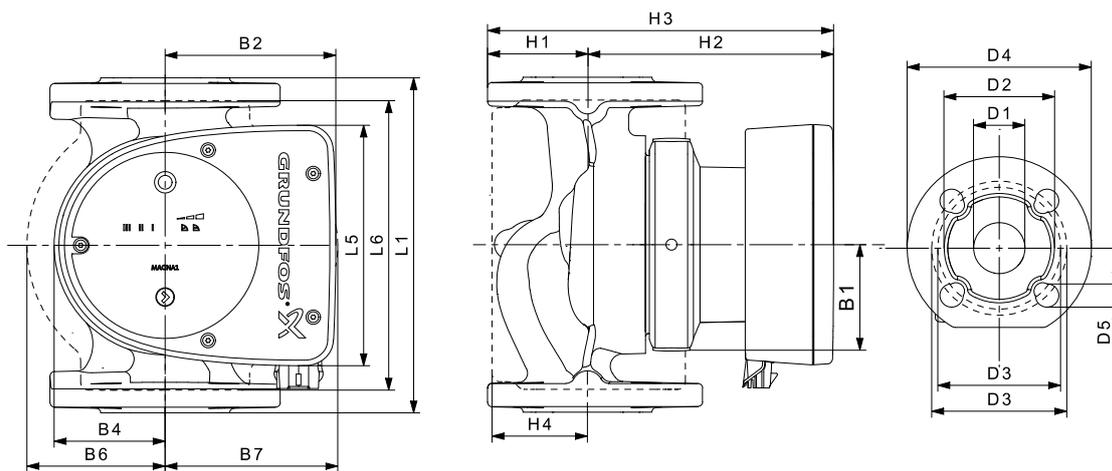
Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	23	0,24
Max.	190	0,90

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
20,7	23,0	0,057

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

TM05 6300 4712



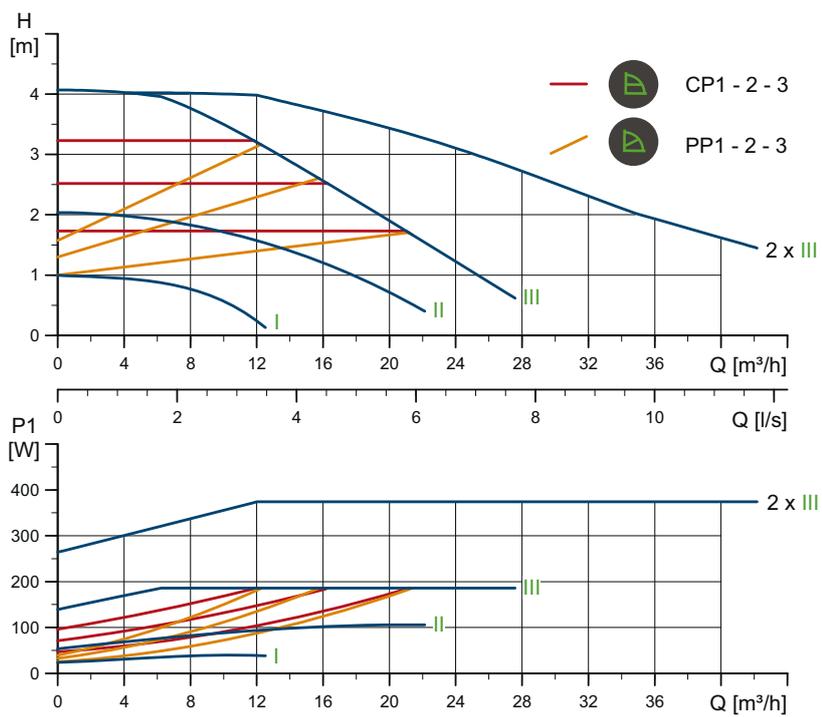
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-40 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 65-40 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

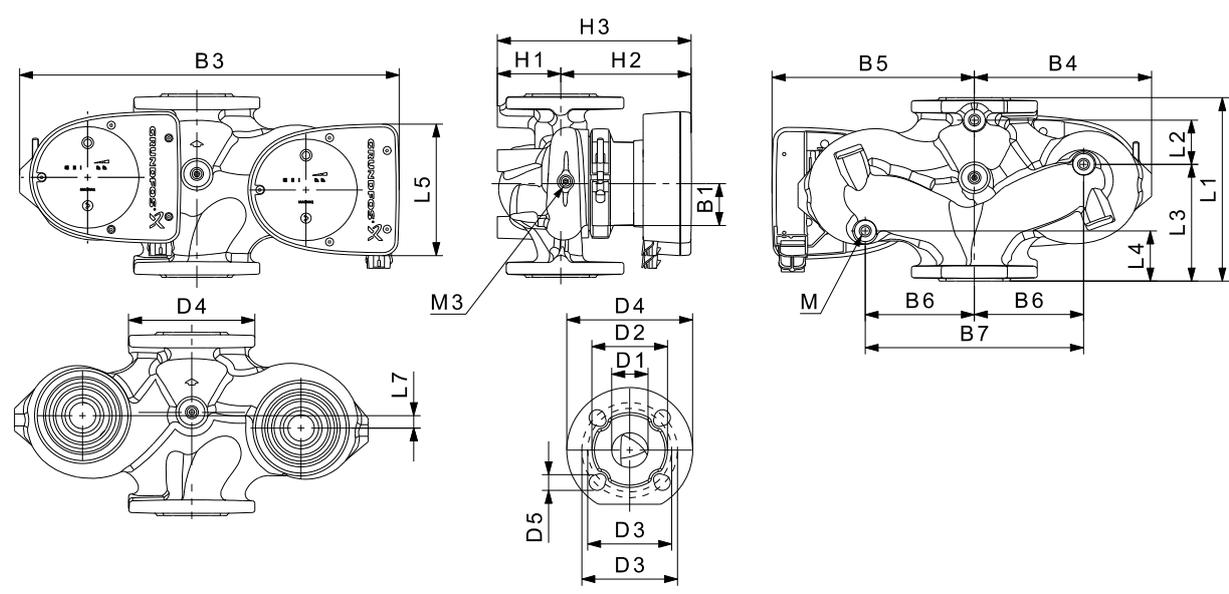


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24	0,26
Max.	189	0,89

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,23.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
38,5	46,0	0,132



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																Rp					
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-40 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

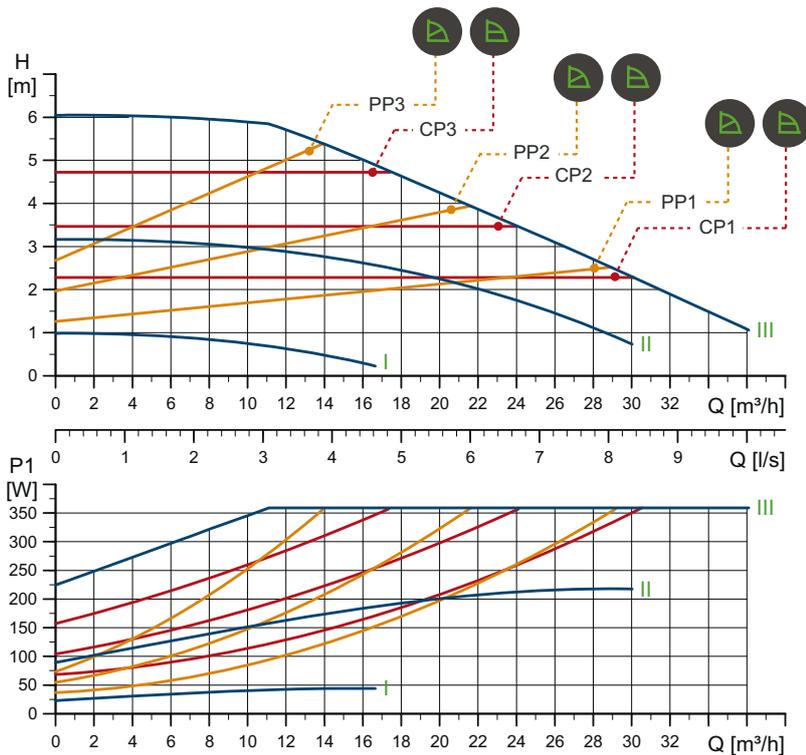
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6347 4712

TM05 4960 3012

MAGNA1 65-60 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



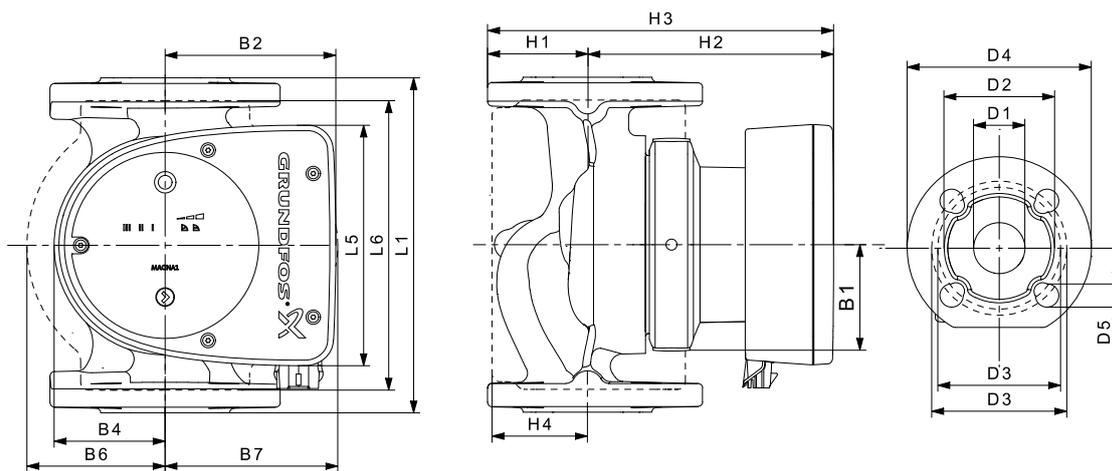
TM05 6301 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	23	0,24
Max.	365	1,64

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
20,7	23,0	0,057



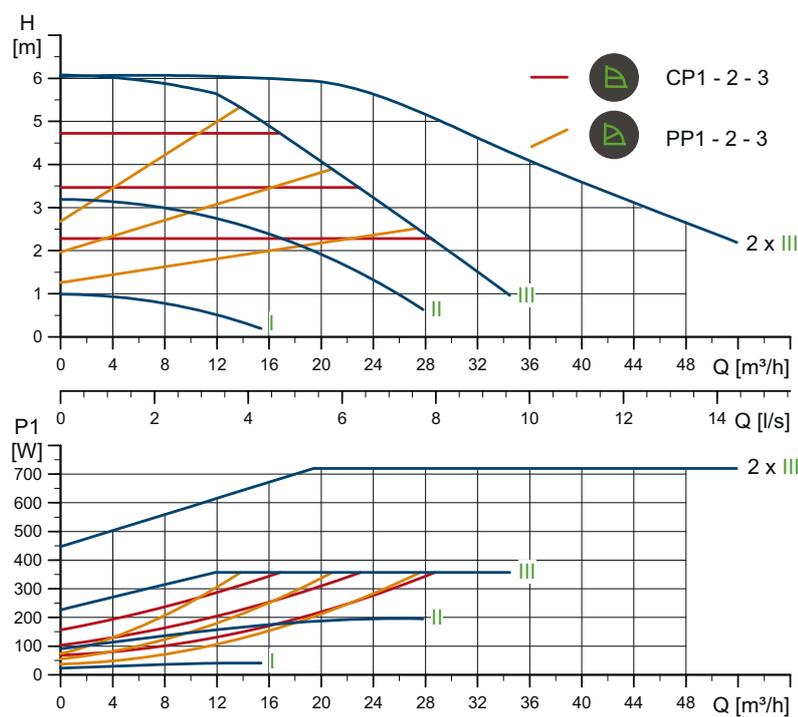
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-60 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 65-60 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

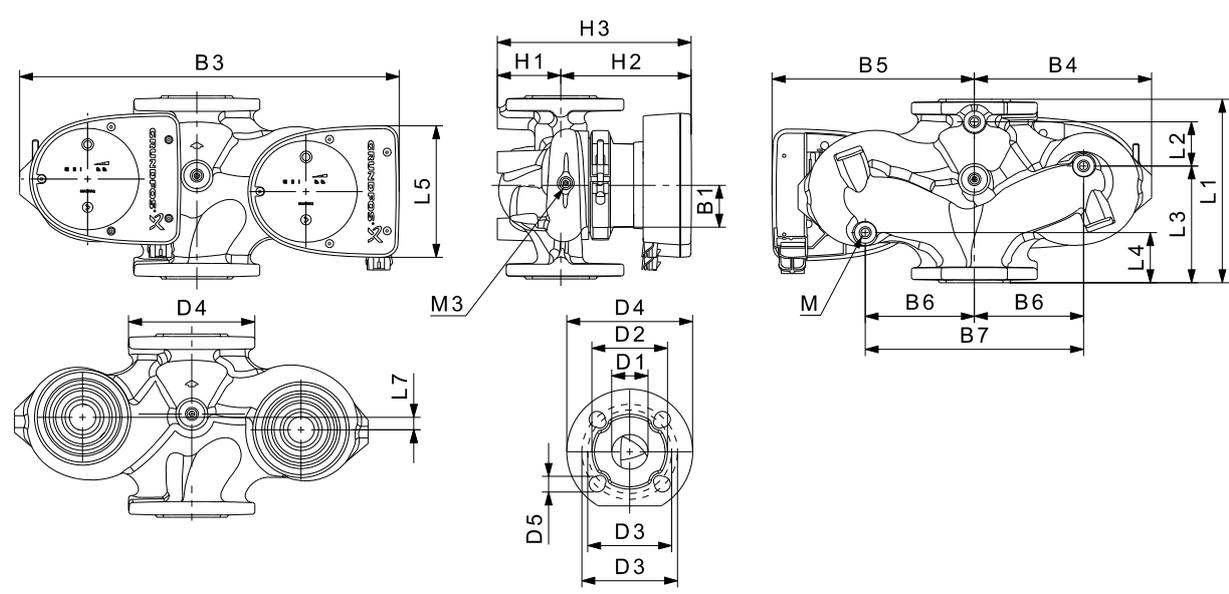


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,24
Max.	364	1,63

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
38,5	46,0	0,132



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-60 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

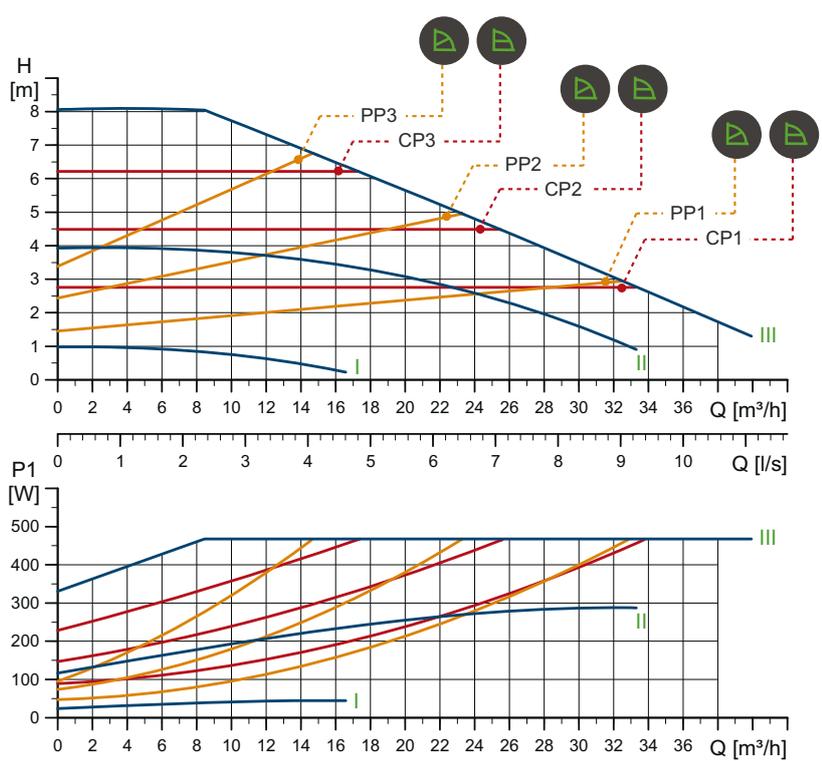
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6348 4712

TM05 4960 3012

### MAGNA1 65-80 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

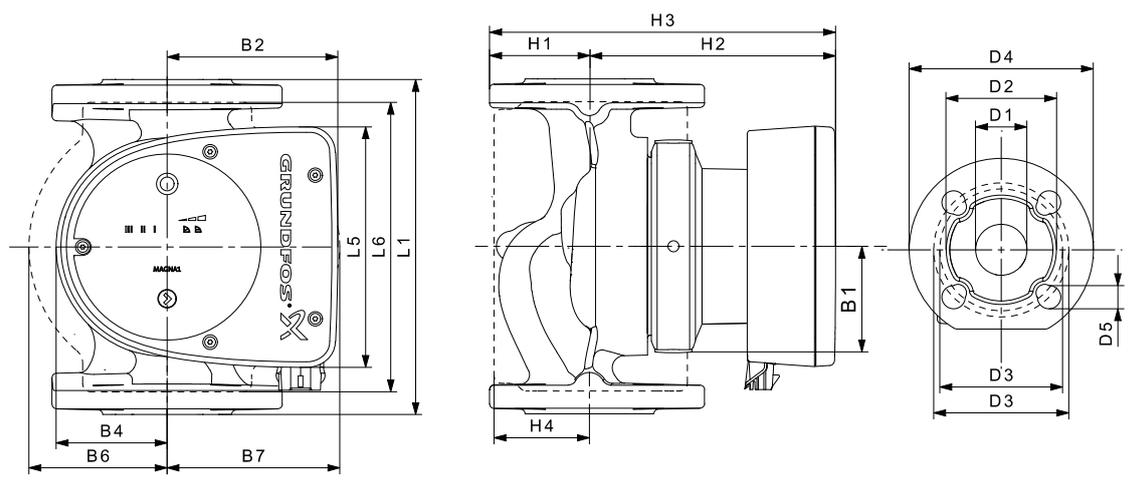


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24	0,26
Max.	476	2,11

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
21,6	23,8	0,057



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-80 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

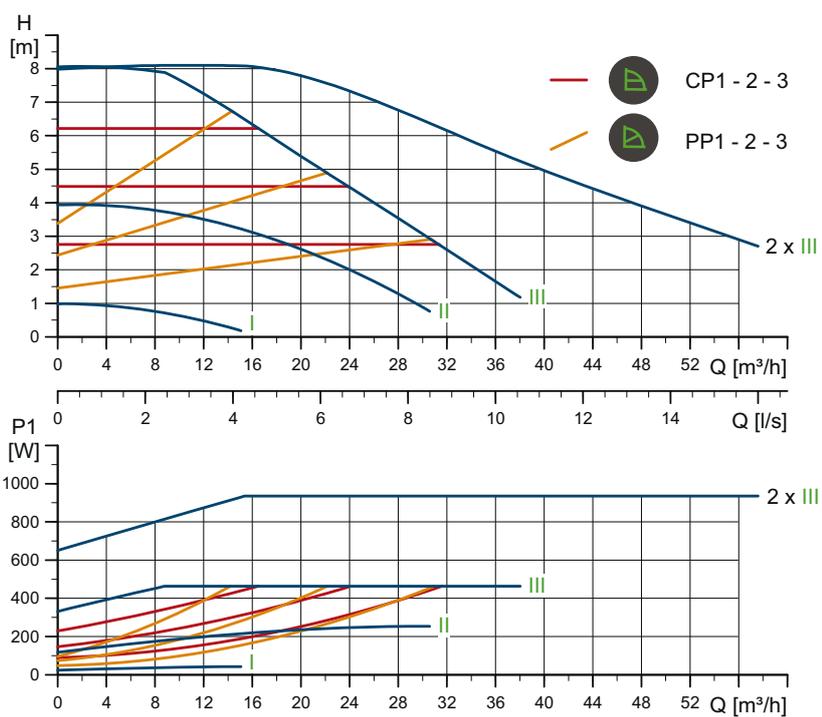
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6302 4712

TM05 5200 3412

MAGNA1 D 65-80 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

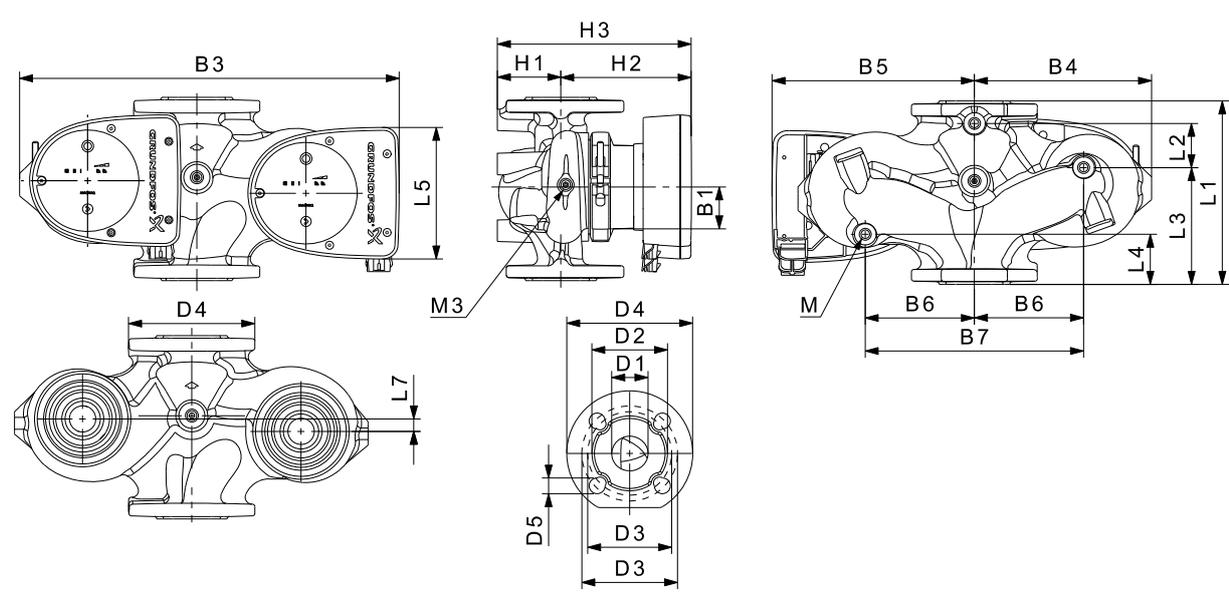


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24	0,26
Max.	472	2,10

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
40,3	47,8	0,132



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-80 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

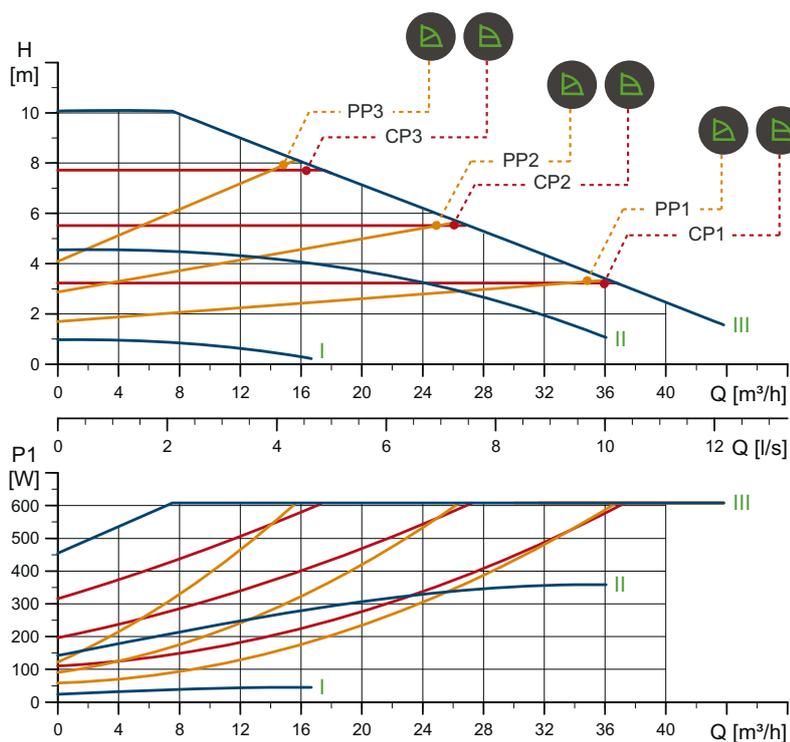
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6349 4712

TM05 4960 3012

### MAGNA1 65-100 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



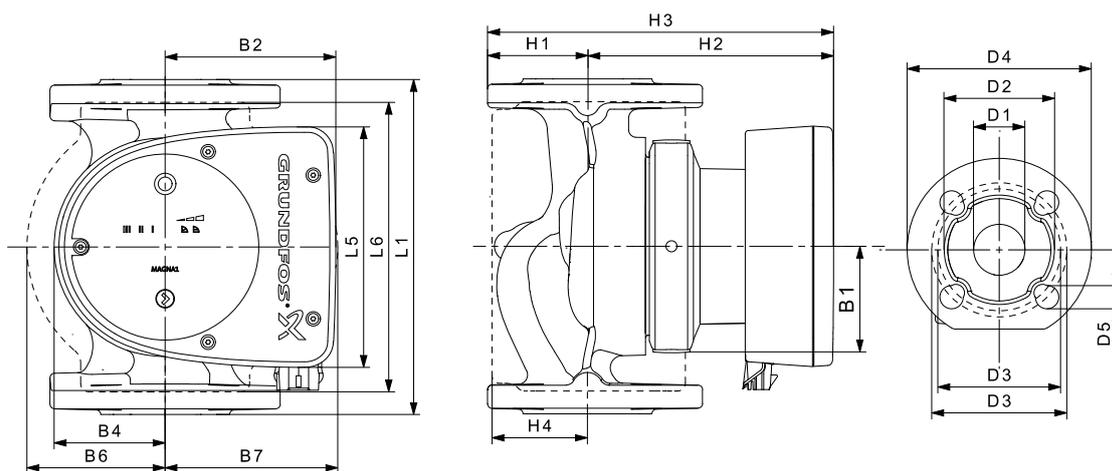
TM05 6303 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	25	0,26
Max.	619	2,73

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
21,6	23,8	0,057

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.



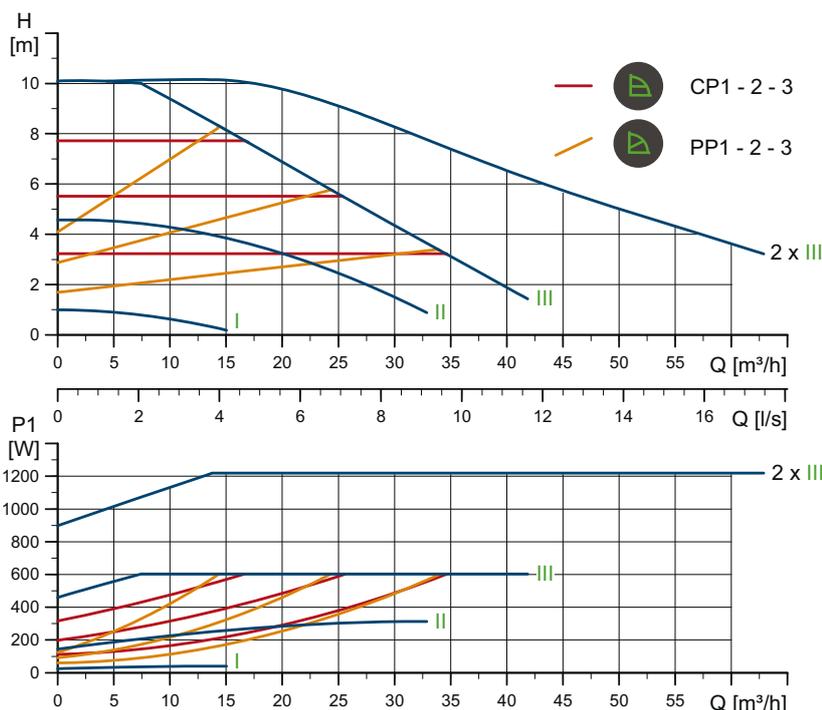
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-100 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

MAGNA1 D 65-100 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



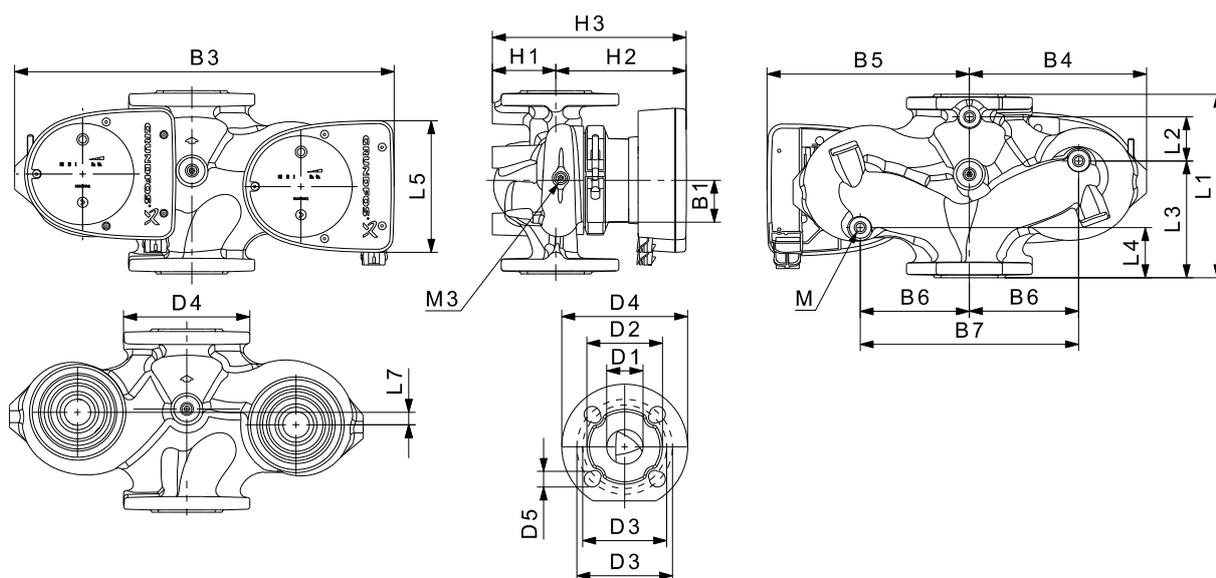
TM05 6350 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24	0,26
Max.	614	2,71

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
40,3	47,8	0,132



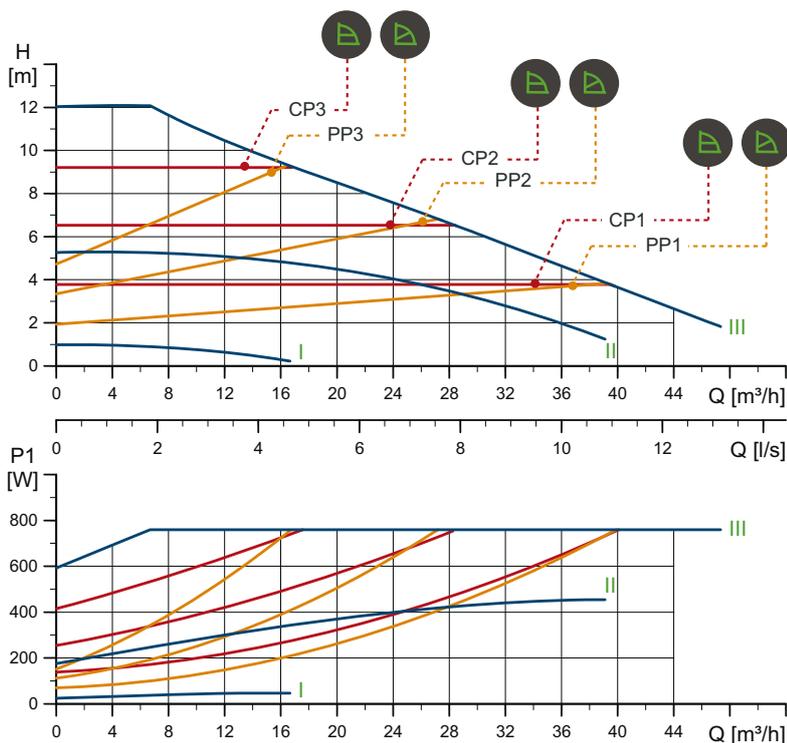
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-100 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 65-120 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



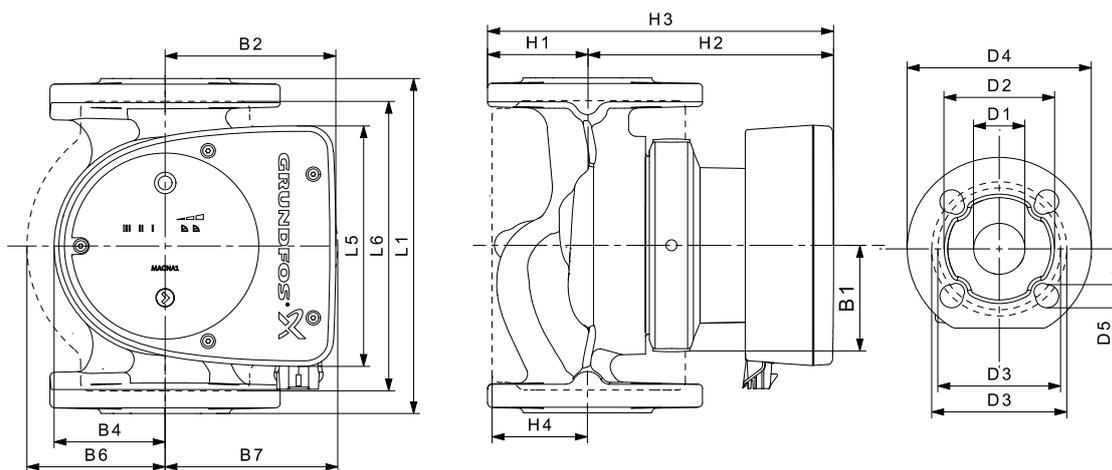
TM05 6304 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24	0,26
Max.	774	3,42

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,18.

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
21,6	23,8	0,057



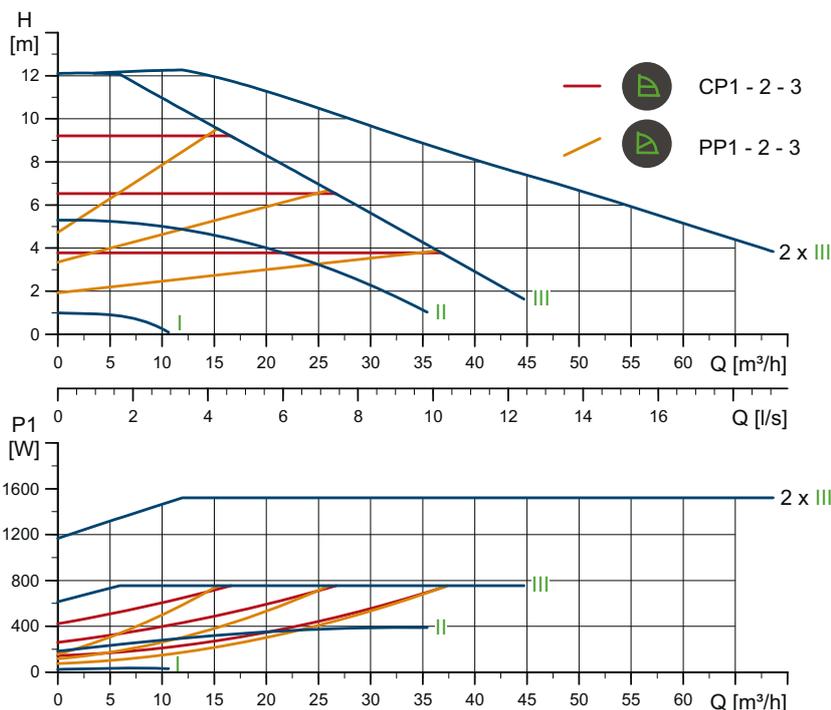
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-120 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

# MAGNA1 D 65-120 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



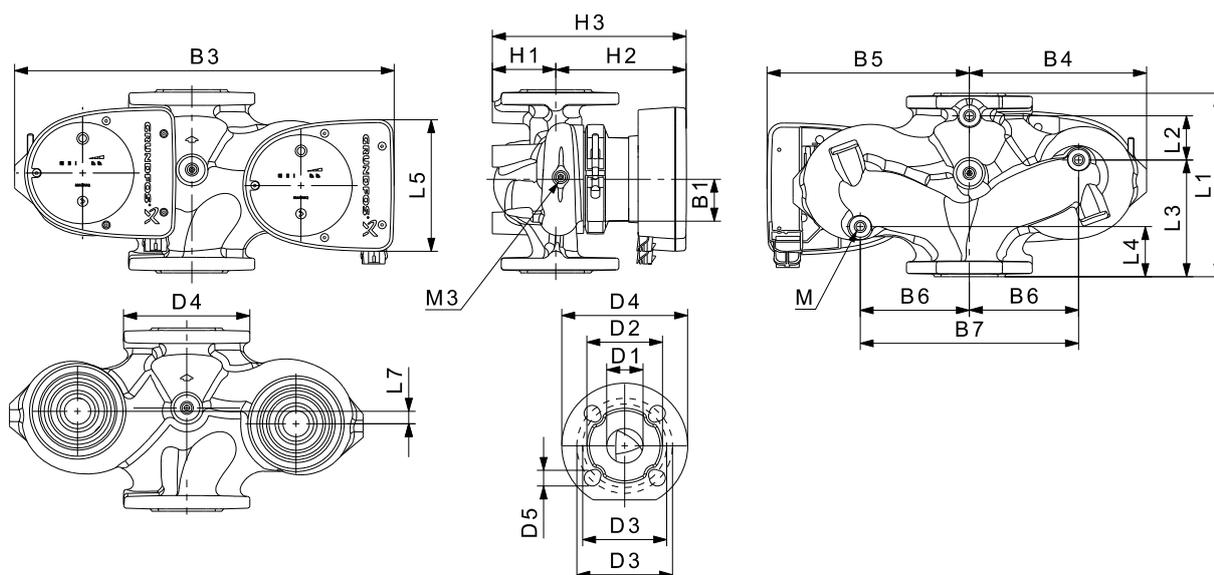
TM05 6351 4712

Drehzahl	$P_1$ [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	25	0,27
Max.	769	3,39

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
40,3	47,8	0,132



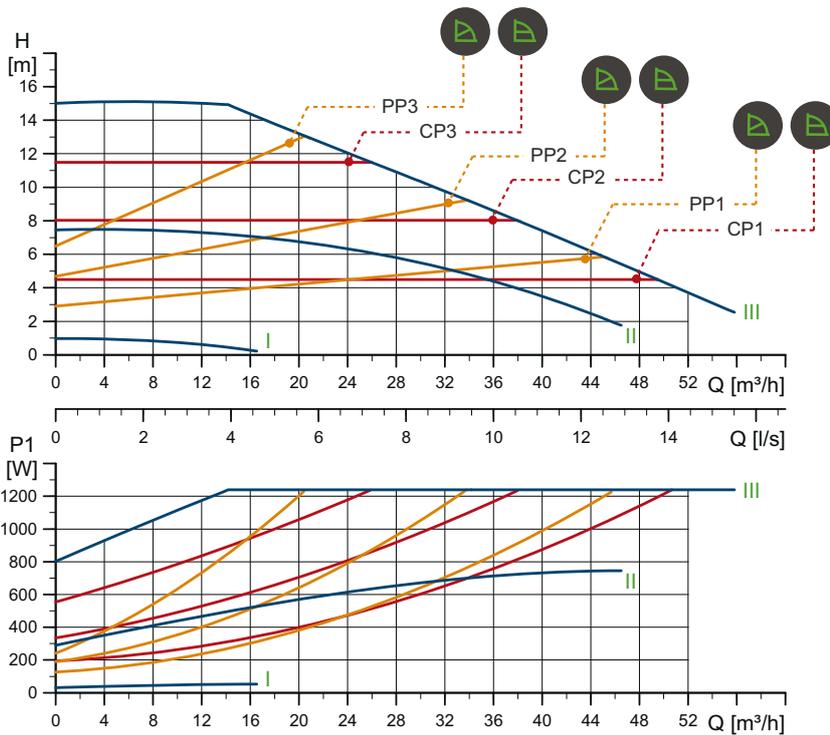
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-120 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 65-150 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



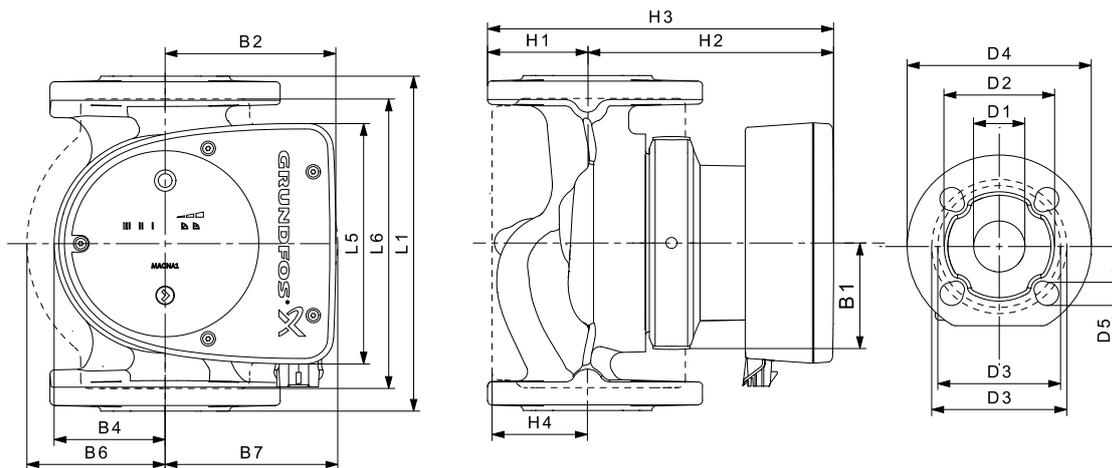
TM05 6305 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	31	0,31
Max.	1263	5,53

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,18.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
24,3	26,6	0,057



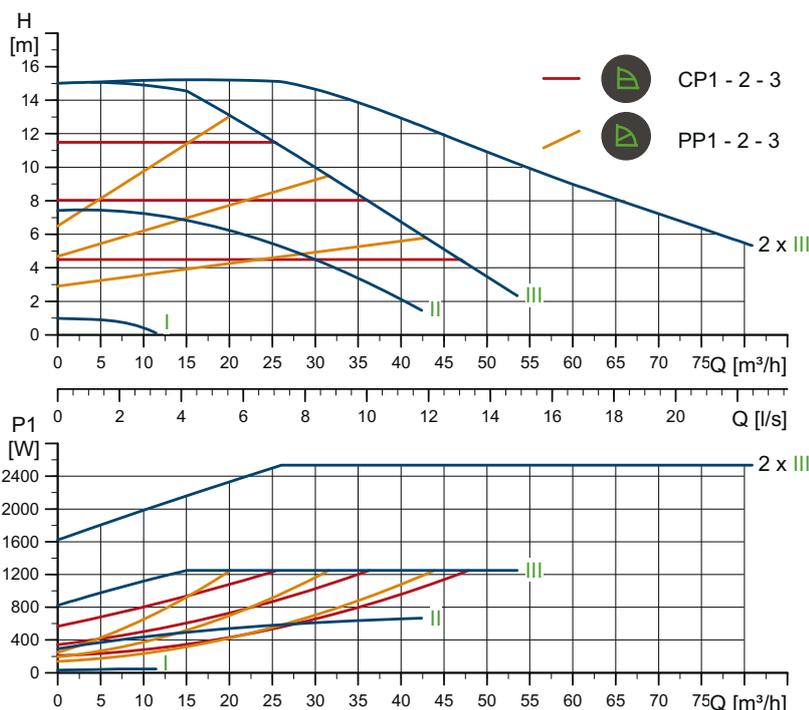
TM05 5200 3412

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-150 F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 65-150 F 340 PN 06/10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



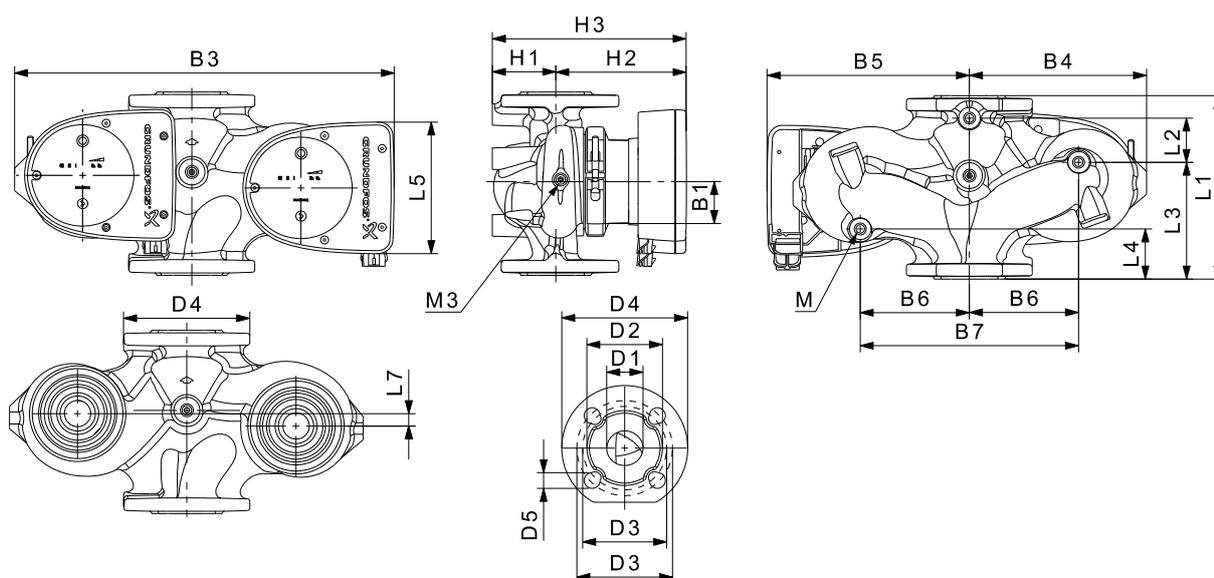
TM05 6352 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	32	0,33
Max.	1275	5,62

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
45,7	53,2	0,132



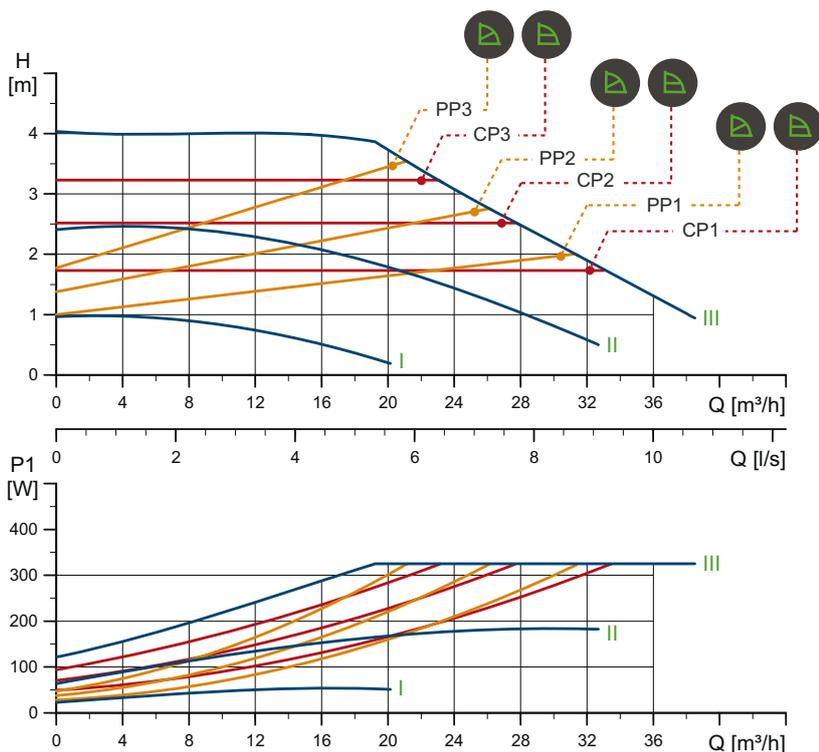
TM05 4960 3012

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-150 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 80-40 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

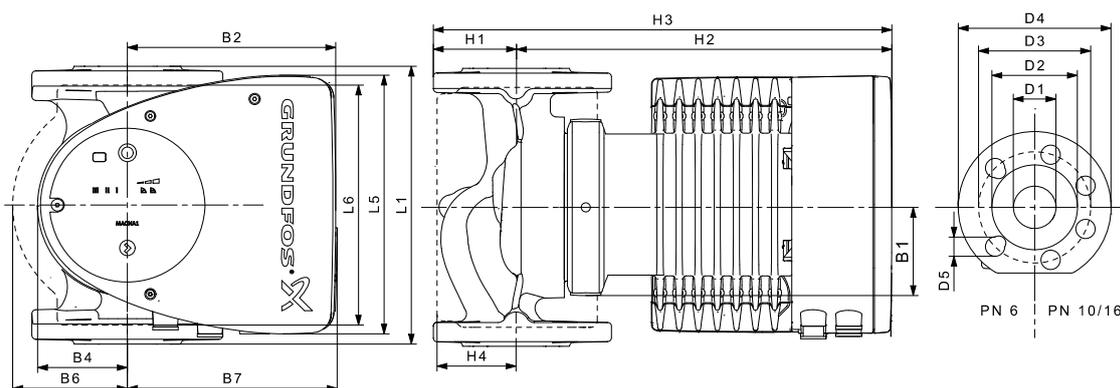


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
<b>Min.</b>	24	0,26
<b>Max.</b>	331	1,49

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
26,8	29,1	0,072

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansch", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-40 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

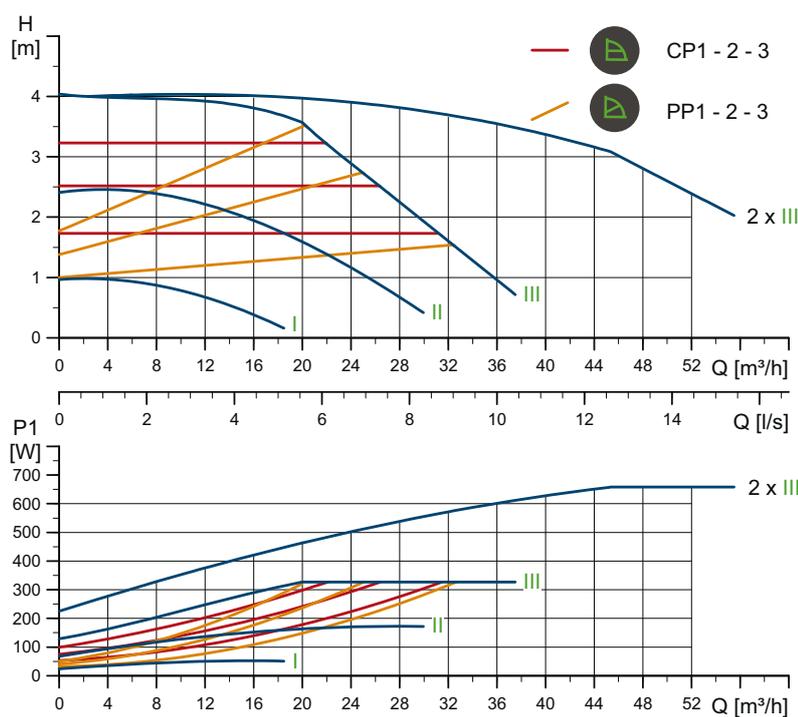
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6306 4712

TM05 5276 3512

### MAGNA1 D 80-40 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



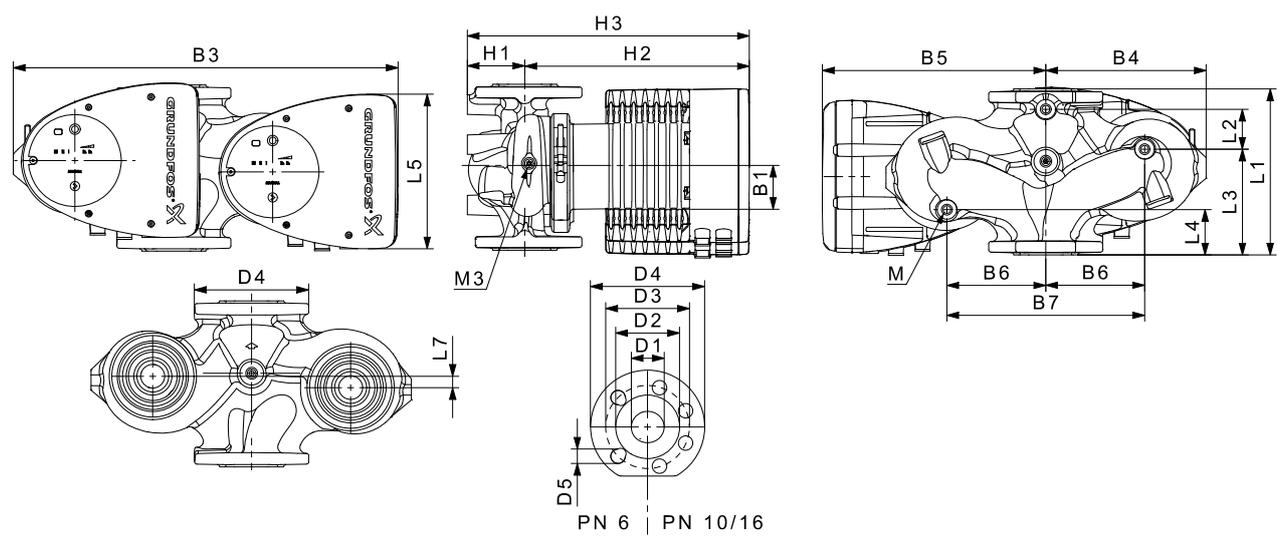
TM05 6353 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	25	0,27
Max.	333	1,49

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
45,9	55,7	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.



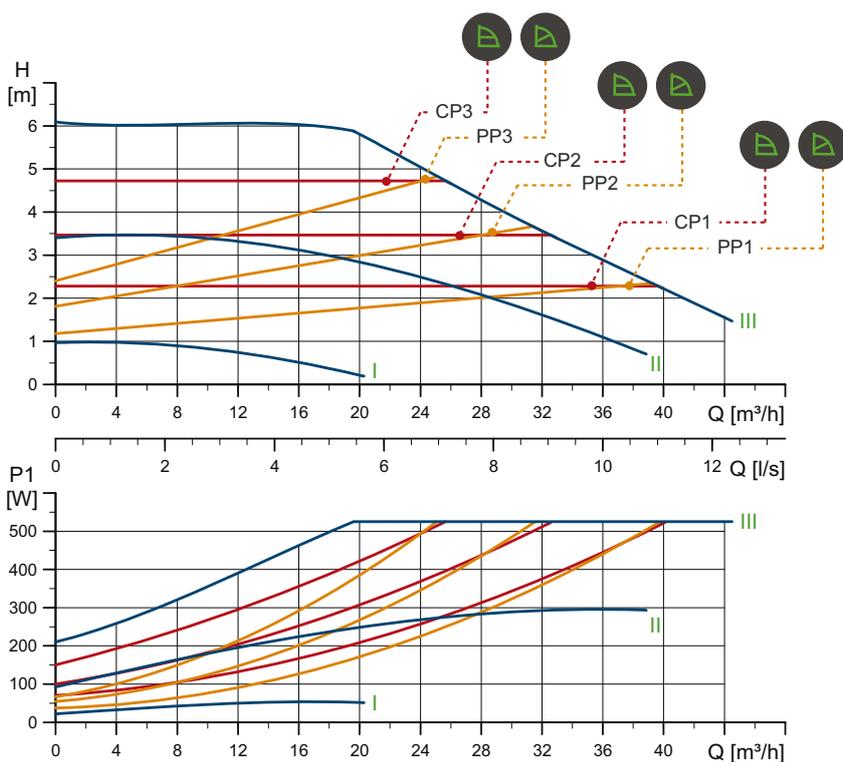
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 80-40 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 80-60 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



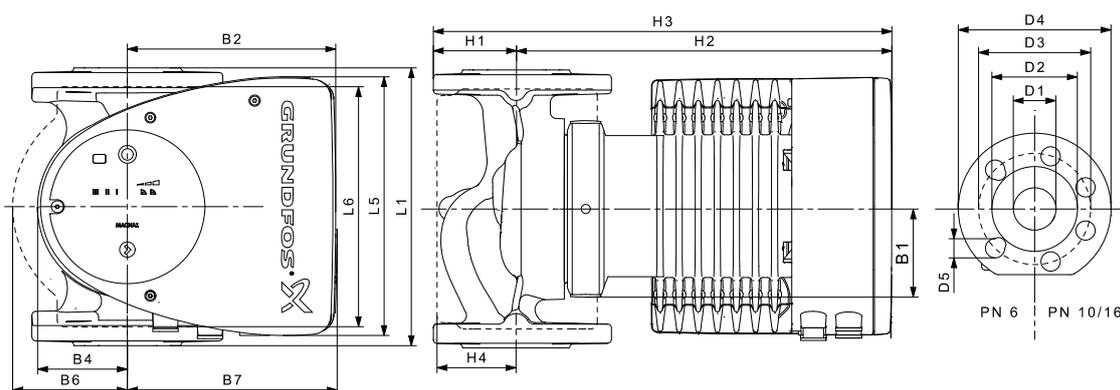
TM05 6307 4712

Drehzahl	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	24	0,24
Max.	536	2,37

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [ $m^3$ ]
26,8	29,1	0,072

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.



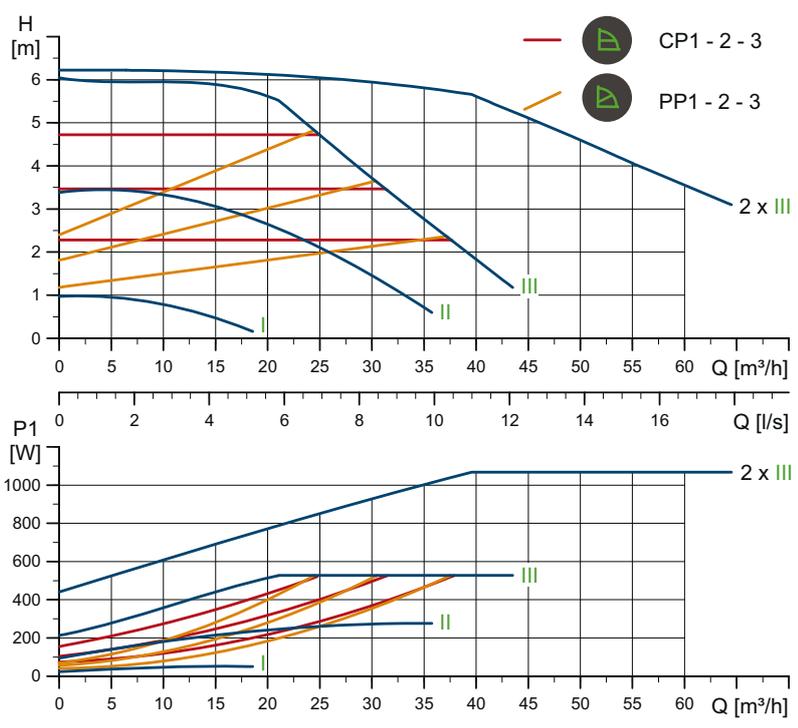
TM05 5276 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-60 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 80-60 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



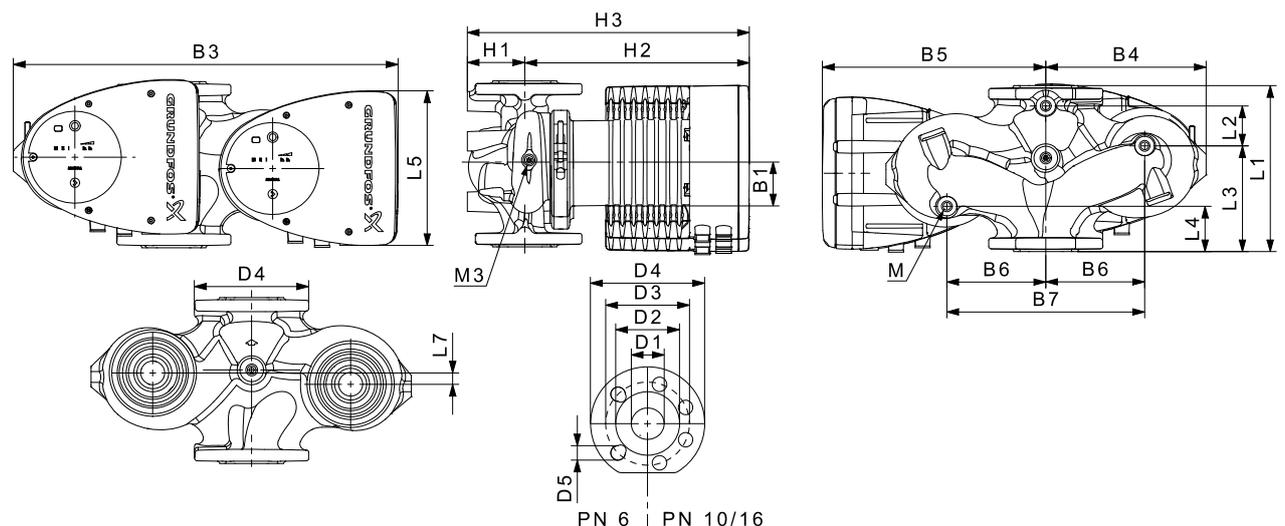
TM05 6354 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	25	0,27
Max.	537	2,38

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
45,9	55,7	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.



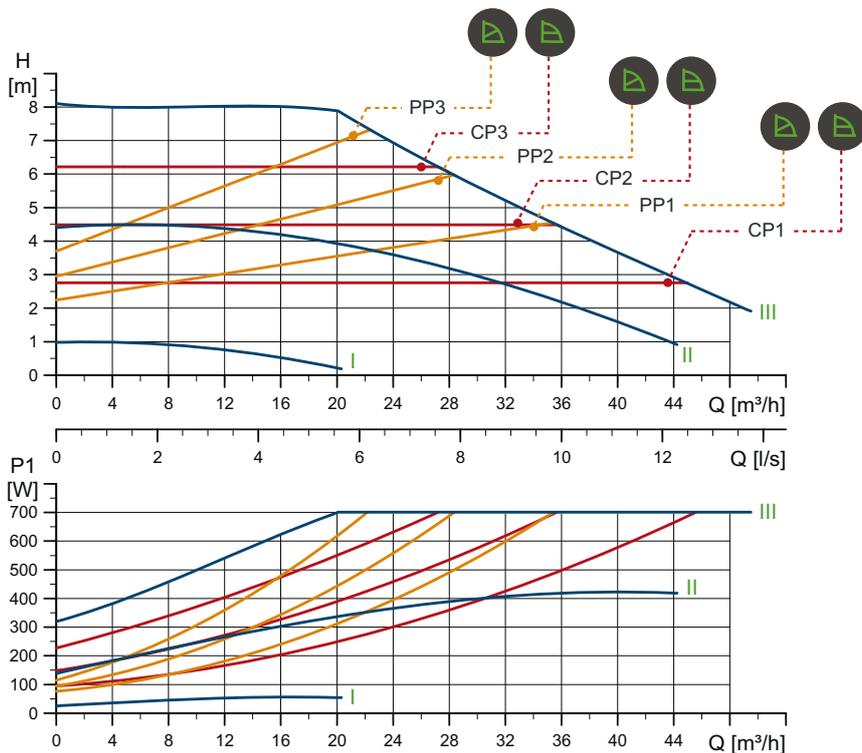
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 80-60 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 80-80 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

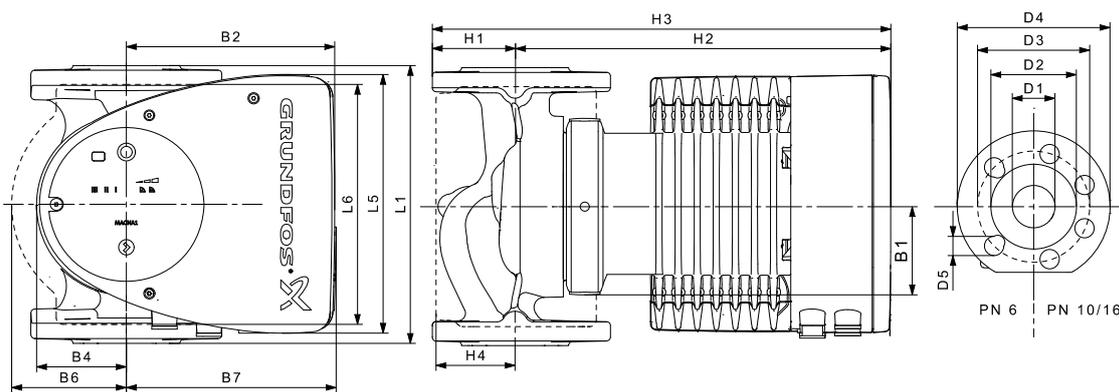


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	26	0,28
Max.	715	3,14

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
29,6	32,0	0,072

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,20.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-80 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

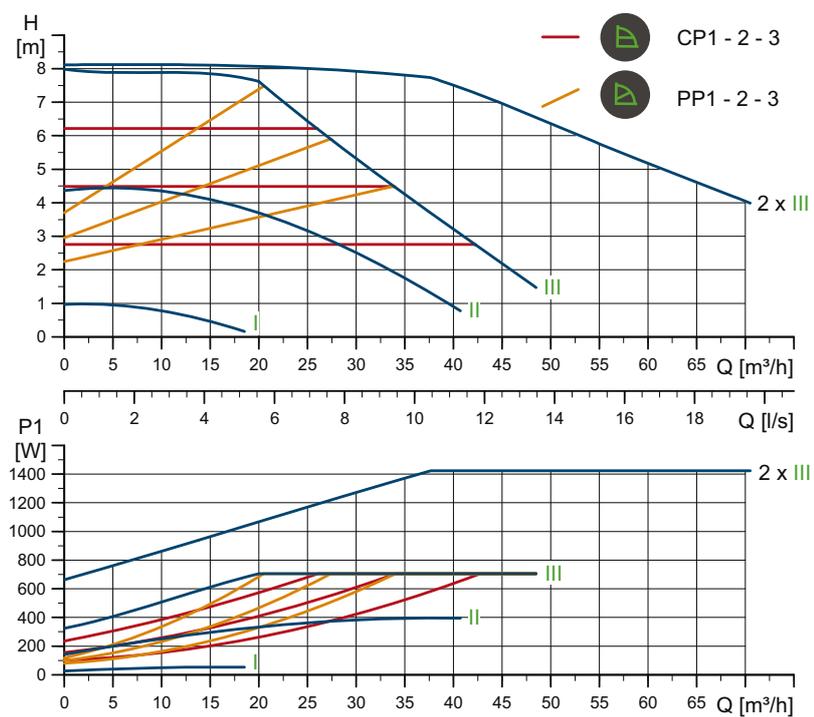
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6308 4712

TM05 5276 3512

### MAGNA1 D 80-80 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



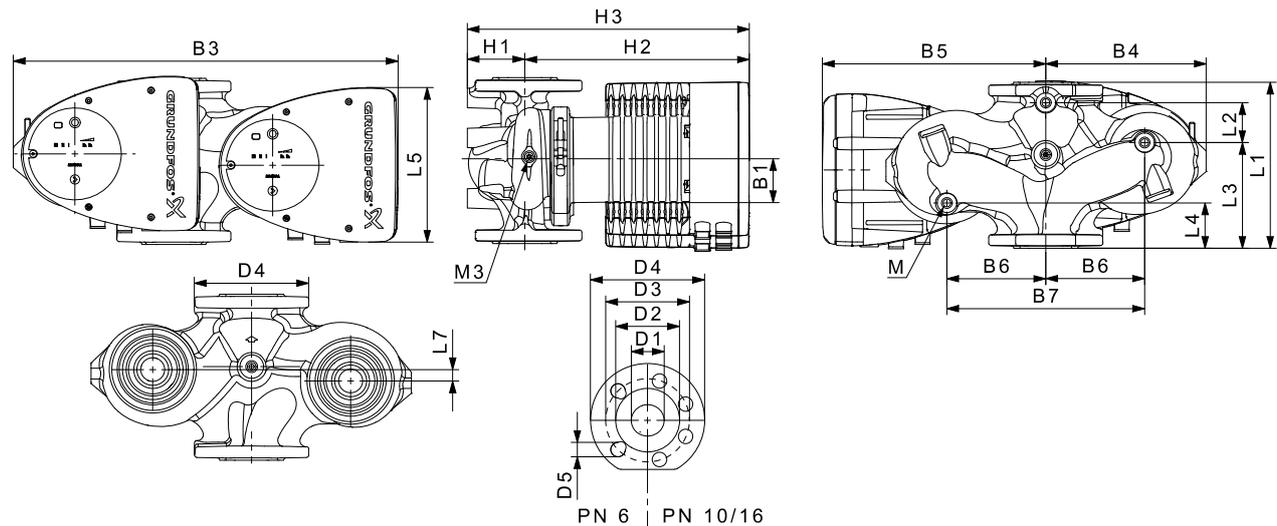
TM05 6355 4712

<b>Drehzahl</b>	<b>P1 [W]</b>	<b><math>I_{1/1}</math> [A]</b>
Min.	27	0,27
Max.	718	3,15

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

<b>Nettogewicht [kg]</b>	<b>Bruttogewicht [kg]</b>	<b>Versandvolumen [<math>m^3</math>]</b>
51,6	61,3	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.



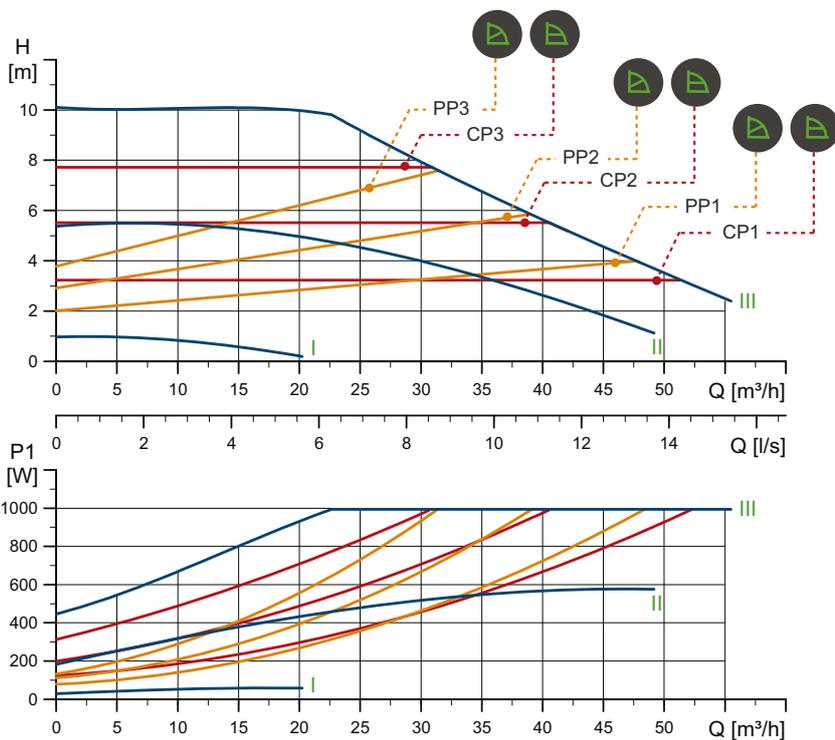
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 80-80 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

MAGNA1 80-100 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



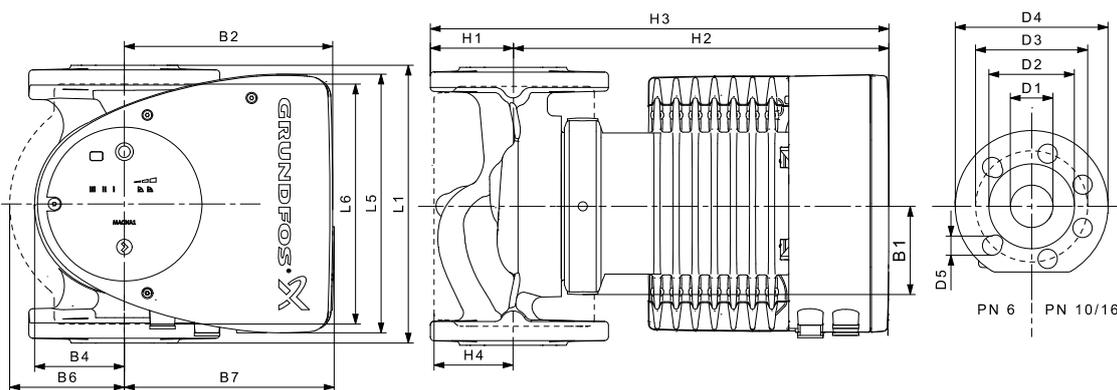
TM05 6309 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,31
Max.	1014	4,45

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
30,2	32,6	0,072

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.



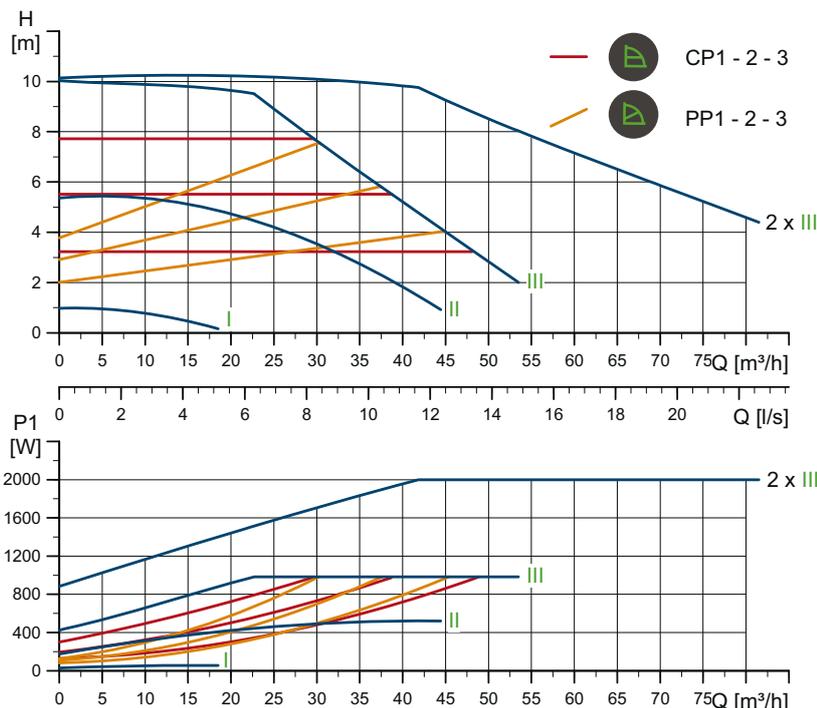
TM05 5276 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-100 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 D 80-100 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



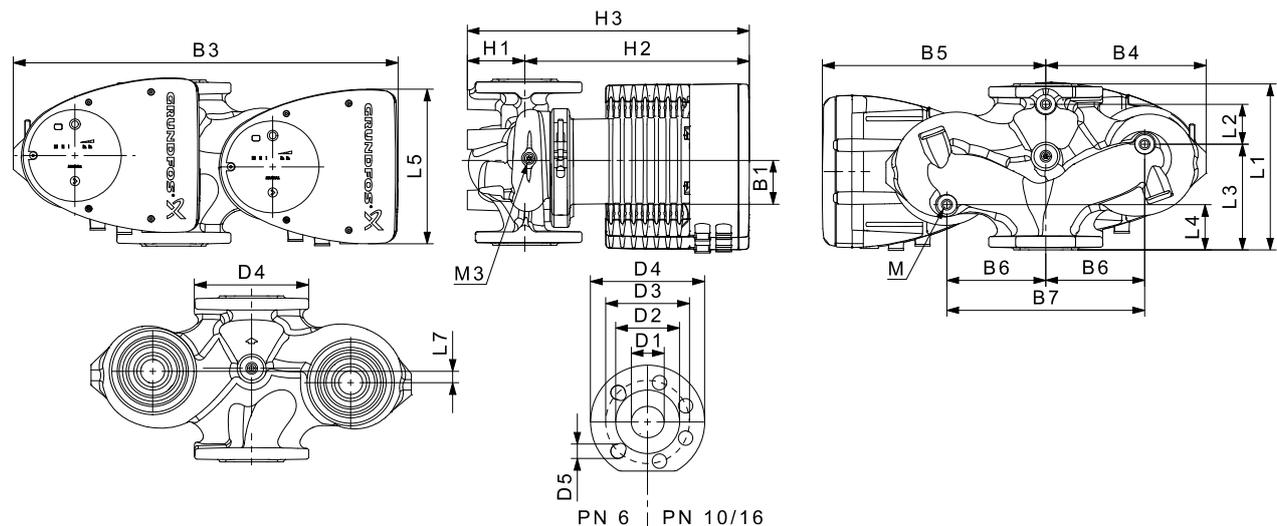
TM05 6356 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1002	4,41

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
52,7	62,5	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.



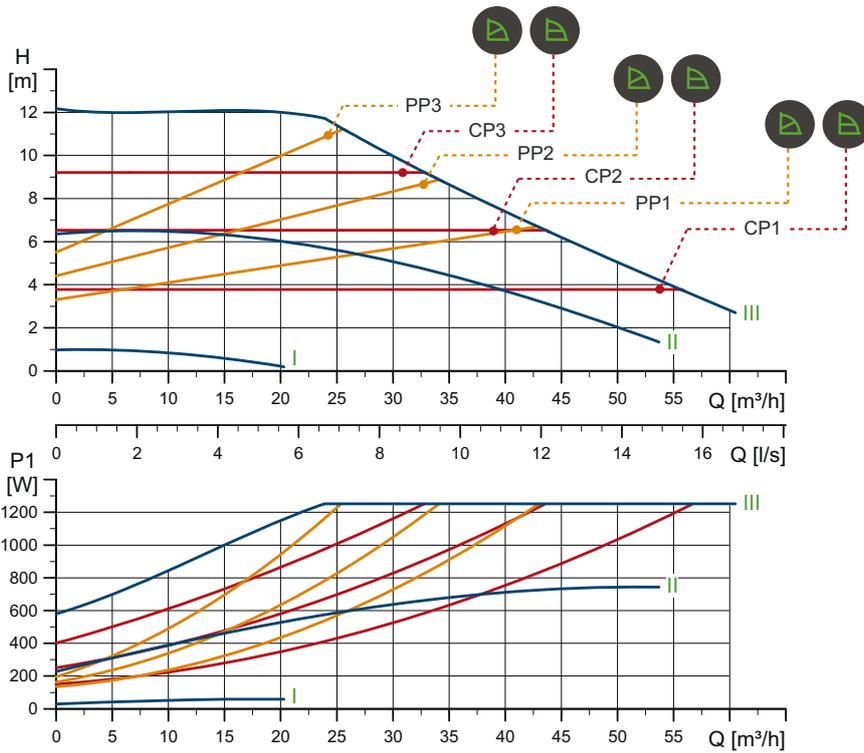
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																Rp					
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 80-100 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 80-120 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

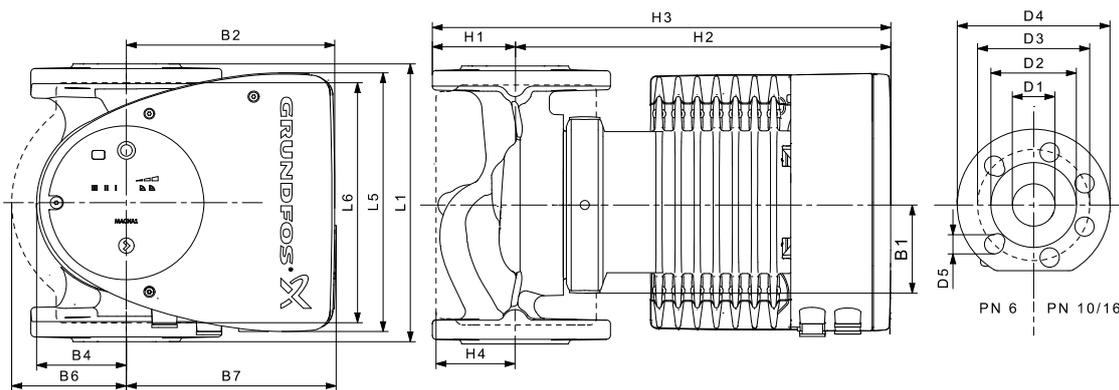


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,31
Max.	1277	5,59

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
30,2	32,6	0,072

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-120 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

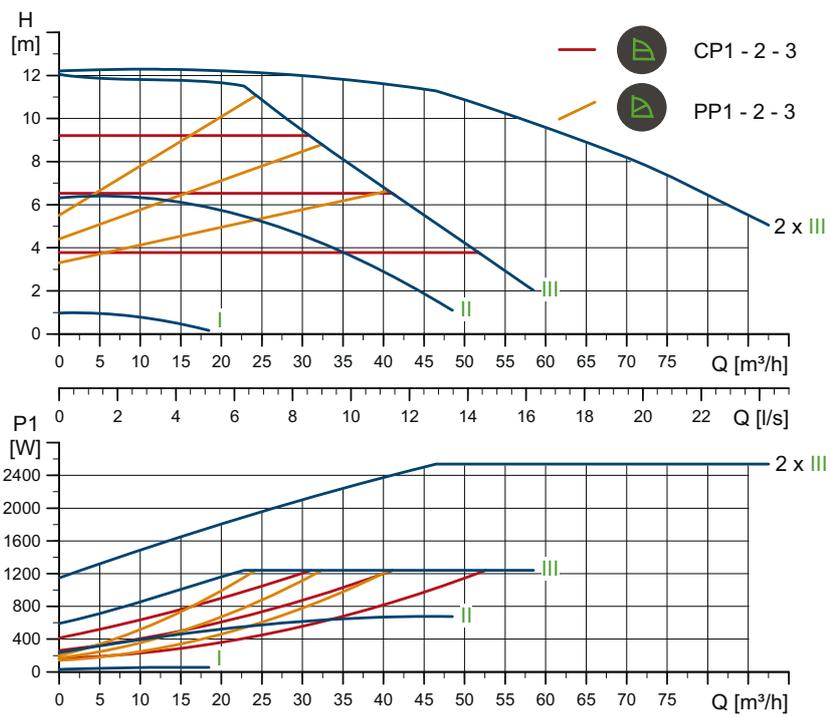
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6310 4712

TM05 6276 3512

### MAGNA1 D 80-120 F 360 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



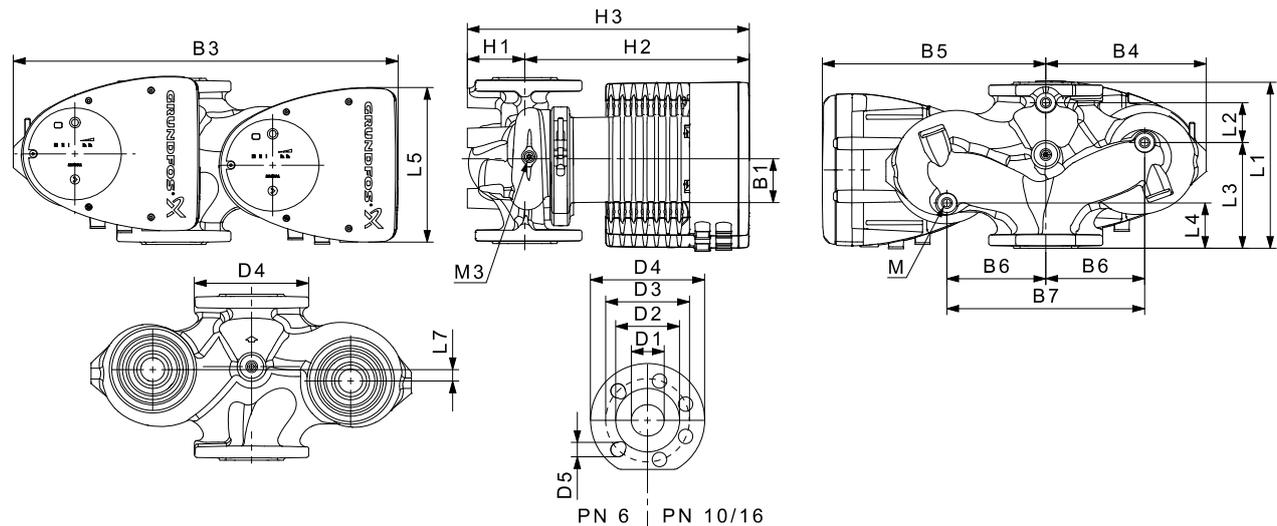
TM05 6357 4712

<b>Drehzahl</b>	<b>P<sub>1</sub> [W]</b>	<b>I<sub>1/1</sub> [A]</b>
Min.	32	0,33
Max.	1265	5,54

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

<b>Nettogewicht [kg]</b>	<b>Bruttogewicht [kg]</b>	<b>Versandvolumen [m<sup>3</sup>]</b>
52,7	62,5	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.



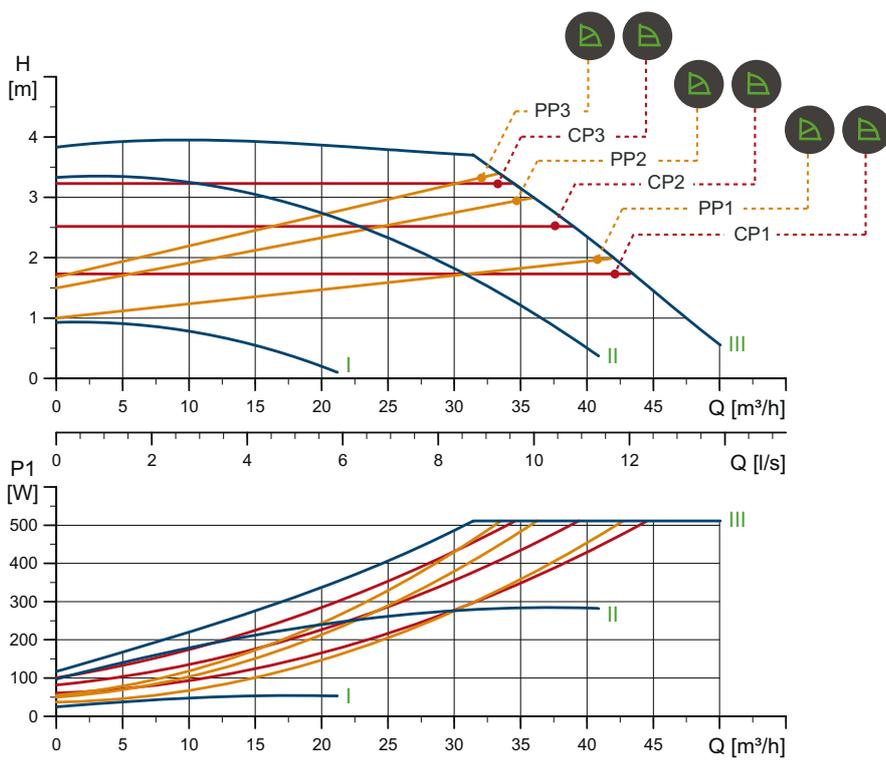
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 80-120 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 100-40 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

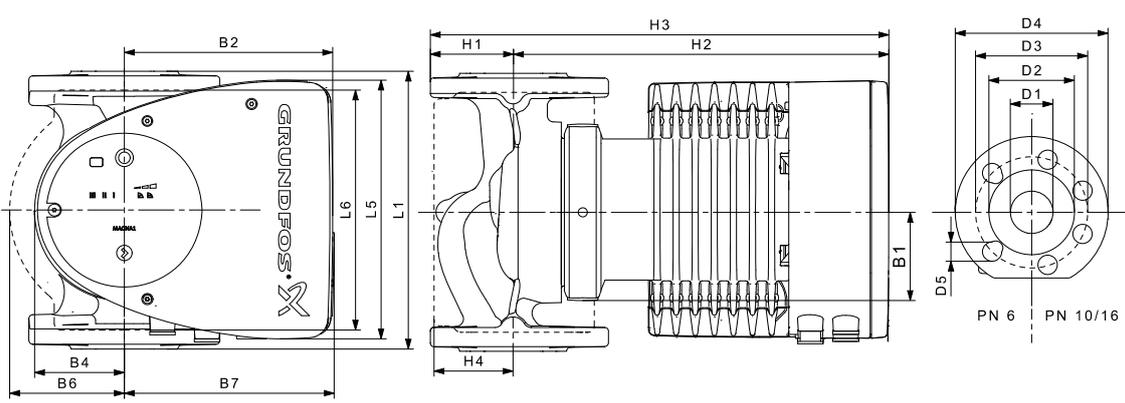


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	26	0,27
Max.	521	2,32

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
34,2	36,4	0,099

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-40 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

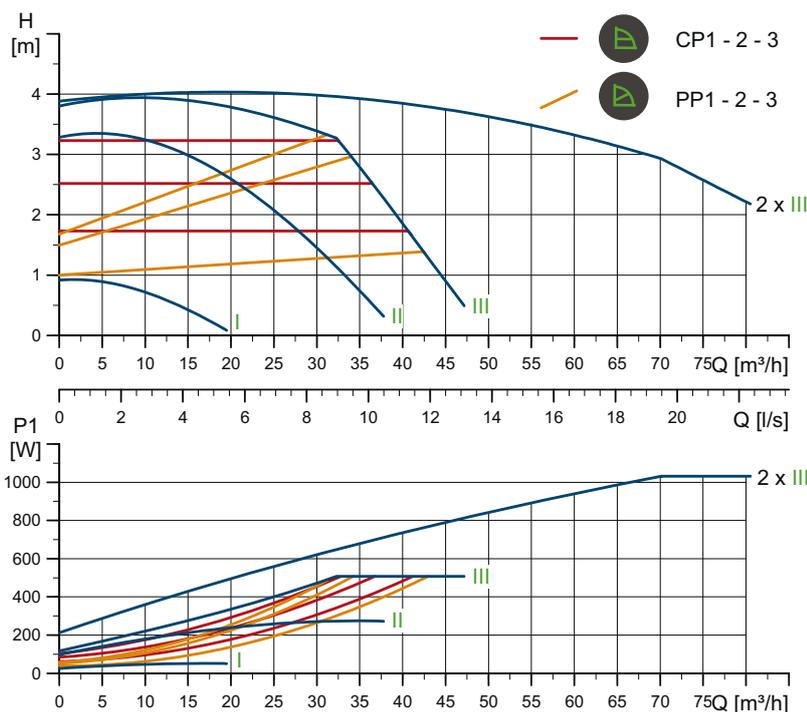
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6311 4712

TM05 6276 3512

MAGNA1 D 100-40 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



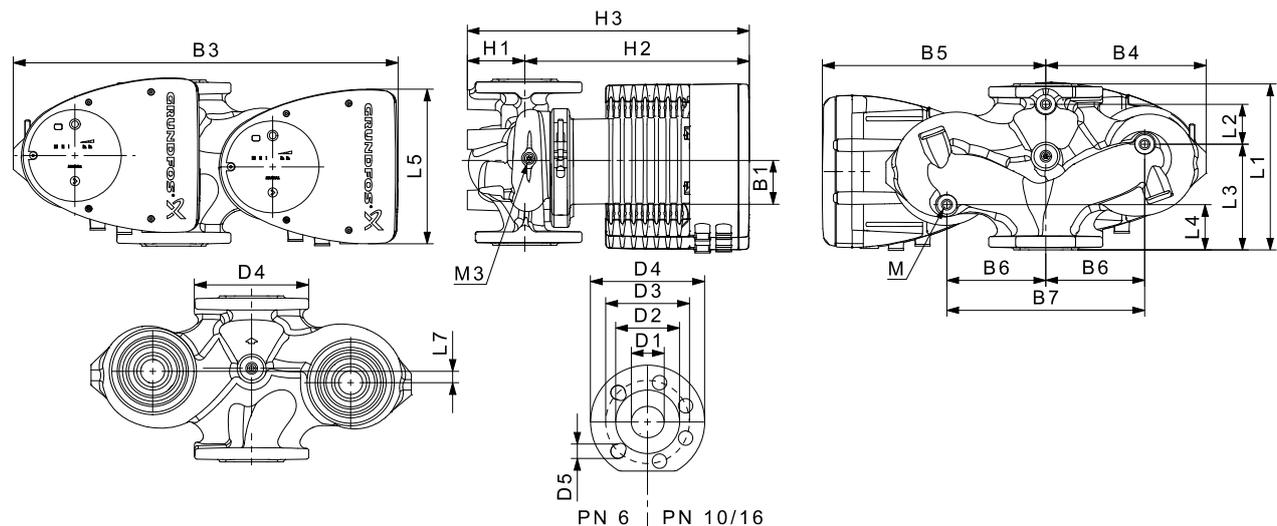
TM05 6358 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	26	0,27
Max.	518	2,30

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
62,1	72,0	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.



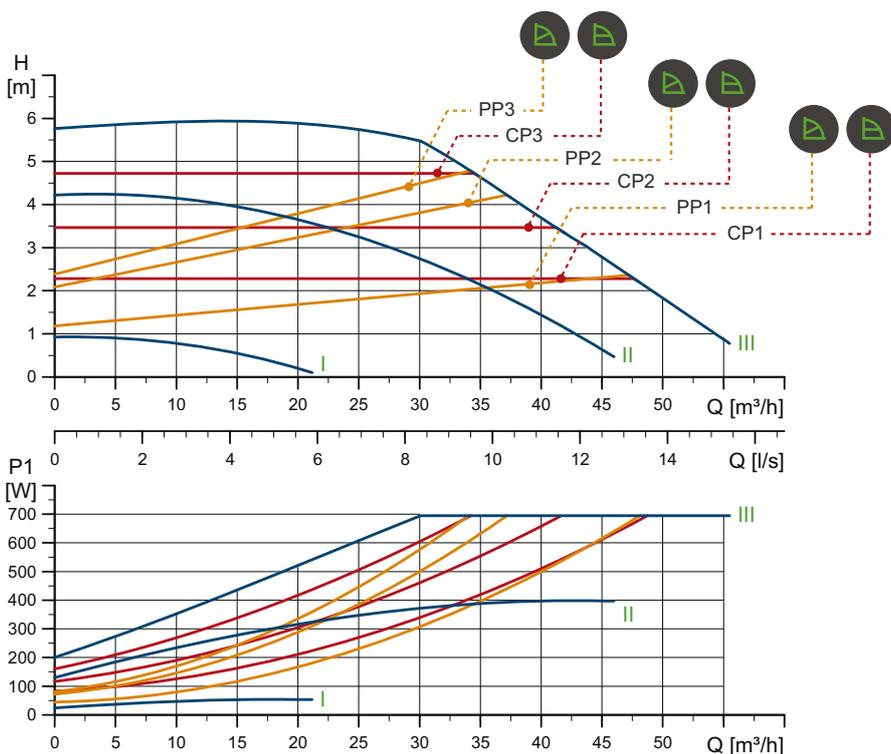
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 100-40 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 100-60 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

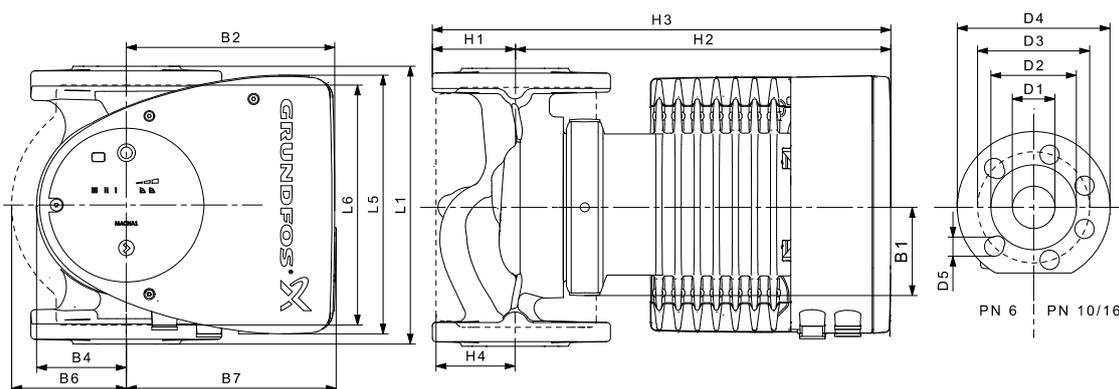


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	26	0,27
Max.	708	3,13

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
34,2	36,4	0,099

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-60 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

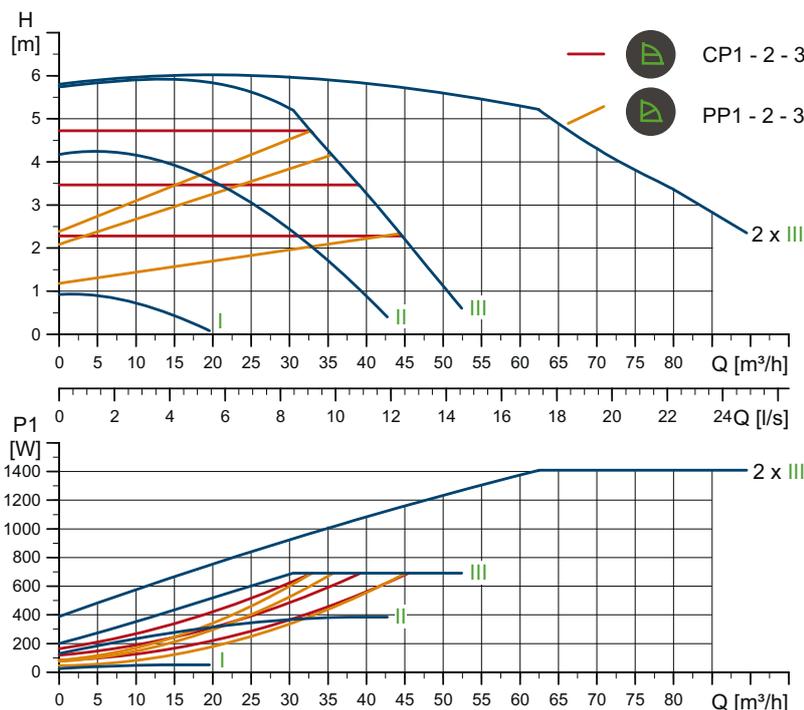
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6312 4712

TM05 5276 3512

### MAGNA1 D 100-60 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



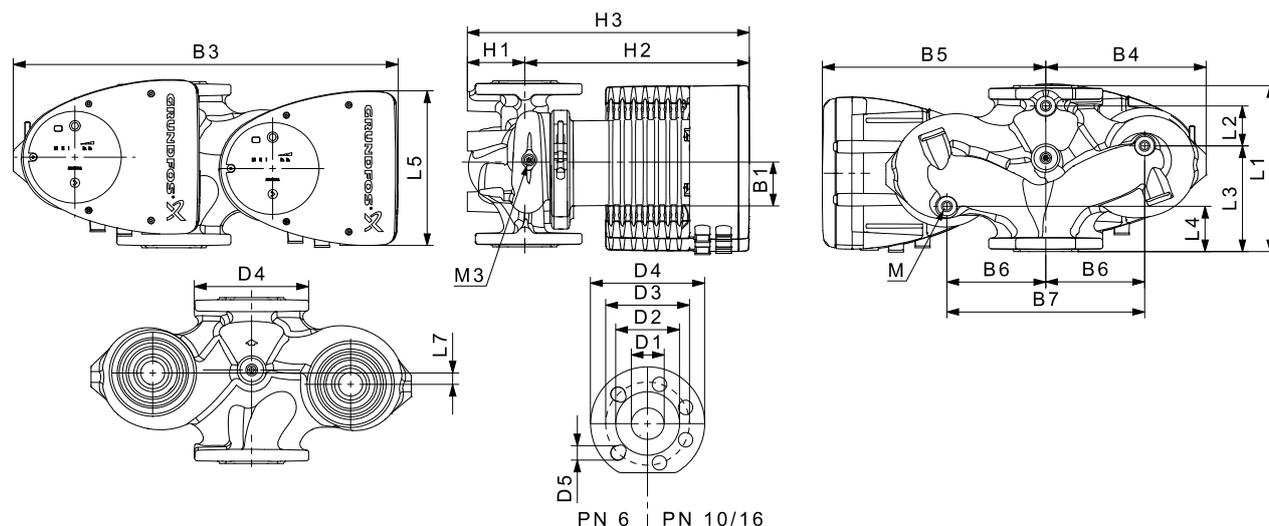
TM05 6359 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	26	0,28
Max.	705	3,11

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
62,1	72,0	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.



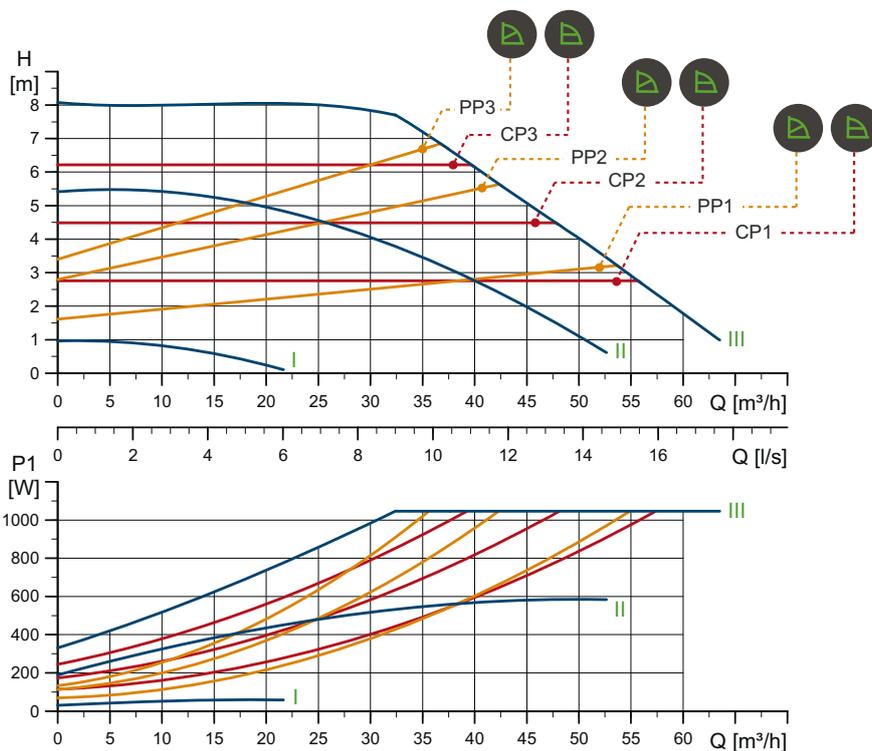
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 100-60 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

MAGNA1 100-80 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

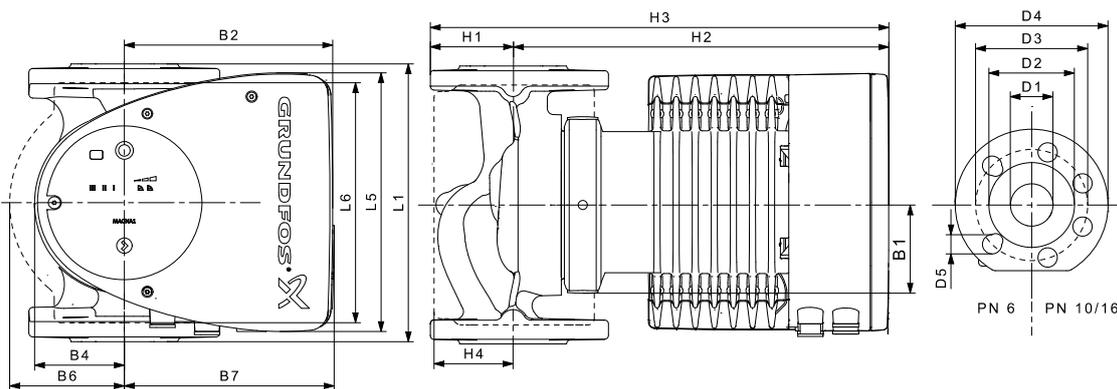


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1067	4,71

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
34,8	37,0	0,099

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-80 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

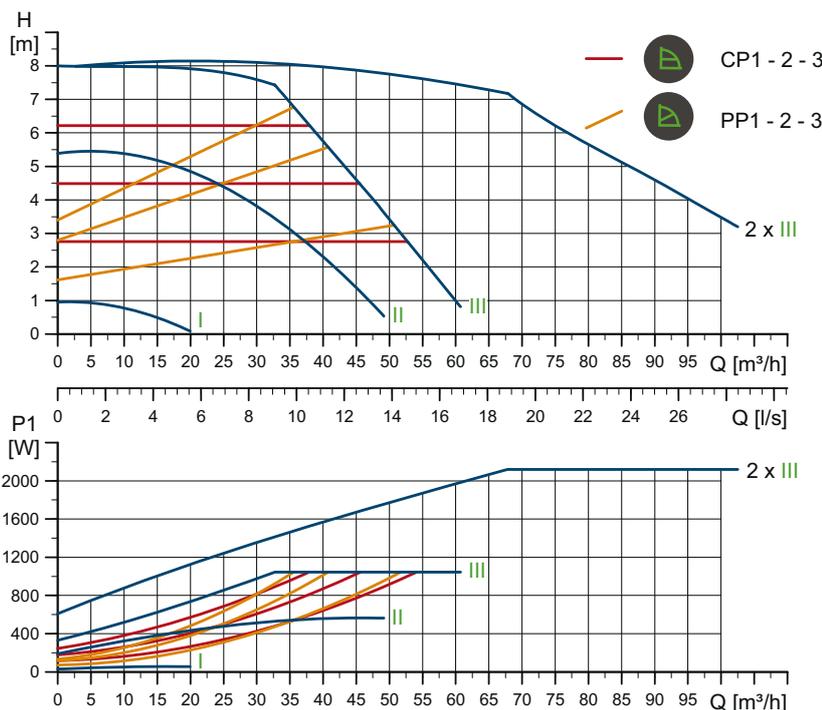
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6313 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 100-80 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



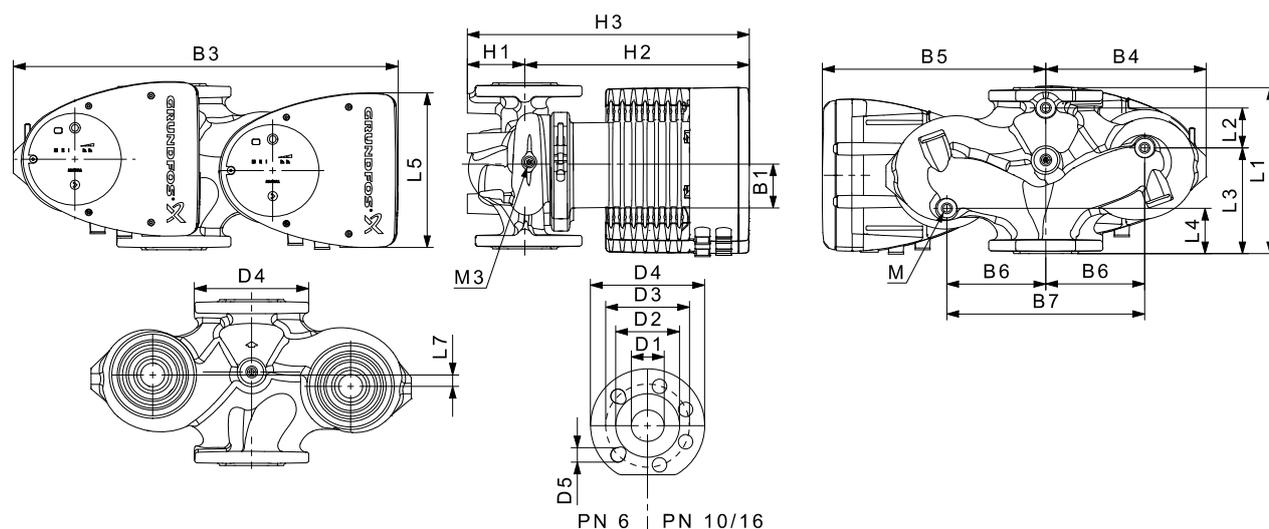
TM05 6360 4712

Drehzahl	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1066	4,70

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
62,3	72,2	0,208



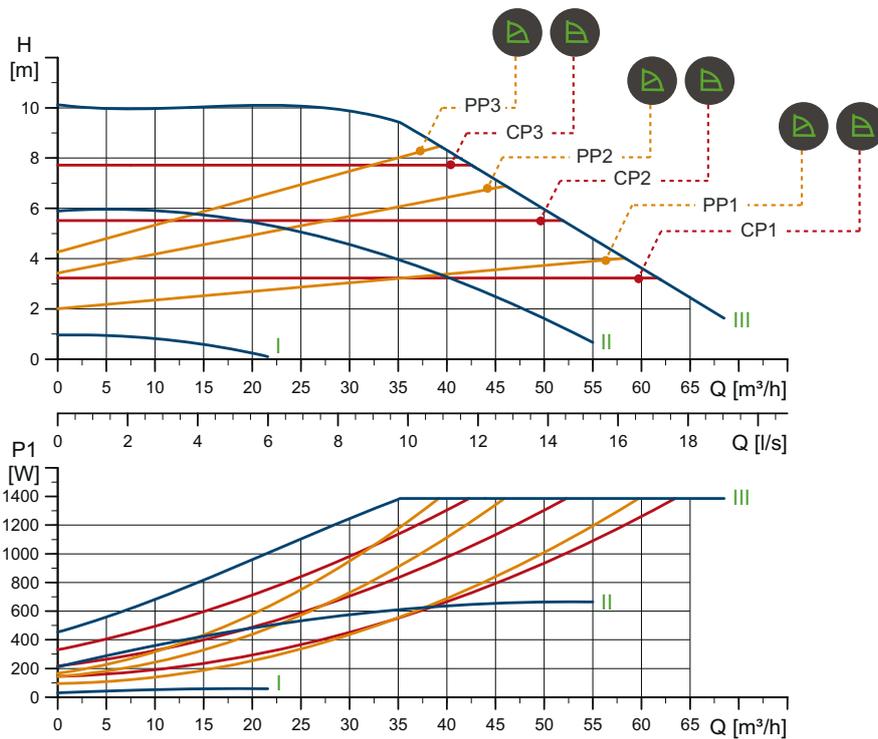
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 100-80 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 100-100 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

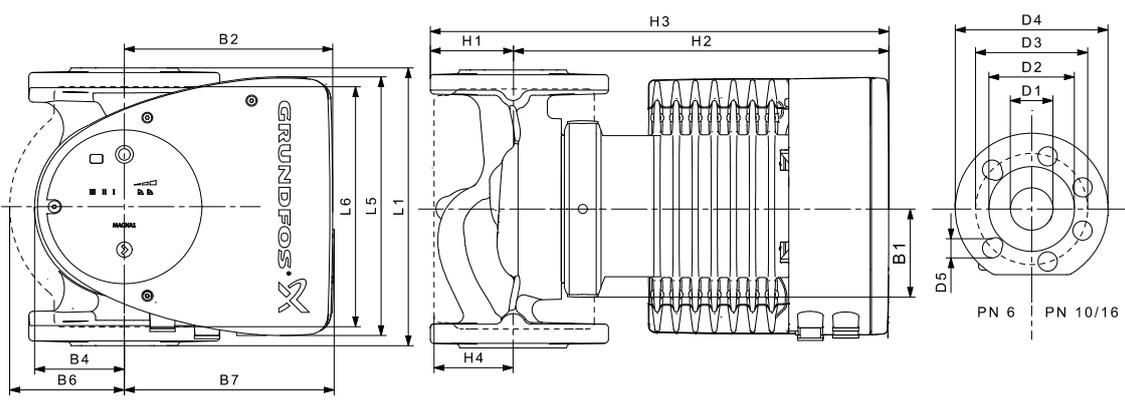


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1413	6,23

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
34,8	37,0	0,099

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-100 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

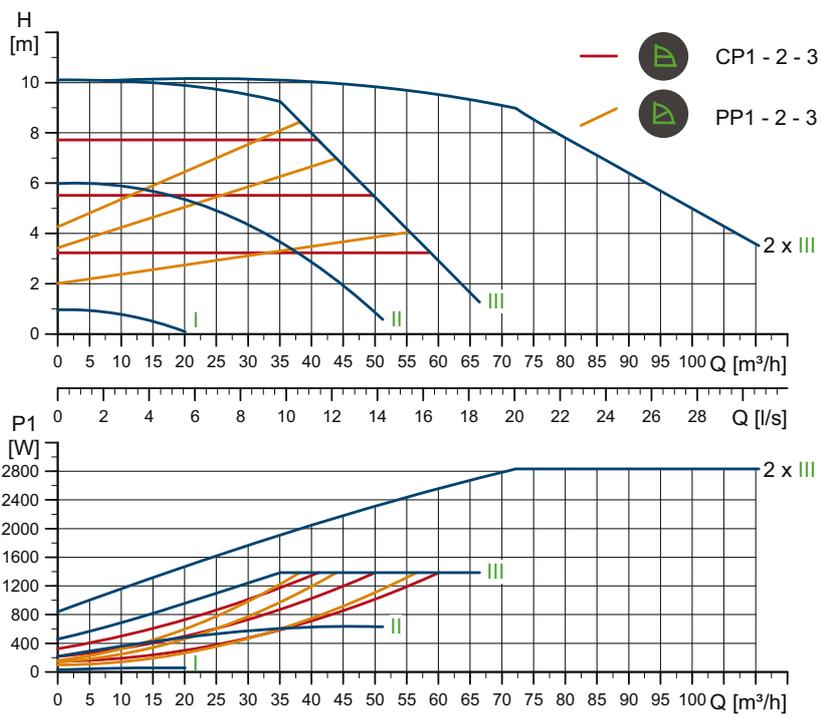
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6314 4712

TM05 5276 3512

### MAGNA1 D 100-100 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



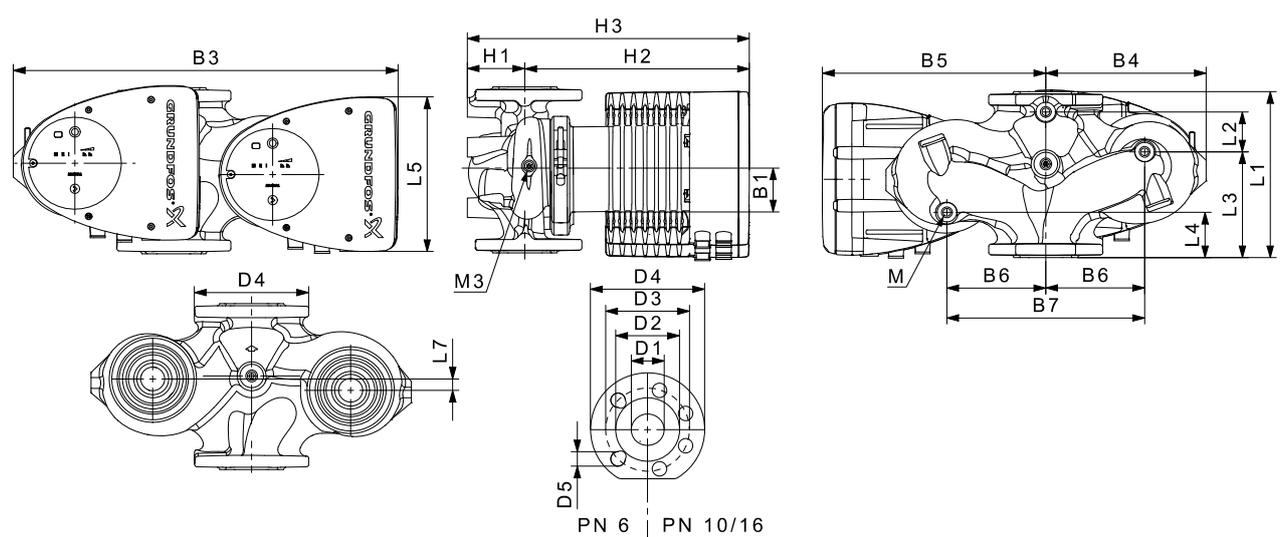
TM05 6361 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1413	6,23

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,19.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m³]
62,3	72,2	0,208



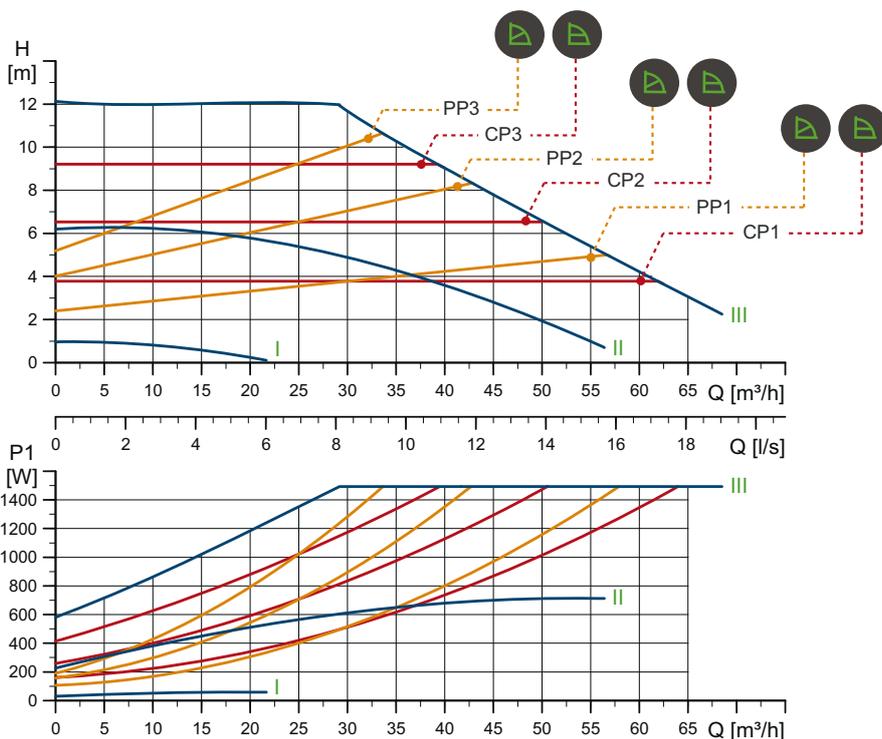
TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																			Rp		
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 100-100 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

### MAGNA1 100-120 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

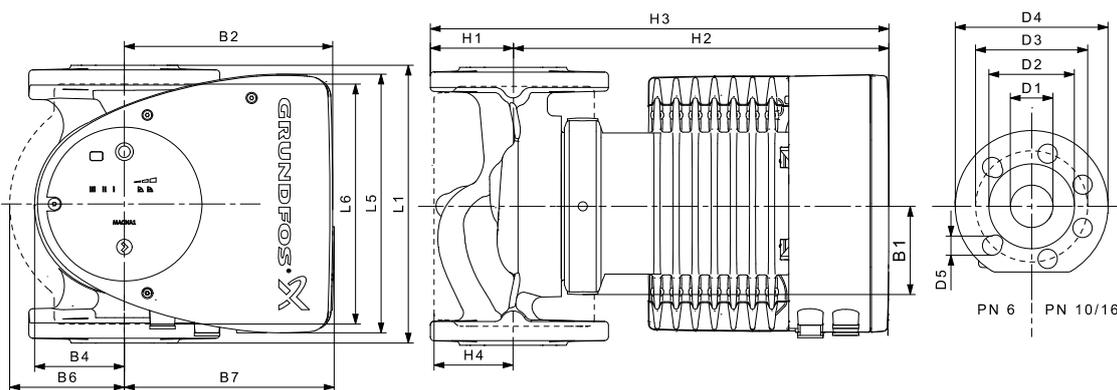


Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1523	6,73

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
34,8	37,0	0,099

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,21.



Pumpentyp	Abmessungen [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-120 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

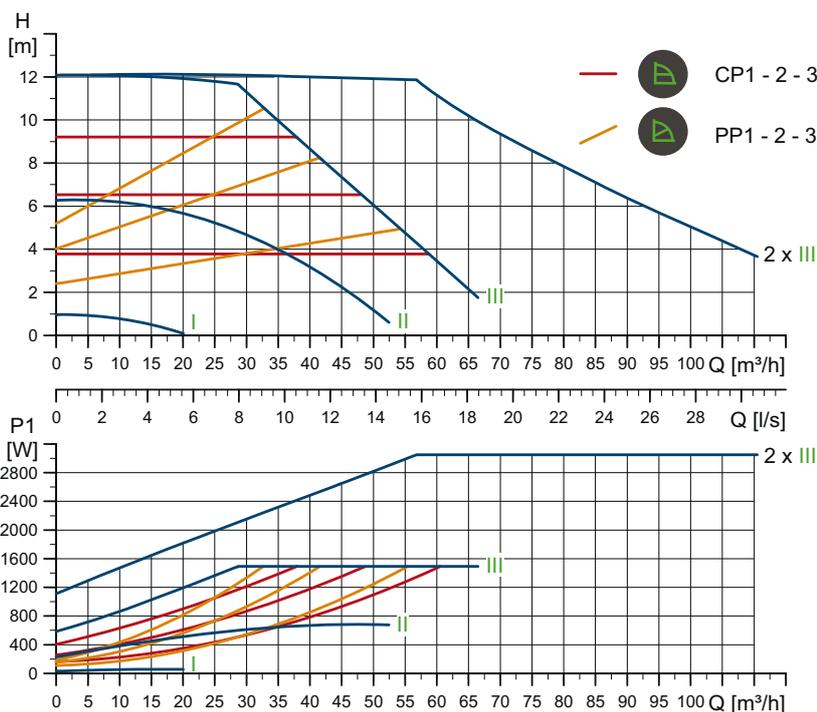
Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

TM05 6315 4712

TM05 5276 3512

### MAGNA1 D 100-120 F 450 PN 06, 10, 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



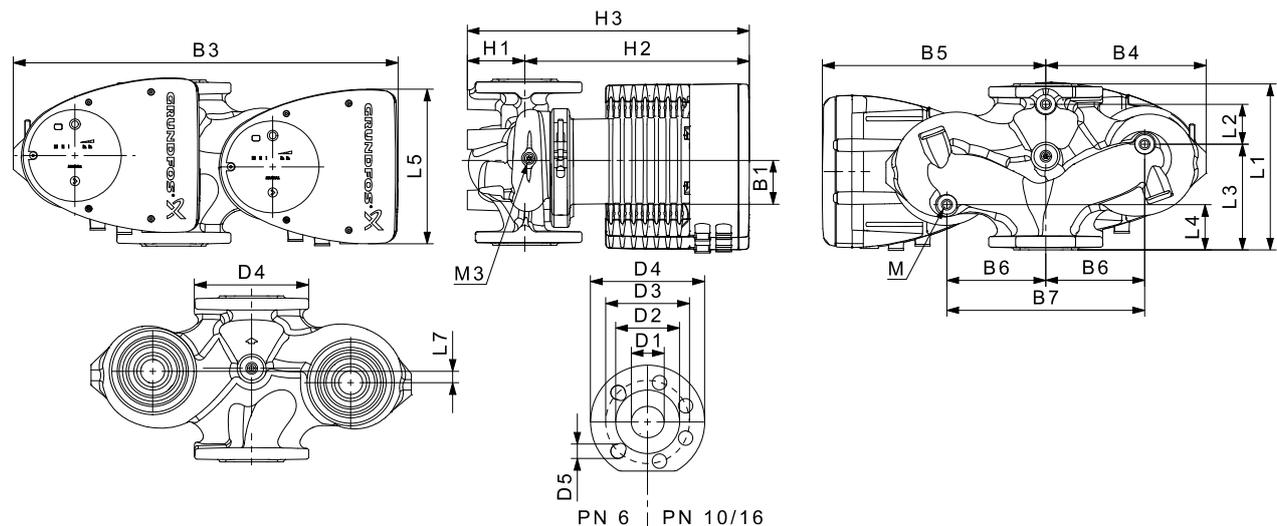
TM05 6362 4712

Drehzahl	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1521	6,71

Die Pumpe besitzt einen Überlastungsschutz.

Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]	Versandvolumen [m <sup>3</sup> ]
62,3	72,7	0,208

Rohrleitungsanschluss: Siehe "Gegenflansche", Seite 22.  
 Zul. Betriebsdruck: Maximal 1,0 MPa (10 bar).  
 Auch lieferbar für max. 0,6 MPa (6 bar).  
 Auch lieferbar für max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Zul. Medientemperatur: -10 bis +110 °C (TF 110).  
 Energieeffizienzindex: EEI = 0,22.



TM05 5275 3512

Pumpentyp	Abmessungen [mm]																			Rp		
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 100-120 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Die Produktnummern finden Sie auf Seite 130.

# 11. Produktnummern

## Einzelpumpen

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Gewindeanschluss		Datenblatt Seite
		Grauguss		
		PN 10	PN 16	
MAGNA1 25-40	180	97924153	97924147	31
MAGNA1 25-60	180	97924154	97924148	33
MAGNA1 25-80	180	97924144	97924149	35
MAGNA1 25-100	180	97924145	97924150	37
MAGNA1 25-120	180	97924146	97924161	39
MAGNA1 32-40	180	97924162	97924168	40
MAGNA1 32-60	180	97924163	97924169	44
MAGNA1 32-80	180	97924164	97924170	48
MAGNA1 32-100	180	97924165	97924171	52

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Flanschanschluss				Datenblatt Seite
		Grauguss				
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	
MAGNA1 32-40 F	220	---	---	98333824	98333822	54
MAGNA1 32-60 F	220	---	---	98333844	98333842	58
MAGNA1 32-80 F	220	---	---	98333864	98333862	62
MAGNA1 32-100 F	220	---	---	97924166	97924172	66
MAGNA1 32-120 F	220	---	---	97924167	97924173	68
MAGNA1 40-40 F	220	---	---	97924174	97924181	70
MAGNA1 40-60 F	220	---	---	97924175	97924182	72
MAGNA1 40-80 F	220	---	---	97924176	97924183	74
MAGNA1 40-100 F	220	---	---	97924177	97924184	76
MAGNA1 40-120 F	250	---	---	97924178	97924185	78
MAGNA1 40-150 F	250	---	---	97924179	97924186	80
MAGNA1 40-180 F	250	---	---	97924180	97924187	82
MAGNA1 50-40 F	240	---	---	97924188	97924195	84
MAGNA1 50-60 F	240	---	---	97924189	97924196	86
MAGNA1 50-80 F	240	---	---	97924190	97924197	88
MAGNA1 50-100 F	280	---	---	97924191	97924198	90
MAGNA1 50-120 F	280	---	---	97924192	97924199	92
MAGNA1 50-150 F	280	---	---	97924193	97924200	94
MAGNA1 50-180 F	280	---	---	97924194	97924201	96
MAGNA1 65-40 F	340	---	---	97924202	97924208	98
MAGNA1 65-60 F	340	---	---	97924203	97924209	100
MAGNA1 65-80 F	340	---	---	97924204	97924210	102
MAGNA1 65-100 F	340	---	---	97924205	97924211	104
MAGNA1 65-120 F	340	---	---	97924206	97924212	106
MAGNA1 65-150 F	340	---	---	97924207	97924213	108
MAGNA1 80-40 F	360	97924214	97924224	---	97924234	110
MAGNA1 80-60 F	360	97924215	97924225	---	97924235	112
MAGNA1 80-80 F	360	97924216	97924226	---	97924236	114
MAGNA1 80-100 F	360	97924217	97924227	---	97924237	116
MAGNA1 80-120 F	360	97924218	97924228	---	97924238	118
MAGNA1 100-40 F	450	97924219	97924229	---	97924239	120
MAGNA1 100-60 F	450	97924220	97924230	---	97924240	122
MAGNA1 100-80 F	450	97924221	97924231	---	97924241	124
MAGNA1 100-100 F	450	97924222	97924232	---	97924242	126
MAGNA1 100-120 F	450	97924223	97924233	---	98335134	128

## Doppelpumpen

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Gewindeanschluss		Datenblatt Seite
		Grauguss		
		PN 10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40	180	97924367	97924373	42
MAGNA1 D 32-60	180	97924368	97924374	46
MAGNA1 D 32-80	180	97924369	97924375	50
MAGNA1 D 32-100	180	97924370	97924376	53

Pumpentyp	Einbaulänge [mm]	Flanschanschluss				Datenblatt Seite
		Grauguss				
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40 F	220	---	---	98333830	98333828	56
MAGNA1 D 32-60 F	220	---	---	98333850	98333848	60
MAGNA1 D 32-80 F	220	---	---	98333870	98333868	64
MAGNA1 D 32-100 F	220	---	---	97924371	97924377	67
MAGNA1 D 32-120 F	220	---	---	97924372	97924378	69
MAGNA1 D 40-40 F	220	---	---	97924379	97924386	71
MAGNA1 D 40-60 F	220	---	---	97924380	97924387	73
MAGNA1 D 40-80 F	220	---	---	97924381	97924388	75
MAGNA1 D 40-100 F	220	---	---	97924382	97924389	77
MAGNA1 D 40-120 F	250	---	---	97924383	97924390	79
MAGNA1 D 40-150 F	250	---	---	97924384	97924391	81
MAGNA1 D 40-180 F	250	---	---	97924385	97924392	83
MAGNA1 D 50-40 F	240	---	---	97924393	97924400	85
MAGNA1 D 50-60 F	240	---	---	97924394	97924401	87
MAGNA1 D 50-80 F	240	---	---	97924395	97924402	89
MAGNA1 D 50-100 F	280	---	---	97924396	97924403	91
MAGNA1 D 50-120 F	280	---	---	97924397	97924404	93
MAGNA1 D 50-150 F	280	---	---	97924398	97924405	95
MAGNA1 D 50-180 F	280	---	---	97924399	97924406	97
MAGNA1 D 65-40 F	340	---	---	97924407	97924413	99
MAGNA1 D 65-60 F	340	---	---	97924408	97924414	101
MAGNA1 D 65-80 F	340	---	---	97924409	97924415	103
MAGNA1 D 65-100 F	340	---	---	97924410	97924416	105
MAGNA1 D 65-120 F	340	---	---	97924411	97924417	107
MAGNA1 D 65-150 F	340	---	---	97924412	97924418	109
MAGNA1 D 80-40 F	360	97924419	97924429	---	97924439	111
MAGNA1 D 80-60 F	360	97924420	97924430	---	97924440	113
MAGNA1 D 80-80 F	360	97924421	97924431	---	97924441	115
MAGNA1 D 80-100 F	360	97924422	97924432	---	97924442	117
MAGNA1 D 80-120 F	360	97924423	97924433	---	97924443	119
MAGNA1 D 100-40 F	450	97924424	97924434	---	97924444	121
MAGNA1 D 100-60 F	450	97924425	97924435	---	97924445	123
MAGNA1 D 100-80 F	450	97924426	97924436	---	97924446	125
MAGNA1 D 100-100 F	450	97924427	97924437	---	97924447	127
MAGNA1 D 100-120 F	450	97924428	97924438	---	97924448	129

## 12. Weitere Produktdokumentation

### WebCAPS



WebCAPS ist ein von Grundfos angebotenes, internetbasiertes, computerunterstütztes Produktauswahlprogramm, das auf der Internetseite [www.grundfos.de](http://www.grundfos.de) jedem zur freien Nutzung zur Verfügung steht. WebCAPS enthält umfassende Informationen zu mehr als 220.000 Grundfos Produkten in mehr als 30 Sprachen.

Zugang zu den in WebCAPS verfügbaren Informationen zu unserem Produktprogramm erhalten Sie über sechs verschiedene Register:

- Katalog
- Unterlagen
- Service
- Auslegung
- Austausch
- CAD-Zeichnungen.



#### Katalog

Je nach Anwendungsbereich und Pumpentyp enthält dieses Register folgende Informationen:

- Technische Daten
- Kennlinien (QH, Eta, P1, P2, etc), die an die Dichte und Viskosität des Fördermediums angepasst werden können. Sie können sich auch die Kennlinien von mehreren parallel oder in Reihe geschalteter Pumpen anzeigen lassen.
- Produktabbildungen
- Maßskizzen
- Schaltpläne
- Ausschreibungstexte, usw.



#### Unterlagen

Über dieses Register erhalten Sie Zugang zu den aktuellen Dokumentationsunterlagen einer bestimmten Pumpe, wie z.B.

- Datenhefte
- Montage- und Betriebsanleitung
- Serviceunterlagen, wie z.B. Ersatzteilkatalog und Serviceanleitung
- schnelle Auswahlhilfen
- Produktbroschüren.



#### Service

Dieses Register bietet Zugang zu einem einfach zu nutzenden, interaktiven Service-Katalog. Hier finden Sie Ersatzteile und Reparatursätze für Grundfos Pumpen aus dem aktuellen Produktprogramm, aber auch für Pumpen, die nicht mehr hergestellt werden.

Weiterhin enthält dieses Register Service-Videos, die den Austausch von Ersatzteilen Schritt für Schritt zeigen.



### Auslegung

Dieses Register, das Sie Schritt für Schritt zur passenden Pumpe führt, ist in verschiedene Anwendungsbereiche unterteilt. Hier können Sie

- die am besten geeignete und effizienteste Pumpe für Ihre Installation auswählen.
- weitergehende Berechnungen auf Basis des Energieverbrauchs, der Amortisationszeiten, der Belastungsprofile, Lebenszykluskosten, usw. durchführen.
- die Energieeffizienz der ausgewählten Pumpe mit Hilfe des integrierten Moduls zur Ermittlung der Lebenszykluskosten bewerten.
- die Strömungsgeschwindigkeit in Abwasseranwendungen ermitteln, usw.



### Austausch

Verwenden Sie dieses Register, wenn Sie eine vorhandene Pumpe durch eine effizientere Grundfos Pumpe ersetzen wollen. Es enthält nicht nur die Austauschdaten für alle Grundfos Pumpen, sondern auch die Austauschdaten zu zahlreichen Produkten anderer Hersteller.

Das Programm führt Sie Schritt für Schritt durch den Auswahlprozess. Gleichzeitig können Sie die Effizienz der ausgewählten Grundfos Pumpe mit der Effizienz der installierten Pumpe vergleichen. Nachdem Sie alle verfügbaren Informationen zur installierten Pumpe eingegeben haben, schlägt Ihnen das Programm eine Reihe von Grundfos Pumpen vor, mit denen Sie den Bedienkomfort und die Effizienz Ihres Pumpensystems erheblich steigern können.



### CAD-Zeichnungen

Über dieses Register können Sie zweidimensionale (2D-) und dreidimensionale (3D-)Zeichnungen von den meisten Grundfos Pumpen herunterladen.

Folgende Dateiformate sind in WebCAPS verfügbar:

2D-Zeichnungen:

- dxf (Strichzeichnungen)
- dwg (Strichzeichnungen)

3D-Zeichnungen:

- dwg ( Drahtmodelle ohne Oberflächen)
- stp (Volumenmodelle mit Oberflächen)
- eprt (E-Zeichnungen)



## WinCAPS



Abb. 24 WinCAPS DVD

WinCAPS (**Windows-based Computer Aided Product Selection Programm**) ist ein computerbasiertes Produktauswahlprogramm für das Betriebssystem Windows, das Informationen zu mehr als 220.000 Grundfos Produkten für Sie bereit hält und in mehr als 30 Sprachen verfügbar ist.

Das Programm bietet die selben Funktionen wie WebCAPS und ist die ideale Lösung, falls kein Internetanschluss verfügbar ist.

WinCAPS ist auf DVD erhältlich und wird einmal im Jahr aktualisiert.

## GO CAPS

Mobile Lösungen für Profis mit dem Grundfos GO Remote!



CAPS-Funktionalität auf dem Smartphone.



Technische Änderungen vorbehalten.



Überall für Sie da  
mit einer flächendeckenden  
Verkaufs- und  
Serviceorganisation



GRUNDFOS GMBH  
Schlüterstraße 33  
40699 Erkrath  
infoservice@grundfos.de  
www.grundfos.de

			Beratung/Verkauf:	Angebote/Technik:
GRUNDFOS GMBH Vertrieb Gebäudetechnik	Niederlassung Berlin	Am Heideberg 4, 15834 Rangsdorf nl-berlin@grundfos.de	Tel. 033708/259-1830 Fax 033708/259-1839	Tel. 033708/259-1850 Fax 033708/259-1859
	Niederlassung Hannover	Schulze-Delitzsch-Straße 3, 30938 Burgwedel nl-hannover@grundfos.de	Tel. 05139/8992-2830 Fax 05139/8992-2839	Tel. 05139/8992-2850 Fax 05139/8992-2859
	Niederlassung Düsseldorf	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath nl-duesseldorf@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3830 Fax 0211/92969-3839	Tel. 0211/92969-3850 Fax 0211/92969-3859
	Niederlassung Frankfurt	Hilgestraße 37-47, 55294 Bodenheim nl-frankfurt@grundfos.de	Tel. 06135/75-4830 Fax 06135/75-4839	Tel. 06135/75-4850 Fax 06135/75-4859
	Niederlassung Stuttgart	Riedwiesenstraße 1, 71229 Leonberg nl-stuttgart@grundfos.de	Tel. 07152/33118-5830 Fax 07152/33118-5839	Tel. 07152/33118-5850 Fax 07152/33118-5859
	Niederlassung München	Parkring 17, 85748 Garching nl-muenchen@grundfos.de	Tel. 089/4142457-5030 Fax 089/4142457-5039	Tel. 089/4142457-5050 Fax 089/4142457-5059
	GRUNDFOS GMBH Auftragsabwicklung	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath auftraege-gebaeudetechnik@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3840 Fax 0211/92969-3849	
GRUNDFOS GMBH Industriedivision		Willy-Pelz-Straße 1-5, 23812 Wahlstedt industrielle-anwendungen@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
		Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath wasserwirtschaft@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
		Hilgestraße 37-47, 55294 Bodenheim food-beverage-pharma@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
		Riedwiesenstraße 1, 71229 Leonberg industrielle-anwendungen@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
	GRUNDFOS GMBH Auftragsabwicklung	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath auftraege-industrie@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3864 Fax 0211/92969-3867	
GRUNDFOS GMBH Service	Gebäudetechnik	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath kundendienst@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3820 Fax 0211/92969-3829	
	Industriedivision	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath kundendienst@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3825 Fax 0211/92969-3829	
	Service-Workshop	Willy-Pelz-Straße 1-5, 23812 Wahlstedt kundendienst@grundfos.de	Tel. 04554/98-7824 Fax 04554/98-7829	

Technische Änderungen vorbehalten