

# MAGNA1

Oběhová čerpadla  
50/60 Hz



be  
think  
innovate

GRUNDFOS 

<b>1. Popis výrobku</b>	<b>3</b>
Hlavní aplikace	3
Typový klíč	4
Výkonový rozsah MAGNA1	5
Výkonový rozsah, provoz zdvojeného čerpadla	
MAGNA1 D s jednou hlavou	6
Výkonový rozsah, provoz zdvojeného čerpadla	
MAGNA1 D se dvěma hlavami	6
<b>2. Typová řada</b>	<b>7</b>
Jednoduchá čerpadla	7
Zdvojená čerpadla	8
Volba čerpadla	9
<b>3. Funkce</b>	<b>10</b>
Použití	10
Volba řídicího režimu	11
Ovládací panel	13
Přehled nastavení	14
<b>4. Provozní podmínky</b>	<b>15</b>
Čerpané kapaliny	15
Elektrické údaje	16
<b>5. Konstrukce</b>	<b>17</b>
Rozměrové náčrtky	18
Specifikace materiálového provedení	18
<b>6. Instalace</b>	<b>19</b>
Mechanická instalace	19
Elektrická instalace	19
Kabely	19
Schémata připojení	20
<b>7. Interpretace charakteristických křivek</b>	<b>21</b>
<b>8. Podmínky charakteristických křivek</b>	<b>22</b>
Výkonové křivky	22
QR kód na štítku čerpadla	23
Schválení a značky	23
<b>9. Výkonové křivky a technické údaje</b>	<b>24</b>
<b>10. Příslušenství</b>	<b>123</b>
Zaslepovací příruby	123
ALPHA zástrčka jako příslušenství	123
Potrubní přípojky	124
Protipříruby	126
Adaptér pro různé stavební délky	129
<b>11. Objednací čísla</b>	<b>132</b>
MAGNA1 pro mezinárodní trh	132
Jednoduchá čerpadla	132
Zdvojená čerpadla	133
MAGNA1 pro německý trh	134
Jednoduchá čerpadla	134
Zdvojená čerpadla	135
<b>12. Další dokumentace výrobků</b>	<b>136</b>
WebCAPS	136
WinCAPS	137
GO CAPS	138

## 1. Popis výrobku

Oběhová čerpadla Grundfos MAGNA1 jsou určena pro cirkulaci kapalin v těchto soustavách:

- otopné soustavy
- klimatizační a chladicí soustavy
- soustavy cirkulace teplé vody.

Tato řada čerpadel může být použita také v těchto soustavách:

- soustavy s tepelnými čerpadly
- solární otopné soustavy.

### Provozní rozsah

Údaje	MAGNA1 (N) Jednoduchá čerpadla	MAGNA1 D Zdvojená čerpadla
Max. průtok, Q	71 m <sup>3</sup> /h	110 m <sup>3</sup> /h
Maximální dopravní výška/tlakový rozdíl, H	18 metrů	
Maximální tlak v soustavě	1,6 MPa (16 bar)	
Teplota kapaliny	-10 °C - +110 °C	



TM05 5862 4112 - TM05 5863 4112

Obr. 1 Jednoduchá čerpadla MAGNA1

### Charakteristické vlastnosti

- Řízení na proporcionální tlak.
- Řízení na konstantní tlak.
- Provoz podle konstantní křivky/při konstantních otáčkách.
- Není nutná žádná externí motorová ochrana.
- Tepelně-izolační kryty dodávané s jednoduchými čerpadly pro topné systémy.
- Široký teplotní rozsah, kde teplota kapaliny a okolní teplota jsou na sobě nezávislé.

### Výhody

- Jednoduchá instalace.
- Nízká spotřeba energie. Všechna čerpadla MAGNA1 vyhovují požadavkům EuP 2013 a 2015.
- Osm osvětlených políček pro indikaci nastavení čerpadla.
- Nízká hlučnost.
- Žádná údržba a dlouhá životnost.
- Kompletní řada je k dispozici pro maximální tlak soustavy 16 bar (PN 16).

### Hlavní aplikace

#### Topné soustavy

- Funkce hlavního čerpadla
- Směšovací smyčky
- Soustavy cirkulace teplé vody
- Topné plochy
- Klimatizační plochy.

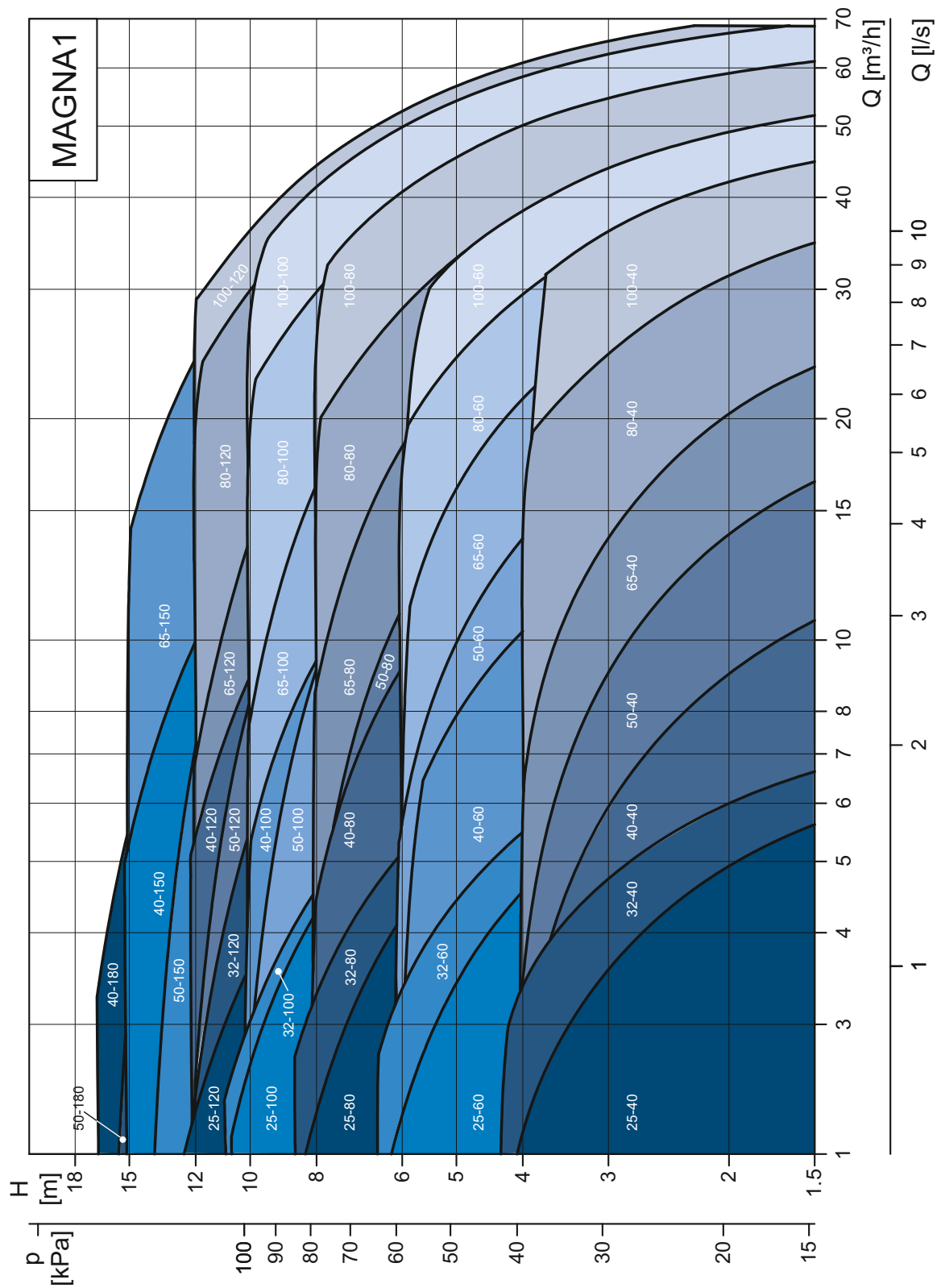
Oběhová čerpadla MAGNA1 jsou určena k cirkulaci kapalin v topných soustavách s proměnným průtokem, u nichž je žádoucí optimalizovat nastavení provozního bodu čerpadla, čím se sníží náklady na energii. Tato čerpadla jsou rovněž vhodná pro domovní teplovodní soustavy.

K zajištění správného provozu je důležité, aby se dimenze dané soustavy kryly s výkonovými parametry čerpadla.

## Typový klíč

Kód	Příklad	MAGNA1	D	80	-120	(F)	(N)	360
	<b>Typová řada</b> MAGNA1							
D	Zdvojené čerpadlo							
	Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla [mm]							
	Maximální dopravní výška [dm]							
F	<b>Potrubní přípojka</b> se závitem Příruba							
N	<b>Materiál tělesa čerpadla</b> Litina Korozivzdorná ocel							
	Stavební délka [mm]							

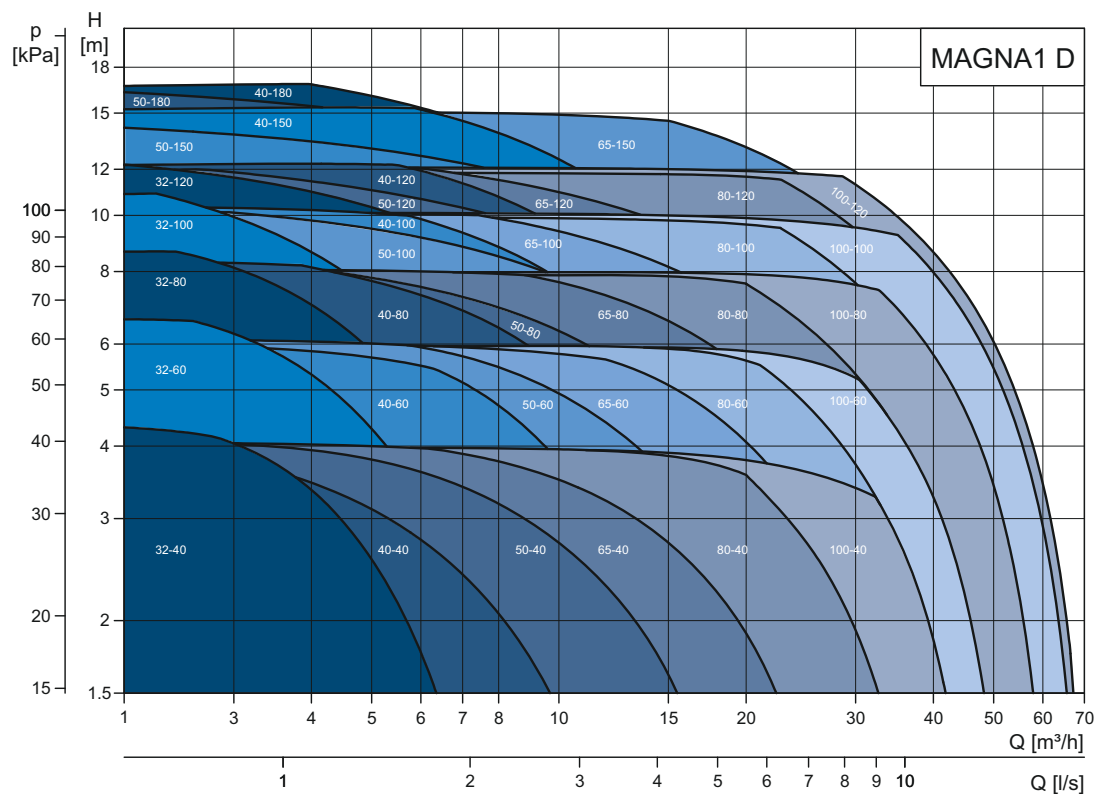
## Výkonový rozsah MAGNA1



Obr. 2 Výkonový rozsah MAGNA1

TM05 6372 4612

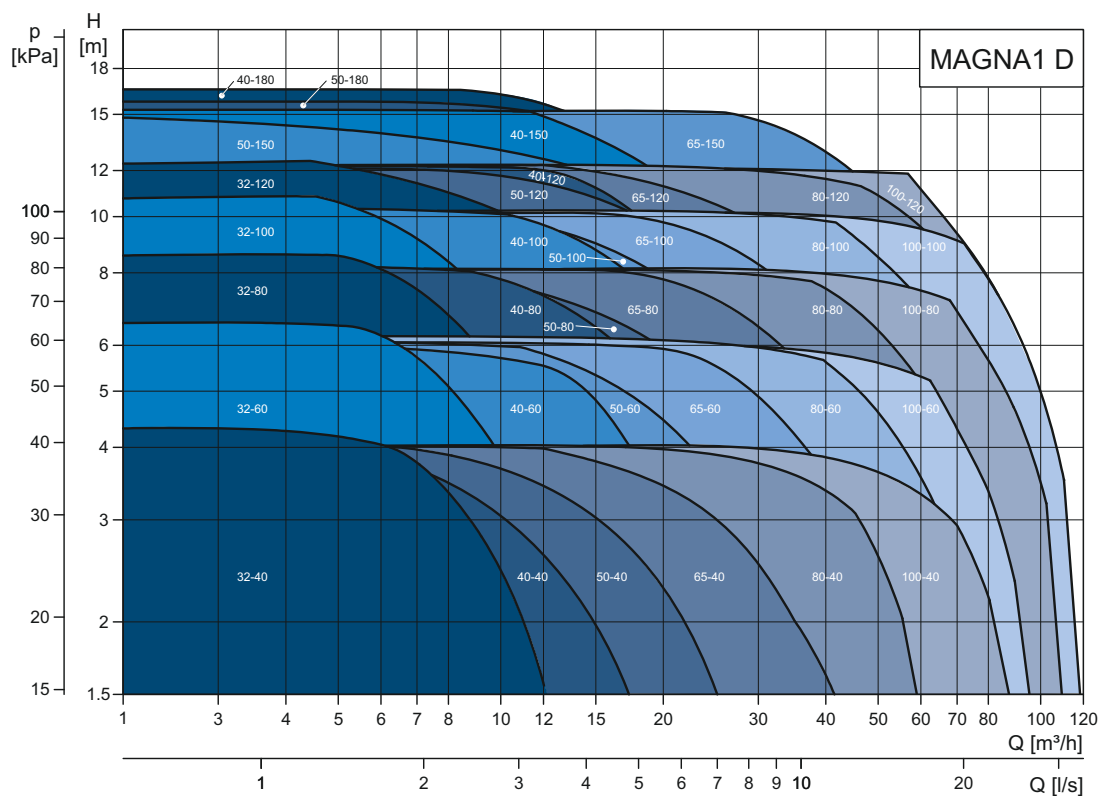
## Výkonový rozsah, provoz zdvojeného čerpadla MAGNA1 D s jednou hlavou



TM05 6373 4612

Obr. 3 Výkonový rozsah, provoz zdvojeného čerpadla MAGNA1 D s jednou hlavou

## Výkonový rozsah, provoz zdvojeného čerpadla MAGNA1 D se dvěma hlavami



TM05 6374 4612

Obr. 4 Výkonový rozsah, provoz zdvojeného čerpadla MAGNA1 D se dvěma hlavami

## 2. Typová řada

### Jednoduchá čerpadla

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Závitové připojení			Tech. údaje, strana
		Litina		Korozivzdorná ocel	
		PN 10	PN 16	PN 10	
MAGNA1 25-40 (N)	180	•	•	•	24
MAGNA1 25-60 (N)	180	•	•	•	26
MAGNA1 25-80 (N)	180	•	•	•	28
MAGNA1 25-100 (N)	180	•	•	•	30
MAGNA1 25-120 (N)	180	•	•	•	32
MAGNA1 32-40 (N)	180	•	•	•	33
MAGNA1 32-60 (N)	180	•	•	•	37
MAGNA1 32-80 (N)	180	•	•	•	41
MAGNA1 32-100 (N)	180	•	•	•	45

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	F: Přírubové připojení					Tech. údaje, strana
		Litina				Korozivzdorná ocel	
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	PN 6/10	
MAGNA1 32-40 F (N)	220			•	•	•	47
MAGNA1 32-60 F (N)	220			•	•	•	51
MAGNA1 32-80 F (N)	220			•	•	•	55
MAGNA1 32-100 F (N)	220			•	•	•	59
MAGNA1 32-120 F (N)	220			•	•	•	61
MAGNA1 40-40 F (N)	220			•	•	•	63
MAGNA1 40-60 F (N)	220			•	•	•	65
MAGNA1 40-80 F (N)	220			•	•	•	67
MAGNA1 40-100 (N)F	220			•	•	•	69
MAGNA1 40-120 F (N)	250			•	•	•	71
MAGNA1 40-150 F (N)	250			•	•	•	73
MAGNA1 40-180 F (N)	250			•	•	•	75
MAGNA1 50-40 F (N)	240			•	•	•	77
MAGNA1 50-60 F (N)	240			•	•	•	79
MAGNA1 50-80 F (N)	240			•	•	•	81
MAGNA1 50-100 F (N)	280			•	•	•	83
MAGNA1 50-120 F (N)	280			•	•	•	85
MAGNA1 50-150 F (N)	280			•	•	•	87
MAGNA1 50-180 F (N)	280			•	•	•	89
MAGNA1 65-40 F (N)	340			•	•	•	91
MAGNA1 65-60 F (N)	340			•	•	•	93
MAGNA1 65-80 F (N)	340			•	•	•	95
MAGNA1 65-100 F (N)	340			•	•	•	97
MAGNA1 65-120 F (N)	340			•	•	•	99
MAGNA1 65-150 F (N)	340			•	•	•	101
MAGNA1 80-40 F	360	•	•		•		103
MAGNA1 80-60 F	360	•	•		•		105
MAGNA1 80-80 F	360	•	•		•		107
MAGNA1 80-100 F	360	•	•		•		109
MAGNA1 80-120 F	360	•	•		•		111
MAGNA1 100-40 F	450	•	•		•		113
MAGNA1 100-60 F	450	•	•		•		115
MAGNA1 100-80 F	450	•	•		•		117
MAGNA1 100-100 F	450	•	•		•		119
MAGNA1 100-120 F	450	•	•		•		121

**Poznámka:** Objednací čísla různých variant čerpadel lze nalézt na straně 132.

## Zdvojená čerpadla

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Závitové připojení		Tech. údaje, strana
		Litina		
		PN 10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40	180	•	•	35
MAGNA1 D 32-60	180	•	•	39
MAGNA1 D 32-80	180	•	•	43
MAGNA1 D 32-100	180	•	•	46

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	F: Přírubové připojení				Tech. údaje, strana
		Litina				
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40 F	220			•	•	49
MAGNA1 D 32-60 F	220			•	•	53
MAGNA1 D 32-80 F	220			•	•	57
MAGNA1 D 32-100 F	220			•	•	60
MAGNA1 D 32-120 F	220			•	•	62
MAGNA1 D 40-40 F	220			•	•	64
MAGNA1 D 40-60 F	220			•	•	66
MAGNA1 D 40-80 F	220			•	•	68
MAGNA1 D 40-100 F	220			•	•	70
MAGNA1 D 40-120 F	250			•	•	72
MAGNA1 D 40-150 F	250			•	•	74
MAGNA1 D 40-180 F	250			•	•	76
MAGNA1 D 50-40 F	240			•	•	78
MAGNA1 D 50-60 F	240			•	•	80
MAGNA1 D 50-80 F	240			•	•	82
MAGNA1 D 50-100 F	280			•	•	84
MAGNA1 D 50-120 F	280			•	•	86
MAGNA1 D 50-150 F	280			•	•	88
MAGNA1 D 50-180 F	280			•	•	90
MAGNA1 D 65-40 F	340			•	•	92
MAGNA1 D 65-60 F	340			•	•	94
MAGNA1 D 65-80 F	340			•	•	96
MAGNA1 D 65-100 F	340			•	•	98
MAGNA1 D 65-120 F	340			•	•	100
MAGNA1 D 65-150 F	340			•	•	102
MAGNA1 D 80-40 F	360	•	•		•	104
MAGNA1 D 80-60 F	360	•	•		•	106
MAGNA1 D 80-80 F	360	•	•		•	108
MAGNA1 D 80-100 F	360	•	•		•	110
MAGNA1 D 80-120 F	360	•	•		•	112
MAGNA1 D 100-40 F	450	•	•		•	114
MAGNA1 D 100-60 F	450	•	•		•	116
MAGNA1 D 100-80 F	450	•	•		•	118
MAGNA1 D 100-100 F	450	•	•		•	120
MAGNA1 D 100-120 F	450	•	•		•	122

**Poznámka:** Objednací čísla různých variant čerpadel lze nalézt na straně 132.



## Volba čerpadla

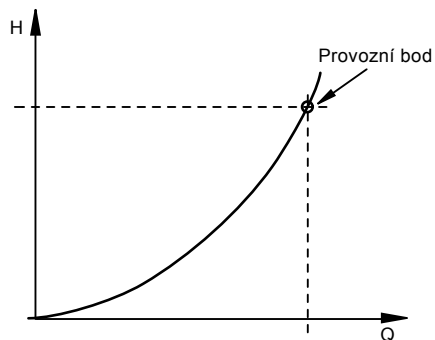
### Velikost čerpadla

Výběr velikosti čerpadla by měl být založen na níže uvedeném:

- požadovaný maximální průtok
- maximální tlaková ztráta v soustavě.

Provozní bod se určuje na základě vlastností soustavy.

Viz obr. 5.



TM02 2040 3301

Obr. 5 Charakteristika soustavy

### Provozní podmínky

Je třeba prověřit splnění podmínek provozu, tj.

- kvalita a teplota kapaliny
- okolní podmínky
- minimální vstupní tlak
- maximální provozní tlak.

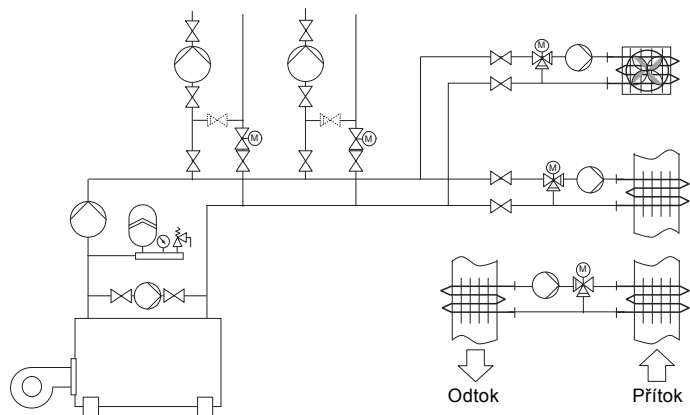
### Řídící režimy

- Proporcionální tlak v soustavách se značnými tlakovými ztrátami ve vztahu k velkým změnám průtoku.
- Řízení na konstantní tlak v soustavách s malými tlakovými ztrátami ve vztahu k velkým změnám průtoku.
- Při provozu s konstantní křivkou/konstantními otáčkami běží čerpadlo při konstantních otáčkách, nezávisle na skutečné potřebě průtoku v soustavě.

## 3. Funkce

### Použití

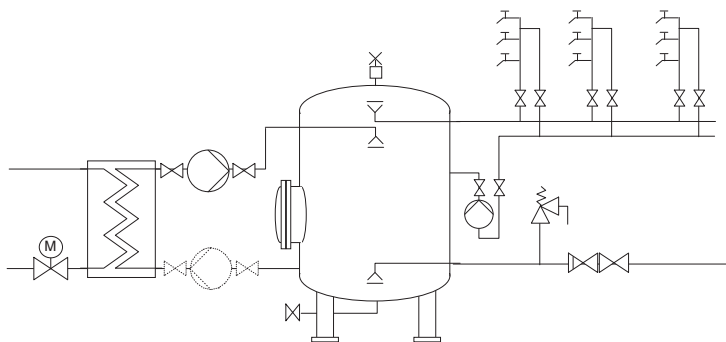
#### Topné soustavy



- Jedno a dvoutrubkové otopné soustavy
- hlavní čerpadla
- zónová čerpadla
- směšovací smyčky
- čerpadla kotelního okruhu
- čerpadla pro výhřevné plochy
- ohřivače
- soustavy podlahového vytápění
- systémy solárního vytápění
- soustavy s tepelnými čerpadly
- soustavy na regeneraci tepla.

TM01 0168 0697

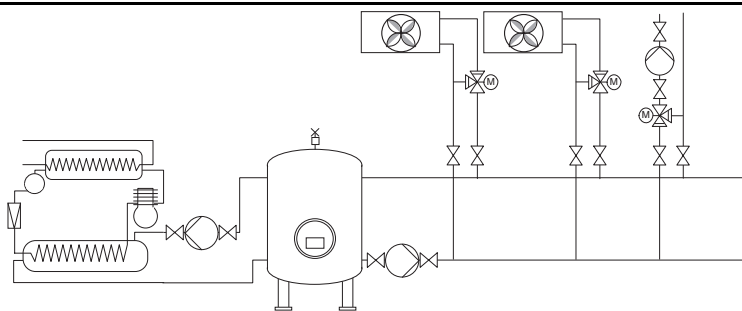
#### Systémy teplé vody



- Systémy teplé vody.

TM01 0168 0697

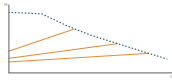
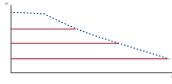
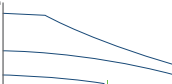
#### Klimatizační a chladicí soustavy



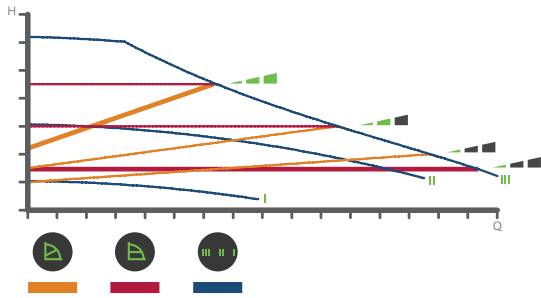
- Dvoutrubkové klimatizační soustavy
- hlavní čerpadla
- zónová čerpadla
- čerpadla klimatizačních jednotek
- soustavy tepelných čerpadel
- soustavy s tepelnými čerpadly
- soustavy na regeneraci tepla
- klimatizační plochy.

TM01 0170 0697

## Volba řídicího režimu

Systémová aplikace	Zvolit tento řídicí režim
<p>V soustavách s relativně velkými ztrátami v rozvodných potrubích a klimatizačních a chladicích soustavách.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvoutrubkové otopné soustavy s termostatickými ventily a s               <ul style="list-style-type: none"> <li>– velmi dlouhými rozvodnými potrubími</li> <li>– silně seškracenými vyvažovacími ventily</li> <li>– regulátory diferenčního tlaku</li> <li>– velkými tlakovými ztrátami v částech zařízení, která jsou protékána celkovým průtočným množstvím (t.j. kotel, výměník tepla a rozvodné potrubí až po první stoupačí potrubí).</li> </ul> </li> <li>• Primární oběhová čerpadla v soustavách s velkými tlakovými ztrátami v primárním okruhu.</li> <li>• Klimatizační soustavy s               <ul style="list-style-type: none"> <li>– výměníky tepla</li> <li>– chladicími stropy</li> <li>– chladicími povrchy.</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">Proporcionální tlak</p> 
<p>Relativně malé tlakové ztráty v potrubních sítích.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvoutrubkové otopné soustavy s termostatickými ventily a s               <ul style="list-style-type: none"> <li>– dimenzováním pro přirozenou cirkulaci</li> <li>– nepatrnými tlakovými ztrátami v částech zařízení, která jsou protékána celkovým průtočným množstvím (kotel, výměník tepla a rozvodné potrubí až po 1. stoupačí potrubí), nebo</li> <li>– s velkou diferenční teplotou mezi přívodním a vratným potrubím (např. dálkové topení).</li> </ul> </li> <li>• Podlahové systémy vytápění s termostatickými ventily.</li> <li>• Jednotrubkové otopné soustavy s termostatickými ventily nebo s vyvažovacími ventily na jednotlivých větvích.</li> <li>• Primární oběhová čerpadla v soustavách s velmi malými tlakovými ztrátami v primárním okruhu.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Konstantní tlak</p> 
<p>Čerpadlo může být také nastaveno tak, aby pracovalo podle max. nebo min. křivky podobně jako neregulované čerpadlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provoz podle max. křivky lze použít v období, kdy je požadován maximální výkon čerpadla. Tento provozní režim je např. určen pro systémy s prioritou dodávky teplé vody.</li> <li>• Provoz podle min. křivky je možno využívat v časových obdobích, kdy je požadován minimální průtok.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Konstantní křivka</p> 

## Řídící režimy



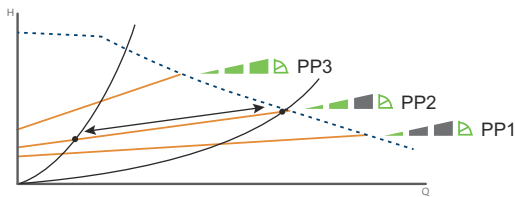
Obr. 6 Volba nastavení čerpadla pro určitý typ soustavy

Tovární nastavení: Střední křivka proporcionálního tlaku, zmiňovaná jako PP2.

## Křivka proporcionálního tlaku (PP1, PP2 nebo PP3)

Řízení na proporcionální tlak přizpůsobuje výkon čerpadla aktuálnímu požadavku tepla v soustavě, výkon čerpadla sleduje vybranou výkonovou křivku PP1, PP2 nebo PP3. Viz obr. 7, kde byla zvolena CP1.

Pro další informace viz *Volba řídicího režimu*, strana 11.



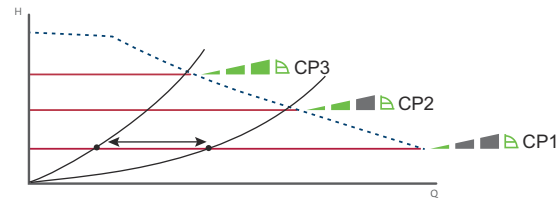
Obr. 7 Tři křivky proporcionálního tlaku/nastavení

Výběr správného nastavení proporcionálního tlaku závisí na vlastnostech otopné soustavy a aktuální potřebě tepla.

## Křivka konstantního tlaku (CP1, CP2 nebo CP3)

Řízení na konstantní tlak přizpůsobuje výkon čerpadla aktuálnímu požadavku na teplo v soustavě, výkon čerpadla sleduje vybranou výkonovou křivku CP1, CP2 nebo CP3. Viz obr. 8, kde bylo zvoleno CP1.

Pro další informace viz *Volba řídicího režimu*, strana 11.



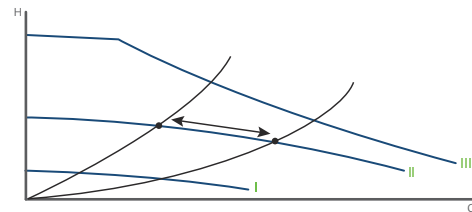
Obr. 8 Tři křivky konstantního tlaku/nastavení

Výběr správného nastavení konstantního tlaku je závislý na vlastnostech otopné soustavy a aktuální potřebě tepla.

## Konstantní křivka/konstantní otáčky (I, II nebo III)

Při provozu s konstantní křivkou/konstantními otáčkami běží čerpadlo při konstantních otáčkách, nezávisle na skutečné potřebě průtoku v soustavě. Výkon čerpadla sleduje zvolenou výkonovou křivku I, II nebo III. Viz obr. 9, kde byla zvolena II.

Pro další informace viz *Volba řídicího režimu*, strana 11.



Obr. 9 Nastavení tří konstantní křivky/konstantní otáčky

Výběr správného nastavení konstantní křivky/konstantních otáček závisí na charakteristice otopné soustavy a aktuální potřebě tepla.

## Ovládací panel



TM05 5552 3812

Obr. 10 Ovládací panel při prvním uvedení do provozu

Ovládací panel na čerpadle se skládá z následujících:

Položka	Popis
1	Provozní stavy Grundfos Eye. Viz <i>Grundfos Eye</i> níže.
2	Osm světelných políček k indikaci nastavení čerpadla. Viz <i>Světelná políčka k indikaci nastavení čerpadla</i> níže.
3	Tlačítko k volbě nastavení čerpadla.

## Grundfos Eye

Grundfos Eye svítí, když je zapnuto napájecí napětí. Viz obr. 10, pol. 1.

Grundfos Eye je světelná signálka poskytující informace o aktuálním stavu čerpadla.

Indikátor bliká v různých sekvencích a poskytuje informace o následujícím:

- zapnuto/vypnuto
- alarmy čerpadla.

## Světelná políčka k indikaci nastavení čerpadla

Čerpadlo má devět různých volitelných výkonových nastavení, která mohou být zvolena pomocí tlačítka. Viz obr. 10, pol. 3.

Nastavení čerpadla je indikováno na displeji osmi světelnými políčky. Viz obr. 10, pol. 2.

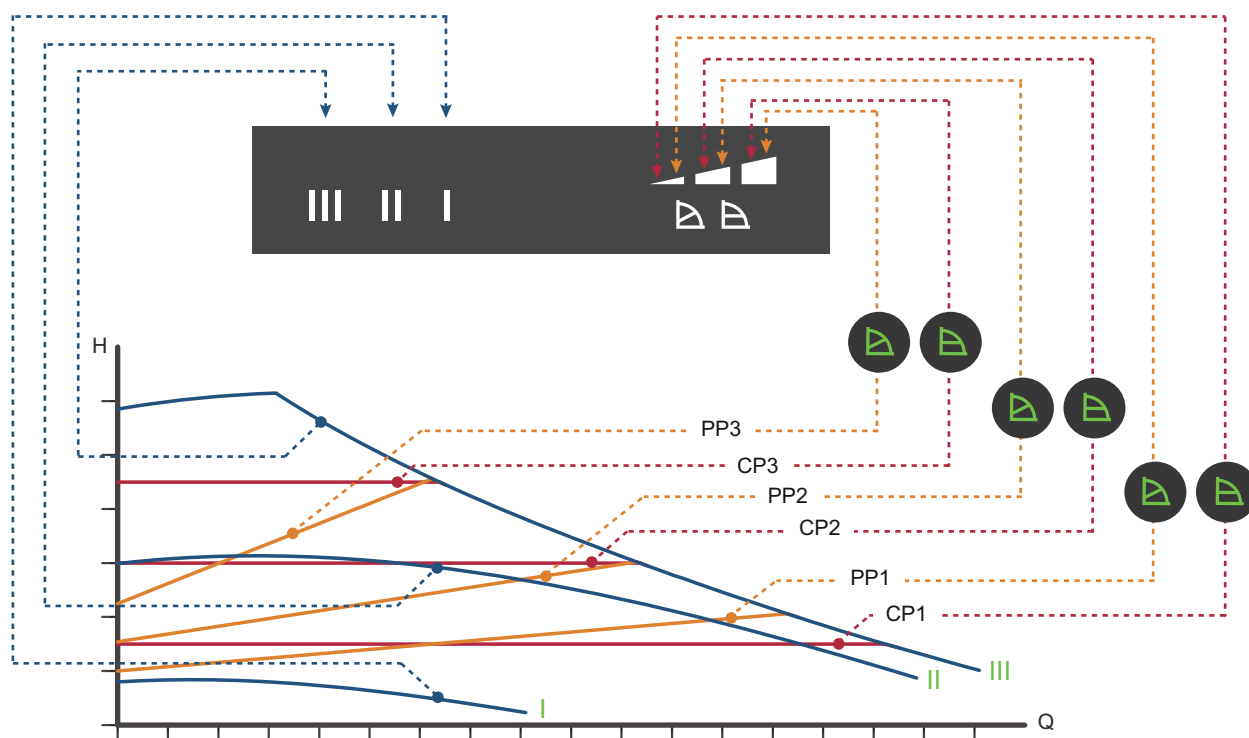


TM05 5553 3812

Obr. 11 Tovární nastavení, PP2

Stisknutí tlačítka	Aktivní světelná políčka	Popis
0		Střední křivka proporcionálního tlaku, zmiňovaná jako PP2
1		Nejvyšší křivka proporcionálního tlaku, zmiňovaná jako PP3
2		Nejnižší křivka konstantního tlaku, zmiňovaná jako CP1
3		Střední křivka konstantního tlaku, zmiňovaná jako CP2
4		Nejvyšší křivka konstantního tlaku, zmiňovaná jako CP3
5		Konstantní křivka/konstantní otáčky III
6		Konstantní křivka/konstantní otáčky II
7		Konstantní křivka/konstantní otáčky I
8		Nejnižší křivka proporcionálního tlaku, zmiňovaná jako PP1

## Přehled nastavení



TM05 2777 0512

Obr. 12 Nastavení čerpadla ve vztahu k jeho výkonu

Nastavení	Křivka čerpadla	Funkce
PP1	Nejnižší křivka proporcionálního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat nahoru a dolů na nejnižší křivce proporcionálního tlaku, v závislosti na požadavku na dodávku tepla. Viz obr. 12. Dopravní výška (tlak) se při klesajícím požadovaném průtoku snižuje a při rostoucím požadovaném průtoku zvyšuje.
PP2	Střední křivka proporcionálního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat mimo nebo na střední křivce proporcionálního tlaku, v závislosti na požadavku na dodávku tepla. Viz obr. 12. Dopravní výška (tlak) se při klesajícím požadovaném průtoku snižuje a při rostoucím požadovaném průtoku zvyšuje.
PP3	Nejvyšší křivka proporcionálního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat na nejvyšší křivce proporcionálního tlaku, v závislosti na požadovaném průtoku. Viz obr. 12. Dopravní výška (tlak) se při klesajícím požadovaném průtoku snižuje a při rostoucím požadovaném průtoku zvyšuje.
CP1	Nejnižší křivka konstantního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat mimo nebo na nejnižší křivce konstantního tlaku, v závislosti na požadavku na dodávku tepla v soustavě. Viz obr. 12. Dopravní výška (tlak) je udržována konstantní, bez ohledu na potřebu dodávky tepla.
CP2	Střední křivka konstantního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat nahoru nebo dolů na střední křivce konstantního tlaku v závislosti na požadavku na dodávku tepla v soustavě. Viz obr. 12. Dopravní výška (tlak) je udržována konstantní, bez ohledu na potřebu dodávky tepla.
CP3	Nejvyšší křivka konstantního tlaku	Provozní bod čerpadla se bude pohybovat mimo nebo na nejvyšší křivce konstantního tlaku v závislosti na požadavku na dodávku tepla v soustavě. Viz obr. 12. Dopravní výška (tlak) je udržována konstantní, bez ohledu na potřebu dodávky tepla.
III	Otáčkový stupeň III	Čerpadlo běží podle konstantní křivky, což znamená, že běží při konstantních otáčkách. V provozním režimu s otáčkovým stupněm III pracuje čerpadlo při všech provozních podmínkách podle maximální křivky. Viz obr. 12. Rychlého odvodu čerpadla dosáhnete jeho krátkodobým nastavením na otáčkový stupeň III.
II	Otáčkový stupeň II	Čerpadlo běží podle konstantní křivky, což znamená, že běží při konstantních otáčkách. V provozním režimu s otáčkovým stupněm II pracuje čerpadlo při všech provozních podmínkách podle střední křivky. Viz obr. 12.
I	Otáčkový stupeň I	Čerpadlo běží podle konstantní křivky, což znamená, že běží při konstantních otáčkách. V provozním režimu s otáčkovým stupněm I pracuje čerpadlo při všech provozních podmínkách podle min. křivky. Viz obr. 12.

## 4. Provozní podmínky

### Všeobecná doporučení

<b>Voda v otopných soustavách</b>	Jakost vody podle místních předpisů a norem jako např. dle německé normy VDI 2035, ČSN/STN 07 7401
<b>Voda s obsahem glykolu</b>	Maximální viskozita = 50 cSt ~ 50 % vody / 50 % glykolu při -10 °C

### Teplota kapaliny

-10 - +110 °C.

### Okolní prostředí

Okolní teplota během provozu	0-40 °C
Okolní teplota při skladování a přepravě	-40 - +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	Max. 95 %

### Maximální provozní tlak

PN 6: 6 bar / 0,6 MPa

PN 10: 10 bar / 1,0 MPa

PN 16: 16 bar / 1,6 MPa.

### Minimální tlak na vstupu

Následující relativní minimální tlak na sání musí být k dispozici na vstupu do čerpadla během provozu, aby se zabránilo kavitaci a poškození ložisek čerpadla.

**Poznámka:** Hodnoty v níže uvedené tabulce platí pro jednoduchá čerpadla a zdvojená čerpadla v provozu s jednou hlavou.

Jednoduchá čerpadla DN	Teplota kapaliny		
	75 °C	95 °C	110 °C
	Tlak na vstupu [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	0,10 / 0,01	0,20 / 0,020	0,7 / 0,07
40-40/60	0,10 / 0,01	0,35 / 0,035	1,0 / 0,10
40-80/100/120/150/180	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
50-100/128	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
65-40/60/80/100/120/150	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

V případě provozu se dvěma hlavami požadovaný relativní vstupní tlak musí být zvýšen o 0,1 bar / 0,01 MPa v porovnání s uvedenými hodnotami pro čerpadla s jednou hlavou nebo čerpadla s dvěma hlavami při provozu s jednou hlavou.

**Poznámka:** Součet skutečného tlaku na sání a tlaku čerpadla proti uzavřené armatuře musí být vždy nižší než maximální přípustný tlak soustavy.

Relativní minimální vstupní tlak se vztahuje na čerpadla instalovaná do 300 metrů nad mořem. Pro nadmořské výšky nad 300 metrů musí být relativní vstupní tlak zvýšen o 0,01 bar / 0,001 MPa na každých 100 metrů výšky. Čerpadlo MAGNA1 je schváleno pouze pro nadmořskou výšku do 2000 metrů.

### Čerpané kapaliny

Čerpadlo je vhodné pro řídké, čisté, neagresivní a nevybušné kapaliny bez pevných nebo vláknitých částic, které by mohly jednotku poškodit mechanicky nebo chemicky.

V otopných soustavách musí čerpaná voda vyhovovat požadavkům zavedených norem vztahujících se na jakost vody v otopných soustavách, jako např. německá norma VDI 2035.

V systémech cirkulace teplé (užitkové) vody doporučujeme udržovat teplotu čerpané kapaliny pod 65 °C, aby bylo vyloučeno riziko tvorby vodního kamene.

Nepoužívejte čerpadlo na hořlavé nebo výbušné kapaliny jako je nafta nebo benzin.

Nepoužívejte čerpadlo na agresivní kapaliny jako jsou kyseliny a mořská voda.

Pokud se čerpadlo v zimním období nepoužívá, je třeba podniknout nutná opatření, aby nemohlo dojít ke škodám vzniklým mrazem.

Přídavné látky s hustotou a/nebo kinematickou viskozitou větší než voda sníží hydraulický výkon.

Nepoužívejte přísady, které v každém případě mohou/budou narušovat funkčnost čerpadla.

Vhodnost čerpadla k čerpání určité kapaliny závisí na celé řadě faktorů, z nichž k nejdůležitějším patří obsah sloučenin vápníku, hodnota pH, teplota, obsah rozpouštědel, olejů apod.

Čerpadlo může být použito pro čerpání směsi vody/glykolu až do 50 %. Viz *Všeobecná doporučení* na straně 15.

Čerpání směsí glykolu sníží hydraulický výkon.

## Elektrické údaje

Typ čerpadla	MAGNA1 (D).
Třída krytí	IPX4D (EN 60529).
Třída izolace	F.
Napájecí napětí	1 x 230 V $\pm$ 10 % 50/60 Hz, PE.
Svodový proud	$I_{\text{svod}} < 3,5$ mA. Svodové proudy se měří podle normy EN 60335-1.
EMC	EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1998, EN 61800-3-3:2008 a EN 61000-3-2:2006.

## Hladina akustického tlaku

Typ čerpadla	MAGNA1 (D).
Hladina akustického tlaku	$\leq 43$ dB(A).



## 5. Konstrukce

Čerpadla MAGNA1 mají zapouzdřený rotor, tj. čerpadlo a motor tvoří kompaktní monoblokovou jednotku, která nemá hřídelovou ucpávku a je opatřena pouze dvěma těsnicími kroužky. Ložiska jsou mazána čerpanou kapalinou.

Čerpadlo je charakterizováno následujícím:

- regulátor vestavěný do svorkovnice
- ovládací panel na svorkovnici
- zdvojená provedení
- není nutná žádná externí ochrana motoru
- tepelně-izolační kryty dodávané s jednoduchými čerpadly pro topné systémy.

### Motor a elektronická řídicí jednotka

MAGNA1 obsahuje 4-pólový synchronní motor s permanentním magnetem (PM motor). Tento typ motoru je oproti klasickému asynchronnímu motoru s kotvou nakrátko charakterizován vyšší účinností.

Otáčky čerpadla jsou řízeny integrovaným frekvenčním měničem.

### Přípojky čerpadel

Závitové potrubní přípojky podle ISO 228-1.

Rozměry přírub odpovídají normě EN 1092-2.

### Povrchová úprava

Těleso čerpadla a hlava čerpadla jsou elektrolyticky povlakovány pro zlepšení odolnosti proti korozi.

Postup povrchové úpravy elektropovlakováním:

- alkalické čištění
- předběžná povrchová úprava zinkofosfátovým nátěrem
- katodické elektrolytické nanášení epoxidové pryskyřice
- vytvrzování povrchu při 200-250 °C.

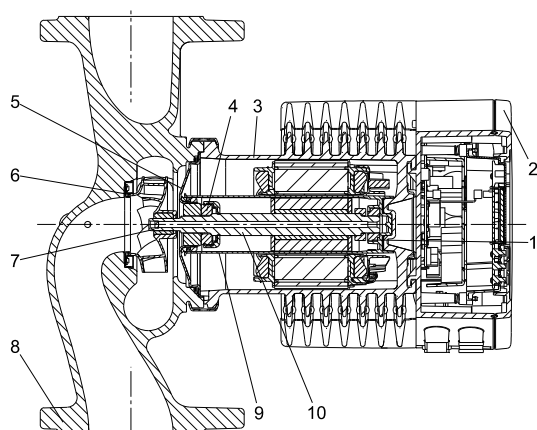
Těleso čerpadla provedení z korozivzdorné oceli není upraveno a natřeno a ukáže se čistá ocel. Viz obr. 13.



TM05 9282 3613

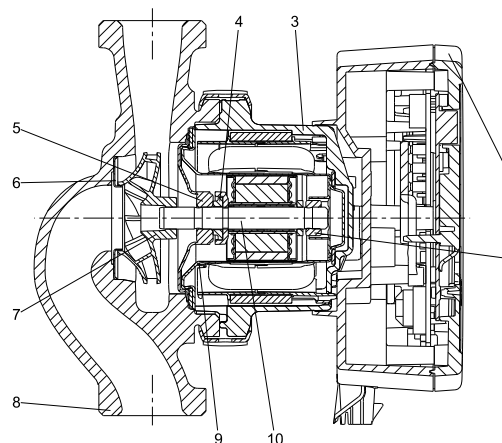
Obr. 13 Provedení MAGNA1 z korozivzdorné oceli

## Rozměrové náčrtky



TM05 2319 3012

Obr. 14 Přírubové provedení z pouzdem rotoru z kompozitu PPS



TM05 4962 4112

Obr. 15 Závitové provedení z pouzdem rotoru z korozivzdorné oceli

## Specifikace materiálového provedení

Viz obr. 14 a 15.

Položka	Součást	Materiál	EN
1	Kroužek vnějšího ložiska	Oxid hlinitý	
2	Ovládací skříňka	Polykarbonát	
3	Těleso statoru	Hliník	
	O-kroužky/těsnění	EPDM	
4	Axiální ložisko	Oxid hlinitý/uhlík	
5	Opěrná deska ložiska	Korozivzdorná ocel	EN 1.4301
6	Těsnící kroužek	Korozivzdorná ocel	EN 1.4301
7	Oběžné kolo	PES	
8	Těleso čerpadla	Litina, korozivzdorná ocel	EN 1561 EN-GJL-250 / EN 1.4408
9	Pouzdro rotoru	PPS nebo korozivzdorná ocel	
10	Hřídel	Keramika (provedení se zástrčkou)	
10	Hřídel	Korozivzdorná ocel (provedení se zástrčkami)	EN 1.4404

## Materiály pouzdra rotoru

MAGNA1 25-40/60/80/100 (PN 6/10) a MAGNA1 32-40/60/80 (PN 6/10) mají pouzdro rotoru z korozivzdorné oceli. Všechna ostatní provedení mají pouzdro rotoru z kompozitu PPS. Viz níže uvedená tabulka.

Typ čerpadla	Maximální tlak v soustavě		
	PN 6 / 0,6 MPa	PN 10 / 1,0 MPa	PN 16 / 1,6 MPa
MAGNA1 25-40/60/80/100 (N)	Pouzdro rotoru z korozivzdorné oceli		
MAGNA1 25-120 (N)	Pouzdro rotoru z kompozitu PPS		
MAGNA1 (D) 32-40/60/80 (F) (N)	Pouzdro rotoru z korozivzdorné oceli		
MAGNA1 (D) 32-100/120 (F) (N)	Pouzdro rotoru z kompozitu PPS		
MAGNA1 (D) 40-40/60/80/100/120/150/180 F (N)	Pouzdro rotoru z kompozitu PPS		
MAGNA1 (D) 50-40/60/80/100/120/150/180 F (N)	Pouzdro rotoru z kompozitu PPS		
MAGNA1 (D) 65-40/60/80/100/120/150 F (N)	Pouzdro rotoru z kompozitu PPS		
MAGNA1 (D) 80-40/60/80/100/120 F	Pouzdro rotoru z kompozitu PPS		
MAGNA1 (D) 100-40/60/80/100/120 F	Pouzdro rotoru z kompozitu PPS		

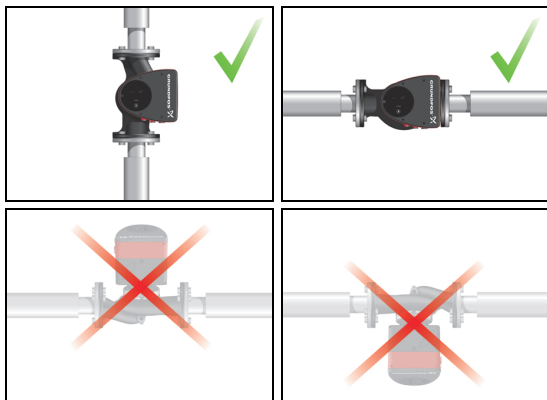
## 6. Instalace

### Mechanická instalace

Čerpadlo MAGNA1 je určeno pro vnitřní instalaci.

Čerpadlo musí být instalováno s hřídelí motoru v horizontální poloze.

Čerpadlo lze umístit jak v horizontálně tak i ve vertikálně vedeném potrubí.



TM05 5518 3812

Obr. 16 Instalací polohy

Šipka na tělese čerpadla ukazuje směr proudění čerpané kapaliny čerpadlem.

Svorkovnice/řídící jednotka musí být v horizontální poloze s logem Grundfos ve vertikální poloze.

Viz obr. 16.

Možnosti polohování svorkovnice jsou popsány v instalačním a provozním návodu.



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

Čerpadlo musí být instalováno tak, aby se na ně nepřenášelo pnutí z potrubí.

Čerpadlo může být zavěšeno přímo v potrubí, pokud to dimenze a únosnost potrubí dovolí.

Zdvojená čerpadla jsou připravena pro instalaci na montážní konzole nebo základové desce.

K zajištění dostatečného chlazení motoru a řídicí elektroniky dbejte následujících pokynů:

- Čerpadlo umístěte tak, aby bylo za provozu dostatečně chlazeno.
- Teplota okolního vzduchu nesmí přesáhnout 40 °C.

Výtlačný ventil musí být vždy otevřený alespoň tolik, aby jím mohlo protékat 10 % jmenovitého průtoku na zabezpečení dostatečné cirkulace v aplikaci. Jinak se může čerpaná kapalina zahřát na příliš vysokou teplotu a způsobit poškození čerpadla.

### Tepelně-izolační kryty

Tepelně-izolační kryty dodávané s jednoduchými čerpadly MAGNA1 jsou určeny k použití v topných systémech a měly by být součástí instalace.

Tepelně-izolační kryty pro systémy klimatizace a chlazení jsou k dispozici jako příslušenství.

Viz *Tepelně-izolační kryty pro klimatizační a chladicí soustavy* na straně 123.

**Poznámka:** Tepelně-izolační kryty nejsou k dispozici pro zdvojená čerpadla.

### Elektrická instalace

Elektrické připojení a krytí musí být provedeno v souladu s místními předpisy.

- Čerpadlo musí být připojeno k externímu síťovému vypínači.
- Čerpadlo musí vždy správně uzemněno.
- Čerpadlo nevyžaduje žádnou externí motorovou ochranu.
- Čerpadlo je vybaveno tepelnou ochranou proti pomalému přetěžování a zablokování.
- Zapíná-li se čerpadlo přímo ze sítě, začíná čerpat přibližně za 5 sekund.

**Poznámka:** Počet zapnutí a vypnutí ze sítě nesmí být vyšší než čtyřikrát za hodinu.

Přípojka čerpadla připojeného k síti, musí odpovídat, jak je uvedeno v obr. 17 nebo 18 na straně 20.

### Kabely

- Všechny použité kabely musí být připojeny v souladu s místními předpisy.

### Doplňková ochrana

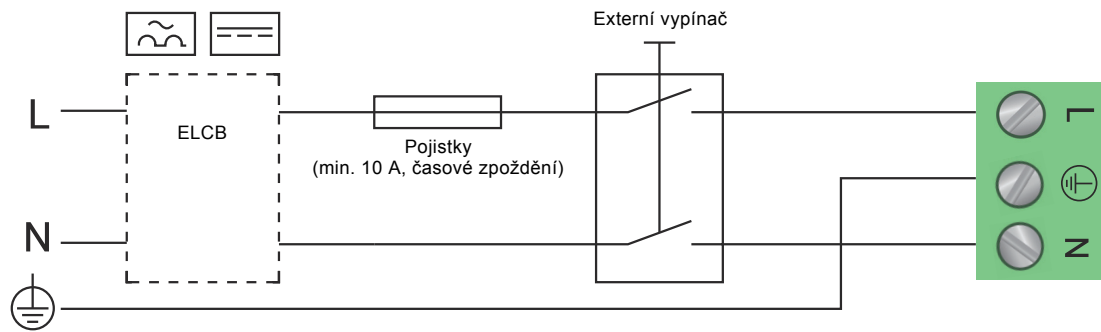
Jestliže je čerpadlo připojeno na elektrickou instalaci, u níž je jako přídatná ochrana použit proudový chránič (ELCB), musí se tento jistič spustit, když dojde k výskytu poruchových stejnosměrných proudů (stejnoseměrná pulzace) přes uzemnění.

Tento ochranný jistič musí být označený prvním z níže uvedených symbolů nebo oběma:



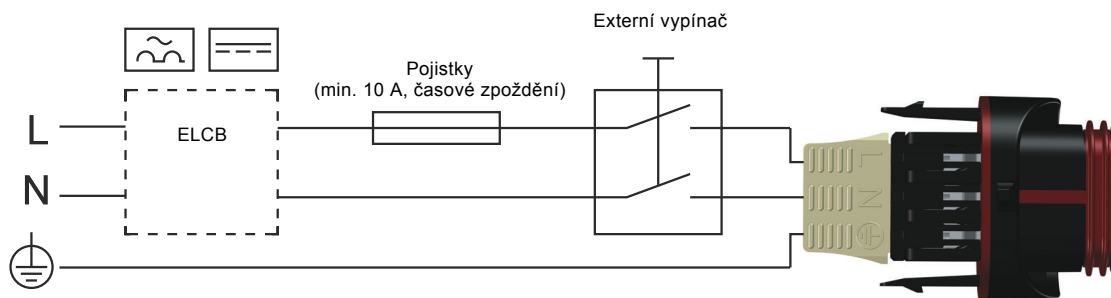
Symbol	Popis
	Vysoce citlivý ELCB, typu A, podle IEC 60775
	Vysoce citlivý ELCB, typu B, podle IEC 60775

## Schémata připojení



Obr. 17 Příklad zapojení svorkovnice, 1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE

TM03 2397 3712



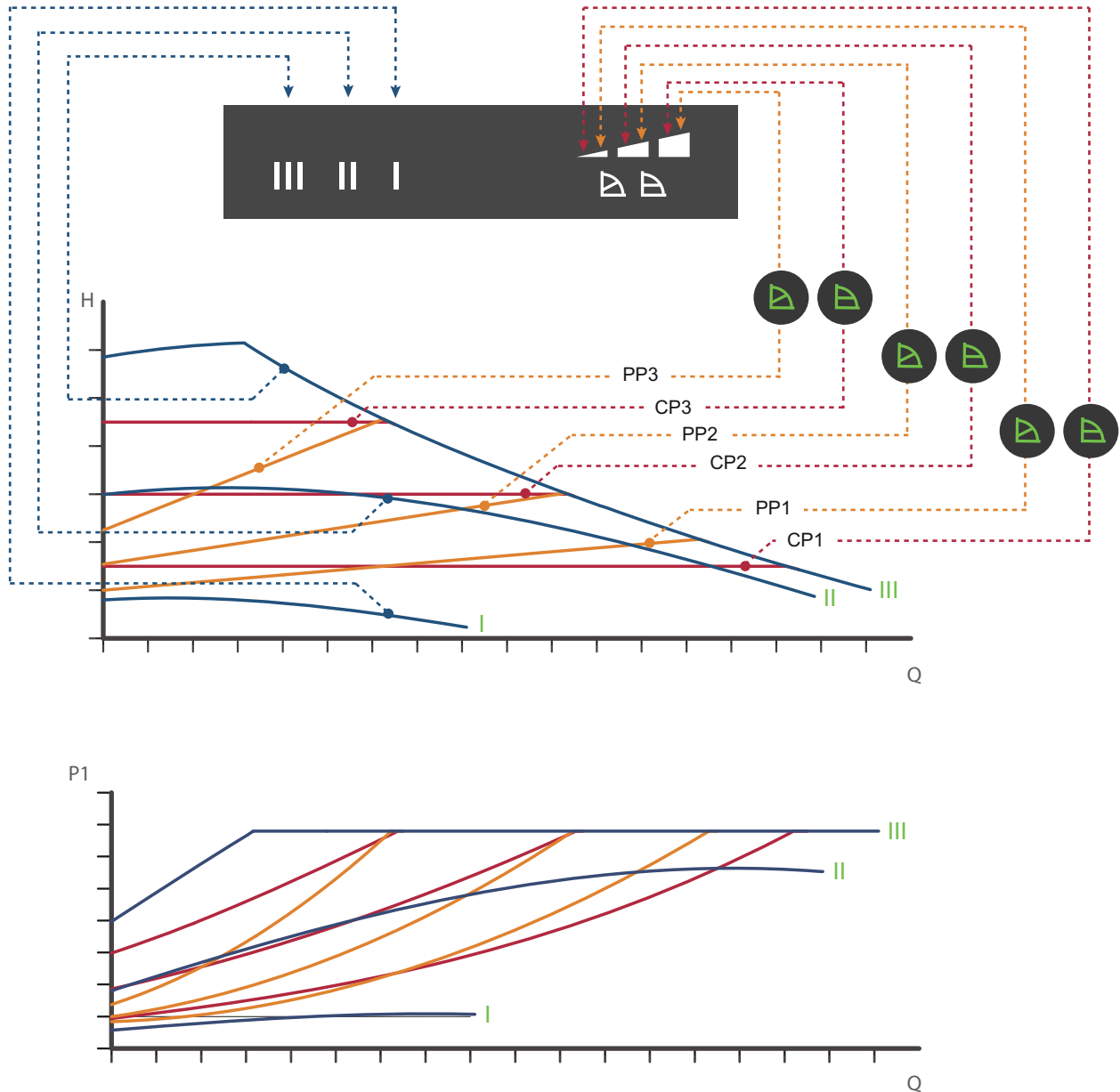
Obr. 18 Příklad připojení konektoru ALPHA, 1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE

TM05 5277 3712

## 7. Interpretace charakteristických křivek

Každé nastavení čerpadla má svou vlastní charakteristickou křivku (křivku Q/H). Ke každé křivce Q/H náleží výkonová křivka (křivka P1).

Výkonová křivka udává energetický příkon čerpadla (P1) ve wattech při dané charakteristické křivce Q/H.



Obr. 19 Charakteristické křivky ve vztahu k nastavení čerpadla

Nastavení	Křivka čerpadla
PP1	Nejnižší křivka proporcionálního tlaku
PP2	Střední křivka proporcionálního tlaku
PP3	Nejvyšší křivka proporcionálního tlaku
CP1	Nejnižší křivka konstantního tlaku
CP2	Střední křivka konstantního tlaku
CP3	Nejvyšší křivka konstantního tlaku
III	Provoz podle konstantní křivky, pevné otáčky III
II	Provoz podle konstantní křivky, pevné otáčky II
I	Provoz podle konstantní křivky, pevné otáčky I

TM05 2778 4112

## 8. Podmínky charakteristických křivek

### Výkonové křivky

Níže uvedené poznámky platí pro charakteristické křivky uvedené na stranách 24 až 122:

- Zkušební kapalina: voda bez obsahu vzduchu.
- Křivky platí pro kapalinu o hustotě  $\rho = 998,2 \text{ kg/m}^3$  a teplotě kapaliny  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- Všechny křivky udávají průměrné hodnoty a nesmí se používat jako garanční křivky. Pokud je požadován určitý minimální výkon, musí být provedeno individuální měření.
- Křivky se vztahují ke kapalině o kinematické viskozitě  $\nu = 1,004 \text{ mm}^2/\text{s}$  ( $1,004 \text{ cSt}$ ).
- Referenční napájecí napětí:  $1 \times 230 \text{ V}$ ,  $50 \text{ Hz}$ .
- Křivky získané podle EN 16297.

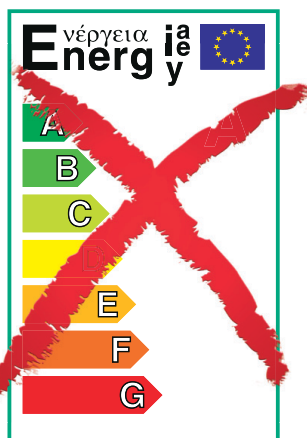
### Symbole používané na následujících stránkách



Obr. 20 Index energetické účinnosti (EEI)

Čerpadlo MAGNA1 je energeticky optimalizované a je v souladu se Směrnicí EuP (nařízení Komise (ES) č. 641/2009), která je účinná od 1. ledna 2013.

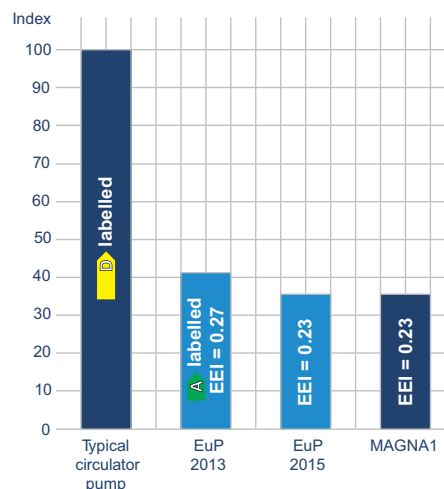
U čerpadla MAGNA1 je index energetické účinnosti (EEI)  $\leq 0,23$ .



Obr. 21 Starý energetický štítek

Od 1. ledna 2013 byl starý energetický štítek A až G nahrazen novým indexem energetické účinnosti (EEI). Pouze nejlepší z oběhových čerpadel, která mají označení A, splňují nové požadavky.

Obrázek 22 ukazuje index spotřeby energie pro typické oběhové čerpadlo ve srovnání s různými limity EEI.



Obr. 22 Index spotřeby energie

S indexem energetické účinnosti (EEI) rovnajícím se energetickému spotřebiči EuP 2015, můžete dosáhnout značné úspory energie ve srovnání s typickým oběhového čerpadla a tím i mimořádně rychlou návratnost investice. To samozřejmě znamená, že čerpadlo MAGNA1 více než splňuje požadavky Směrnice EuP.

Další informace o nové energetické směrnici najdete na adrese:



<http://energy.grundfos.com>

### Tlakové varianty PN

Pouzdro rotoru z korozivzdorné oceli je použito v některých variantách MAGNA1 10 bar.

Viz *Specifikace materiálového provedení* na straně 18.

To je důvod, proč údaje pro pouzdro rotoru z korozivzdorné oceli (10 bar) a pouzdro rotoru z kompozitu (16 bar) jsou k dispozici pro následující varianty:

Typ čerpadla	Maximální tlak v soustavě
MAGNA1 25-40/60/80/100	PN 10 bar 1,0 MPa
MAGNA1 (D) 32-40/60/80 (F)	PN 6 / 10 bar 0,6 / 1,0 MPa

## QR kód na štítku čerpadla



TM05 3826 1712

Obr. 23 QR kód na štítku čerpadla

Pomocí aplikace Grundfos GO Remote nebo chytrého telefonu je možné získat následující informace o čerpadlu MAGNA1:

- fotografie výrobku
- výkonové křivky čerpadla
- rozměrové náčrtky
- schéma elektrického zapojení
- popisný text
- technické údaje
- seznam servisních dílů
- PDF soubory, například technické katalogy a návody k instalaci a provozu.

## Schválení a značky

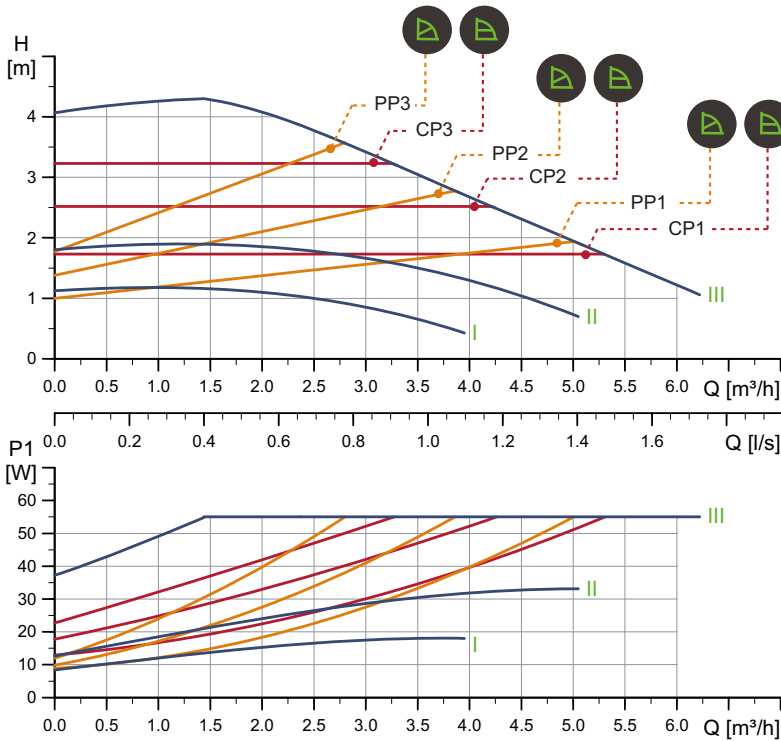
Následující značky jsou k dispozici po pozitivním testování MAGNA1:

Označit	Popis
	Označení CE je založeno na prohlášení o shodě vydané výrobcem, který potvrzuje, že výrobek splňuje všechny příslušné ustanovení příslušných právních předpisů k provedení některých evropských směrnic.
	Technické pracovní pomůcky a zboží připravené k použití, ve smyslu ProdSG podle německých VDE/EN/IEC norem, dalších technických specifikací, jakož i možných ustanovení zákona s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví.
	GOST R certifikace zaručuje, že dodaný výrobek úspěšně absolvoval certifikační proces a že je v souladu s ruskou legislativou.
	Výrobek je v souladu s United Kingdom Water Supply (Water Fittings) Regulations/Scottish Water Byelaws. Platí pouze pro korozivzdorné provedení.
	Turkish Standards Institute (TSE) ověřuje, že tento výrobek je v souladu s příslušnými směrnici a normami.
ACS	ACS - Attestation de Conformité Sanitaire. Vhodnost tohoto výrobku přicházejícího do styku s vodou určenou k lidské spotřebě, byla vyhodnocena a schválena akreditovanou laboratoří Francouzského ministerstva zdravotnictví.

# 9. Výkonové křivky a technické údaje

MAGNA1 25-40 (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

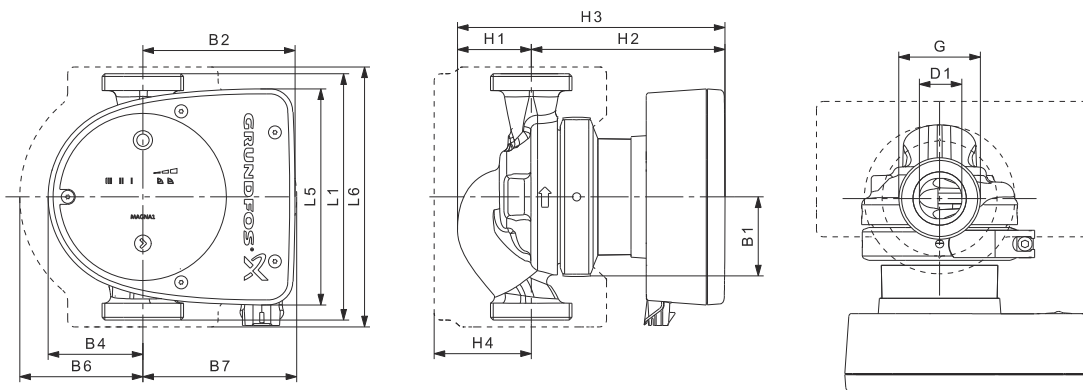


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	56	0,45

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

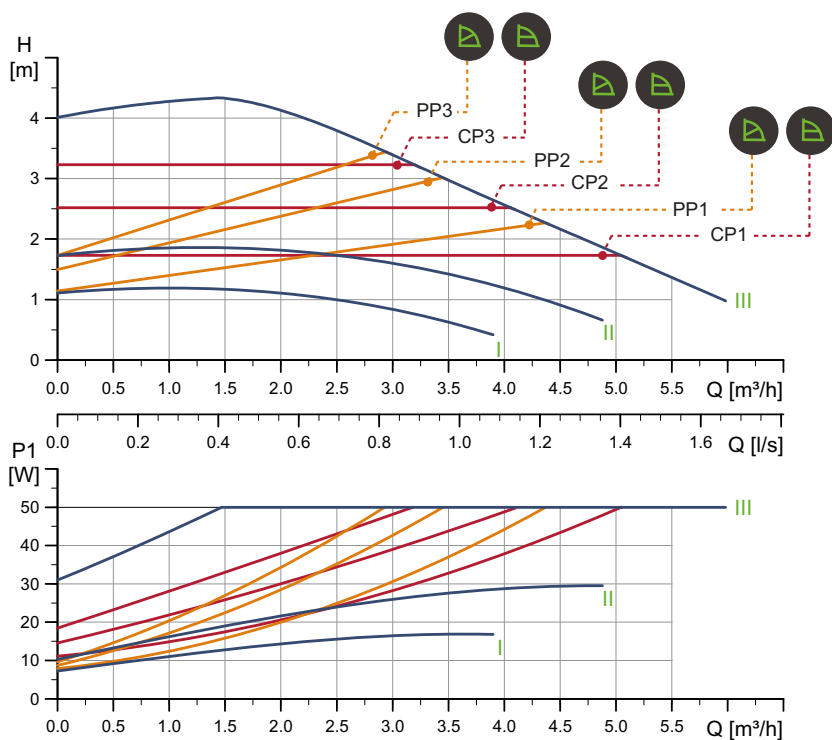
TM05 6316 4711

TM05 5142 3312



## MAGNA1 25-40 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

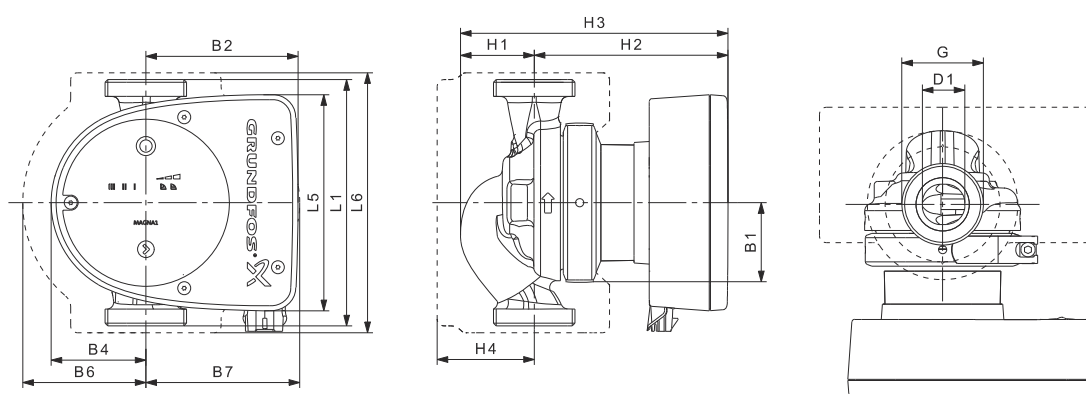


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	51	0,41

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.



Typ čerpadla	Rozměry [mm]													(inch)	
	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	

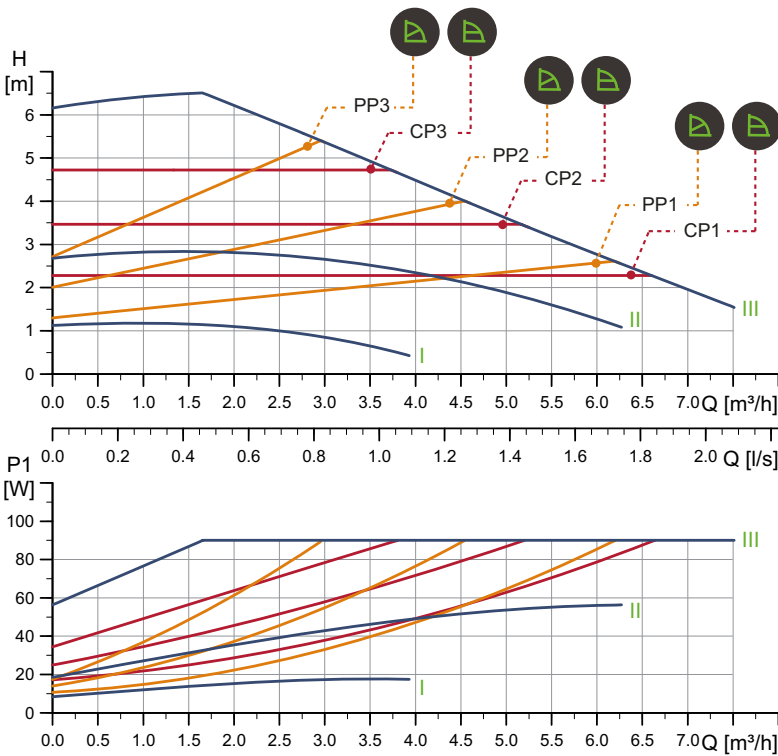
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6317 4711

TM05 5142 3312

# MAGNA1 25-60 (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

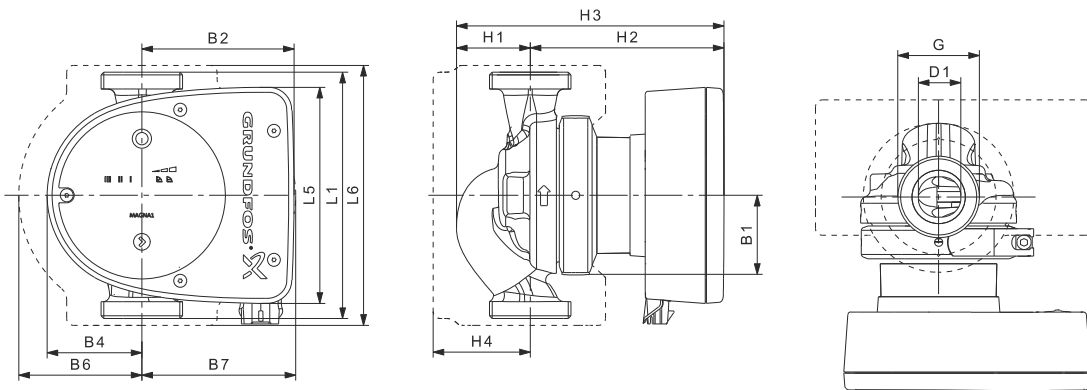


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	92	0,74

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



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

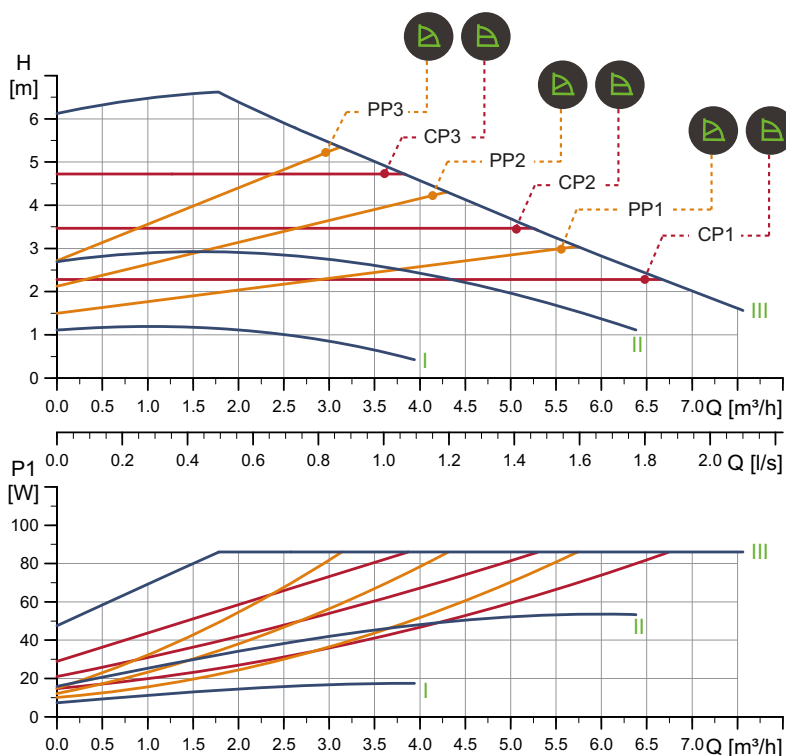
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6318 4712

TM05 5142 3312

## MAGNA1 25-60 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

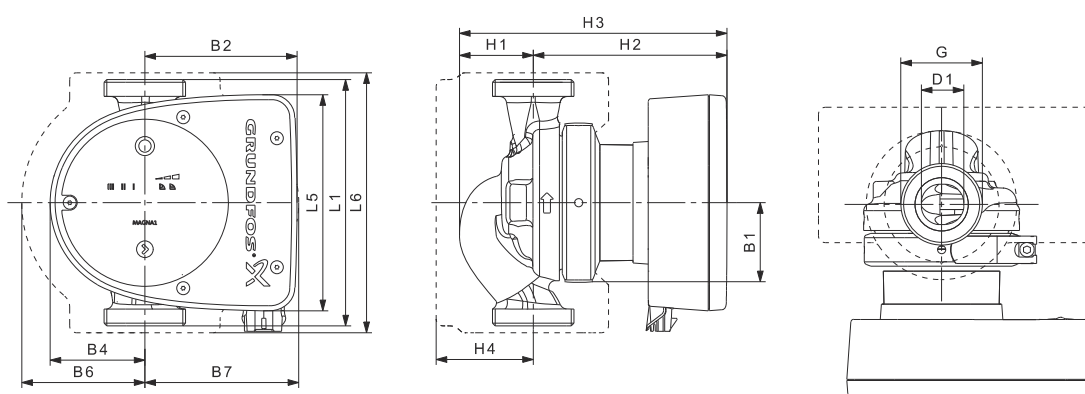


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	87	0,7

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.



Typ čerpadla	Rozměry [mm]												(inch)	
	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

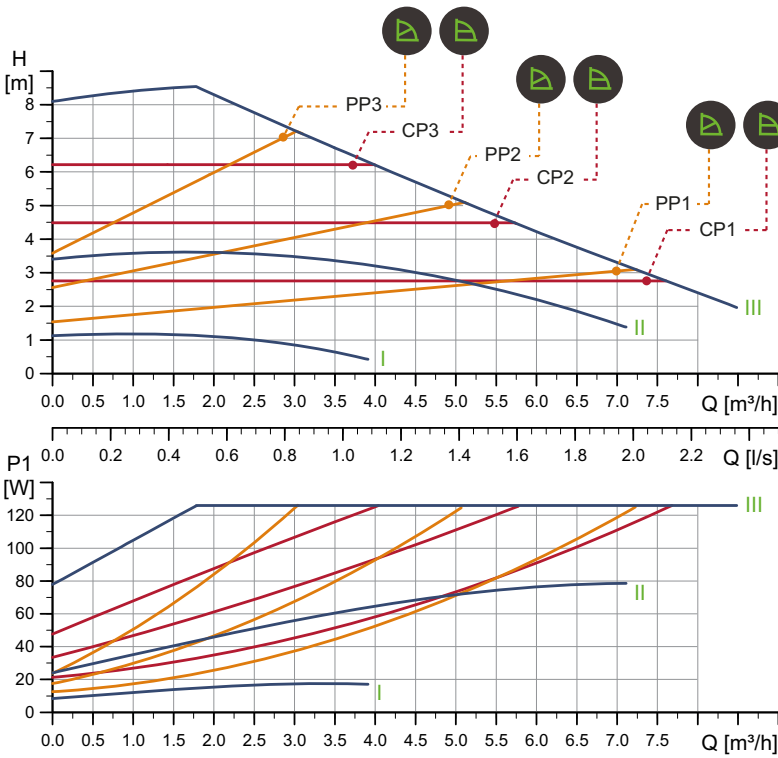
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6319 4712

TM05 5142 3312

# MAGNA1 25-80 (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

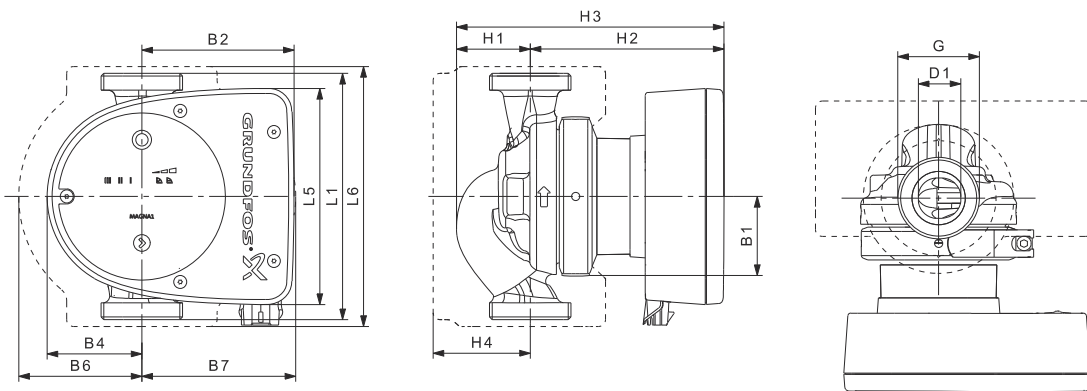


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	128	1,03

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dostání také jako max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



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

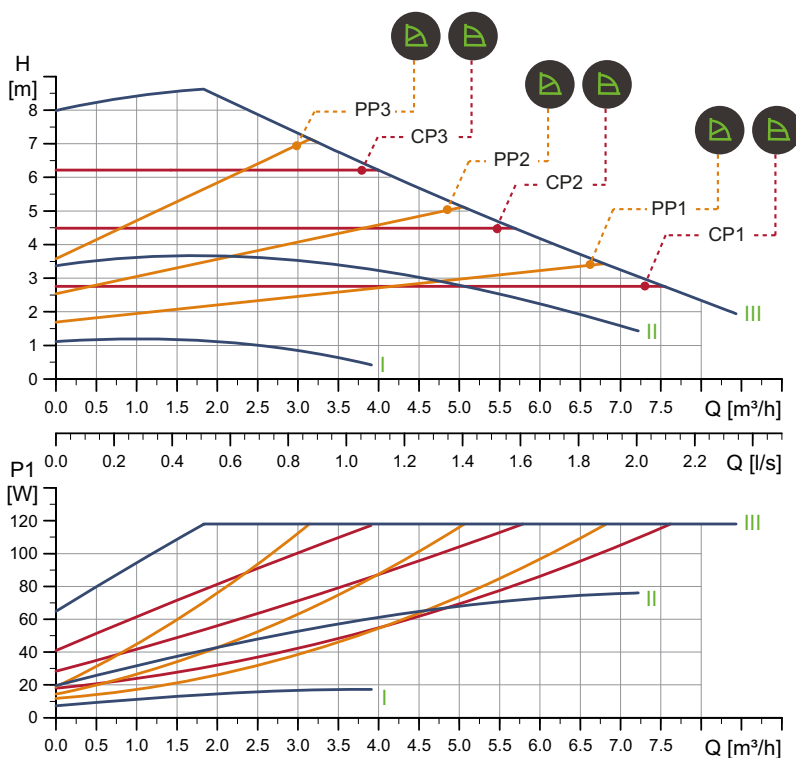
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6320 4712

TM05 5142 3312

## MAGNA1 25-80 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

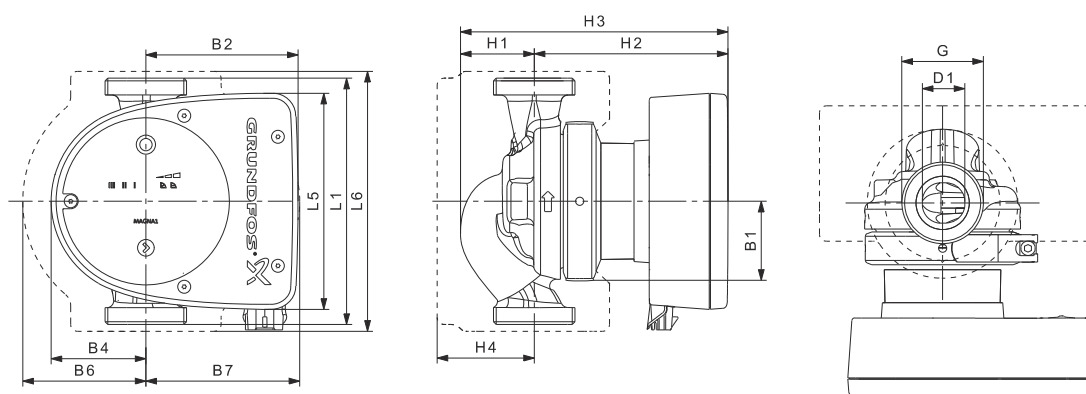


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	119	0,96

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.



Typ čerpadla	Rozměry [mm]													(inch)	
	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	

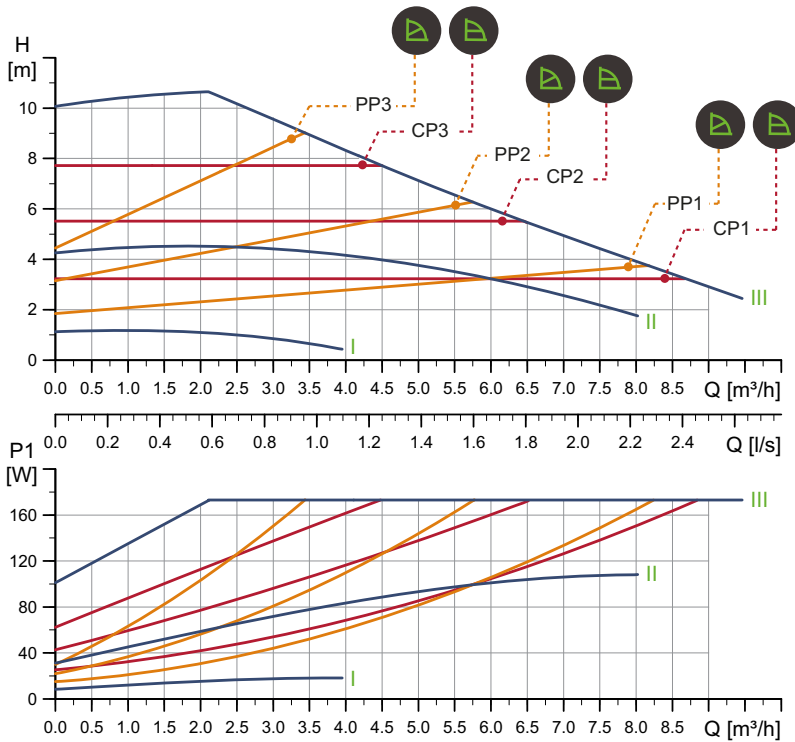
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6321 4712

TM05 5142 3312

# MAGNA1 25-100 (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

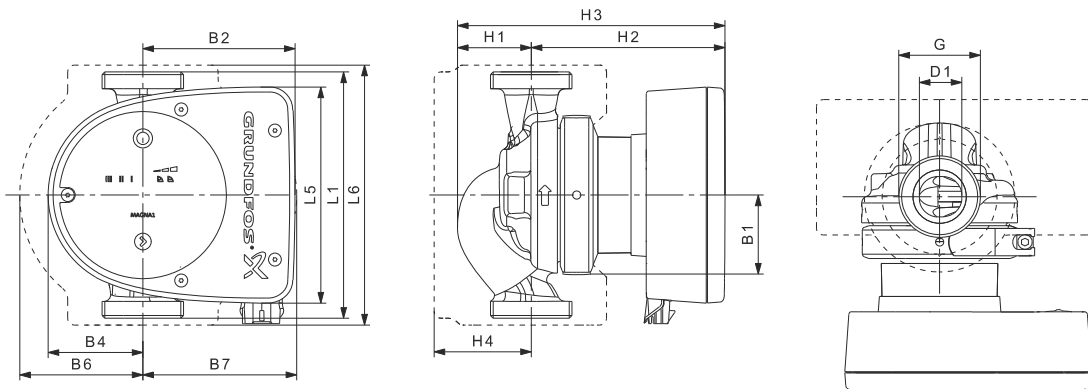


Otáčky	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	176	1,42

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



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

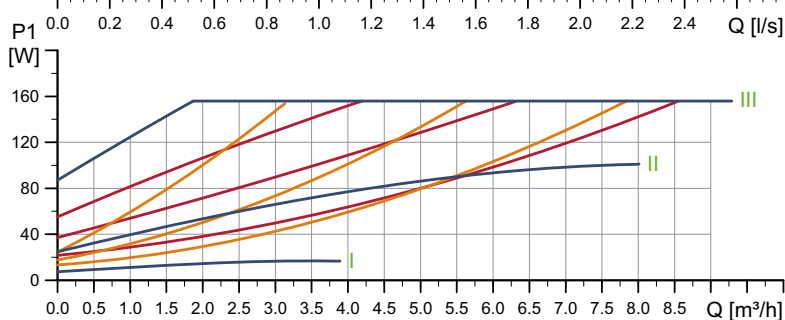
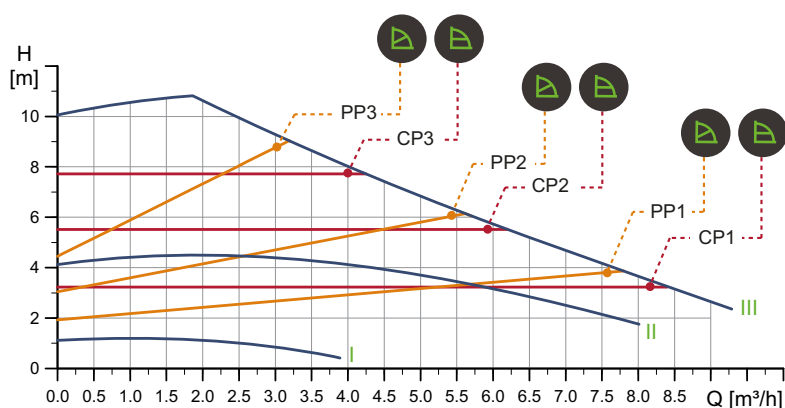
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6322 4712

TM05 5142 3312

## MAGNA1 25-100 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

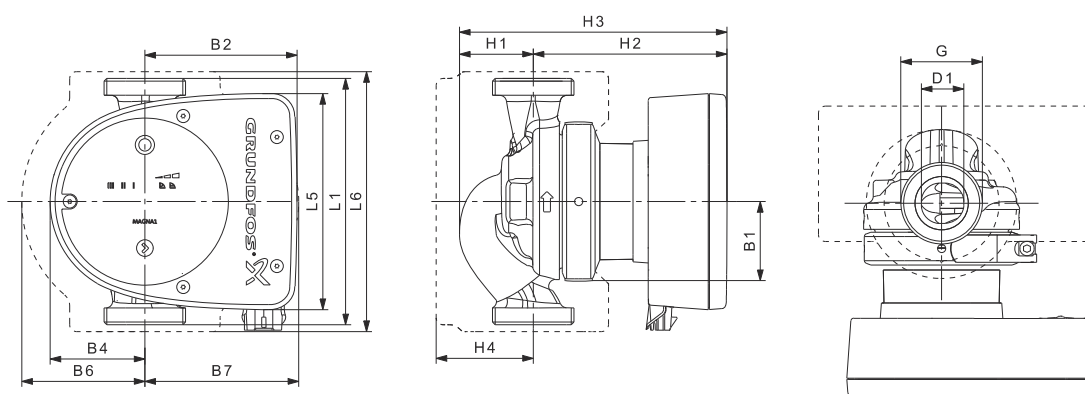


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	158	1,28

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.



Typ čerpadla	Rozměry [mm]													(inch)	
	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	

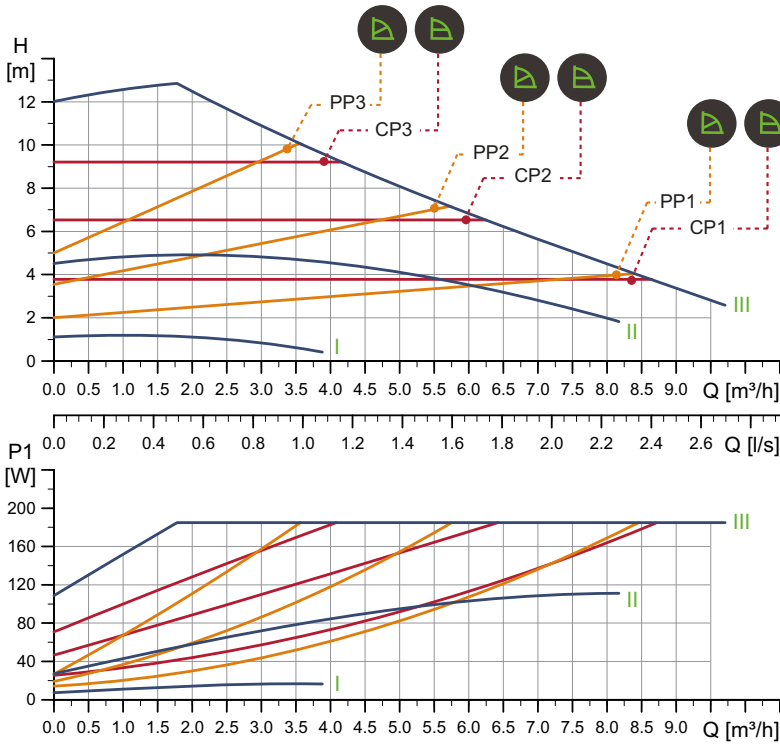
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6323 4712

TM05 5142 3312

# MAGNA1 25-120 (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

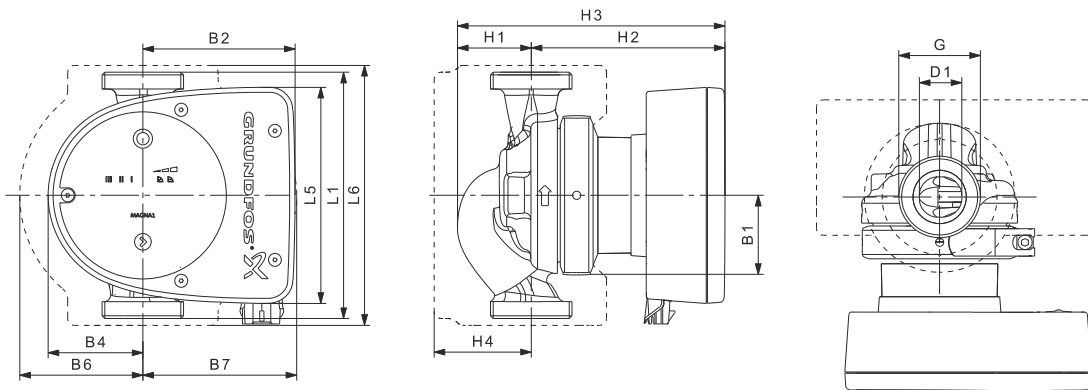


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	188	1,51

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

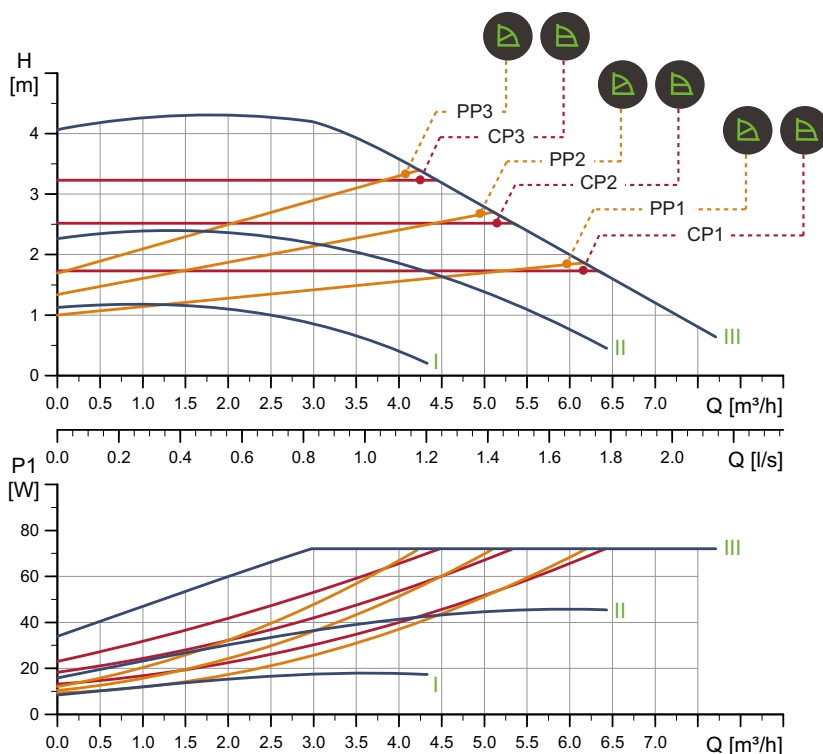
TM05 6324 47 12

TM05 5142 33 12



## MAGNA1 32-40 (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

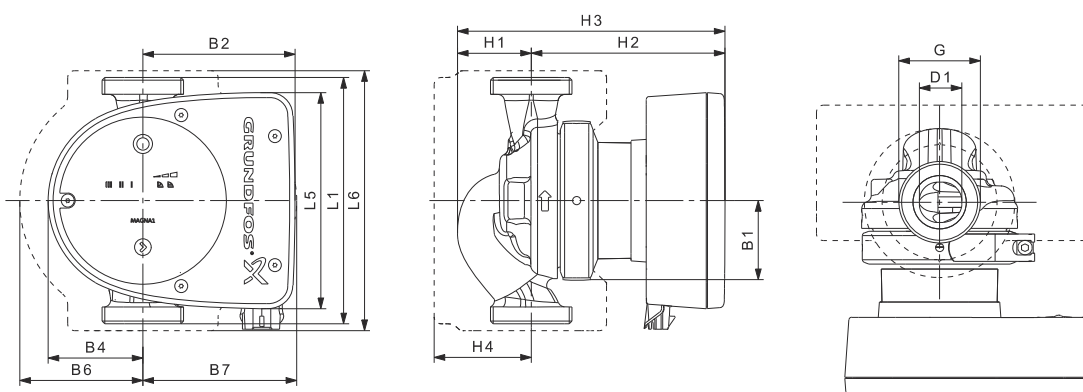


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	73	0,59

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Převaz. obj. [m³]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



Typ čerpadla	Rozměry [mm]													(inch)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G	
MAGNA1 32-40 (N)	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	

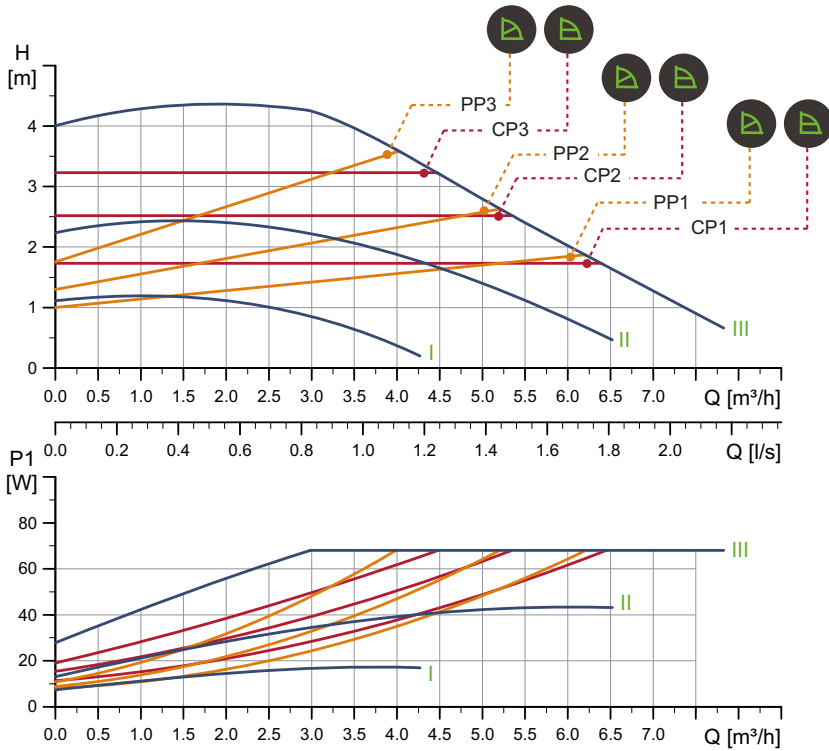
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6325 4712

TM05 5142 3312

**MAGNA1 32-40 PN 16**

1 x 230 V, 50/60 Hz



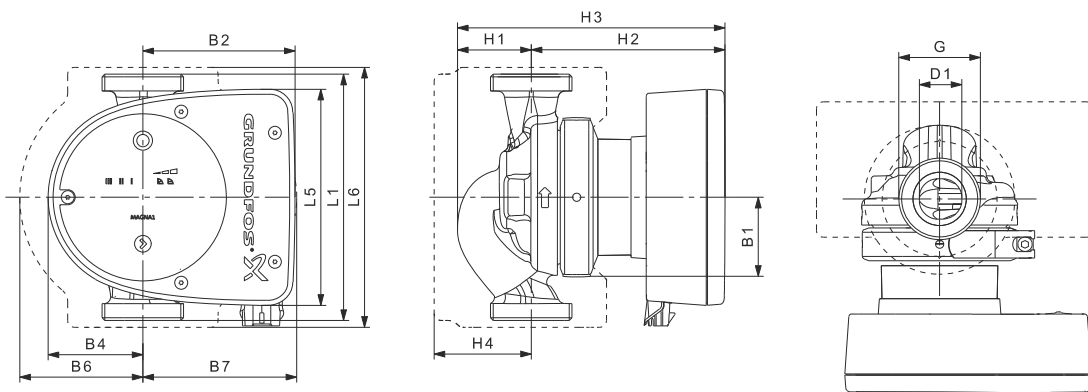
TM05 6326 4712

Otáčky	P1 [W]	I <sub>n1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	69	0,56

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
4,4	5,4	0,012



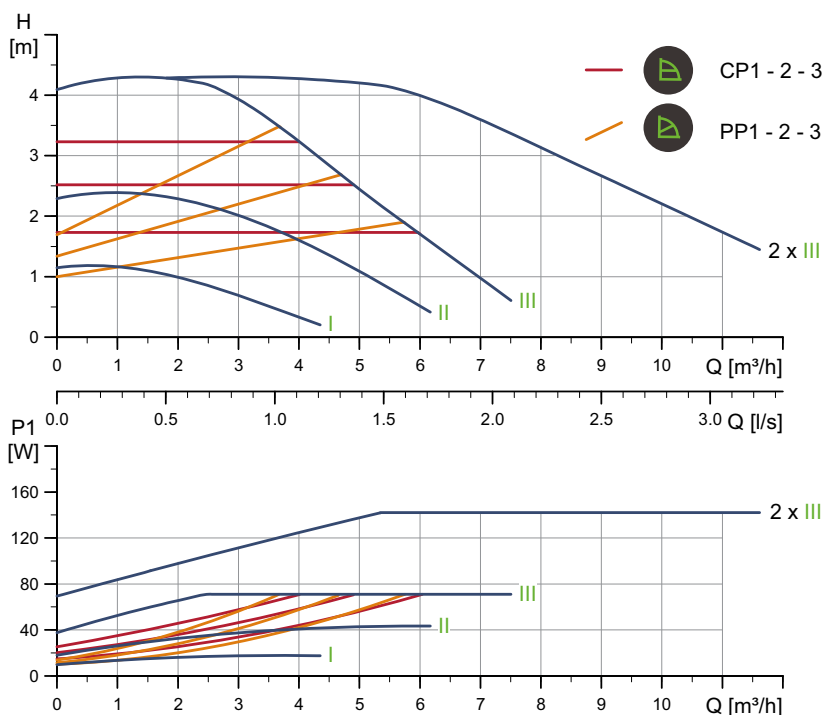
TM05 5142 3312

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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 D 32-40 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



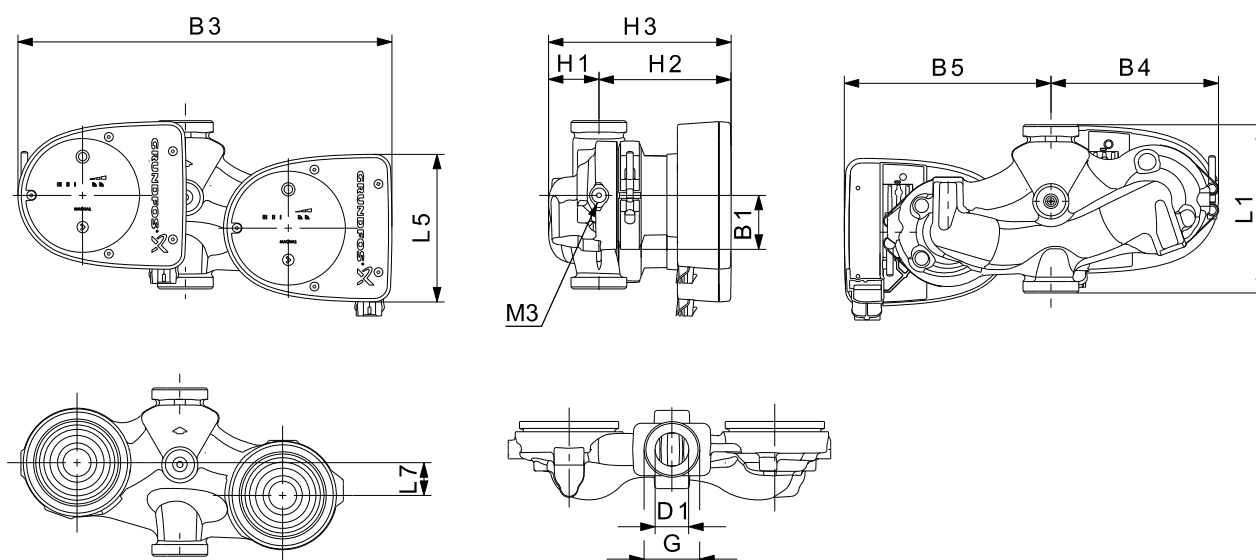
TM05 6363 4712

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

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
12,4	13,4	0,045

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Plak v soustavě: K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.



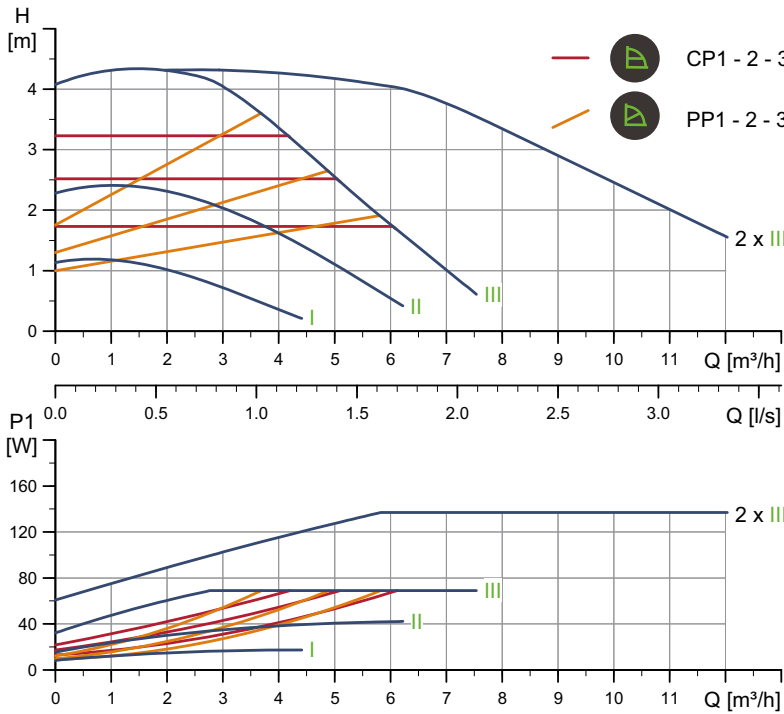
TM05 5201 3412

Typ čerpadla	Rozměry [mm]											(inch)		
	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	

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 D 32-40 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

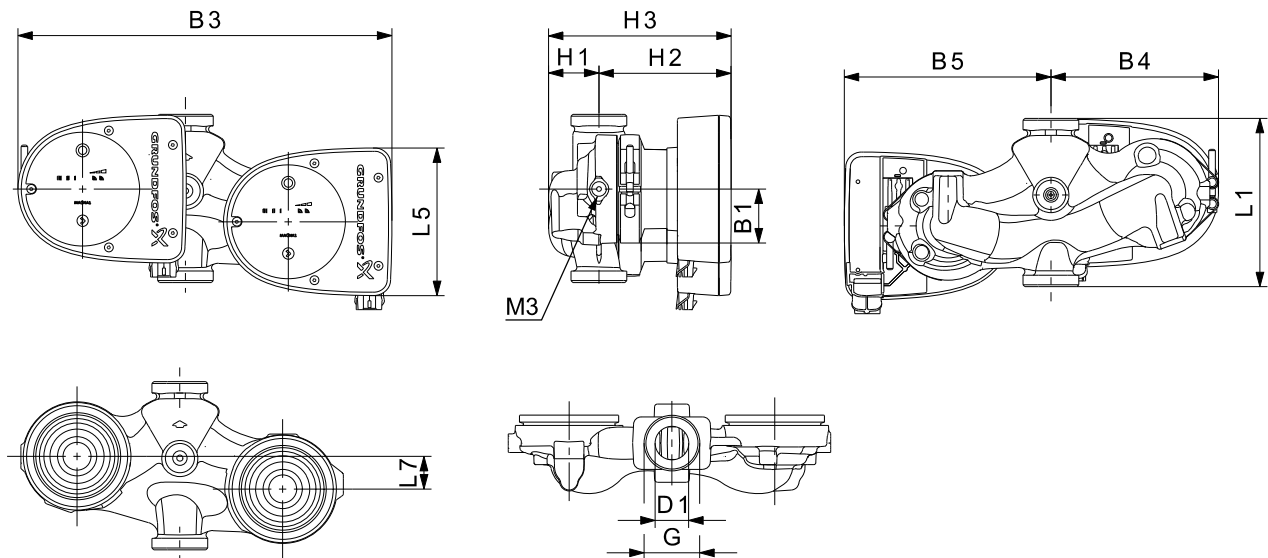


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	69	0,56

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
12,4	13,4	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [mm]											(inch)	
	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

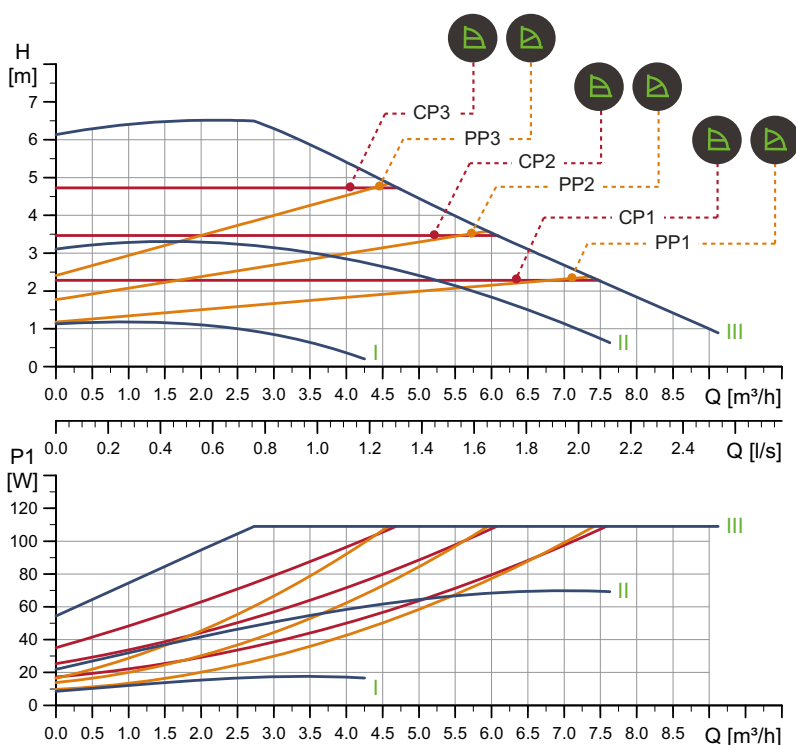
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6364 4712

TM05 5201 3412

## MAGNA1 32-60 (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



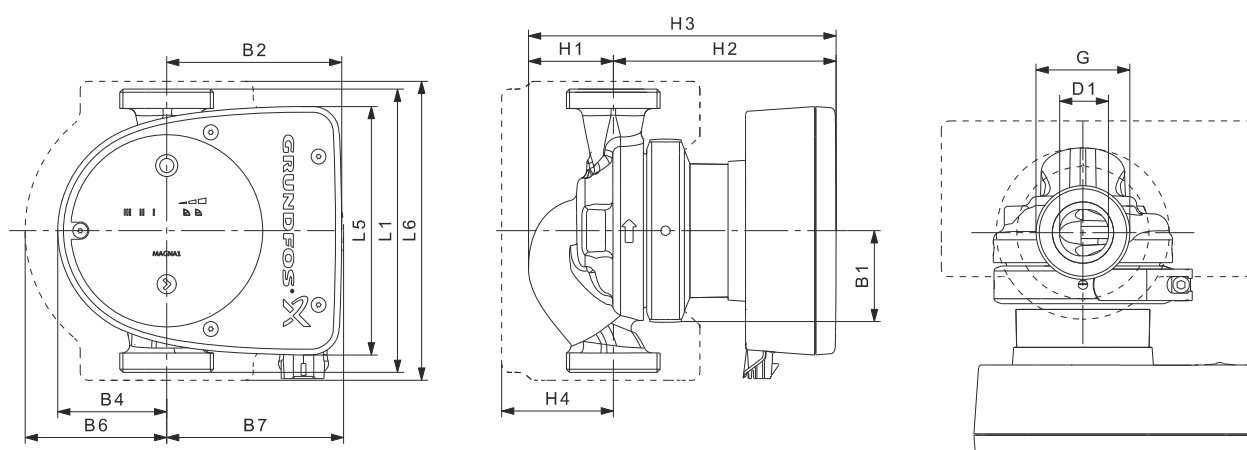
Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,9

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.

TM05 6327 4712



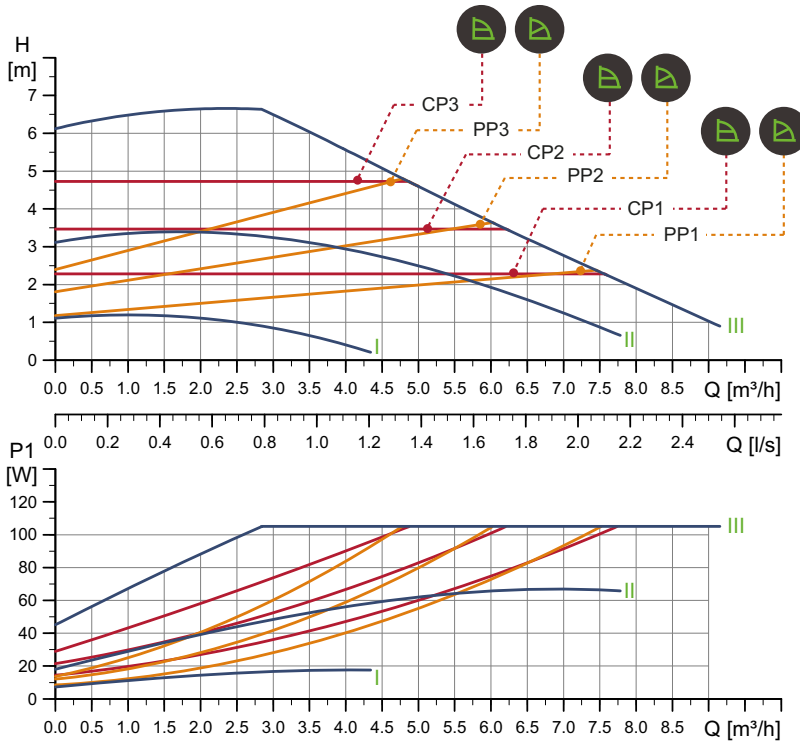
TM05 5142 3312

Typ čerpadla	Rozměry [mm]													(inch)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G	
MAGNA1 32-60 (N)	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 32-60 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

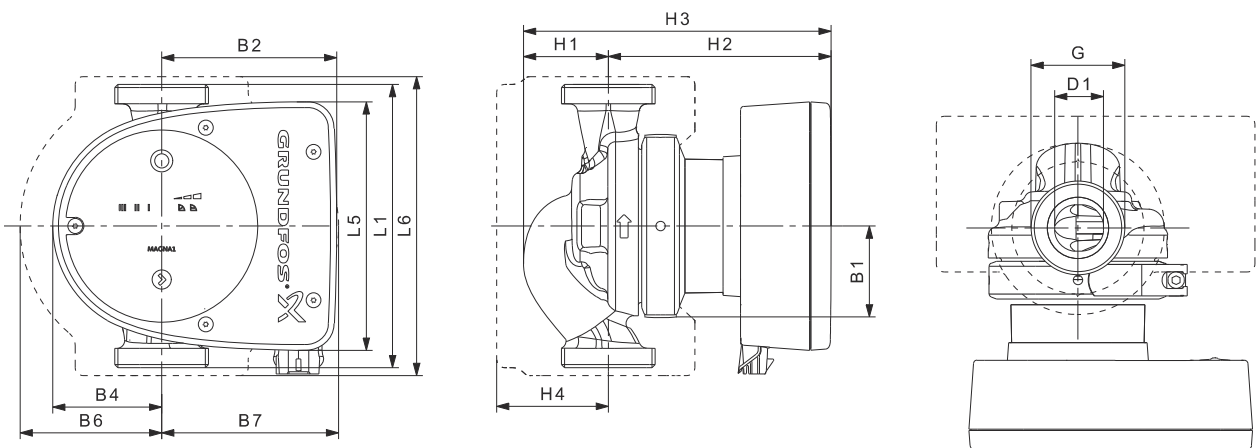


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	106	0,86

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
4,4	5,4	0,012



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

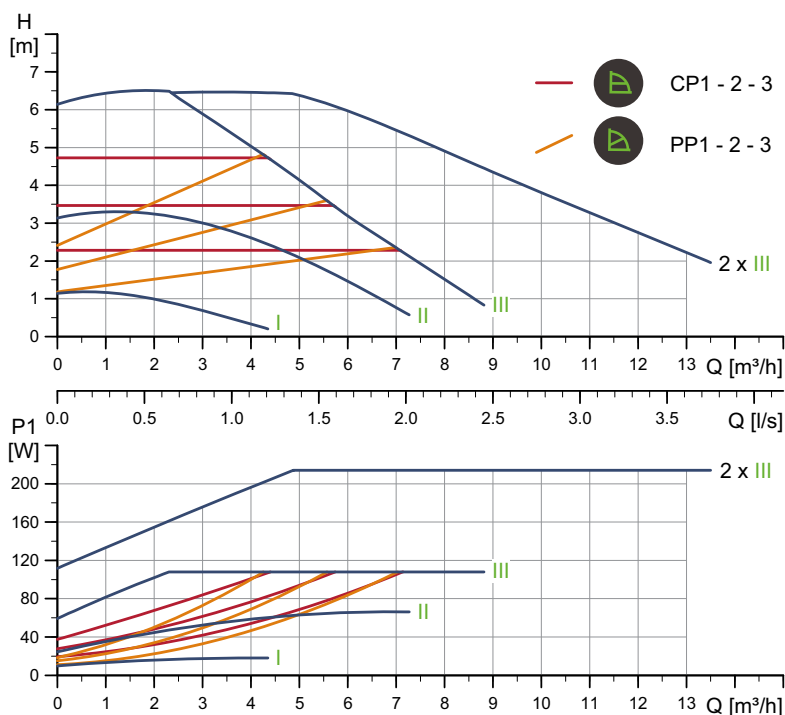
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6328 4712

TM05 5142 3312

## MAGNA1 D 32-60 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

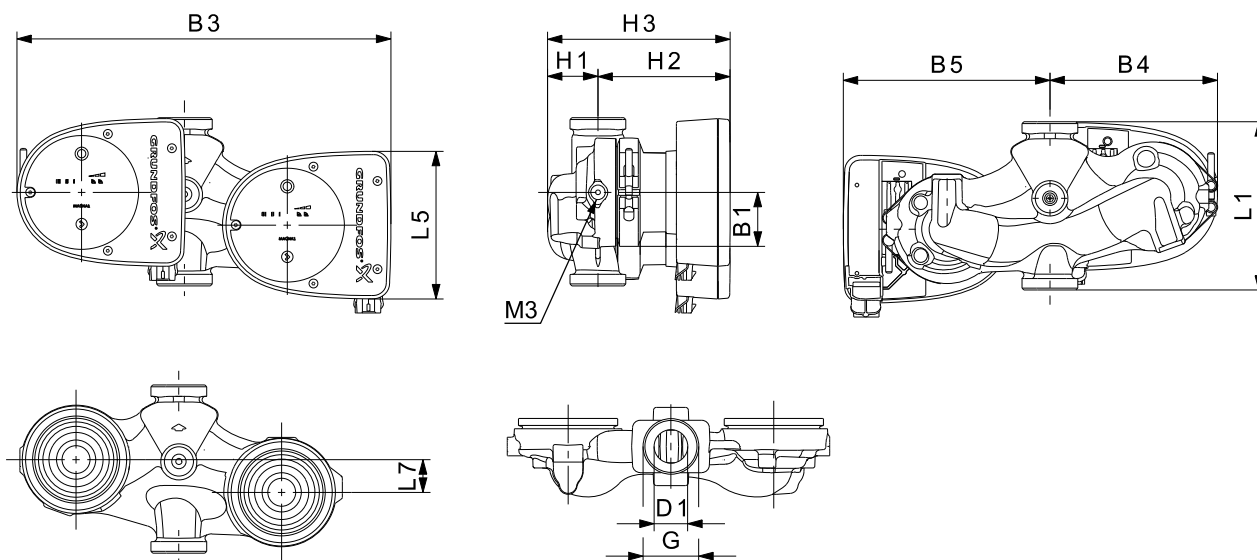


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,9

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
12,4	13,4	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [mm]											(inch)	
	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

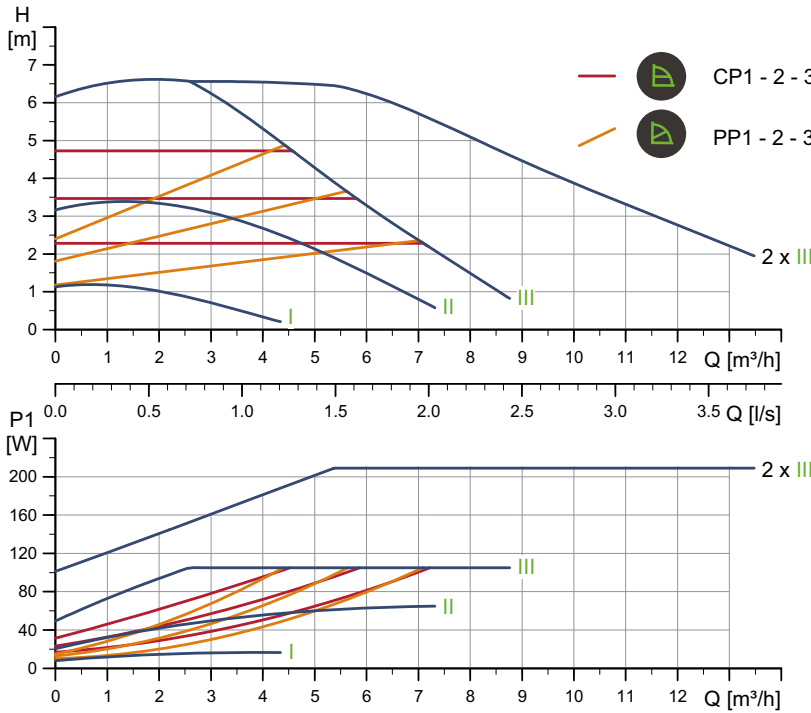
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6365 4712

TM05 5201 3412

**MAGNA1 D 32-60 PN 16**

1 x 230 V, 50/60 Hz

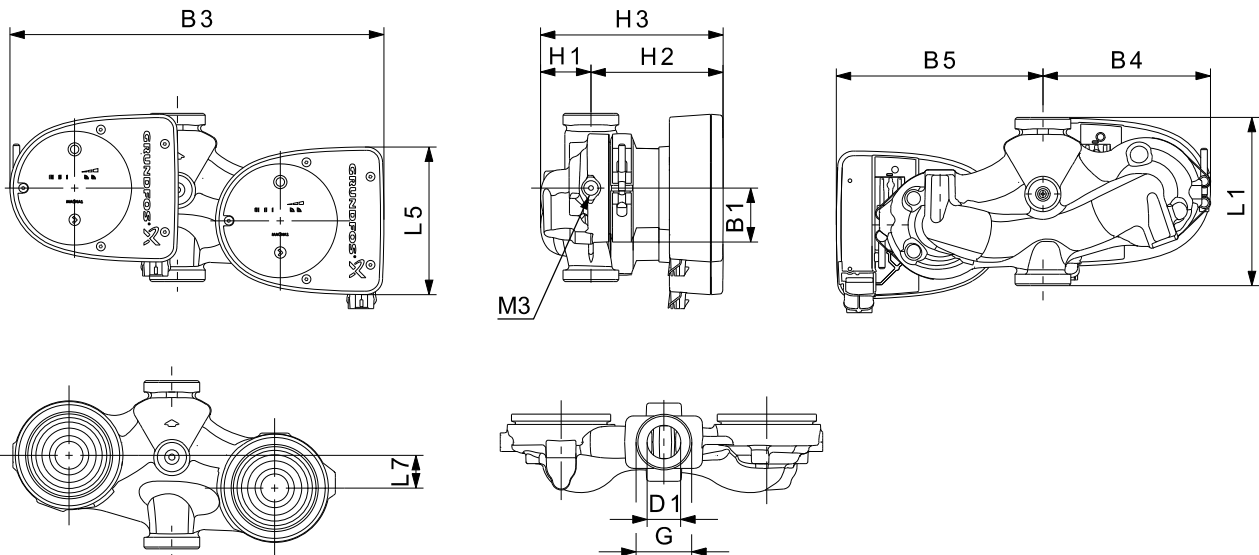


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	106	0,86

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
12,4	13,4	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [mm]											(inch)		
	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	

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

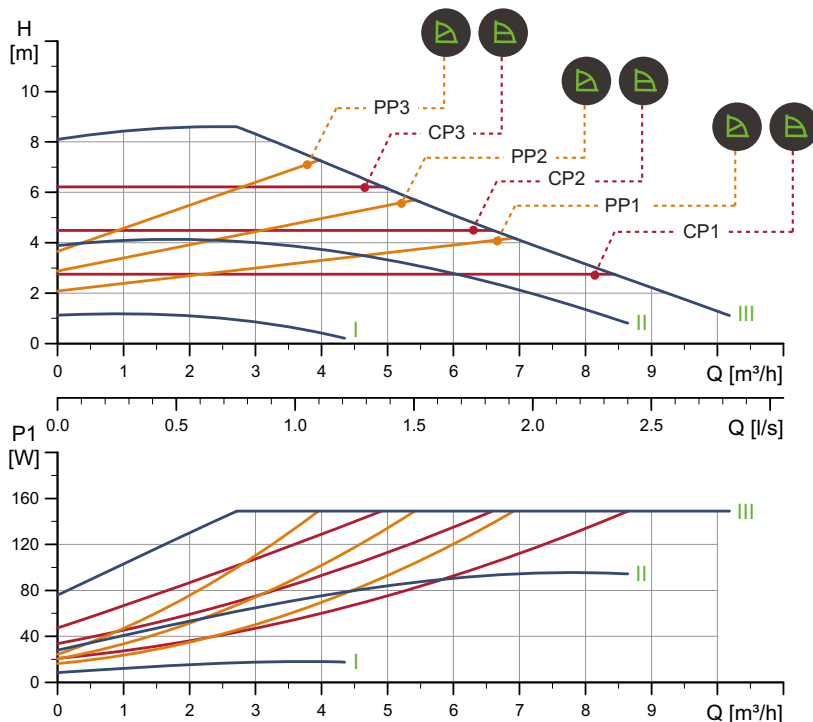
TM05 6366 4712

TM05 5201 3412



## MAGNA1 32-80 (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



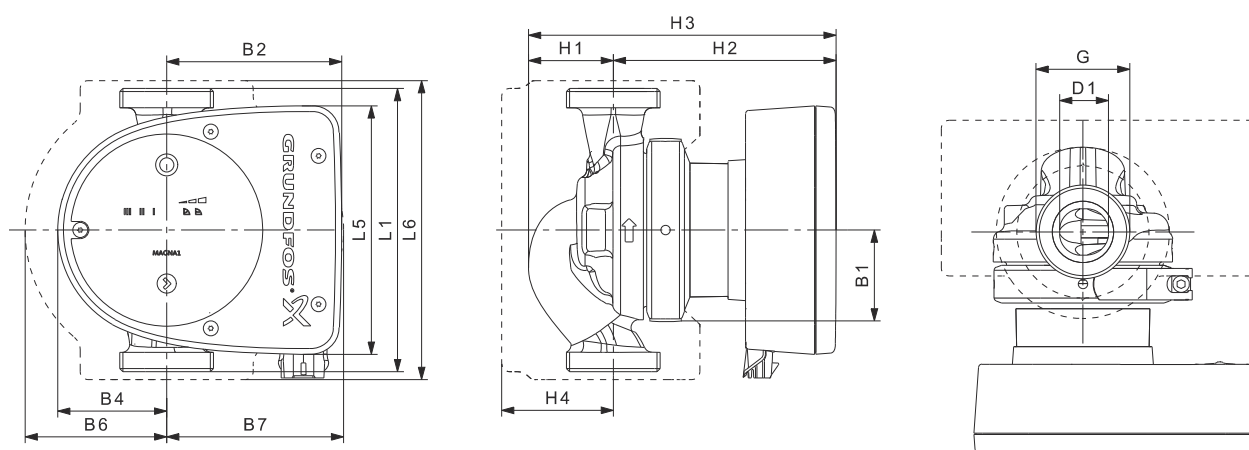
Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
4,4	5,4	0,012

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.

TM05 6329 4712



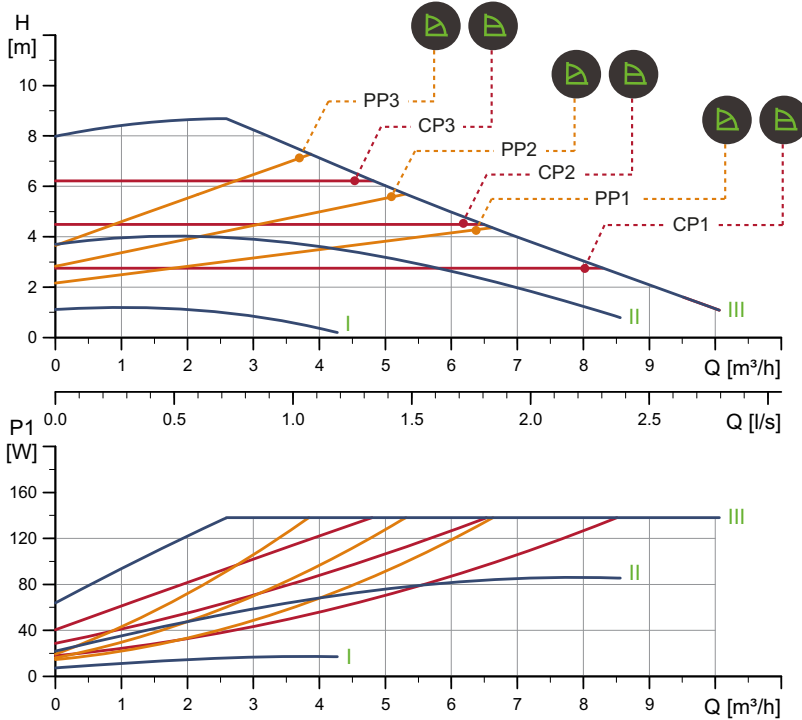
TM05 5142 3312

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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 32-80 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

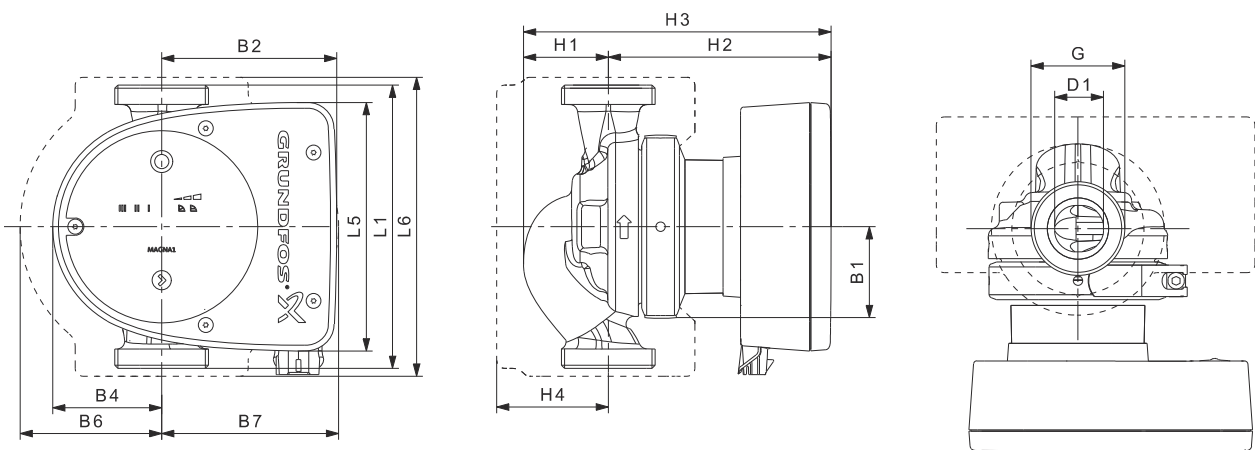


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	140	1,13

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [ $m^3$ ]
4,4	5,4	0,012



Typ čerpadla	Rozměry [mm]													(inch)	
	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	

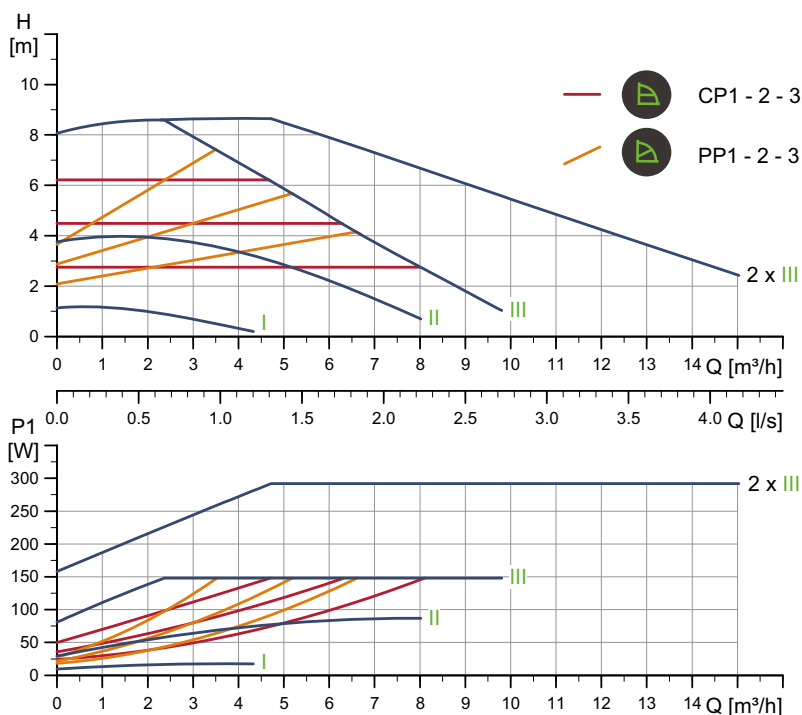
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6330 4712

TM05 5142 3312

## MAGNA1 D 32-80 PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



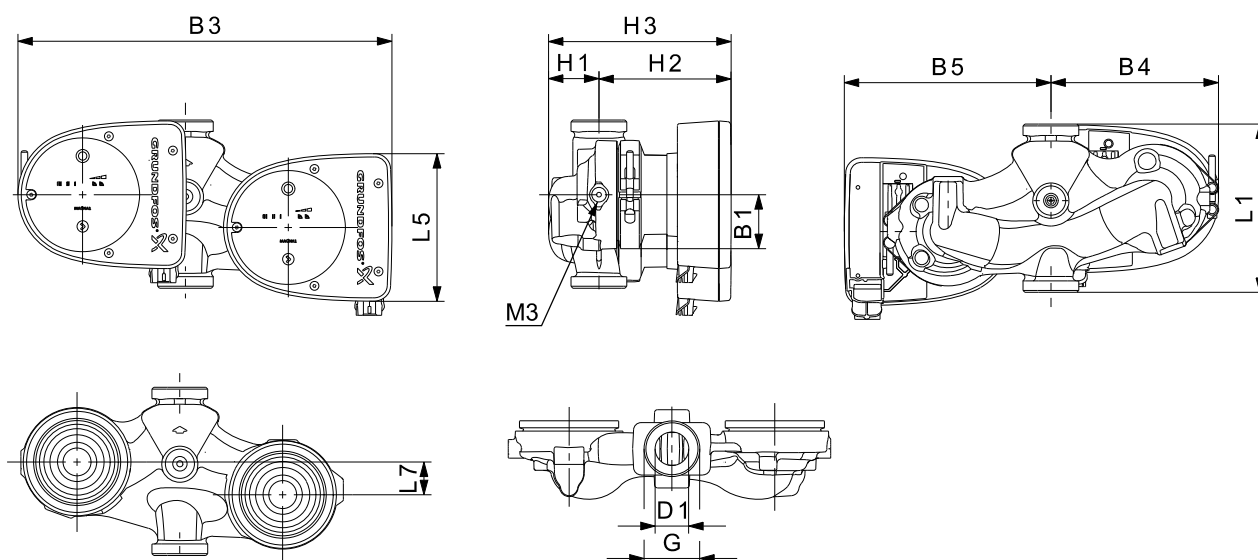
TM05 6367 4712

Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
12,4	13,4	0,045



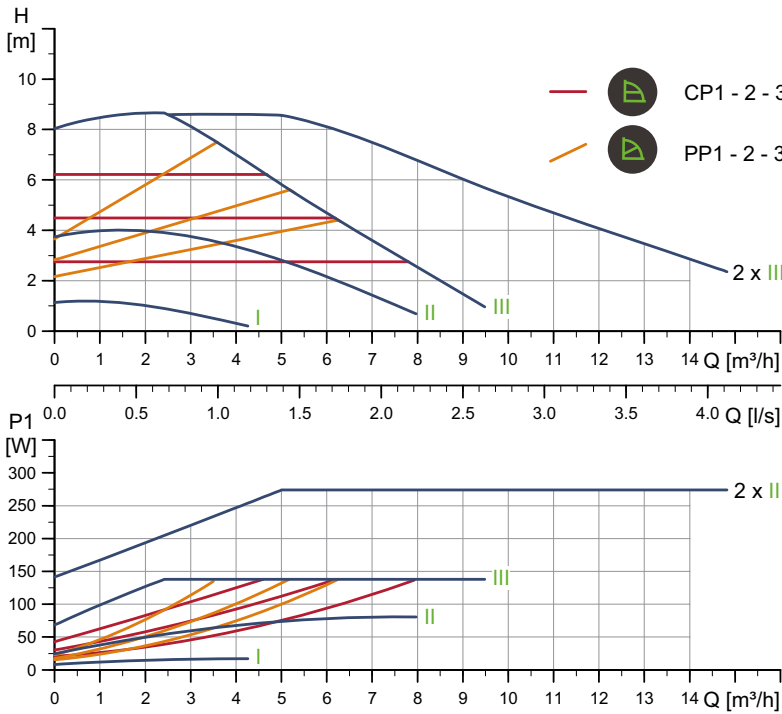
TM05 5201 3412

Typ čerpadla	Rozměry [mm]											(inch)		
	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	

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 D 32-80 PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

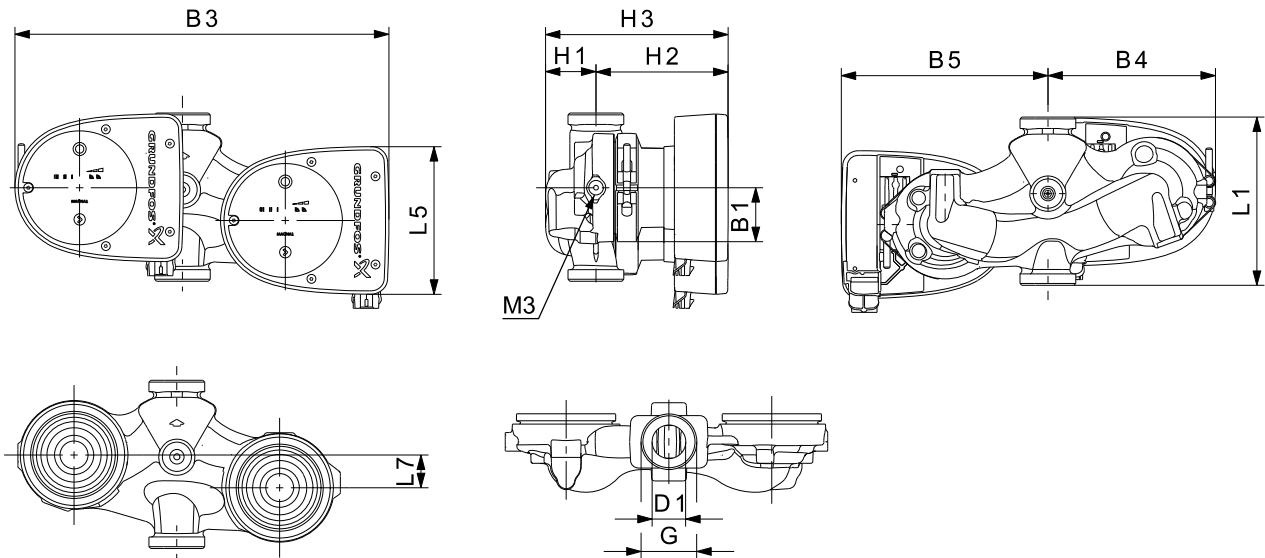


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	140	1,13

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
12,4	13,4	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [mm]											(inch)		
	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	

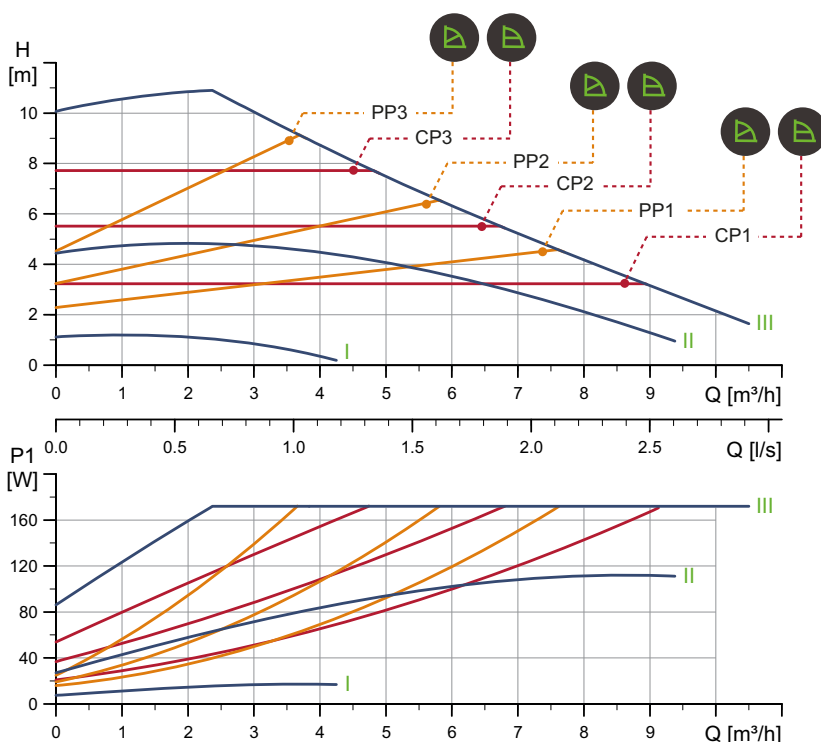
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6366 4712

TM05 5201 3412

## MAGNA1 32-100 (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



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

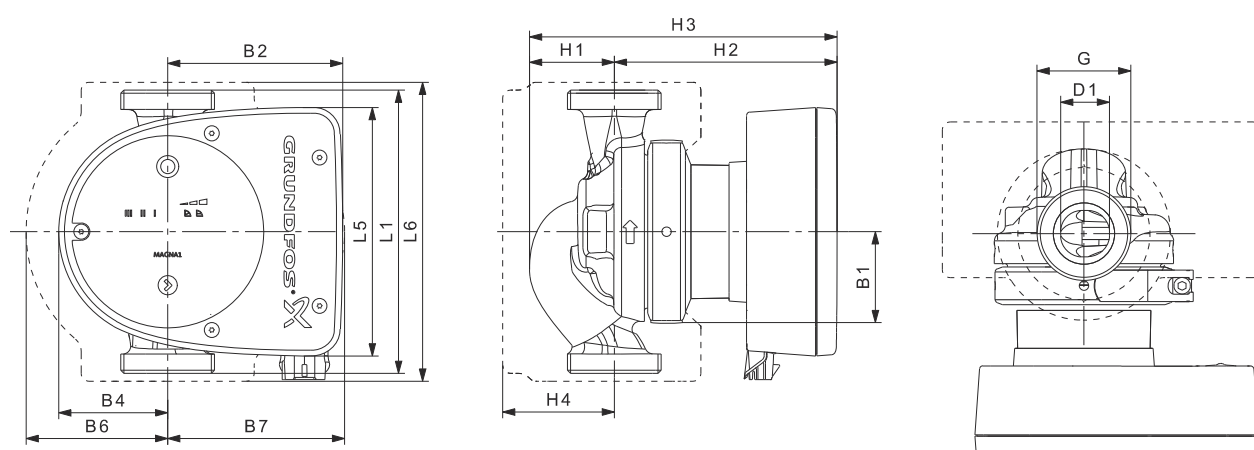
  

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
4,4	5,4	0,012

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.

TM05 6331 4712



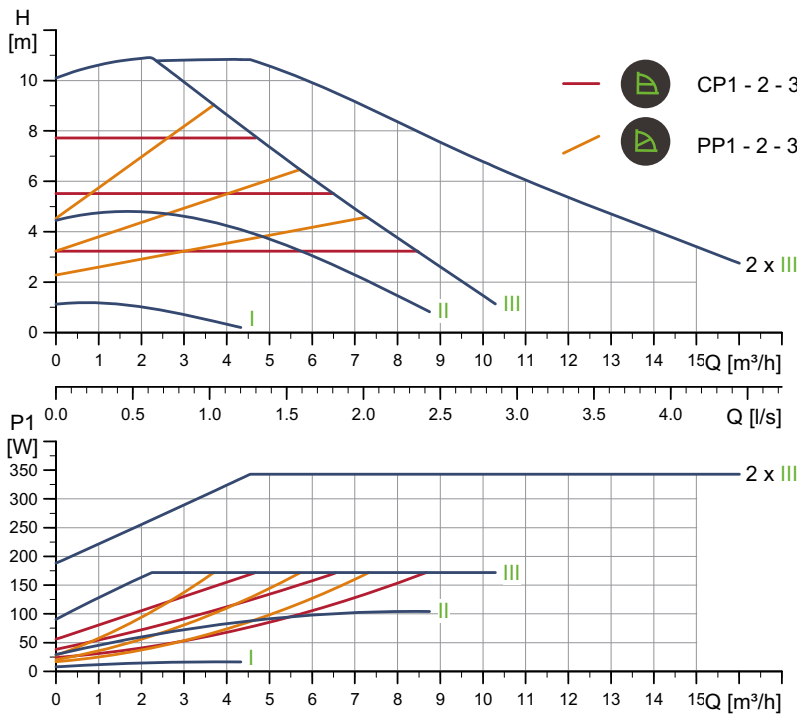
TM05 5142 3312

Typ čerpadla	Rozměry [mm]													(inch)	
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	G	
MAGNA1 32-100 (N)	180	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71	32	2	

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 D 32-100

1 x 230 V, 50/60 Hz



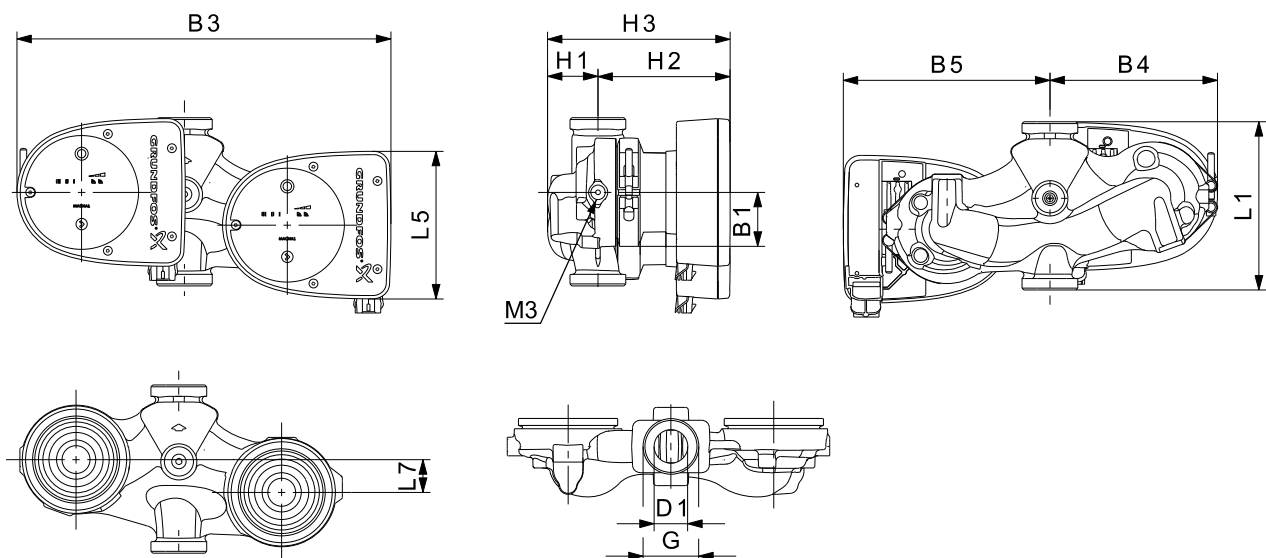
TM05 6369 4712

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

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
12,4	13,4	0,045



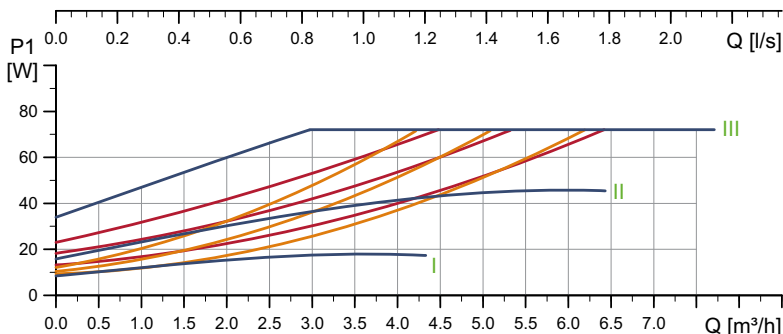
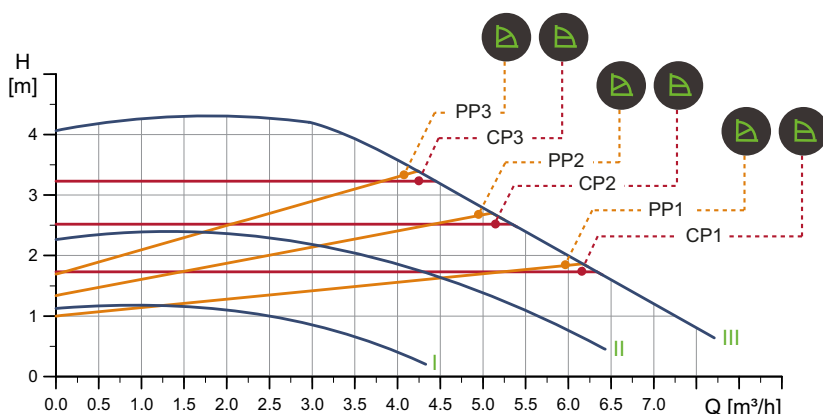
TM05 6201 3412

Typ čerpadla	Rozměry [mm]											(inch)		
	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	

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 32-40 F (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

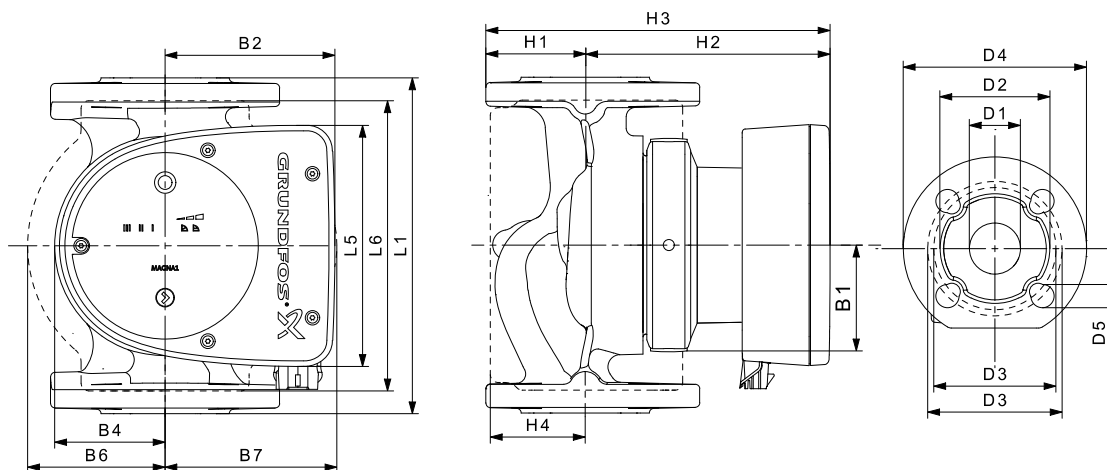


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	73	0,59

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
7,4	8,4	0,016

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



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

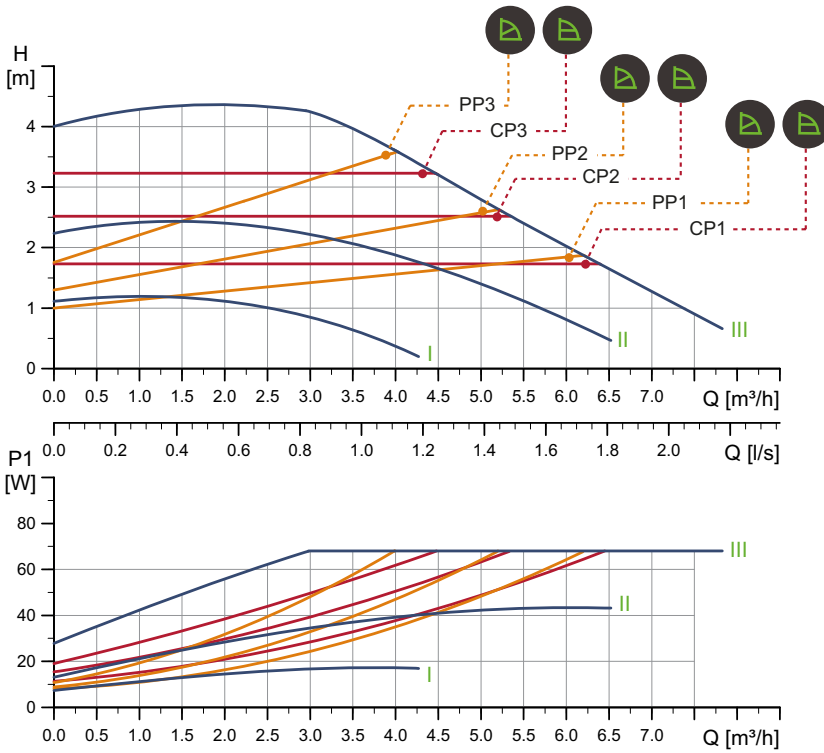
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6325 4712

TM05 6200 3412

# MAGNA1 32-40 F PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

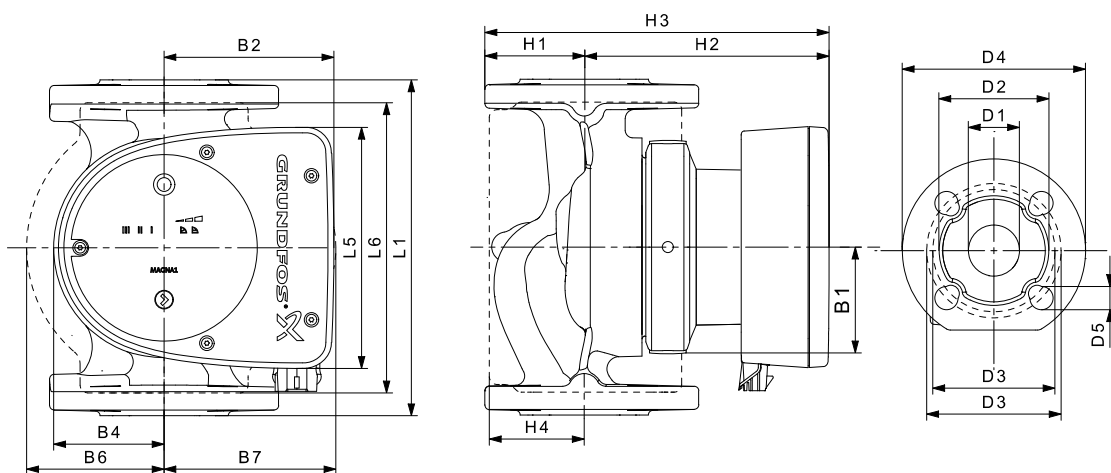


Otáčky	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	69	0,56

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [ $m^3$ ]
7,4	8,4	0,016



Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

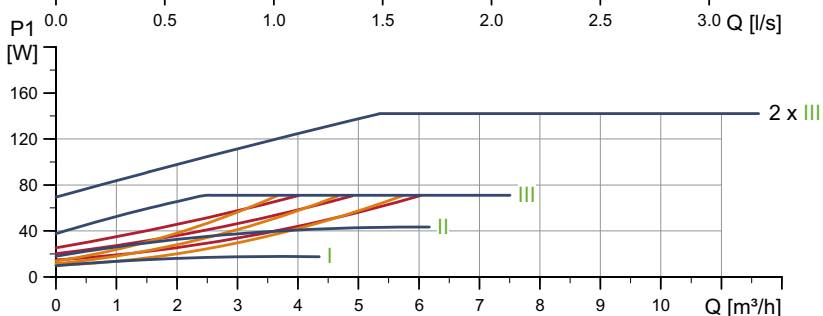
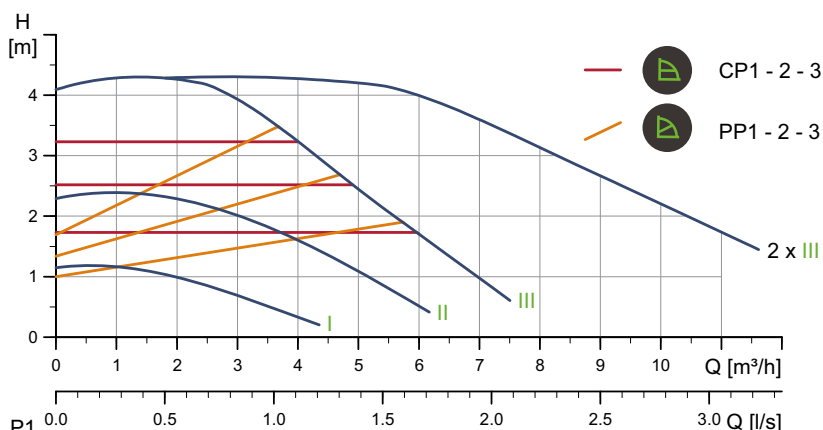
TM05 6326 4712

TM05 5200 3412



# MAGNA1 D 32-40 F PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

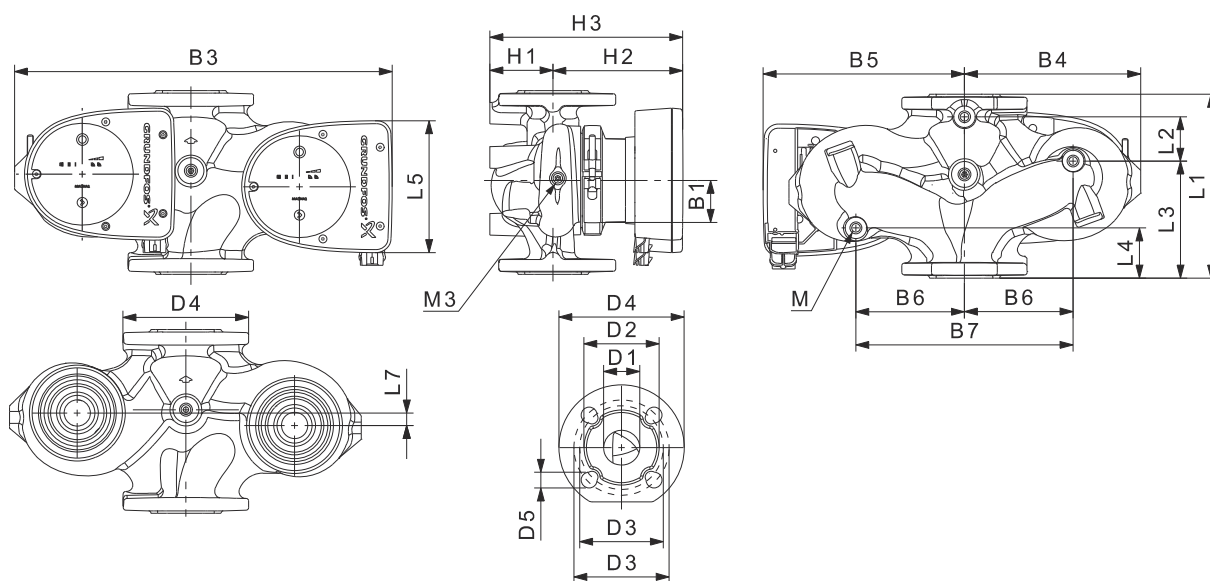


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	73	0,59

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
14,7	15,7	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [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

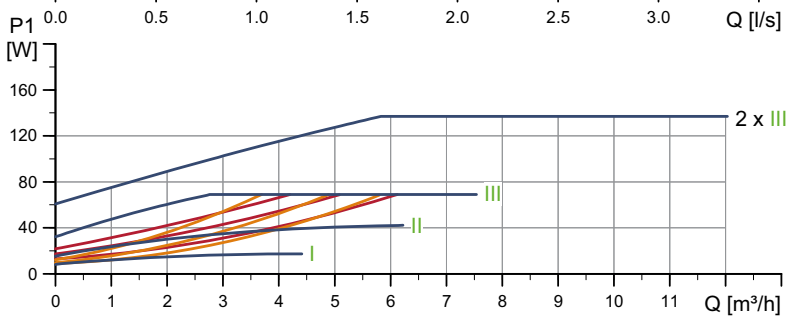
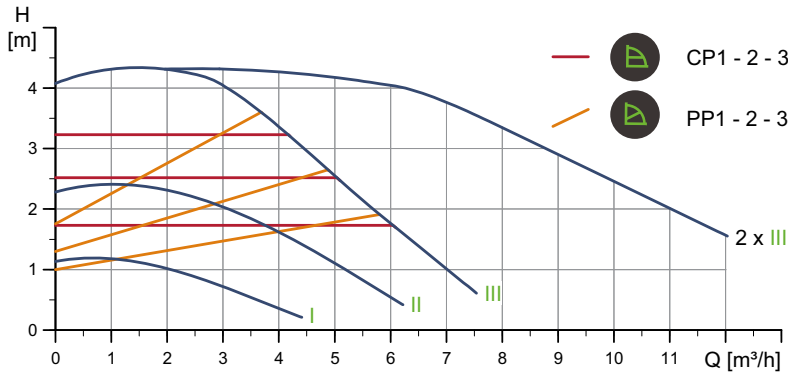
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6363 4712

TM05 4860 3012

## MAGNA1 D 32-40 F PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



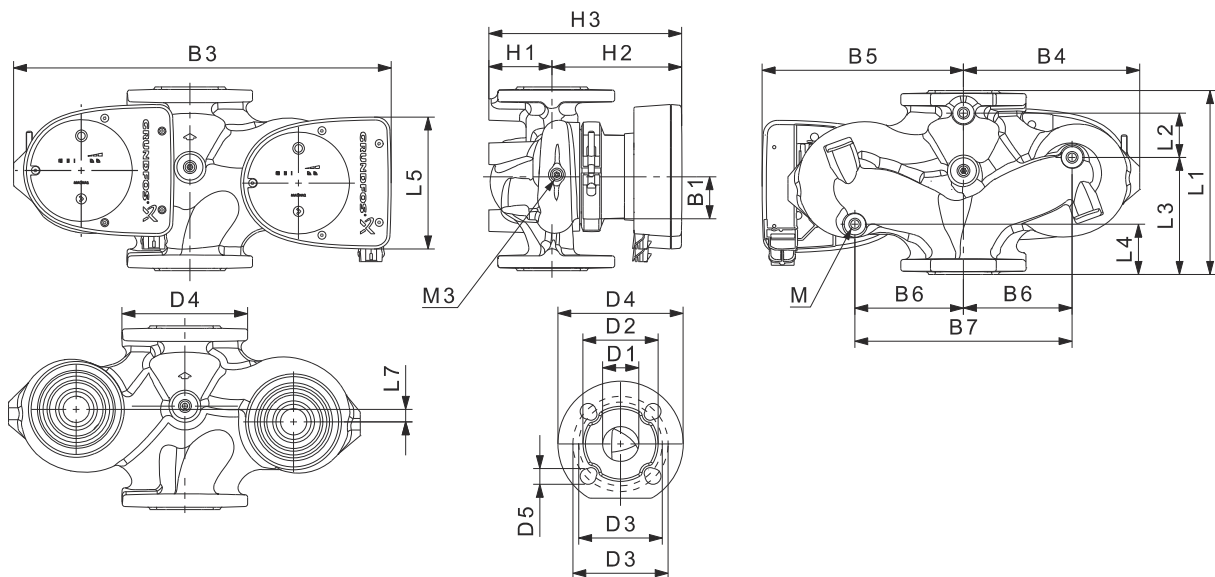
TM05 6364 4712

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

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
14,7	15,7	0,045



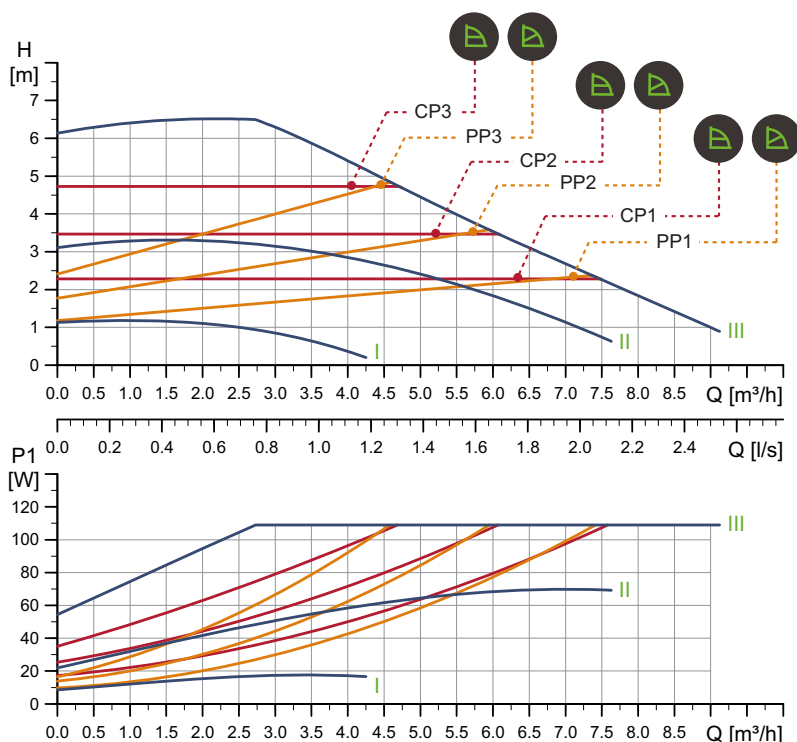
TM05 4960 3012

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 32-60 F (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz



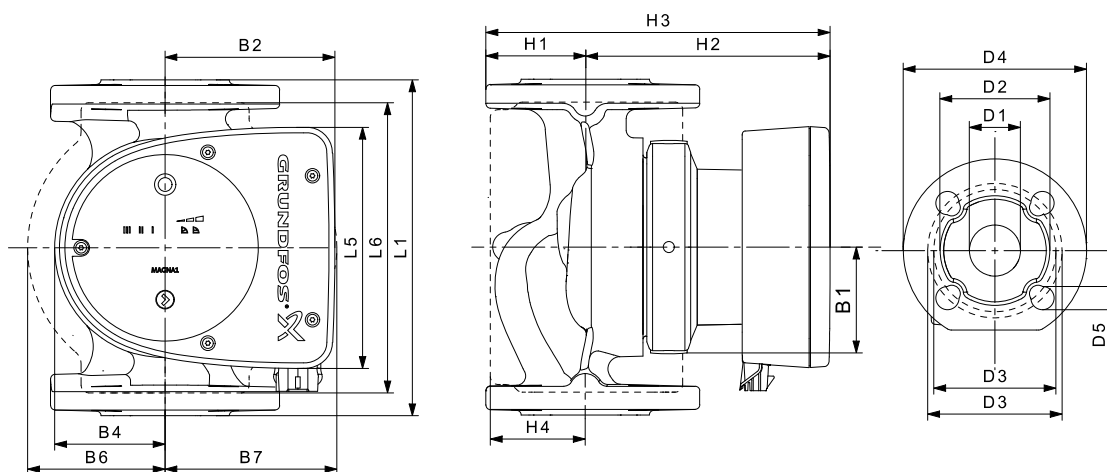
TM05 6327 4712

Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,90

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [ $m^3$ ]
7,4	8,4	0,016

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



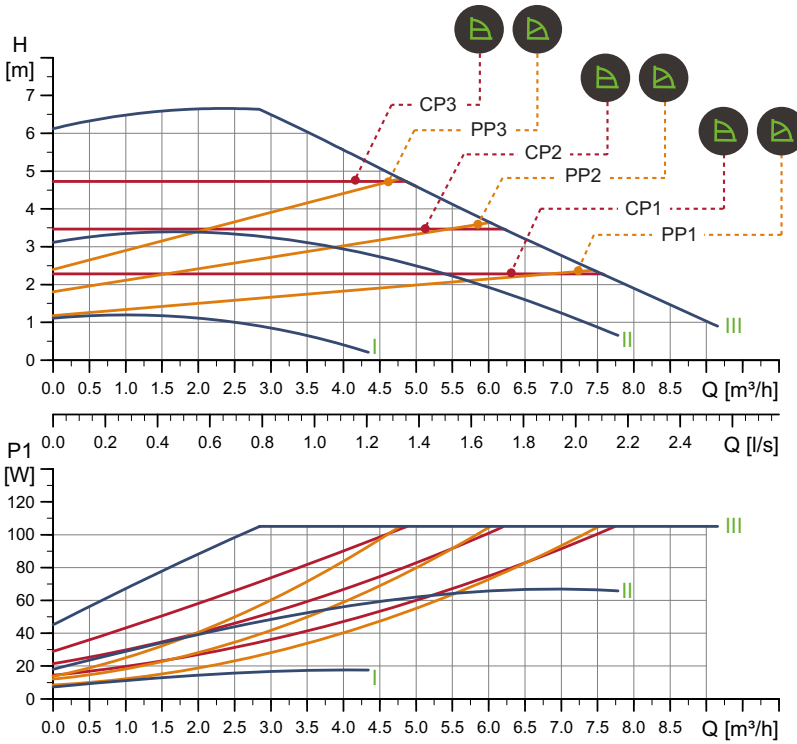
TM05 5200 3412

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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

MAGNA1 32-60 F PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

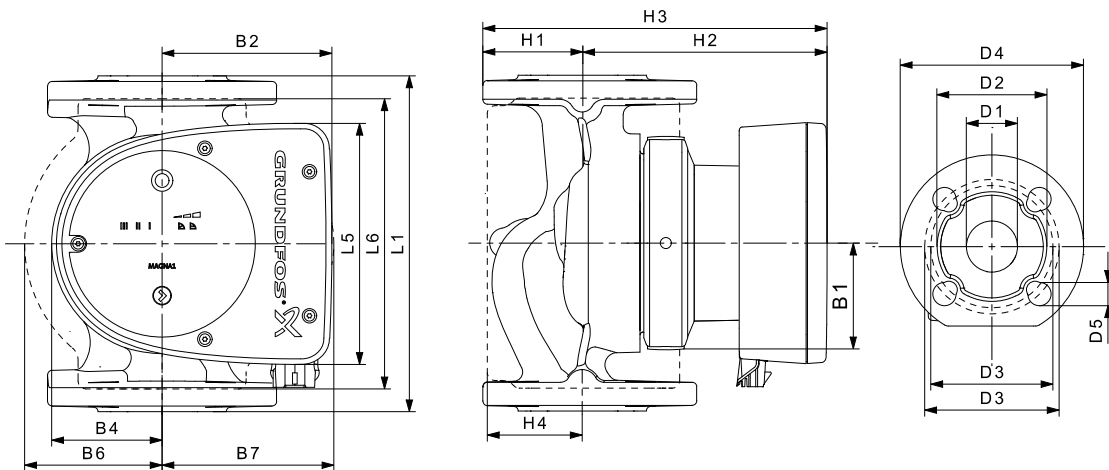


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	106	0,86

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
7,4	8,4	0,016



Typ čerpadla	Rozměry [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

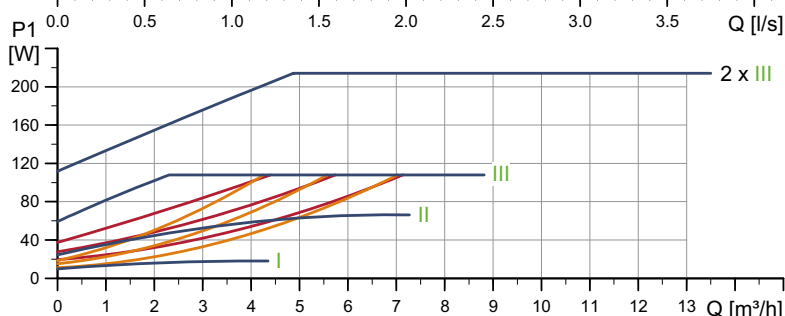
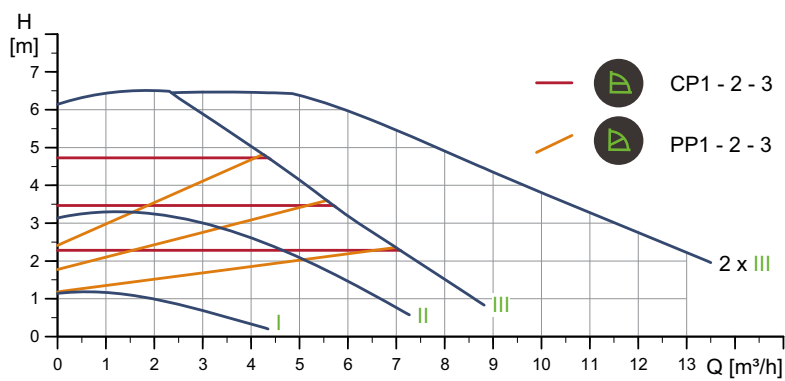
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6328 4712

TM05 5200 3412

# MAGNA1 D 32-60 F PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

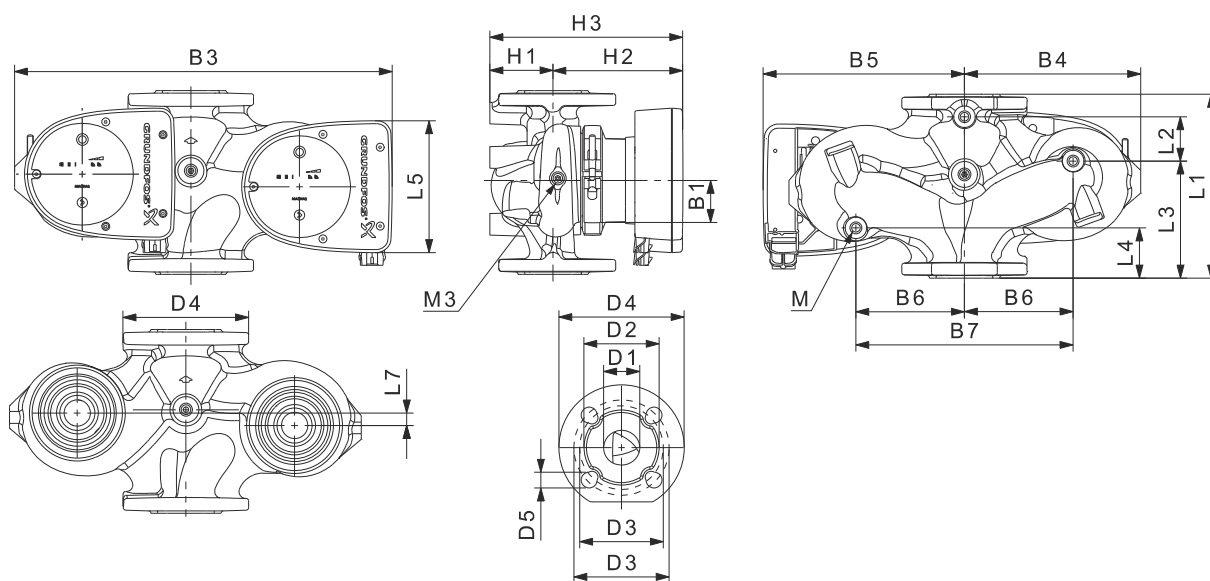


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	111	0,90

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
14,7	15,7	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [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

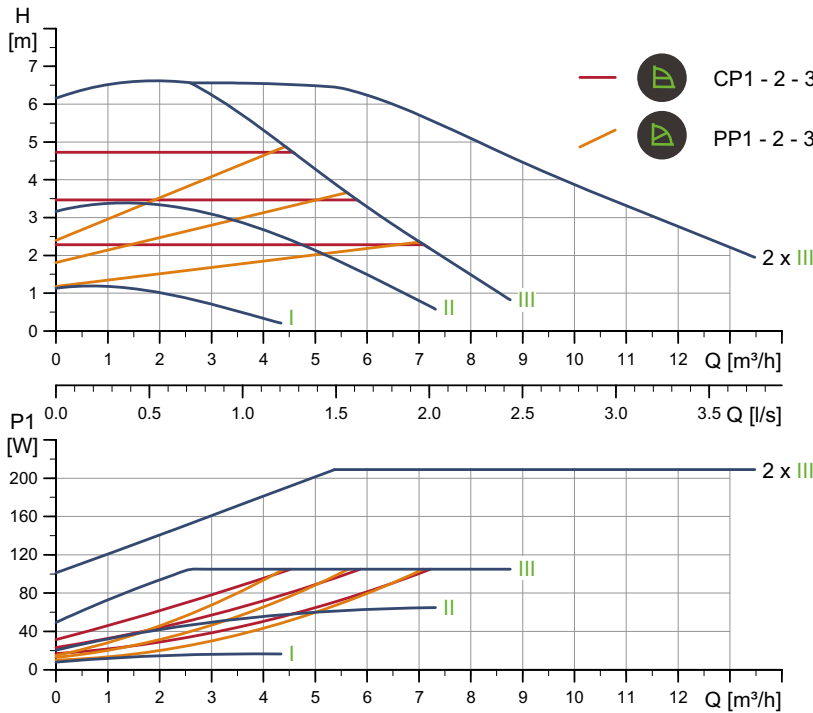
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6365 4712

TM05 4860 3012

## MAGNA1 D 32-60 F PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



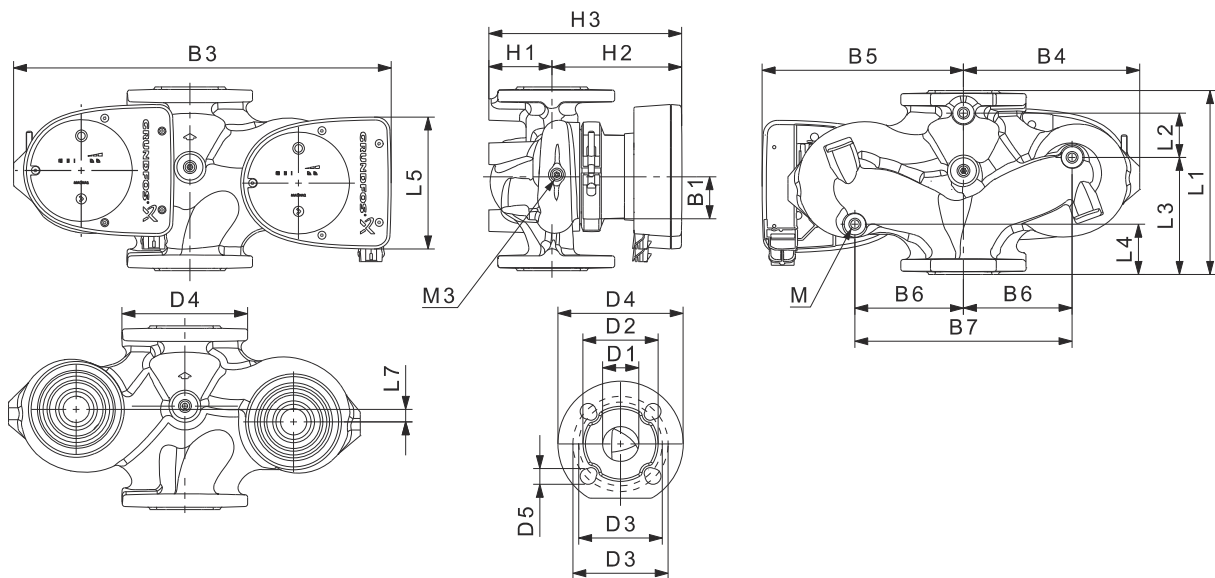
TM05 6366 4712

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

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m <sup>3</sup> ]
14,7	15,7	0,045



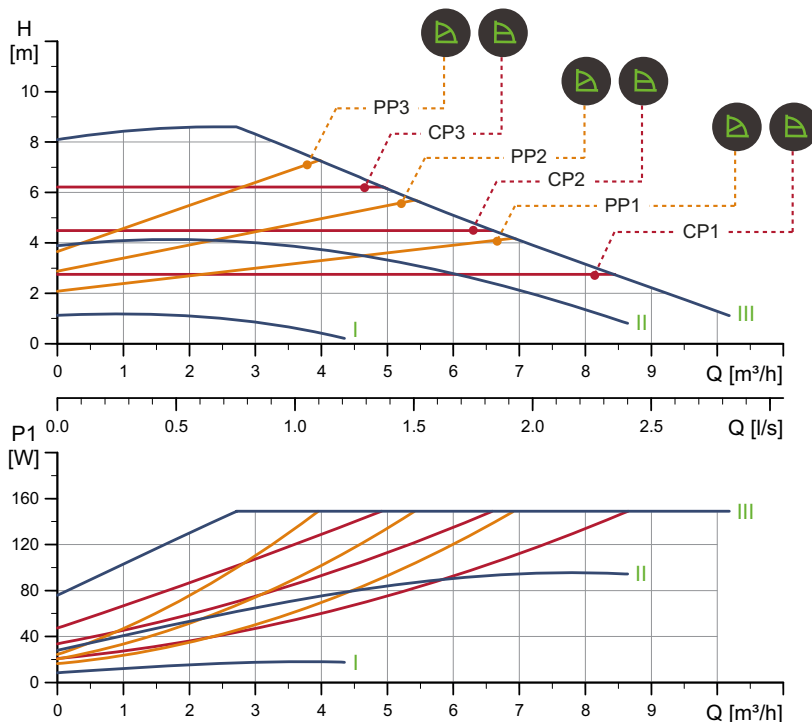
TM05 4960 3012

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 32-80 F (N) PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

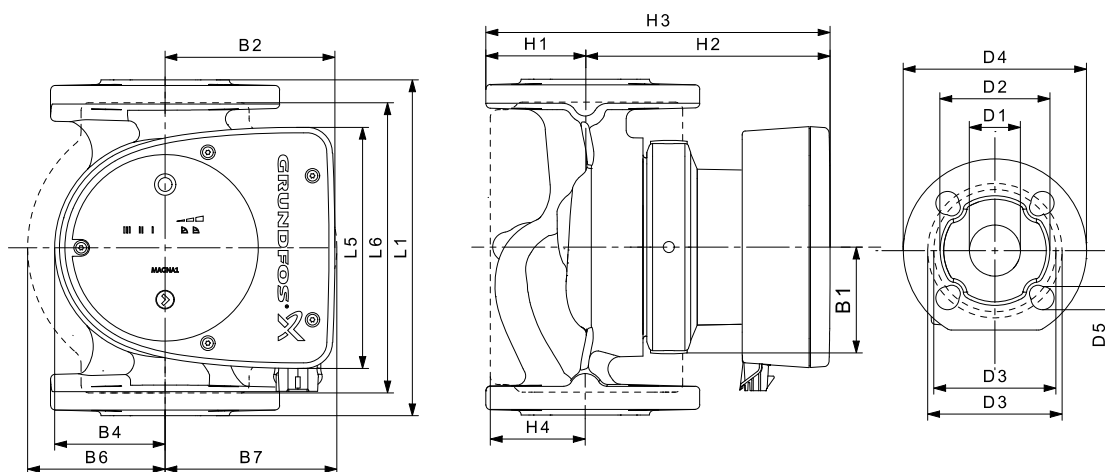


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Převaz. obj. [m³]
7,4	8,4	0,016

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



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

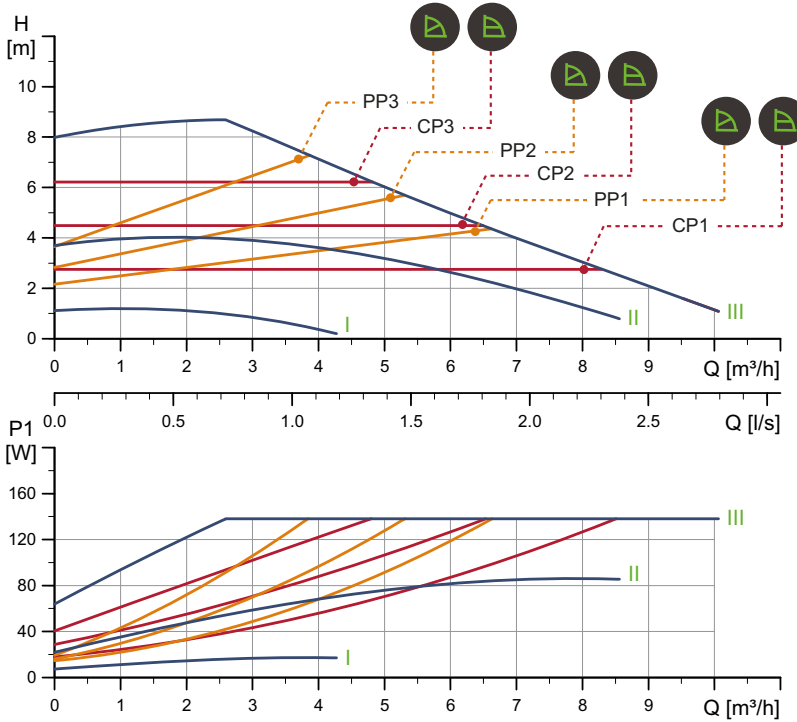
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6329 4712

TM05 6200 3412

MAGNA1 32-80 F PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz

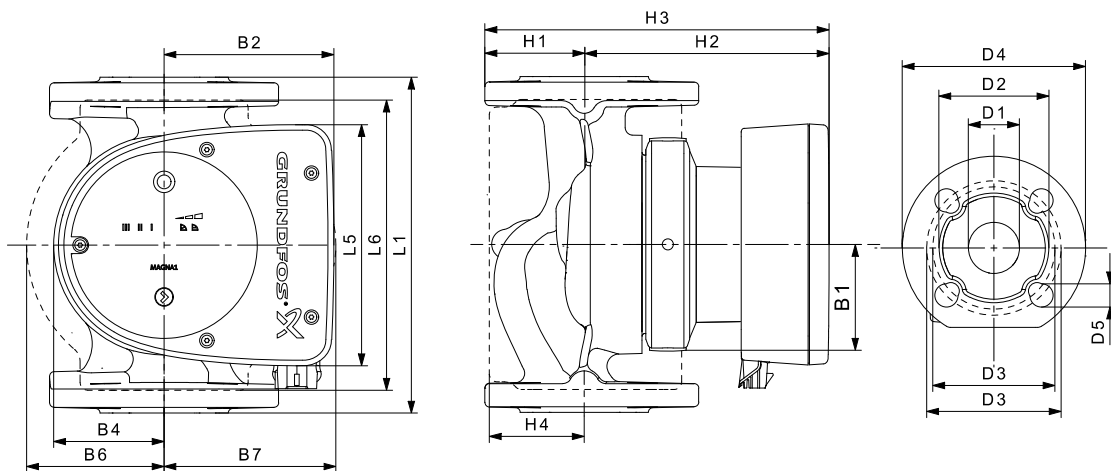


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	8	0,08
Max.	140	1,13

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
7,4	8,4	0,016



Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

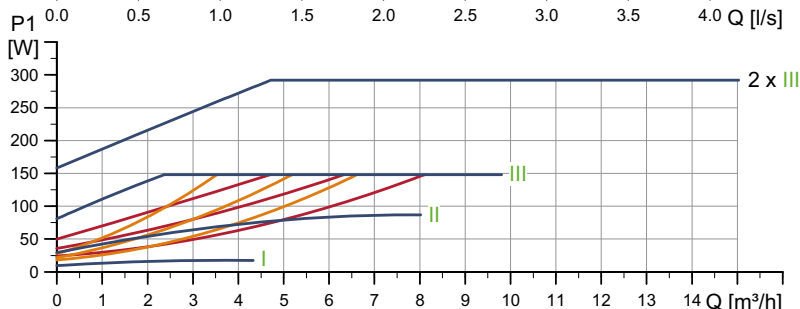
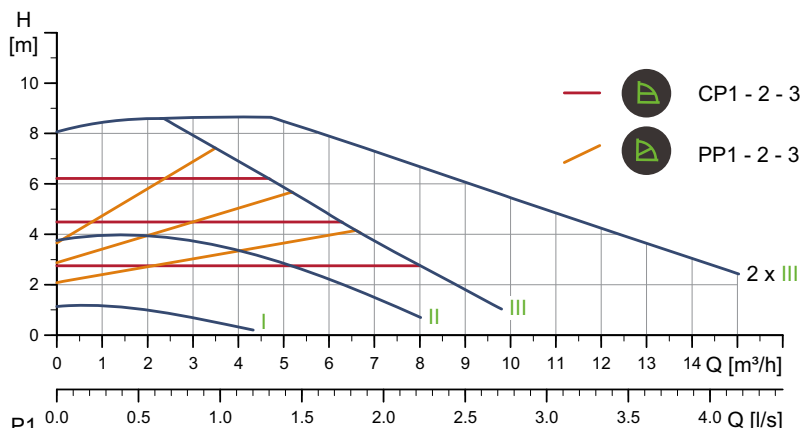
TM05 6330 4712

TM05 6200 3412



# MAGNA1 D 32-80 F PN 10

1 x 230 V, 50/60 Hz

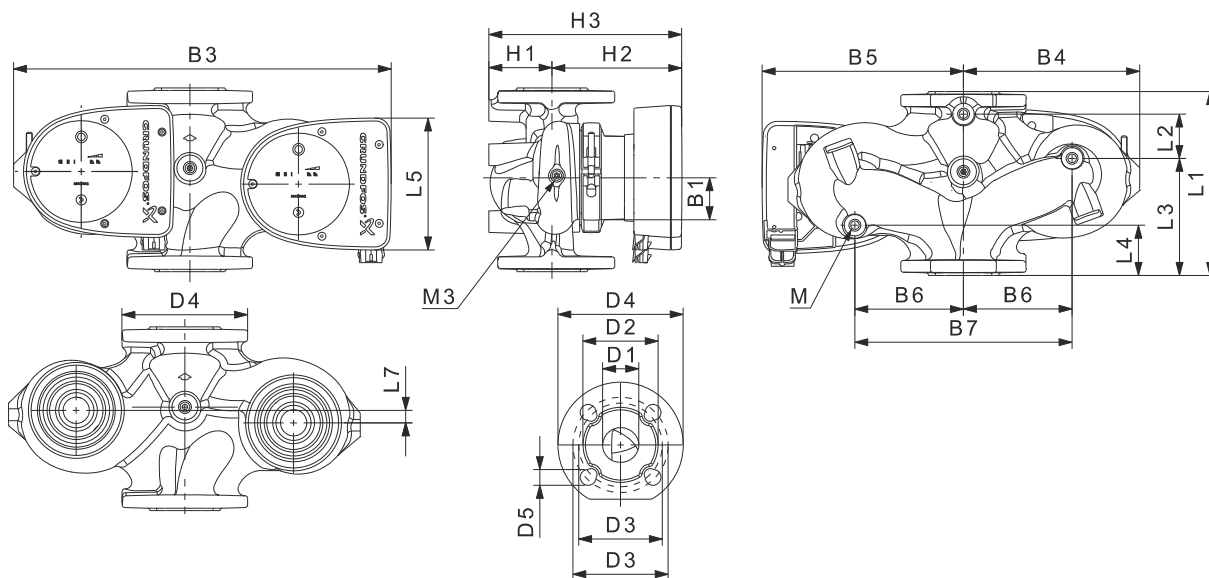


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	9	0,09
Max.	151	1,22

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
14,7	15,7	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [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 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

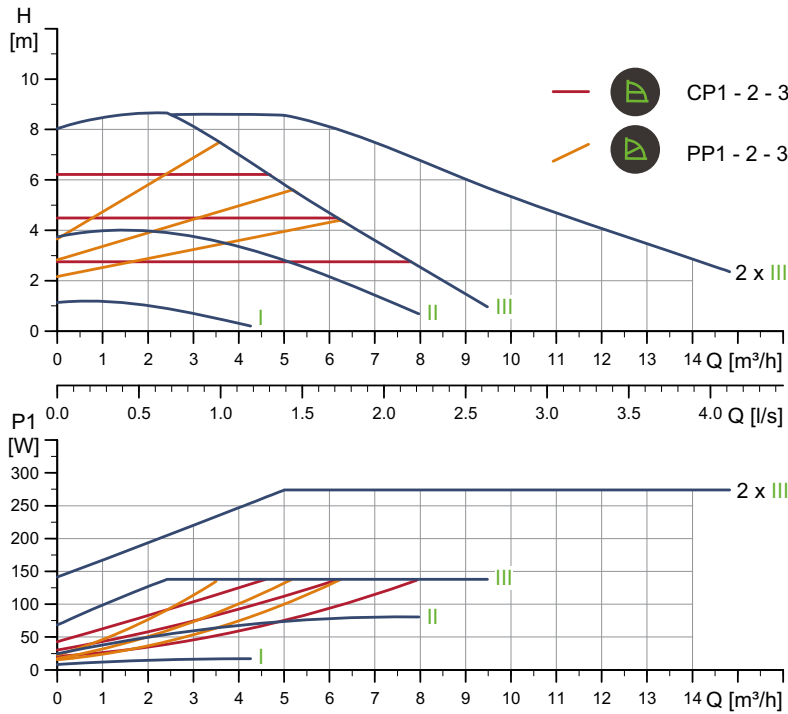
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6367 4712

TM05 4960 3012

## MAGNA1 D 32-80 F PN 16

1 x 230 V, 50/60 Hz



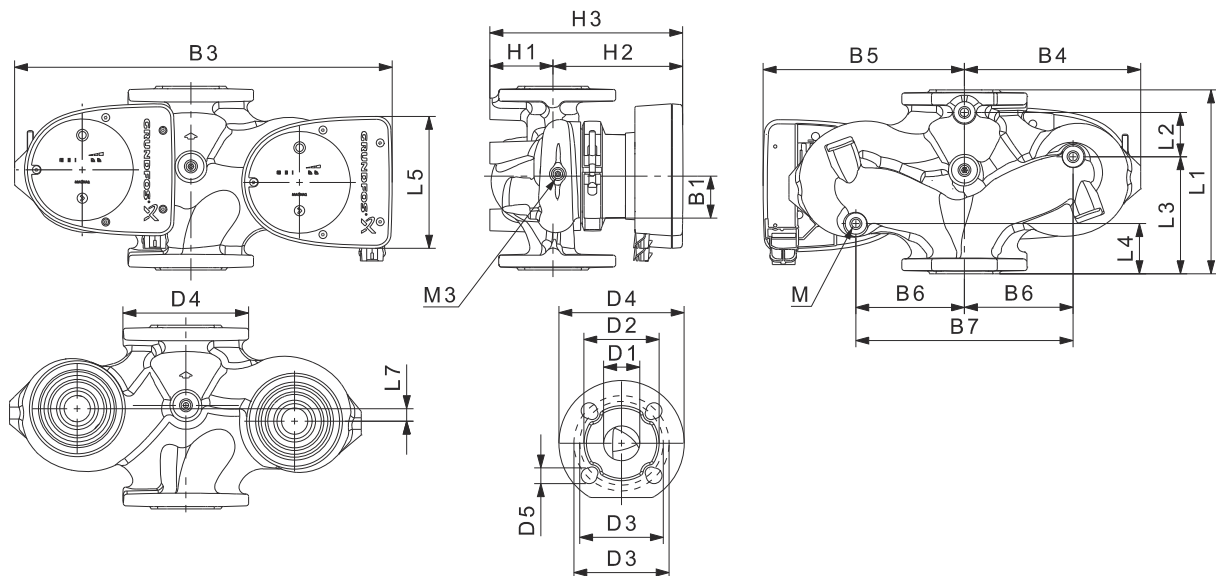
TM05 6368 4712

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

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,6 MPa (16 bar).  
 K dodání také pro max. 1,0 MPa (10 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
14,7	15,7	0,045



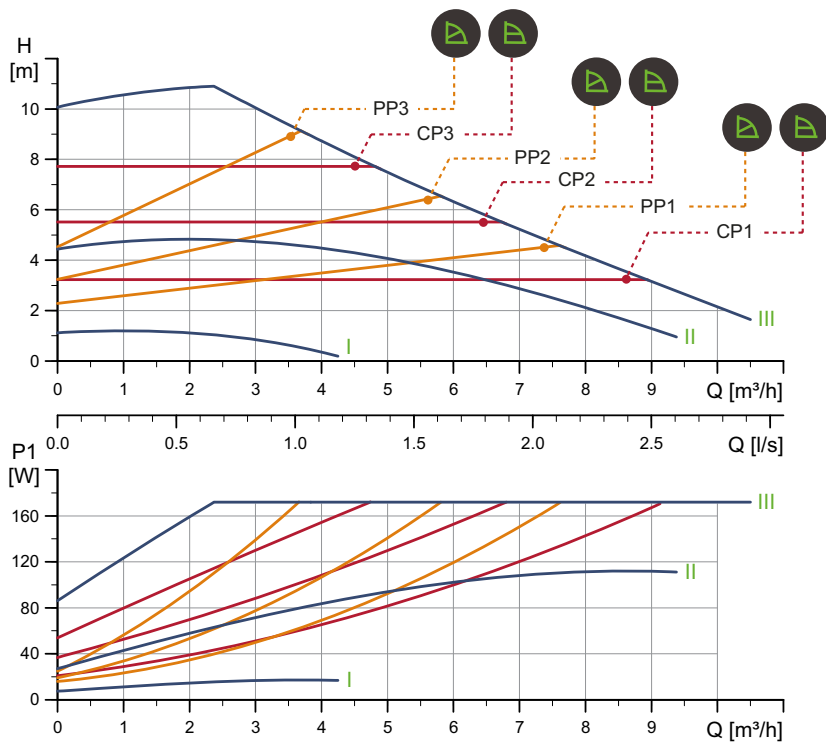
TM05 4960 3012

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 32-100 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

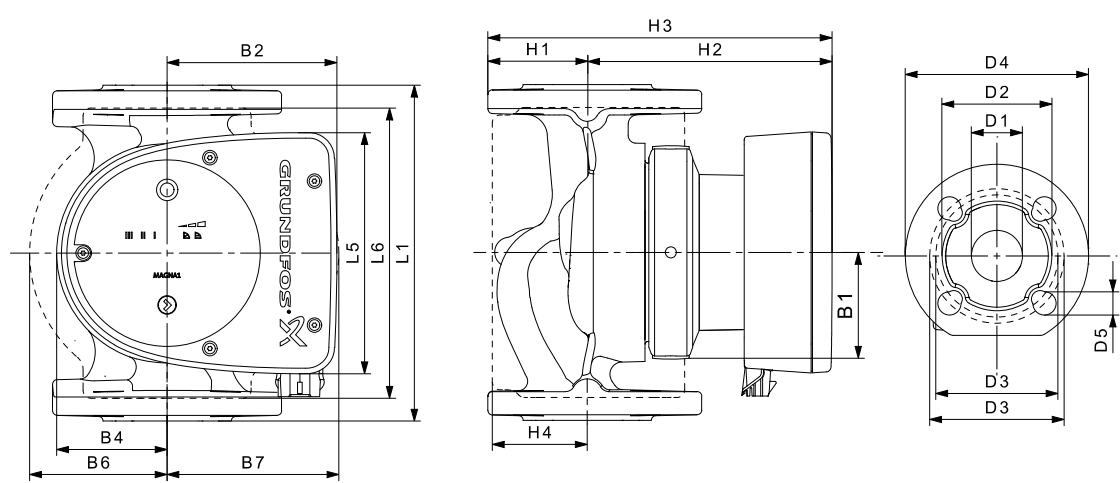


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	175	1,41

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
7,4	8,4	0,016

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

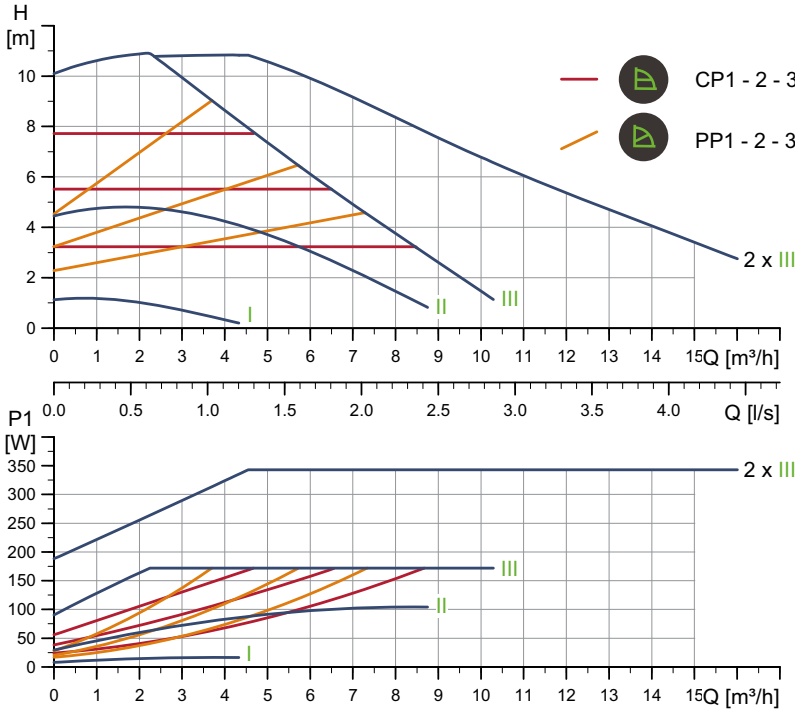
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6331 4712

TM05 5200 3412

# MAGNA1 D 32-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

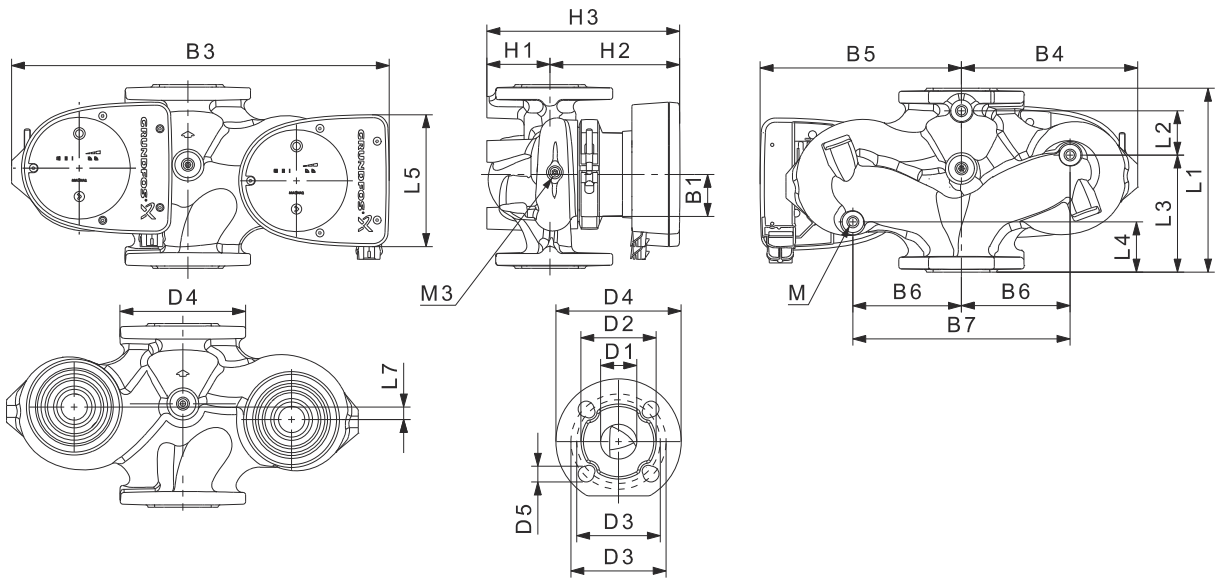


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	8	0,08
Max.	175	1,41

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
14,7	15,7	0,045



Typ čerpadla	Rozměry [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 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

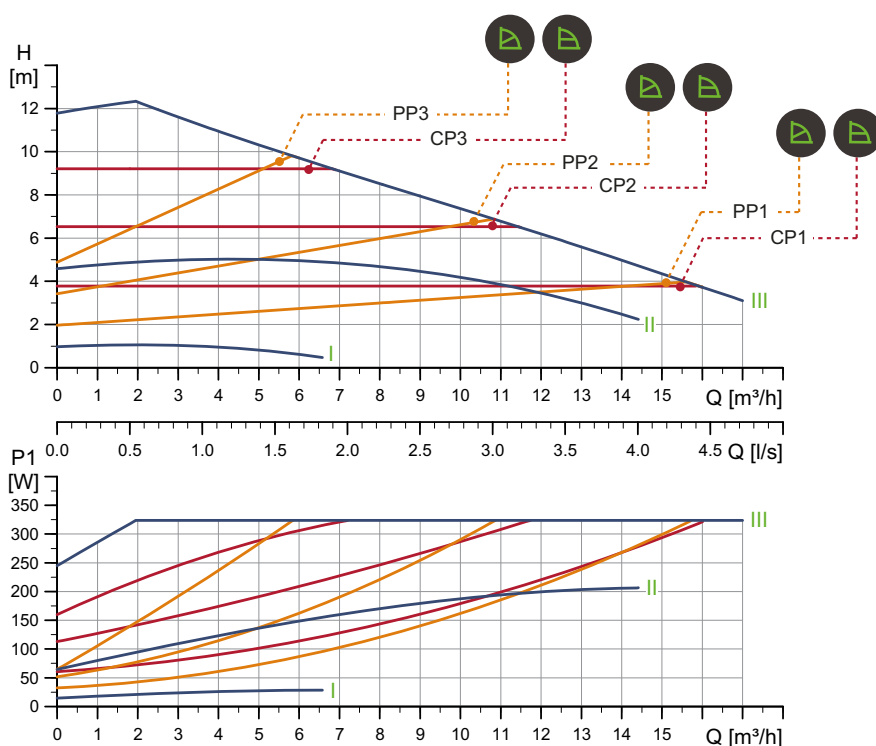
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6369 4712

TM05 4960 3012

## MAGNA1 32-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

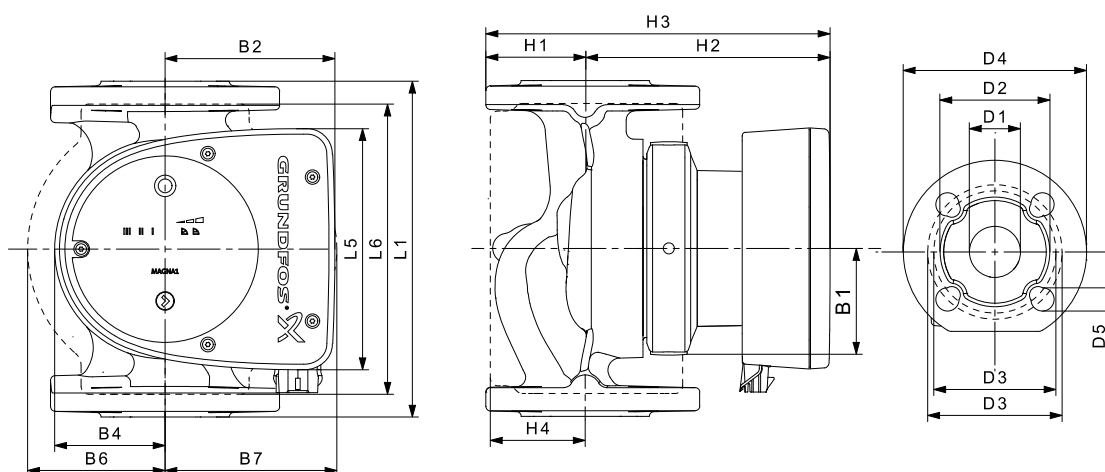


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	15	0,17
Max.	329	1,48

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
15,4	17,1	0,040

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

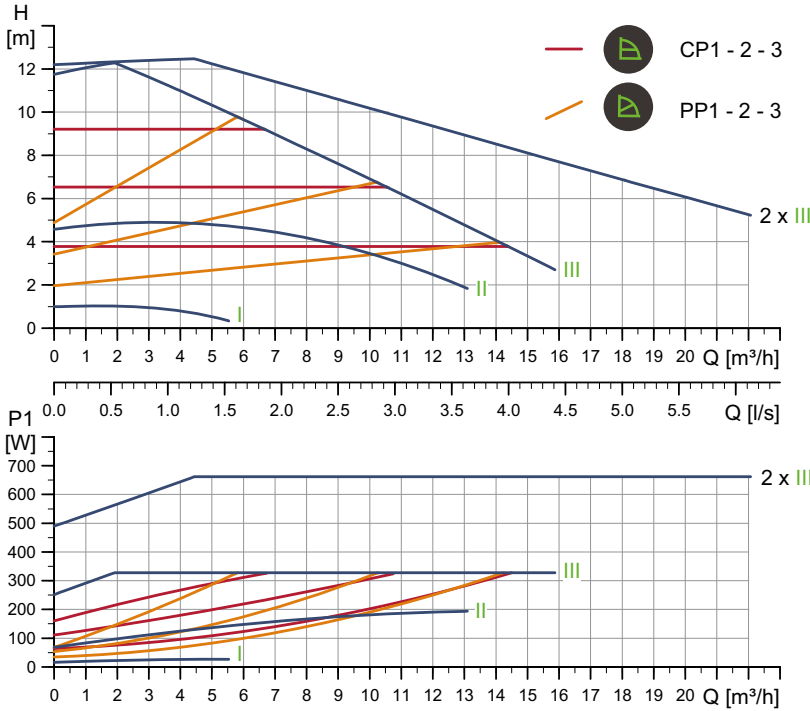
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6387 4712

TM05 5200 3412

# MAGNA1 D 32-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

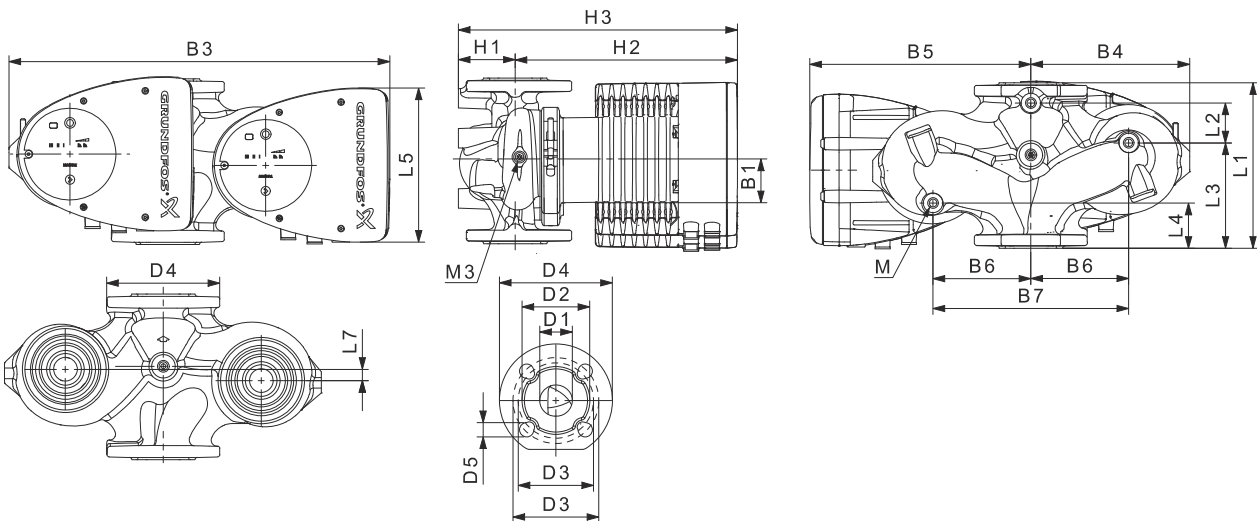


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	16,3	0,18
Max.	335	1,50

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
29,8	33,7	0,087



Typ čerpadla	Rozměry [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

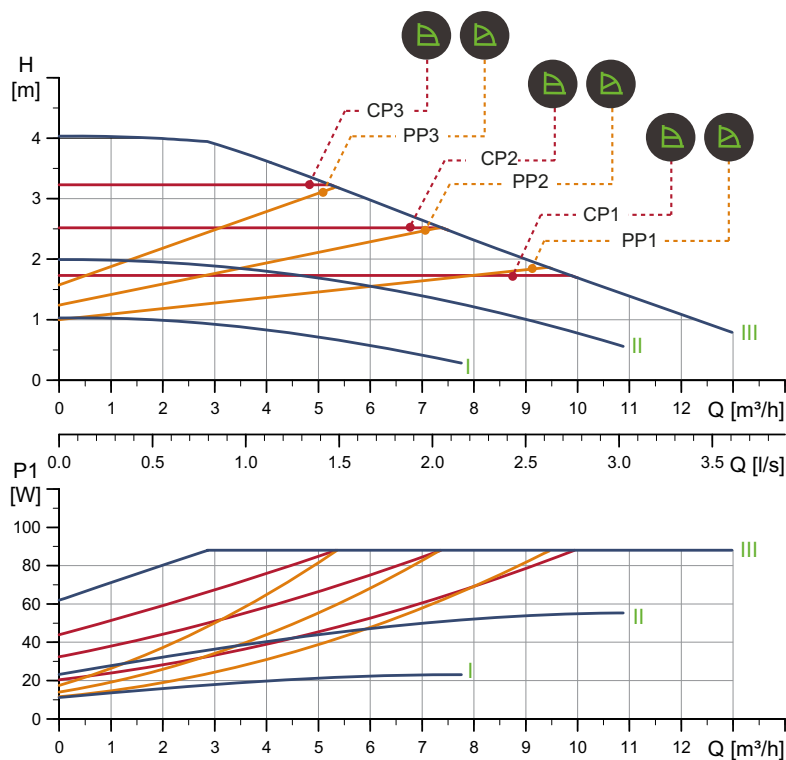
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6334 4712

TM05 5937 3613

# MAGNA1 40-40 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



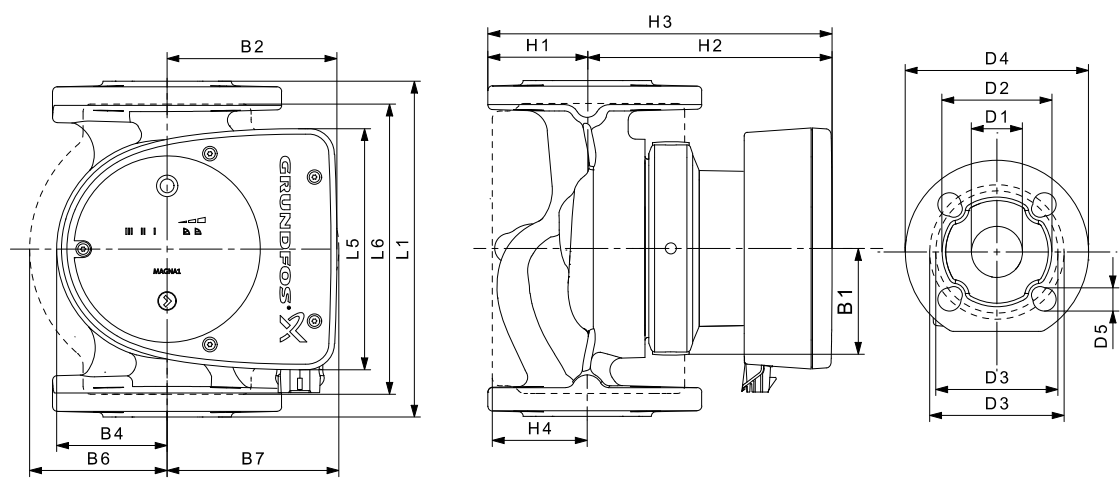
TM05 6332 4712

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

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [ $m^3$ ]
9,5	10,5	0,016

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



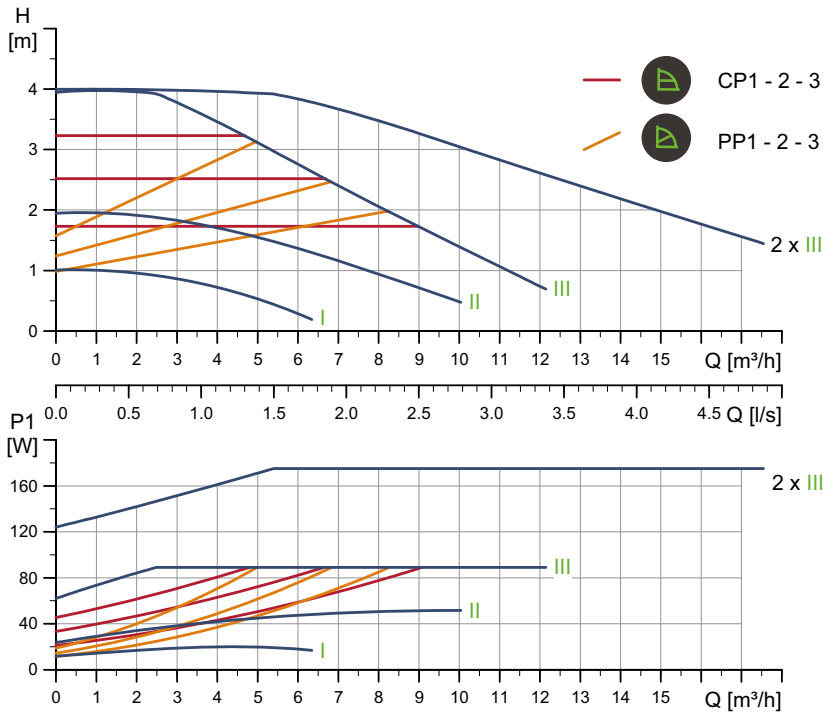
TM05 5200 3412

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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 D 40-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



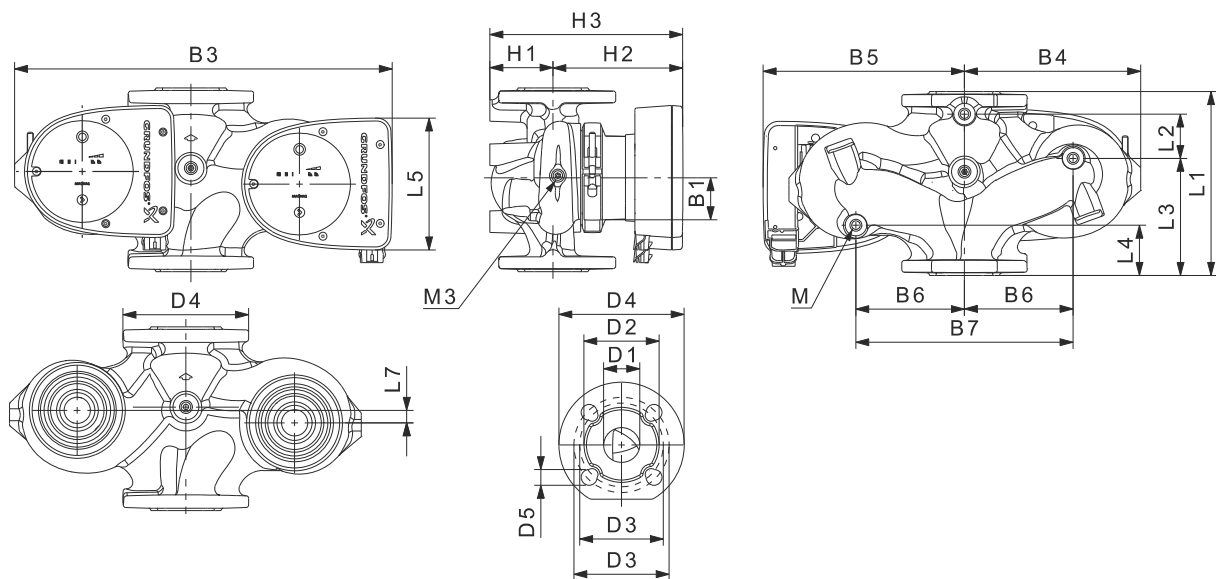
TM05 6370 4712

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

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
19,0	20,0	0,045



TM05 4960 3012

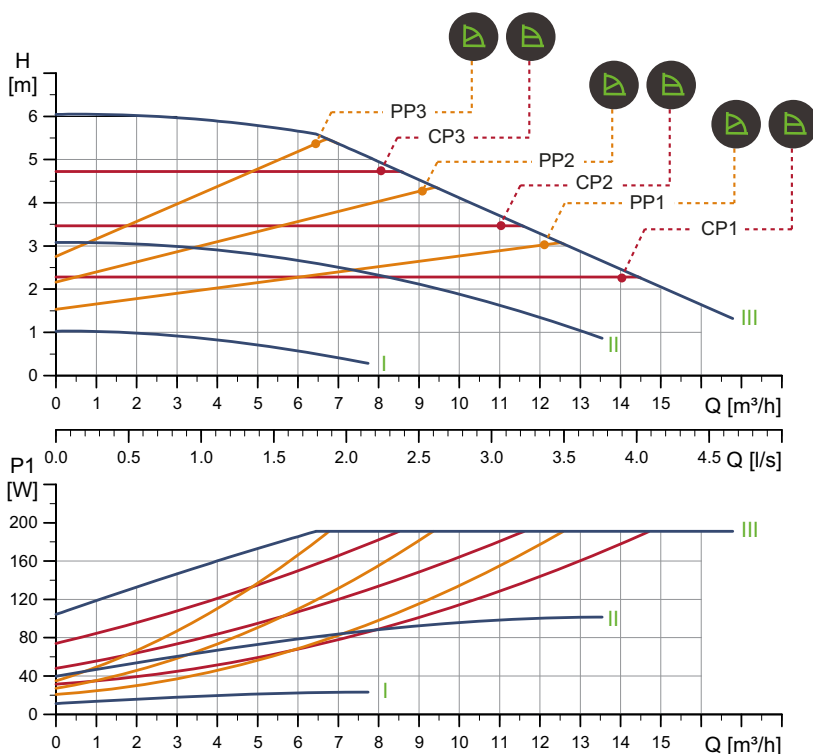
Typ čerpadla	Rozměry [mm]																Rp					
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1		D2	D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 40-40 F	220	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.



# MAGNA1 40-60 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

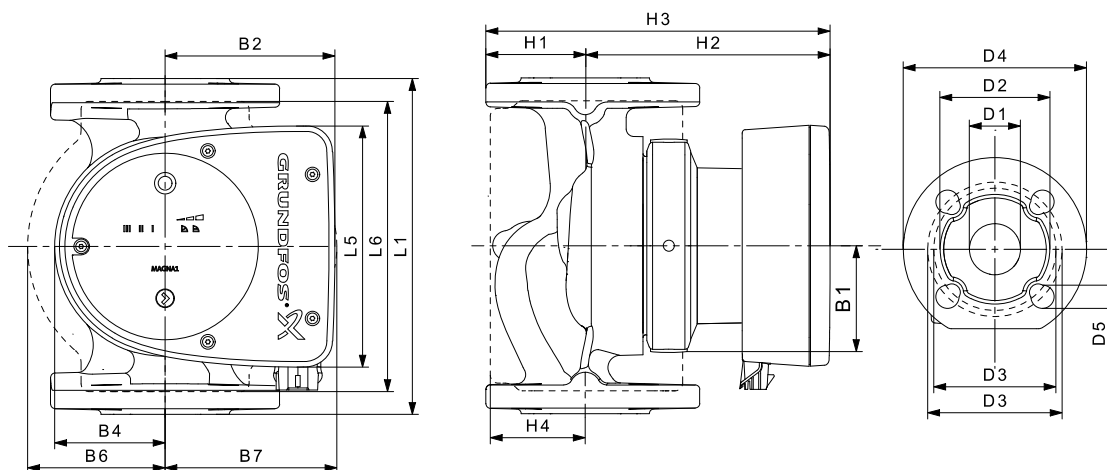


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	12	0,11
Max.	194	1,56

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [ $m^3$ ]
9,5	10,5	0,016

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

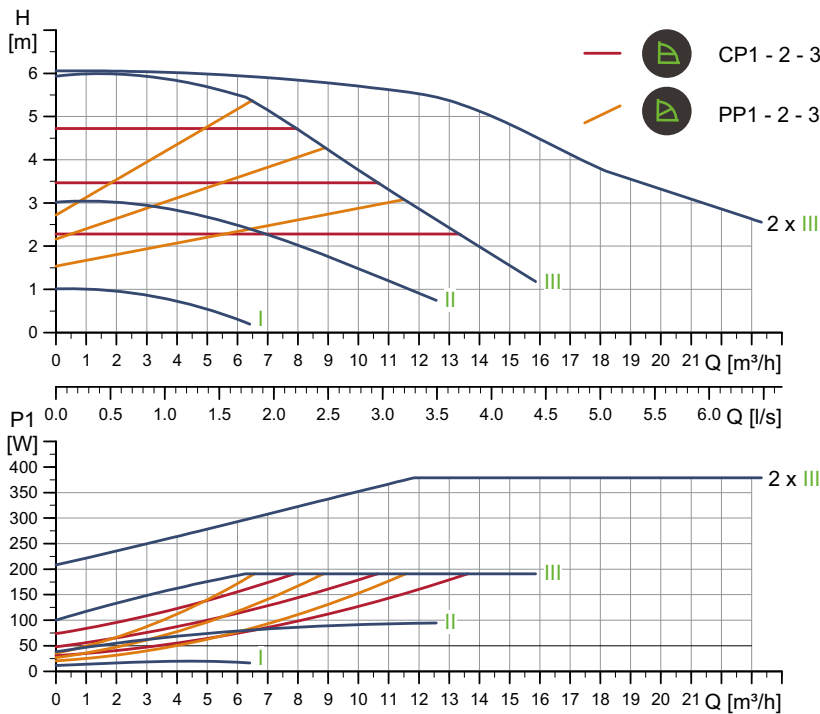
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6370 4712

TM05 5200 3412

## MAGNA1 D 40-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



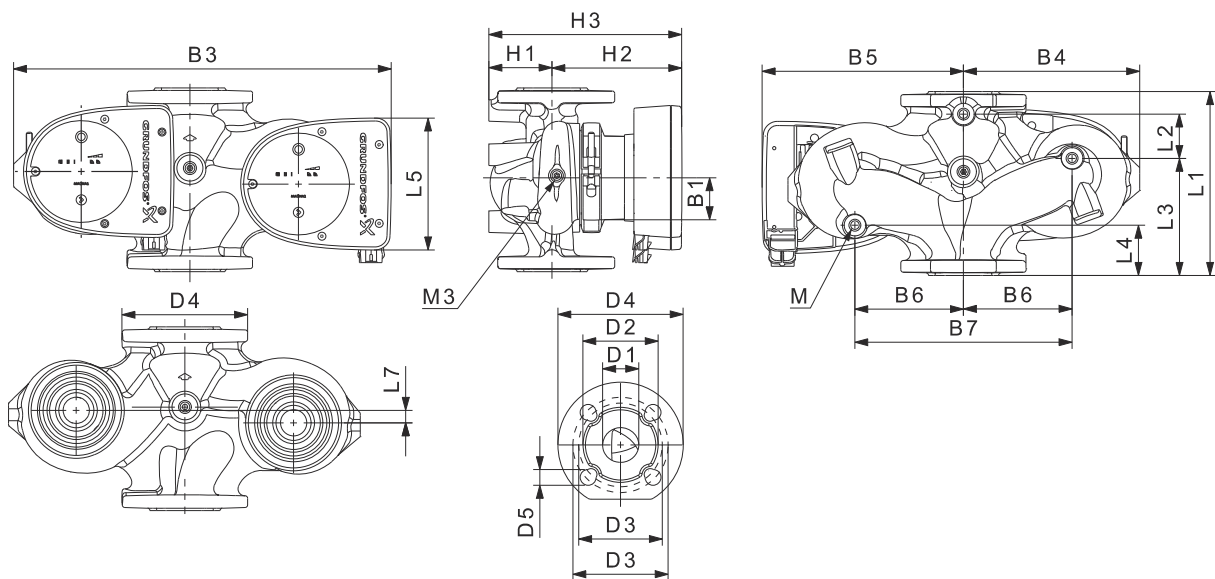
TM05 6371 4712

Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	12	0,11
Max.	194	1,56

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Převaz. obj. [m³]
19,0	20,0	0,045



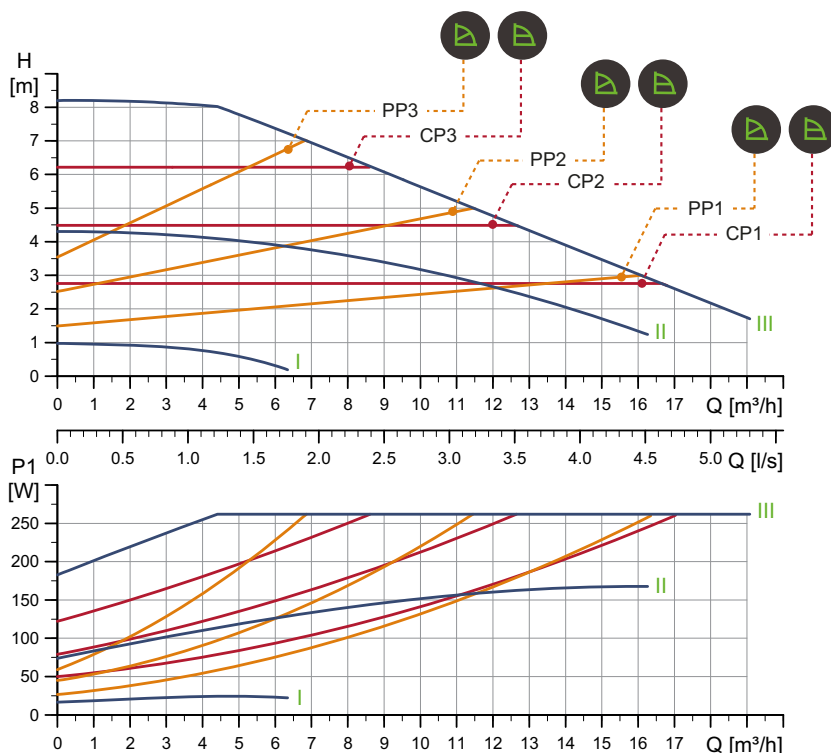
TM05 4960 3012

Typ čerpadla	Rozměry [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 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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 40-80 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

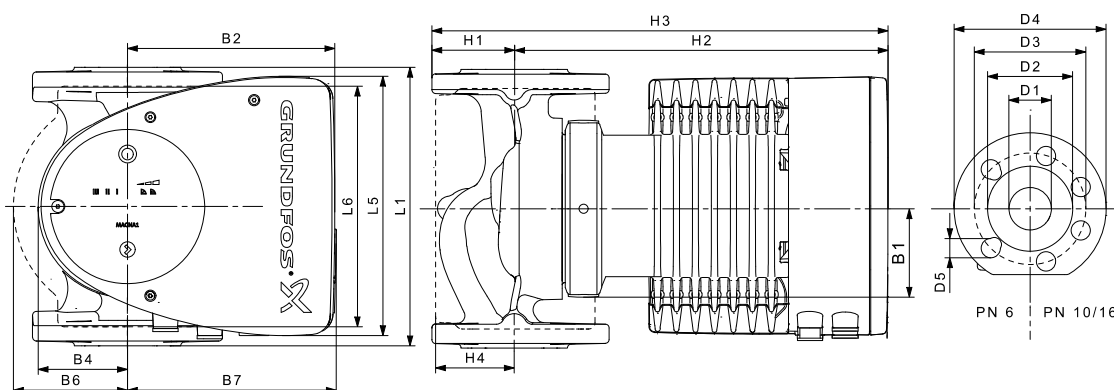


Otáčky	P1 [W]	$I_{u1}$ [A]
Min.	17	0,19
Max.	267	1,18

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
16,5	18,2	0,040

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,23.



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

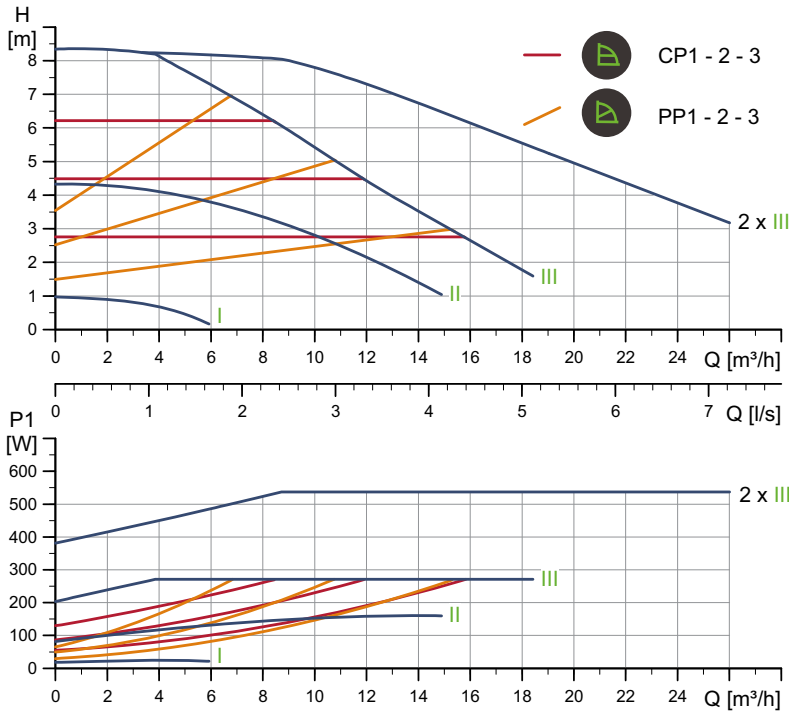
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6288 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 40-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

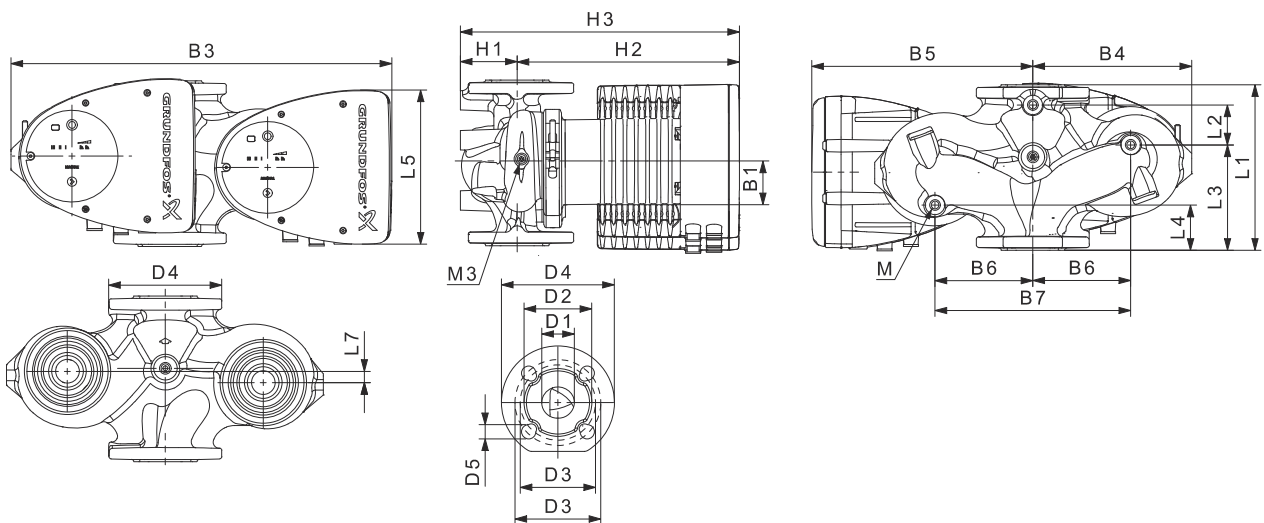


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	18,4	0,20
Max.	276	1,25

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz Potrubní přípojky, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
32,3	36,2	0,087



Typ čerpadla	Rozměry [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

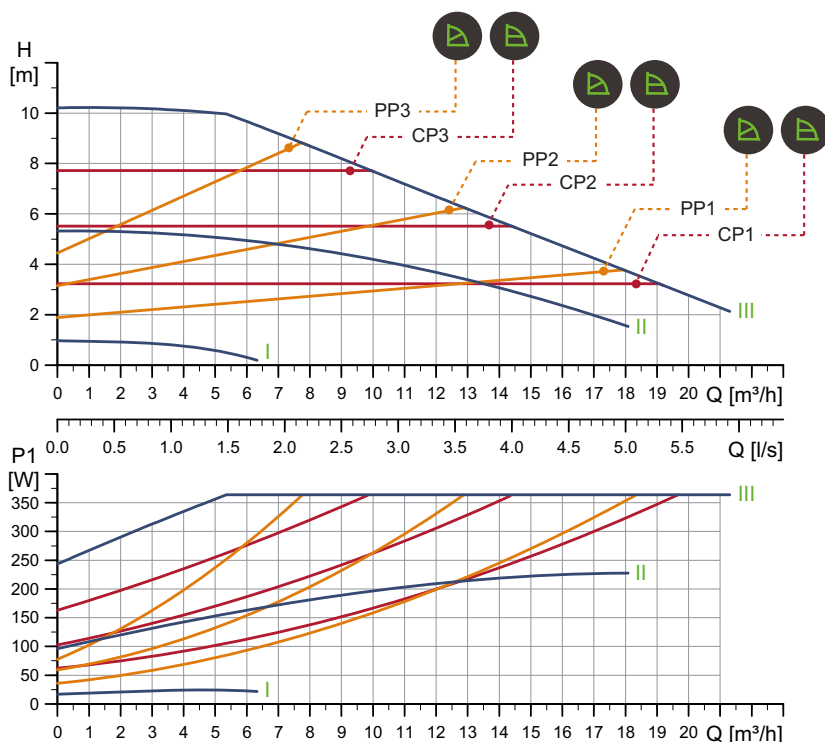
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 3733 1912

TM05 5937 3613

## MAGNA1 40-100 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

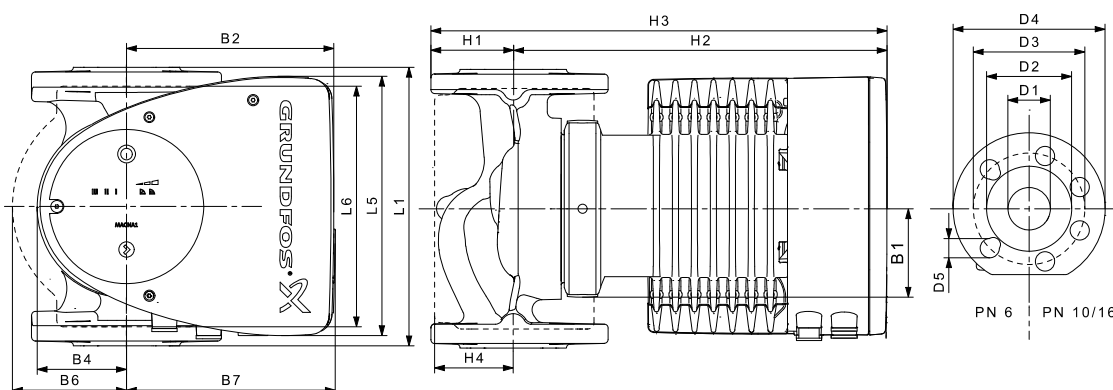


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	17	0,19
Max.	370	1,65

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
16,5	18,2	0,040

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,23.



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

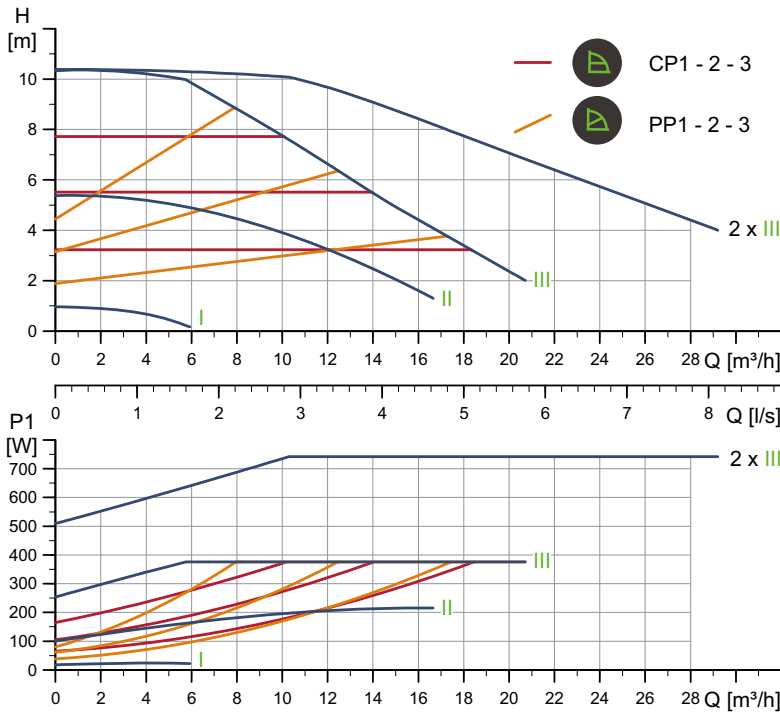
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6289 4712

TM05 6276 3512

# MAGNA1 D 40-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



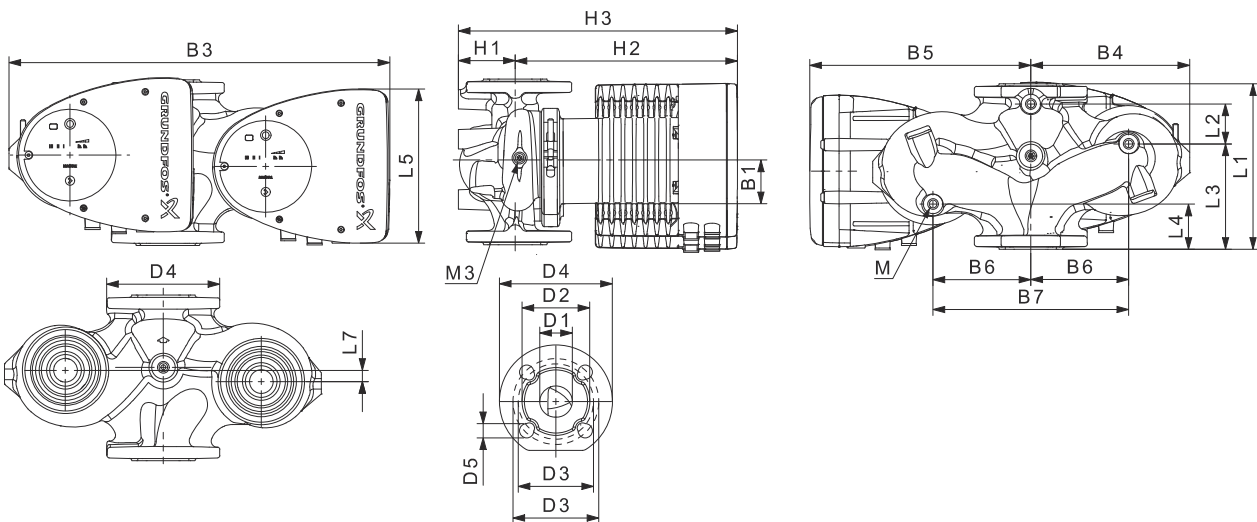
Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	18,1	0,20
Max.	383	1,70

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
32,3	36,2	0,087

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

TM05 6336 4712



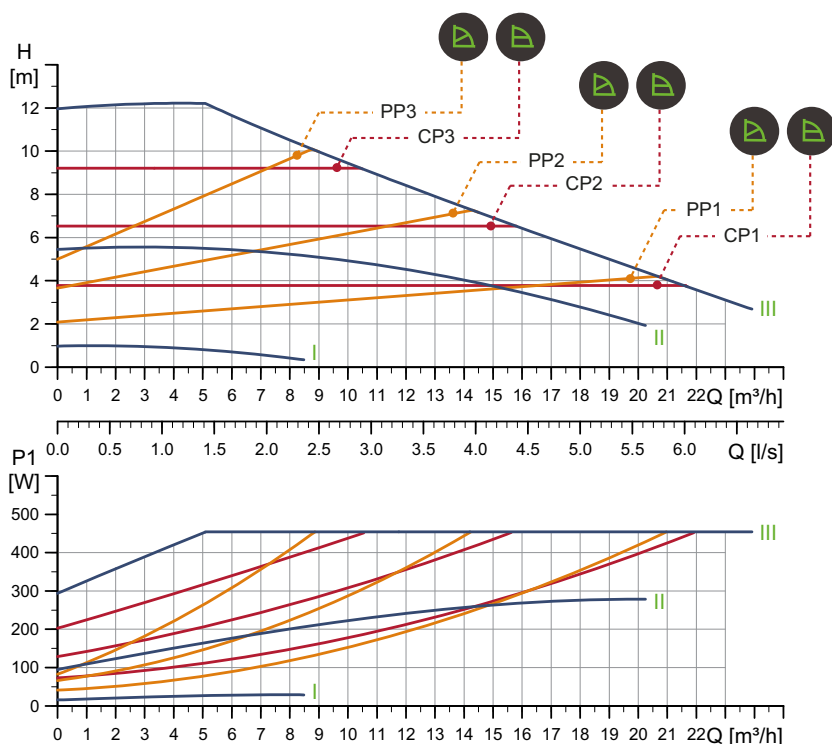
TM05 5937 3613

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 40-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

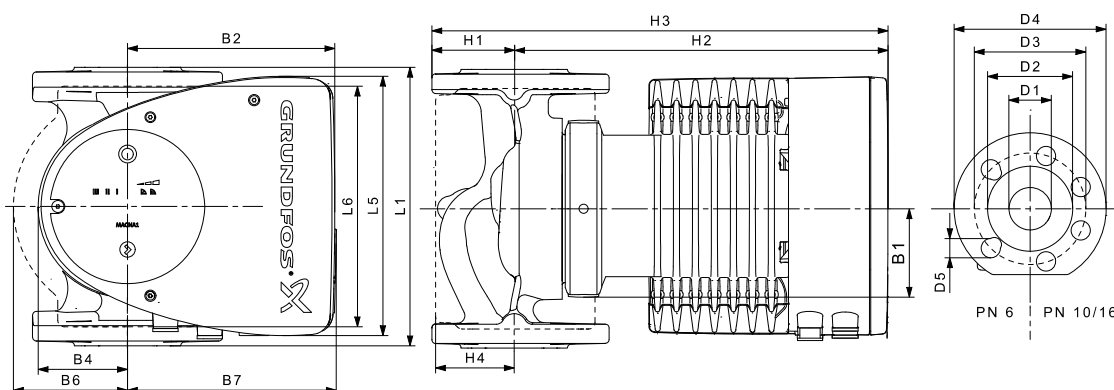


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	15	0,18
Max.	463	2,05

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
16,2	17,7	0,040

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

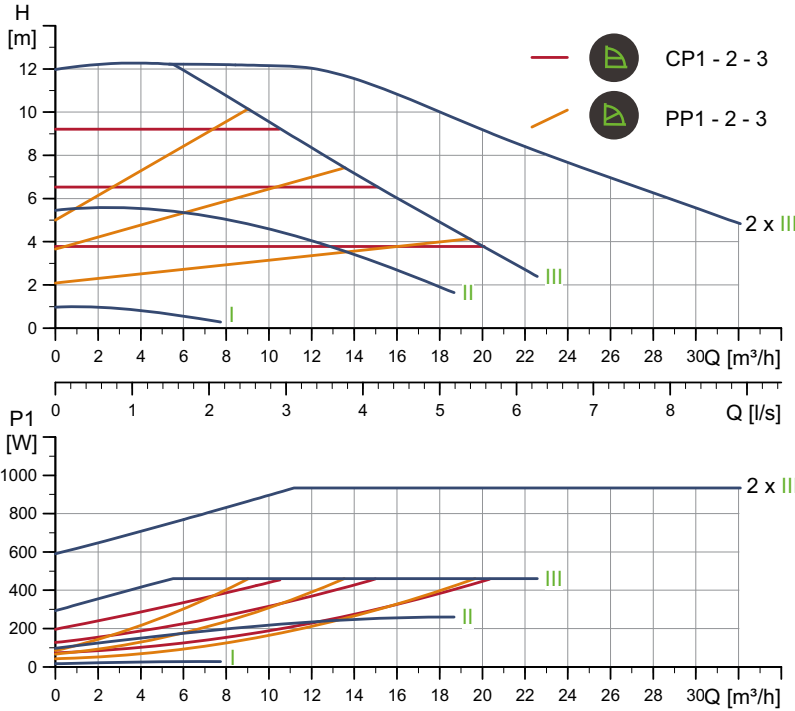
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6290 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 40-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

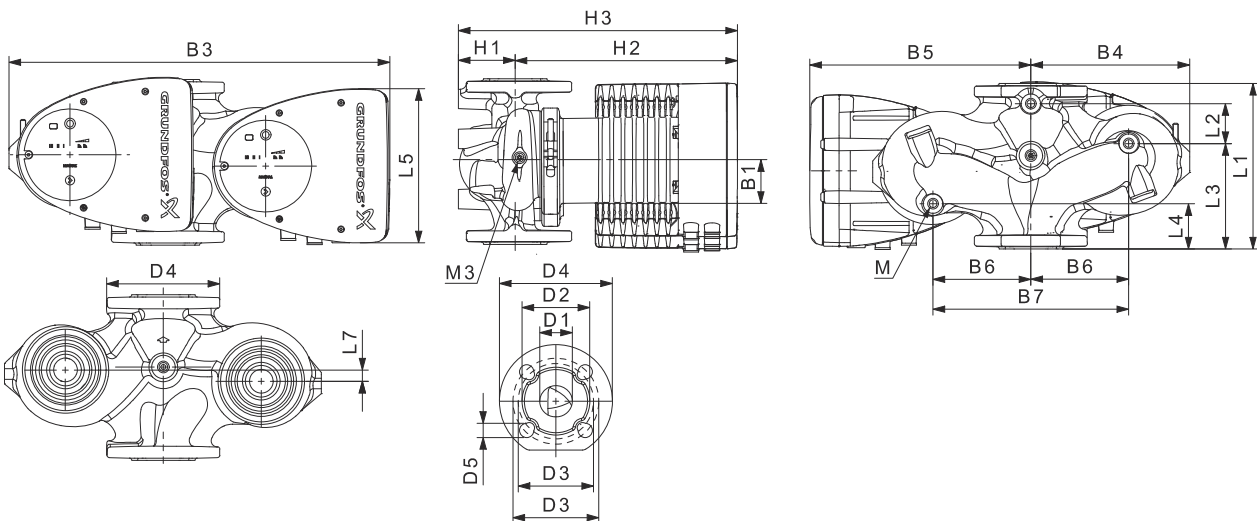


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	17	0,19
Max.	476	2,10

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
31,4	35,3	0,087



Typ čerpadla	Rozměry [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 40-120 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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

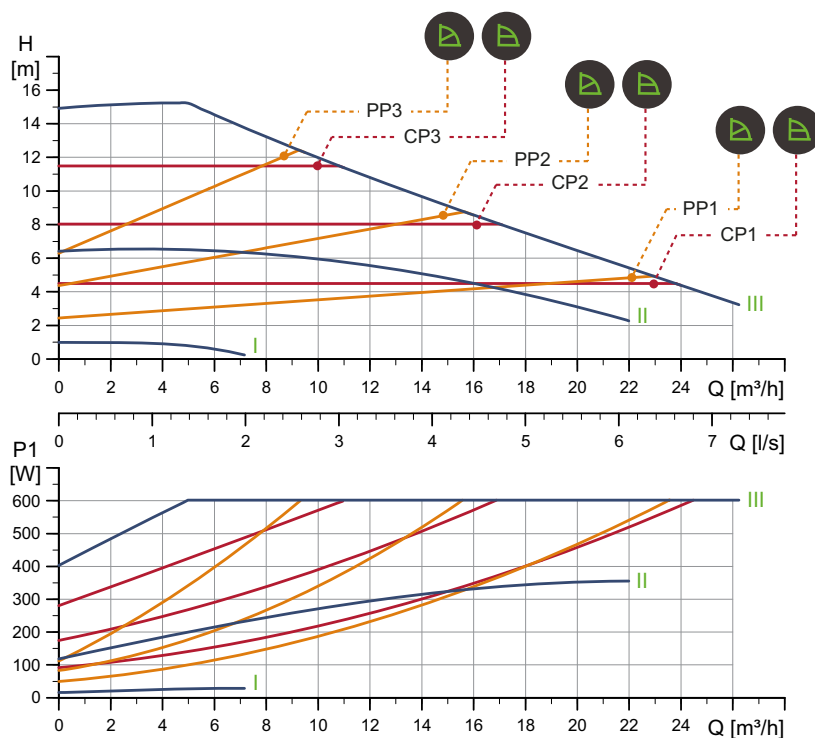
TM05 6337 4712

TM05 5937 3613



## MAGNA1 40-150 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



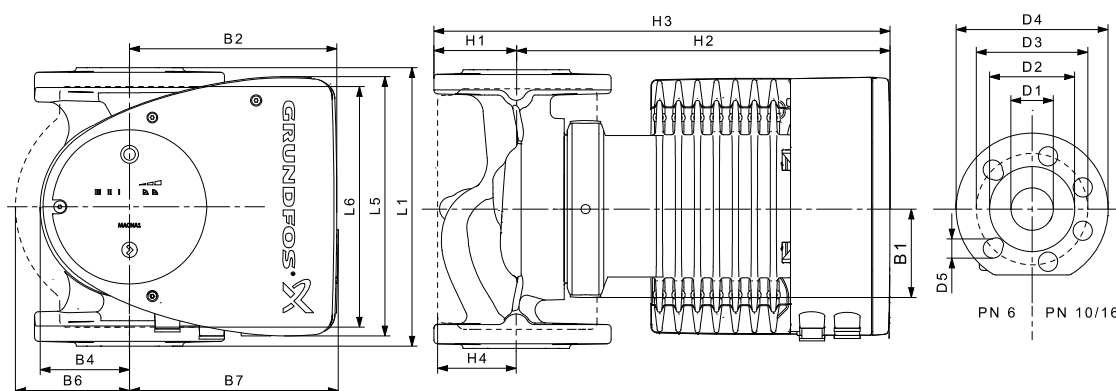
Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	16	0,18
Max.	615	2,71

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
16,2	17,7	0,040

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

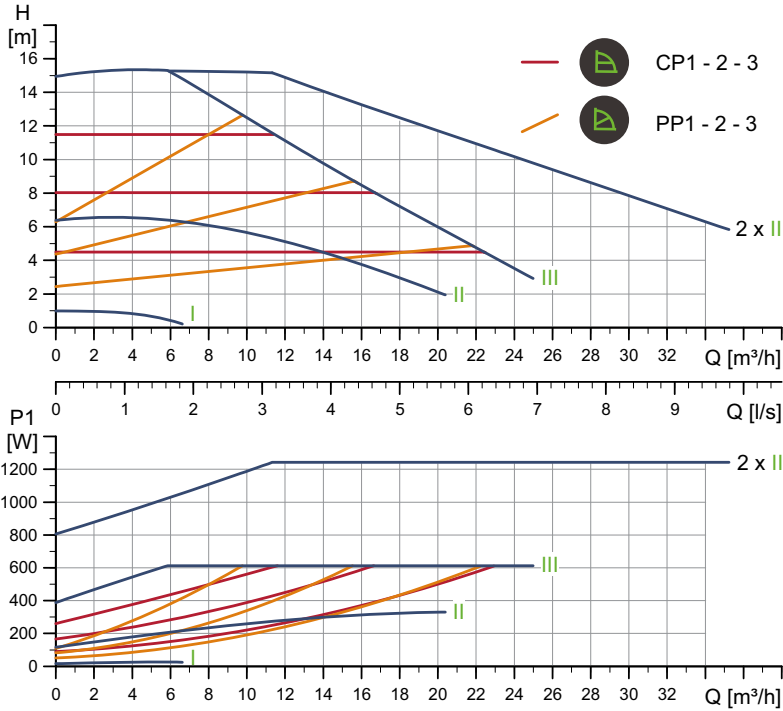
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6291 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 40-150 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

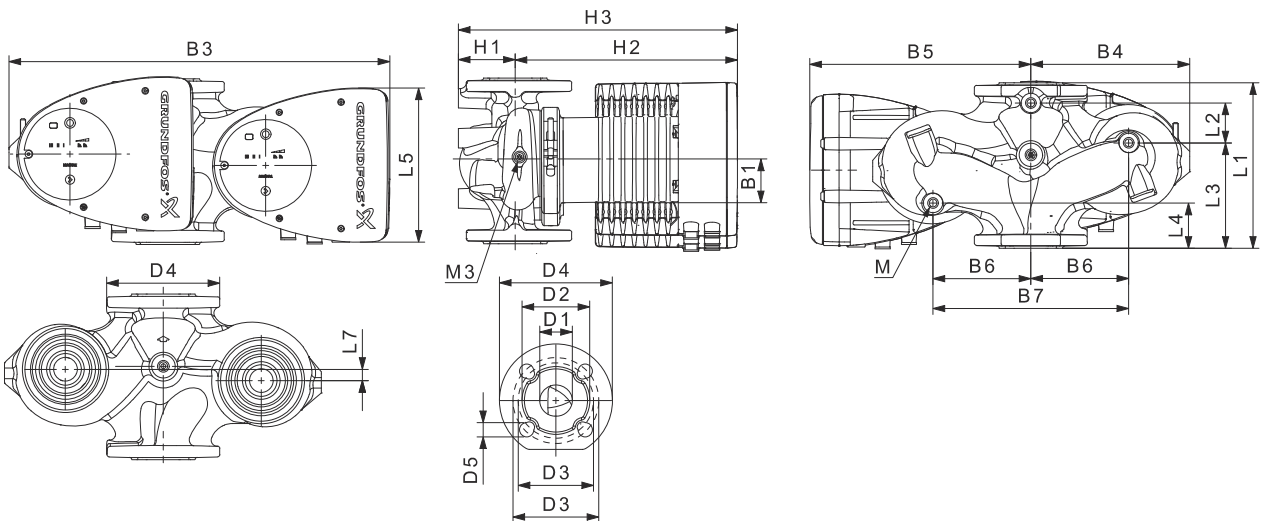


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	16,9	0,18
Max.	630	2,77

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
31,4	35,3	0,087



Typ čerpadla	Rozměry [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

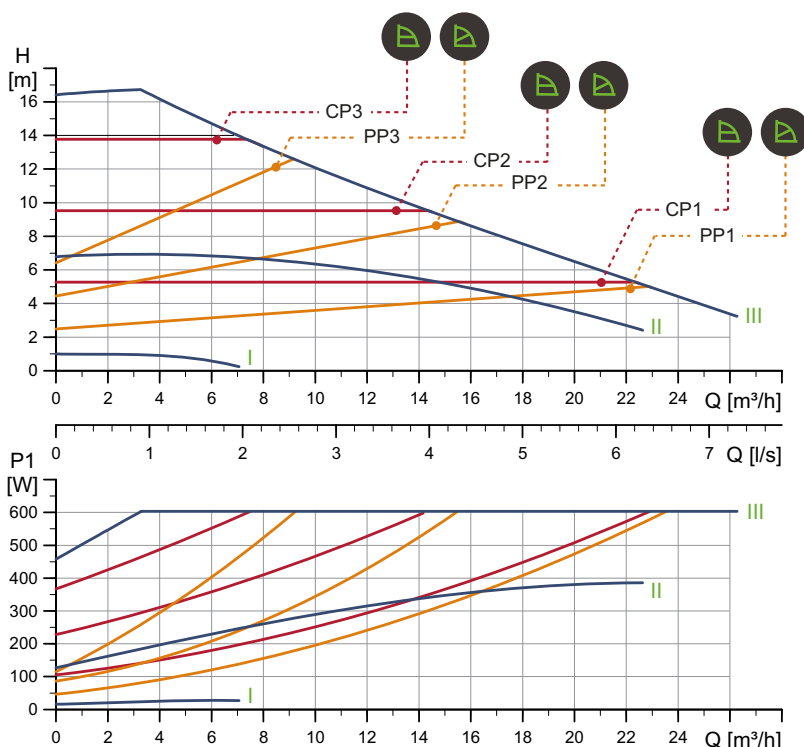
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6338 4712

TM05 5937 3613

# MAGNA1 40-180 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

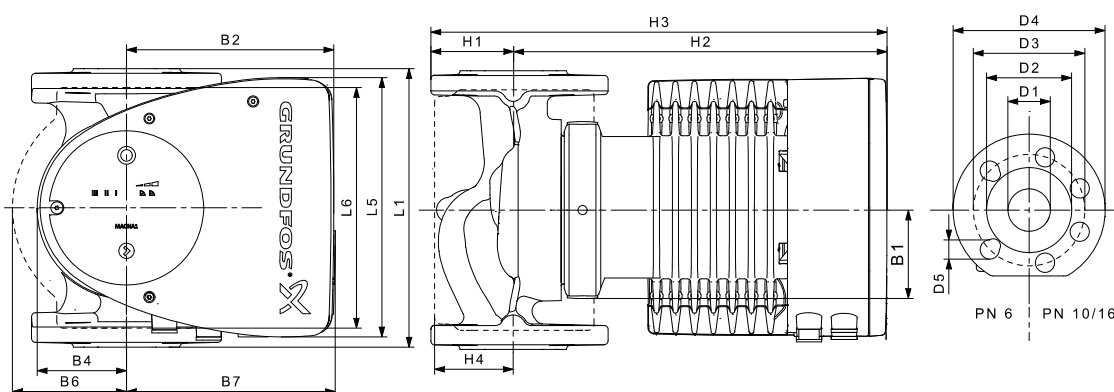


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	16	0,22
Max.	615	2,71

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
16,2	17,7	0,040

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,20.



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

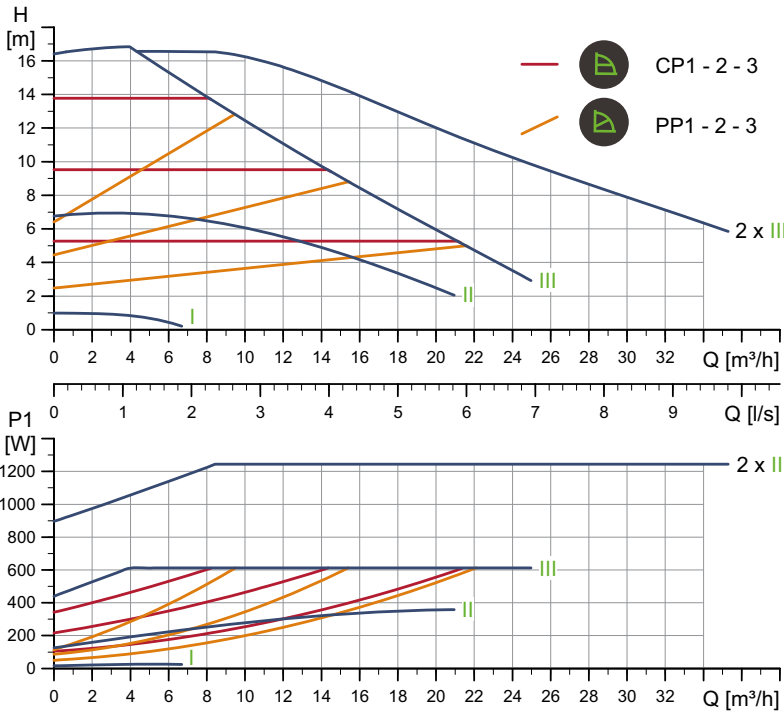
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6292 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 40-180 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

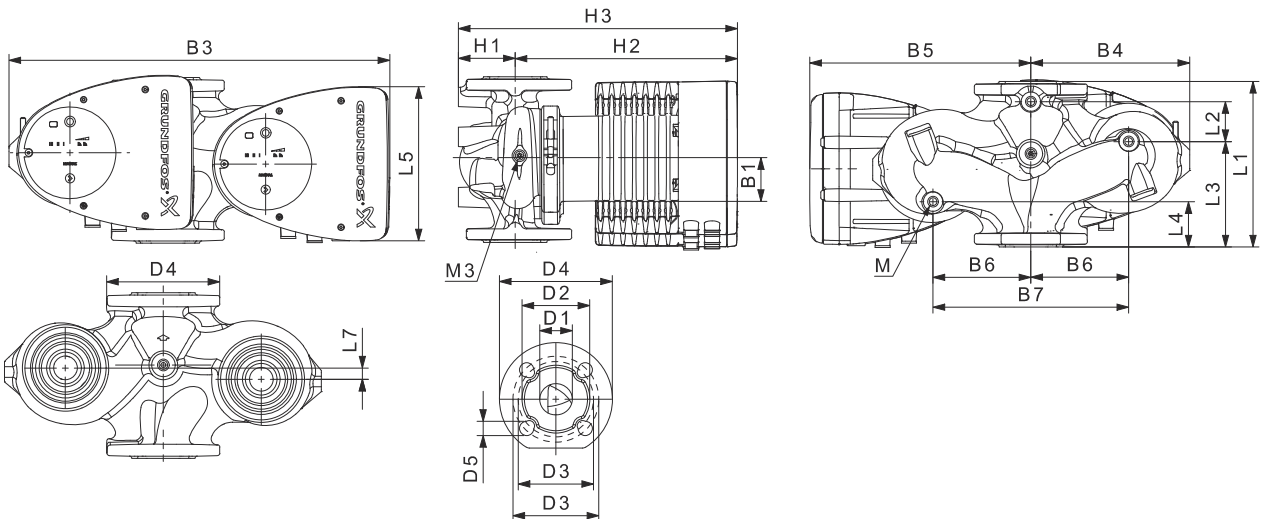


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	15,4	0,19
Max.	629	2,75

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
31,4	35,3	0,087



Typ čerpadla	Rozměry [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

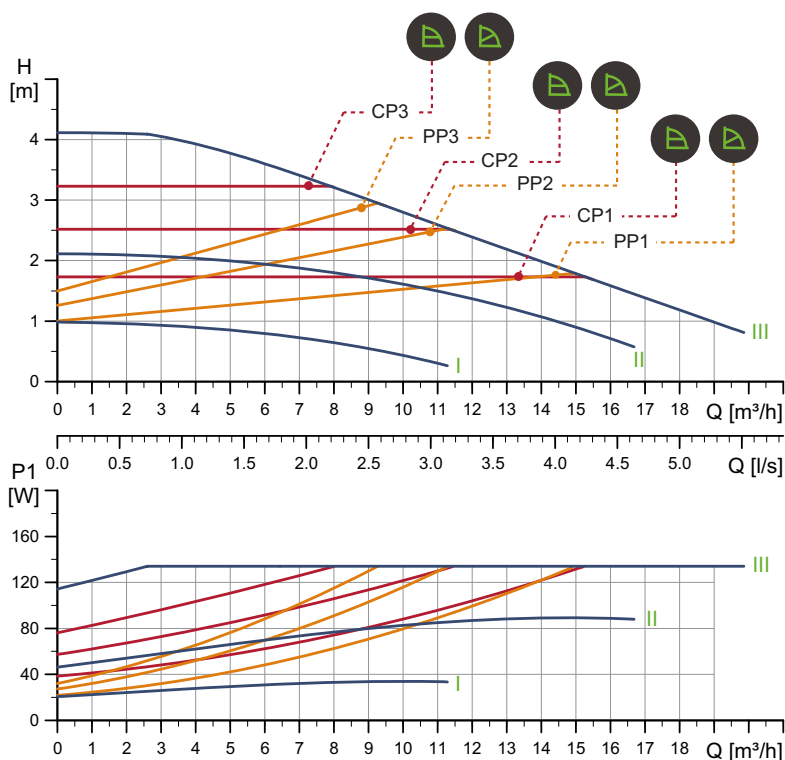
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6339 4712

TM05 5937 3613

## MAGNA1 50-40 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

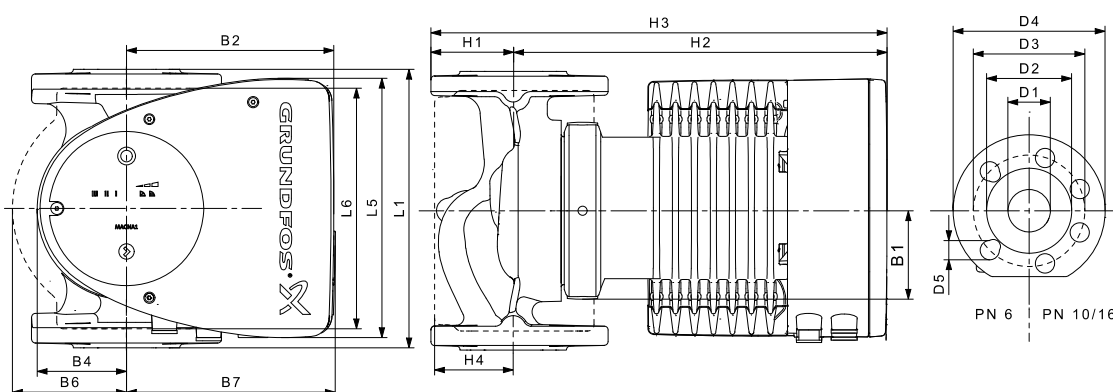


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	20,9	0,22
Max.	137	0,65

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
17,7	19,8	0,046

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,23.



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

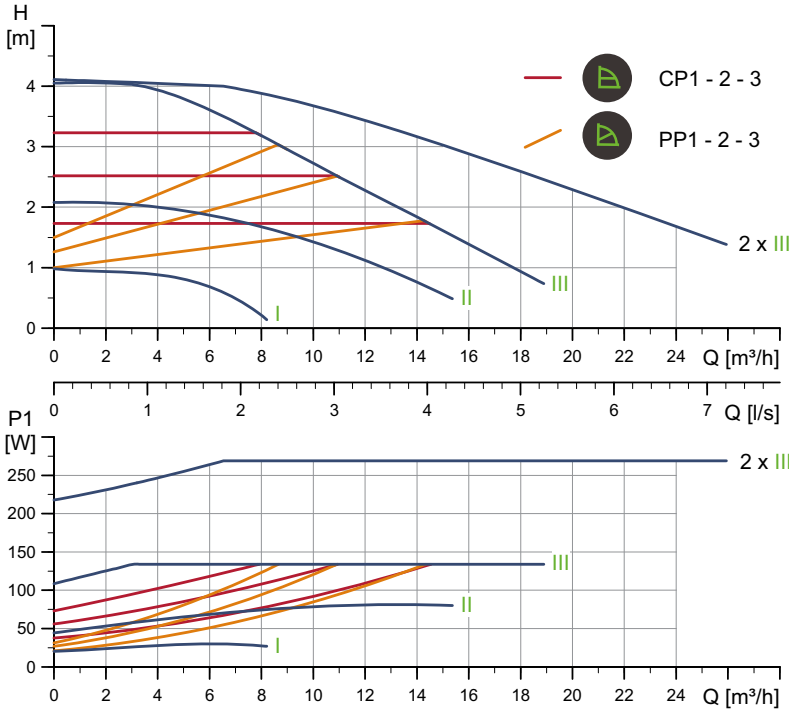
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6293 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 50-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

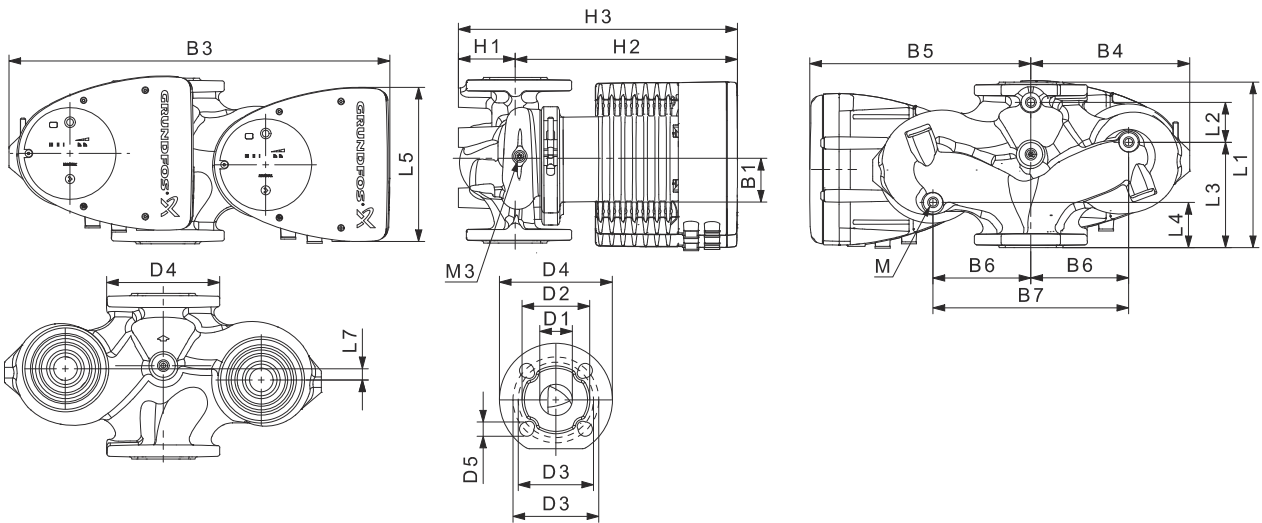


Otáčky	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21,1	0,22
Max.	137	0,65

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [ $m^3$ ]
34,3	42,0	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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 50-40 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

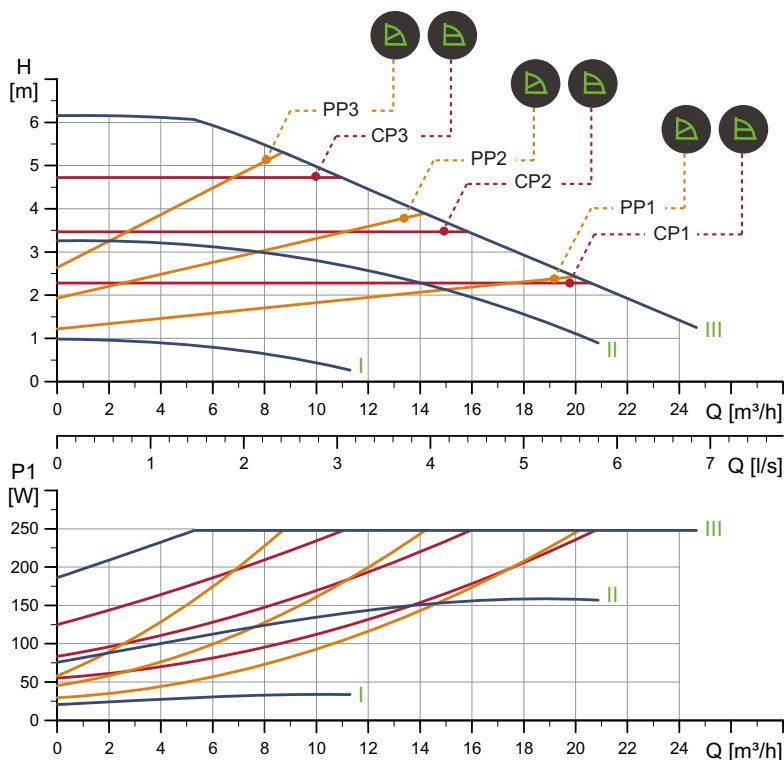
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6340 4712

TM05 5937 3613

## MAGNA1 50-60 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

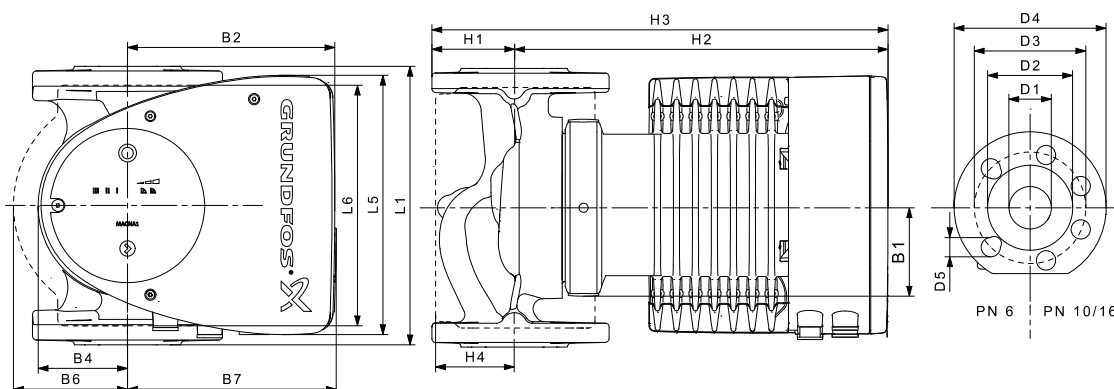


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	20,9	0,22
Max.	252	1,15

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
17,7	19,8	0,046

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,22.



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

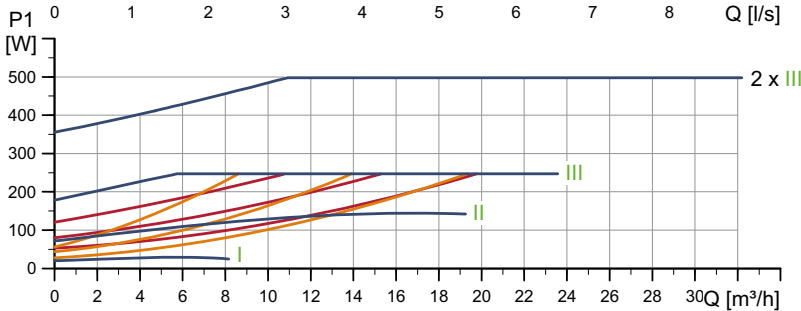
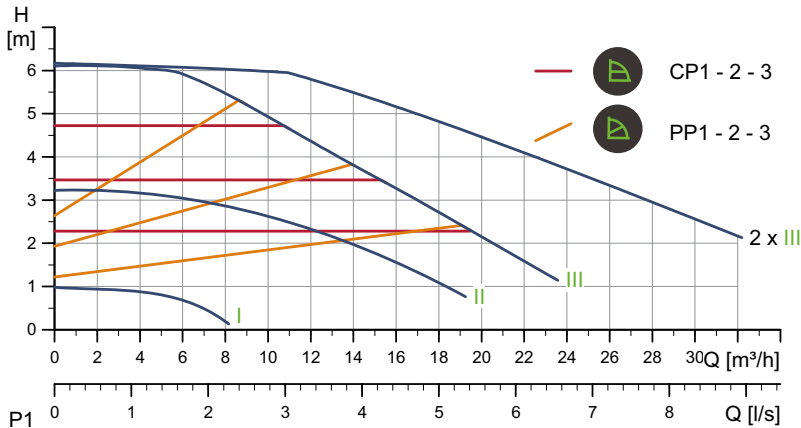
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6294 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 50-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

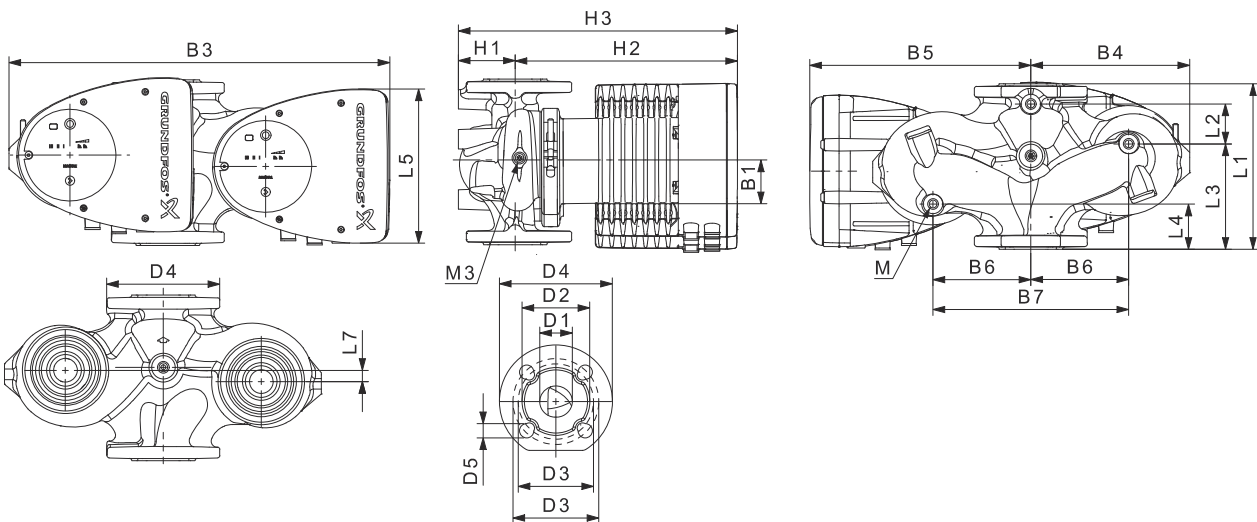


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	20,9	0,22
Max.	253	1,15

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
34,3	42,0	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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 50-60 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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

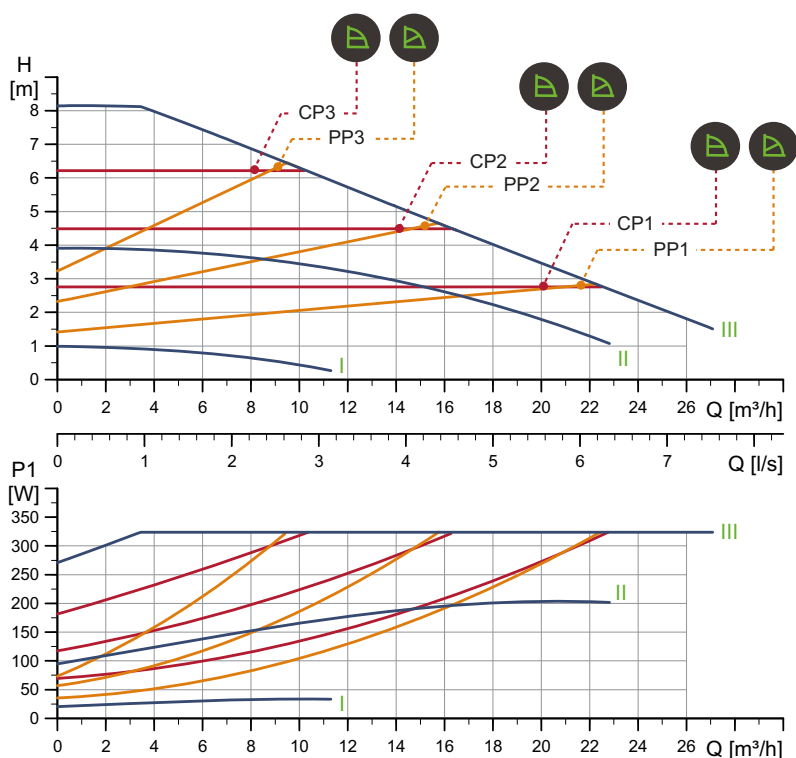
TM05 5937 3613

TM05 4960 3012



## MAGNA1 50-80 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



TM05 6295 4712

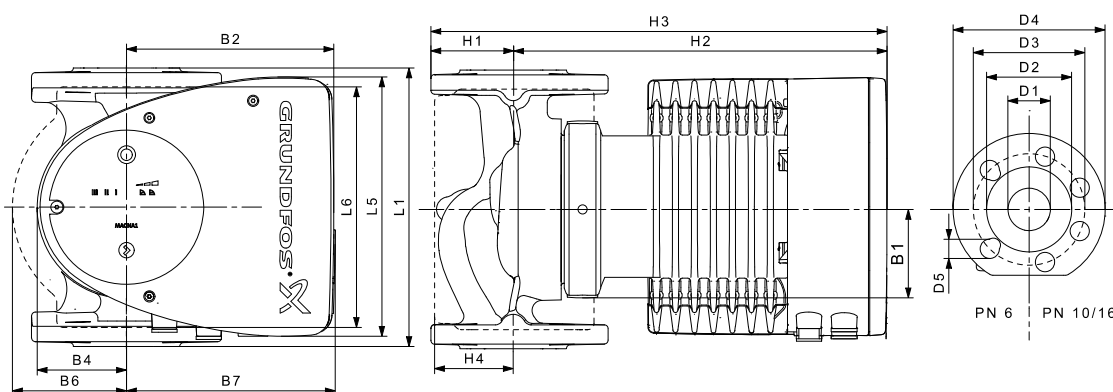
Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	20,9	0,22
Max.	331	1,48

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
17,7	19,8	0,046

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



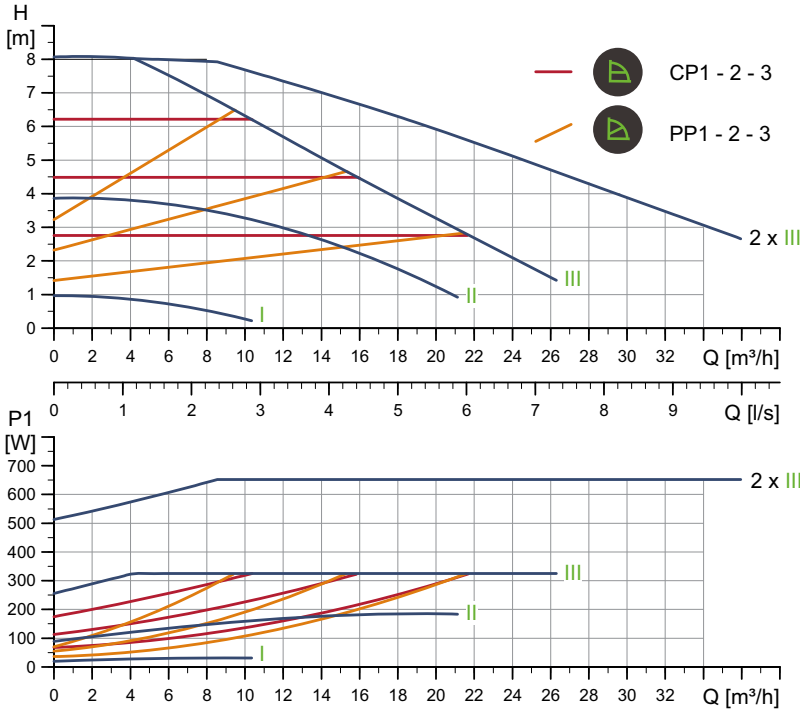
TM05 5276 3512

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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 D 50-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

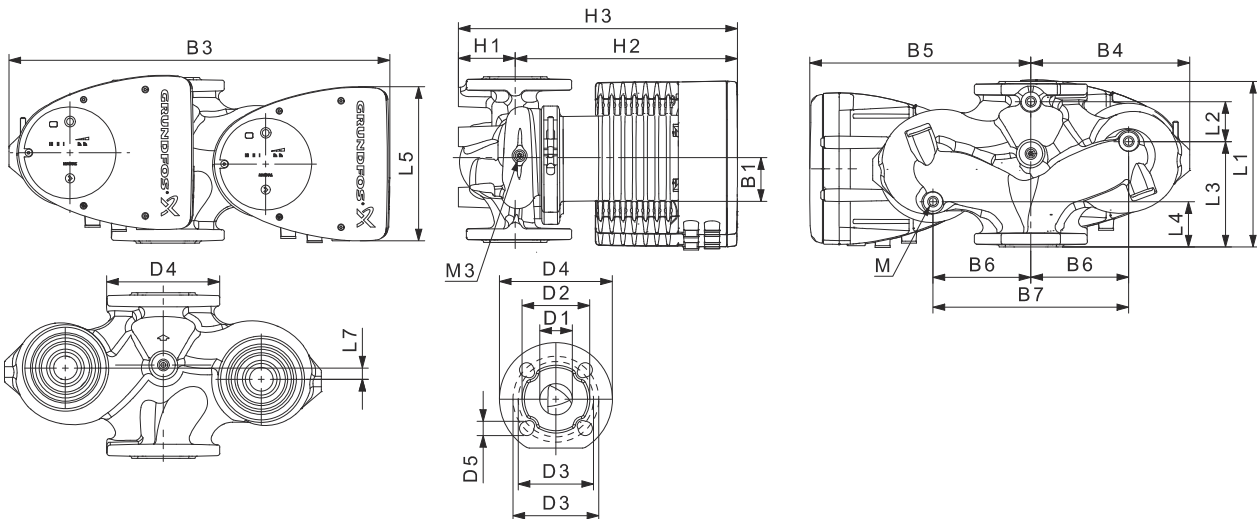


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	20,6	0,22
Max.	331	1,48

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
34,3	42,0	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

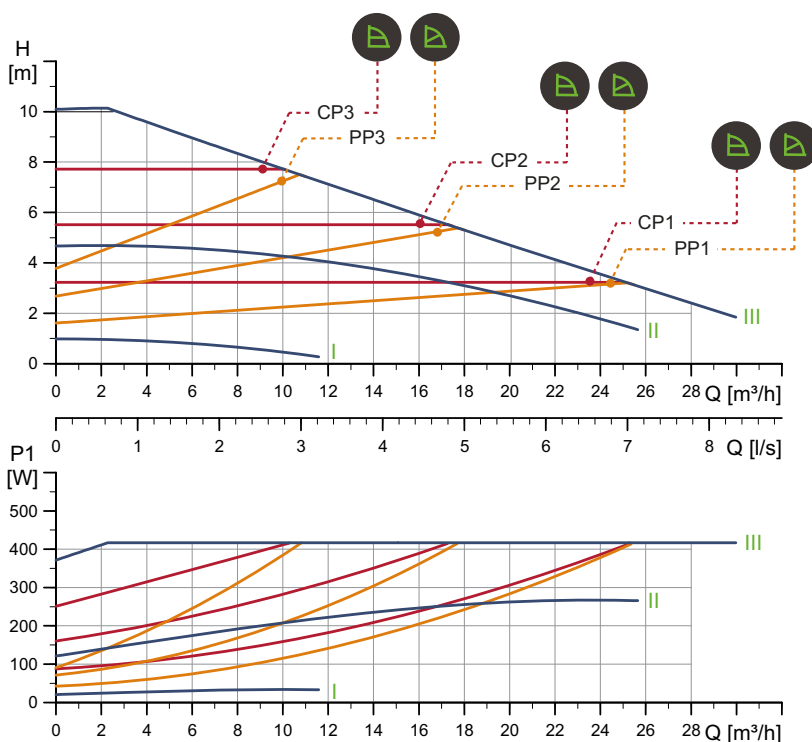
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6342 4712

TM05 5937 3613

## MAGNA1 50-100 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

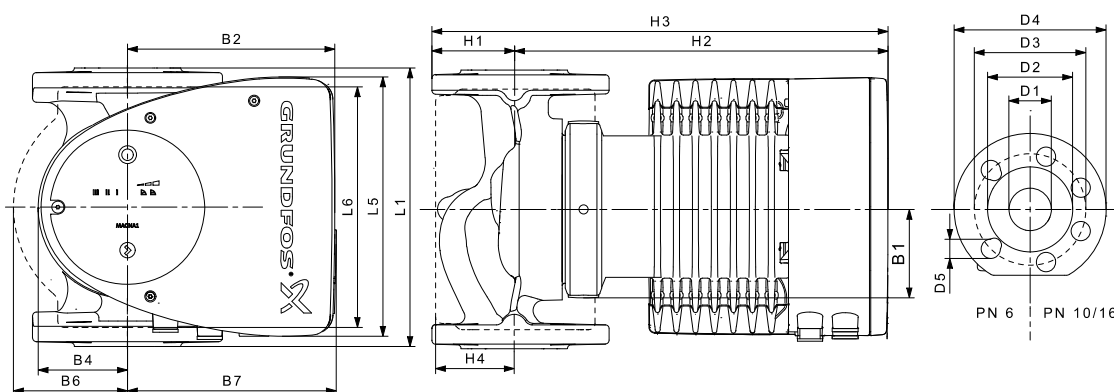


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	20,9	0,22
Max.	425	1,90

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
18,2	20,4	0,046

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

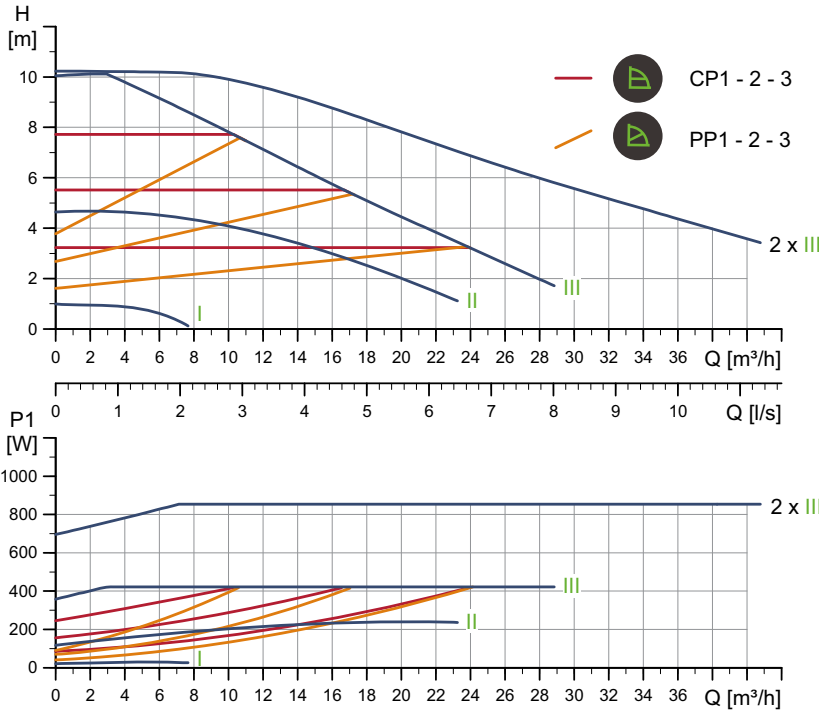
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6296 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 50-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

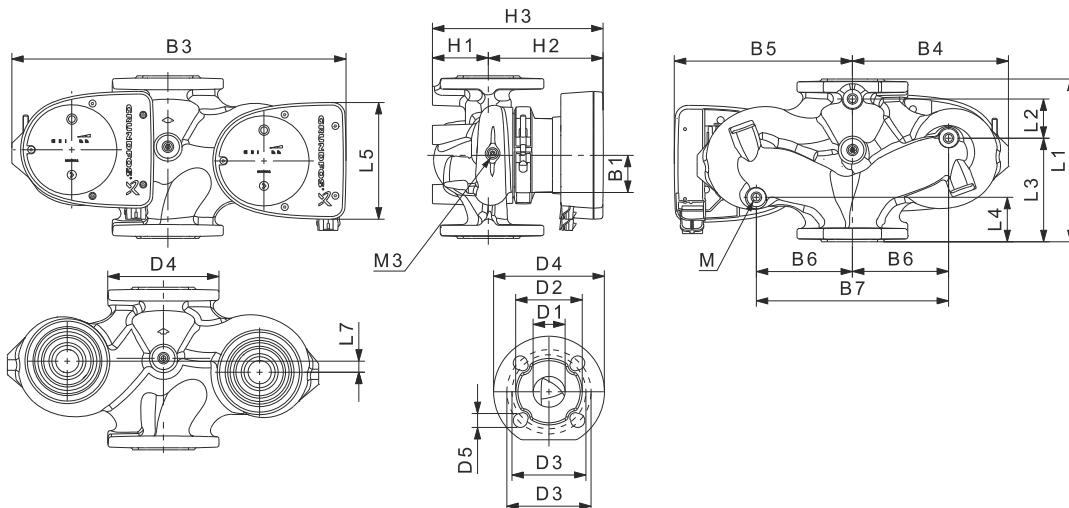


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,22
Max.	433	1,93

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
34,3	42,0	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

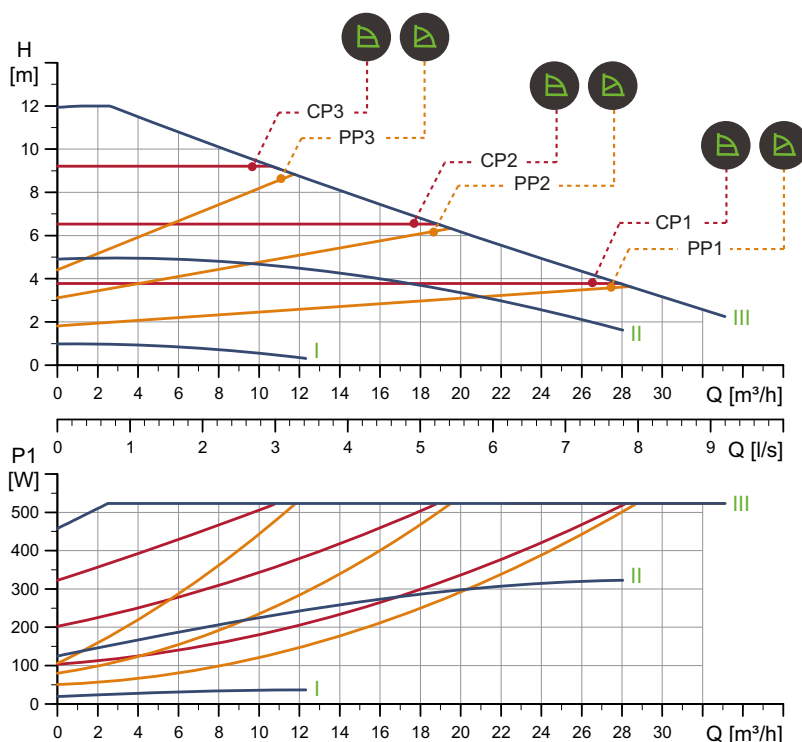
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6343 4712

TM05 4960 3012

## MAGNA1 50-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

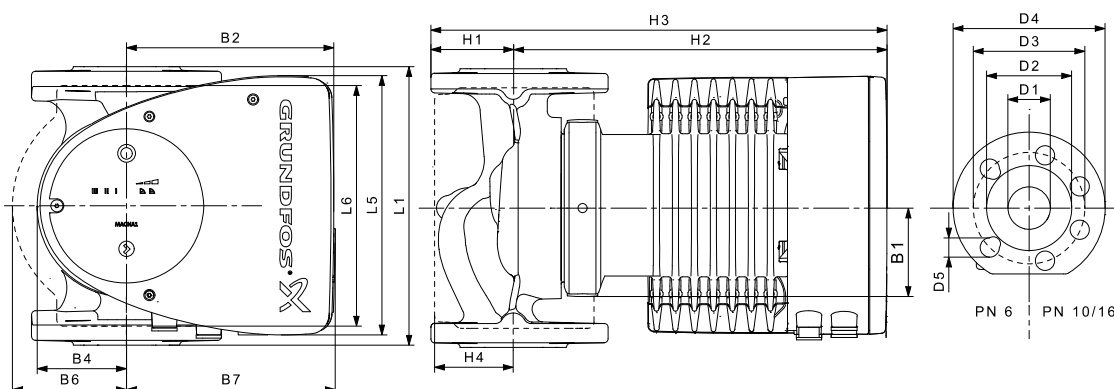


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	20,2	0,22
Max.	533	2,37

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
18,2	20,4	0,046

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

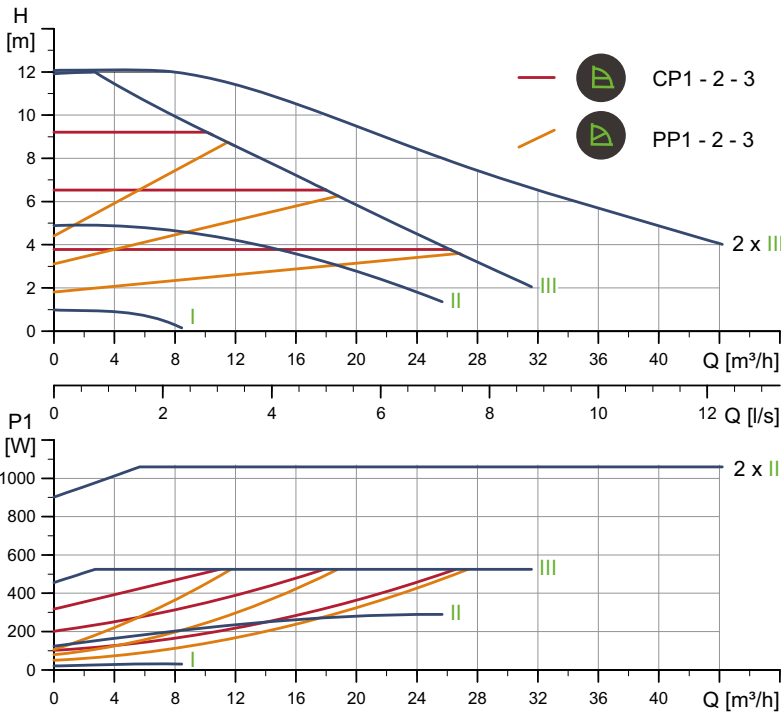
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6297 4712

TM05 6276 3512

# MAGNA1 D 50-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

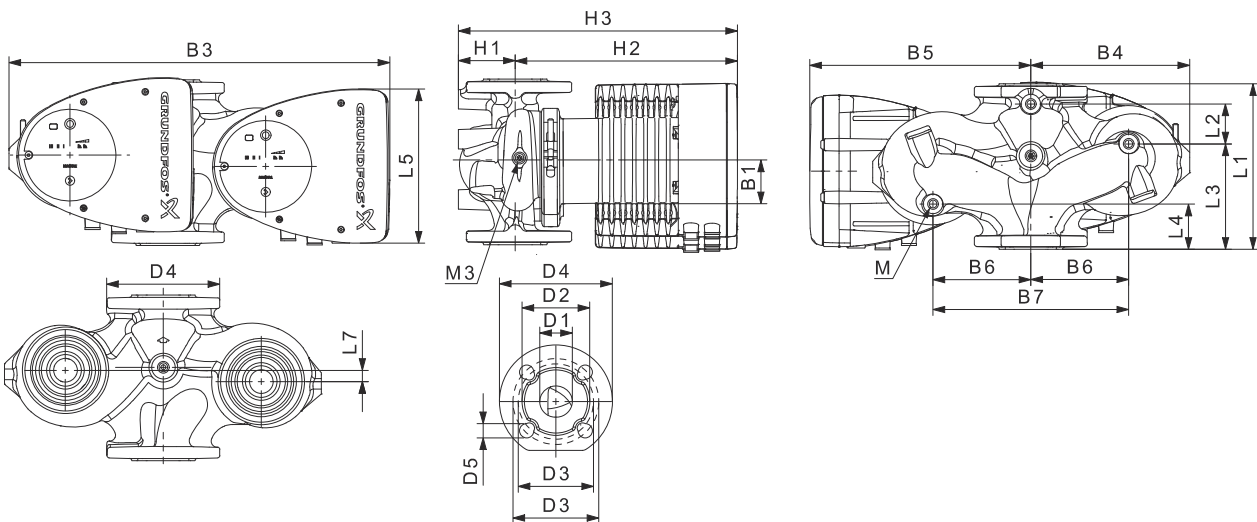


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	20,7	0,22
Max.	534	2,37

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
34,3	42,0	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

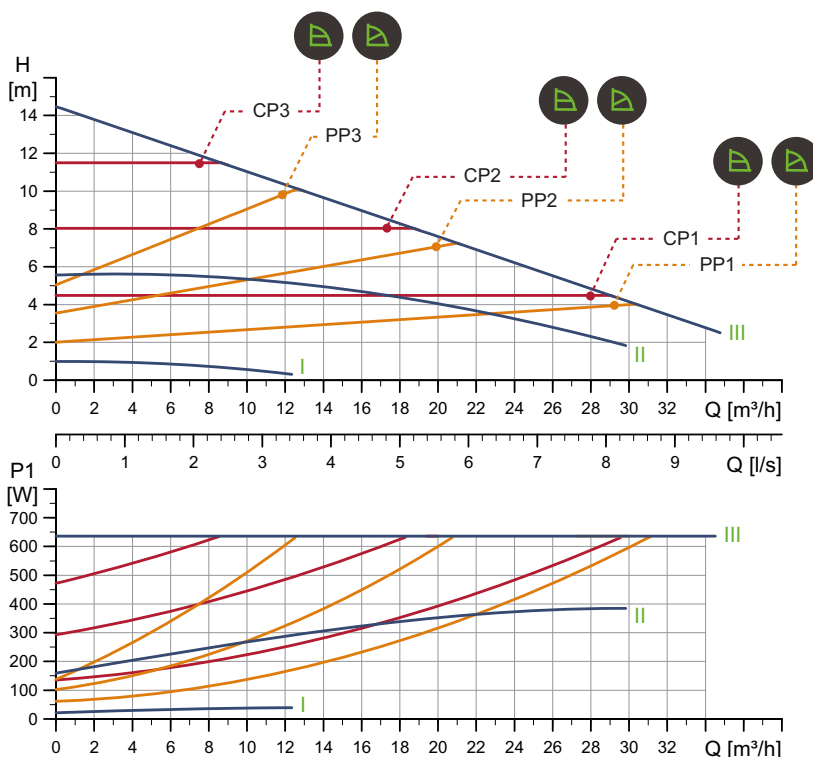
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6344 4712

TM05 5937 3613

## MAGNA1 50-150 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

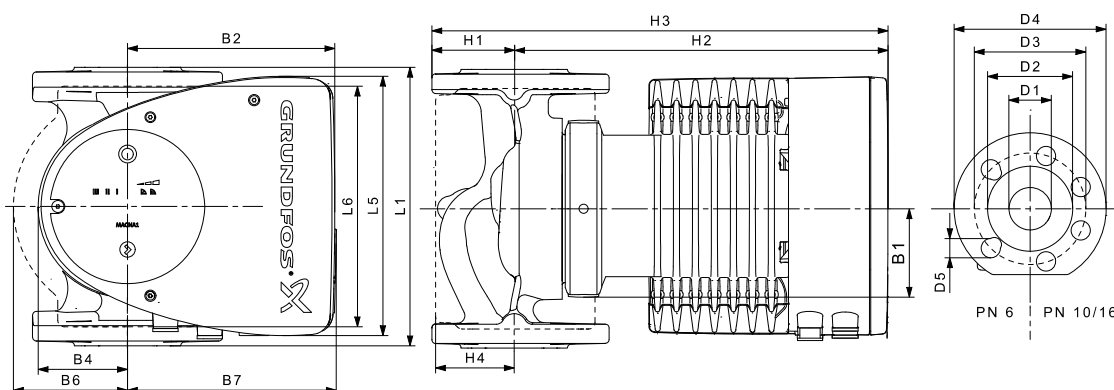


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	22,2	0,24
Max.	649	2,87

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
19,1	21,3	0,046

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,20.



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

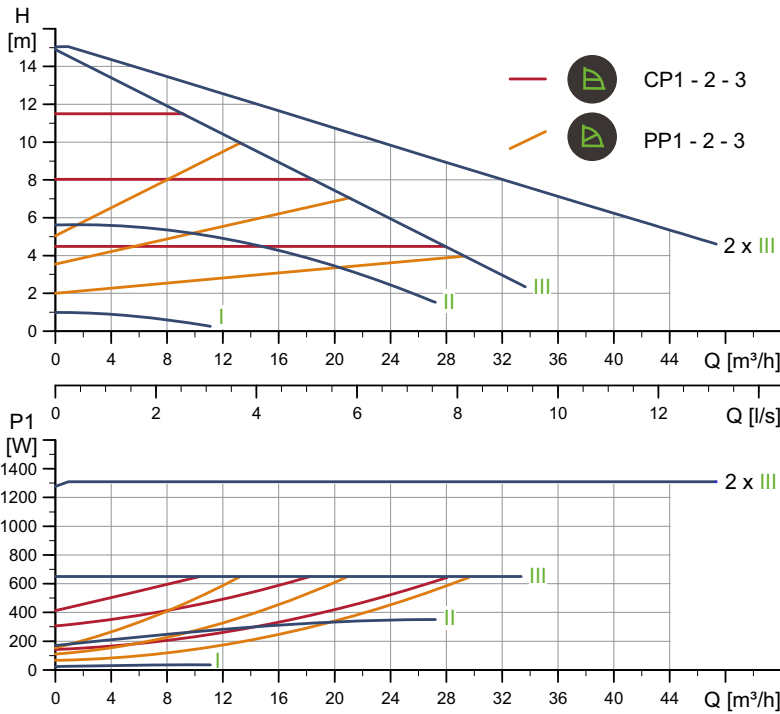
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6298 4712

TM05 5200 3412

# MAGNA1 D 50-150 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

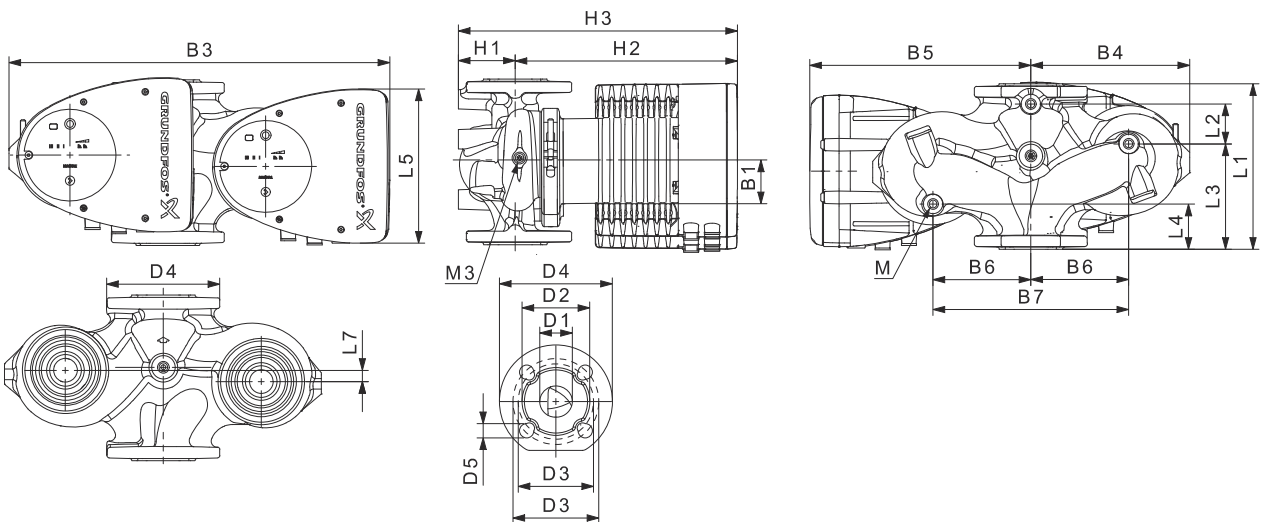


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	23,8	0,26
Max.	653	2,88

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
36,1	43,7	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

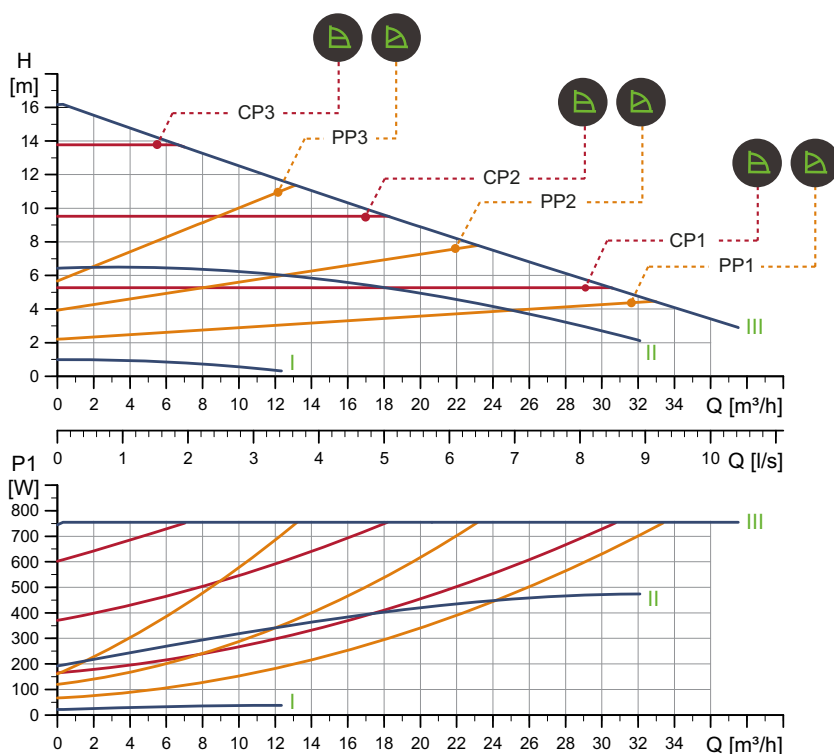
TM05 6345 4712

TM05 5937 3613



## MAGNA1 50-180 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

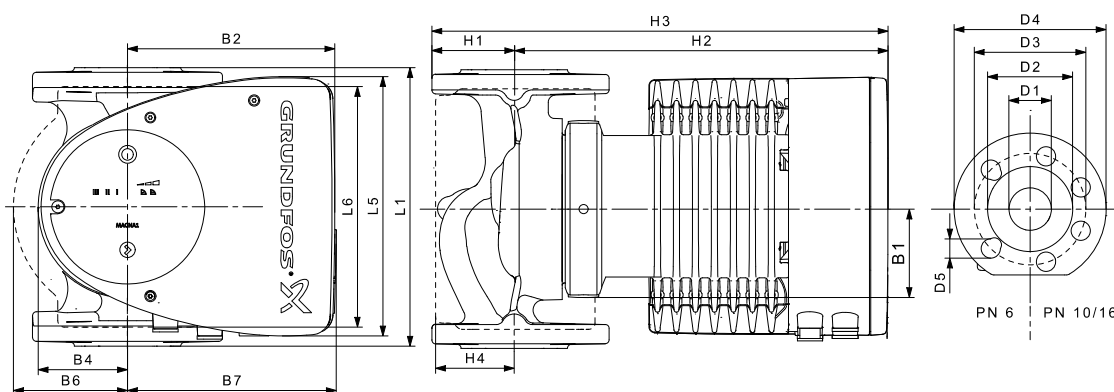


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	22,1	0,24
Max.	769	3,40

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
19,1	21,3	0,046

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,20.



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

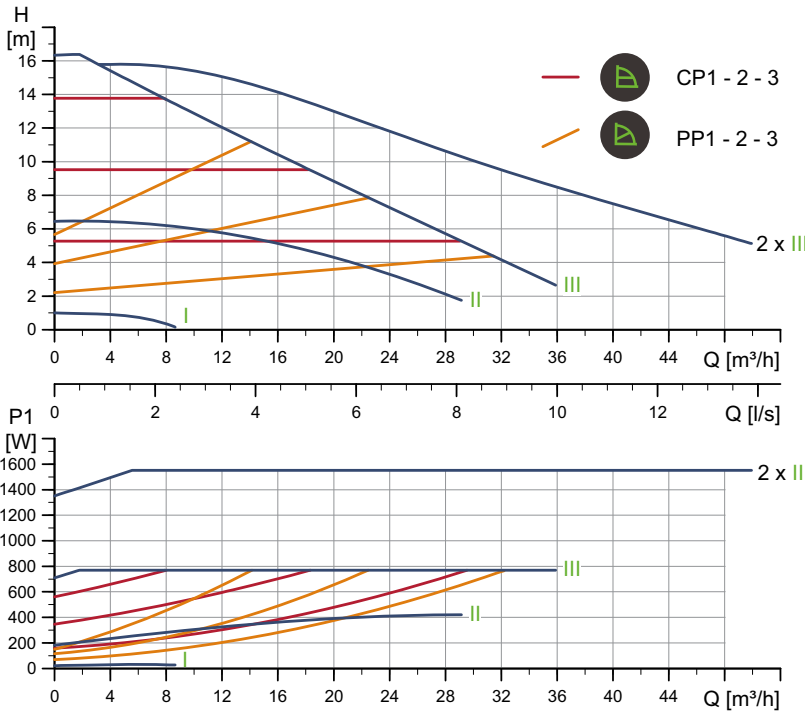
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6299 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 50-180 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

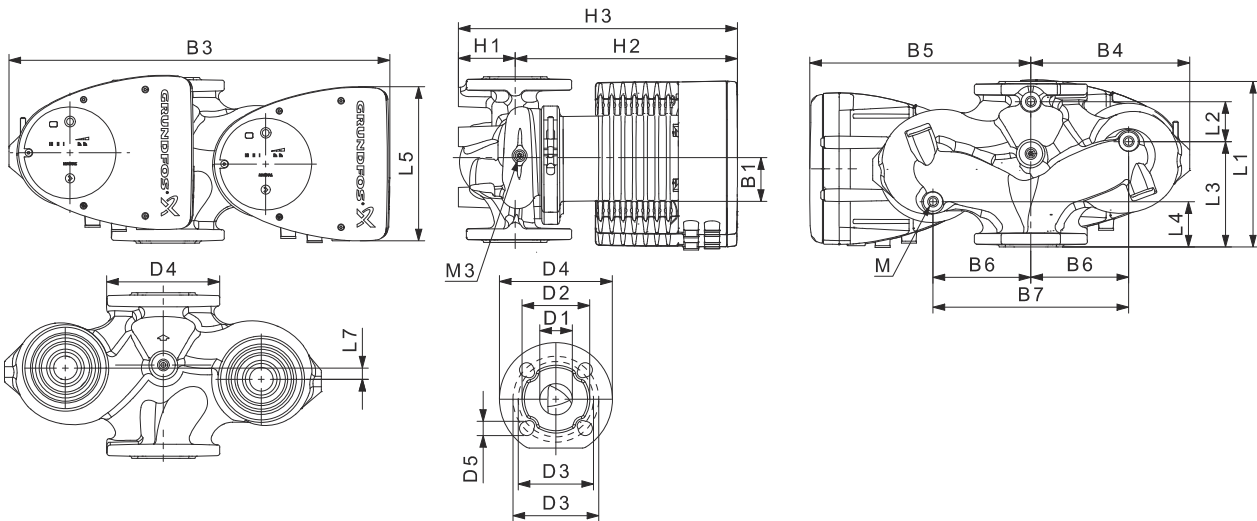


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	22,4	0,23
Max.	785	3,46

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
36,1	43,7	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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 50-180 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

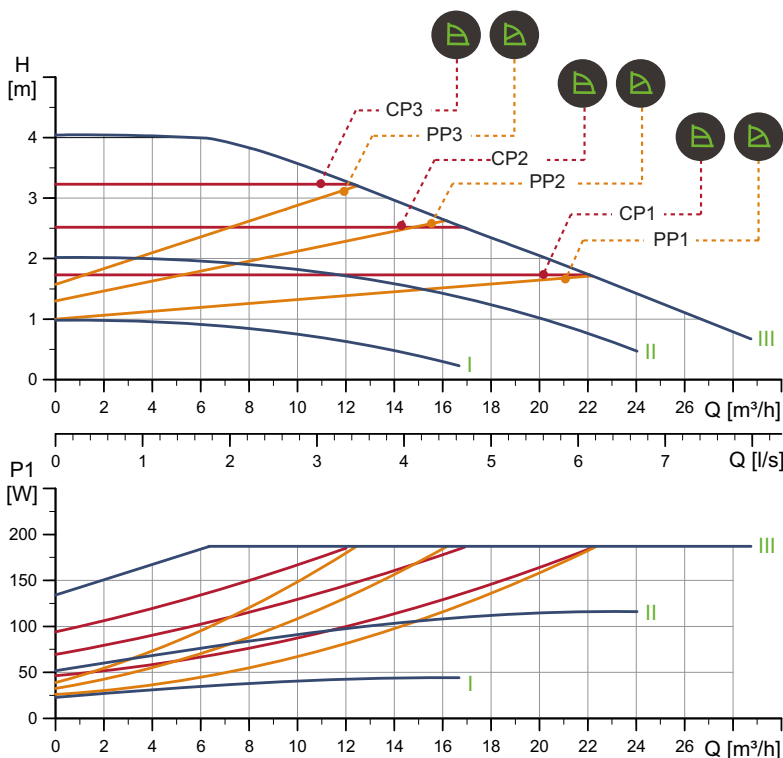
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6346 4712

TM05 5937 3613

## MAGNA1 65-40 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

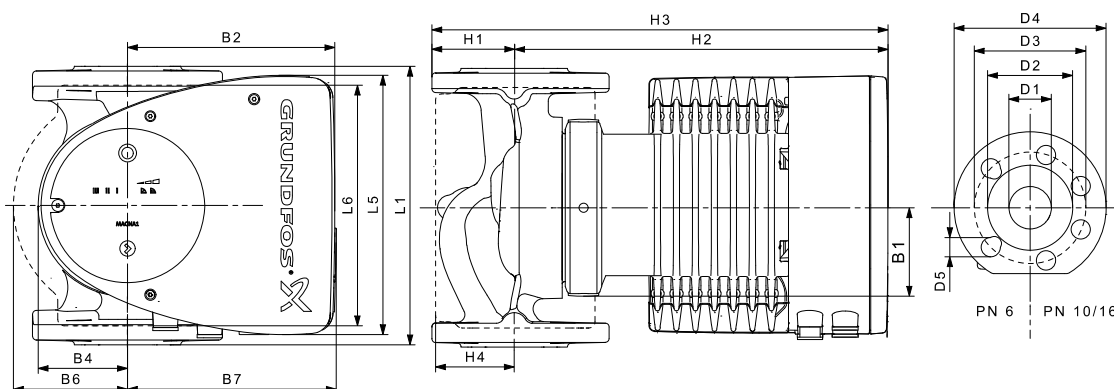


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	23,2	0,24
Max.	190	0,90

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
20,7	23,0	0,057

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,21.



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

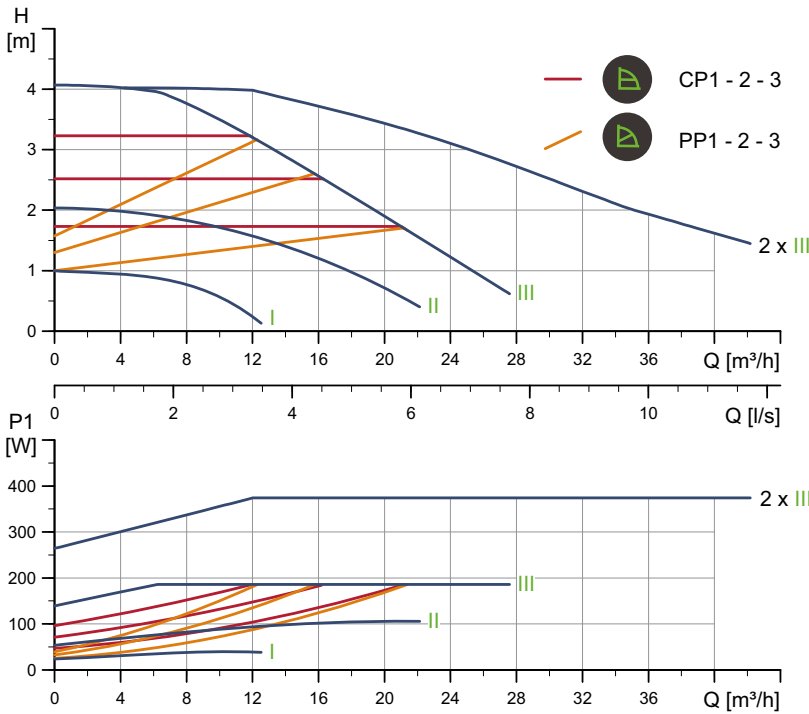
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6300 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 65-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

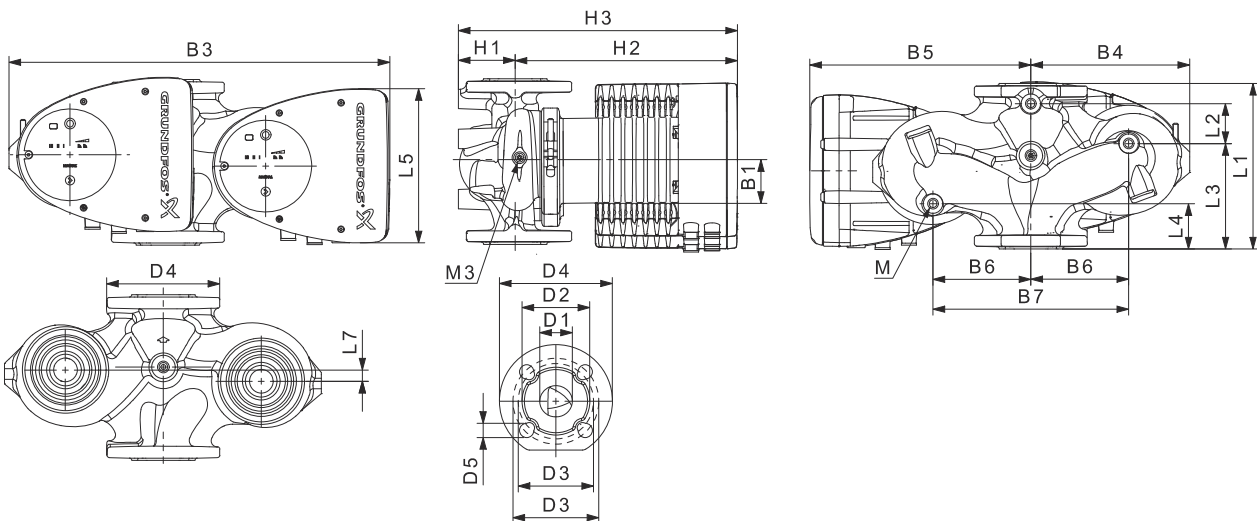


Otáčky	P1 [W]	I <sub>n1</sub> [A]
Min.	23,9	0,26
Max.	189	0,89

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,23.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
38,5	46,0	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

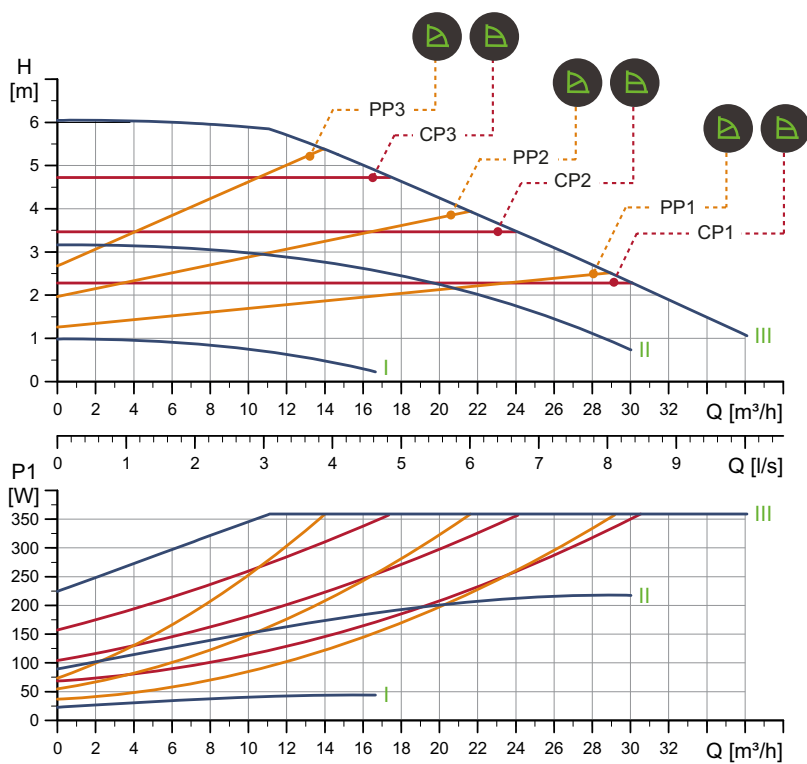
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6347 4712

TM05 5937 3613

# MAGNA1 65-60 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

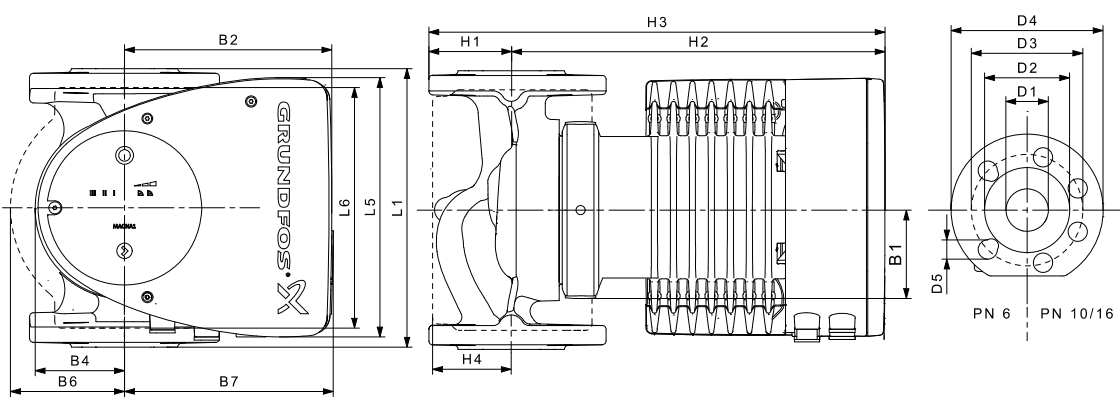


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	23,2	0,24
Max.	365	1,64

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
20,7	23,0	0,057

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,20



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

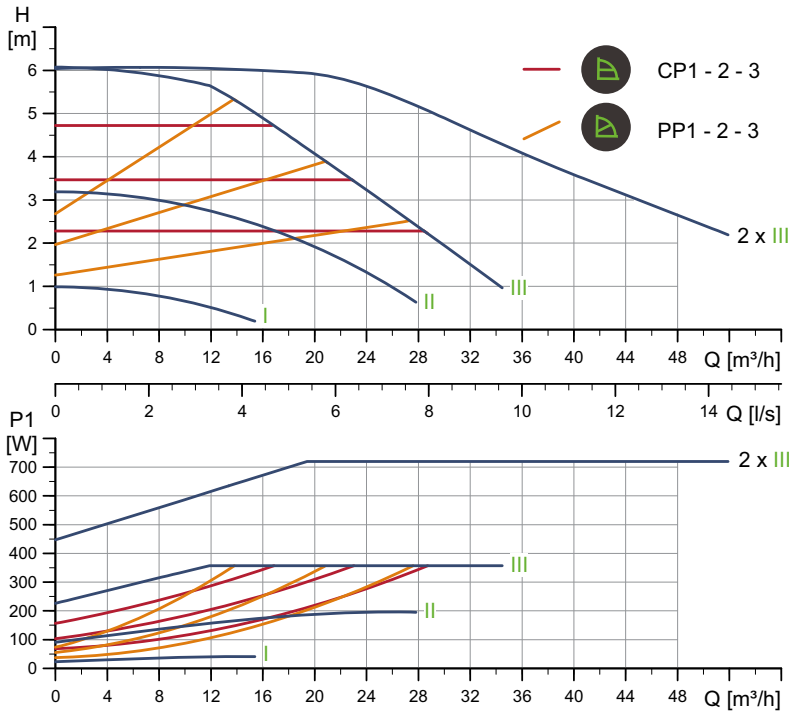
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6301 4712

TM05 6276 3512

# MAGNA1 D 65-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



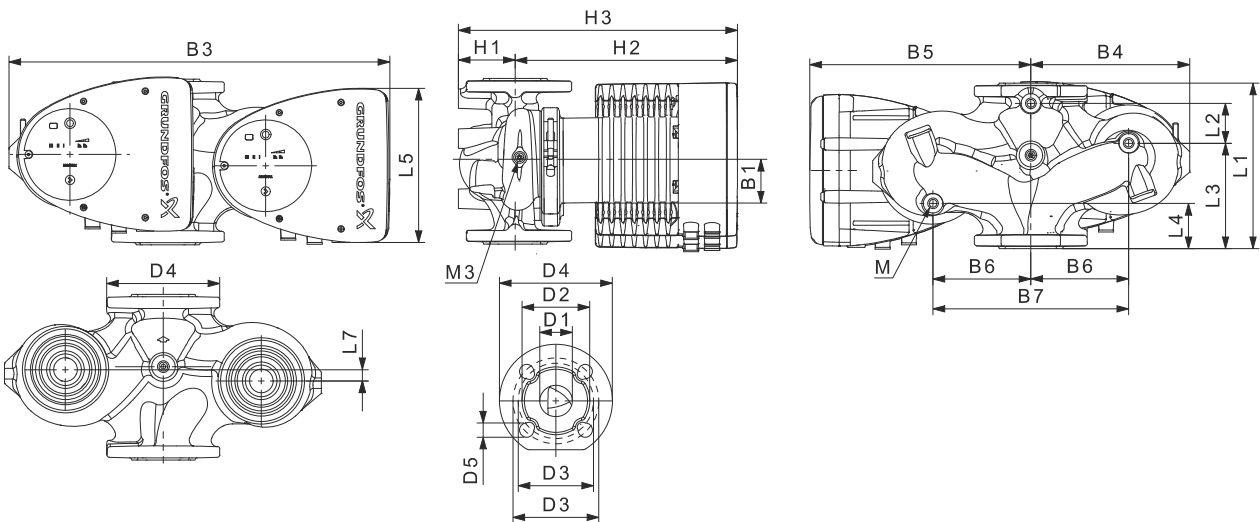
Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	21	0,24
Max.	364	1,63

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
38,5	46,0	0,132

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

TM05 6348 4712



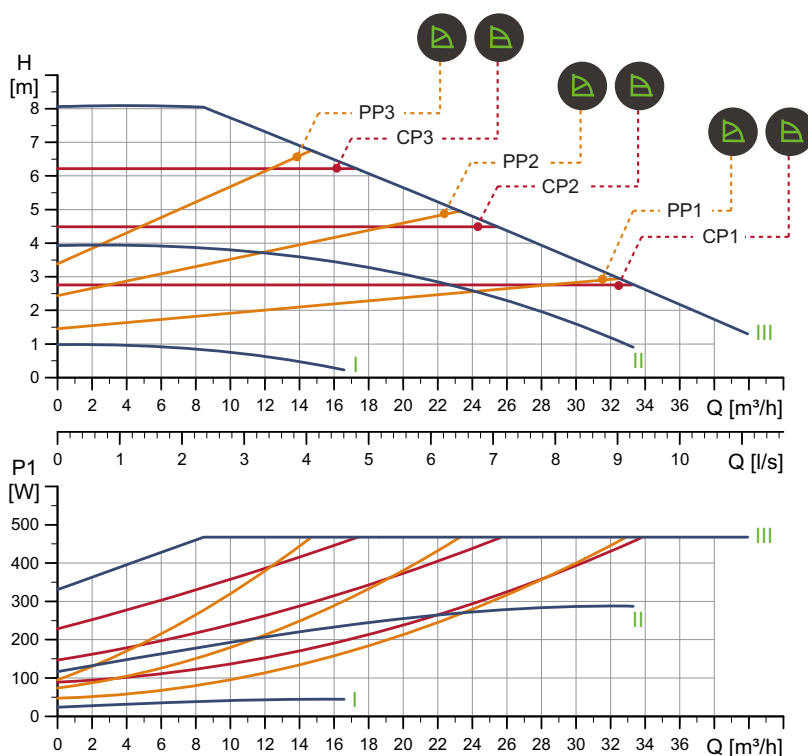
TM05 5937 3613

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

## MAGNA1 65-80 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

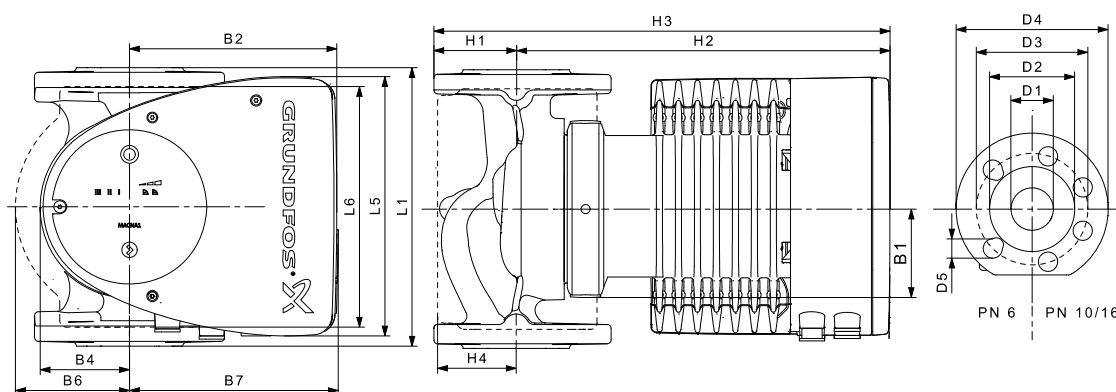


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	24,2	0,26
Max.	476	2,11

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
21,6	23,8	0,057

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,20.



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

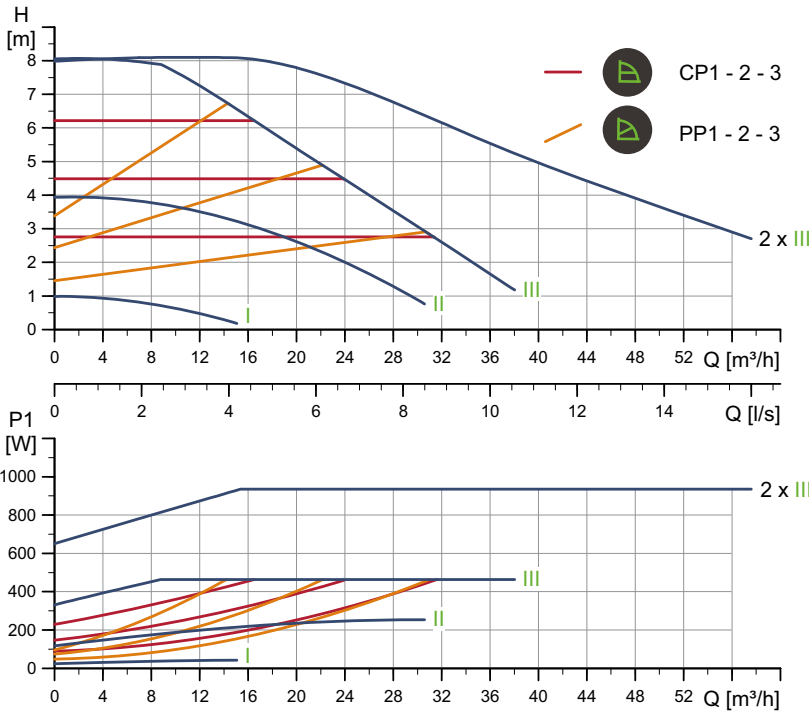
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6302 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 65-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

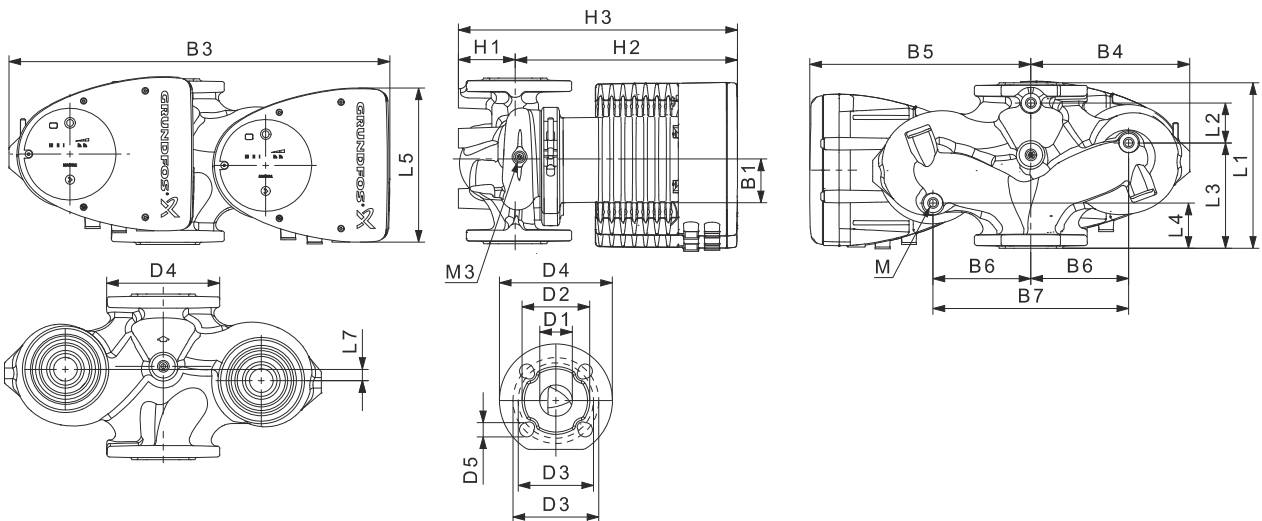


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24,2	0,26
Max.	472	2,11

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
40,3	47,8	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

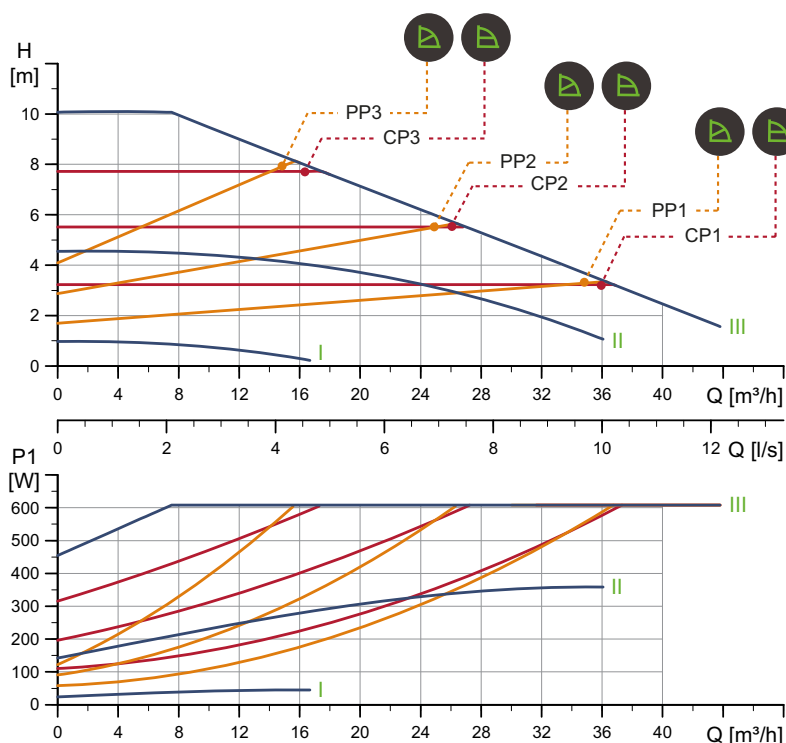
TM05 6349 4712

TM05 5937 3613



# MAGNA1 65-100 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



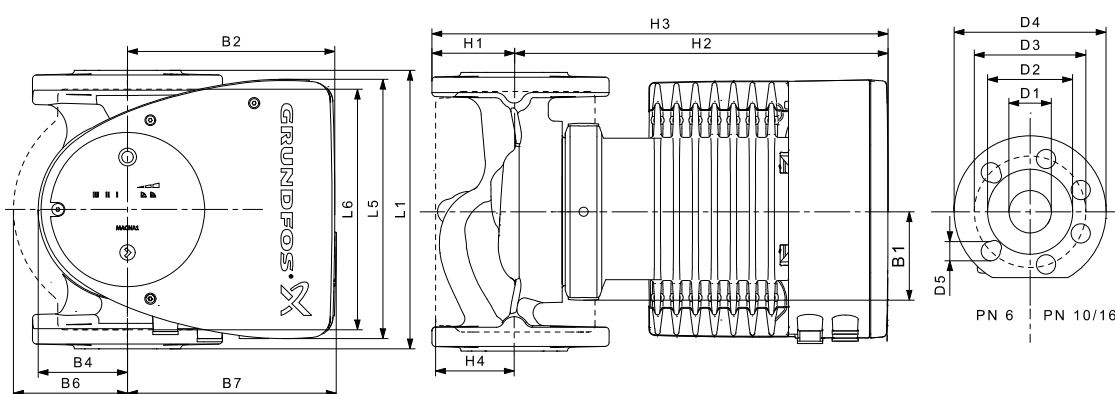
Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24,7	0,26
Max.	619	2,73

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
21,6	23,8	0,057

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Tělo čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,20.

TM05 6303 4712



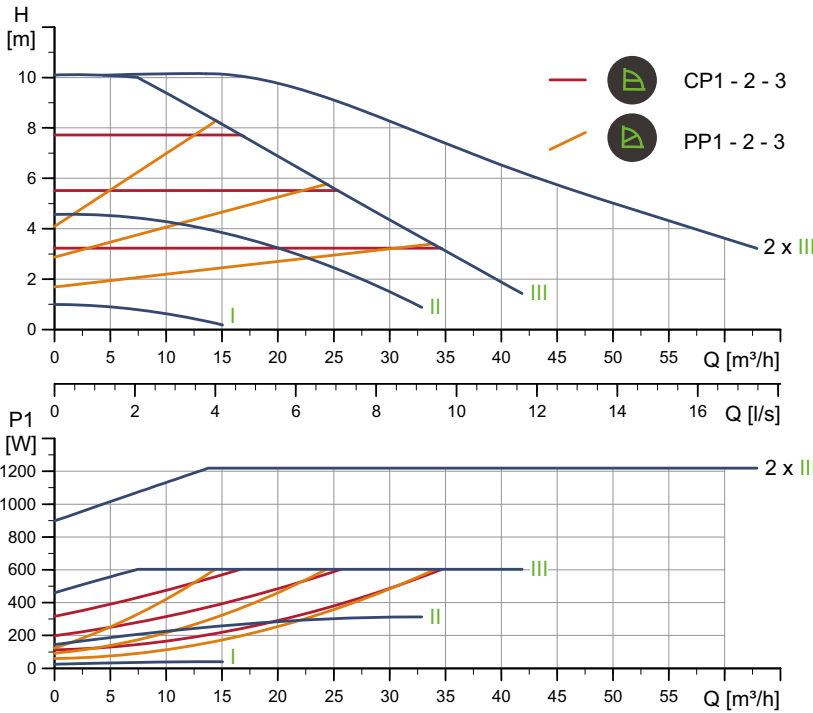
TM05 5276 3512

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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 D 65-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

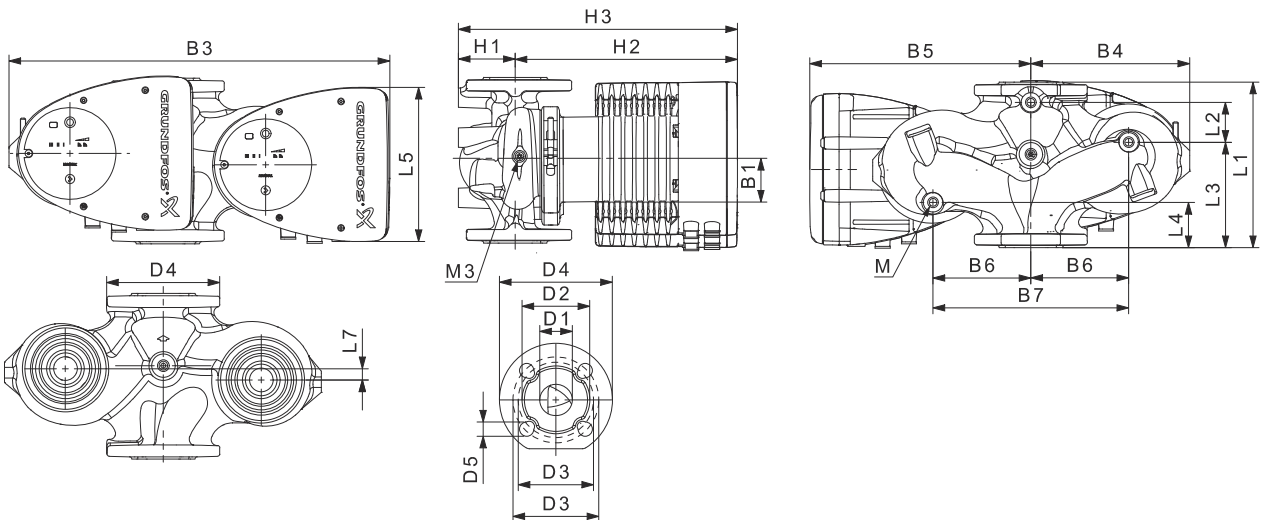


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24,1	0,26
Max.	614	2,71

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
40,3	47,8	0,132

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.



Typ čerpadla	Rozměry [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

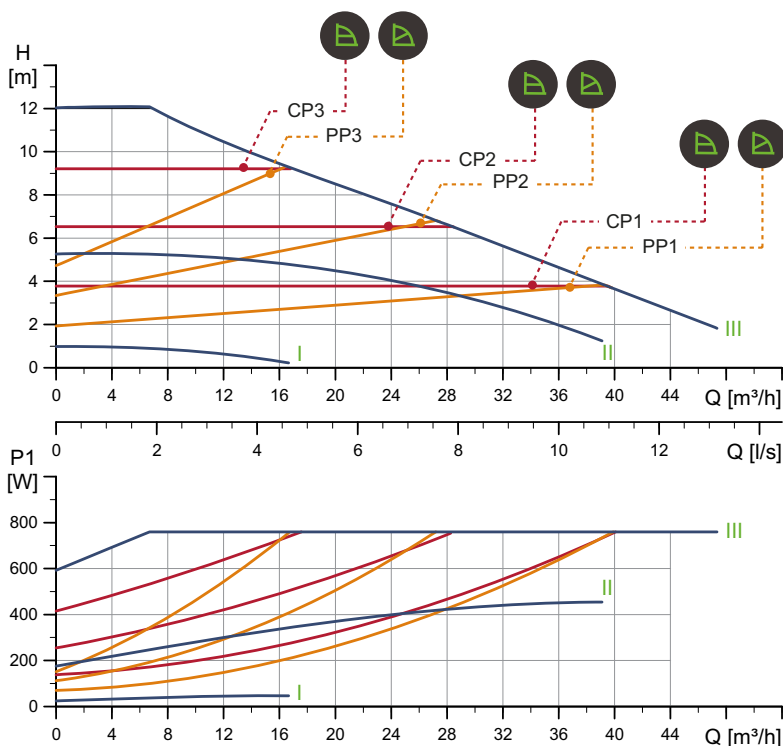
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6350 4712

TM05 5937 3613

## MAGNA1 65-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

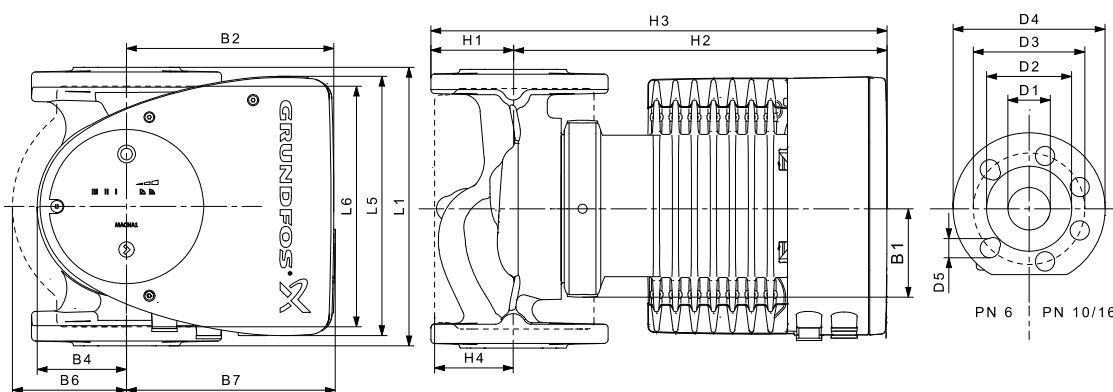


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	24,38	0,26
Max.	774	3,42

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
21,6	23,8	0,057

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,18.



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

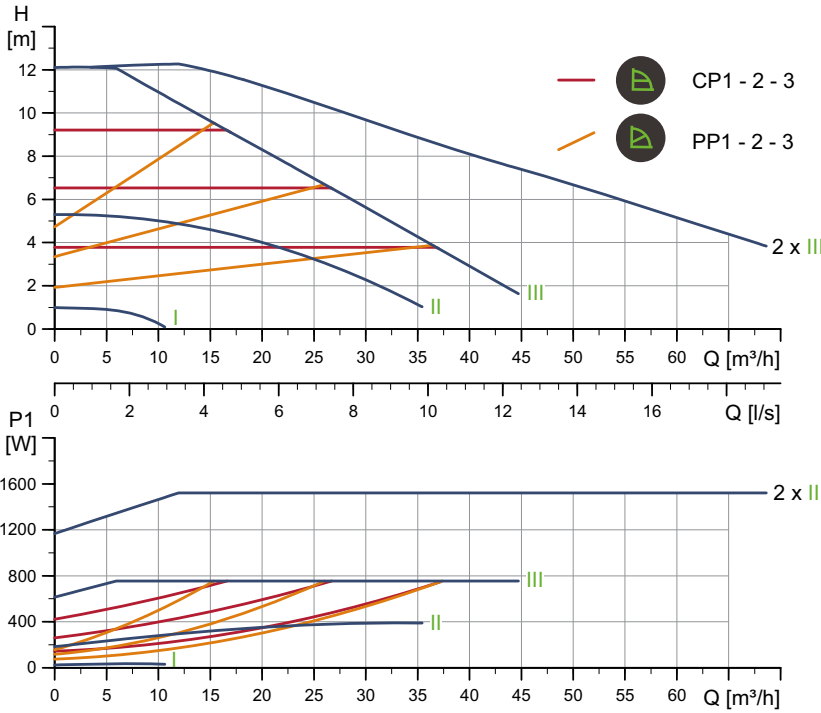
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6304 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 65-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

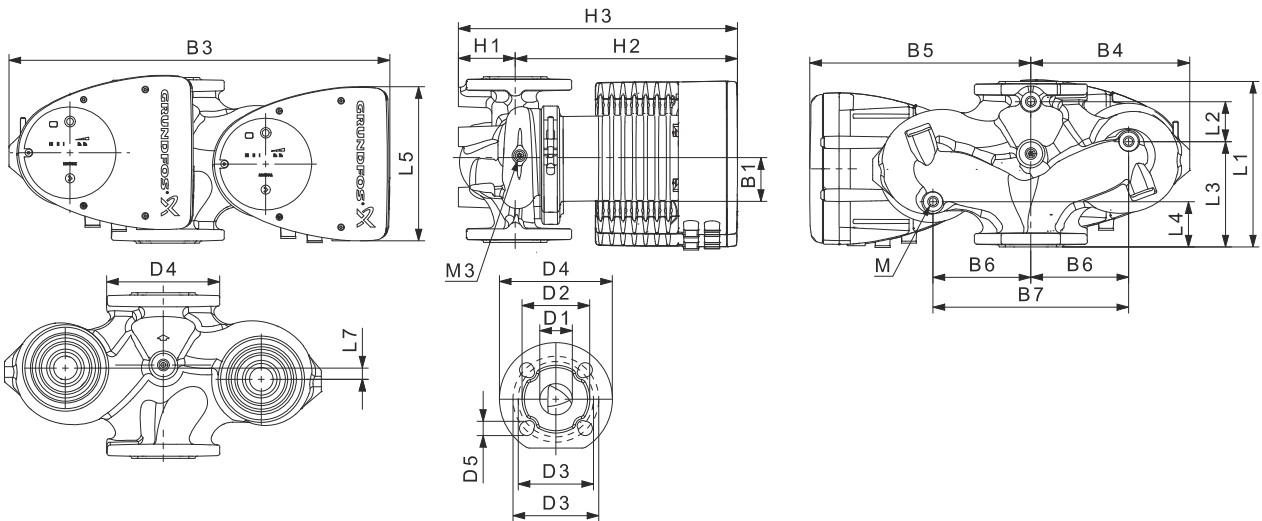


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24,9	0,27
Max.	769	3,39

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
40,3	47,8	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

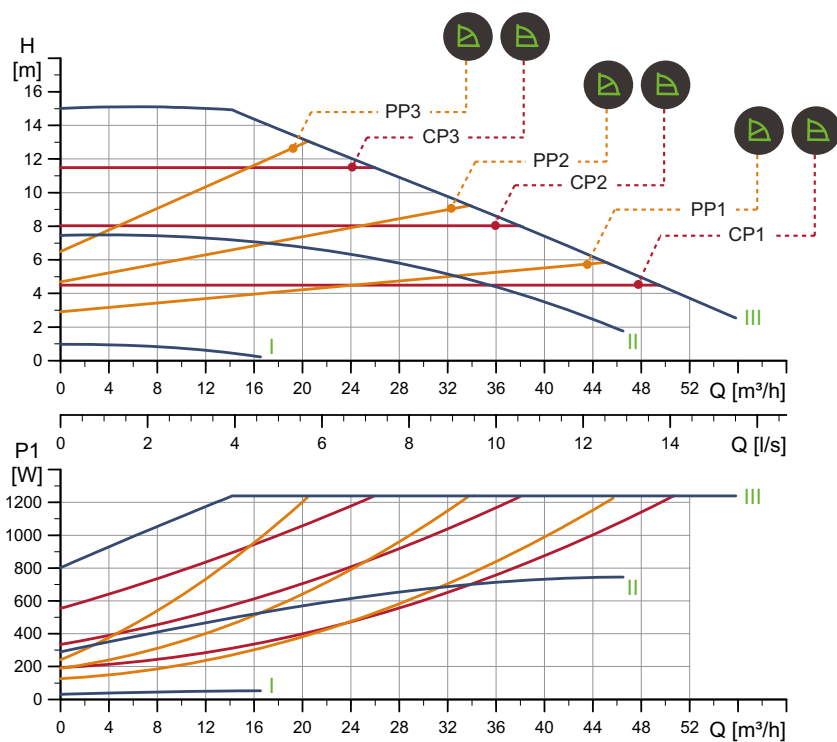
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6351 4712

TM05 5937 3613

# MAGNA1 65-150 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

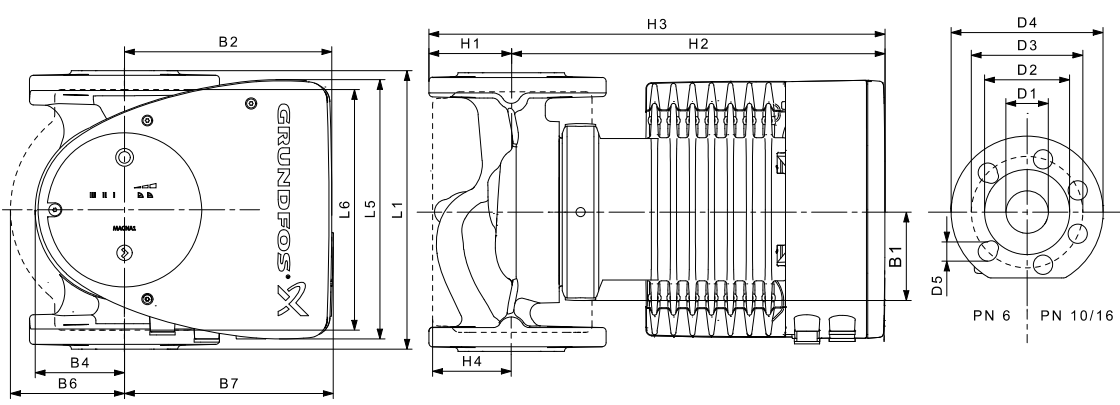


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	30,7	0,31
Max.	1263	5,53

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
24,3	26,6	0,057

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Alternativní provedení: Těleso čerpadla z korozivzdorné oceli, typ N.  
 Hodnoty EEI: 0,18.



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

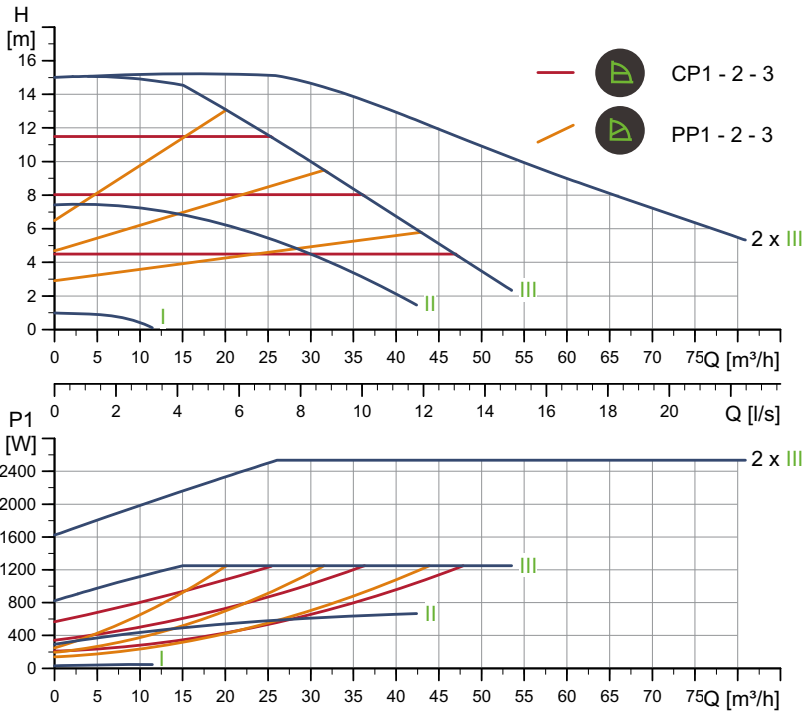
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6305 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 65-150 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

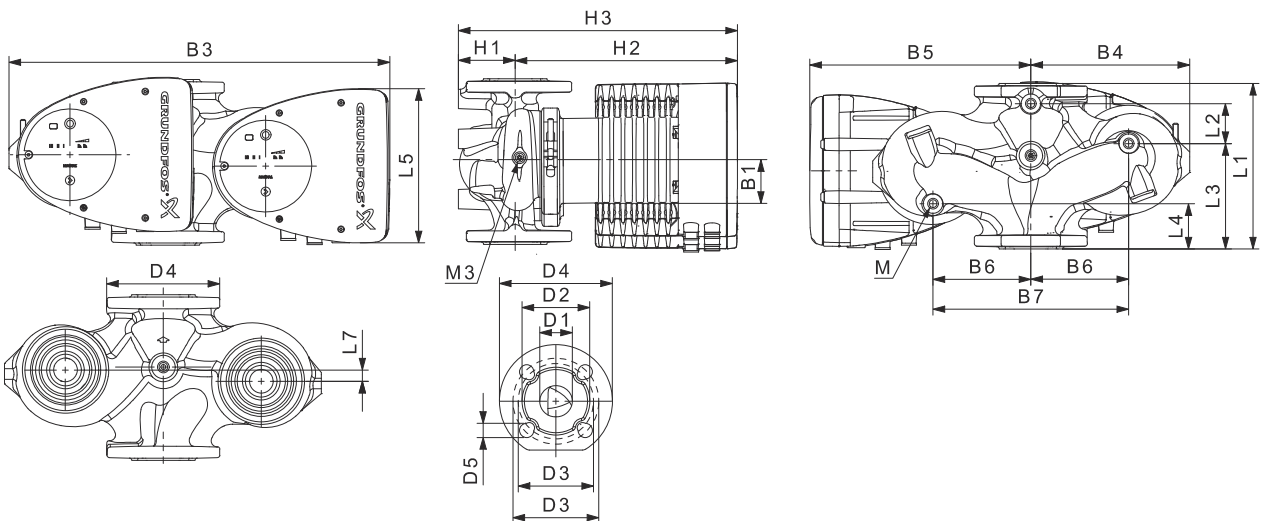


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	32,3	0,33
Max.	1275	5,62

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
45,7	53,2	0,132



Typ čerpadla	Rozměry [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

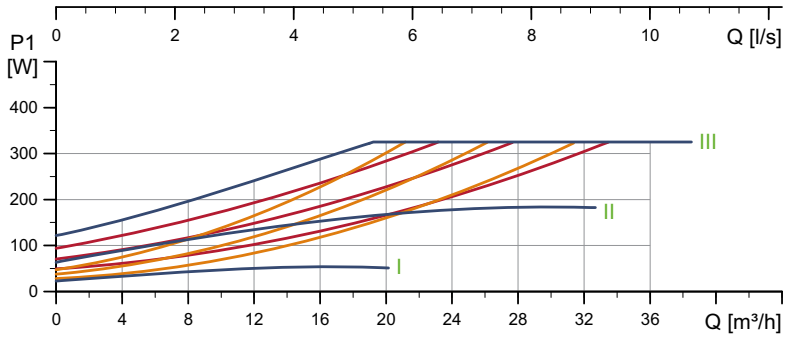
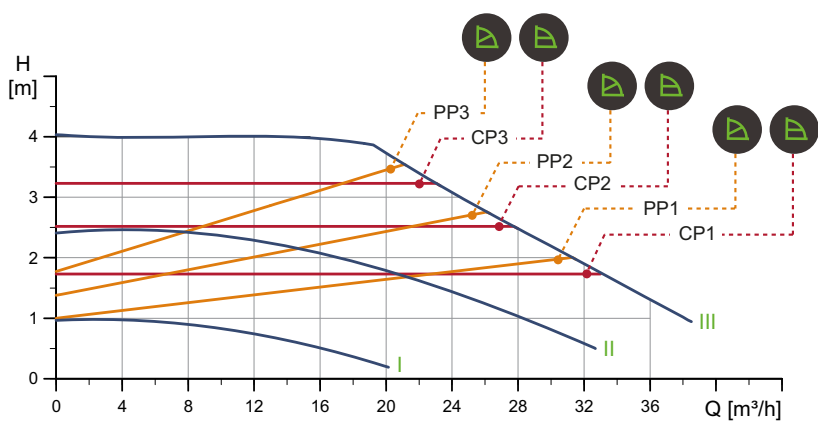
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6352 4712

TM05 5937 3613

# MAGNA1 80-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

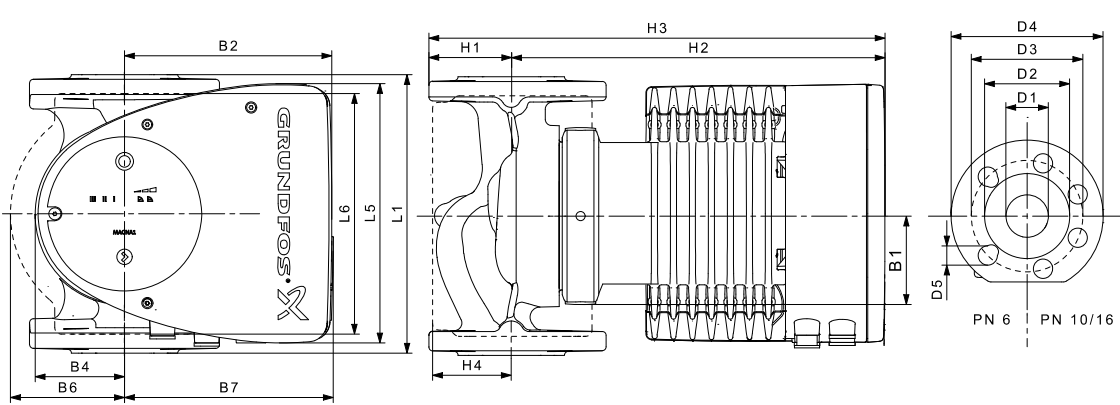


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24	0,26
Max.	331	1,49

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
26,8	29,1	0,072



Typ čerpadla	Rozměry [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

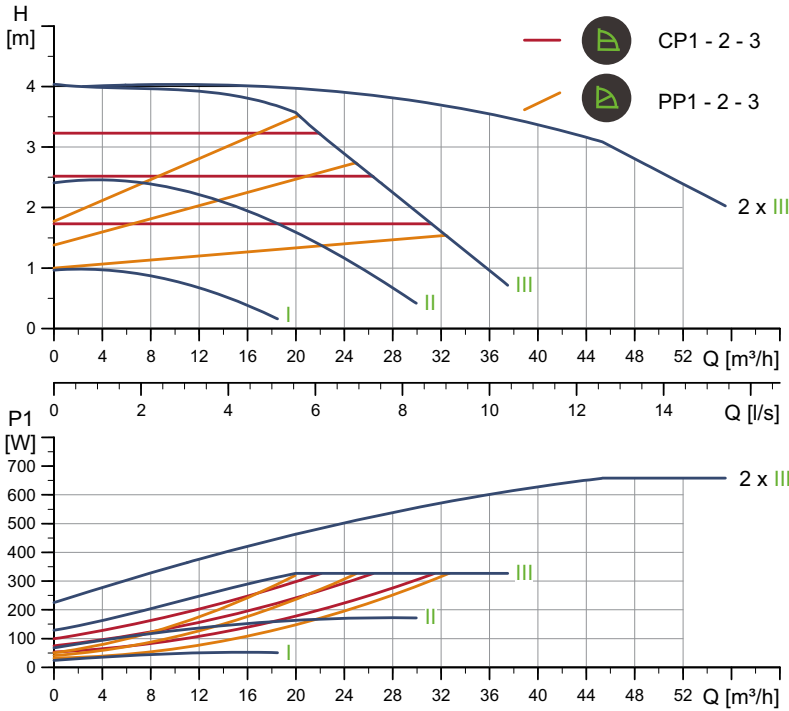
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6306 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 80-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

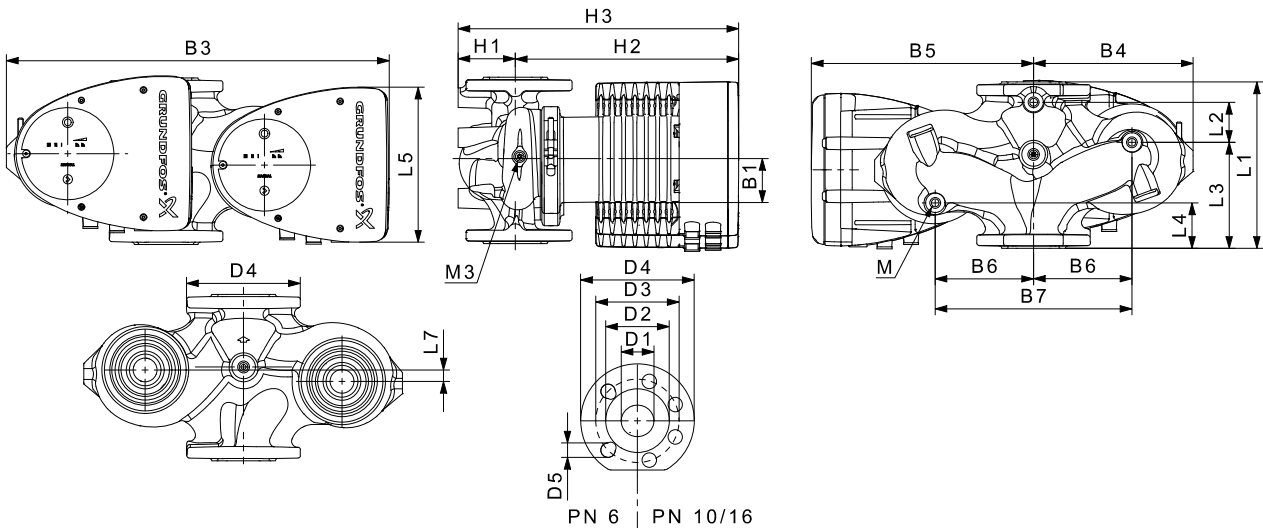


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	25,3	0,27
Max.	333	1,49

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
45,9	55,7	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

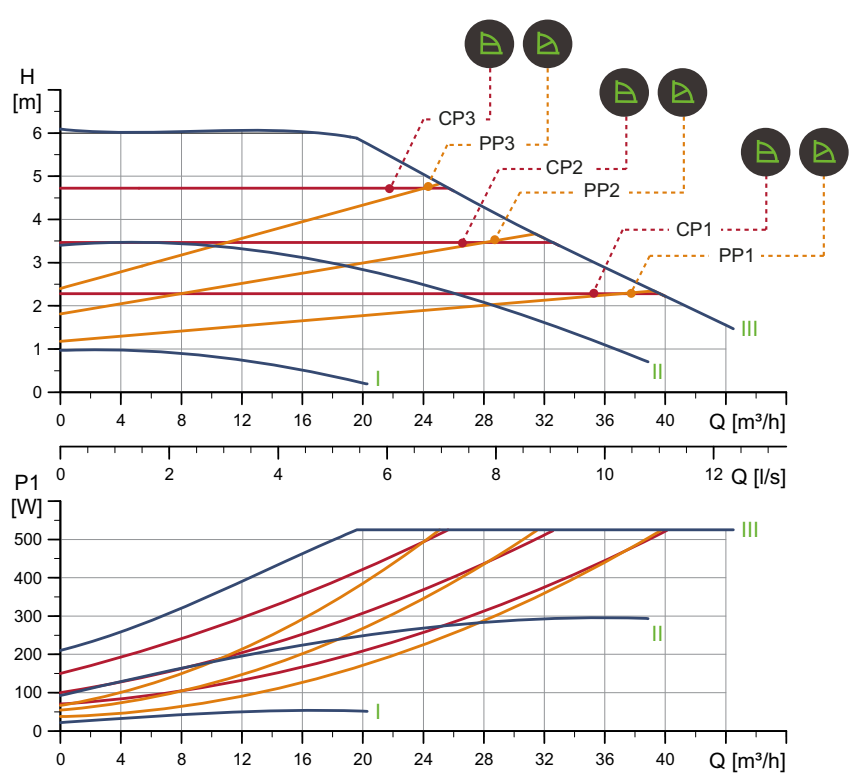
TM05 6353 4712

TM05 5275 3512



# MAGNA1 80-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

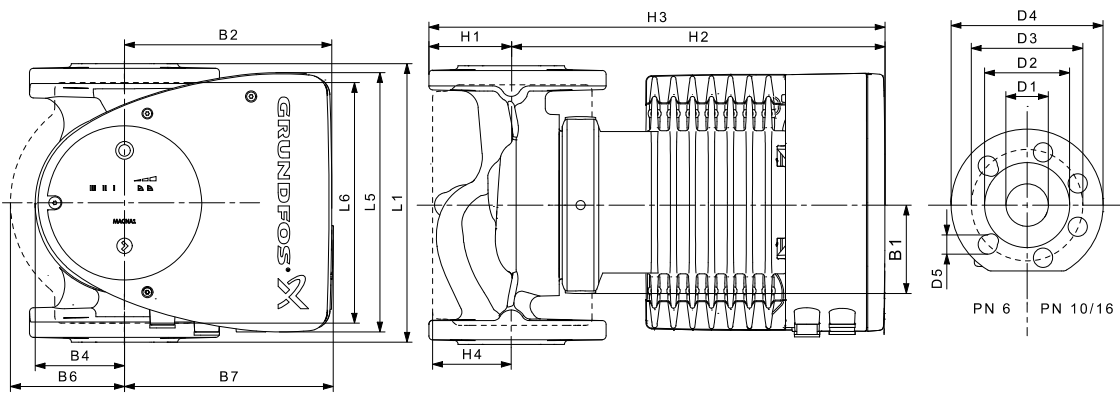


Otáčky	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	23,6	0,24
Max.	536	2,37

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz Potrubní přípojky, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,20.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
26,8	29,1	0,072



Typ čerpadla	Rozměry [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

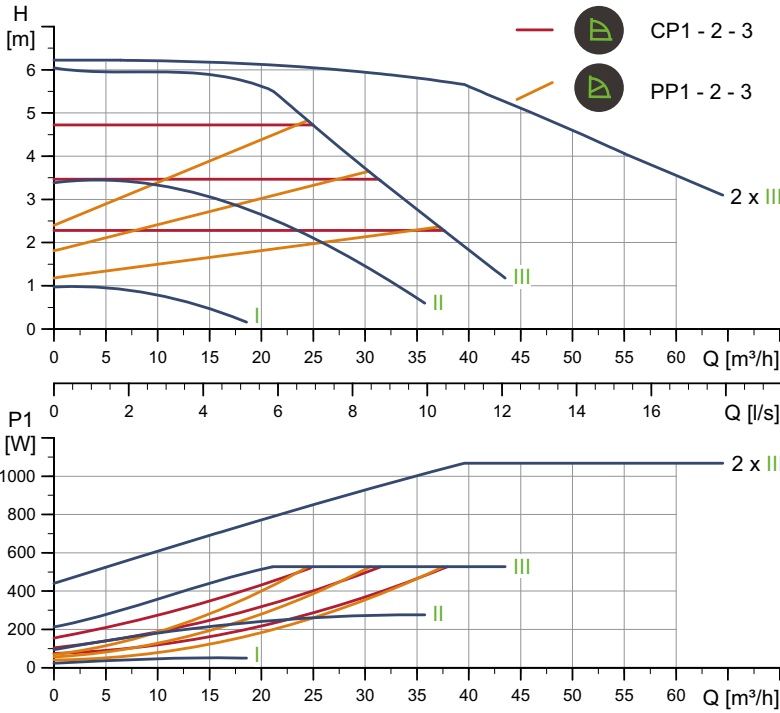
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6307 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 80-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

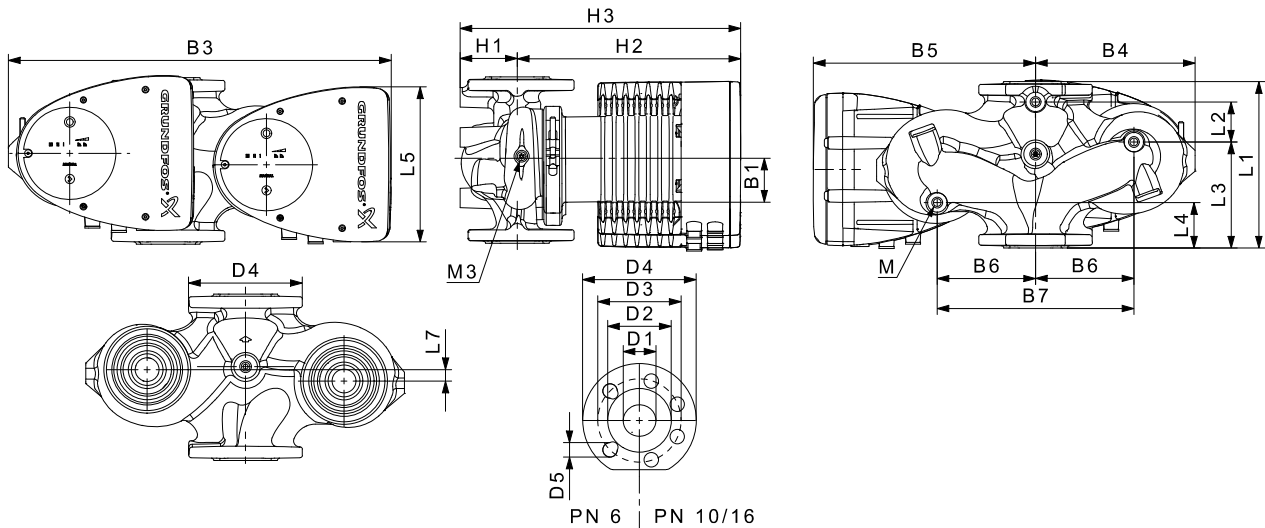


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	24,7	0,27
Max.	537	2,38

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,20.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
45,9	55,7	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

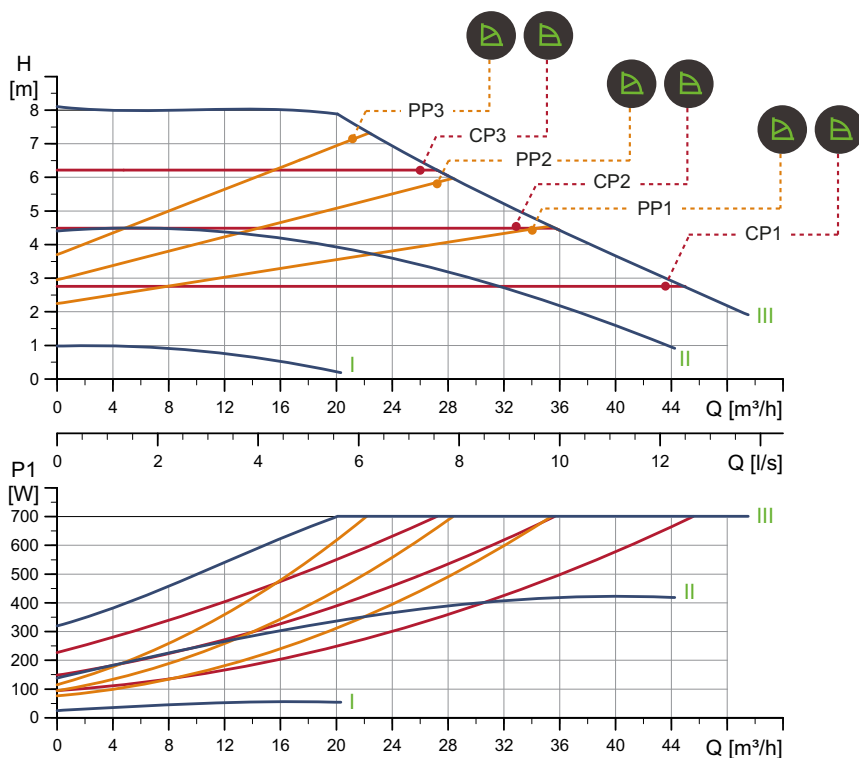
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6354 4712

TM05 5275 3512

## MAGNA1 80-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

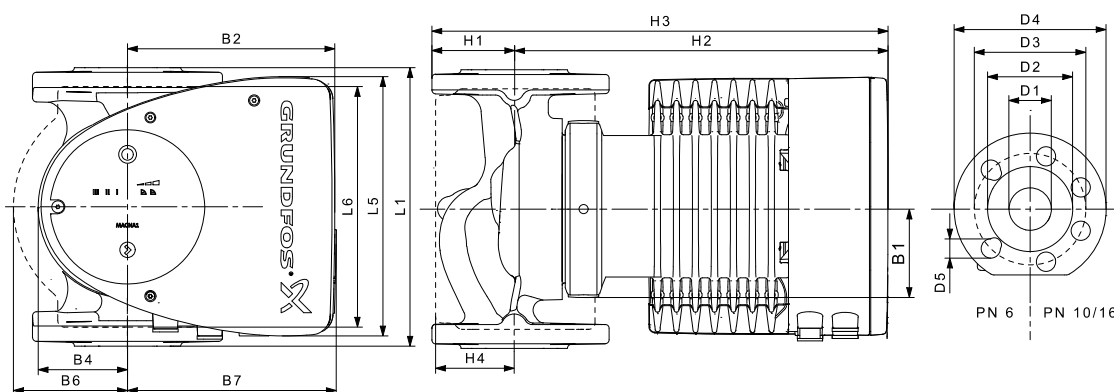


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	26,3	0,28
Max.	715	3,14

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
29,6	32,0	0,072

Přípojky: See *Potrubní přípojky*, page 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,20.



Typ čerpadla	Rozměry [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

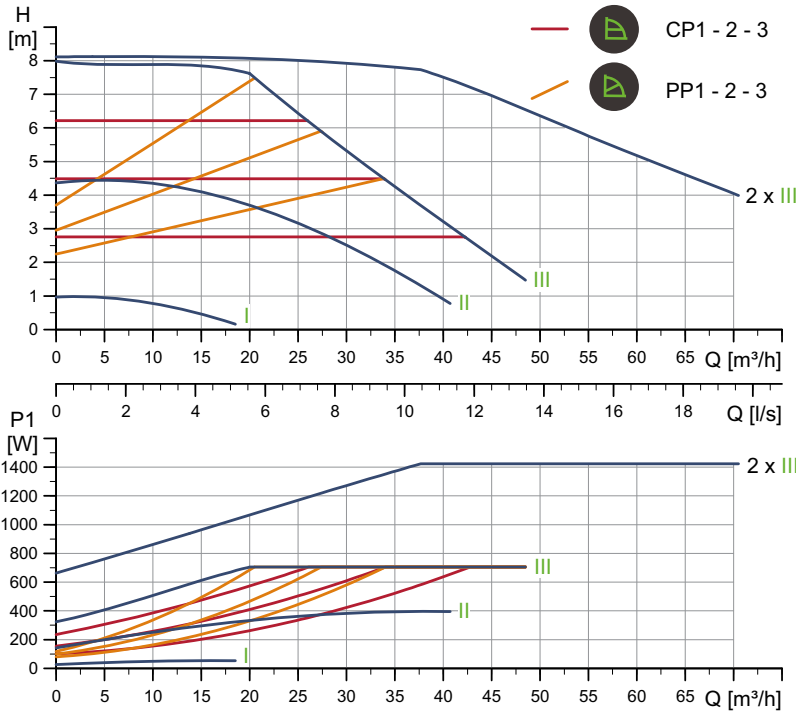
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6308 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 80-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

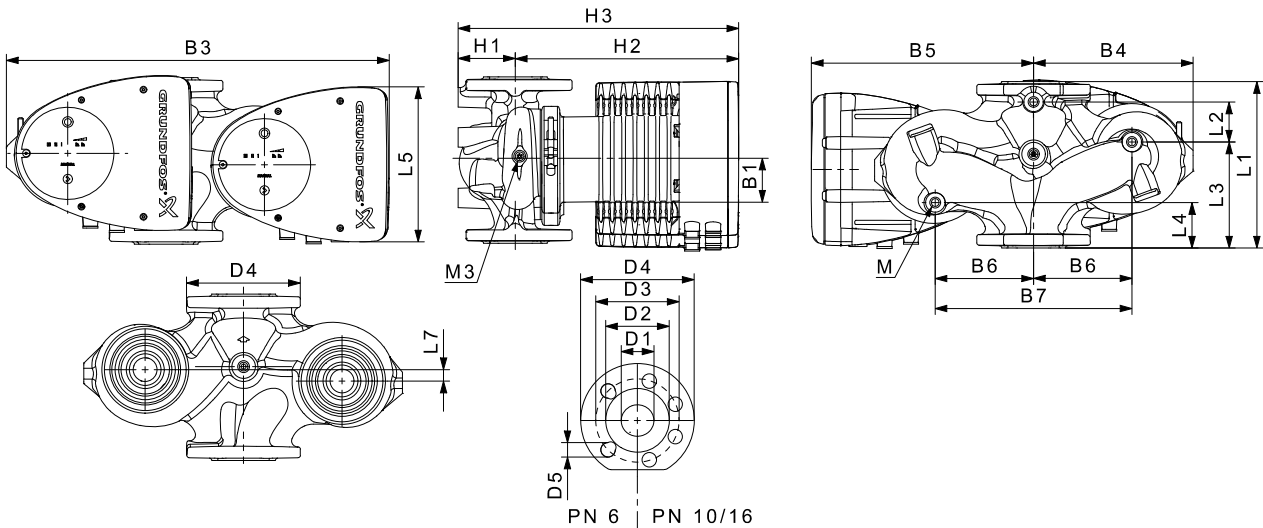


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	27,3	0,27
Max.	718	3,15

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
51,6	61,3	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

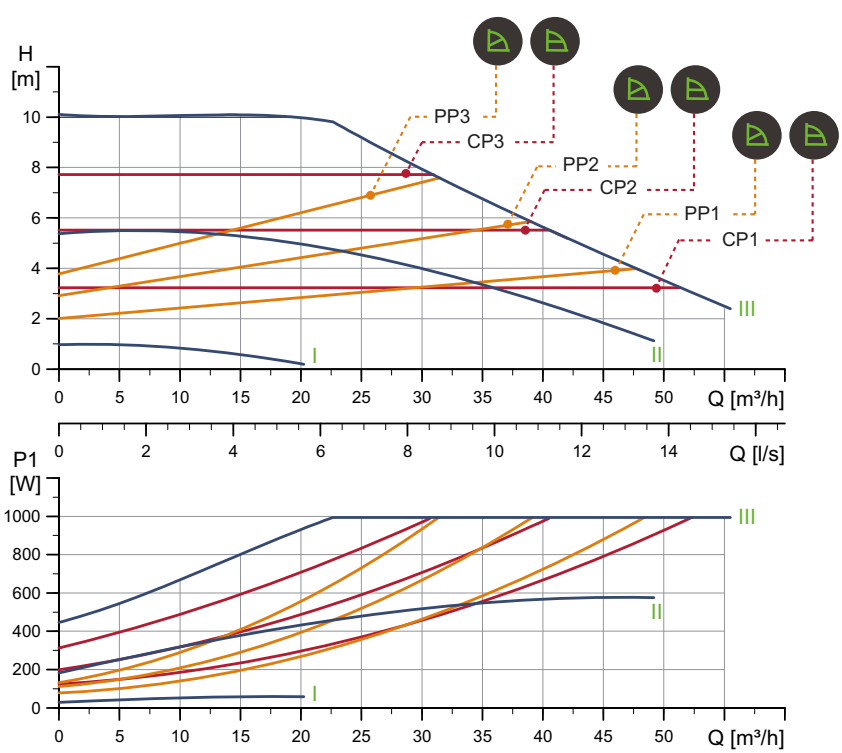
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6355 4712

TM05 5275 3512

# MAGNA1 80-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

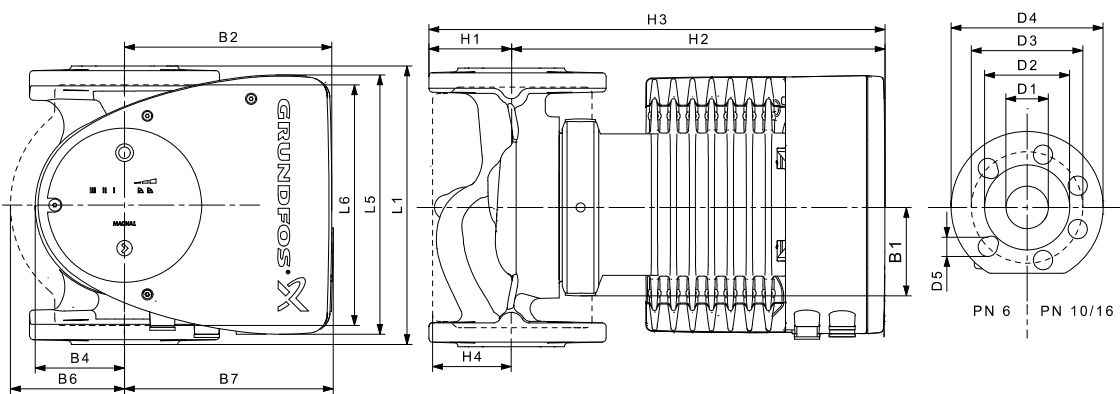


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	30,7	0,31
Max.	1014	4,45

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [ $m^3$ ]
30,2	32,6	0,072



Typ čerpadla	Rozměry [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

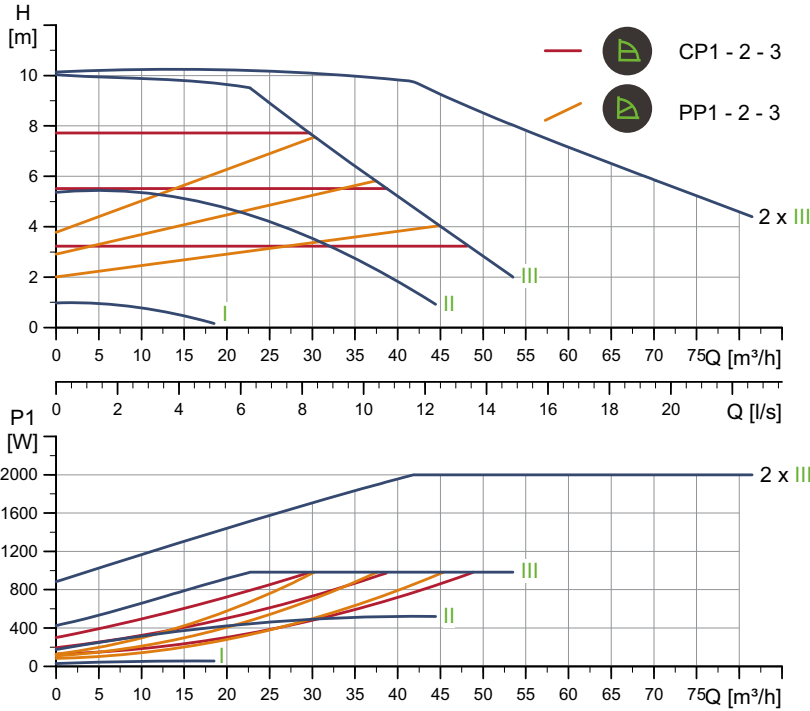
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6309 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 80-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

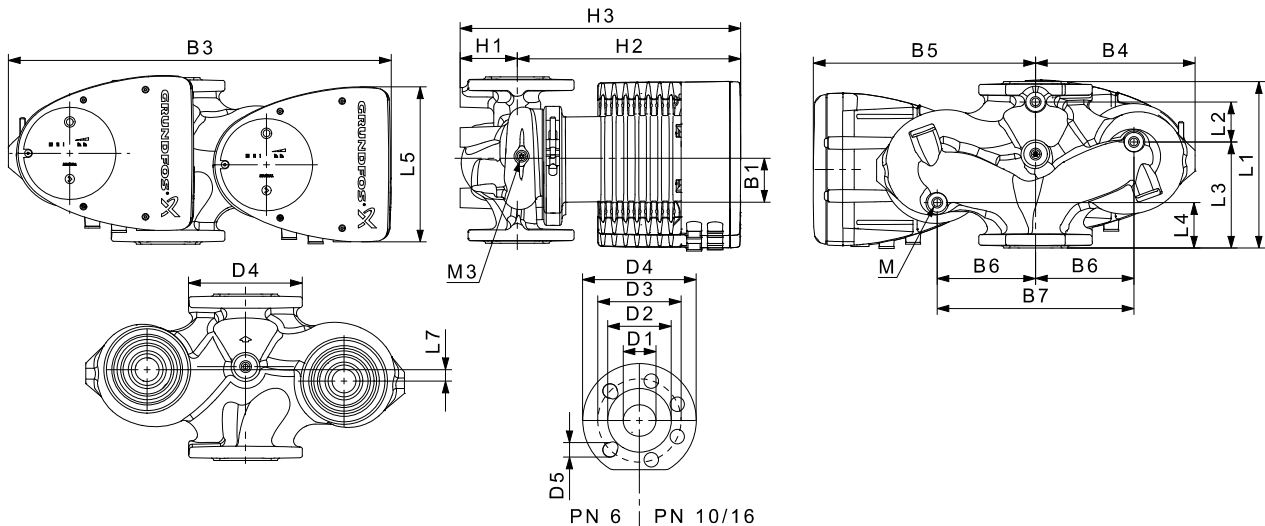


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31	0,32
Max.	1002	4,41

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
52,7	62,5	0,208

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.



Typ čerpadla	Rozměry [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

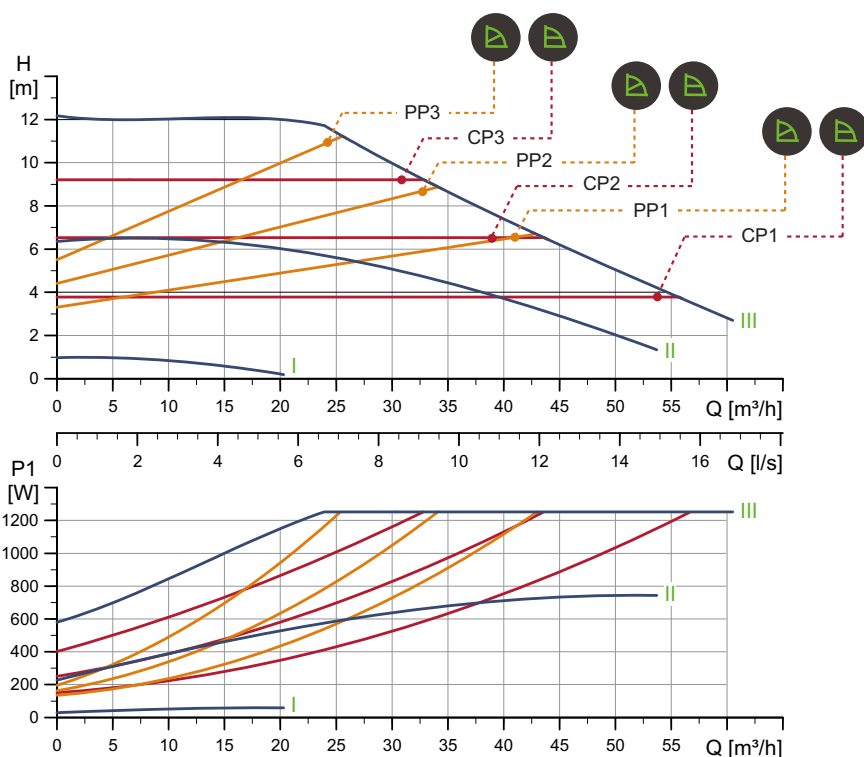
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6356 4712

TM05 5275 3512

## MAGNA1 80-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



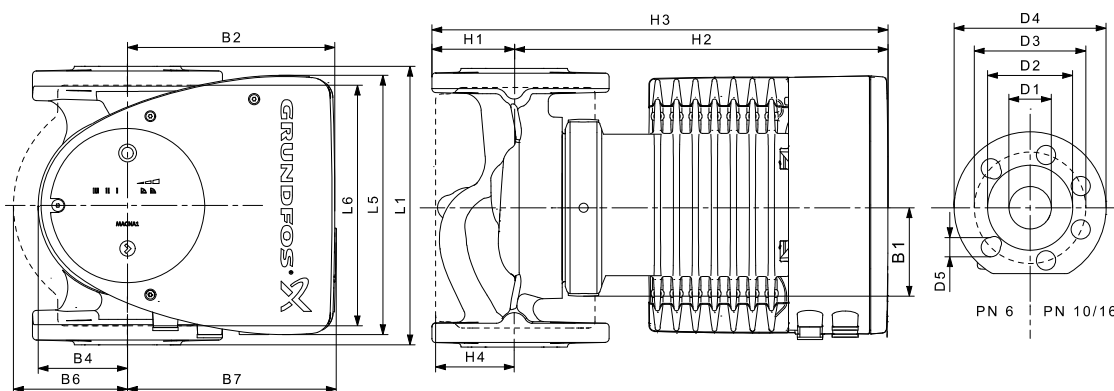
TM05 6310 4712

Otáčky	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	30,5	0,31
Max.	1277	5,59

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
30,2	32,6	0,072

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.



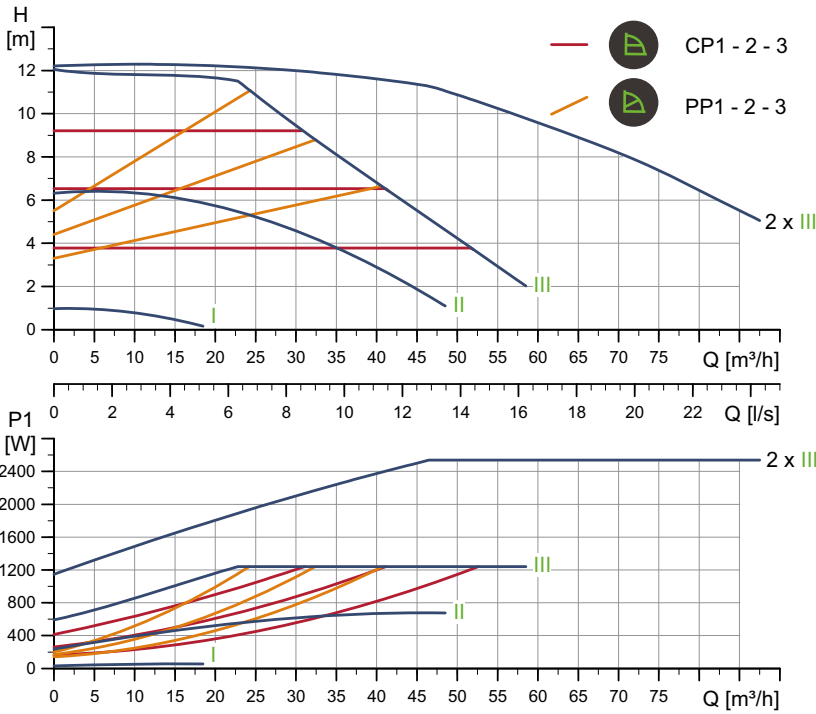
TM05 5276 3512

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 D 80-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

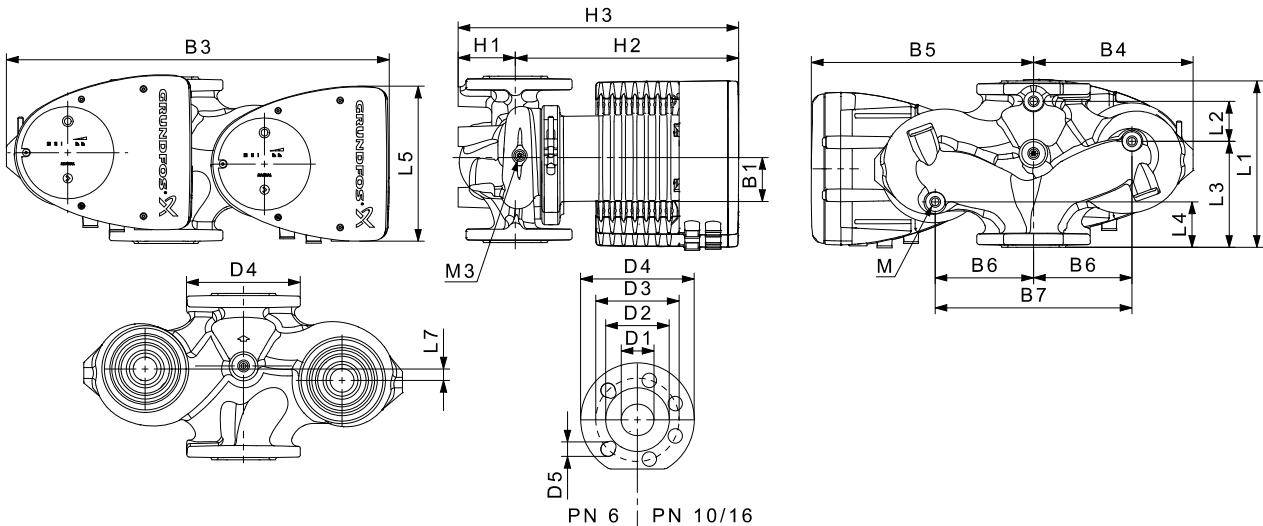


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	32,2	0,33
Max.	1265	5,54

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m <sup>3</sup> ]
52,7	62,5	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

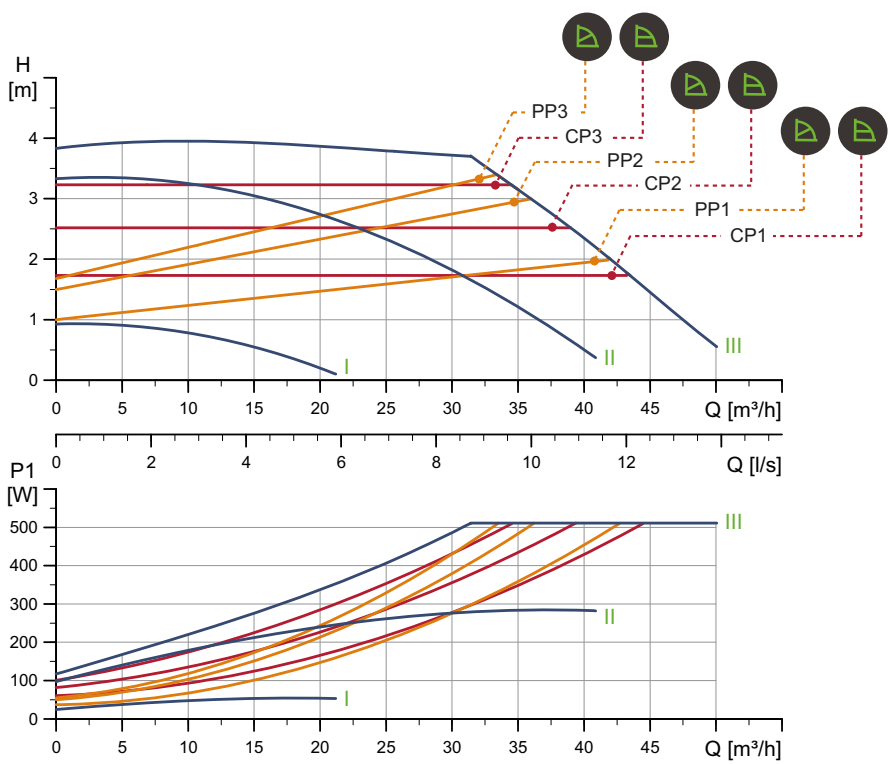
TM05 6357 4712

TM05 5275 3512



# MAGNA1 100-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

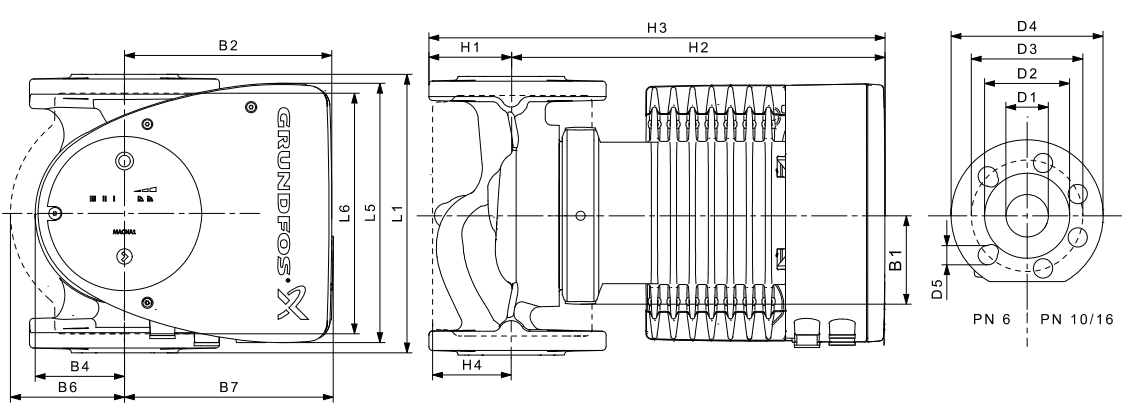


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/I1</sub> [A]
Min.	26	0,27
Max.	521	2,32

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz Potrubní přípojky, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
34,2	36,4	0,099



Typ čerpadla	Rozměry [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

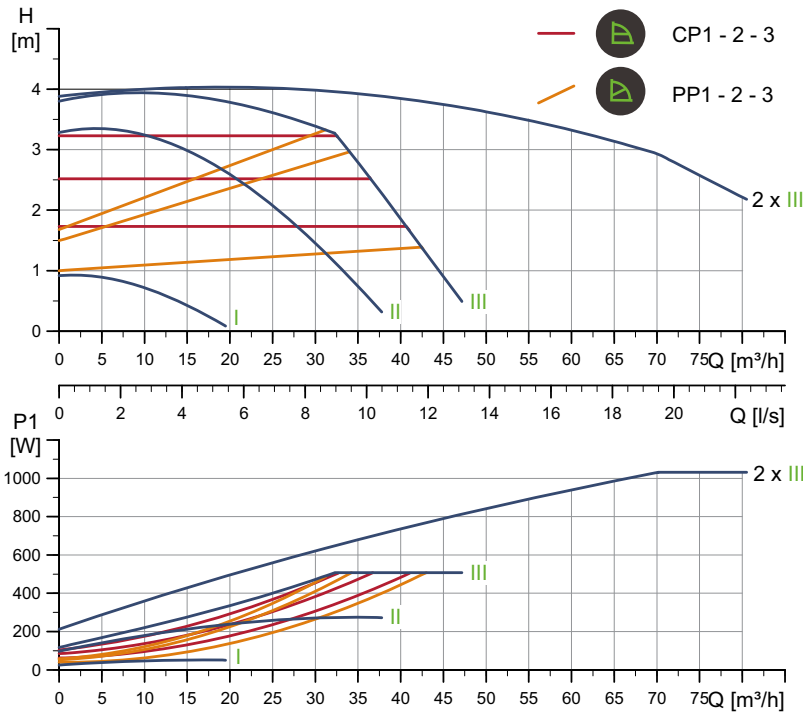
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6311 4712

TM05 5276 3512

## MAGNA1 D 100-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

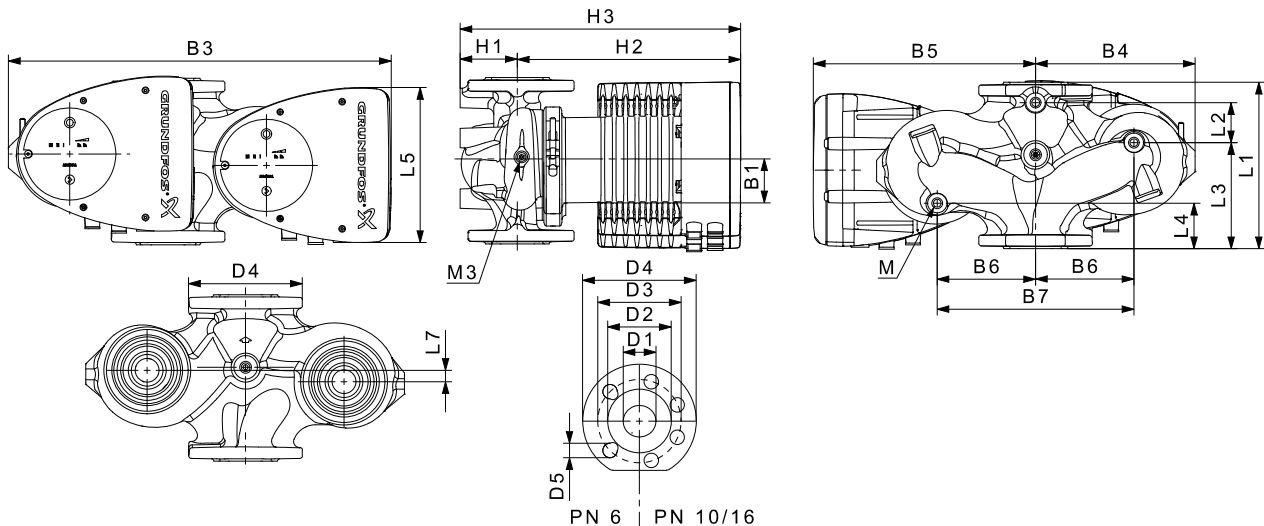


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	26	0,27
Max.	518	2,3

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m <sup>3</sup> ]
62,1	72,0	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

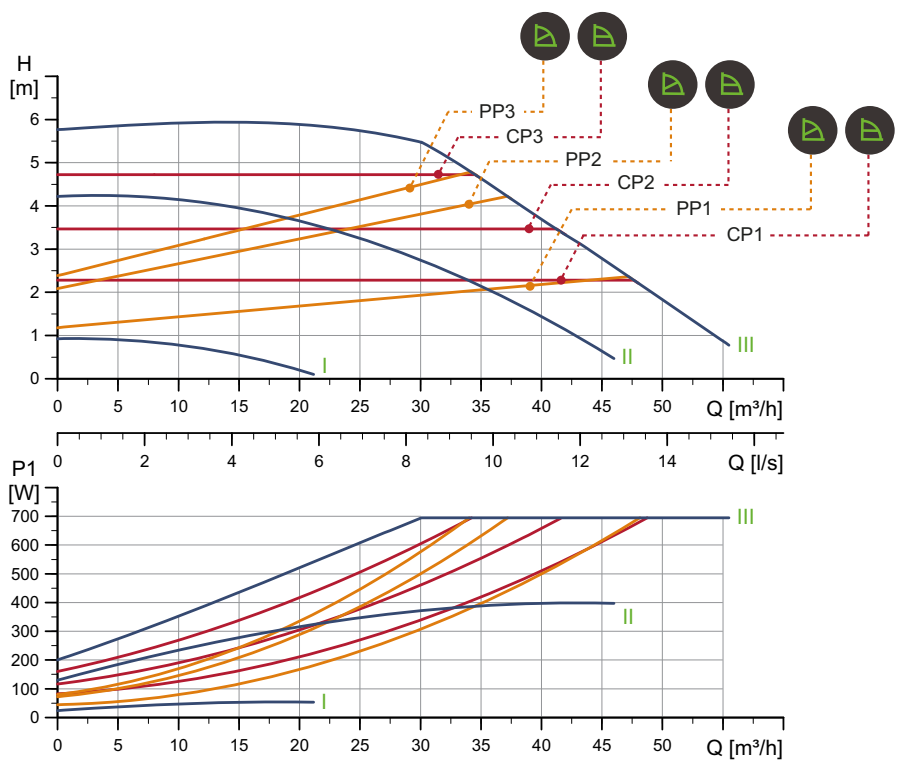
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6358 4712

TM05 5275 3512

# MAGNA1 100-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

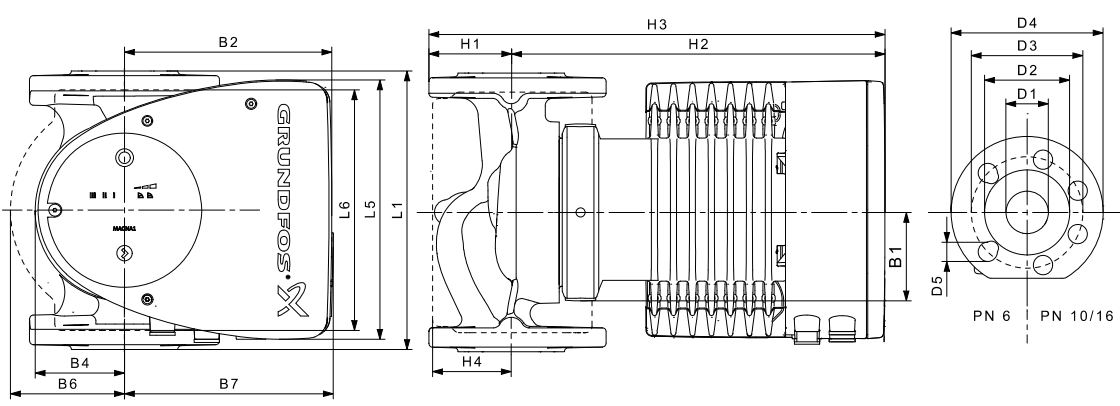


Otáčky	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	25,6	0,27
Max.	708	3,13

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Tlak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [ $m^3$ ]
34,2	36,4	0,099



Typ čerpadla	Rozměry [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

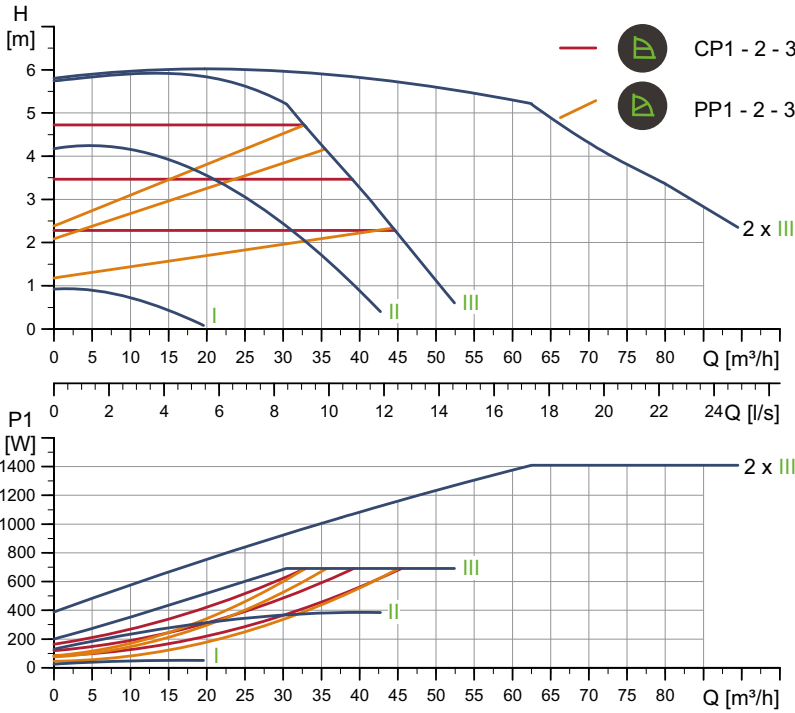
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6312 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 100-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

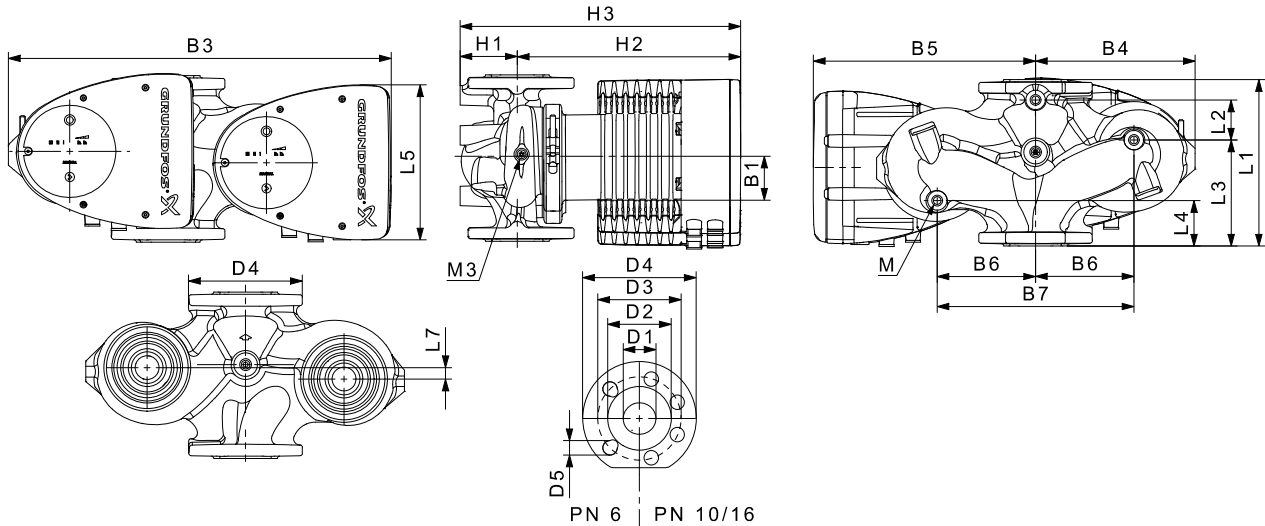


Otáčky	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>1/I</sub> [A]
Min.	26,1	0,28
Max.	705	3,11

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
62,1	72,0	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

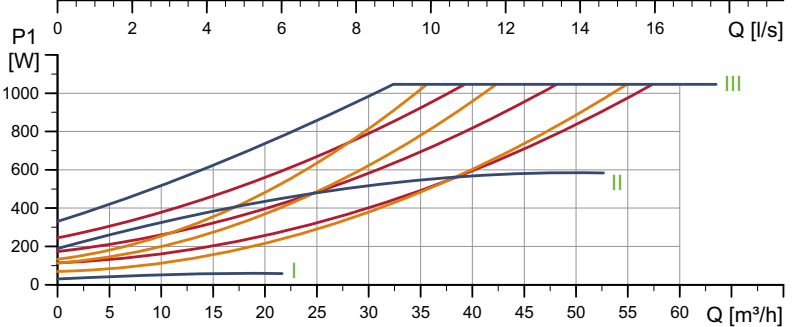
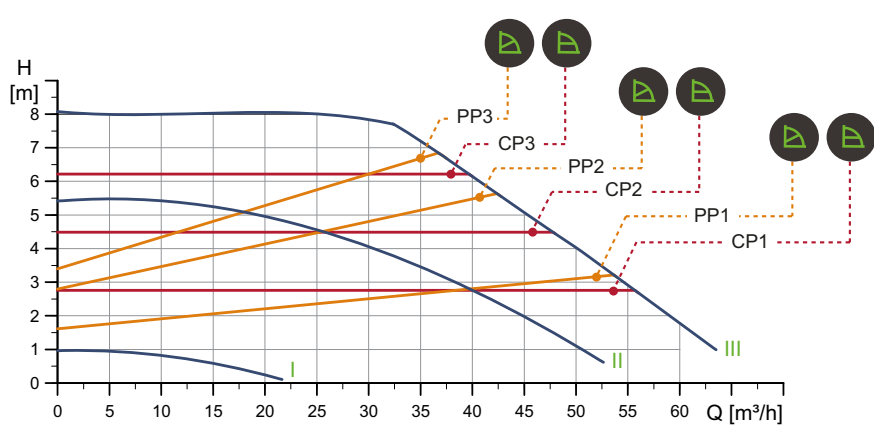
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6359 4712

TM05 5275 3512

# MAGNA1 100-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

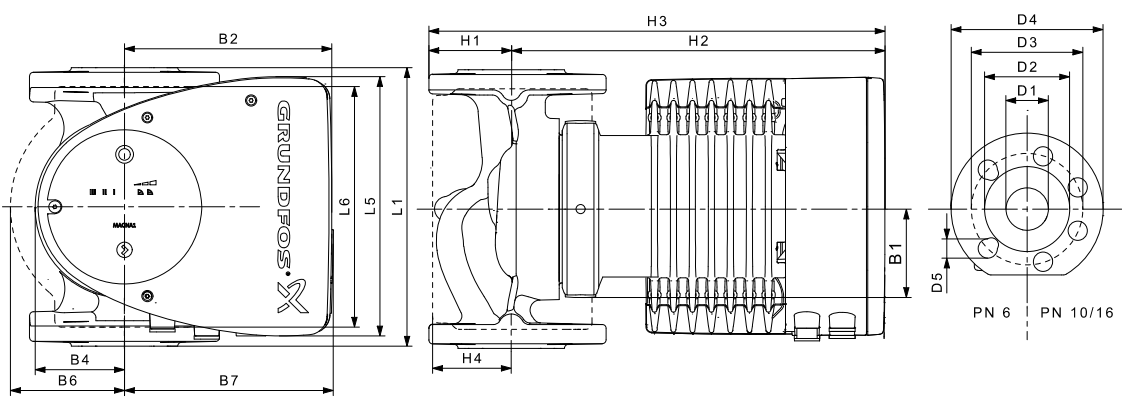


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31,4	0,32
Max.	1067	4,71

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
34,8	37,0	0,099



Typ čerpadla	Rozměry [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

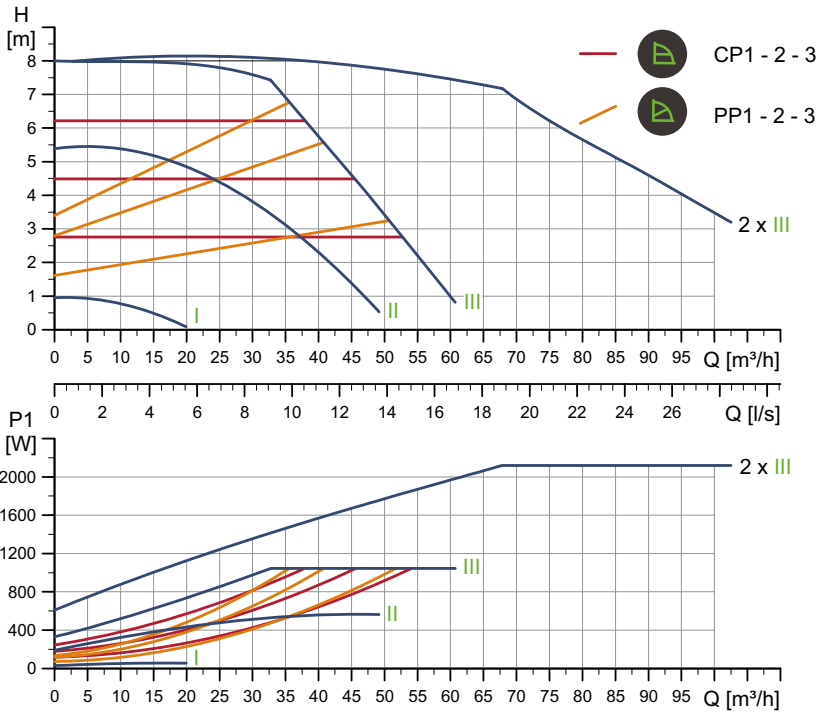
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6313 4712

TM05 5276 3512

# MAGNA1 D 100-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

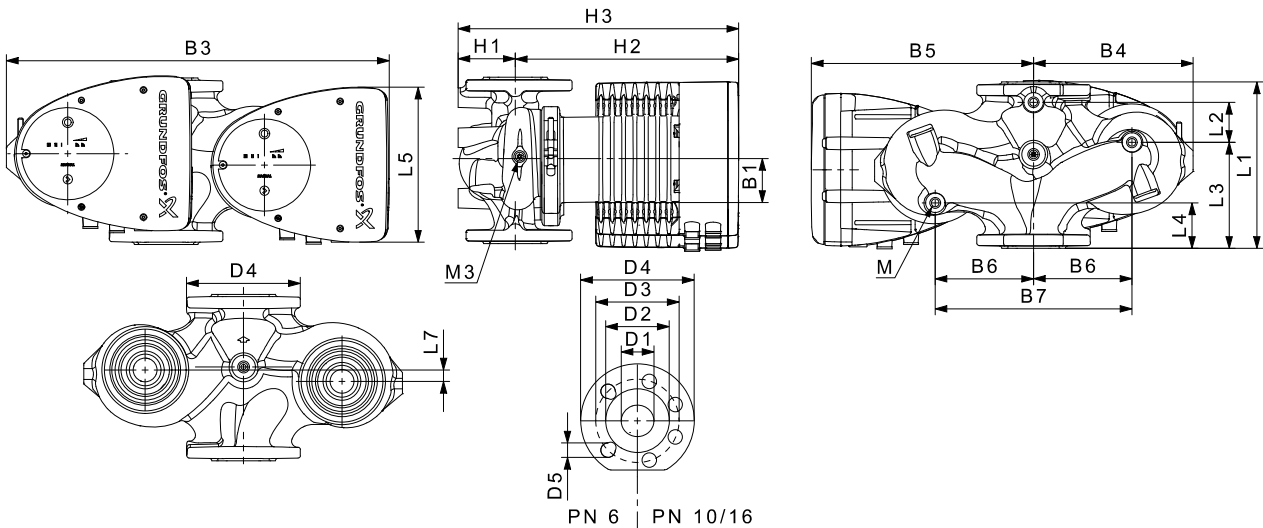


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31,3	0,32
Max.	1066	4,70

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přeprav. obj. [m³]
62,3	72,2	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

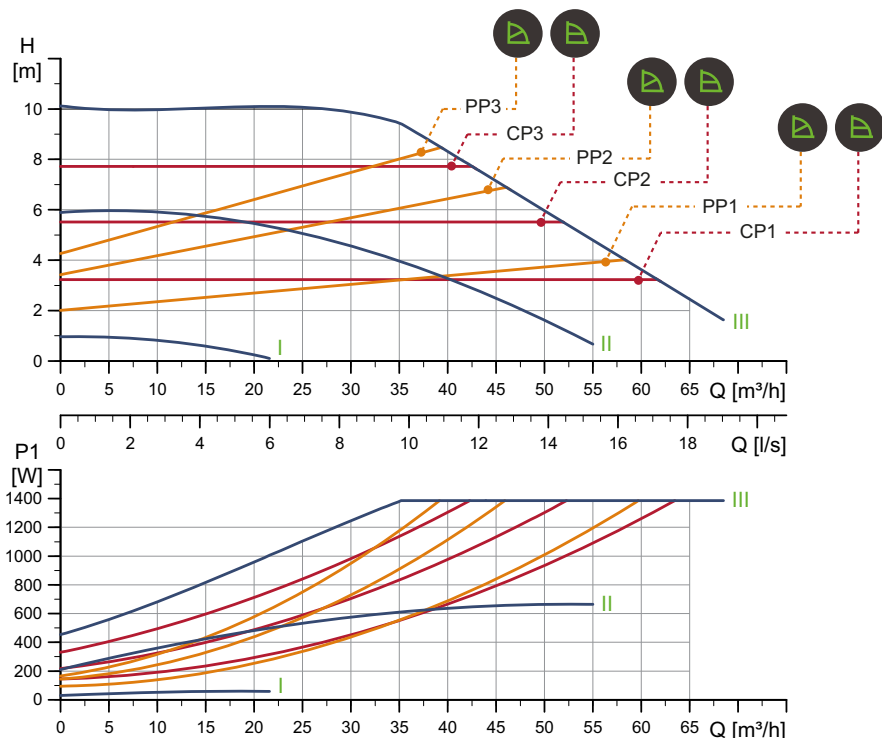
Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

TM05 6360 4712

TM05 5275 3512

# MAGNA1 100-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



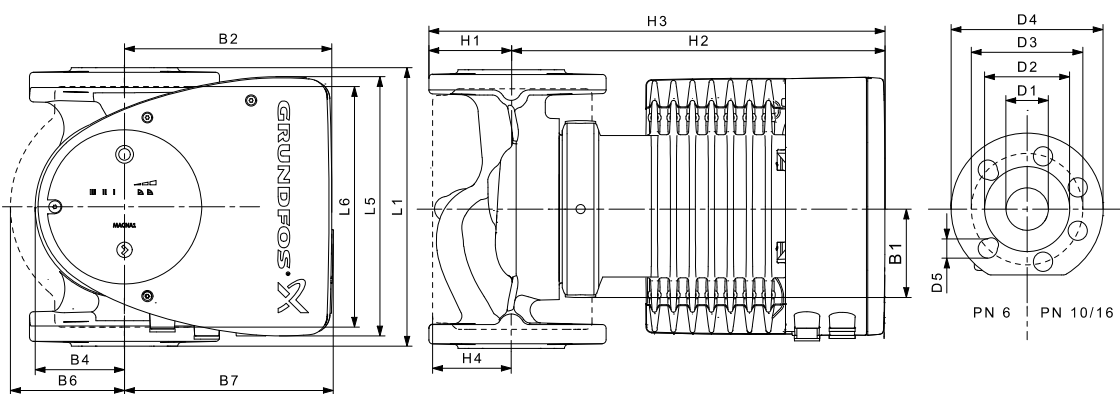
TM05 6314 4712

Otáčky	P1 [W]	$I_{u1}$ [A]
Min.	31,3	0,32
Max.	1413	6,23

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [ $m^3$ ]
34,8	37,0	0,099



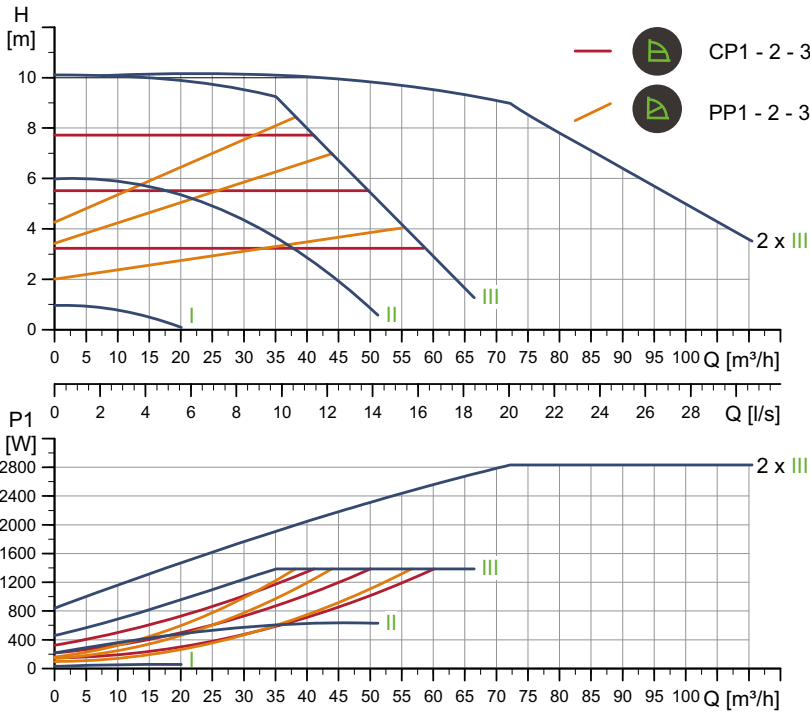
TM05 5276 3512

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 D 100-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

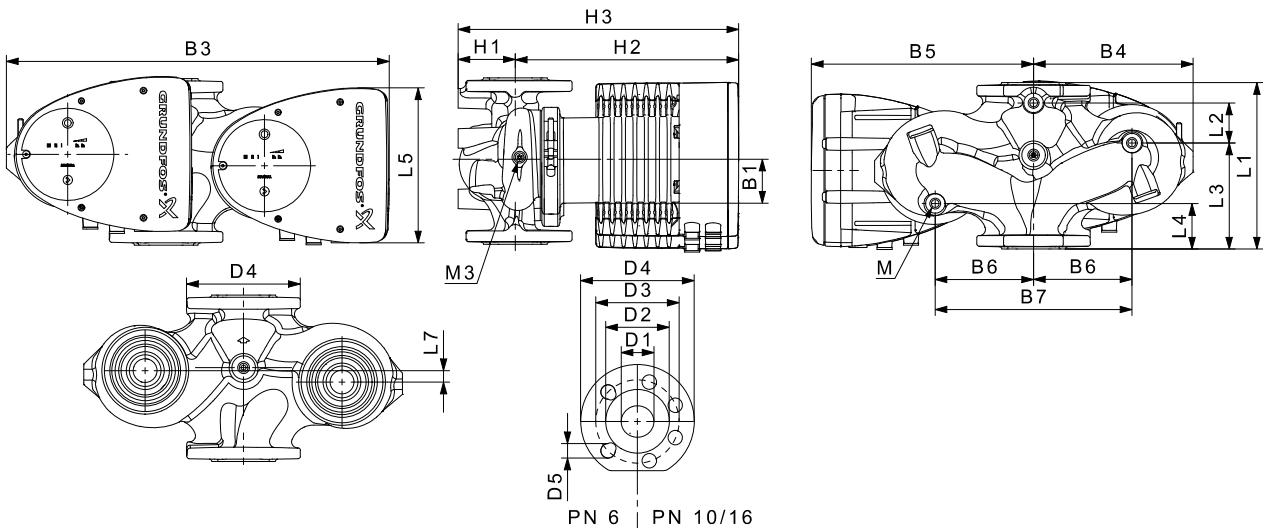


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31,1	0,32
Max.	1413	6,23

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,19.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
62,3	72,2	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

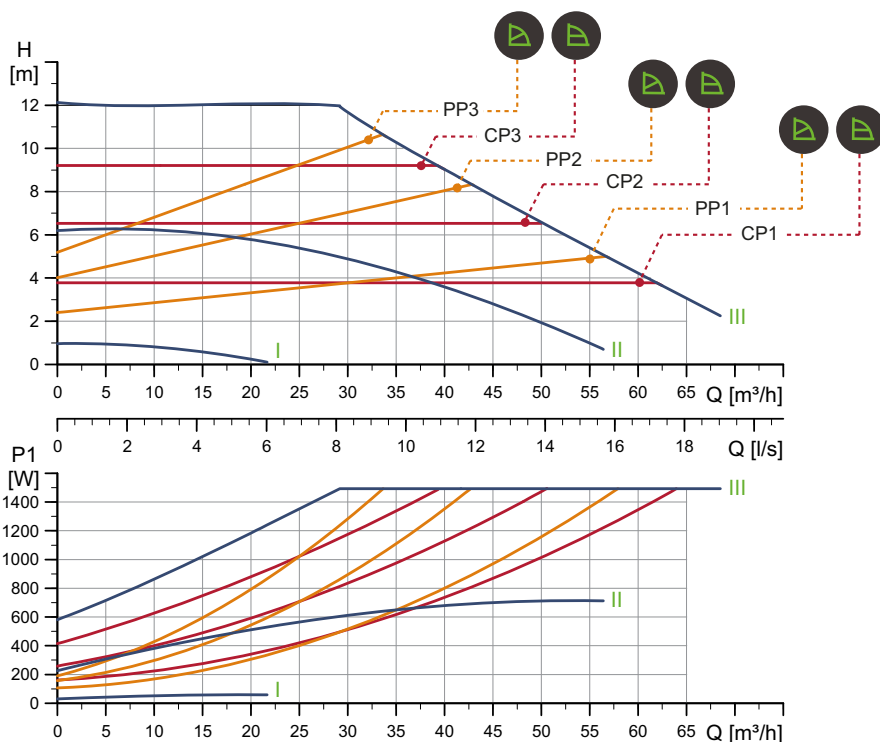
TM05 6361 4712

TM05 5275 3512



# MAGNA1 100-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



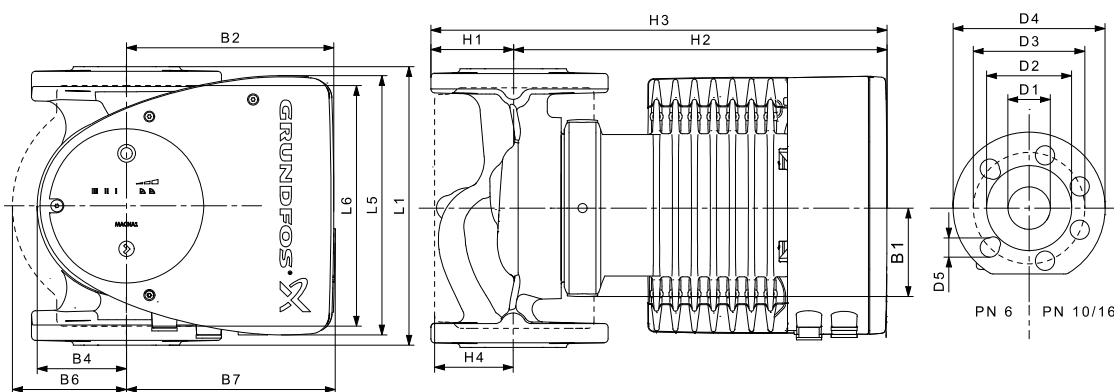
TM05 63 15 4712

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

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,21.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m <sup>3</sup> ]
34,8	37,0	0,099



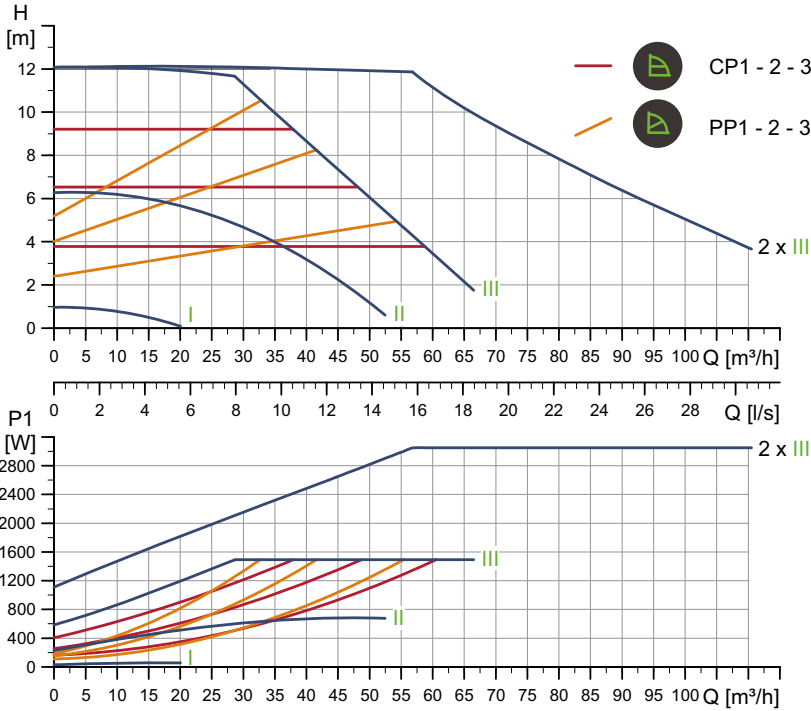
TM05 5276 3512

Typ čerpadla	Rozměry [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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

# MAGNA1 D 100-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

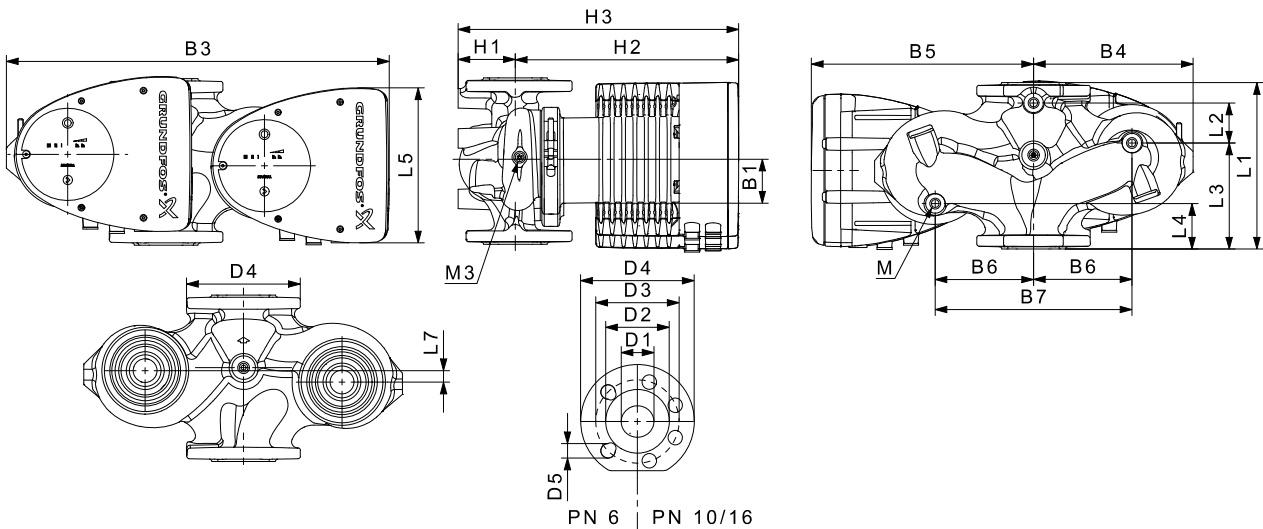


Otáčky	P1 [W]	I <sub>1/1</sub> [A]
Min.	31,2	0,32
Max.	1521	6,71

Přípojky: Viz *Potrubní přípojky*, strana 124.  
 Plak v soustavě: Max. 1,0 MPa (10 bar).  
 K dodání také pro max. 1,6 MPa (16 bar).  
 Teplota kapaliny: -10 - +110 °C (TF 110).  
 Hodnoty EEI: 0,22.

Čerpadlo je opatřeno ochranou proti přetížení.

Hmotnost netto [kg]	Hmotnost brutto [kg]	Přev. obj. [m³]
62,3	72,7	0,208



Typ čerpadla	Rozměry [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 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

Objednací čísla jsou uvedena na straně 132.

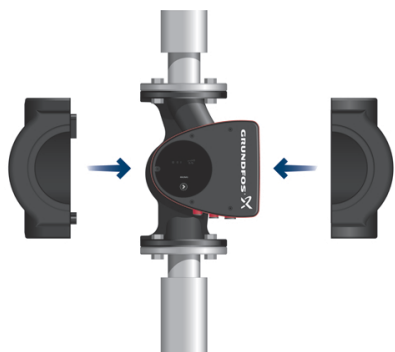
TM05 6362 4712

TM05 5275 3512

## 10. Příslušenství

### Tepelně-izolační kryty pro klimatizační a chladicí soustavy

Jednoduchá čerpadla pro klimatizační a chladicí soustavy mohou být opatřena tepelně-izolačními kryty. Sada sestává ze dvou krytů vyrobených z polyuretanu (PUR) a samolepicího těsnění pro zajištění těsného spojení.



TM05 5529 3812

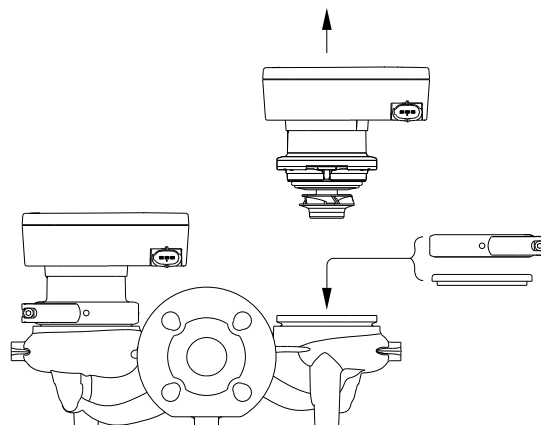
Obr. 24 Instalace tepelně-izolačních krytů na čerpadlo MAGNA1

Typ čerpadla	Objednací číslo
MAGNA1 25-40/60/80/100/120 (N)	98538852
MAGNA1 32-40/60/80/100 (N)	98538853
MAGNA1 32-40/60/80/100 F (N)	98538854
MAGNA1 32-120 F (N)	98164595
MAGNA1 40-40/60 F (N)	98538855
MAGNA1 40-80/100 F (N)	98164597
MAGNA1 40-120/150/180 F (N)	98164598
MAGNA1 50-40/60/80 F (N)	98164599
MAGNA1 50-100/120/150/180 F (N)	98164600
MAGNA1 65-40/60/80/100/120/150 F (N)	98538839
MAGNA1 80-40/60/80/100/120 F	98538851
MAGNA1 100-40/60/80/100/120 F	98164611

POZNÁMKA: Tepelně-izolační kryty budou k dispozici v březnu 2014. Souprava tepelně-izolačního krytu se také hodí pro verze (N) z korozi-vzdorné oceli

### Zaslepovací příruba

Zaslepovací příruba se používá pro zaslepení otvoru, kdy jedno z čerpadel zdvojeného čerpadla je vyjmuta za účelem servisu, aby byl umožněn nepřetržitý provoz druhého čerpadla.

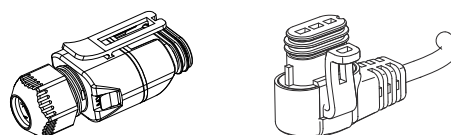


TM05 5525 3812

Obr. 25 Poloha zaslepovací příruba

Typ čerpadla	Objednací číslo
MAGNA1 D 25-40/60/80/100/120	
MAGNA1 D 32-40/60/80/100 (F)	98159373
MAGNA1 D 40-40/60 F	
MAGNA1 D 32-120 F	
MAGNA1 D 40-80/100/120/150/180 F	
MAGNA1 D 50-40/60/80/100/120/150/180 F	98159372
MAGNA1 D 65-40/60/80/100/120/150 F	
MAGNA1 D 80-40/60/80/100/120 F	
MAGNA1 D 100-40/60/80/100/120 F	

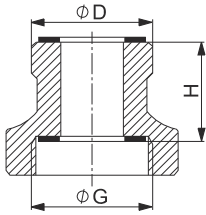
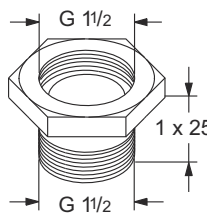
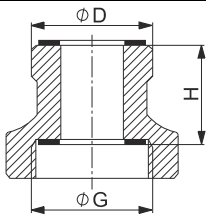
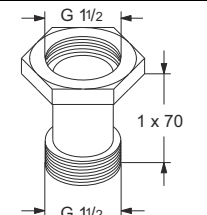
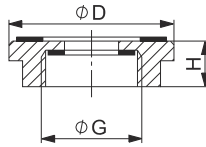
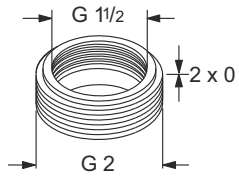
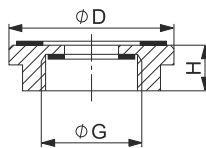
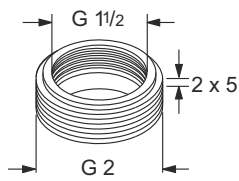
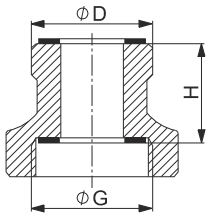
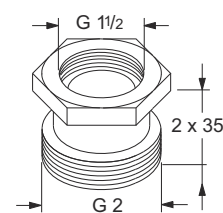
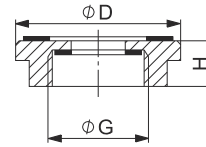
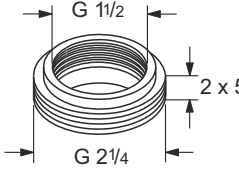
### ALPHA zástrčka jako příslušenství

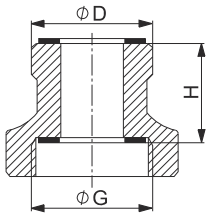
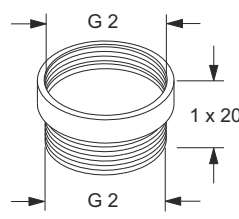
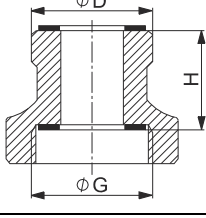
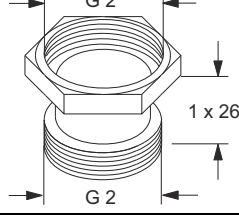
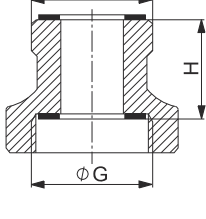
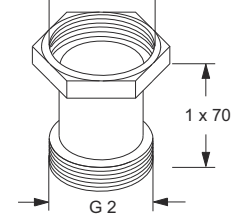
TM05 2677 0312  
TM05 2676 0312

Obr. 26 Zástrčky ALPHA

Popis	Objednací číslo
Zástrčka ALPHA s kabelovou drážkou	97928845
Zástrčka ALPHA, úhlová, s 4 m kabelu	96884669
Zástrčka ALPHA, úhlová, s ochranou proti výronu, včetně 1 m kabelu	97844632

## Potrubní přípojky

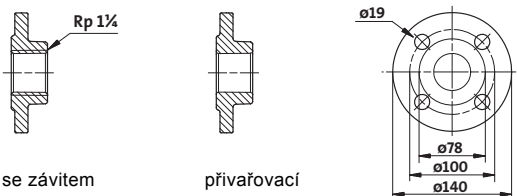
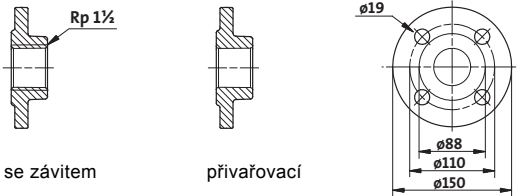
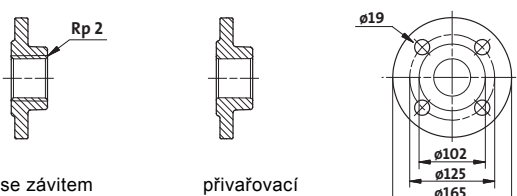
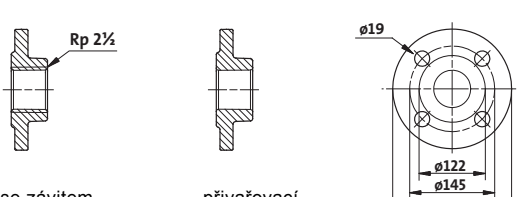
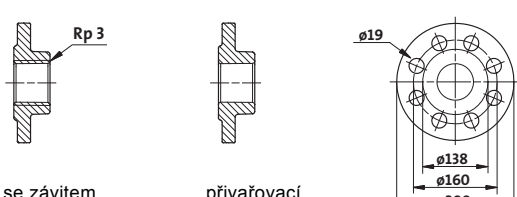
Přípojka G	Přípojka D	Výška H [mm]			Objednáací číslo	
					PN 10	
G 1 1/2		1 x 25		TM05 8617 2513		TM05 8609 2513 535044
G 1 1/2		1 x 70		TM05 8618 2513		TM05 8608 2513 535043
G 1 1/2		2 x 0		TM05 8618 2513		TM05 8610 2513 535045
G 1 1/2		2 x 5		TM05 8618 2513		TM05 8611 2513 535046
G 1 1/2		2 x 35		TM05 8617 2513		TM05 8612 2513 535047
G 1 1/2		2 x 5		TM05 8618 2513		TM05 8616 2513 535114

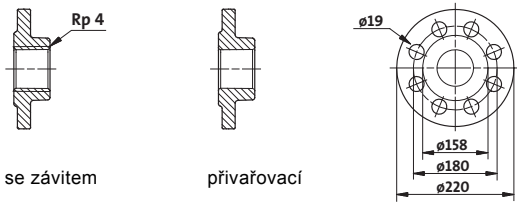
Přípojka G	Přípojka D	Výška H [mm]			Objednací číslo		
					PN 10		
G 2		1 x 20		TM05 8617 2513		TM05 8613 2513	535048
G 2	G 2	1 x 26		TM05 8617 2513		TM05 8614 2513	535049
G 2		1 x 70		TM05 8617 2513		TM05 8615 2513	535050

## Protipříruba

### Čerpadla z litiny

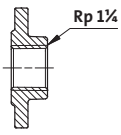
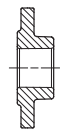
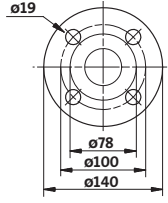
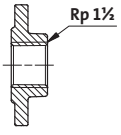
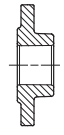
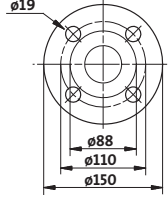
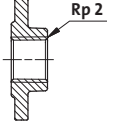
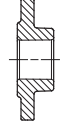
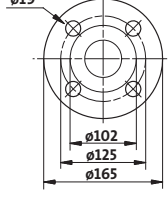
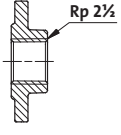
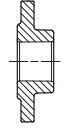
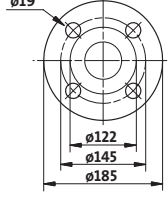
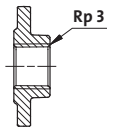
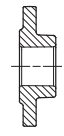
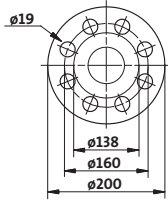
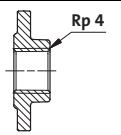
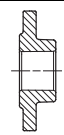
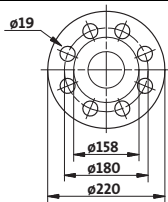
V soupravě protipřírub jsou dvě příruba z litiny, dva těsnicí kroužky z materiálu IT 200 bez obsahu azbestu a potřebný počet šroubů a matic.

Protipříruba	Typ čerpadla	Popis	Jmenovitý tlak (EN 1092-2)	Přípojka potrubí	Objednáací číslo
 <p>se závitem      přivařovací</p>	<b>MAGNA1 DN 32</b> TM03 0478 5204	Se závitem	10 bar	Rp 1 1/4	539703
		Přivařovací	10 bar	32 mm, jmenovitý	539704
		Se závitem	16 bar	Rp 1 1/4	539703
		Přivařovací	16 bar	32 mm, jmenovitý	539704
 <p>se závitem      přivařovací</p>	<b>MAGNA1 DN 40</b> TM03 0479 5204	Se závitem	10 bar	Rp 1 1/2	539701
		Přivařovací	10 bar	40 mm, jmenovitý	539702
		Se závitem	16 bar	Rp 1 1/2	539701
		Přivařovací	16 bar	40 mm, jmenovitý	539702
 <p>se závitem      přivařovací</p>	<b>MAGNA1 DN 50</b> TM03 0480 5204	Se závitem	10 bar	Rp 2	549801
		Přivařovací	10 bar	50 mm, jmenovitý	549802
		Se závitem	16 bar	Rp 2	549801
		Přivařovací	16 bar	50 mm, jmenovitý	549802
 <p>se závitem      přivařovací</p>	<b>MAGNA1 DN 65</b> TM03 0481 5204	Se závitem	10 bar	Rp 2 1/2	559801
		Přivařovací	10 bar	65 mm, jmenovitý	559802
		Se závitem	16 bar	Rp 2 1/2	559801
		Přivařovací	16 bar	65 mm, jmenovitý	559802
 <p>se závitem      přivařovací</p>	<b>MAGNA1 DN 80</b> TM03 0482 5204	Se závitem	6 bar	Rp 3	569902
		Přivařovací	6 bar	80 mm, jmenovitý	569901
		Se závitem	10 bar	Rp 3	569802
		Přivařovací	10 bar	80 mm, jmenovitý	569801
		Se závitem	16 bar	Rp 3	569802
		Přivařovací	16 bar	80 mm, jmenovitý	569801

Protipříruba		Typ čerpadla	Popis	Jmenovitý tlak (EN 1092-2)	Přípojka potrubí	Objednací číslo
 <p>se závitem</p> <p>přivařovací</p> <p>MAGNA1 DN 100</p> <p>TM03 0483 5204</p>			Se závitem	6 bar	Rp 4	579901
			Přivařovací	6 bar	100 mm, jmenovitý	579902
			Se závitem	10 bar	Rp 4	579801
			Přivařovací	10 bar	100 mm, jmenovitý	579802
			Se závitem	16 bar	Rp 4	579801
			Přivařovací	16 bar	100 mm, jmenovitý	579802

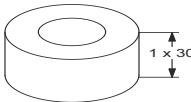
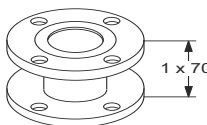


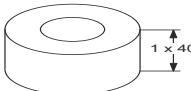
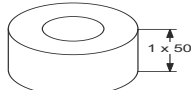
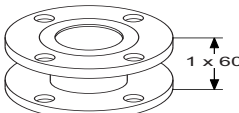
## Čerpadla z korozivzdorné oceli



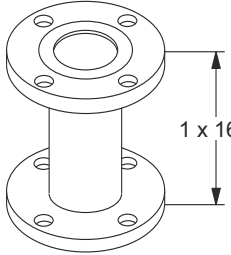
V soupravě protipřírub jsou dvě příruby z korozivzdorné oceli, dva těsnící kroužky z materiálu IT 200 bez obsahu azbestu a potřebný počet šroubů a matic.

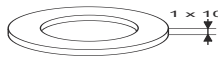





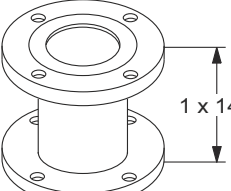

Protipříruby			Typ čerpadla	Popis	Jmenovitý tlak (EN 1092-2)	Přípojka potrubí	Objednací číslo
 se závitem	 přivařovací	 TM03 0478 5204	MAGNA1 DN 32	Se závitem	10 bar	Rp 1 1/4	96427029
				Přivařovací	10 bar	32 mm, jmenovitý	96427030
				Se závitem	16 bar	Rp 1 1/4	96427029
				Přivařovací	16 bar	32 mm, jmenovitý	96427030
 se závitem	 přivařovací	 TM03 0479 5204	MAGNA1 DN 40	Se závitem	10 bar	Rp 1 1/2	539711
				Přivařovací	10 bar	40 mm, jmenovitý	539712
				Se závitem	16 bar	Rp 1 1/2	539711
				Přivařovací	16 bar	40 mm, jmenovitý	539712
 se závitem	 přivařovací	 TM03 0480 5204	MAGNA1 DN 50	Se závitem	10 bar	Rp 2	549811
				Přivařovací	10 bar	50 mm, jmenovitý	549812
 se závitem	 přivařovací	 TM03 0481 5204	MAGNA1 DN 65	Se závitem	10 bar	Rp 2 1/2	559811
				Přivařovací	10 bar	65 mm, jmenovitý	559812
 se závitem	 přivařovací	 TM03 0482 5204	MAGNA1 DN 80	Se závitem	6 bar	Rp 3	96405735
				Přivařovací	6 bar	80 mm, jmenovitý	569911
				Se závitem	10 bar	Rp 3	569812
 se závitem	 přivařovací	 TM03 0485 5204	MAGNA1 DN 100	Přivařovací	10 bar	80 mm, jmenovitý	569811
				Se závitem	6 bar	Rp 4	96405737
				Se závitem	10 bar	Rp 4	96405738



## Adaptér pro různé stavební délky

DN	Typ	Výška [mm]	Průměr [mm]		Roztečný průměr [mm]		Adaptér	Objednáací číslo	
			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10		PN 6	PN 10
40	A40-30	1 x 30	-	-	-	-		96281076	96608515
							TM05 4372 2212		
40	A40-70	1 x 70	-	-	100	110		539921	539721
							TM05 4373 2212		
50	A50-10	1 x 10	90	102	-	125		549921	549821
							TM05 4374 2212		
50	A50-20	1 x 20	90	102	-	-		549922	549822
							TM05 4375 2212		
50	A50-40	1 x 40	-	-	-	-		96281077	96608516
							TM05 4376 2212		
50	A50-50	1 x 50	90	102	-	-		549923	549823
							TM05 4377 2212		
50	A50-60	1 x 60	-	-	110	125		549924	549824
							TM05 4378 2212		

DN	Typ	Vyška [mm]	Průměr [mm]		Roztečný průměr [mm]		Adaptér	Objednáací číslo		
			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10		PN 6	PN 10	
	A65-10	1 x 10	110	122	-	-		TM05 4379 2212	559921	559821
65	A65-25	1 x 25	110	122	-	-		TM05 4380 2212	559922	559822
	A65-160	1 x 160	-	-	130	145		TM05 4381 2212	559923	559823

DN	Typ	Vyška [mm]	Průměr [mm]		Roztečný průměr [mm]		Adaptér	Objednací číslo		
			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10		PN 6	PN 10	
	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
80	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
100	A100-50	2 x 25	-	-	-	-		TM05 4389 2212	96545610	96545610

# 11. Objednací čísla

## MAGNA1 pro mezinárodní trh

### Jednoduchá čerpadla

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Závitové připojení			Tech. údaje, strana
		Litina		Korozivzdorná ocel	
		PN 10	PN 16	PN 10	
MAGNA1 25-40 (N)	180	97924153	97924147	98254905	24
MAGNA1 25-60 (N)	180	97924154	97924148	98254906	26
MAGNA1 25-80 (N)	180	97924144	97924149	98254907	28
MAGNA1 25-100 (N)	180	97924145	97924150	98254908	30
MAGNA1 25-120 (N)	180	97924146	97924161	98254909	32
MAGNA1 32-40 (N)	180	97924162	97924168	98254910	33
MAGNA1 32-60 (N)	180	97924163	97924169	98254911	37
MAGNA1 32-80 (N)	180	97924164	97924170	98254912	41
MAGNA1 32-100 (N)	180	97924165	97924171	98254913	45

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Přírubové připojení					Tech. údaje, strana
		Litina			Korozivzdorná ocel		
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	PN 10	
MAGNA1 32-40 F (N)	220			98333824	98333822	98333826	47
MAGNA1 32-60 F (N)	220			98333844	98333842	98333846	51
MAGNA1 32-80 F (N)	220			98333864	98333862	98333866	55
MAGNA1 32-100 F (N)	220			97924166	97924172	98254914	59
MAGNA1 32-120 F (N)	220			97924167	97924173	98254915	61
MAGNA1 40-40 F (N)	220			97924174	97924181	98254916	63
MAGNA1 40-60 F (N)	220			97924175	97924182	98254917	65
MAGNA1 40-80 F (N)	220			97924176	97924183	98254918	67
MAGNA1 40-100 F (N)	220			97924177	97924184	98254919	69
MAGNA1 40-120 F (N)	250			97924178	97924185	98254920	71
MAGNA1 40-150 F (N)	250			97924179	97924186	98254921	73
MAGNA1 40-180 F (N)	250			97924180	97924187	98254922	75
MAGNA1 50-40 F (N)	240			97924188	97924195	98254923	77
MAGNA1 50-60 F (N)	240			97924189	97924196	98254924	79
MAGNA1 50-80 F (N)	240			97924190	97924197	98254925	81
MAGNA1 50-100 F (N)	280			97924191	97924198	98254926	83
MAGNA1 50-120 F (N)	280			97924192	97924199	98254927	85
MAGNA1 50-150 F (N)	280			97924193	97924200	98254928	87
MAGNA1 50-180 F (N)	280			97924194	97924201	98254929	89
MAGNA1 65-40 F (N)	340			97924202	97924208	98254930	91
MAGNA1 65-60 F (N)	340			97924203	97924209	98254931	93
MAGNA1 65-80 F (N)	340			97924204	97924210	98254932	95
MAGNA1 65-100 F (N)	340			97924205	97924211	98254933	97
MAGNA1 65-120 F (N)	340			97924206	97924212	98254934	99
MAGNA1 65-150 F (N)	340			97924207	97924213	98254935	101
MAGNA1 80-40 F	360	97924214	97924224		97924234		103
MAGNA1 80-60 F	360	97924215	97924225		97924235		105
MAGNA1 80-80 F	360	97924216	97924226		97924236		107
MAGNA1 80-100 F	360	97924217	97924227		97924237		109
MAGNA1 80-120 F	360	97924218	97924228		97924238		111
MAGNA1 100-40 F	450	97924219	97924229		97924239		113
MAGNA1 100-60 F	450	97924220	97924230		97924240		115
MAGNA1 100-80 F	450	97924221	97924231		97924241		117
MAGNA1 100-100 F	450	97924222	97924232		97924242		119
MAGNA1 100-120 F	450	97924223	97924233		98335134		121

**Poznámka:** Klikněte na objednáací číslo a jděte přímo na charakteristickou křivku ve WebCAPS.

## Zdvojená čerpadla

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Závitové připojení		Tech. údaje, strana
		Litina		
		PN 10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40	180	97924367	97924373	35
MAGNA1 D 32-60	180	97924368	97924374	39
MAGNA1 D 32-80	180	97924369	97924375	43
MAGNA1 D 32-100	180	97924370	97924376	46

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Přírubové připojení				Tech. údaje, strana
		Litina				
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40 F	220			98333830	98333828	49
MAGNA1 D 32-60 F	220			98333850	98333848	53
MAGNA1 D 32-80 F	220			98333870	98333868	57
MAGNA1 D 32-100 F	220			97924371	97924377	60
MAGNA1 D 32-120 F	220			97924372	97924378	62
MAGNA1 D 40-40 F	220			97924379	97924386	64
MAGNA1 D 40-60 F	220			97924380	97924387	66
MAGNA1 D 40-80 F	220			97924381	97924388	68
MAGNA1 D 40-100 F	220			97924382	97924389	70
MAGNA1 D 40-120 F	250			97924383	97924390	72
MAGNA1 D 40-150 F	250			97924384	97924391	74
MAGNA1 D 40-180 F	250			97924385	97924392	76
MAGNA1 D 50-40 F	240			97924393	97924400	78
MAGNA1 D 50-60 F	240			97924394	97924401	80
MAGNA1 D 50-80 F	240			97924395	97924402	82
MAGNA1 D 50-100 F	280			97924396	97924403	84
MAGNA1 D 50-120 F	280			97924397	97924404	86
MAGNA1 D 50-150 F	280			97924398	97924405	88
MAGNA1 D 50-180 F	280			97924399	97924406	90
MAGNA1 D 65-40 F	340			97924407	97924413	92
MAGNA1 D 65-60 F	340			97924408	97924414	94
MAGNA1 D 65-80 F	340			97924409	97924415	96
MAGNA1 D 65-100 F	340			97924410	97924416	98
MAGNA1 D 65-120 F	340			97924411	97924417	100
MAGNA1 D 65-150 F	340			97924412	97924418	102
MAGNA1 D 80-40 F	360	97924419	97924429		97924439	104
MAGNA1 D 80-60 F	360	97924420	97924430		97924440	106
MAGNA1 D 80-80 F	360	97924421	97924431		97924441	108
MAGNA1 D 80-100 F	360	97924422	97924432		97924442	110
MAGNA1 D 80-120 F	360	97924423	97924433		97924443	112
MAGNA1 D 100-40 F	450	97924424	97924434		97924444	114
MAGNA1 D 100-60 F	450	97924425	97924435		97924445	116
MAGNA1 D 100-80 F	450	97924426	97924436		97924446	118
MAGNA1 D 100-100 F	450	97924427	97924437		97924447	120
MAGNA1 D 100-120 F	450	97924428	97924438		97924448	122

**Poznámka:** Klikněte na objednávací číslo a jděte přímo na charakteristickou křivku ve WebCAPS.

## MAGNA1 pro německý trh

## Jednoduchá čerpadla

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Závitové připojení			Tech. údaje, strana
		Litina		Korozivzdorná ocel	
		PN10	PN 16	PN 10	
MAGNA1 25-40 (N)	180	97924531	97924536	98254936	24
MAGNA1 25-60 (N)	180	97924532	97924537	98254937	26
MAGNA1 25-80 (N)	180	97924533	97924538	98254938	28
MAGNA1 25-100 (N)	180	97924534	97924539	98254939	30
MAGNA1 25-120 (N)	180	97924535	97924540	98254940	32
MAGNA1 32-40 (N)	180	97924541	97924547	98254941	33
MAGNA1 32-60 (N)	180	97924542	97924548	98254942	37
MAGNA1 32-80 (N)	180	97924543	97924549	98254943	41
MAGNA1 32-100 (N)	180	97924544	97924550	98254944	45

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Přírubové připojení					Tech. údaje, strana
		Litina			Korozivzdorná ocel		
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	PN 10	
MAGNA1 32-40 F (N)	220		98333825	98333823	98333827	47	
MAGNA1 32-60 F (N)	220		98333845	98333843	98333847	51	
MAGNA1 32-80 F (N)	220		98333865	98333863	98333867	55	
MAGNA1 32-100 F (N)	220		97924545	97924551	98254945	59	
MAGNA1 32-120 F (N)	220		97924546	97924552	98254946	61	
MAGNA1 40-40 F (N)	220		97924553	97924560	98254947	63	
MAGNA1 40-60 F (N)	220		97924554	97924561	98254948	65	
MAGNA1 40-80 F (N)	220		97924555	97924562	98254949	67	
MAGNA1 40-100 F (N)	220		97924556	97924563	98254950	69	
MAGNA1 40-120 F (N)	250		97924557	97924564	98254951	71	
MAGNA1 40-150 F (N)	250		97924558	97924565	98254952	73	
MAGNA1 40-180 F (N)	250		97924559	97924566	98254953	75	
MAGNA1 50-40 F (N)	240		97924567	97924574	98254954	77	
MAGNA1 50-60 F (N)	240		97924568	97924575	98254955	79	
MAGNA1 50-80 F (N)	240		97924569	97924576	98254956	81	
MAGNA1 50-100 F (N)	280		97924570	97924577	98254957	83	
MAGNA1 50-120 F (N)	280		97924571	97924578	98254958	85	
MAGNA1 50-150 F (N)	280		97924572	97924579	98254959	87	
MAGNA1 50-180 F (N)	280		97924573	97924580	98254960	89	
MAGNA1 65-40 F (N)	340		97924581	97924587	98254961	91	
MAGNA1 65-60 F (N)	340		97924582	97924588	98254962	93	
MAGNA1 65-80 F (N)	340		97924583	97924589	98254963	95	
MAGNA1 65-100 F (N)	340		97924584	97924590	98254964	97	
MAGNA1 65-120 F (N)	340		97924585	97924591	98254965	99	
MAGNA1 65-150 F (N)	340		97924586	97924592	98254966	101	
MAGNA1 80-40 F	360	97924593	97924603	97924613		103	
MAGNA1 80-60 F	360	97924594	97924604	97924614		105	
MAGNA1 80-80 F	360	97924595	97924605	97924615		107	
MAGNA1 80-100 F	360	97924596	97924606	97924616		109	
MAGNA1 80-120 F	360	97924597	97924607	97924617		111	
MAGNA1 100-40 F	450	97924598	97924608	97924618		113	
MAGNA1 100-60 F	450	97924599	97924609	97924619		115	
MAGNA1 100-80 F	450	97924600	97924610	97924620		117	
MAGNA1 100-100 F	450	97924601	97924611	97924621		119	
MAGNA1 100-120 F	450	97924602	97924612	97924622		121	

**Poznámka:** Klikněte na objednáací číslo a jděte přímo na charakteristickou křivku ve WebCAPS.

## Zdvojená čerpadla

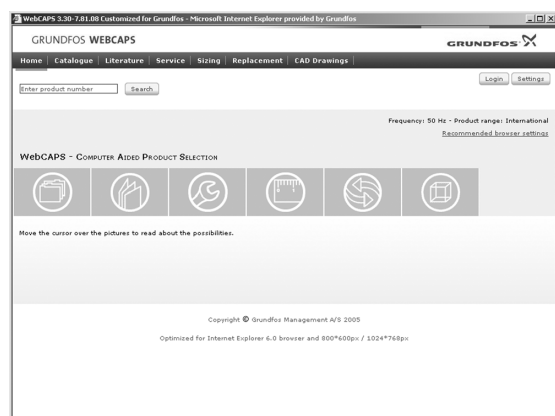
Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Závitové připojení		Tech. údaje, strana
		Litina		
		PN 10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40	180	97924747	97924753	35
MAGNA1 D 32-60	180	97924748	97924754	39
MAGNA1 D 32-80	180	97924749	97924755	43
MAGNA1 D 32-100	180	97924750	97924756	46

Typ čerpadla	Stavební délka [mm]	Přírubové připojení				Tech. údaje, strana
		Litina				
		PN 6	PN 10	PN 6/10	PN 16	
MAGNA1 D 32-40 F	220			98333831	98333829	49
MAGNA1 D 32-60 F	220			98333851	98333849	53
MAGNA1 D 32-80 F	220			98333871	98333869	57
MAGNA1 D 32-100 F	220			97924751	97924757	60
MAGNA1 D 32-120 F	220			97924752	97924758	62
MAGNA1 D 40-40 F	220			97924759	97924766	64
MAGNA1 D 40-60 F	220			97924760	97924767	66
MAGNA1 D 40-80 F	220			97924761	97924768	68
MAGNA1 D 40-100 F	220			97924762	97924769	70
MAGNA1 D 40-120 F	250			97924763	97924770	72
MAGNA1 D 40-150 F	250			97924764	97924771	74
MAGNA1 D 40-180 F	250			97924765	97924772	76
MAGNA1 D 50-40 F	240			97924773	97924780	78
MAGNA1 D 50-60 F	240			97924774	97924781	80
MAGNA1 D 50-80 F	240			97924775	97924782	82
MAGNA1 D 50-100 F	280			97924776	97924783	84
MAGNA1 D 50-120 F	280			97924777	97924784	86
MAGNA1 D 50-150 F	280			97924778	97924785	88
MAGNA1 D 50-180 F	280			97924779	97924786	90
MAGNA1 D 65-40 F	340			97924787	97924793	92
MAGNA1 D 65-60 F	340			97924788	97924794	94
MAGNA1 D 65-80 F	340			97924789	97924795	96
MAGNA1 D 65-100 F	340			97924790	97924796	98
MAGNA1 D 65-120 F	340			97924791	97924797	100
MAGNA1 D 65-150 F	340			97924792	97924798	102
MAGNA1 D 80-40 F	360	97924799	97924809		97924819	104
MAGNA1 D 80-60 F	360	97924800	97924810		97924820	106
MAGNA1 D 80-80 F	360	97924801	97924811		97924821	108
MAGNA1 D 80-100 F	360	97924802	97924812		97924822	110
MAGNA1 D 80-120 F	360	97924803	97924813		97924823	112
MAGNA1 D 100-40 F	450	97924804	97924814		97924824	114
MAGNA1 D 100-60 F	450	97924805	97924815		97924825	116
MAGNA1 D 100-80 F	450	97924806	97924816		97924826	118
MAGNA1 D 100-100 F	450	97924807	97924817		97924827	120
MAGNA1 D 100-120 F	450	97924808	97924818		97924828	122

**Poznámka:** Klikněte na objednáací číslo a jděte přímo na charakteristickou křivku ve WebCAPS.

## 12. Další dokumentace výrobků

### WebCAPS

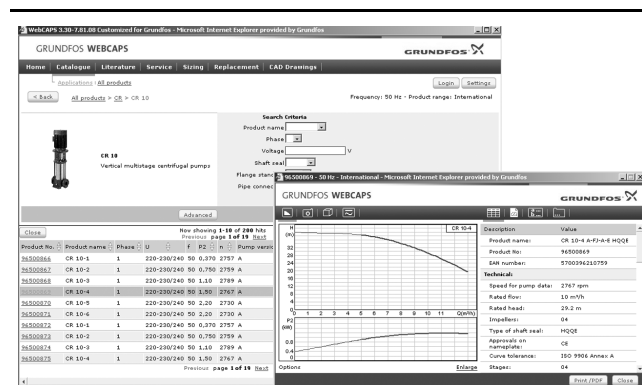


WebCAPS (**Web**-based Computer Aided **Product Selection**) je program pro volbu výrobku pomocí počítače, který je dostupný na webové stránce [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com).

Program WebCAPS obsahuje podrobné informace o více než 220.000 výrobcích firmy Grundfos ve více než 30 jazykových verzích.

Informace v programu WebCAPS jsou rozděleny do následujících šesti částí:

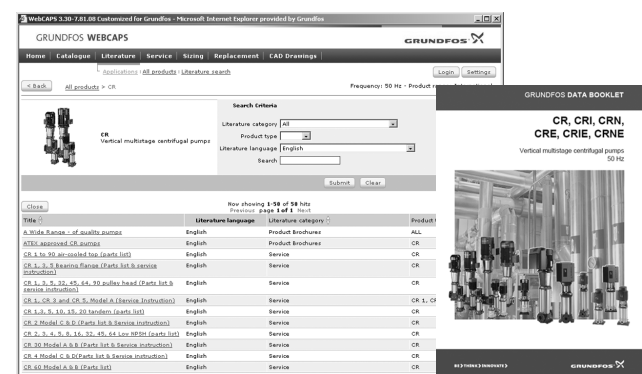
- Katalog
- Dokumentace
- Servis
- Dimenzování
- Výměna
- Výkresy CAD.



#### Katalog

Založená na různých oblastech použití a typech čerpadel, tato část obsahuje následující:

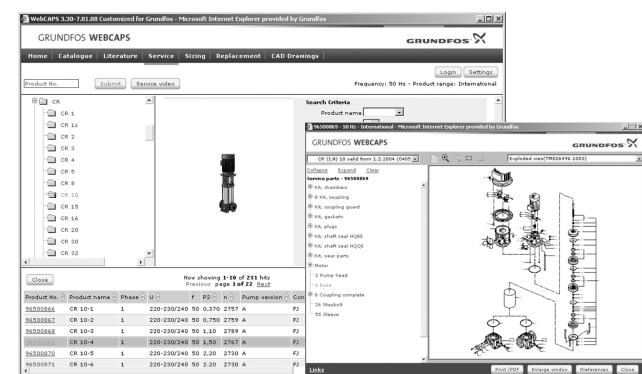
- technické údaje
- křivky (HQ, Eta, P1, P2 atd.), které lze přizpůsobit hustotě a viskozitě čerpané kapaliny a které ukazují počet čerpadel v provozu
- fotografie čerpadel
- rozměrové náčrtky
- schémata zapojení
- nabídkové texty, atd.



#### Dokumentace

Tato část obsahuje nejnovější technickou dokumentaci týkající se daného čerpadla, jako např.

- technické katalogy
- instalační a provozní návody
- servisní dokumentaci jako např. katalogy servisních souprav a návody k použití servisních souprav
- rychlé průvodce nastavením
- produktové brožury.



#### Servis

V této části je obsažen uživatelsky orientovaný interaktivní katalog servisních služeb. Zde můžete vyhledat a identifikovat potřebné náhradní díly a vyráběná i již nevyráběná čerpadla Grundfos.

Dále jsou vám v této části k dispozici videozáběry postupu výměny náhradních dílů.

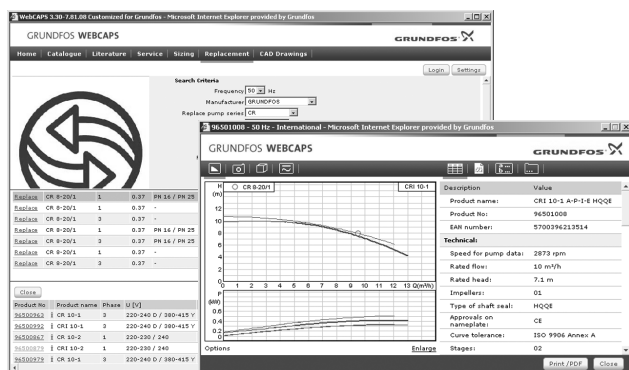




### Dimenzování

Tato část obsahuje různé oblasti použití čerpadel a příklady jejich instalace. Obsahuje rovněž návody, které vám budou krok za krokem napovídat jak zvolit vhodný výrobek:

- zvolit nejvhodnější a neefektivnější čerpadlo pro vaši soustavu.
- provést podrobné výpočty energetické spotřeby, doby návratnosti investic, zátěžových profilů, celkových nákladů za dobu životnosti čerpadla apod.
- analyzovat čerpadlo, které jste si vybrali, pomocí programu pro zjišťování celkových nákladů po dobu životnosti
- stanovit rychlost proudění v provozních aplikacích pracujících s odpadní vodou, apod.



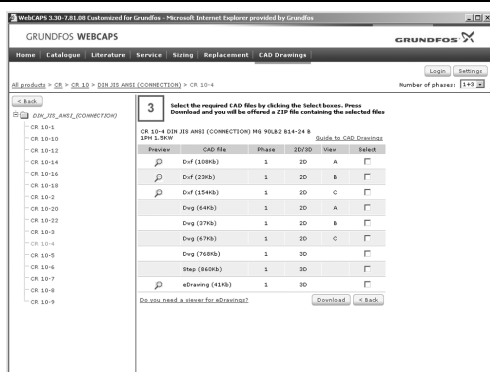
### Výměna

Tato část obsahuje návod pro volbu a srovnávání údajů o stávajícím čerpadle a novém, účinnějším čerpadle Grundfos, kterým chcete stávající čerpadlo nahradit.

Tato část obsahuje údaje nutné pro nahrazení celé řady stávajících čerpadel jiných výrobců než Grundfos.

Zmíněný průvodce vás povede snadno srozumitelným způsobem krok za krokem při srovnávání čerpadel Grundfos s čerpadlem, které máte instalováno ve vaší provozní aplikaci.

Po vyspecifikování stávajícího čerpadla, navrhne vám průvodce určitý počet čerpadel Grundfos, která přicházejí do úvahy ke zlepšení vašeho uživatelského komfortu a účinnosti čerpání.



### CAD výkresy

V této části si můžete stáhnout CAD výkresy 2-rozměrné (2D) a třírozměrné (3D) většiny čerpadel firmy Grundfos.

Ve WebCAPS jsou k dispozici tyto formáty:

Dvourozměrné výkresy:

- .dxf, drátový model
- .dwg, drátový model.

Třírozměrné výkresy:

- .dwg, (bez vyznačených ploch)
- .stp, plnoprostorový model (s vyznačenými plochami)
- .eprt, E výkresy

## WinCAPS



Obr. 27 WinCAPS DVD

WinCAPS (**Windows-based Computer Aided Product Selection**) je program pro volbu výrobku pomocí počítače, který obsahuje podrobné informace o více než 220.000 výrobcích firmy Grundfos ve více než 30 jazykových verzích.

Program WinCAPS má stejné vlastnosti a funkce jako program WebCAPS. Je však ideálním řešením v případech, kdy není možné připojení uživatele na Internet.

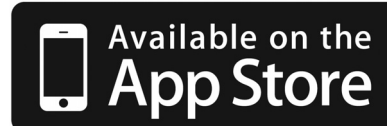
Program WinCAPS je k dostání na DVD a aktualizuje se jednou za rok.

## GO CAPS

Mobilní řešení pro profesionály na GO!



Program CAPS na mobilním pracovišti.



Technické změny vyhrazeny.



<b>98666828</b> 0414
----------------------

ECM: 1133652
--------------

**GRUNDFOS s.r.o.**  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Telefon: +420-585-716 111 Fax: +420-585-716 299  
[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 