

Přehled programu a oblasti použití

Zásobování vodou

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou a využívání dešťové vody

Typ čerpadla	Provedení						Hlavní oblast použití					
	samonasávací	standardně nasávací	ponorná motorová čerpadla	s pevnými otáčkami	s regulovanými otáčkami							

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou a využívání dešťové vody

Samostatná čerpadla	Wilo-Jet WJ	•	–	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-MultiCargo MC	•	–	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-MultiPress MP	–	•	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-Sub TW 5/TW 5-SE	–	–	•	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-Sub TWU 3, TWU 3 Basic	–	–	•	•	–	RD	–	–	RD	RD	RD
	Wilo-Sub TWU 4	–	–	•	•	–	RD/ČD	–	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD
	Wilo-Sub TWU 4-QC	–	–	•	•	–	RD/ČD	–	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD
	Wilo-Sub TWI 4	–	–	•	•	–	RD/ČD	–	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD
	Wilo-Filtec FBS	•	–	–	•	–	–	–	–	–	–	–
Čerpací systémy	Wilo-Jet FWJ	•	–	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-MultiCargo FMC	•	–	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-MultiPress FMP	–	•	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-Jet HWJ	•	–	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-MultiCargo HMC	•	–	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-MultiPress HMP	–	•	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-SilentMaster	•	–	–	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-Sub TW 5-SE PnP	–	–	•	•	–	RD	–	RD	RD	RD	RD
	Wilo-Sub TWU 3 PnP, TWU 3 Basic PnP	–	–	•	•	–	RD	–	–	RD	RD	RD
	Wilo-Sub TWU 4 PnP	–	–	•	•	–	RD/ČD	–	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD
Čerpací systémy s oddělováním systémů	Wilo-RainSystem AF Basic	•	–	–	•	–	–	–	RD	RD	RD	–
	Wilo-RainSystem AF Comfort	•	–	–	•	–	–	–	RD	RD	RD	–
	Wilo-RainSystem AF 150	•	–	–	•	–	–	–	ČD/VB	ČD/VB	ČD/VB	–
	Wilo-RainSystem AF 400	–	•	–	•	–	–	–	ČD/VB	ČD/VB	ČD/VB	–
	Wilo-RainCollector II RWN	•	–	–	•	–	–	RD	–	RD	RD	–

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou a využívání dešťové vody

Hlavní oblast použití



Strana

RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–	–	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–	–	10
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
RD	RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	28
RD/ČD	RD/ČD	–	–	–	–	–	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	–	–	28
RD/ČD	RD/ČD	–	–	–	–	–	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	–	–	28
RD/ČD	RD/ČD	–	–	–	–	–	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	RD/ČD	–	–	62
–	–	RD/ČD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	62
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	72
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	72
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	92
RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	92
RD	RD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	98
RD/ČD	RD/ČD	–	–	–	–	–	RD/ČD	RD/ČD	–	–	–	–	98
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	142
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	142
–	–	–	ČD/VB	ČD/VB	–	–	–	–	•	–	–	–	142
–	–	–	ČD/VB	ČD/VB	–	–	–	–	•	–	–	–	142
–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–	–	144

Legenda:

- RD** Rodinný domek a dvojdomek
- ČD** Činžovní dům
- VB** Veřejná budova
- hodící se

- Soukromé zásobování vodou
- Využívání dešťové vody (jako kompaktní zařízení s rozšiřitelnými zásobníkovými nádržemi)
- Využívání dešťové vody (ve spojení s podzemní nádrží nebo cisternou)
- Zavlažování
- Zalévání
- Postřikování
- Zásobování vodou ze studní a cisteren
- Snižování hladiny podzemní vody
- Recirkulace vody v bazénu
- Oběh chladicí vody
- Oběh studené vody
- Oběh čisté vody
- Zásobování pitnou vodou
- Zařízení pro zvyšování tlaku
- Zásobování vodou k hašení požárů
- Mycí linky
- Průmyslové využití
- Napájení kotlů
- Technika výrobních procesů

Přehled programu a oblasti použití

Zásobování vodou



Všeobecná upozornění a zkratky 4

Samostatná čerpadla

Obsah 7

Wilo-Jet WJ
 Wilo-MultiCargo MC
 Wilo-MultiPress MP
 Wilo-Sub TW 5
 Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic
 Wilo-TWU 4, TWU 4-QC
 Wilo-Sub TWI 4
 Wilo-FilTec FBS

Systémy

Obsah 67

Wilo-Jet FWJ, MultiCargo FMC
 Wilo-MultiPress FMP, Jet HWJ
 Wilo-MultiCargo HMC, MultiPress HMP
 Wilo-SilentMaster, Sub TW5-SE,
 Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3
 Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP
 Wilo-Sub TWU 4 PnP

Příslušenství

Obsah 109

Chladicí plášťové trubky pro TWU 3
 Chladicí plášťové trubky pro TWU 4
 Mechanické příslušenství
 Elektrické příslušenství

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Obsah 139

Wilo-RainSystem AF ...
 Wilo-RainSystem AF 400
 Wilo-RainCollector II RWN
 Příslušenství

Všeobecná upozornění a zkratky

Použité zkratky a jejich význam

Zkratka	Význam
1~	1fázový střídavý proud
1/min	otáčky za minutu
3~	3fázový střídavý proud
Autopilot	Automatické přizpůsobení výkonu čerpadla ve fázích útlumu, např. útlumový režim kotle v nočních hodinách
blsf	Odolný vůči blokovacímu proudu, není zapotřebí ochrany motoru
DM	3fázový motor
$\Delta p-c$	Regulační režim pro konstantní rozdíl tlaku
$\Delta p-T$	Regulační režim pro regulaci rozdílu tlaku v závislosti na teplotě média
$\Delta p-v$	Regulační režim pro variabilní rozdíl tlaku
ΔT	Regulační režim pro rozdíl teploty
EM	1fázový motor
EnEV	Vyhláška o úsporách energie
Technika ECM	Elektronicky komutovaný motor s novým mokroběžným zapouzdřením, nově vyvinutá koncepce pohonu mokroběžných čerpadel pro čerpadla s vysokou účinností
Ext. VYP	Řídicí vstup „priorita VYP“
Ext. min	Řídicí vstup „priorita min.“, např. pro útlumový režim bez autopilota
FI	Ochranné zařízení proti chybnému proudu
GA	Automatické řízení objektu
GRD	Mechanická ucpávka
GTW	Zvláštní druh litiny: bílá temperovaná litina
°d	Stupeň německé tvrdosti vody, jednotka pro posouzení tvrdosti vody
H	Dopravní výška
IF	Interface (rozhraň)
Inox	Nerezová ocel
Int. MS	Interní ochrana motoru: čerpadla s interní ochranou proti nepřipustně vysoké teplotě vinutí
IR	Infračervené rozhraní
KDS	Kondenzátor
KLF	Termistorový snímač teploty
Ochranná vrstva KTL	Katodické elektrostatické lakování (kataforézní ochranná vrstva): lak s vysokou přilnavostí pro dlouhotrvající ochranu proti korozi
KTW	Atestace pro produkty se součástmi z plastu, při používání s pitnou vodou

Zkratka	Význam
LON	Local Operating Network (otevřený, na výrobci nezávislý, standardizovaný datový sběrníkový systém v sítích LONWORKS)
MOT	Motorový modul (hnací motor + oběžné kolo + svorkovnice/elektronický modul) pro výměnu u konstrukčních řad TOP-...
PLR	Hlavní počítač čerpadla, specifické datové rozhraní od firmy Wilo
PT 100	Platinové teplotní čidlo s hodnotou odporu 100 Ω při 0 °C
$Q (= \dot{V})$	Čerpací výkon
SBM	Provozní hlášení resp. sběrné provozní hlášení
SSM	Poruchové hlášení resp. sběrné poruchové hlášení
Řídicí vstup „0 – 10 V“	Analogový vstup pro externí ovládání funkcí
Wilo-Control	Automatické řízení objektu s čerpadly a příslušenstvím
TrinkwV 2001	Vyhláška o pitné vodě z roku 2001 (platná od 01.01.2003)
VDI 2035	Směrnice VDI pro zabránění škodám v teplovodních topných zařízeních
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme
WSK	Ochranné kontakty vinutí (v motoru pro kontrolu teploty vinutí, plná ochrana motoru dodatečným vybavovacím přístrojem)
	Provozní režim zdvojených čerpadel: samostatný provoz příslušného provozního čerpadla
 + 	Provozní režim zdvojených čerpadel: paralelní provoz obou čerpadel
	Počet pólů čerpadel: 2pólová
	Počet pólů čerpadel: 4pólová
	Počet pólů čerpadel: 6pólová

Opotřebení/abrazie

Čerpadla nebo součásti čerpadel podléhají podle technické úrovně abrazi resp. opotřebení (DIN 31051/DIN-EN 13306). To se může lišit podle provozních parametrů (teplota, tlak, jakost vody) a situace instalace resp. použití a vést k tomu, že výše uvedené produkty resp. komponenty včetně elektrické/elektronické částí v různých časech vypadávají z provozu.

Opotřebitelné součásti jsou všechny otáčející se resp. dynamicky namáhané konstrukční součásti včetně napětím zatížených komponentů elektroniky, a to především:

- těsnění (včetně mechanické ucpávky), těsnicí kroužek
- ložisko a hřídel
- ucpávka
- kondenzátor
- relé/stykač/spínač
- elektronické řazení, polovodičové součástky atd.
- oběžná kola
- třecí kroužek/třecí deska

Za přirozené opotřebení nebo přirozenou abrazi nepřebíráme žádné ručení.

WILO – Všeobecné podmínky dodávek a poskytovaných služeb

Aktuálně platný stav našich Všeobecných podmínek dodávek a poskytovaných služeb naleznete na internetu na adrese:

www.wilo.com



Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla	Wilo-Jet WJ, -MultiCargo MC, -MultiPress MP, -Sub TW 5/..-SE	10
	Přehled konstrukčních řad	10
	Wilo-Jet WJ, MultiCargo MC, MultiPress MP	
	Vybavení/funkce	14
	Technické parametry	15
	Wilo-Jet WJ	
	Charakteristiky, rozměry, hmotnosti, parametry motoru	16
	Wilo-MultiCargo MC	
	Charakteristiky, parametry motoru	17
	Rozměry, hmotnosti	18
	Wilo-MultiPress MP	
	Charakteristiky, parametry motoru	19
	Rozměry, hmotnosti	20
	Wilo-Sub TW5/..-SE	
	Vybavení/funkce	21
	Technické parametry	22
	Charakteristiky, rozměry	23
	Příklady zařízení – Wilo-Sub TW 5-SE	24
	Příklady zařízení – Wilo-Sub TW 5	25
	Pokyny pro projektování	26
	Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic, TWU 4, TWU 4-QC, TWI 4	28
	Přehled konstrukčních řad	28
	Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic, TWU 4, TWU 4-QC, TWI 4	
	Vybavení/funkce	32
	Přehled variant	34
	Technické parametry	37
	Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic	38
	Popis konstrukční řady	38
	Charakteristiky, rozměry	39
	Wilo-Sub TWU 4	40
	Popis konstrukční řady	40
	Charakteristiky	41
	Parametry motoru	42
	Rozměry, hmotnosti	43
	Wilo-Sub TWU 4-QC	45
	Popis konstrukční řady	45
	Charakteristiky	46
	Parametry motoru	47
	Rozměry, hmotnosti	49

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Obsah

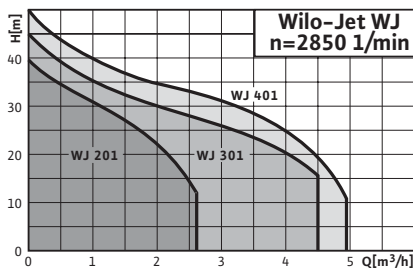
Wilo-Sub TWI 4	40
Popis konstrukční řady	50
Charakteristiky	51
Parametry motoru	56
Rozměry, hmotnosti	58
Wilo-FilTec FBS	62
Přehled konstrukčních řad	62
Wilo-FilTec FBS	64
Vybavení/funkce	64
Technické parametry	65
Charakteristiky, rozměry, hmotnosti	66

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Přehled konstrukčních řad Wilo-Jet WJ, MultiCargo MC

Konstrukční řada: Wilo-Jet WJ



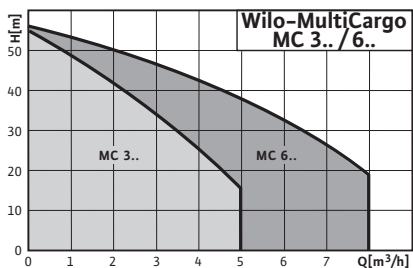
> Samonasávací čerpadla

> Použití:

- čerpání vody ze studní
- napouštění, vypouštění, přečerpávání, zalévání a zavlažování
- jako nouzové čerpadlo při zaplavení



Konstrukční řada: Wilo-MultiCargo MC



> Samonasávací čerpadla

> Použití:

- zásobování vodou
- zavlažování
- zalévání a postřikování
- využívání dešťové vody



Přehled konstrukčních řad Wilo-Jet WJ, MultiCargo MC

Konstrukční řada: Wilo-Jet WJ

> Přednosti produktu

- ideální pro mobilní použití v okrajové oblasti (hoby, zahrada)

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 14
- Technické parametry 15
- Charakteristiky, rozměry,
hmotnosti 16

Konstrukční řada: Wilo-MultiCargo MC

> Přednosti produktu

- tichý provoz
- ideální jako základní čerpadlo pro využívání dešťové vody

> Další informace:

Strana

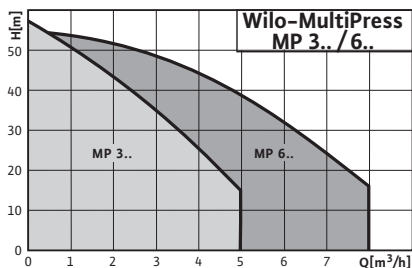
- Vybavení/funkce 14
- Technické parametry 15
- Charakteristiky, rozměry,
hmotnosti 18

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Přehled konstrukčních řad Wilo-MultiPress MP, Sub TW 5/..-SE

Konstrukční řada: Wilo-MultiPress MP



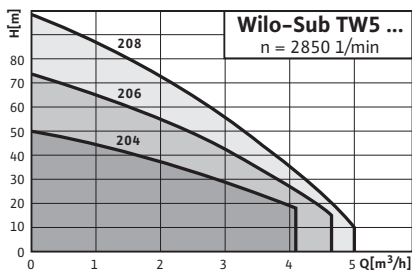
> Standardně nasávací čerpadla

> Použití:

- zásobování vodou
- zavlažování
- zalévání a postřikování
- využívání dešťové vody



Konstrukční řada: Wilo-Sub TW 5/..-SE



> Ponorné motorové čerpadlo

> Použití:

- čerpání vody ze studní, cisteren a nádrží
- zalévání, zavlažování nebo odčerpávání
- zásobování vodou
- využívání dešťové vody



Přehled konstrukčních řad Wilo-MultiPress MP, Sub TW 5/..-SE

Konstrukční řada: Wilo-MultiPress MP

> Přednosti produktu

- tichý provoz
- ideální jako základní čerpadlo pro využívání dešťové vody

> Další informace:

Strana

- | | |
|---|----|
| • Vybavení/funkce | 14 |
| • Technické parametry | 15 |
| • Charakteristiky, parametry motoru | 19 |
| • Rozměry, hmotnosti | 20 |

Konstrukční řada: Wilo-Sub TW 5/..-SE

> Přednosti produktu

- se zástrčkou v provedení EM (1~230 V)
- nátokové hrdlo u provedení TW 5
- standardní nátokový koš u provedení TW 5-SE
- vlastní chlazení
- termická ochrana motoru u provedení EM (1~230 V)

> Další informace:

Strana

- | | |
|----------------------------------|----|
| • Vybavení/funkce | 14 |
| • Technické parametry | 22 |
| • Charakteristiky, rozměry | 23 |
| • Příklady zařízení | 24 |

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Vybavení/funkce – Wilo-Jet WJ, MultiCargo MC, MultiPress MP

	Wilo- Jet WJ	Wilo- MultiCargo MC	Wilo- MultiPress MP
Hydraulika			
samonasávací	•	•	–
standardně nasávací	–	–	•
jednostupňové odstředivé čerpadlo	•	–	–
vícestupňové odstředivé čerpadlo	–	•	•
přímo přírubou připojený motor	•	•	•
filtrační čerpadlo	–	–	–
mokroběžná technika	–	–	–
předřazený filtr	–	–	–
Motor			
síťová přípojka 1~230 V	•	•	•
síťová přípojka 3~400 V	•	•	•
přípojovací kabel (verze EM)	•	–	–
vypínač ZAP/VYP (u provedení na střídavý proud)	•	–	–
kondenzátor (verze EM)	•	•	•
termický jistič motoru (verze EM)	•	•	•
Vybavení/rozsah dodávky			
PVC šroubení na sání a na výtlačku	–	–	–
rám na přenášení	•	–	–
jisticí lano z polypropylenu	–	–	–
návod k montáži	•	•	•

• = k dispozici, – = není k dispozici

Technické parametry – Wilo-Jet WJ, MultiCargo MC, MultiPress MP

	Wilo-Jet WJ	Wilo-MultiCargo MC	Wilo-MultiPress MP
Přípustná čerpaná média			
čistá voda bez usazenin	•	•	•
užitková, studená, chladicí voda	•	•	•
dešťová voda	•	•	•
bazénová voda dle DIN 19643, části 1 až 5	–	–	–
Výkon			
max. čerpací výkon [m ³ /h]	5	8	8
max. dopravní výška [m]	43	57	57
max. sací výška [m]	8	8	–
max. tlak na nátok [bar]	1	4	6
teplota média [°C]	+5 až +35	+5 až +35	+5 až +35
okolní teplota [°C]	40	40	40
max. provozní tlak [bar]	6	8	10
síťová přípojka 1~ [V]	230	230	230
síťová přípojka 3~ [V]	400	400	400
síťová přípojka 3~ [V] alternativní použití bez příplatku	230	230	230
síťová frekvence [Hz]	50	50	50
jmenovité otáčky [1/min]	2900	2900	2900
Motor			
druh krytí	IP 44	IP 54	IP 54
izolační třída	B	F	F
Potrubní přípojky			
na výtlačku [Rp]	1	1	1
na sání [Rp]	1	1	1
Materiály			
pouzdro čerpadla	1.4301	1.4301	1.4301
oběžné kolo	1.4301	noryl	noryl
hřídel	1.4005	1.4028 1.4404 (1,1 kW)	1.4028 1.4404 (1,1 kW)
mechanická ucpávka	keramika/uhlík	uhlík/keramika	uhlík/keramika
stupňové komory	–	noryl	noryl
difuzor/injektor	noryl	–	–
těsnění	NBR	NBR	NBR

• = k dispozici, – = není k dispozici

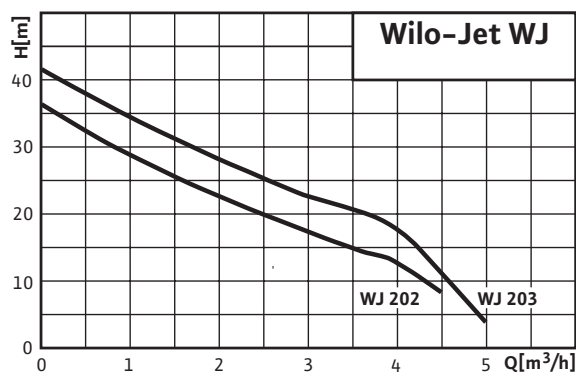
Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Charakteristiky, rozměry, hmotnosti, parametry motoru – Wilo-Jet WJ

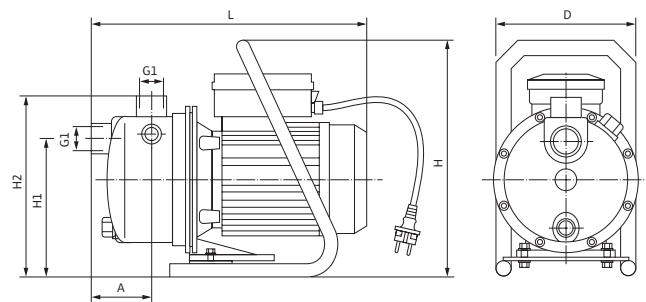
Wilo-Jet WJ

$n = 2850 \text{ 1/min}$

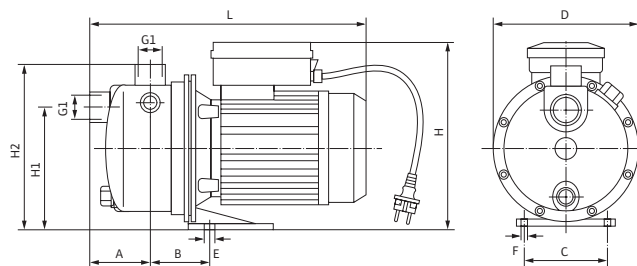


Rozměrové výkresy

Provedení WJ s rukojetí



Provedení WJ ... X bez rukojetí



Rozměry, hmotnosti

Wilo-Jet ...	Rozměry										Hmotnost
	A	B	C	D	E	F	H	H ₁	H ₂	L	
	[mm]										[kg]
WJ 202 EM	80	180	–	184	–	–	290	167,5	223	354	9,6
WJ 203 EM	80	180	–	184	–	–	290	167,5	223	354	10,6
WJ 203 X DM	80	83	98	184	20	10	203	147,5	200	354	9,3
WJ 202 X EM	80	83	98	184	20	10	226	147,5	200	354	8,9
WJ 203 X EM	80	83	98	184	20	10	226	147,5	200	354	9,9

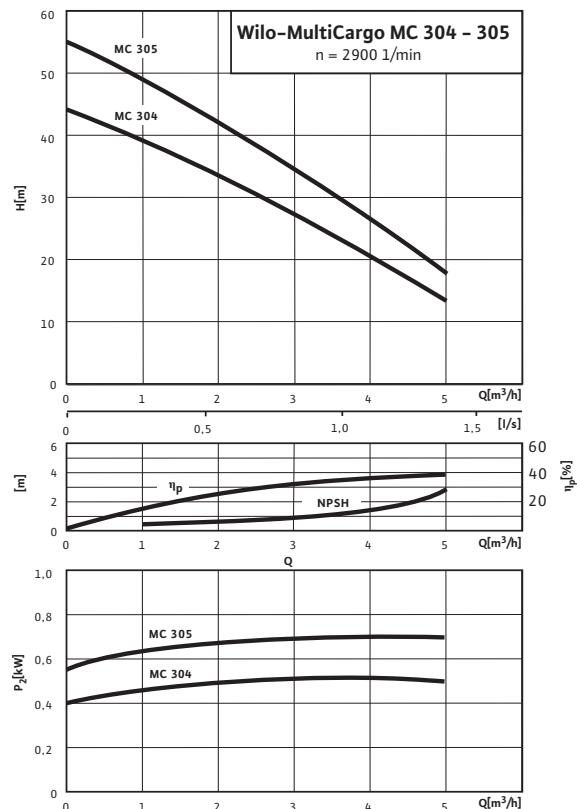
Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

Wilo-Jet ...	Jmenovitý výkon P_2		Jmenovitý proud I_N při	
			1~230 V	3~230 V
	[kW]		[A]	
WJ 202	0,65	3,8	–	–
WJ 203	0,75	4,5	3,3	1,9

Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-MultiCargo MC

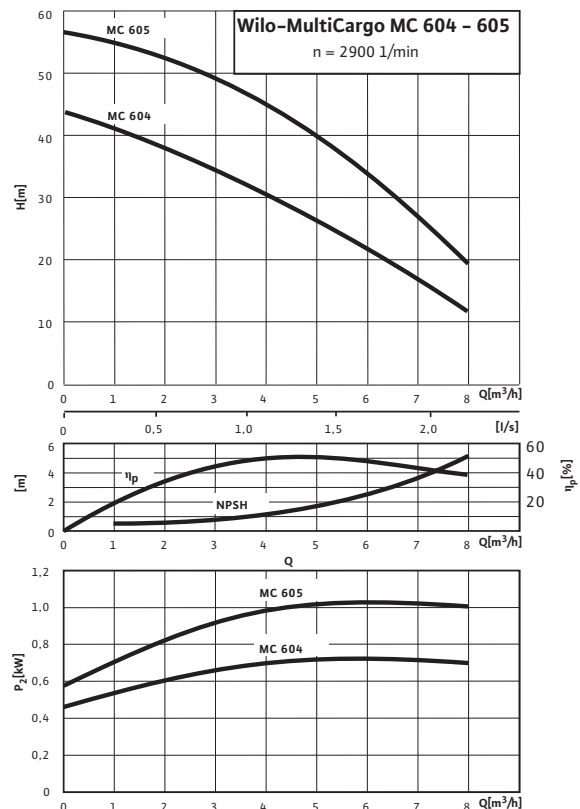
Wilo-MultiCargo MC 304 – 305

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Wilo-MultiCargo MC 604 – 605

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

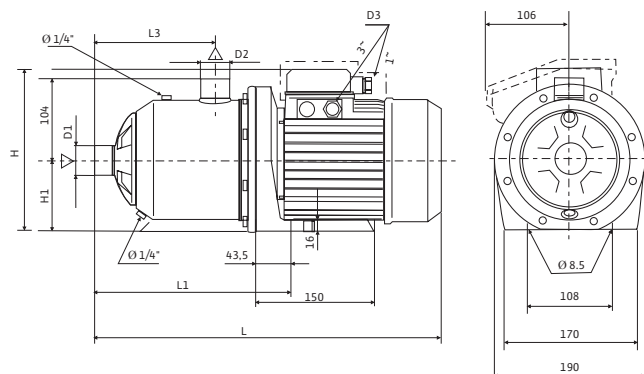
Wilo-MultiCargo ...	Jmenovitý výkon P_2		Jmenovitý proud I_N při	
	[kW]	1~230 V	3~230 V	3~400 V
MC 304	0,55	4,0	3,3	1,9
MC 305	0,75	5,3	3,6	2,1
MC 604	0,75	5,3	3,6	2,1
MC 605	1,1	7,2	5,0	2,9

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Rozměry, hmotnosti – Wilo-MultiCargo MC

Rozměrový výkres



Svorkovnice u provedení na střídavý proud: znázorněna čárkovaně

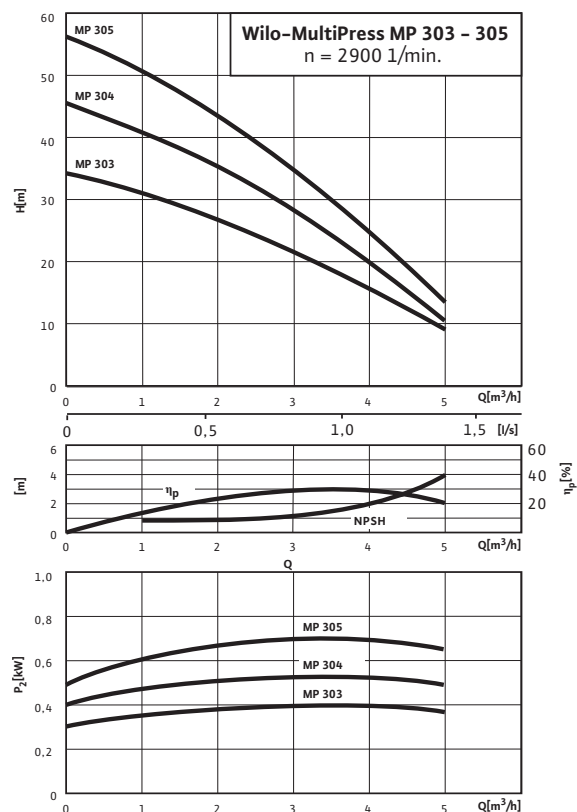
Rozměry, hmotnosti

Wilo-MultiCargo ...	Rozměry										Hmotnost		
	H		H ₁	L		L ₁	L ₃	D ₁	D ₂	D ₃		1~230 V	3~400 V
	1~230 V	3~400 V		1~230 V	3~400 V					1~230 V	3~400 V		
	[mm]											Pg	
MC 304	216	192	90	418	423	253	157,5	Rp 1	Rp 1	13,5	11	8,4	9,3
MC 305	216	192	90	447	447	277	181,5	Rp 1	Rp 1	13,5	11	11,7	10,8
MC 604	216	192	90	423	423	253	157,5	Rp 1	Rp 1	13,5	11	11,7	10,8
MC 605	224	192	90	472	447	277	181,5	Rp 1	Rp 1	13,5	11	14,8	12,3

Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-MultiPress MP

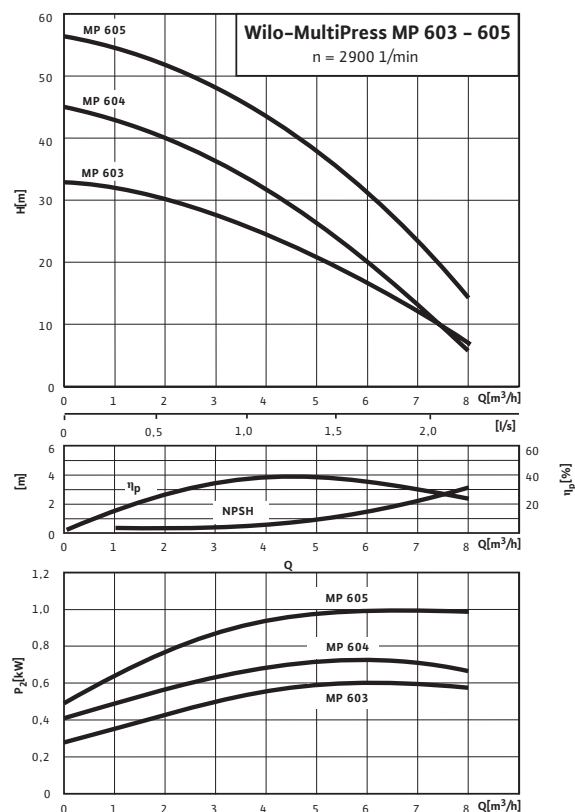
Wilo-MultiPress MP 303 – 305

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Wilo-MultiPress MP 603 – 605

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

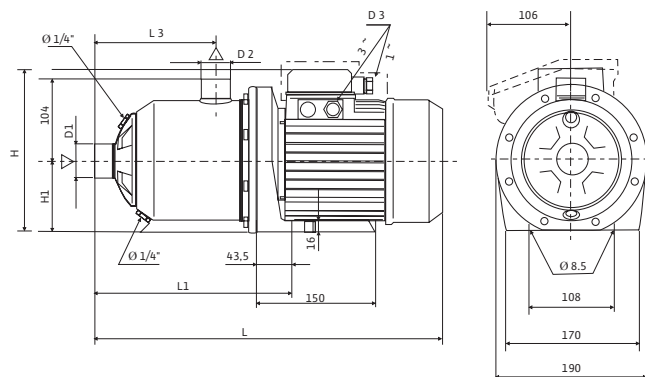
Wilo-MultiPress ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N při		
		1~230 V	3~230 V	3~400 V
	[kW]	[A]		
MP 303	0,55	4,0	–	–
MP 304	0,55	4,0	3,3	1,9
MP 305	0,75	5,3	3,6	2,1
MP 603	0,55	4,0	3,3	1,9
MP 604	0,75	5,3	3,6	2,1
MP 605	1,1	7,2	4,9	2,8

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Rozměry, hmotnosti – Wilo-MultiPress MP

Rozměrový výkres



Svorkovnice u provedení na střídavý proud: znázorněna čárkovaně

Rozměry, hmotnosti

Wilo-MultiPress ...	Rozměry								Pg šroubení		Hmotnost		
	H		H ₁	L		L ₁	L ₃	D ₁	D ₂	D ₃			
	1~230 V	3~400 V		1~230 V	3~400 V					1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V
	[mm]									Pg		[kg]	
MP 303	216	—	90	375	375	205	109,5	Rp 1	Rp 1	13,5	—	8,8	—
MP 304	216	216	90	423	423	253	157,5	Rp 1	Rp 1	13,5	11	9,1	8,2
MP 305	216	192	90	423	423	253	157,5	Rp 1	Rp 1	13,5	11	10,6	9,7
MP 603	216	192	90	375	375	205	109,5	Rp 1 1/4	Rp 1	13,5	11	9,4	8,7
MP 604	216	192	90	423	423	253	157,5	Rp 1 1/4	Rp 1	13,5	11	10,6	9,7
MP 605	224	192	90	448	423	253	157,5	Rp 1 1/4	Rp 1	13,5	11	13,5	11,0

Vybavení/funkce – Sub TW 5/..-SE

	Wilo- Sub TW 5/..-SE
Hydraulika	
samonasávací	–
standardně nasávací	•
ponorné motorové čerpadlo	•
přímo přírubou připojený motor	–
filtrační čerpadlo	–
mokroběžná technika	–
předřazený filtr	–
Motor	
síťová přípojka 1~230 V	•
síťová přípojka 3~400 V	•
přípojovací kabel (verze EM)	•
vypínač ZAP/VYP (u provedení na střídavý proud)	–
kondenzátor (verze EM)	–
termický jistič motoru (verze EM)	•
Vybavení/rozsah dodávky	
PVC šroubení na sání a na výtlačku	–
rám na přenášení	–
jisticí lano z polypropylenu	•
návod k montáži	•

• = k dispozici, – = není k dispozici

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Technické parametry – Wilo-Sub TW 5/..-SE

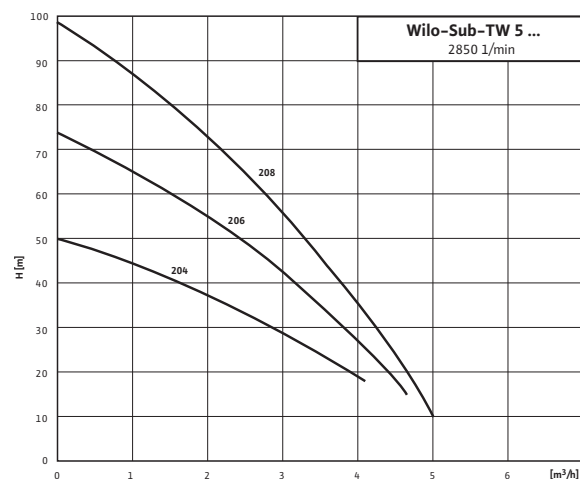
	Wilo- Sub TW 5/..-SE
Přípustná čerpaná média	
čistá voda bez usazenin	•
užitková, studená, chladicí voda	•
dešťová voda	•
bazénová voda dle DIN 19643, části 1 až 5	–
Výkon	
max. čerpací výkon [m³/h]	4,8
max. dopravní výška [m]	97
max. sací výška [m]	–
max. tlak na nátok [bar]	–
teplota média [°C]	+5 až +35
okolní teplota [°C]	–
max. provozní tlak [bar]	10
síťová přípojka 1~ [V]	230
síťová přípojka 3~ [V]	400
síťová přípojka 3~ [V] alternativní použití bez příplatku	–
síťová frekvence [Hz]	50
jmenovité otáčky [1/min]	2900
Motor	
druh krytí	IP 68
izolační třída	F
Potrubní přípojky	
na výtlaku [Rp]	1
na sání [Rp]	1
Materiály	
pouzdro čerpadla	1.4301
oběžné kolo	noryl
hřídel	1.4005
mechanická ucpávka	–
stupňové komory	noryl
difuzor/injektor	–
těsnění	NBR

• = k dispozici, – = není k dispozici

Charakteristiky, rozměry – Wilo-Sub TW 5

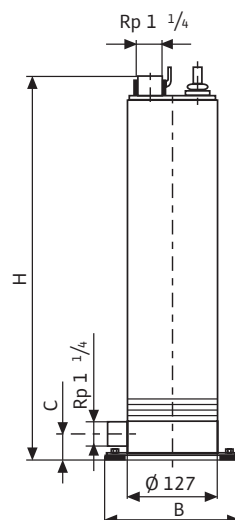
Wilo-Sub TW 5 ...

$n = 2850 \text{ 1/min}$

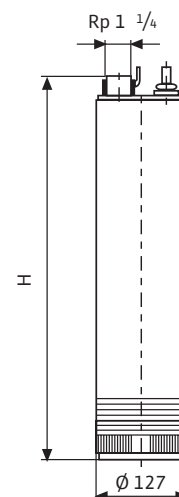


Rozměrové výkresy

TW 5-SE



TW 5



Rozměry

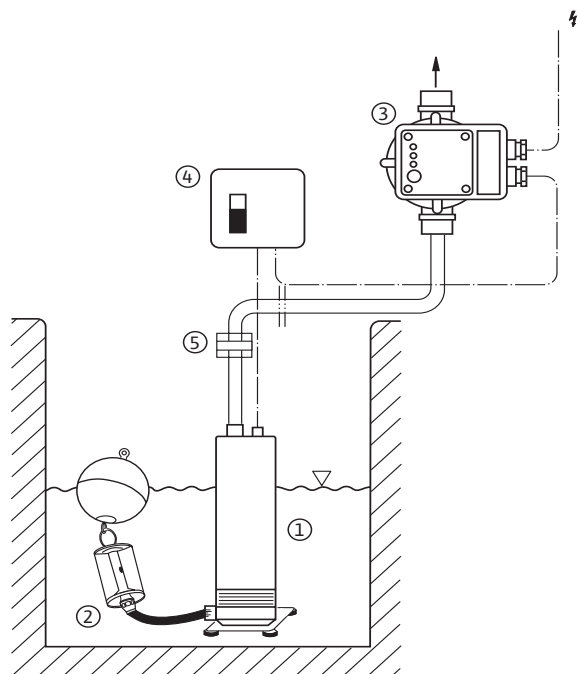
Wilo-Sub TW5 ...	Rozměry		
	H	C	Ø B
	[mm]		
TW 5-SE 204 EM	539	55	175
TW 5-SE 206 EM	610	55	175
TW 5-SE 208 EM	709	55	175
TW 5-SE 206 DM	610	55	175
TW 5-SE 208 DM	709	55	175
TW 5-204 EM	481	–	–
TW 5-206 EM	549	–	–
TW 5-208 EM	648	–	–
TW 5-206 DM	549	–	–
TW 5-208 DM	648	–	–

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Příklady zařízení – Wilo-Sub TW 5-SE

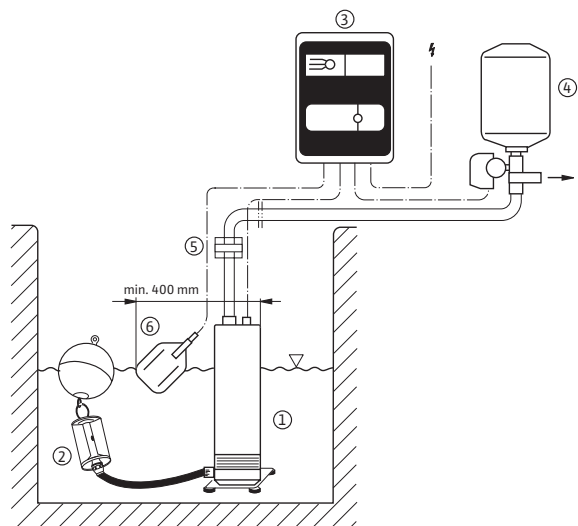
Zařízení pro zásobování vodou (provedení na střídavý proud)



Legenda

- 1 Ponorné motorové čerpadlo Wilo-Sub TW 5-SE v EM
- 2 Plovoucí sací filtr Ø 1" se šroubením R 1 1/4
- 3 Elektronicky řízený hlídač průtoku a tlaku Wilo-Fluidcontrol se zábranou proti vratnému toku a ochranou proti nedostatku vody, max. spínací výkon $P_2 \leq 1,5 \text{ kW}$ (max. proud 10 A), a také úchytem na stěnu Wilo-Fluidcontrol (příslušenství)
- 4 Spínací skříňka s vypínačem ZAP/VYP (v rozsahu dodávky Wilo-Sub TW 5-SE v EM)
- 5 Rychlospojka Wilo (viz Příslušenství – zásobování vodou)

Zařízení pro zásobování vodou (trojfázové provedení)



Legenda

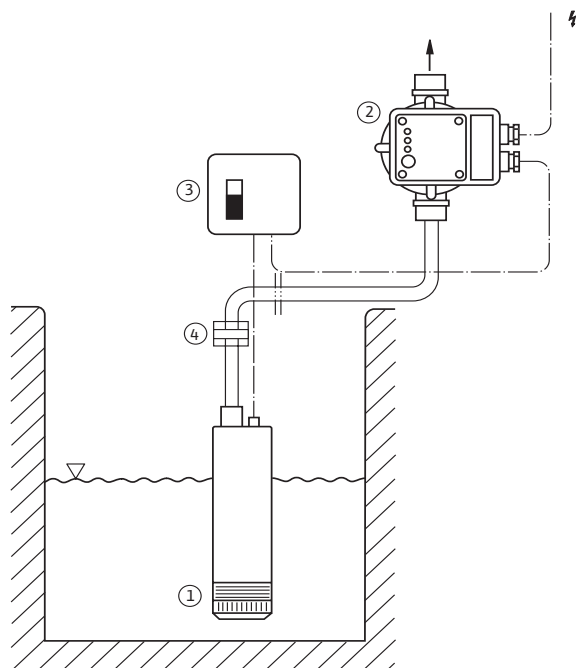
- 1 Ponorné motorové čerpadlo Wilo-Sub TW 5-SE v DM
- 2 Plovoucí sací filtr Ø 1" se šroubením R 1 1/4
- 3 Spínací přístroj ER-1 se spínacím výkonem $P_2 \leq 4 \text{ kW}$ (max. proud 10 A) S vestavěnou elektron. ochranou motoru, spínačem Manuální-0-Auto-matika, spínáním čerpadla tlakovým spínačem a beznapětovým sběrným poruchovým hlášením, určený pro upevnění na stěnu
- 4 Sada tlakového spínání WVA se speciálním zpětným ventilem, tlakovým spínačem, manometrem a membránovou tlakovou nádobou na 8 l, kompletně smontovaná (upevní se na stěnu prostředky dodanými zákazníkem)
- 5 Rychlospojka Wilo (viz Příslušenství – zásobování vodou)
- 6 Ochrana proti nedostatku vody WA 65 s připojovacím kabelem (plovákový spínač)

Upozornění:

Na přání zákazníka lze dimenzovat systémy s více čerpadly (montážní odstup čerpadel min. 1 m).

Příklady zařízení – Wilo-Sub TW 5

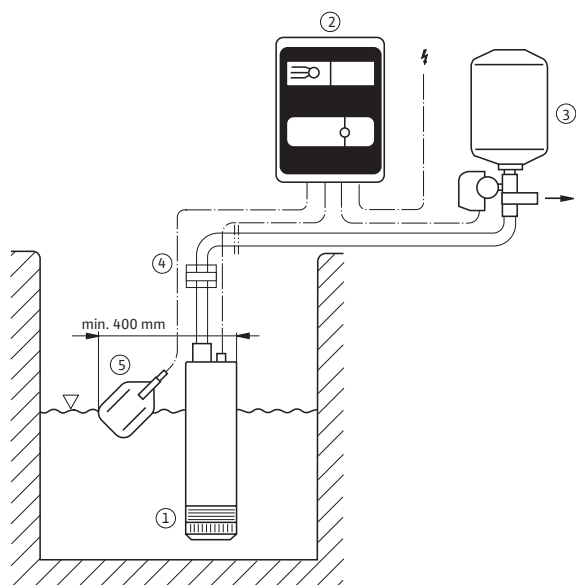
Zařízení pro zásobování vodou (provedení na střídavý proud)



Legenda

- 1 Ponorné motorové čerpadlo Wilo-Sub TW 5 v EM
- 2 Elektronicky řízený hlídač průtoku a tlaku Wilo-Fluidcontrol se zábranou proti vratnému toku a ochranou proti nedostatku vody, max. spínací výkon $P_2 \leq 1,5 \text{ kW}$ (max. proud 10 A), a také úchytem na stěnu Wilo-Fluidcontrol (příslušenství)
- 3 Spínací skříňka s vypínačem ZAP/VYP (v rozsahu dodávky Wilo-Sub TWU)
- 4 Rychlospojka Wilo (viz Příslušenství – zásobování vodou)

Zařízení pro zásobování vodou (trojfázové provedení)



Legenda

- 1 Ponorné motorové čerpadlo Wilo-Sub TW 5 v DM
- 2 Spínací přístroj ER-1 se spínacím výkonem $P_2 \leq 4 \text{ kW}$ (max. proud 10 A) S vestavěnou elektron. ochranou motoru, spínačem Manuální-0-Auto-matika, spínáním čerpadla tlakovým spínačem a beznapěťovým sběrným poruchovým hlášením, určený pro upevnění na stěnu
- 3 Sada tlakového spínání WVA se speciálním zpětným ventilem, tlakovým spínačem, manometrem a membránovou tlakovou nádobou na 8 l, kompletně smontovaná (upevnění se na stěnu prostředky dodanými zákazníkem)
- 4 Rychlospojka Wilo (viz Příslušenství – zásobování vodou)
- 5 Ochrana proti nedostatku vody WA 65 s připojovacím kabelem (plovákový spínač)

Upozornění:

Na přání zákazníka lze dimenzovat systémy s více čerpadly (montážní odstup čerpadel min. 1 m).

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Pokyny pro projektování

Elektrické připojení ponorných motorových čerpadel Wilo

Délky a průřezy kabelu

Potřebné průřezy kabelu pro elektrické připojení ponorných motorových čerpadel Wilo závisí na délce připojovacího kabelu, síťovém napětí, stejně jako na výkonu a druhu rozběhu motoru. Tyto údaje najdete v následující tabulce.

Každý motorový kabel lze se stávajícím průřezem prodloužit na minimálně 30 m.

Další pokyny pro projektování viz projektovací příručka Wilo „Technika vrtání“.

Maximálně možná délka kabelu a potřebný průřez kabelu

Sítová přípojka	Výkon motoru	Průřez kabelu 4 x n [mm²]																
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
	[kW]	max. možná délka kabelu [m]																
Přímý rozběh 3~400 V 50 Hz nebo 3~380 V 60 Hz	11	–	45	72	107	176	278	423	577	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	15	–	–	–	80	132	208	317	452	595	–	–	–	–	–	–	–	–
	18,5	–	–	–	65	107	168	256	348	481	645	–	–	–	–	–	–	–
	22	–	–	–	–	90	142	215	295	407	545	704	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	108	164	223	306	408	522	622	–	–	–	–	–
	37	–	–	–	–	–	86	131	179	248	335	434	524	623	–	–	–	–
	45	–	–	–	–	–	–	112	152	209	279	358	426	502	580	–	–	–
	55	–	–	–	–	–	–	–	124	170	228	293	351	414	481	571	–	–
	75	–	–	–	–	–	–	–	–	129	173	223	267	316	367	437	500	583
	93	–	–	–	–	–	–	–	–	–	134	172	205	241	279	330	375	433
	110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	145	174	205	237	281	320	370
Přímý rozběh 1~230 V 50 Hz	0,25	190	320	510	770	1260	1970	2960	3990	5340	6970	8750	–	–	–	–	–	–
	0,37	120	210	330	500	820	1290	1950	2640	3560	4680	5910	–	–	–	–	–	–
	0,55	80	140	230	350	580	900	1360	1830	2450	3210	4020	–	–	–	–	–	–
	0,75	60	110	180	270	440	690	1050	1430	1930	2550	3230	–	–	–	–	–	–
	1,1	40	70	120	190	310	490	750	1020	1390	1860	2380	–	–	–	–	–	–
	1,5	30	60	100	150	250	400	620	850	1180	1590	2070	–	–	–	–	–	–
	2,2	20	40	60	100	170	270	410	560	770	1030	1320	–	–	–	–	–	–
	3,7	–	–	40	60	110	170	260	370	520	710	930	–	–	–	–	–	–

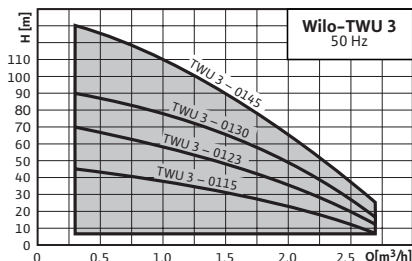


Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Přehled konstrukčních řad Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic, TWU 4, TWU 4-QC

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic

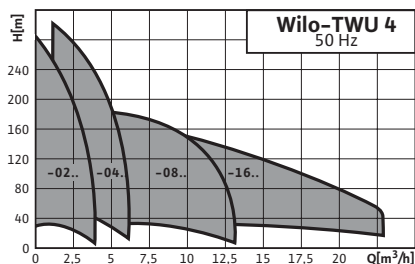


> Ponorné motorové čerpadlo

- pro zásobování vodou z vrtů, studní a cisteren
- pro privátní zásobování vodou, zavlažování a zalévání
- na čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic



Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 4



> Ponorné motorové čerpadlo

- pro zásobování vodou z vrtů a cisteren
- pro zavlažování a zalévání, zvyšování tlaku, snižování hladiny podzemní vody a průmyslové využití
- na čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic



Přehled konstrukčních řad Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic, TWU 4, TWU 4-QC

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic

> Přednosti produktu

- snadná instalace
- převinutelné motory
- sériově k dispozici motory 1~ a motory 3~
- možnost vertikální nebo horizontální instalace
- integrovaná zábrana proti vratnému toku

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 32
- Přehled variant 34
- Technické parametry 36
- Popis konstrukční řady 38
- Charakteristiky, rozměry 39
- Příklady zařízení 24

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 4

> Přednosti produktu

- součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi
- možnost vertikální nebo horizontální instalace
- integrovaná zábrana proti vratnému toku

> Další informace:

Strana

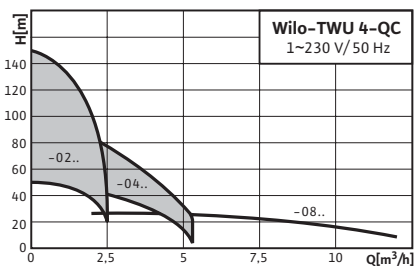
- Vybavení/funkce 32
- Přehled variant 34
- Technické parametry 36
- Popis konstrukční řady 40
- Charakteristiky 41
- Parametry motoru 42
- Rozměry, hmotnosti 43

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

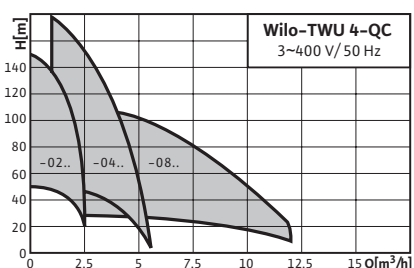
Přehled konstrukčních řad Wilo-Sub TWU 4-QC, TWI 4

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 4-QC

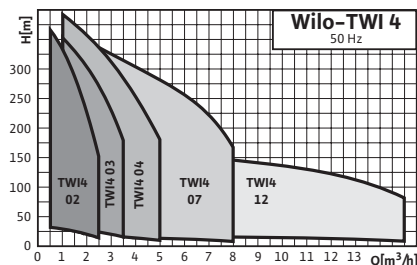


> Ponorné motorové čerpadlo

- pro zásobování vodou z vrtů, studní a cisteren
- pro zavlažování a zalévání, zvyšování tlaku, snižování hladiny podzemní vody
- na čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic



Konstrukční řada: Wilo-Sub TWI 4



> Ponorné motorové čerpadlo pro použití ve vrtech a cisternách

- pro zavlažování a zalévání, zvyšování tlaku, snižování hladiny podzemní vody a průmyslové využití
- na čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic



Přehled konstrukčních řad Wilo-Sub TWU 4-QC, TWI 4

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 4-QC

> Přednosti produktu

- časová nenáročnost na prodloužení motorového kabelu
- při prodlužování kabelu není nutno demontovat čerpadlo
- integrovaná zábrana proti vratnému toku
- možnost vertikální nebo horizontální instalace

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 32
- Přehled variant 34
- Technické parametry 36
- Popis konstrukční řady 45
- Charakteristiky 46
- Parametry motoru 47
- Rozměry, hmotnosti 49

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWI 4

> Přednosti produktu

- čerpadlo odolné vůči korozi (nerez ocel)
- snadná údržba díky rychlé montáži a demontáži
- vysoce kvalitní spojka
- integrovaná zábrana proti vratnému toku
- možnost vertikální nebo horizontální instalace

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 32
- Technické parametry 37
- Popis konstrukční řady 50
- Charakteristiky 51
- Parametry motoru 56
- Rozměry, hmotnosti 58

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Vybavení/funkce – Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic, TWU 4, TWI 4, TWU 4-QC

	Wilo-Sub...			
	TWU 3/TWU 3 Basic	TWU 4	TWI 4	TWU 4-QC
Hydraulika				
plně zaplavitelné, vícestupňové ponorné motorové čerpadlo	•	•	•	•
integrováná zábrana proti vratnému toku	•	•	•	•
radiální oběžná kola	•	•	•	•
poloaxiální oběžná kola	–	• 4)	–	• 4)
spojka NEMA	•	•	•	•
Motor				
EM (motor na střídavý proud)	•	•	•	•
EMSC (motor na střídavý proud se startovacím kondenzátorem)	–	•	•	–
motor 2-wire plug & run (motor na střídavý proud)	–	–	–	–
DM (trojfázový motor, přímý rozběh)	•	•	•	•
integrováná termická ochrana motoru ¹⁾	•	•	•	•
integrovánábleskojistka	–	–	–	–
převinutelné motory	•	–	–	–
zapouzďený motor	–	•	•	•
Vybavení				
ochrana proti chodu nasucho	–	–	–	–
délka kabelu [m] podle typu	1,8	1,5/2,5/4	1,5/2,5/4	1,5
průřez kabelu [mm ²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Možnosti dovybavení				
provedení v bronzu	–	–	–	–
provedení motoru hvězda/trojúhelník	–	–	–	–
motory v provedení z nerezové oceli 316	–	na přání	na přání	–
motory s PT 100	–	–	–	–
Rozsah dodávky				
hydraulika smontovaná s motorem	•	•	•	•
spínací skříňka s kondenzátorem	• 1)	• 1)	• 1)	• 1)
jisticí lano odolné vůči korozi	–	–	–	–
montážní díly	–	–	–	–
vázací pásky na kabely	–	–	–	–
Wilo-Fluidcontrol (pro automatický provoz)	–	–	–	–
tlakové spínání Wilo s membránovou tlakovou nádobou	–	–	–	–
návod k montáži a obsluze	•	•	•	•

• = sériové provedení, – = není k dispozici

¹⁾ u verze na střídavý proud s označením EM,

²⁾ u sady Sub II,

³⁾ u sady Sub I

⁴⁾ u TWU 4-08..; TWU-16..



Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Přehled variant – Wilo-Sub TWU

		Wilo-Sub...			
		TWU 3, TWU 3 Basic	TWU 4	TWU 4-QC	TWI 4
Materiály dílů hydrauliky					
Oběžná kola	šedá litina (EN-GJL200)	–	–	–	–
	plast	•	•	•	–
	bronz	–	–	–	–
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–	–	•
	nerez ocel 1.4404 (AISI 316L)	–	–	–	na přání
Stupňové těleso	šedá litina (EN-GJL200)	–	–	–	–
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–	–	•
	nerez ocel 1.4404 (AISI 316L)	–	–	–	na přání
	plast	•	•	•	–
	bronz	–	–	–	–
Sací těleso	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	•	•	•	•
	mosaz	•	–	–	–
Zábrana proti vratnému toku	šedá litina	–	–	–	–
	plast	•	•	•	–
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–	–	•
	nerez ocel 1.4404 (AISI 316L)	–	–	–	na přání
Hřídel	nerez ocel AISI 430 F	•	•	•	–
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–	–	•
	ocel 1.4006 (AISI 410)	–	–	–	–
Pouzdro čerpadla	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	•	•	•	–
Materiály dílů motoru					
Skříň motoru	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	•	–	•	–
	nerez ocel 1.4571 (AISI 316 Ti)	–	–	–	–
Konec hřídele	nerez ocel 1.4305 (AISI 303)	•	•	•	•
	nerez ocel 1.4460 (AISI 329)	–	na přání	–	na přání

Přehled variant – Wilo-Sub TWU

	Wilo-Sub...			
	TWU 3, TWU 3 Basic	TWU 4	TWU 4-QC	TWI 4
Provedení motoru				
3" s přímým rozběhem, převinutelný	•	–	–	–
4" zapouzdřený, s přímým rozběhem a zalitým statorem	–	•	•	•
6" zapouzdřený, s přímým rozběhem a zalitým statorem	–	–	–	–
8" zapouzdřený, s přímým rozběhem a zalitým statorem	–	–	–	–
6" zapouzdřený, se zapojením hvězda-trojúhelník a zalitým statorem	–	–	–	–
8" zapouzdřený, se zapojením hvězda-trojúhelník a zalitým statorem	–	–	–	–
6" převinutelný, s přímým rozběhem	–	–	–	–
8" převinutelný, s přímým rozběhem	–	–	–	–
1~230 V–50 Hz	•	•	•	•
1~230 V–50 Hz EMSC	–	•	–	•
1~230 V–50 Hz 2-wire (plug & run)	–	na přání	•	na přání
1~230 V–60 Hz	na přání	na přání	na přání	na přání
1~230 V–60 Hz 2-wire (plug & run)	–	na přání	na přání	na přání
3~380–415 V–50 Hz	•	•	–	•
3~500 V–50 Hz	–	na přání	–	na přání
3~230 V–50 Hz	na přání	na přání	–	na přání
3~230 V–60 Hz	–	na přání	na přání	na přání
3~380 V–60 Hz	na přání	na přání	–	na přání
3~460 V–60 Hz	–	na přání	–	na přání
PT 100	–	–	–	–

• = sériové provedení, – = není k dispozici

Vezměte prosím na vědomí, že kombinace jednotlivých možností výbavy na přání by popř. nemusely být možné.

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Technické parametry – Wilo-Sub TWU

	Wilo-Sub...							
	TWU3 .../TWU3 ... Basic	TWU 4 ...				TWU 4 ... QC		
	01...	02..	04..	08..	16..	02...	04...	08...
Přípustná čerpaná média								
čistá voda bez usazenin	•	•				•	•	•
dešťová voda	–	•				•	•	•
Výkon (při provozu na 50 Hz)								
max. čerpací výkon [m³/h]	2,6	2,4	5,5	12	23	2,4	5,5	12
max. dopravní výška [m]	125	284	300	211	180	146	180	112
teplota média ¹⁾ [°C]	+ 3 až +40	+3 až +30				+ 3 až +30		
max. hloubka ponoru [m]	60	200				200		
max. obsah písku [g/m³]	40	50				50		
min. rychlost proudění vody [cm/s]	8	8				8		
max. počet rozběhů za hodinu	20	20				20		
max. tolerance napětí [%]	– 10 až +10	-10 až +10				– 10 až +10		
Motor								
elektrické připojení 1~ [V/Hz]	230/50	230/50				230/50		
elektrické připojení 3~ [V/Hz]	400/50	400/50				400/50		
izolační třída	F	B				B		
druh krytí	IP 58	IP 68				IP 58		
Přípojky								
výtlačné potrubí [Rp]	1	1 1/4	1 1/4	2	2	1 1/4	1 1/4	2

• = sériové provedení, – = není k dispozici

¹⁾ Závisí na velikosti motoru. Jiné meze použití k dispozici na vyžádání.

Technické parametry – Wilo-Sub TWI, TWU

	Wilo-Sub TWI 4 ...				
	02..	03..	04..	07..	12..
Přípustná čerpaná média					
čistá voda bez usazenin	•				
dešťová voda	•				
Výkon (při provozu na 50 Hz)					
max. čerpací výkon [m³/h]	2,5	3,5	5	8	15
max. dopravní výška [m]	390	390	420	390	185
teplota média ¹⁾ [°C]	+3 až +30				
max. hloubka ponoru [m]	350				
max. obsah písku [g/m³]	80				
min. rychlost proudění vody ²⁾ [cm/s]	8				
max. počet rozběhů za hodinu	20				
max. tolerance napětí [%]	-10 až +10				
Motor					
elektrické připojení 1~ [V/Hz]	230/50				
elektrické připojení 3~ [V/Hz]	400/50				
izolační třída ³⁾	B				
druh krytí	IP 68				
Přípojky					
výtlačné potrubí [Rp]	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2

• = sériové provedení, – = není k dispozici

¹⁾ Závisí na velikosti motoru. Jiné meze použití k dispozici na vyžádání.

²⁾ U 4" motorů rychlost proudění vody 8 cm/s.

³⁾ U 4" motorů = B.

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Popis konstrukční řady Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic



TWU 3



TWU 3 Basic

Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic
ponorné motorové čerpadlo

Typový klíč

např.: **Wilo-Sub TWU 3 – 0123 EM**

TWU ponorné motorové čerpadlo

3 minimální průměry

Ø vrtu 3" = DN 80

max. Ø motoru 72 mm

max. Ø čerpadla 74 mm

01 jmenovitý průtok [m³/h]

23 počet stupňů čerpadla

EM střídavý proud 1~230 V, 50 Hz s kondenzátorem

DM trojfázový proud 3~400 V, 50 Hz

Použití

Zásobování vodou z vrtů s minimálním průměrem 3" (= DN 80)
a maximální hloubkou ponoru 60 m.

Privátní zásobování vodou, zavlažování a zalévání.

Čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic
v rozmezí uvedených minimálních a maximálních hodnot.

Konstrukce

Hydraulika

Vícestupňové ponorné motorové čerpadlo s radiálními oběžnými koly,
modulové konstrukce. Skříň z nerez oceli 1.4301/AISI 304, oběžná kola
z norylu, těsnění EPDM.

TWU 3: Připojovací hlava čerpadla a příruba z nerez oceli.

TWU 3 Basic: Připojovací hlava čerpadla a příruba z mosazi.

Všechny součásti přicházející do styku s médiem jsou z materiálů
odolných vůči korozi.

Motor

Motor odolný vůči korozi, na střídavý nebo trojfázový proud,
převinutelný, s olejovou náplní, pro přímý rozběh. Samomazná ložiska.
Motor je chlazen teplotou a rychlostí toku čerpaného média vně
motoru (8 cm/s).

Rozsah dodávky

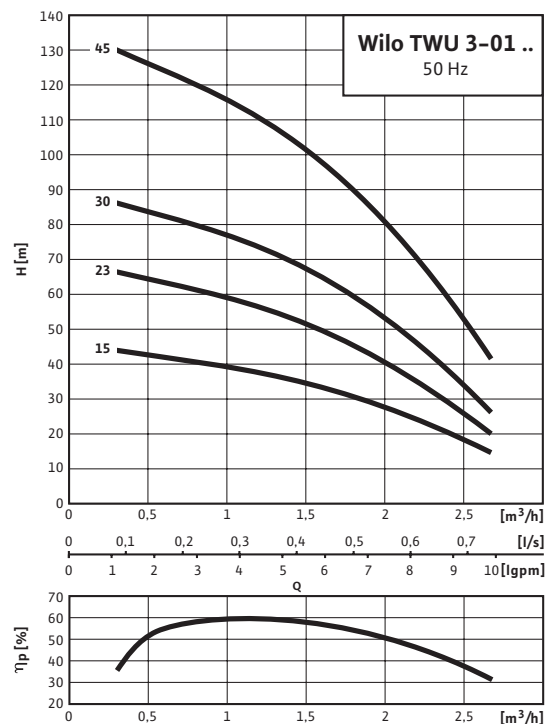
Připojovací kabel o délce 1,8 m (VDE/KTW) s průřezem 4 x 1,5 mm².
Verze EM na střídavý proud včetně spínací skříňky s kondenzátorem,
termickou ochranou motoru a vypínačem ZAP/VYP. Včetně obalu
a návodu k montáži a obsluze.

Možnosti dovybavení

- Motor 60 Hz

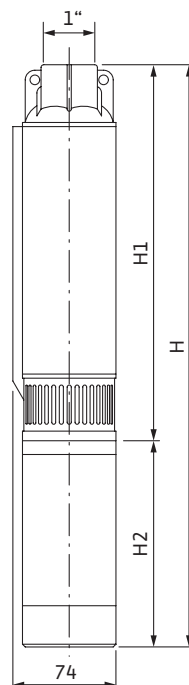
Charakteristiky, rozměry – Wilo-Sub TWU 3/TWU 3 Basic

Wilo-Sub TWU 3-0115 až TWU 3-0145 (Basic)



Rozměrový výkres

2pólový/50 Hz



Rozměry, hmotnosti

Wilo-Sub...	H ₁	H ₂		H		Hmotnost ¹⁾	
		1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz
	[mm]					[kg]	
TWU 3-0115	580	377	377	957	957	9,3	9,3
TWU 3-0123	780	397	377	1177	1157	10,8	10,5
TWU 3-0130	1000	416	397	1416	1397	12,4	12,0
TWU 3-0145	1380	—	416	—	1796	—	14,4

¹⁾ bez obalu

Parametry motoru

Wilo-Sub...	Jmenovitý výkon P ₂	Jmenovitý proud I _N		Délka kabelu		Průměr kabelu (druh rozběhu: přímý)
		1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	
	[kW]	[A]		[m]		[mm²]
TWU 3-0115	0,37	3,75	2,0	1,8	1,8	4 x 1,5
TWU 3-0123	0,55	4,50	2,1	1,8	1,8	4 x 1,5
TWU 3-0130	0,75	5,85	2,5	1,8	1,8	4 x 1,5
TWU 3-0145	1,10	—	3,2	—	1,8	4 x 1,5

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Popis konstrukční řady Wilo-Sub TWU 4



Wilo-Sub TWU 4

ponorné motorové čerpadlo

Typový klíč

např.: **Wilo-Sub TWU 4 – 0211 EM**

TWU ponorné motorové čerpadlo

4 minimální průměry

Ø vrtu 4" = DN 100

max. Ø motoru 96 mm

max. Ø čerpadla 98 mm

02 jmenovitý průtok [m³/h]

11 počet stupňů čerpadla

EM střídavý proud 1~230 V, 50 Hz s kondenzátorem

EMSC střídavý proud 1~230 V, 50 Hz s dodatečným integrovaným startovacím kondenzátorem

DM trojfázový proud 3~400 V, 50 Hz

Použití

Zásobování vodou z vrtů s minimálním průměrem 4" (= DN 100) a maximální hloubkou ponoru 200 m.

Komunální zásobování vodou, zavlažování a zalévání, zvyšování tlaku, snižování hladiny podzemní vody, průmyslové využití.

Čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic v rozmezí uvedených minimálních a maximálních hodnot.

Konstrukce

Hydraulika

Plně zaplavitelné, vícestupňové ponorné motorové čerpadlo s radiálními (velikost 02.. a 04..) nebo poloaxiálními (velikost 08.. a 16..) oběžnými koly, modulové konstrukce. Tlaková skříň, plášťová trubka, stupňový plášť a sací koš z nerezové oceli. V hlavě čerpadla vestavěná zábrana proti vratnému toku. Všechny součásti přicházející do styku s čerpaným médiem jsou z materiálů odolných vůči korozi.

Motor

Motor odolný vůči korozi, na střídavý nebo trojfázový proud, s lakem izolovaným vinutím v hermeticky zalitém satoru pro přímý rozběh. Utěsněný zalitý sator, napuštěný pryskyřicí, samomazná ložiska. Motor je chlazen teplotou a rychlostí toku čerpaného média vně motoru.

Rozsah dodávky

Ponorné motorové čerpadlo s integrovanou zábranou proti vratnému toku, druh krytí IP 68 pro kompletní čerpadlo; 1,5 m nebo 2,5 m dlouhý odpojitelný připojovací kabel (VDE/KTW) s průřezem 4 x 1,5 mm². Verze EM na střídavý proud včetně spínací skříňky s kondenzátorem (verze EMSC navíc se startovacím kondenzátorem), termickou ochranou motoru a vypínačem ZAP/VYP. Včetně obalu a návodu k montáži a obsluze.

Možnosti dovybavení

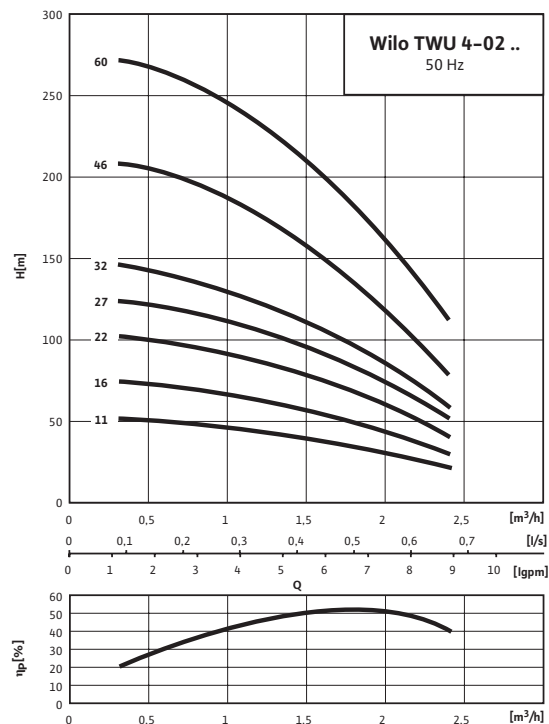
- Motor z nerez oceli 316L
- Motor 1~230 V 2-wire (do 1,1 kW):
Není zapotřebí rozběhový agregát; bleskojistka a ochrana proti přetížení integrovány v motoru.
- Motor 60 Hz

Příslušenství

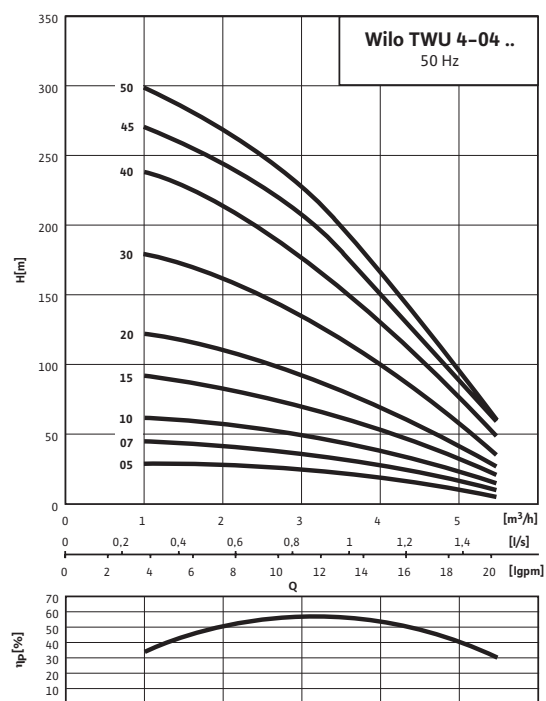
Od strany 117.

Charakteristiky – Wilo-Sub TWU 4

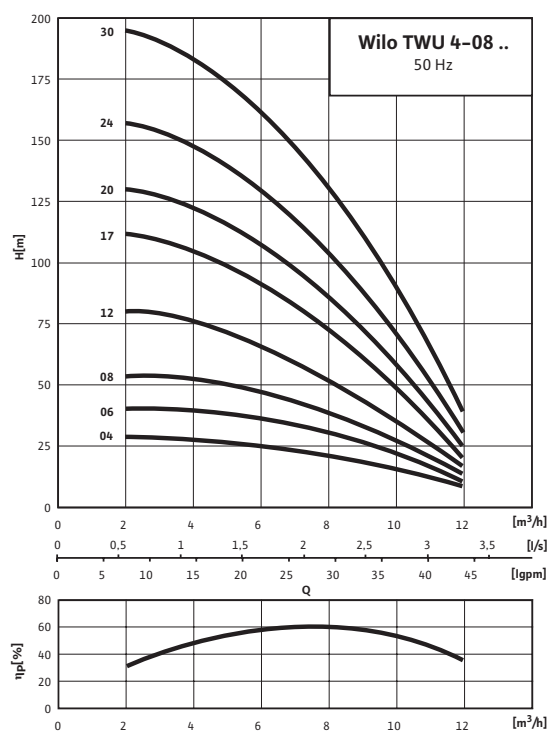
Wilo-Sub TWU 4-0211 až 0260



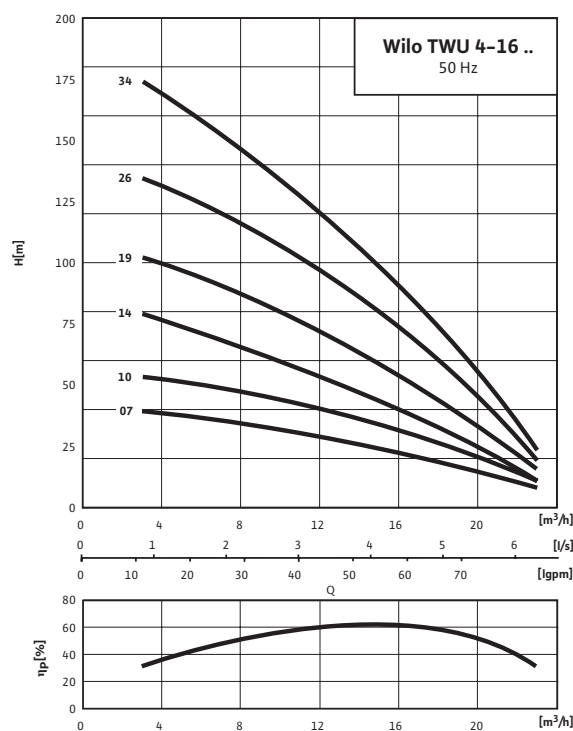
Wilo-Sub TWU 4-0405 až 0450



Wilo-Sub TWU 4-0804 až 0830



Wilo-Sub TWU 4-1607 až 1634



Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

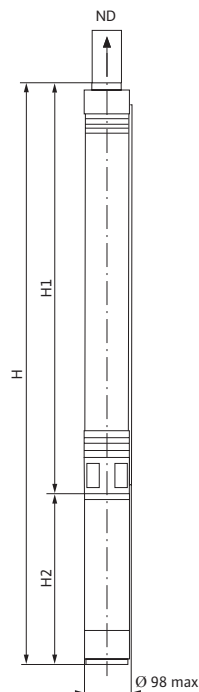
Parametry motoru – Wilo-Sub TWU 4

Parametry motoru										
Wilo-Sub TWU ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N				Kondenzátor pro EM $U_c = 450 \text{ V}$	Délka kabelu			Průměr kabelu (druh rozběhu: přímý)
		1~ 220/230 V	1~230 V (EMSC)	1~ 220/230 V (2-wire)	3~400 V		EM	EMSC	DM	
	[kW]	[A]				[μF]	[m]			[mm²]
4-0211	0,37	3,2/3,4	4,0	3,9/4,1	1,1	16	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0216	0,55	4,2/4,3	6,0	6,2/6,5	1,6	20	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0222	0,75	5,8/5,7	7,3	7,3/7,6	2,1	30	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0227	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0232	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0246	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0260	2,2	16,0/15,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0405	0,37	3,2/3,4	4,0	3,9/4,1	1,1	16	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0407	0,55	4,2/4,3	6,0	6,2/6,5	1,6	20	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0410	0,75	5,8/5,7	7,3	7,3/7,6	2,1	30	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0415	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0420	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0430	2,2	16,0/15,5	15,9	–	5,9	70	1,5	1,5	2,5	4 x 1,5
4-0440	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0445	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0450	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0804	0,75	5,8/5,7	7,3	7,3/7,6	2,1	30	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0806	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0808	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0812	2,2	16,0/15,5	15,9	–	5,9	70	1,5	1,5	2,5	4 x 1,5
4-0817	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	1,5	4 x 1,5
4-0820	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0824	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0830	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-1607	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-1610	2,2	16,0/15,5	15,9	–	5,9	70	1,5	1,5	2,5	4 x 1,5
4-1614	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-1619	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-1626	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-1634	7,5	–	–	–	18,8	–	–	–	4,0	4 x 1,5

Rozměry, hmotnosti – Wilo-Sub TWU 4

Rozměrový výkres

Wilo-Sub TWU 4 (2pólový/50 Hz)



Rozměry, hmotnosti

Wilo-Sub TWU ...	ND	H		H ₁		H ₂		Hmotnost*	
		1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V
	Ø	[mm]						[kg]	
4-0211	Rp 1 1/4	727	708	485	485	242	223	11,7	10,7
4-0216	Rp 1 1/4	856	827	585	585	271	242	13,6	12,7
4-0222	Rp 1 1/4	1004	976	705	705	299	271	15,5	14,3
4-0227	Rp 1 1/4	1133	1105	806	806	327	299	17,1	16
4-0232	Rp 1 1/4	1227	1199	900	900	327	299	18,1	16,8
4-0246	Rp 1 1/4	1531	1502	1175	1175	356	327	21,4	20
4-0260	Rp 1 1/4	1956	1851	1495	1495	461	356	28	23,5
4-0405	Rp 1 1/4	672	653	430	430	242	223	11,5	10,5
4-0407	Rp 1 1/4	766	737	495	495	271	242	13,2	11,9
4-0410	Rp 1 1/4	889	861	590	590	299	271	15	13,8
4-0415	Rp 1 1/4	1077	1049	750	750	327	299	17,4	16,1
4-0420	Rp 1 1/4	1271	1242	915	915	356	327	19,9	18,5
4-0430	Rp 1 1/4	1696	1591	1235	1235	461	356	26,6	22,1
4-0440	Rp 1 1/4	–	1978	–	1555	–	423	–	26,8
4-0445	Rp 1 1/4	–	2323	–	1740	–	583	–	34,7
4-0450	Rp 1 1/4	–	2503	–	1920	–	583	–	35,4
4-0804	Rp 2	794	766	495	495	299	271	14,1	12,9
4-0806	Rp 2	927	899	600	600	327	299	16	14,7
4-0808	Rp 2	1061	1032	705	705	356	327	18	16,6

* bez obalu

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Rozměry, hmotnosti – Wilo-Sub TWU 4

Rozměry, hmotnosti									
Wilo-Sub TWU ...	ND	H		H ₁		H ₂		Hmotnost*	
		1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V
	Ø	[mm]						[kg]	
4-0812	Rp 2	1376	1271	915	915	461	356	23,7	19,2
4-0817	Rp 2	–	1603	–	1180	–	423	–	23,3
4-0820	Rp 2	–	2083	–	1500	–	583	–	29,7
4-0824	Rp 2	–	2188	–	1605	–	583	–	31,9
4-0830	Rp 2	–	2622	–	1925	–	697	–	39,2
4-1607	Rp 2	1196	1167	840	840	356	327	18,8	17,4
4-1610	Rp 2	1536	1431	1075	1075	461	356	24,7	20,2
4-1614	Rp 2	–	1878	–	1455	–	423	–	24,9
4-1619	Rp 2	–	2428	–	1845	–	583	–	33,2
4-1626	Rp 2	–	3152	–	2455	–	697	–	42,3
4-1634	Rp 2	–	3924	–	3150	–	774	–	50,7

* bez obalu

Popis konstrukční řady Wilo-Sub TWU 4-QC



Wilo-Sub TWU 4-QC

ponorné motorové čerpadlo

Typový klíč

např.:	Wilo-Sub TWU 4 – QC EM
TWU	ponorné motorové čerpadlo
4	minimální průměry Ø vrtu 4" = DN 100 max. Ø motoru 96 mm max. Ø čerpadla 98 mm
02	jmenovitý průtok [m ³ /h]
11	počet stupňů čerpadla
EM	střídavý proud 1~230 V, 50 Hz s kondenzátorem
QC	Quick Connect Cable: kabel s rychlospojkou pro snadné a rychlé prodloužení motorového kabelu
DM	trojfázový proud 3~400 V, 50 Hz

Použití

Zásobování vodou z vrtů s minimálním průměrem 4" (= DN 100) a maximální hloubkou ponoru 200 m.

Zásobování vodou z vrtů a cisteren, komunální zásobování vodou, zavlažování a zalévání, zvyšování tlaku, snižování hladiny podzemní vody.

Čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic v rozmezí uvedených minimálních a maximálních hodnot.

Konstrukce

Hydraulika

Vícestupňové ponorné motorové čerpadlo s radiálními (velikost 02.. a 04..) nebo poloaxiálními (velikost 08..) oběžnými koly, modulové konstrukce. Tlaková skříň, plášťová trubka, stupňový plášť a sací koš z nerezové oceli. V hlavě čerpadla vestavěná zábrana proti vratnému toku. Všechny součásti přicházející do styku s médiem jsou z materiálů odolných vůči korozi.

Motor

Motor odolný vůči korozi, na střídavý nebo trojfázový proud, s lakem izolovaným vinutím v hermeticky zalitém statoru pro přímý rozběh. Utěsněný zalitý stator, napuštěný pryskyřicí, samomazná ložiska. Motor je chlazen teplotou a rychlostí toku čerpaného média vně motoru.

Rozsah dodávky

1,5 m dlouhý, odpojitelný elektrický připojovací kabel (VDE/KTW) s průřezem 4 x 1,5 mm². Vázací pásky na upevnění motorového kabelu na vodovodním potrubí, jisticí lano (polypropylen; Ø 6 mm), 1 spona na upevnění jisticího lana na čerpadle.

Verze EM na střídavý proud včetně spínací skříňky s kondenzátorem, termickou ochranou motoru a vypínačem ZAP/VYP.

Včetně obalu a návodu k montáži a obsluze.

Připojovací příslušenství

Quick Connect Cable: kabel s rychlospojkou pro snadné a rychlé prodloužení motorového kabelu

Možnosti dovybavení

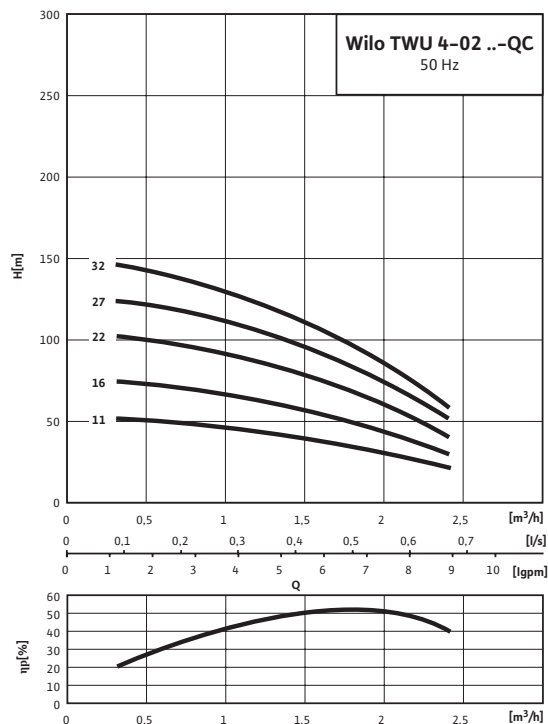
- Motor z nerez oceli 316L
- Motor 1~230 V 2-wire (do 1,1 kW):
Není zapotřebí rozběhový agregát; bleskojistka a ochrana proti přetížení integrovány v motoru.
- Motor 60 Hz

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

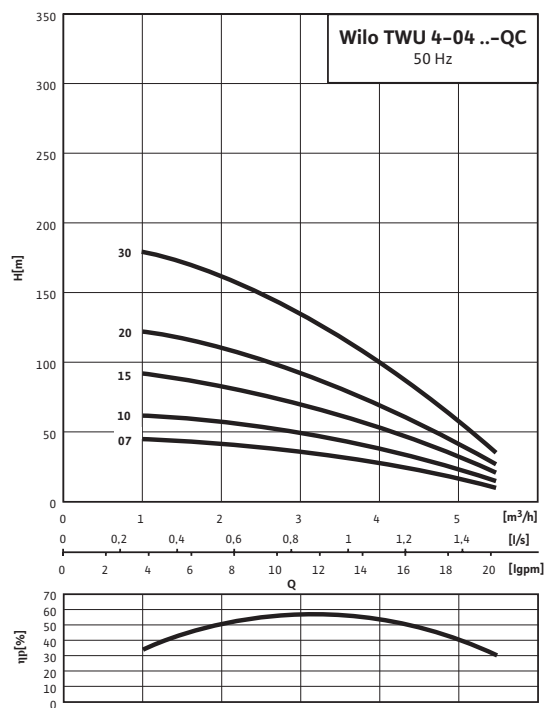
Samostatná čerpadla

Charakteristiky – Wilo-Sub TWU 4-QC

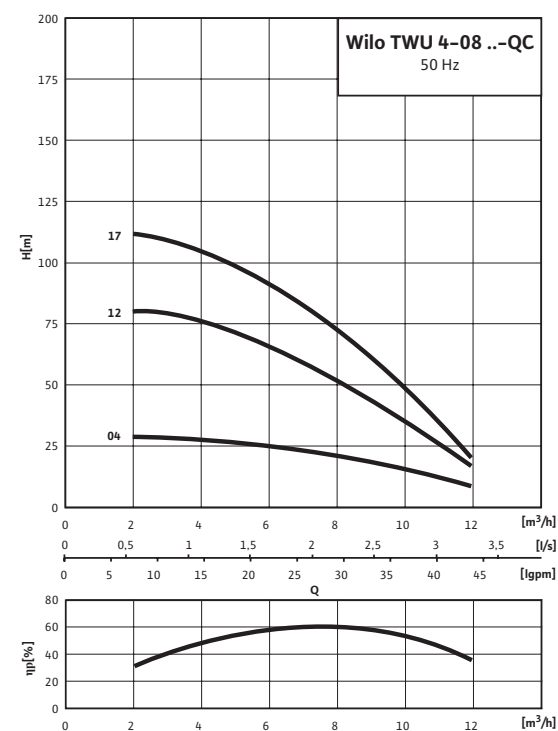
Wilo-Sub TWU 4-0211-QC až 0232-QC



Wilo-Sub TWU 4-0407-QC až 0430-QC



Wilo-Sub TWU 4-0804-QC až 0817-QC



Parametry motoru – Wilo-Sub TWU 4-QC

Parametry motoru – TWU 4-QC

Wilo-Sub TWU ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N	
		1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz
	[kW]	[A]	
4-0211-QC	0,37	3,4	1,1
4-0216-QC	0,55	4,3	1,6
4-0222-QC	0,75	5,7	2,1
4-0232-QC	1,10	8,6	3,0
4-0407-QC	0,55	4,3	1,6
4-0410-QC	0,75	5,7	2,1
4-0415-QC	1,10	8,6	3,0
4-0420-QC	1,50	–	4,0
4-0430-QC	2,20	–	5,9
4-0804-QC	0,75	5,7	2,1
4-0812-QC	2,20	–	5,9
4-0817-QC	3,00	–	7,8

Elektrický připojovací kabel (Quick Connect Cable) pro TWU 4...-QC

Typ	Popis	Průřez kabelu [mm ²]	Délka kabelu [m]	Č. výr.
Quick Connect Cable	kabel s rychlospojku pro připojení ponorných motorových čerpadel TWU 4...-QC na napájení	4 x 1,5	10	4 087 121
		4 x 1,5	30	4 087 122
		4 x 1,5	50	4 087 129
		4 x 1,5	80	4 087 130
		4 x 1,5	100	4 087 131
		4 x 2,5	50	4 087 132
		4 x 2,5	80	4 087 136
		4 x 2,5	100	4 087 137

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Parametry motoru – Wilo-Sub TWU 4-QC

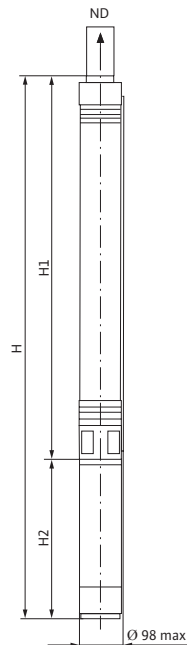
Stanovení potřebných průřezů kabelu Quick Connect Cable

Wilo-Sub TWU ...	Výkon motoru P_2 (kW)	Motor na střídavý proud 1~230 V (EM)				Trojfázový motor 3~400 V (DM)	
		max. přípust. délka kabelu 10 m/30 m	max. přípust. délka kabelu 50 m	max. přípust. délka kabelu 80 m	max. přípust. délka kabelu 100 m	max. přípust. délka kabelu 10 m/30 m 50 m/80 m	max. přípust. délka kabelu 100 m
		potřebný průřez kabelu (mm ²)					
4-0211-QC	0,37	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0216-QC	0,55	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0222-QC	0,75	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0232-QC	1,10	4 x 1,5	4 x 2,5	–	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0407-QC	0,55	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0410-QC	0,75	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0415-QC	1,10	4 x 1,5	4 x 2,5	–	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0420-QC	1,50	4 x 1,5	–	–	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0430-QC	2,20	4 x 1,5	–	–	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0804-QC	0,75	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0812-QC	2,20	4 x 1,5	–	–	–	4 x 1,5	4 x 1,5
4-0817-QC	3,00	4 x 1,5	–	–	–	4 x 1,5	4 x 2,5

Rozměry, hmotnosti – Wilo-Sub TWU 4-QC

Rozměrový výkres

Wilo-Sub TWU 4-QC (2pólový/50 Hz)



Rozměry, hmotnosti

Wilo-Sub TWU ...	ND	H		H ₁		H ₂		Hmotnost ¹⁾	
		1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz
	Ø	[mm]						[kg]	
4-0211-QC	Rp 1 1/4	727	708	485	485	242	223	11,7	10,7
4-0216-QC	Rp 1 1/4	856	827	585	585	271	242	13,6	12,7
4-0222-QC	Rp 1 1/4	1004	976	705	705	299	271	15,5	14,3
4-0232-QC	Rp 1 1/4	1227	1199	900	900	327	299	18,1	16,8
4-0407-QC	Rp 1 1/4	766	737	495	495	271	242	13,2	11,9
4-0410-QC	Rp 1 1/4	889	861	590	590	299	271	15	13,8
4-0415-QC	Rp 1 1/4	1077	1049	750	750	327	299	17,4	16,1
4-0420-QC	Rp 1 1/4	–	1242	–	915	–	327	–	18,5
4-0430-QC	Rp 1 1/4	–	1591	–	1235	–	356	–	22,1
4-0804-QC	Rp 2	794	766	495	495	299	271	14,1	12,9
4-0812-QC	Rp 2	1376	1271	–	915	–	356	–	19,2
4-0817-QC	Rp 2	–	1603	–	1180	–	423	–	23,3

¹⁾ bez obalu

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Popis konstrukční řady Wilo-Sub TWI 4



Wilo-Sub TWI 4

ponorné motorové čerpadlo

Typový klíč

např.: **Wilo-Sub TWI 4 – 0213 EM**

TWI ponorné motorové čerpadlo

4 minimální průměry

Ø vrtu 4" = DN 100

max. Ø čerpadla 98 mm

02 jmenovitý průtok [m³/h]

13 počet stupňů čerpadla

EM střídavý proud 1~230 V, 50 Hz s kondenzátorem

EMSC střídavý proud 1~230 V, 50 Hz s dodatečným integrovaným startovacím kondenzátorem

DM trojfázový proud 3~400 V, 50 Hz

Použití

Zásobování vodou z vrtů s minimálním průměrem 4" (= DN 100) a maximální hloubkou ponoru 350 m.

Komunální zásobování vodou, zavlažování a zalévání, zvyšování tlaku, snižování hladiny podzemní vody, průmyslové využití.

Čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic v rozmezí uvedených minimálních a maximálních hodnot.

Konstrukce

Hydraulika

Spojku a příruby lze použít pro motory s čerpadlem, montážní rozměry v souladu s normami NEMA. V hlavě čerpadla vestavěná zábrana proti vratnému toku. Naddimenzovaná vnitřní ložiska v každém stupni, speciálně zkonstruovaná pro optimalizaci uložení hřídele. Snadná výměna třecích kroužků a ložisek. Robustní ochrana kabelu. Hydraulické součásti optimalizovány pro dosažení vysoké účinnosti. Vysoká odolnost vůči korozi a abrazi dosahovaná díky vlastnostem nerezové oceli. Snadné provádění servisu díky jednoduché demontáži a montáži agregátu.

Motor

Motor odolný vůči korozi, na střídavý nebo trojfázový proud, s lakem izolovaným vinutím v hermeticky zalitém statoru pro přímý rozběh. Utěsněný zalitý stator, napuštěný pryskyřicí, samomazná ložiska. Motor je chlazen teplotou a rychlostí toku čerpaného média vně motoru.

Rozsah dodávky

Ponorné motorové čerpadlo s integrovanou zábranou proti vratnému toku, čerpadlo s 1,5 m nebo 2,5 m dlouhým, odpojitelným připojovacím kabelem (VDE/KTW) o průřezu 4 x 1,5 mm².

Verze EM na střídavý proud včetně spínací skříňky s kondenzátorem (verze EMSC navíc se startovacím kondenzátorem). S termickou ochranou motoru (pouze provedení EM) a vypínačem ZAP/VYP. Včetně obalu a návodu k montáži a obsluze.

Možnosti dovybavení

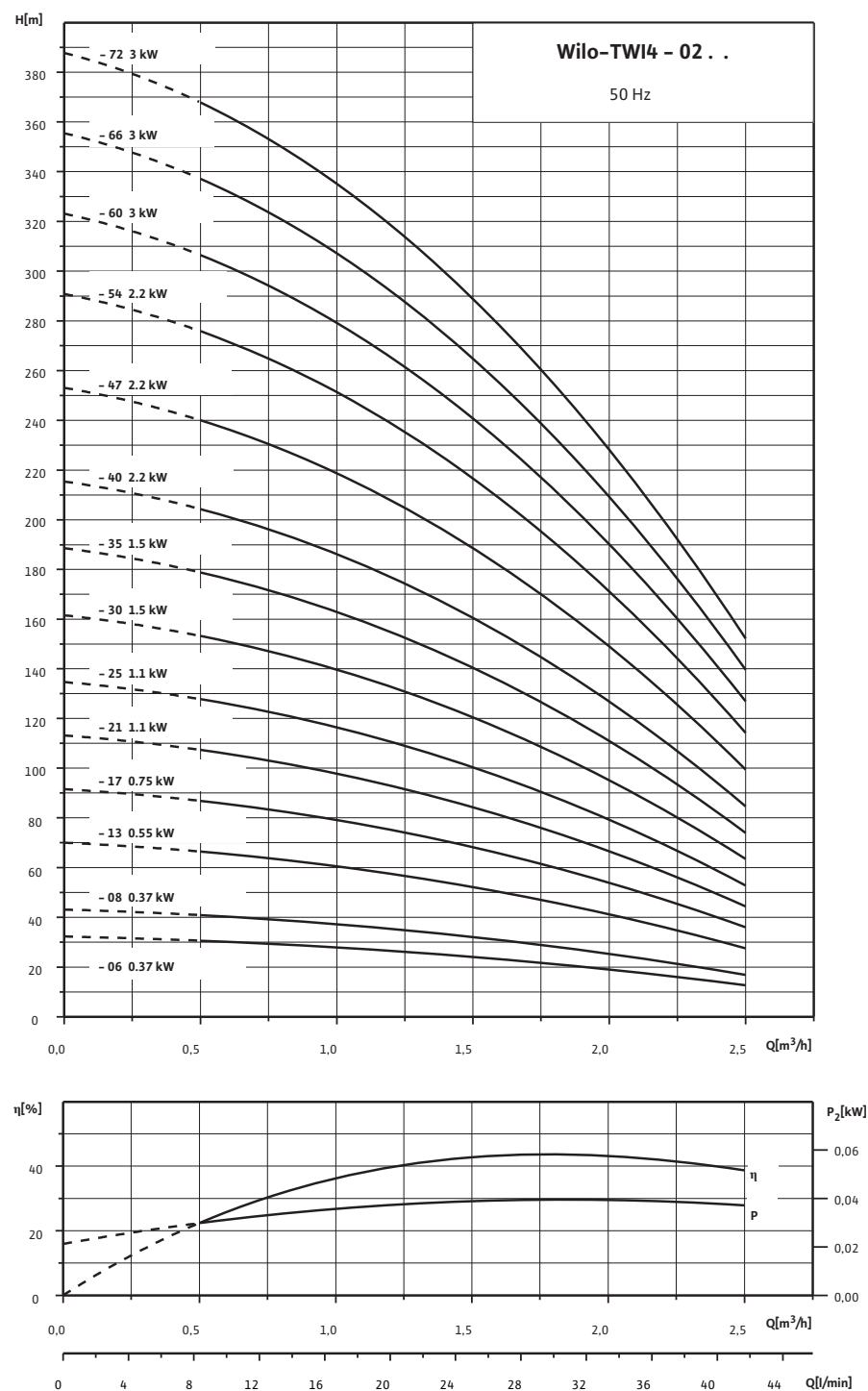
- Hydraulika z nerez oceli 316L
- Motor z nerez oceli 316L
- Motor 1~230 V 2-wire (do 1,1 kW):
Není zapotřebí rozběhový agregát; bleskojistka a ochrana proti přetížení integrovány v motoru.
- Motor 60 Hz

Příslušenství

Od strany 117.

Charakteristiky – Wilo-Sub TWI 4

Wilo-Sub TWI 4-0206 až 0272

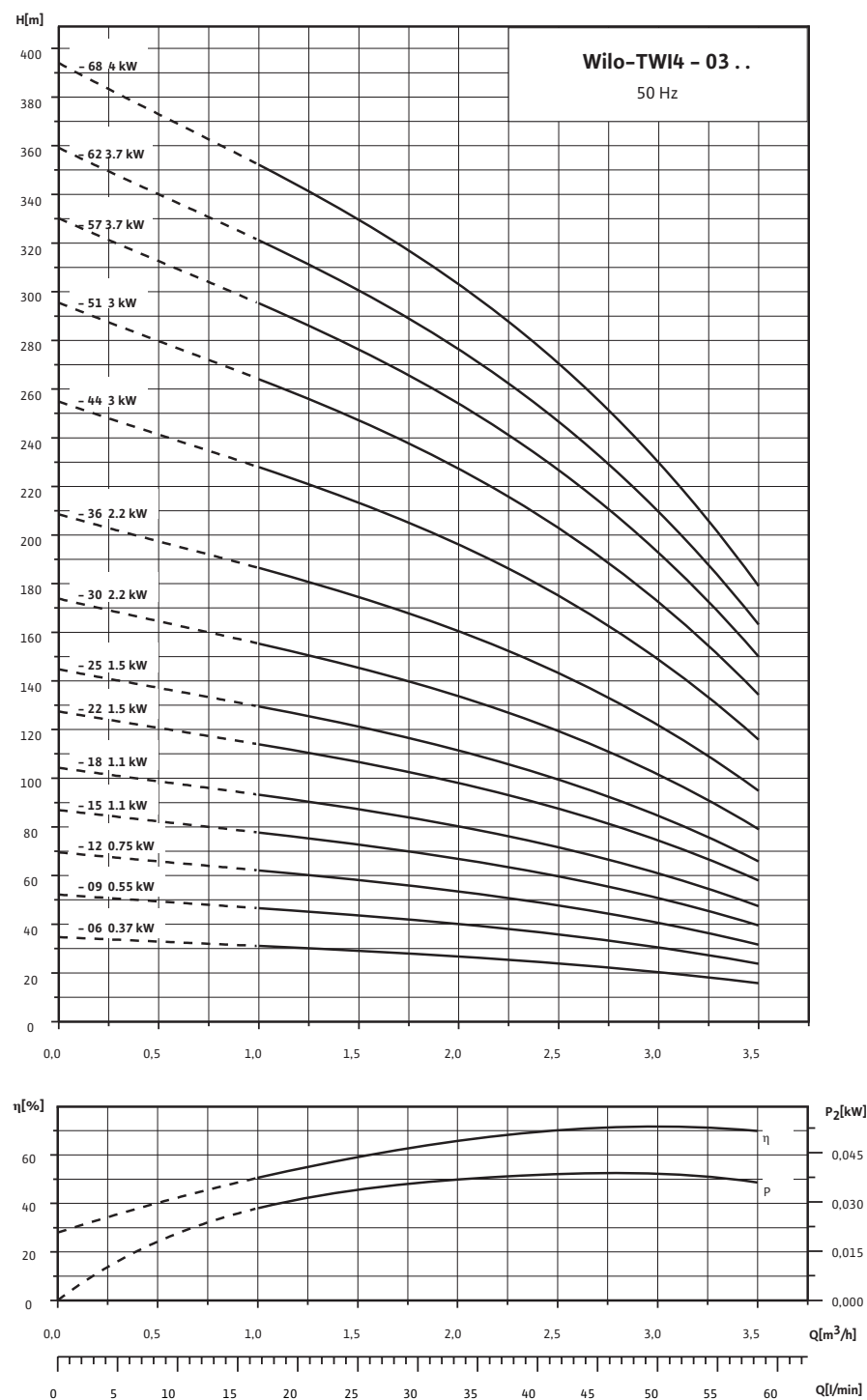


Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

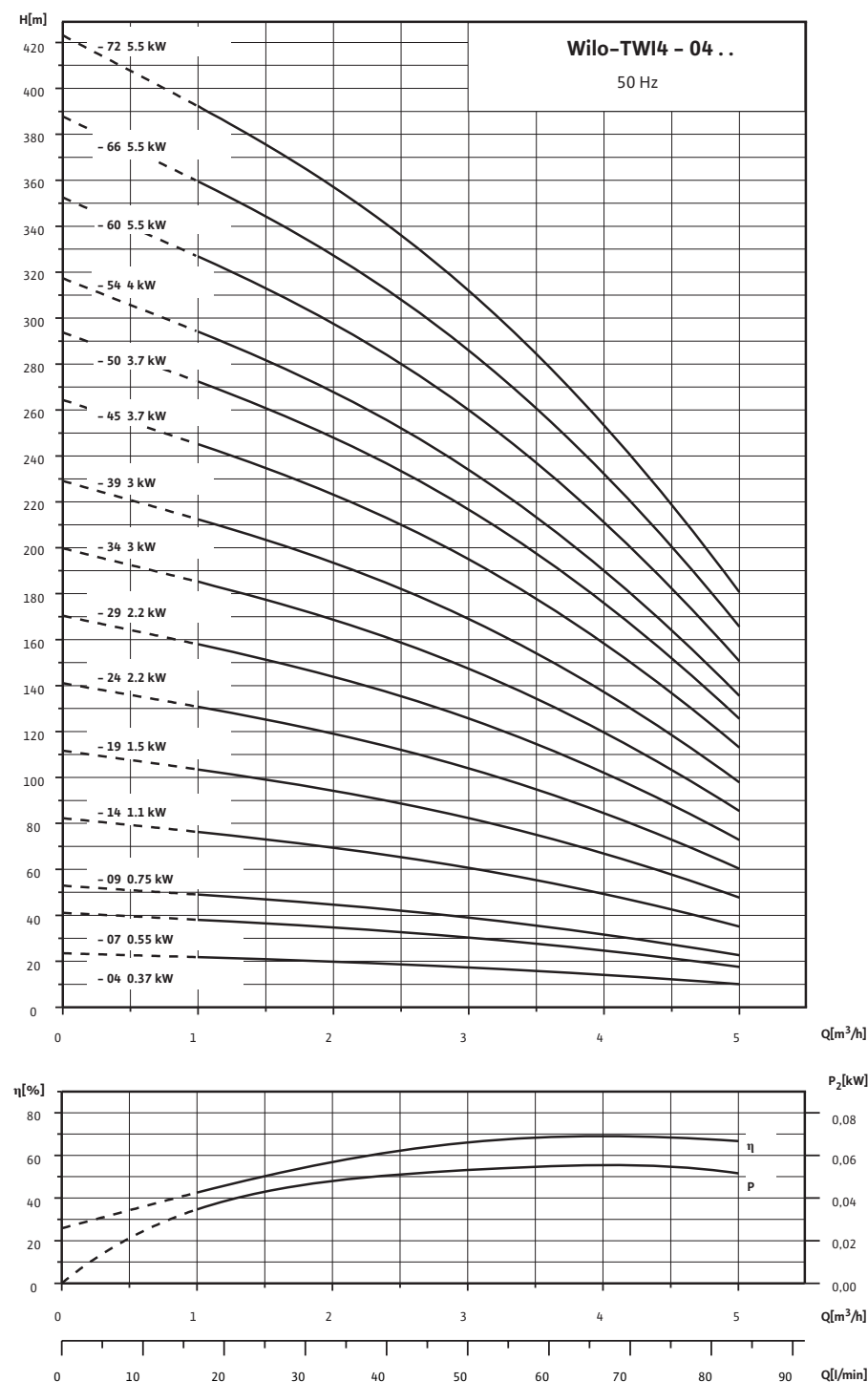
Charakteristiky – Wilo-Sub TWI 4

Wilo-Sub TWI 4-0306 až 0368



Charakteristiky – Wilo-Sub TWI 4

Wilo-Sub TWI 4-0404 až 0472

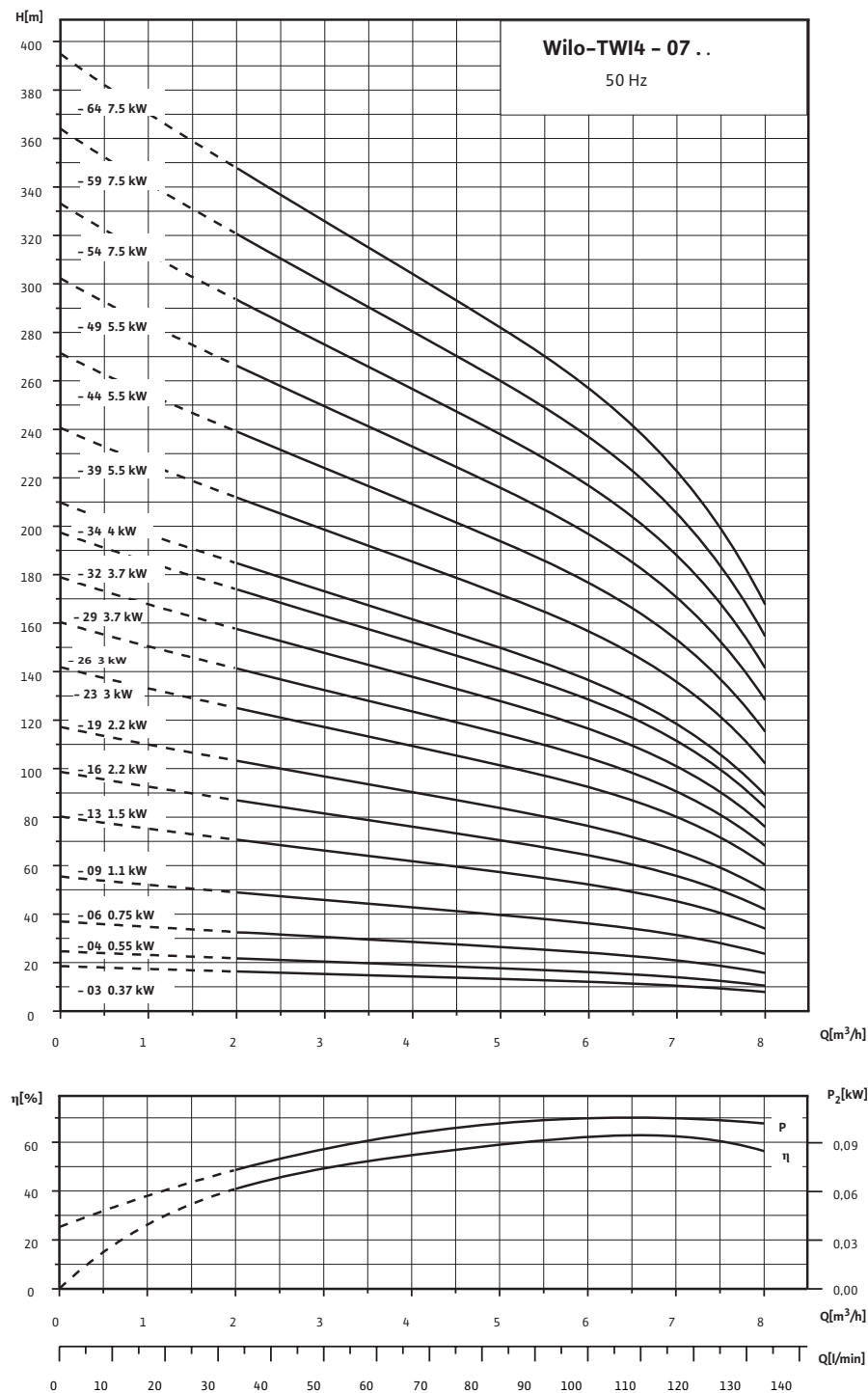


Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

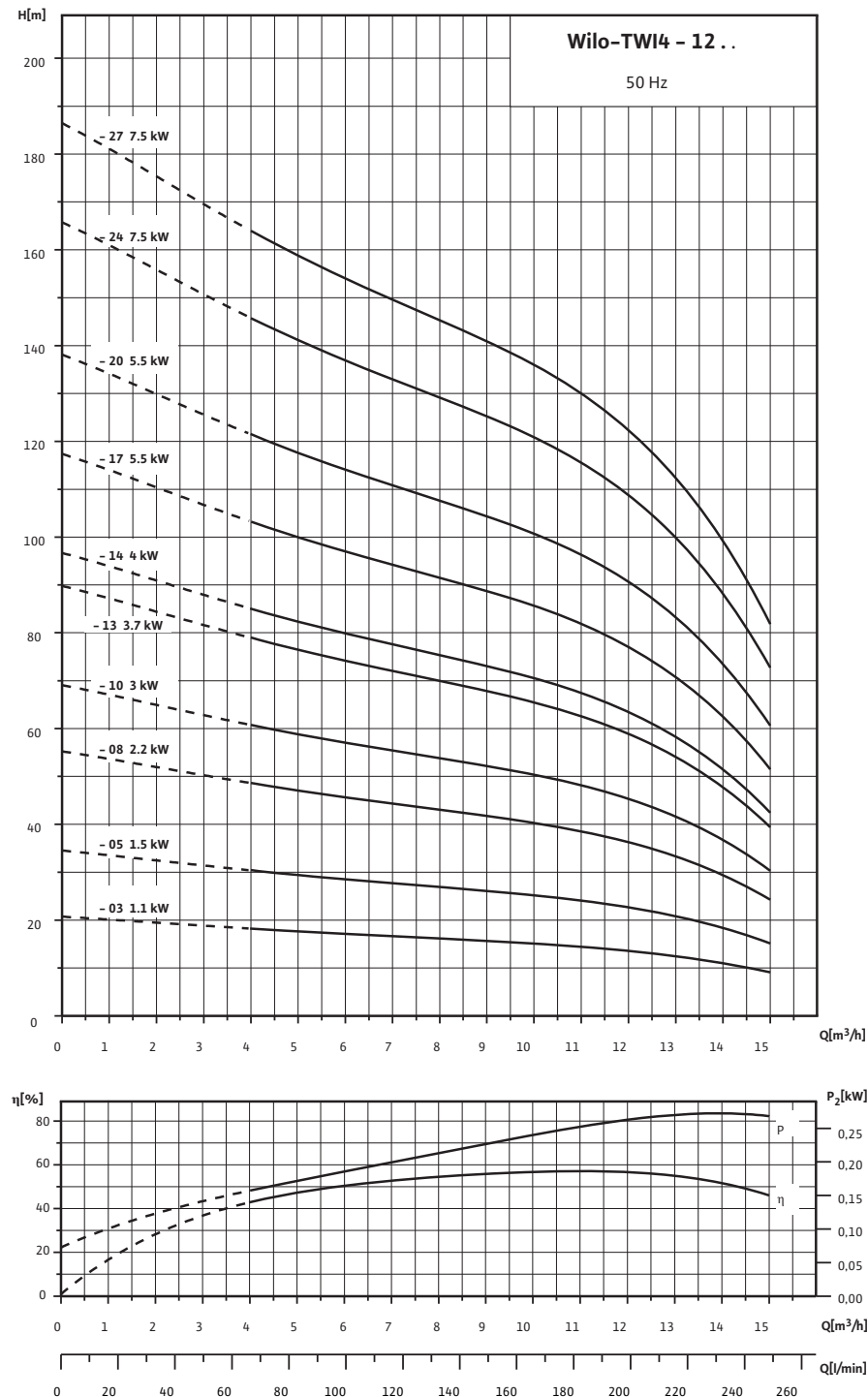
Charakteristiky – Wilo-Sub TWI 4

Wilo-Sub TWI 4-0703 až 0764



Charakteristiky – Wilo-Sub TWI 4

Wilo-Sub TWI 4-1203 až 1227



Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Parametry motoru – Wilo-Sub TWI 4

Parametry motoru (2pólový/50 Hz)										
Wilo-Sub TWI ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N				Kondenzátor pro EM $U_c = 450 \text{ V}$	Délka kabelu			Průměr kabelu
		1~220/230 V	1~230 V (EMSC)	1~220/230 V (2-wire)	3~400 V		EM	EMSC	DM	(druh rozběhu: přímý)
	[kW]	[A]				[μF]	[m]			[mm ²]
4-0206	0,37	3,2/3,4	4,0	3,9/4,1	1,1	16	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0208	0,37	3,6/3,4	4,0	3,9/4,1	1,1	16	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0213	0,55	4,2/4,3	6,0	6,2/6,5	1,6	20	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0217	0,75	5,8/5,7	7,3	7,3/7,6	2,1	30	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0221	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0225	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0230	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0235	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0240	2,2	16,0/15,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0247	2,2	16,0/15,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0254	2,2	16,0/15,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0260	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0266	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0272	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0306	0,37	3,2/3,4	4,0	3,9/4,1	1,1	16	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0309	0,55	4,2/4,3	6,0	6,2/6,5	1,6	20	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0312	0,75	5,8/5,7	7,3	7,3/7,6	2,1	30	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0315	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0318	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0322	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0325	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0330	2,2	16,0/16,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0336	2,2	16,0/16,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0344	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0351	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0357	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0362	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0368	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0404	0,37	3,2/3,4	4,0	3,9/4,1	1,1	16	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0407	0,55	4,2/4,3	6,0	6,2/6,5	1,6	20	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0409	0,75	5,8/5,7	7,3	7,3/7,6	2,1	30	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0414	1,1	8,4/8,6	8,9	–	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0419	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0424	2,2	16,0/16,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0429	2,2	16,0/16,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0434	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0439	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0445	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0450	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0454	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0460	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-0466	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5

Parametry motoru – Wilo-Sub TWI 4

Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

Wilo-Sub TWI ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N				Kondenzátor pro EM $U_c = 450 \text{ V}$	Délka kabelu			Průměr kabelu (druh rozběhu: přímý)
		1~220/230 V	1~230 V (EMSC)	1~220/230 V (2-wire)	3~400 V		EM	EMSC	DM	
	[kW]	[A]				[μF]	[m]			[mm ²]
4-0472	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-0703	0,37	3,2/3,4	4,0	3,9/4,1	1,1	16	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0704	0,55	4,2/4,3	6,0	6,2/6,5	1,6	20	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0706	0,75	5,8/5,7	7,3	7,3/7,6	2,1	30	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0709	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0713	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-0716	2,2	16,0/16,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0719	2,2	16,0/16,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-0723	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0726	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0729	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0732	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0734	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-0739	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-0744	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-0749	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-0754	7,5	–	–	–	19,8	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-0759	7,5	–	–	–	19,8	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-0764	7,5	–	–	–	19,8	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-1203	1,1	8,4/8,6	8,9	10,3/10,8	3,0	40	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-1205	1,5	10,6/10,6	11,1	–	4,0	50	1,5	1,5	1,5	4 x 1,5
4-1208	2,2	16,0/16,5	15,9	–	5,9	70	1,5	2,5	2,5	4 x 1,5
4-1210	3,0	–	–	–	7,8	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-1213	3,7	–	–	–	9,1	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-1214	4,0	–	–	–	10,0	–	–	–	2,5	4 x 1,5
4-1217	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-1220	5,5	–	–	–	13,7	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-1224	7,5	–	–	–	19,8	–	–	–	4,0	4 x 1,5
4-1227	7,5	–	–	–	19,8	–	–	–	4,0	4 x 1,5

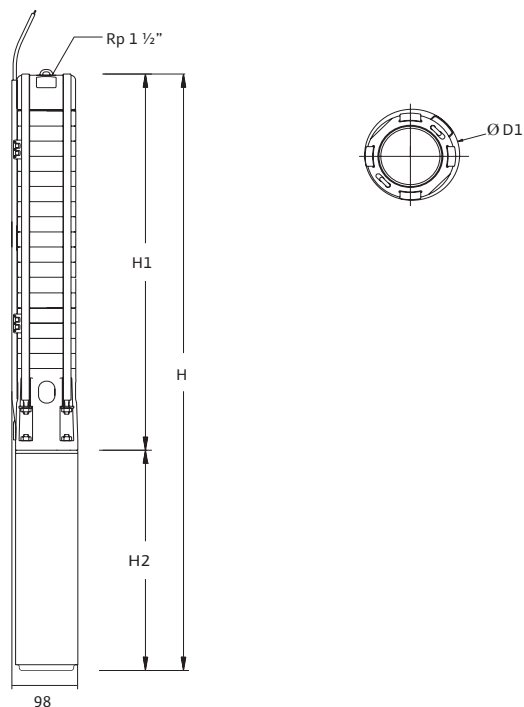
Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Rozměry, hmotnosti – Wilo-Sub TWI 4

Rozměrový výkres

Wilo-Sub TWI 4 (2pólový/50 Hz)



Rozměry, hmotnosti							
Wilo-Sub TWI ...	H ₁	H ₂		H		Hmotnost (bez obalu) čerpadla s motorem	
		1~230 V EM/EMSC	3~220 V 3~400 V	1~230 V EM/EMSC	3~220 V 3~400 V	1~230 V EM/EMSC	3~400 V
	[mm]					[kg]	
4-0206	349	242/242	223	591/591	572	11,7	10,9
4-0208	397	242/242	223	639/639	620	12,3	11,5
4-0213	517	271/271	242	788/788	759	15,1	13,9
4-0217	623	299/299	271	922/922	894	18,0	16,6
4-0221	711	327/356	299	1038/1067	1010	21,9	19,3
4-0225	807	327/356	299	1134/1163	1106	23,2	20,6
4-0230	928	356/384	327	1284/1312	1255	25,8	23,4
4-0235	1048	356/384	327	1404/1432	1375	27,5	25,1
4-0240	1169	460/460	356	1629/1629	1525	32,3	27,8
4-0247	1338	460/460	356	1798/1798	1694	34,6	30,1
4-0254	1506	460/460	356	1966/1966	1862	36,8	32,6
4-0260	1651	–	423	–	2074	–	37,2
4-0266	1796	–	423	–	2219	–	39,1
4-0272	1941	–	423	–	2364	–	41,1
4-0306	349	242/242	223	591/591	572	11,7	10,9
4-0309	421	271/271	242	692/692	663	13,9	12,7
4-0312	493	299/299	271	792/792	764	16,4	15,0
4-0315	566	327/356	299	893/922	865	19,5	16,9
4-0318	638	327/356	299	965/994	937	20,9	18,3
4-0322	734	356/384	327	1090/1118	1061	23,2	20,8

Rozměry, hmotnosti – Wilo-Sub TWI 4

Rozměry, hmotnosti							
Wilo-Sub TWI ...	H ₁	H ₂		H		Hmotnost (bez obalu) čerpadla s motorem	
		1~230 V EM/EMSC	3~220 V 3~400 V	1~230 V EM/EMSC	3~220 V 3~400 V	1~230 V EM/EMSC	3~400 V
	[mm]					[kg]	
4-0325	807	356/384	327	1163/1191	1134	24,2	21,8
4-0330	928	460/460	356	1388/1388	1284	29,3	24,8
4-0336	1072	460/460	356	1532/1532	1428	31,4	26,9
4-0344	1265	–	423	–	1688	–	34,5
4-0351	1434	–	423	–	1857	–	36,9
4-0357	1579	–	545	–	2124	–	40,6
4-0362	1699	–	545	–	2244	–	42,3
4-0368	1844	–	583	–	2427	–	47,4
4-0404	300	242/242	223	542/542	523	11,1	10,3
4-0407	373	271/271	242	644/644	615	13,3	12,1
4-0409	421	299/299	271	720/720	692	15,5	14,1
4-0414	542	327/356	299	869/898	841	19,8	17,2
4-0419	662	356/384	327	1018/1046	989	22,5	20,1
4-0424	783	460/460	356	1243/1243	1139	27,7	23,2
4-0429	903	460/460	356	1363/1363	1259	29,4	24,9
4-0434	1024	–	423	–	1447	–	31,6
4-0439	1145	–	423	–	1568	–	33,3
4-0445	1289	–	545	–	1834	–	37,1
4-0450	1410	–	545	–	1955	–	38,8
4-0454	1506	–	583	–	2089	–	43,4
4-0460	1651	–	698	–	2349	–	50,7
4-0466	1796	–	698	–	2494	–	52,8
4-0472	1941	–	698	–	2639	–	54,8
4-0703	276	242/242	223	518/518	499	10,8	10,0
4-0704	300	271/271	242	571/571	542	12,3	11,1
4-0706	349	299/299	271	648/648	620	14,5	13,1
4-0709	421	327/356	299	748/777	720	18,2	15,6
4-0713	517	356/384	327	873/901	844	20,6	18,2
4-0716	590	460/460	356	1050/1050	946	25,2	20,7
4-0719	662	460/460	356	1122/1122	1018	26,2	21,7
4-0723	759	–	423	–	1182	–	28,1
4-0726	831	–	423	–	1254	–	29,2
4-0729	903	–	545	–	1448	–	32,1
4-0732	976	–	545	–	1521	–	33,1
4-0734	1024	–	583	–	1607	–	37,0
4-0739	1145	–	698	–	1843	–	44,1
4-0744	1266	–	698	–	1964	–	45,9
4-0749	1386	–	698	–	2084	–	47,7
4-0754	1506	–	774	–	2280	–	53,0
4-0759	1628	–	774	–	2402	–	54,8
4-0764	1748	–	774	–	2522	–	56,6
4-1203	327	327/356	299	654/683	626	16,3	13,7
4-1205	405	356/384	327	761/740	732	18,1	15,7

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Rozměry, hmotnosti – Wilo-Sub TWI 4

Rozměry, hmotnosti							
Wilo-Sub TWI ...	H ₁	H ₂		H		Hmotnost (bez obalu) čerpadla s motorem	
		1~230 V EM/EMSC	3~220 V 3~400 V	1~230 V EM/EMSC	3~220 V 3~400 V	1~230 V EM/EMSC	3~400 V
	[mm]					[kg]	
4-1208	522	460/460	356	982/920	878	22,9	18,4
4-1210	600	–	423	–	1023	–	24,3
4-1213	717	–	545	–	1262	–	27,4
4-1214	756	–	583	–	1339	–	31,0
4-1217	873	–	698	–	1571	–	37,6
4-1220	990	–	698	–	1688	37,7	–
4-1224	1146	–	774	–	1920	44,1	–
4-1227	1263	–	774	–	2037	45,4	–

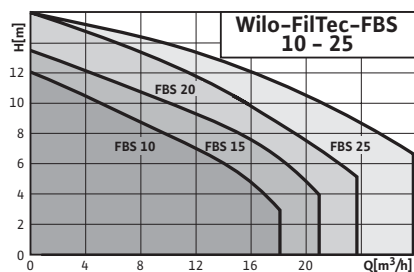


Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Přehled konstrukční řady Wilo-FilTec FBS

Konstrukční řada: Wilo-FilTec FBS



> Filtrační bloková čerpadla

> Použití:

čerpání bazénové vody dle DIN 19643,
části 1 až 5

Přehled konstrukční řady Wilo-FilTec FBS

Konstrukční řada: Wilo-FilTec FBS

> Přednosti produktu

- patentovaný, vodou chlazený, zvláště tichý mokroběžný motor
- uložení s nízkými vibracemi bez valivých ložisek
- lehká a kompaktní konstrukce díky tlakovzdornému a tepelně odolnému plastu, vyztuženému skleněnými vlákny
- velký předřazený filtr na ochranu čerpadla

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 64
- Technické parametry 65
- Charakteristiky, rozměry,
hmotnosti 66
- Parametry motoru 56

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Samostatná čerpadla

Vybavení/funkce – Wilo-FilTec FBS

	Wilo-FilTec FBS
Hydraulika	
samonasávací	•
standardně nasávací	–
jednostupňové odstředivé čerpadlo	•
vícestupňové odstředivé čerpadlo	–
ponorné motorové čerpadlo	–
přímo přírubou připojený motor	–
filtrační čerpadlo	•
mokroběžná technika	•
předřazený filtr	•
Motor	
síťová přípojka 1~230 V	•
síťová přípojka 3~400 V	•
přípojovací kabel (verze EM)	–
vypínač ZAP/VYP (u provedení na střídavý proud)	–
kondenzátor (verze EM)	•
termický jistič motoru (verze EM)	–
Vybavení/rozsah dodávky	
PVC šroubení na sání a na výtlačku	•
rám na přenášení	–
jisticí lano z polypropylenu	–
návod k montáži	•

• = k dispozici, – = není k dispozici

Technické parametry – Wilo-FilTec FBS

	Wilo-FilTec FBS ...						
	10 EM	15 EM	20 EM	10 DM	15 DM	20 DM	25 DM
Přípustná čerpaná média							
čistá voda bez usazenin	•	•	•	•	•	•	•
užitková, studená, chladicí voda	•	•	•	•	•	•	•
bazénová voda dle DIN 19643, části 1 až 5	•	•	•	•	•	•	•
Výkon							
max. čerpací výkon [m³/h]	18	21	23	18	21	23	28
optimální čerpací výkon [m³/h]	12,5	15,2	16,1	12,4	14,8	16,5	19,5
max. dopravní výška [m]	12	13	16	12	13	16	16
max. sací výška [m]	3	3	3	3	3	3	3
max. tlak na nátok [bar]	–	–	–	–	–	–	–
teplota média [°C]	+5 až +40	+5 až +40	+5 až +40	+5 až +40	+5 až +40	+5 až +40	+5 až +40
okolní teplota [°C]	40	40	40	40	40	40	40
max. provozní tlak [bar]	–	–	–	–	–	–	–
síťová přípojka 1~ [V]	230	230	230	230	230	230	230
síťová přípojka 3~ [V]	400	400	400	400	400	400	400
síťová frekvence [Hz]	50	50	50	50	50	50	50
jmenovité otáčky [1/min]	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Motor							
jmenovitý výkon P ₂ [kW]	0,6	0,75	0,95	0,6	0,75	0,95	1,5
jmenovitý proud [A]	6,0	7,0	8,4	2,1	2,4	2,9	3,9
druh krytí	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
izolační třída	F	F	F	F	F	F	F
Potrubní přípojky							
na výtaku [Rp]	1	1	1	1	1	1	1
na sání [Rp]	1	1	1	1	1	1	1
Materiály							
pouzdro čerpadla	plast (PPO) obchodní název: Noryl						
oběžné kolo	plast (PPO) obchodní název: Noryl						
rozdávěcí kolo	plast (PP – 40 % GF)						
filtrační mřížka	plast (PE)						
filtrační koš	plast (PA 6.6)						
víko filtru	plast (PC, průhledný)						
hřídel	nerez ocel (1.4122)						
těsnění	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR

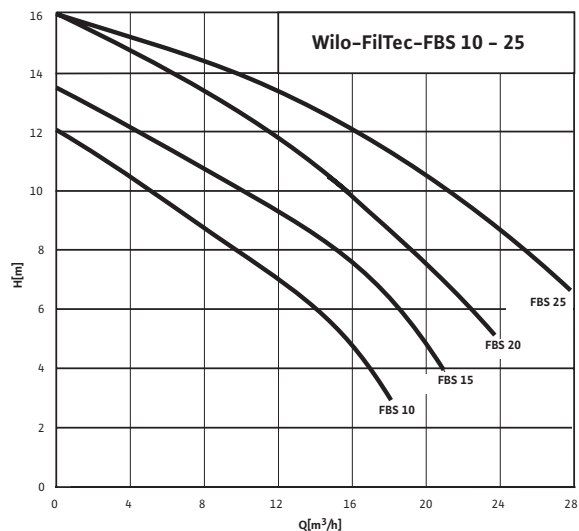
• = k dispozici, – = není k dispozici

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

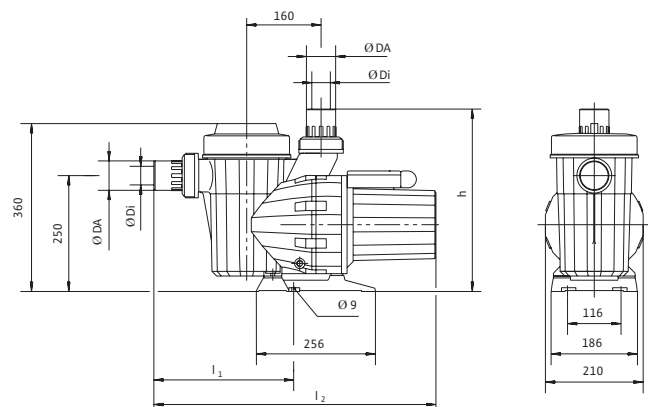
Samostatná čerpadla

Charakteristiky, rozměry, hmotnosti – Wilo-FilTec FBS

Wilo-FilTec FBS



Rozměrové výkresy



Rozměry, hmotnosti

Wilo-FilTec FBS ...	Rozměry					Hmotnost
	DA	Di	h	l_1	l_2	–
	[mm]					[kg]
FBS 10 EM	–	50	366	265	525	15
FBS 15 EM	–	50	366	265	560	20
FBS 20 EM	63	–	400	300	595	21
FBS 10 DM	–	50	366	265	525	15
FBS 15 DM	–	50	366	265	560	20
FBS 20 DM	63	–	400	300	595	21
FBS 25 DM	63	–	400	300	595	22

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy	Wilo-Jet FWJ, MultiCargo FMC, MultiPress FMP, Jet HWJ, Wilo-MultiCargo HMC, MultiPress HMP, SilentMaster	70
	Přehled konstrukčních řad	70
	Wilo-Jet FWJ, MultiCargo FMC, MultiPress FMP, Jet HWJ, Wilo-MultiCargo HMC, MultiPress HMP, SilentMaster	
	Vybavení/funkce	76
	Technické parametry	78
	Wilo-Jet FWJ	80
	Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti	80
	Wilo-MultiCargo FMC	81
	Charakteristiky, parametry motoru	81
	Rozměry, hmotnosti	82
	Wilo-MultiPress FMP	83
	Charakteristiky, parametry motoru	83
	Rozměry, hmotnosti	84
	Wilo-Jet HWJ	85
	Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti	85
	Wilo-MultiCargo HMC	86
	Charakteristiky, parametry motoru	86
	Rozměry, hmotnosti	87
	Wilo-MultiPress HMP	88
	Charakteristiky, parametry motoru	88
	Rozměry, hmotnosti	89
	Wilo-SilentMaster	90
	Charakteristiky, parametry motoru	90
	Rozměry, hmotnosti	91
	Wilo-Sub TW5/...-SE PnP	
	Přehled konstrukčních řad	92
	Wilo-Sub TW5/...-SE PnP	
	Vybavení/funkce	94
	Technické parametry	95
	Charakteristiky, rozměry	96
	Příklad zařízení	97

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Obsah

Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP	98
Přehled konstrukčních řad	98
Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP	100
Vybavení/funkce	100
Přehled variant	101
Technické parametry	103
Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP	104
Popis konstrukční řady	104
Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti	105
Wilo-Sub Wilo-Sub TWU 4 PnP	104
Popis konstrukční řady	106
Charakteristiky, parametry motoru, hmotnosti	107

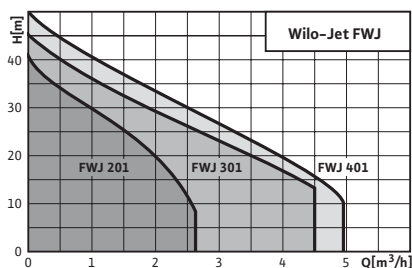


Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Přehled konstrukčních řad Wilo-Jet FWJ, MultiCargo FMC

Konstrukční řada: Wilo-Jet FWJ



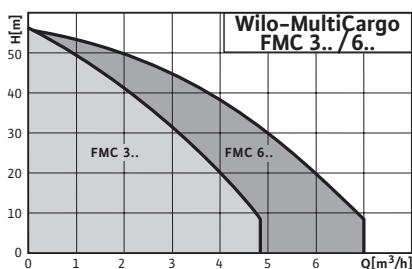
> Samonasávací zařízení

> Použití:

- čerpání dešťové vody a vody ze studní a nádrží pro:
- zavlažování
- zalévání a postřikování



Konstrukční řada: Wilo-MultiCargo FMC



> Samonasávací zařízení

> Použití:

- zásobování vodou
- zavlažování
- zalévání a postřikování
- využívání dešťové vody



Přehled konstrukčních řad Wilo-Jet FWJ, MultiCargo FMC

Konstrukční řada: Wilo-Jet FWJ

> Přednosti produktu

- ideální pro použití v okrajové oblasti (hoby, zahrada)
- kompletně předmontované zařízení
- elektronické řízení čerpadla
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 76
- Technické parametry 78
- Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti 80

Konstrukční řada: Wilo-MultiCargo FMC

> Přednosti produktu

- tichý provoz díky vícestupňové konstrukci
- ideální jako zařízení pro zásobování objektu vodou
- vynikající samonasávání díky novému sacímu traktu
- elektronické řízení čerpadla
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi

> Další informace:

Strana

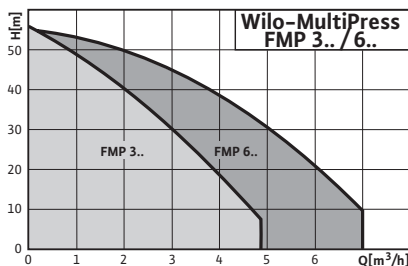
- Vybavení/funkce 76
- Technické parametry 78
- Charakteristiky, parametry motoru 81
- Rozměry, hmotnosti 82

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Přehled konstrukčních řad Wilo-MultiPress FMP, Jet HWJ

Konstrukční řada: Wilo-MultiPress FMP



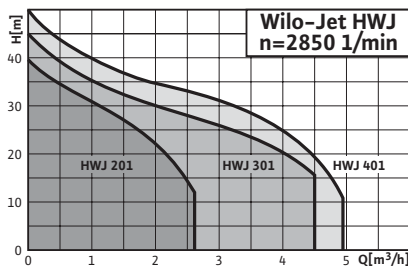
> Standardně nasávací zařízení

> Použití:

- zásobování vodou
- zavlažování
- zalévání a postřikování
- využívání dešťové vody



Konstrukční řada: Wilo-Jet HWJ



> Samonasávací tryskové čerpací zařízení

> Použití:

stacionární čerpání vody pro sací provoz (např. studna) nebo v nátokovém provozu (např. z předřazených zásobníků) pro zásobování vodou



Přehled konstrukčních řad Wilo-MultiPress FMP, Jet HWJ

Konstrukční řada: Wilo-MultiPress FMP

> Přednosti produktu

- tichý provoz díky vícestupňové konstrukci
- ideální jako zařízení pro zásobování objektu vodou
- elektronické řízení čerpadla
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 76
- Technické parametry 78
- Charakteristiky 83
- Rozměry, hmotnosti 84

Konstrukční řada: Wilo-Jet HWJ

> Přednosti produktu

- ideální pro použití v okrajové oblasti (hoby, zahrada)
- nerezová ocel zabraňující korozi dokonce i při delších dobách nečinnosti
- snížení četnosti zapínání a zabránění tlakovým rázům díky membránové tlakové nádobě o obsahu 20/50 l
- kompletní elektrické a hydraulické propojení, rychlá a bezpečná instalace

> Další informace:

Strana

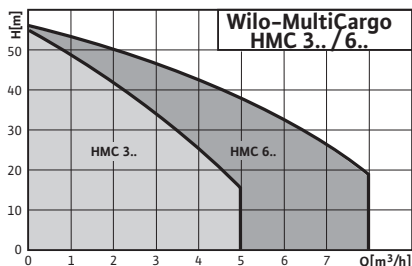
- Vybavení/funkce 76
- Technické parametry 78
- Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti 85

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Přehled konstrukčních řad MultiCargo HMC, MultiPress HMP, –SilentMaster

Konstrukční řada: Wilo-MultiCargo HMC



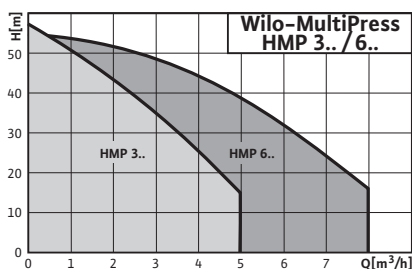
> Samonasávací zařízení

> Použití:

- zásobování vodou
- zavlažování
- zalévání a postřikování
- čerpání vody ze studní a hlouběji uložených nádrží



Konstrukční řada: Wilo-MultiPress HMP



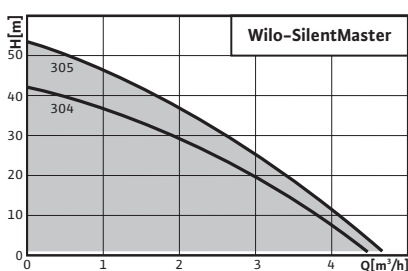
> Standardně nasávací zařízení

> Použití:

- zásobování vodou
- zavlažování
- zalévání a postřikování



Konstrukční řada: Wilo-SilentMaster



> Automatické, samonasávací čerpací zařízení

> Použití:

- soukromé zásobování vodou
- využívání dešťové vody
- zavlažování
- postřikování
- zalévání



Přehled konstrukčních řad MultiCargo HMC, MultiPress HMP, –SilentMaster

Konstrukční řada: Wilo–MultiCargo HMC

> Přednosti produktu

- tichý provoz díky víceúrovňové konstrukci
- ideální jako zařízení pro zásobování objektu vodou
- vynikající samonasávání díky novému sacímu traktu
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi
- snížení četnosti zapínání a zabránění tlakovým rázům díky membránové tlakové nádobě na 50 l

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 77
- Technické parametry 79
- Charakteristiky, parametry motoru 86
- Rozměry, hmotnosti 87
- Mechanické příslušenství 79

Konstrukční řada: Wilo–MultiPress HMP

> Přednosti produktu

- tichý provoz díky víceúrovňové konstrukci
- ideální jako zařízení pro zásobování objektu vodou
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi
- snížení četnosti zapínání a zabránění tlakovým rázům díky velké membránové tlakové nádobě na 50 l

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 77
- Technické parametry 79
- Charakteristiky, parametry motoru 88
- Rozměry, hmotnosti 89

Konstrukční řada: Wilo–SilentMaster

> Přednosti produktu

- tichý provoz 43 db(A)
- kompaktní systém pro zásobování vodou
- ochrana proti chodu nasucho
- inovační design
- integrovaný zpětný ventil
- snadná instalace (se zástrčkou)

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 77
- Technické parametry 79
- Charakteristiky, parametry motoru 90
- Rozměry, hmotnosti 91

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Vybavení/funkce				
	Wilo- Jet FWJ	Wilo- MultiCargo FMC	Wilo- MultiPress FMP	Wilo- Jet HWJ
Hydraulika				
samonasávací	•	•	–	•
standardně nasávací	–	–	•	–
stacionární zařízení pro zásobování vodou	•	•	•	•
jednostupňový odstředivý systém	•	–	–	–
vícetupňové odstředivé čerpadlo	–	•	•	–
ponorné motorové čerpadlo	–	–	–	–
přímo přírubou připojený motor	•	•	•	•
Motor				
síťová přípojka 1~230 V	•	•	•	•
připojovací kabel (verze EM)	•	•	•	•
kondenzátor (verze EM)	•	•	•	•
termický jistič motoru (verze EM)	•	•	•	•
Vybavení/rozsah dodávky				
Wilo-Fluidcontrol (pro automatický provoz)	•	•	•	–
tlakový spínač	–	–	–	•
hlídač tlaku a průtoku	–	–	–	–
tlakoměr	–	–	–	•
spínací přístroj	–	–	–	–
pojistný ventil z polypropylenu	–	–	–	–
jemný sací filtr	–	–	–	–
sací hadice	–	–	–	–
membránová tlaková nádoba (20/50 l)	–	–	–	•
tlaková hadice s ocelovým pláštěm a šroubením	–	–	–	•
návod k montáži	•	•	•	•

• = k dispozici, – = není k dispozici

Vybavení/funkce			
	Wilo- MultiCargo HMC	Wilo- MultiPress HMP	Wilo- SilentMaster
Hydraulika			
samonasávací	•	–	•
standardně nasávací	–	•	–
stacionární zařízení pro zásobování vodou	•	•	–
vícestupňové odstředivé čerpadlo	•	•	•
ponorné motorové čerpadlo	–	–	–
přímo přírubou připojený motor	•	•	•
Motor			
síťová přípojka 1~230 V	•	•	•
síťová přípojka 3~400 V	•	•	–
připojovací kabel (verze EM)	•	•	•
kondenzátor (verze EM)	•	•	•
termický jistič motoru (verze EM)	•	•	•
Vybavení/rozsah dodávky			
Wilo-Fluidcontrol (pro automatický provoz)	–	–	–
tlakový spínač	•	•	–
hlídač tlaku a průtoku	–	–	•
tlakoměr	•	•	–
spínací přístroj	–	–	–
pojistný ventil z polypropylenu	–	–	–
jemný sací filtr	–	–	–
sací hadice	–	–	–
membránová tlaková nádoba (20/50 l)	•	•	–
návod k montáži	•	•	•

• = k dispozici, – = není k dispozici

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Technické parametry				
	Wilo- Jet FWJ	Wilo- MultiCargo FMC	Wilo- MultiPress FMP	Wilo- Jet HWJ
Přípustná čerpaná média				
čistá voda bez usazenin	•	•	•	•
dešťová voda	•	•	•	–
Výkon				
max. čerpací výkon [m ³ /h]	5	7	7	5
max. dopravní výška [m]	42	57	57	42
max. sací výška [m]	8	8	–	8
max. tlak na nátok [bar]	1	1,5	1,5	1
zapínací tlak [bar]	1,5	1,5	1,5	1,5
min. vypínací tlak [bar]	2,2	2,2	2,2	lze nastavit
teplota média [°C]	+5 až +35	+5 až +35	+5 až +35	+5 až +35
okolní teplota [°C]	40	40	40	40
max. provozní tlak [bar]	6	8	10	6
síťová přípojka 1~ [V]	230	230	230	230
síťová přípojka 3~ [V]	400	–	–	400
síťová frekvence [Hz]	50	50	50	50
jmenovité otáčky [1/min]	2850	2900	2900	2850
rozsah nastavení tlakového spínače [bar]	–	–	–	1–5
Motor				
druh krytí	IP 44	IP 54	IP 54	IP 44
izolační třída	B	F	F	B
Potrubní přípojky				
na výtlačku [Rp]	1	1	1	1
na sání [Rp]	1	1	1	1
Materiály				
pouzdro čerpadla	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
oběžné kolo	1.4301	noryl	noryl	1.4301
hřídel	1.4005	1.4028 1.4404 (1,1 kW)	1.4028 1.4404 (1,1 kW)	1.4005
mechanická ucpávka	uhlík/keramika	uhlík/keramika	uhlík/keramika	keramika/uhlík
stupňové komory	noryl	noryl	noryl	noryl
pouzdro hlídače tlaku	nylon PA6	nylon PA6	nylon PA6	–
difuzor/injektor	noryl	–	–	noryl
těsnění	NBR	NBR	NBR	guma

• = k dispozici, – = není k dispozici

Technické parametry

	Wilo- MultiCargo HMC	Wilo- MultiPress HMP	Wilo- SilentMaster	
			304	305
Přípustná čerpaná média				
čistá voda bez usazenin	•	•	•	•
užitková, studená, chladicí voda	–	–	•	•
dešťová voda	–	–	•	•
Výkon				
max. čerpací výkon [m ³ /h]	8	8	5	5
max. dopravní výška [m]	57	57	43	54
max. sací výška [m]	8	–	8	8
max. tlak na nátok [bar]	4	6	4	4
teplota média [°C]	+5 až +35	+5 až +35	+5 až +35	+5 až +35
okolní teplota [°C]	40	40	0 až +40	0 až +40
max. provozní tlak [bar]	8	10	8	8
síťová přípojka 1~ [V]	230	230	230	230
síťová přípojka 3~ [V]	230 (VD) 400 (Y)	230 (VD) 400 (Y)	–	–
síťová frekvence [Hz]	50	50	50	50
jmenovité otáčky [1/min]	2900	2900	2900	2900
rozsah nastavení tlakového spínače [bar]	1–5	1–5	–	–
Motor				
druh krytí	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
izolační třída	F	F	F	F
Potrubní přípojky				
na výtlačku [Rp]	1	1	G1	G1
na sání [Rp]	1	1	G1	G1
Materiály				
pouzdro čerpadla	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
oběžné kolo	noryl	noryl	noryl	noryl
hřídel	1.4028 1.4404 (1,1 kW)	1.4028 1.4404 (1,1 kW)	1.4028	1.4028
mechanická ucpávka	uhlík/keramika	uhlík/keramika	uhlík/keramika	uhlík/keramika
stupňové komory	noryl	noryl	noryl	noryl
difuzor/injektor	–	–	noryl	noryl
těsnění	NBR	NBR	NBR	NBR

• = k dispozici, – = není k dispozici

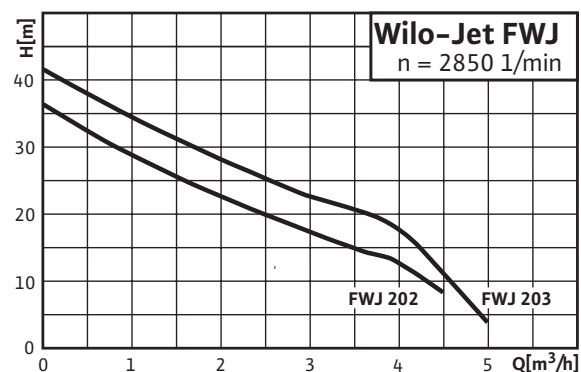
Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti – Wilo-Jet FWJ

Wilo-Jet FWJ

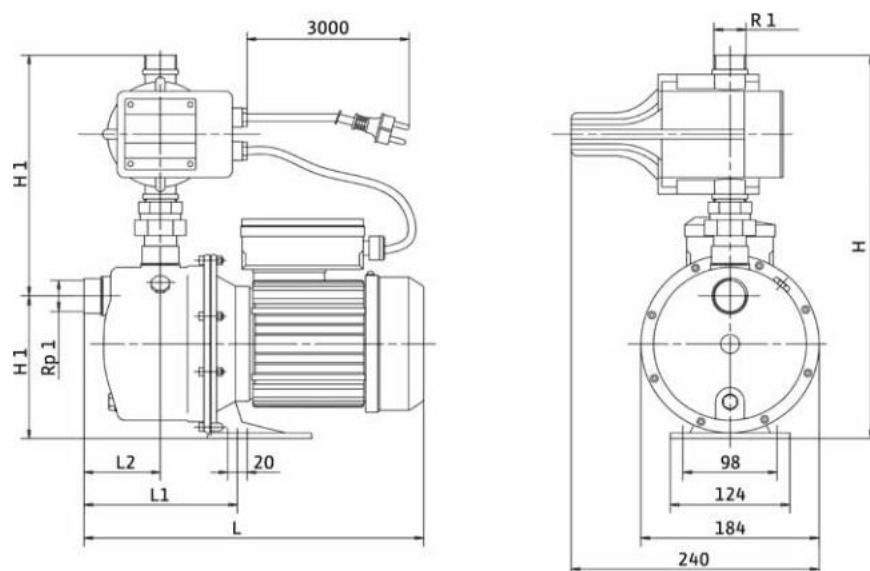
$n = 2850 \text{ 1/min}$



Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

Wilo-Jet FWJ ...	Druh proudu	Příkon P_1	Jmenovitý proud I_N	Kondenzátor
		[W]	[A]	[μF]
FWJ 202 EM	1~230 V	870	4,1	20,0
FWJ 203 EM	1~230 V	1000	4,58	20,0

Rozměrový výkres



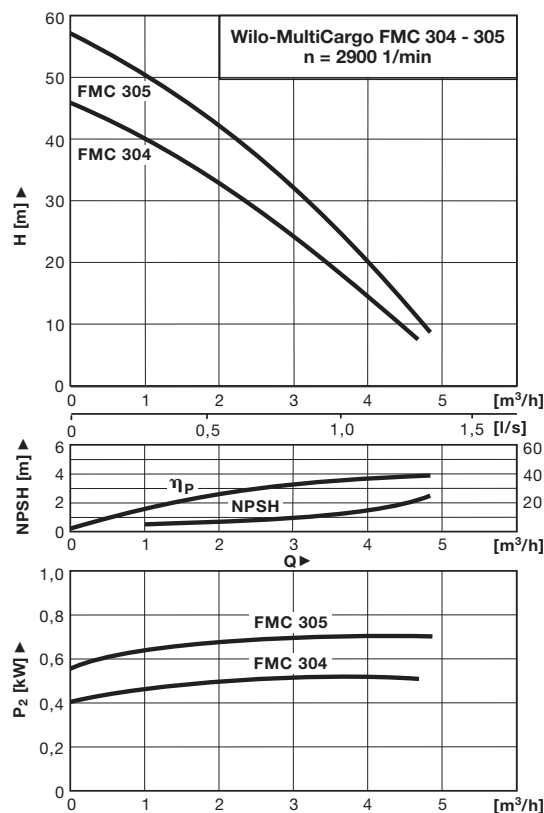
Rozměry, hmotnosti

Wilo-Jet FWJ ...	Rozměry						Hmotnost
	L ₂	L ₁	L	H ₂	H ₁	H	
	[mm]						[kg]
FWJ 202 EM	72	155	354	242	148	390	10
FWJ 203 EM	72	155	354	242	148	390	11

Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-MultiCargo FMC

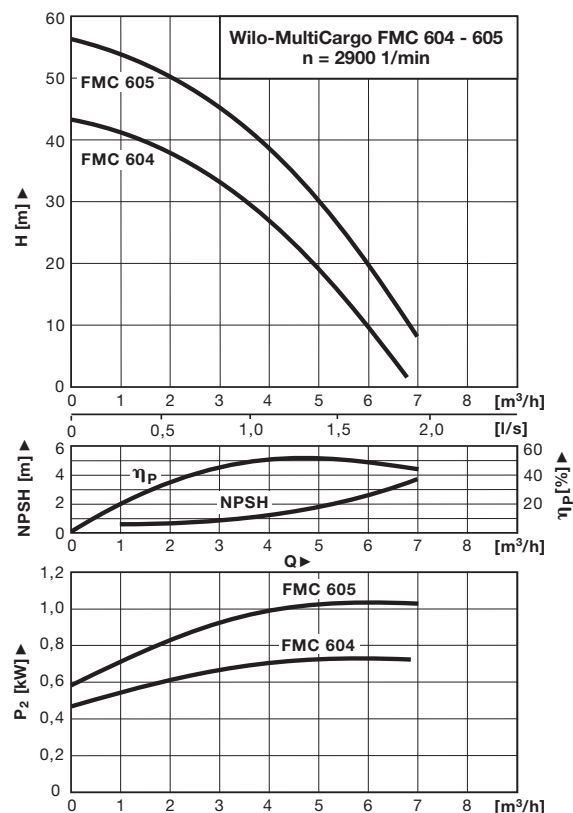
Wilo-MultiCargo FMC 304 – 305

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Wilo-MultiCargo FMC 604 – 605

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

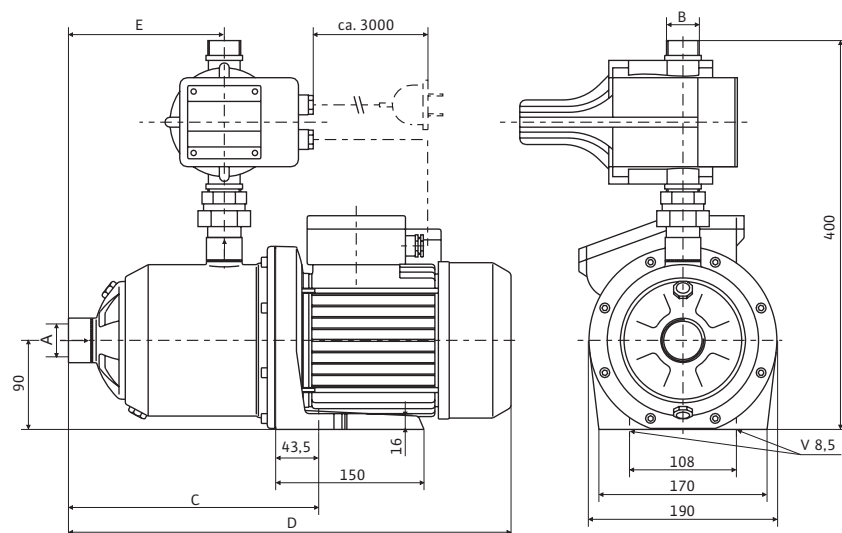
Wilo-MultiCargo ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N při
		1~230 V
	[kW]	[A]
FMC 304	0,55	4,0
FMC 305	0,75	5,3
FMC 604	0,75	5,3
FMC 605	1,10	7,2

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Rozměry, hmotnosti – Wilo-MultiCargo FMC

Rozměrový výkres



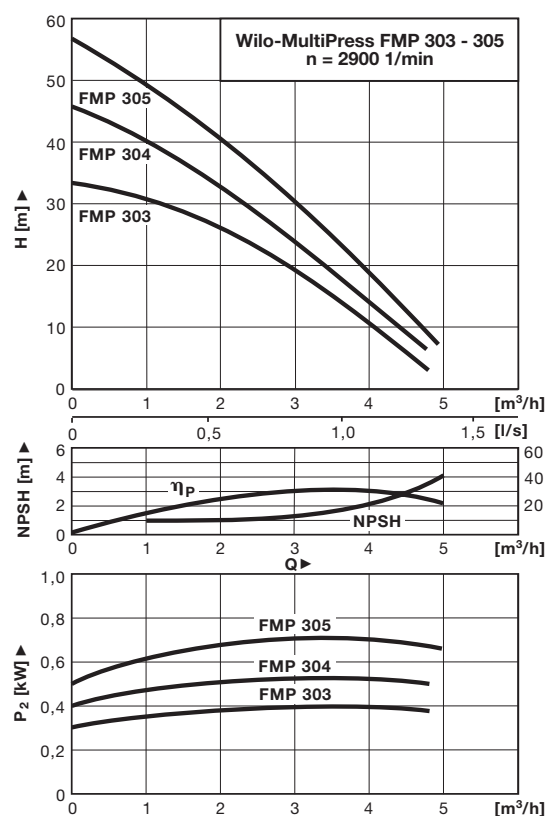
Rozměry, hmotnosti

Wilo-MultiCargo ...	Rozměry					Hmotnost
	A	B	C	D	E	
	[mm]					[kg]
FMC 304	Rp 1	R 1	253	418	157,5	12,0
FMC 305	Rp 1	R 1	277	447	181,5	13,5
FMC 604	Rp 1	R 1	253	423	157,5	13,5
FMC 605	Rp 1	R 1	277	472	181,5	15,8

Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-MultiPress FMP

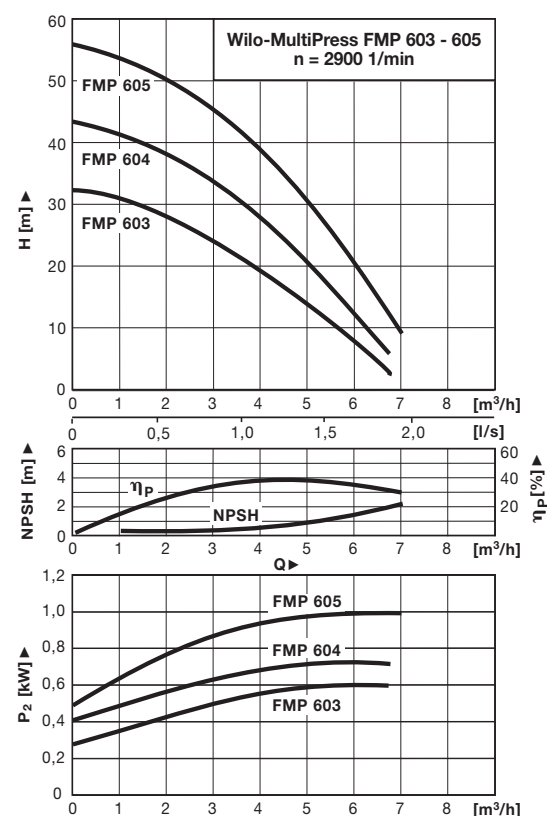
Wilo-MultiPress FMP 303 – 305

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Wilo-MultiPress FMP 603 – 605

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

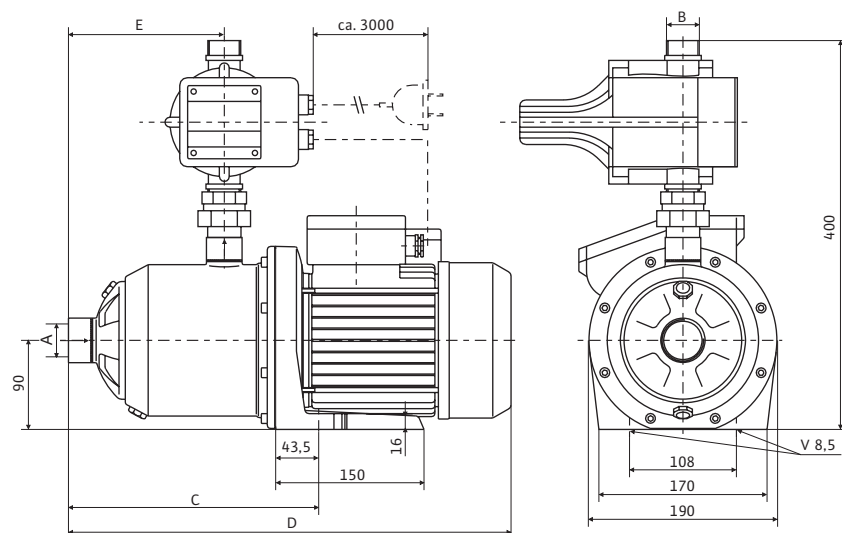
Wilo-MultiPress ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N při
		1~230 V
	[kW]	[A]
FMP 303	0,55	4,0
FMP 304	0,55	4,0
FMP 305	0,75	5,3
FMP 603	0,55	4,0
FMP 604	0,75	5,3
FMP 605	1,10	7,2

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Rozměry, hmotnosti – Wilo-MultiPress FMP

Rozměrový výkres

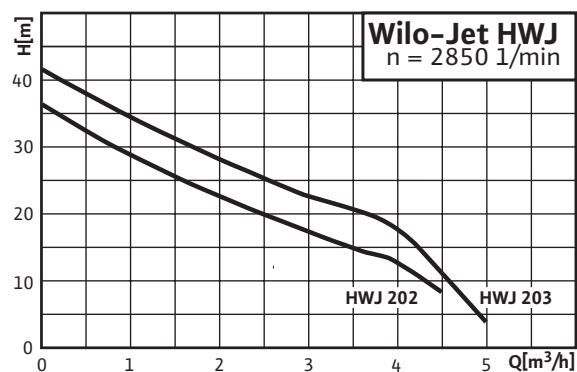


Rozměry, hmotnosti						
Wilo-MultiPress ...	Rozměry					Hmotnost
	A	B	C	D	E	
	[mm]					[kg]
FMP 303	Rp 1	R 1	205	375	109,5	10,6
FMP 304	Rp 1	R 1	253	423	157,5	10,9
FMP 305	Rp 1	R 1	253	423	157,5	12,4
FMP 603	Rp 1 1/4	R 1	205	375	109,5	11,2
FMP 604	Rp 1 1/4	R 1	253	423	157,5	12,4
FMP 605	Rp 1 1/4	R 1	253	448	157,5	14,5

Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti – Wilo-Jet HWJ

Wilo-Jet HWJ

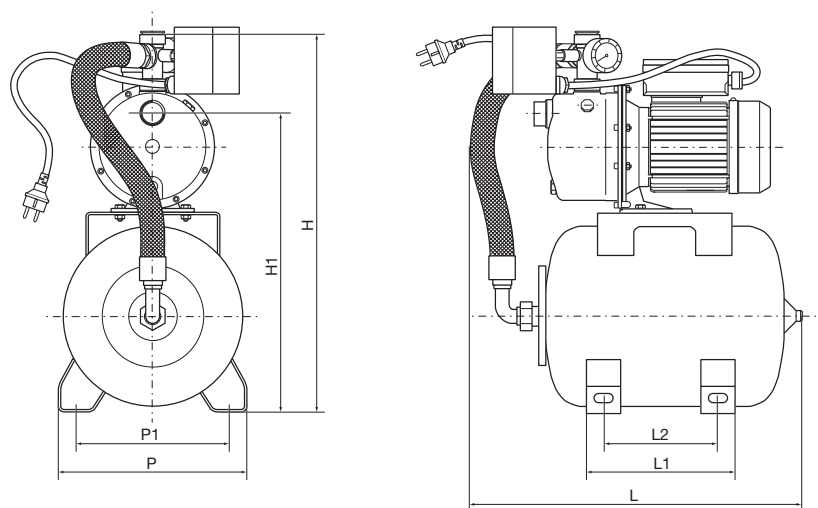
$n = 2850 \text{ 1/min}$



Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

Wilo-Jet HWJ ...	Druh proudu	Příkon P 1	3~230 V	3~400 V
		[W]	[A]	[μF]
HWJ 202 EM 20 L	1~230 V	870	4,1	20
HWJ 203 EM 20 L	1~230 V	1000	4,58	20
HWJ 202 EM 50 L	1~230 V	870	4,1	20
HWJ 203 EM 50 L	1~230 V	1000	4,58	20

Rozměrový výkres



Rozměry, hmotnosti

Wilo-Jet HWJ ...	Rozměry								Hmotnost
	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	P	P ₁	
	[mm]								[kg]
HWJ 202 EM 20 L	580	570	448	500	220	170	280	230	26,9
HWJ 203 EM 20 L	580	570	448	500	220	170	280	230	27,9
HWJ 202 EM 50 L	660	650	530	700	350	300	360	280	29,3
HWJ 203 EM 50 L	660	650	530	700	350	300	360	280	34,3

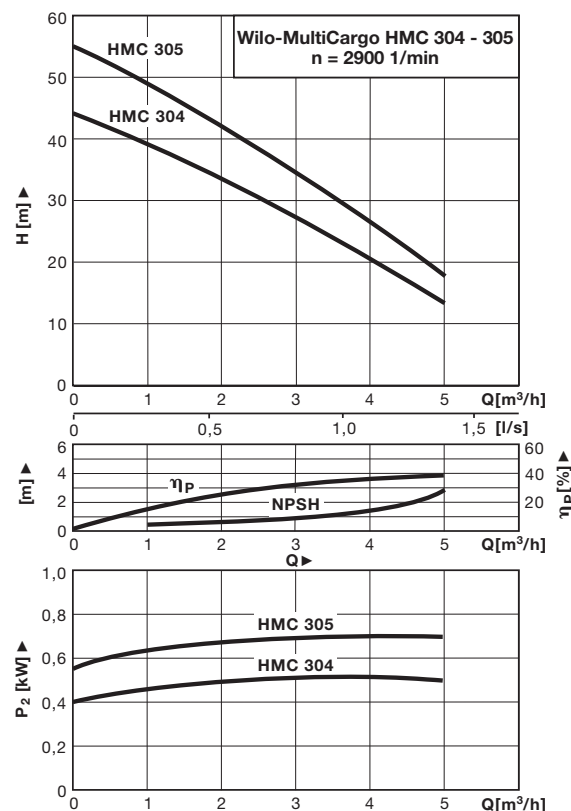
Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-MultiCargo HMC

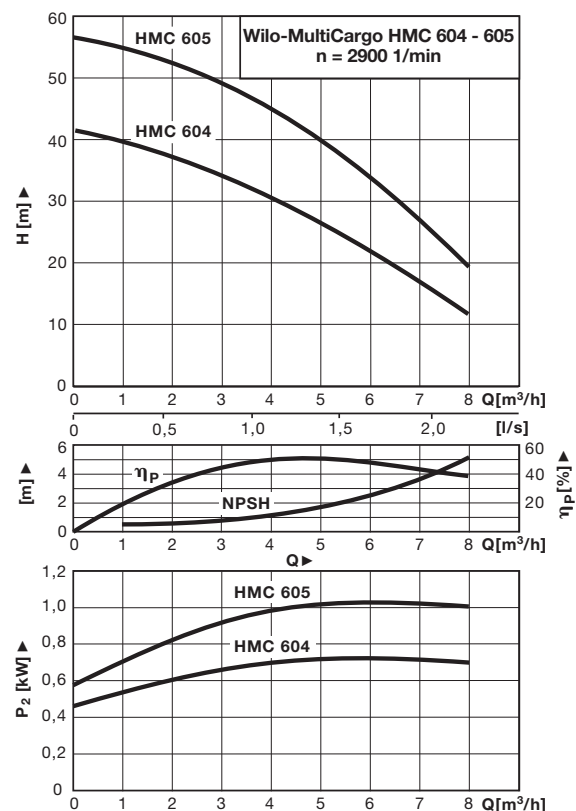
Wilo-MultiCargo HMC 304 – 305

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Wilo-MultiCargo HMC 604 – 605

$n = 2900 \text{ 1/min}$

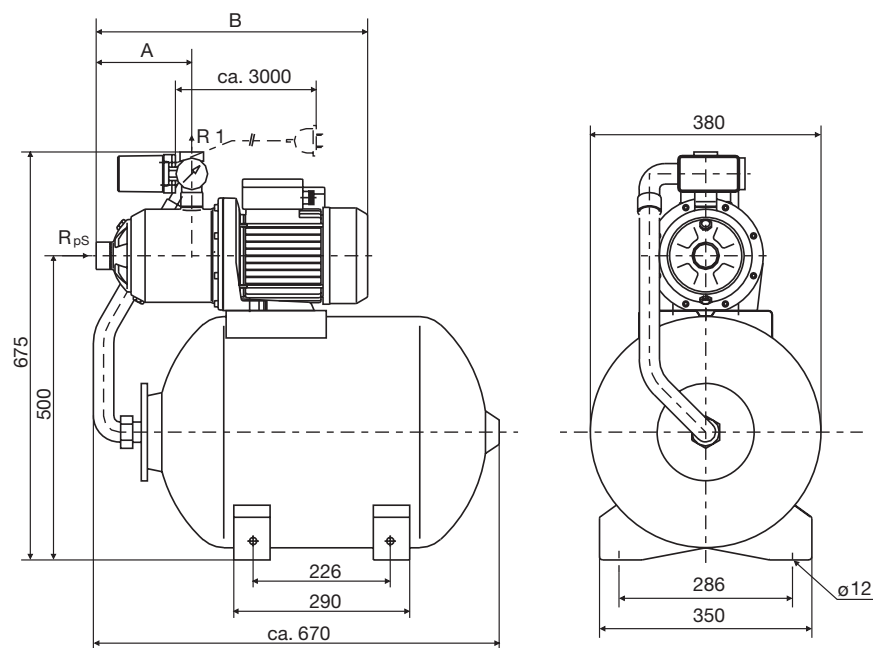


Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

Wilo-MultiCargo ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N při		
		1~230 V	3~230 V	3~400 V
	[kW]	[A]		
HMC 304	0,55	4,0	3,3	1,9
HMC 305	0,75	5,3	3,6	2,1
HMC 604	0,75	5,3	3,6	2,1
HMC 605	1,10	7,2	5,0	2,9

Rozměry, hmotnosti – Wilo-MultiCargo HMC

Rozměrový výkres



Síťová zástrčka v provedení na střídavý proud: znázorněna čárkovaně

Rozměry, hmotnosti						
Wilo-MultiCargo ...	Rozměry				Hmotnost	
	A	B (1~230 V)	B (3~400 V)	R _{ps}	EM	DM
	[mm]				[kg]	
HMC 304 EM/DM	157,5	418	423	1	28,0	27,1
HMC 305 EM/DM	181,5	447	447	1	28,4	27,5
HMC 604 EM/DM	157,5	423	423	1	29,5	28,6
HMC 605 EM/DM	181,5	472	447	1	32,6	30,1

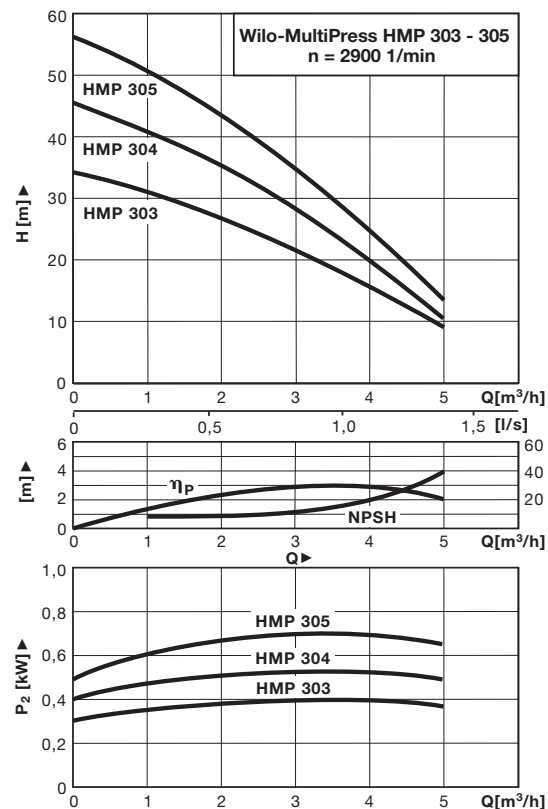
Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-MultiPress HMP

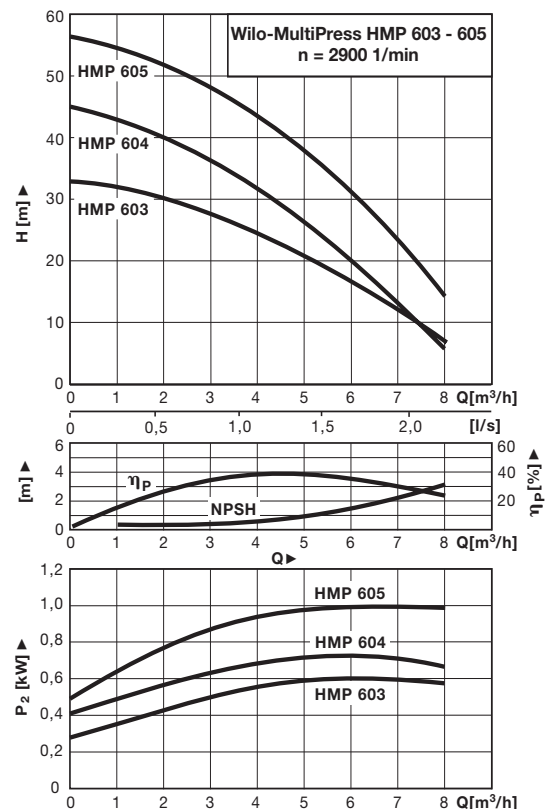
Wilo-MultiPress HMP 303 – 305

$n = 2900 \text{ 1/min}$



Wilo-MultiPress HMP 603 – 605

$n = 2900 \text{ 1/min}$

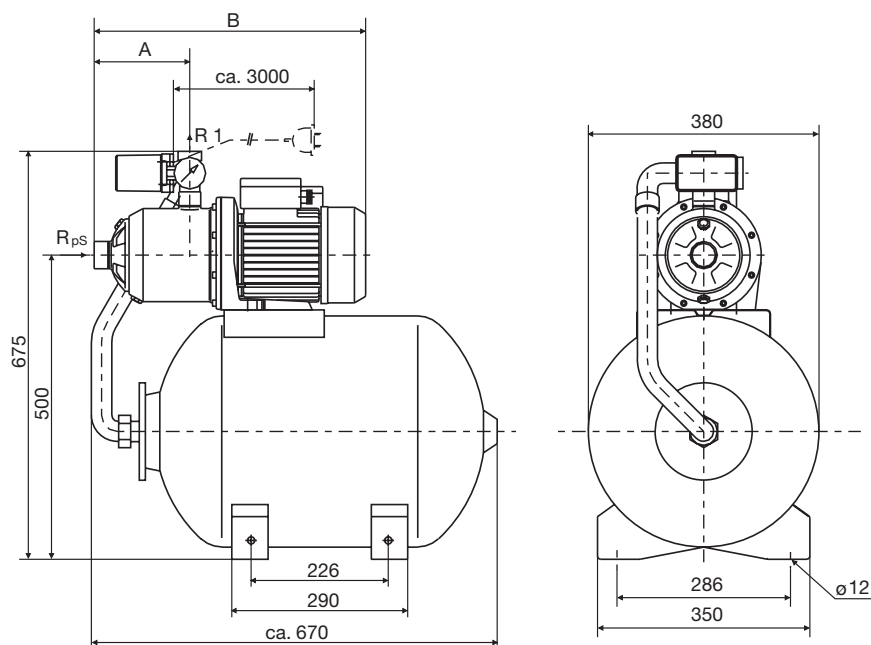


Parametry motoru (2pólový/50 Hz)

Wilo MultiPress ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N při		
		1~230 V	3~230 V	3~400 V
	[kW]	[A]		
HMP 303	0,55	4,0	—	—
HMP 304	0,55	4,0	3,3	1,9
HMP 305	0,75	5,3	3,6	2,1
HMP 603	0,55	4,0	3,3	1,9
HMP 604	0,75	5,3	3,6	2,1
HMP 605	1,10	7,2	4,9	2,8

Rozměry, hmotnosti – Wilo-MultiPress HMP

Rozměrové výkresy



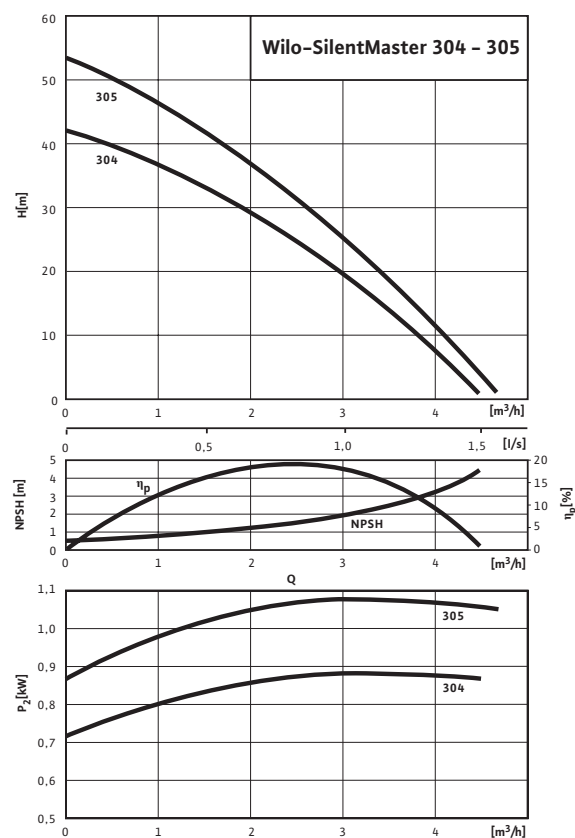
Síťová zástrčka v provedení na střídavý proud: znázorněna čárkovaně

Rozměry, hmotnosti

Wilo MultiPress ...	Rozměry				Hmotnost	
	A	B (1~230 V)	B (3~400 V)	R _{ps}	EM	DM
	[mm]				[kg]	
HMP 303 EM	109,5	375	–	1	26,6	–
HMP 304 EM/DM	157,5	423	423	1	26,9	26,0
HMP 305 EM/DM	157,5	423	423	1	28,4	27,5
HMP 603 EM/DM	109,5	375	375	1 1/4	27,2	26,5
HMP 604 EM/DM	157,5	423	423	1 1/4	28,4	27,5
HMP 605 EM/DM	157,5	448	423	1 1/4	31,3	28,8

Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-SilentMaster

Wilo-SilentMaster 304/305

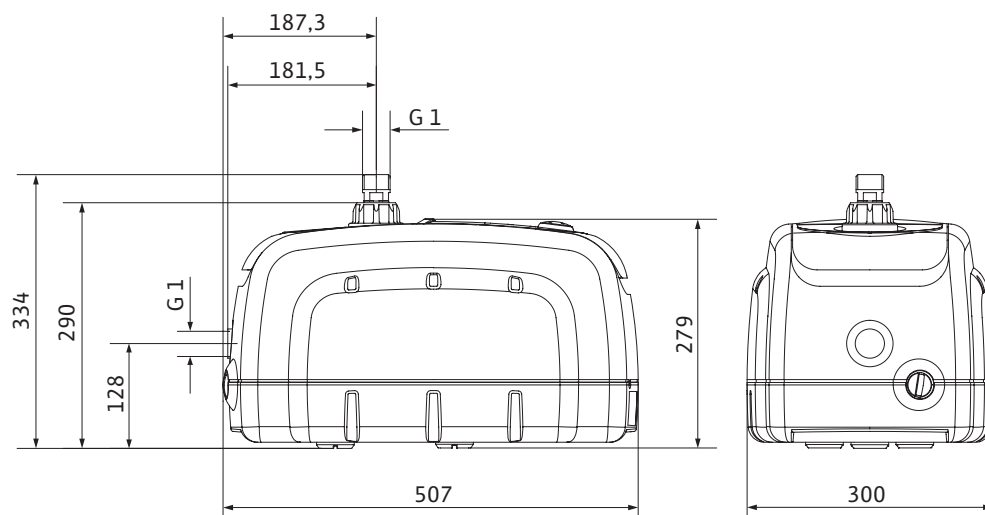


Parametry motoru (2pólový)

Wilo-SilentMaster	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N 1~230 V, 50 Hz
	[kW]	[A]
SilentMaster 304	0,55	4,2
SilentMaster 305	0,75	5,4

Rozměry, hmotnosti – Wilo-SilentMaster

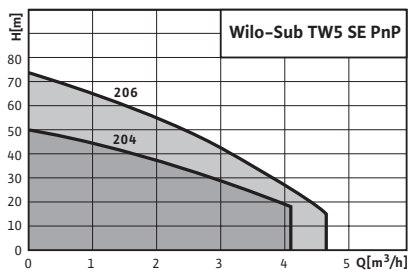
Rozměrový výkres



Hmotnosti	
Wilo-SilentMaster ...	Hmotnost
	[kg]
SilentMaster 304	11,2
SilentMaster 305	13,7

Přehled konstrukční řady Wilo-Sub TW 5-SE PnP

Konstrukční řada: Wilo-Sub TW 5-SE PnP



> Sada pro zásobování vodou s ponorným motorovým čerpadlem

> Použití:

- čerpání vody ze studní, cisteren a nádrží
- zalévání, zavlažování nebo odčerpávání
- zásobování vodou
- využívání dešťové vody



Přehled konstrukční řady Wilo-Sub TW 5-SE PnP

Konstrukční řada: Wilo-Sub TW 5-SE PnP

> Přednosti produktu

- se zástrčkou
- vlastní chlazení
- termická ochrana motoru

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 77
- Technické parametry 79
- Charakteristiky, rozměry 96
- Příklad zařízení 97

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Vybavení/funkce	
	Wilo- Sub TW 5-SE PnP
Hydraulika	
samonasávací	–
standardně nasávací	•
stacionární zařízení pro zásobování vodou	•
vícestupňové odstředivé čerpadlo	–
ponorné motorové čerpadlo	•
přímo přírubou připojený motor	–
Motor	
síťová přípojka 1~230 V	•
síťová přípojka 3~400 V	–
připojovací kabel (verze EM)	•
kondenzátor (verze EM)	–
termický jistič motoru (verze EM)	•
Vybavení/rozsah dodávky	
Wilo-Fluidcontrol (pro automatický provoz)	•
tlakový spínač	•
hlídač tlaku a průtoku	–
tlakoměr	•
spínací přístroj	•
pojistný ventil z polypropylenu	•
jemný sací filtr	•
sací hadice	•
membránová tlaková nádoba (20/50 l)	–
návod k montáži	•

Technické parametry

	Wilo- Sub TW 5-SE PnP
Přípustná čerpaná média	
čistá voda bez usazenin	•
užitková, studená, chladicí voda	•
dešťová voda	•
Výkon	
max. čerpací výkon [m³/h]	4,8
max. dopravní výška [m]	97
max. sací výška [m]	–
max. tlak na nátok [bar]	–
teplota média [°C]	+5 až +35
okolní teplota [°C]	–
max. provozní tlak [bar]	10
síťová přípojka 1~ [V]	230
síťová přípojka 3~ [V]	400
síťová frekvence [Hz]	50
jmenovité otáčky [1/min]	2900
rozsah nastavení tlakového spínače [bar]	–
Motor	
druh krytí	IP 68
izolační třída	F
Potrubní přípojky	
na výtlačku [Rp]	Rp 1
na sání [Rp]	Rp 1
Materiály	
pouzdro čerpadla	1.4301
oběžné kolo	noryl
hřídel	1.4005
mechanická ucpávka	uhlík/keramika
stupňové komory	noryl
difuzor/injektor	noryl
těsnění	NBR

• = k dispozici, – = není k dispozici

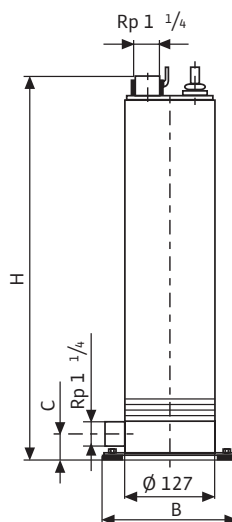
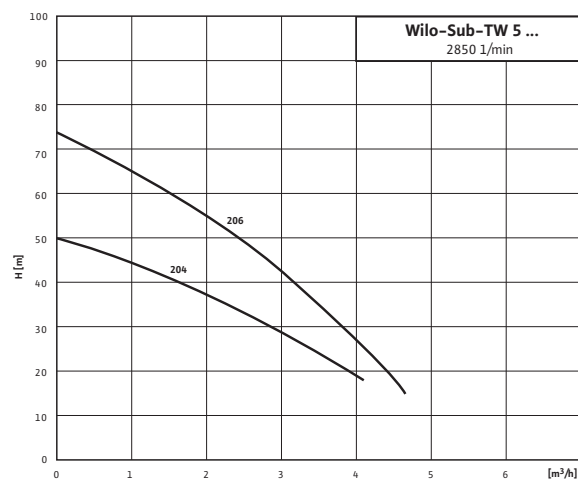
Charakteristiky, rozměry – Wilo-Sub TW 5-SE PnP

Wilo-Sub TW 5-SE

n = 2850 1/min

Rozměrový výkres

TW 5-SE



Rozměry

Wilo-Sub...

Rozměry

H

C

Ø B

[mm]

TW 5-SE 204 EM

539

55

175

TW 5-SE 206 EM

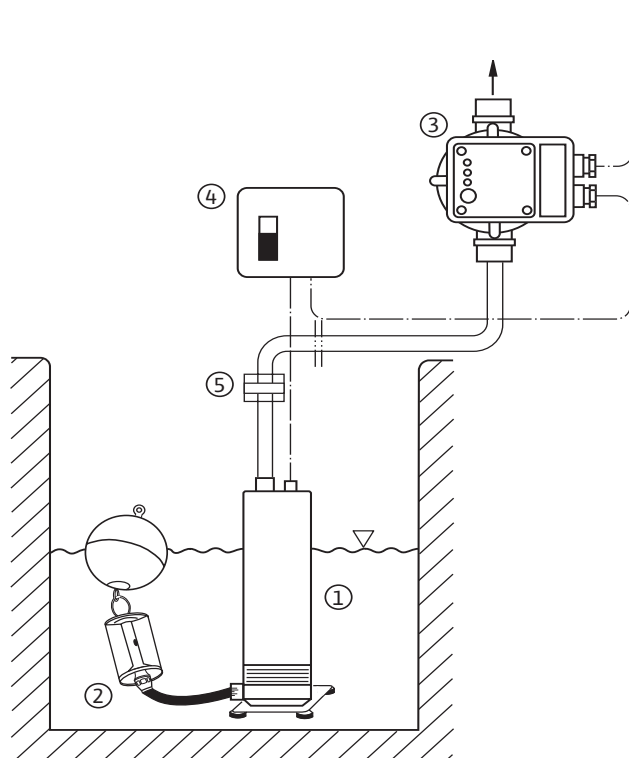
610

55

175

Příklad zařízení – Wilo-Sub TW 5-SE PnP

Zařízení pro zásobování vodou (provedení na střídavý proud)



Legenda

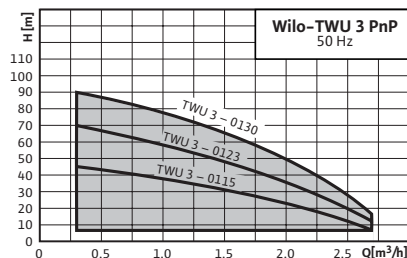
- 1 Ponorné motorové čerpadlo Wilo-Sub TW 5-SE EM
- 2 Plovoucí sací filtr $\varnothing 1''$ se šroubením R $1 \frac{1}{4}$
- 3 Elektronicky řízený hlídač průtoku a tlaku Wilo-Fluidcontrol se zábranou proti vratnému toku a ochranou proti nedostatku vody, max. spínací výkon $P_2 \leq 1,5 \text{ kW}$ (max. proud 10 A), a také úchytem na stěnu Wilo-Fluidcontrol (příslušenství)
- 4 Spínací skříňka s vypínačem ZAP/VYP (v rozsahu dodávky Wilo-Sub TW 5-SE EM)
- 5 Rychlospojka Wilo (příslušenství)

Přehled konstrukčních řad Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP, příslušenství

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP



obr.: Provedení Sub-I



> Sady pro zásobování vodou s ponorným motorovým čerpadlem k vlastnému zásobování vodou v privátní oblasti

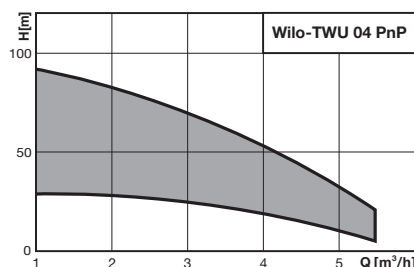
- zásobování vodou z vrtů, studní a cisteren
- privátní zásobování vodou, zavlažování a zalévání
- čerpání vody bez složek s dlouhými vlákny a abrazivních částic



Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 4 PnP

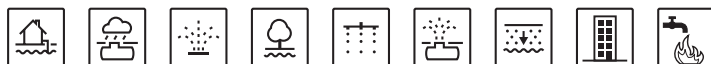


obr.: Provedení Sub-II



> Ponorné motorové čerpadlo k vlastnému zásobování vodou v privátní oblasti

- pračky
- zavlažování zahrad
- přecherpávání a napouštění
- splachovací nádrže na toaletách
- místa odběru vody na čištění



Příslušenství



- filtry
 - spínací přístroje
 - membránové tlakové nádoby
 - přípojovací příslušenství atd.
- viz kapitola „Příslušenství“ na straně 109

Přehled konstrukčních řad Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP, příslušenství

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP

> Přednosti produktu

- elektrické součásti zařízení předzapojené pro instalaci
- snadná instalace a obsluha
- integrovaná zábrana proti vratnému toku

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 100
- Přehled variant 101
- Technické parametry 103
- Popis konstrukční řady 104
- Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti 105

Konstrukční řada: Wilo-Sub TWU 4 PnP

> Přednosti produktu

- snadná montáž, instalace a obsluha
- provozně spolehlivý motor díky vysokému rozběhovému momentu a vibrační funkci pro uvolnění
- v motoru integrovaná termická ochrana proti blesku a přetížení
- integrovaná zábrana proti vratnému toku

> Další informace:

Strana

- Vybavení/funkce 100
- Přehled variant 101
- Technické parametry 103
- Popis konstrukční řady 106
- Charakteristiky, parametry motoru, hmotnosti 107

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Vybavení/funkce – Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP

	Wilo-Sub...	
	TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP	TWU 4 PnP
Hydraulika		
plně zaplavitelné, vícestupňové ponorné motorové čerpadlo	•	•
integrováná zábrana proti vratnému toku	•	•
radiální oběžná kola	•	•
poloaxiální oběžná kola	–	–
spojka NEMA	•	•
Motor		
EM (motor na střídavý proud)	•	–
EMSC (motor na střídavý proud se startovacím kondenzátorem)	–	–
motor 2-wire plug & run (motor na střídavý proud)	–	•
DM (trojfázový motor, přímý rozběh)	–	–
integrováná termická ochrana motoru ¹⁾	•	•
integrováná bleskojistka	–	•
převinutelné motory	•	–
zapouzdřený motor	–	•
Vybavení		
ochrana proti chodu nasucho	–	• ³⁾
délka kabelu [m] podle typu	30	30
průřez kabelu [mm ²]	4 x 1,5	4 x 1,5
Možnosti dovybavení		
provedení v bronzu	–	–
provedení motoru hvězda/trojúhelník	–	–
motory v provedení z nerezové oceli 316	–	–
motory s PT 100	–	–
Rozsah dodávky		
hydraulika smontovaná s motorem	•	–
spínací skříňka s kondenzátorem	•	–
jisticí lano odolné vůči korozi	•	•
montážní díly	•	•
vázací pásky na kabely	–	•
Wilo-Fluidcontrol (pro automatický provoz)	• (u sady Sub-I) ³⁾	• ³⁾
tlakové spínání Wilo s membránovou tlakovou nádobou	• (u sady Sub-II) ²⁾	• ²⁾
návod k montáži a obsluze	•	•

• = sériové provedení, – = není k dispozici

¹⁾ u verze na střídavý proud s označením EM

²⁾ u sady Sub II

³⁾ u sady Sub I

Přehled variant Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP

		Wilo-Sub...	
		TWU 3 PnP/ TWU 3 Basic PnP	TWU 4 PnP
Materiály dílů hydrauliky			
Oběžná kola	šedá litina (EN-GJL200)	–	–
	plast	•	•
	bronz	–	–
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–
	nerez ocel 1.4404 (AISI 316L)	–	–
Stupňové těleso	šedá litina (EN-GJL200)	–	–
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–
	nerez ocel 1.4404 (AISI 316L)	–	–
	plast	•	•
Sací těleso	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	•	•
	mosaz	•	–
Zábrana proti vratnému toku	bronz (EN-GJL200)	–	–
	plast	•	•
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–
	nerez ocel 1.4404 (AISI 316L)	–	–
Hřídel	nerez ocel AISI 430 F	•	•
	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	–	–
	ocel 1.4006 (AISI 410)	–	–
Pouzdro čerpadla	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	•	•
Materiály dílů motoru			
Skříň motoru	nerez ocel 1.4301 (AISI 304)	•	•
	nerez ocel 1.4571 (AISI 316 Ti)	–	–
Konec hřídele	nerez ocel 1.4305 (AISI 303)	•	•
	nerez ocel 1.4460 (AISI 329)	–	–

• = sériové provedení, – = není k dispozici

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Přehled variant Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP

	Wilo-Sub...	
	TWU 3 PnP/ TWU 3 Basic PnP	TWU 4 PnP
Provedení motoru		
3" s přímým rozběhem, převinutelný	•	–
4" zapouzdřený, s přímým rozběhem a zalitým statorem	–	•
1~230 V–50 Hz	•	–
1~230 V–50 Hz EMSC	–	–
1~230 V–50 Hz 2-wire (plug & run)	–	•
1~230 V–60 Hz	na přání	–
1~230 V–60 Hz 2-wire (plug & run)	–	na přání
3~380–415 V–50 Hz	na přání	–
3~500 V–50 Hz	–	–
3~230 V–50 Hz	na přání	–
3~230 V–60 Hz	–	–
3~380 V–60 Hz	na přání	–
3~460 V–60 Hz	–	–
PT 100	–	–

• = sériové provedení, – = není k dispozici

Vezměte prosím na vědomí, že kombinace jednotlivých možností výbavy na přání by popř. nemusely být možné.

Technické parametry – Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP, TWU 4 PnP

	Wilo-Sub	
	TWU 3 PnP/ TWU 3 Basic PnP	TWU 4 PnP
	01...	04...
Přípustná čerpaná média		
čistá voda bez usazenin	•	•
dešťová voda	–	•
Výkon (při provozu na 50 Hz)		
max. čerpací výkon [m ³ /h]	2,6	5,5
max. dopravní výška [m]	125	93
teplota média ¹⁾ [°C]	+ 3 až +40	+3 až +30
max. hloubka ponoru [m]	60	200
max. obsah písku [g/m ³]	40	50
min. rychlost proudění vody [cm/s]	8	8
max. počet rozbehů za hodinu	20	20
max. tolerance napětí [%]	– 10 až +10	–10 až +10
Motor		
elektrické připojení 1~ [V/Hz]	230/50	230/50
elektrické připojení 3~ [V/Hz]	–	–
izolační třída	F	B
druh krytí	IP 58	IP 68
Přípojky		
výtlačné potrubí [Rp]	1	1 1/4

• = sériové provedení, – = není k dispozici

¹⁾ Závisí na velikosti motoru. Jiné meze použití k dispozici na vyžádání.

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Popis konstrukční řady Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP



Wilo-Sub TWU 3 PnP



Wilo-Sub

Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP

Zařízení pro zásobování vodou s ponorným motorovým čerpadlem

Typový klíč

např.: **Wilo-Sub TWU 3-0115 EM/FC**

TWU ponorné motorové čerpadlo

3 minimální průměry

Ø vrtu 3" = DN 80

max. Ø motoru 72 mm

max. Ø čerpadla 74 mm

PnP Plug'n'Pump

01 jmenovitý průtok [m³/h]

15 počet stupňů čerpadla

EM střídavý proud 1~230 V, 50 Hz s kondenzátorem

/FC FluidControl

Použití

V privátní oblasti, zásobování vodou pro pračky, zavlažování zahrad, přečerpávání, napouštění, pro místa odběru na čištění, splachování na toaletách.

Provedení/rozsah dodávky

Zavlažovací sada **TWU 3 PnP Sub-I** pro zahradní zalévání soukromé zeleně v domácí oblasti. Skládá se z následujících součástí:

- 3" ponorné motorové čerpadlo TWU 3-01... EM nebo TWU 3 Basic ... EM v provedení EM na střídavý proud (1~220/230 V) s připojovacím kabelem o délce 30 m
- pouzdro čerpadla z nerezové oceli, stupně čerpadla z plastu (noryl)
- Wilo-Fluidcontrol, automatický hlídač průtoku a tlaku s integrovanou ochranou proti chodu nasucho
- jisticí lano 30 m z polypropylenu s lanovými svorkami z nerezové oceli
- rozměry obalu (D x Š x V) v mm:
1280 x 155 x 110 (TWU 01-15)
1660 x 155 x 110 (TWU 01-23)
1900 x 155 x 110 (TWU 01-30)

Zavlažovací sada **TWU 3 PnP Sub-II** pro soukromé zásobování vodou v rodinných a činžovních domech. Skládá se z následujících součástí:

- 3" ponorné motorové čerpadlo TWU 3-01... EM nebo TWU 3 Basic ... EM v provedení EM na střídavý proud (1~220/230 V) s připojovacím kabelem o délce 30 m
- pouzdro čerpadla z nerezové oceli, stupně čerpadla z plastu (noryl)
- tlakové spínání Wilo 0 – 10 bar včetně membránové expanzní nádoby na 18 l, tlakoměru, uzavíracího orgánu a tlakového spínače
- jisticí lano 30 m z polypropylenu s lanovými svorkami z nerezové oceli
- rozměry obalu (D x Š x V) v mm:
1280 x 155 x 110 (TWU 01-15)
1660 x 155 x 110 (TWU 01-23)
1900 x 155 x 110 (TWU 01-30)

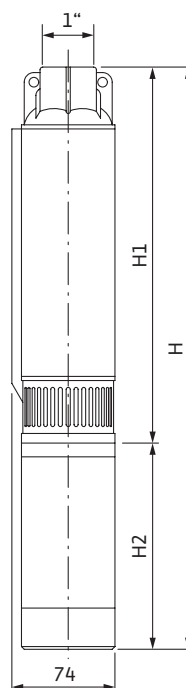
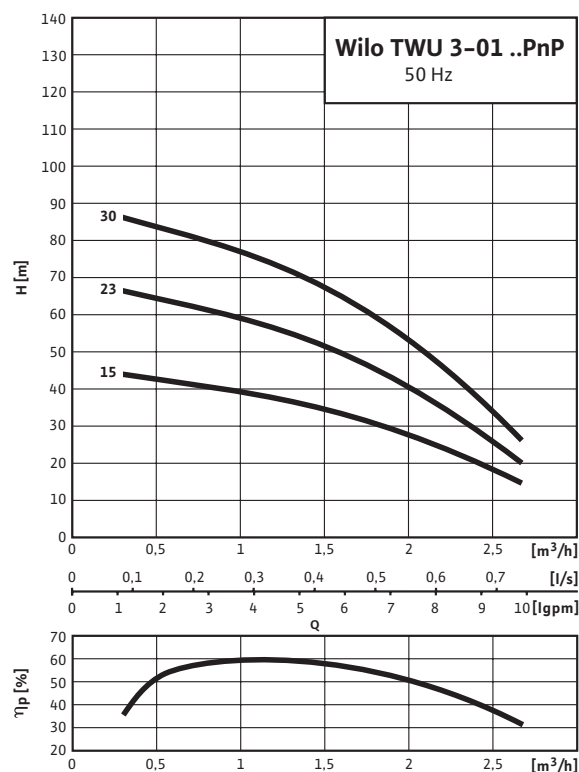
Charakteristiky, parametry motoru, rozměry, hmotnosti – Wilo-Sub TWU 3 PnP/TWU 3 Basic PnP

Wilo-Sub TWU 3–0115 až TWU–0130 PnP

Rozměrový výkres

1~230 V

2pólový/50 Hz



Parametry motoru – TWU 3/TWU 3 Basic

Wilo-Sub TWU ...	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N	Délka kabelu	Průměr kabelu
		1~230 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	(druh rozběhu: přímý)
	[kW]	[A]	[m]	[mm²]
3-0115	0,37	3,75	30	4 x 1,5
3-0123	0,55	4,50	30	4 x 1,5
3-0130	0,75	5,85	30	4 x 1,5

Rozměry, hmotnosti

Wilo-Sub TWU ...	H1	H2	H	Hmotnost ¹⁾
		1~230 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz
		[mm]		[kg]
3-0115	580	377	957	9,3
3-0123	780	397	1177	10,8
3-0130	1000	416	1416	12,4

¹⁾ bez obalu

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Systémy

Popis konstrukční řady Wilo-Sub TWU 4 PnP



Wilo-Sub TWU 4 PnP Sub-I



Wilo-Sub TWU 4 PnP Sub-II

Wilo-Sub TWU 4 PnP

Zařízení pro zásobování vodou s ponorným motorovým čerpadlem

Typový klíč

např.: **Wilo-Sub TWU 4-0405/FC**

TWU ponorné motorové čerpadlo

4 minimální průměry

Ø vrtu 4" = DN 100

max. Ø motoru 96 mm

max. Ø čerpadla 98 mm

PnP Plug'n'Pump

04 jmenovitý průtok [m³/h]

05 počet stupňů čerpadla

/FC FluidControl

/DS tlakové spínání

Použití

V privátní oblasti, zásobování vodou pro pračky, zavlažování zahrad, přečerpávání, napouštění, pro místa odběru na čištění, splachování na toaletách.

Provedení/rozsah dodávky

Zavlažovací sada **TWU 4 PnP Sub-I** pro zahradní zalévání soukromé zeleně v domácí oblasti.

Skládá se z následujících součástí:

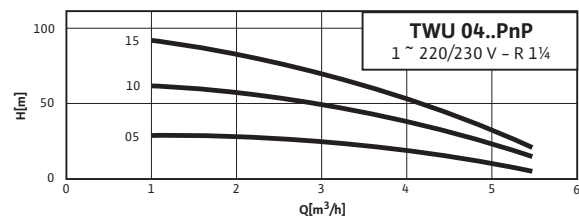
- 4" ponorné motorové čerpadlo TWU 4-0405 EM nebo TWU 4-0410 EM v provedení EM na střídavý proud (1~220/230 V) s přípojovacím kabelem o délce 30 m (motor a hydraulika nejsou při dodávce smontovány)
- pouzdro čerpadla z nerezové oceli, stupně čerpadla z plastu (noryl)
- Wilo-Fluidcontrol, automatický hlídač průtoku a tlaku s integrovanou ochranou proti chodu nasucho
- jisticí lano 30 m z polypropylenu s lanovými svorkami z nerezové oceli
- montážní díly: 2 x šroubení se svěracím kroužkem, redukce R 1 1/4 – R1, 8 x vázací pásek na kabely, návod k montáži a obsluze
- rozměry obalu (D x Š x V) v mm: 750 x 300 x 400

Zavlažovací sada **TWU 4 PnP Sub-II** pro soukromé zásobování vodou v rodinných a činžovních domech. Skládá se z následujících součástí:

- 4" ponorné motorové čerpadlo TWU 4-0405 EM nebo TWU 4-0410 EM nebo TWU 4-0415 EM v provedení EM na střídavý proud (1~220/230 V) s přípojovacím kabelem o délce 30 m (motor a hydraulika nejsou při dodávce smontovány)
- pouzdro čerpadla z nerezové oceli, stupně čerpadla z plastu (noryl)
- tlakové spínání Wilo 0 – 10 bar včetně membránové expanzní nádoby na 18 l, tlakoměru, uzavíracího orgánu a tlakového spínače
- jisticí lano 30 m z polypropylenu s lanovými svorkami z nerezové oceli
- montážní díly: T-kus, redukce R 1 1/4 – R1, 8 x vázací pásek na kabely, návod k montáži a obsluze
- rozměry obalu (D x Š x V) v mm: 750 x 300 x 400

Charakteristiky, parametry motoru, hmotnosti – Wilo-Sub TWU 4 PnP

Wilo-Sub TWU 4 PnP



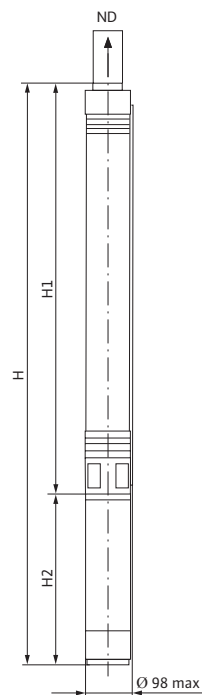
Parametry motoru, hmotnosti

Wilo-Sub TWU ...	Sada Sub	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N	Hmotnost
			1~220/230 V	
		[kW]	[A]	[kg]
4-0405 EM	I	0,37	3,9/4,1	18,1
4-0410 EM	I	0,75	7,3/7,6	20,4
4-0405 EM	II	0,37	3,9/4,1	22,9
4-0410 EM	II	0,75	7,3/7,6	25,2
4-0415 EM	II	1,10	10,6/10,6	27,5

Rozměry – Wilo-Sub TWU 4 PnP

Rozměrový výkres

Wilo-Sub TWU 4 (2pólový/50 Hz)



Rozměry				
Wilo-Sub TWU ...	ND	H	H ₁	H ₂
		1 – 230 V	1 – 230 V	1 – 230 V
	Ø	[mm]		
4-0405 EM	Rp 1 ¹ / ₄	672	430	242
4-0410 EM	Rp 1 ¹ / ₄	889	590	299
4-0415 EM	Rp 1 ¹ / ₄	1077	750	327

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství	Chladicí plášťové trubky TWU 3	110
	Popis produktu	110
	Rozměry	111
	Chladicí plášťové trubky pro TWU 4/TWI 4	112
	Popis produktu	112
	Rozměry	112
	Tabulka chladicích plášťových trubek	113
	Mechanické příslušenství	117
	Elektrické příslušenství	126

Popis produktu – chladičí plášťové trubky TWU 3

Chladičí plášťové trubky pro ponorná motorová čerpadla TWU 3



Použití

Pro chlazení motoru v případě instalace čerpadla do studničních šachet, cisteren, nádrží atd., pokud není dosahováno průtočné rychlosti potřebné pro chlazení motoru.

Konstrukce

Chladičí plášť jsou vyrobeny z nerezové ušlechtilé oceli (AISI 304/DIN 1.4301). Jsou k dispozici v délce 500 mm. Chladičí plášť je vhodný jak pro vertikální, tak i horizontální instalaci.

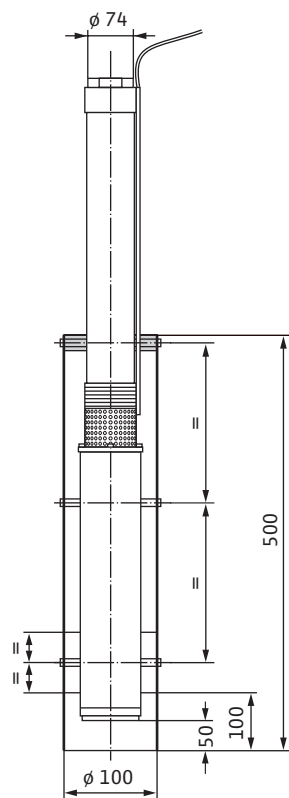
Legenda

- 1 chladičí plášťová trubka
- 2 patky (pouze pro horizontální instalaci; samostatné č. výr.)
- 3 středící kroužek hydrauliky
- 4 trubkové spony
- 5 středící kroužky motoru

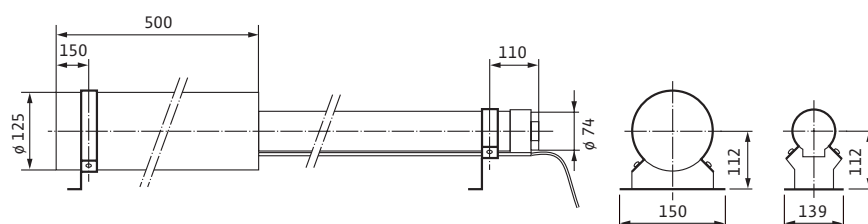
Rozměry – chladicí plášťové trubky TWU 3

Rozměrové výkresy

Vertikální instalace



Horizontální instalace



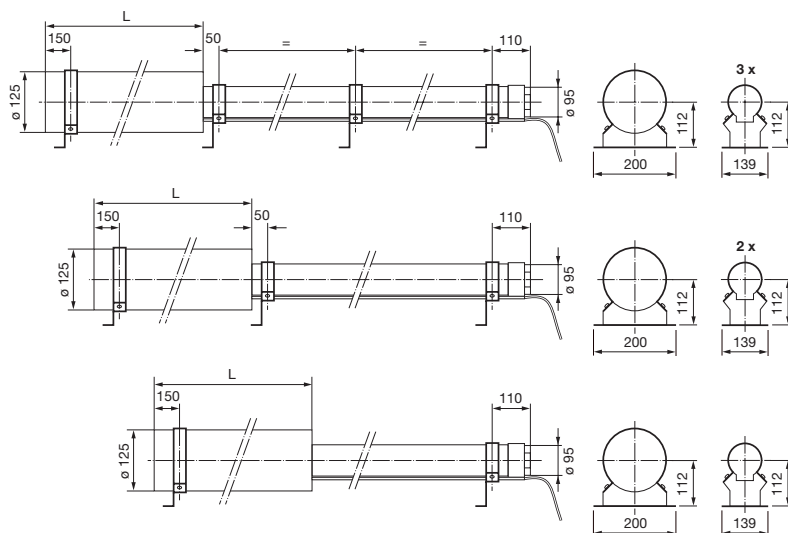
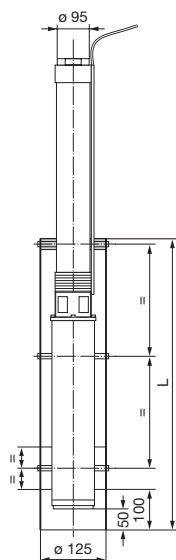
V případě horizontální instalace je navíc k chladicí plášťové trubce zapotřebí podle délky hydrauliky i fixace až 2 patkami, které se objednávají samostatně jako sada.

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Popis produktu, rozměry – chladicí plášťové trubky pro TWU 4/TWI 4

Chladicí plášťové trubky pro ponorná motorová čerpadla TWU 4/TWI 4



Použití:

Pro chlazení motoru v případě instalace čerpadla do studničních šachet, cisteren, nádrží atd., pokud není dosahováno průtočné rychlosti potřebné pro chlazení motoru.

Konstrukce:

Chladicí pláště jsou vyrobeny z nerezové ušlechtilé oceli (AISI 304/DIN 1.4404). Jsou k dispozici – podle velikosti motoru – v délkách 500 mm, 750 mm nebo 1000 mm. Chladicí pláště lze použít jak pro vertikální, tak i horizontální instalaci.

Legenda:

- 1 chladicí plášťová trubka
- 2 patky (pouze pro horizontální instalaci; samostatné č. výr.)
- 3 středící kroužek hydrauliky
- 4 trubkové spony
- 5 středící kroužky motoru

Vertikální instalace:

Potřebné délky chladicích plášťových trubek v závislosti na typu čerpadla najdete v dále uvedené tabulce.

Horizontální instalace:

V případě horizontální instalace je navíc k chladicí plášťové trubce zapotřebí podle délky hydrauliky i fixace 2 až 4 patkami, které se objednávají samostatně jako sada (viz následující tabulka).

Chladicí plášťové trubky pro TWU 4/TWI 4

Wilo-TWU 4 ...	Wilo-TWI 4 ...	Výkon	Vertikální instalace: Potřebná chladicí plášťová trubka o délce L			Horizontální instalace: Potř. dodatečná sada pro fixaci		
			500	750	1000	sada 1 (2 ks fix. prvků)	sada 2 (3 ks fix. prvků)	sada 3 (4 ks fix. prvků)
		[kW]	[mm]					
0211 EM	0206 EM	0,37	•	–	–	•	–	–
0211 DM	0206 DM	0,37	•	–	–	•	–	–
0211 EMSC	0206 EMSC	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0208 EM	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0208 DM	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0208 EMSC	0,37	•	–	–	•	–	–
0216 EM	0213 EM	0,55	•	–	–	•	–	–
0216 DM	0213 DM	0,55	•	–	–	•	–	–
0216 EMSC	0213 EMSC	0,55	•	–	–	•	–	–
0222 EM	0217 EM	0,75	•	–	–	•	–	–
0222 DM	0217 DM	0,75	•	–	–	–	•	–
0222 EMSC	0217 EMSC	0,75	•	–	–	•	–	–
0227 EM	0221 EM	1,1	•	–	–	–	•	–
0227 DM	0221 DM	1,1	•	–	–	–	•	–
0227 EMSC	0221 EMSC	1,1	–	•	–	–	•	–
0232 EM	0225 EM	1,1	•	–	–	–	•	–
0232 DM	0225 DM	1,1	•	–	–	–	•	–
0232 EMSC	0225 EMSC	1,1	–	•	–	–	•	–
0246 EM	0230 EM	1,5	•	–	–	–	•	–
0246 DM	0230 DM	1,5	•	–	–	–	•	–
0246 EMSC	0230 EMSC	1,5	–	•	–	–	•	–
–	0235 EM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	0235 DM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	0235 EMSC	1,5	–	•	–	–	•	–
0260 EM	0240 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
0260 DM	0240 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
0260 EMSC	0240 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0247 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0247 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
–	0247 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0254 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0254 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
–	0254 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0260 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0266 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0272 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0306 EM	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0306 DM	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0306 EMSC	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0309 EM	0,55	•	–	–	•	–	–
–	0309 DM	0,55	•	–	–	•	–	–
–	0309 EMSC	0,55	•	–	–	•	–	–
–	0312 EM	0,75	•	–	–	•	–	–
–	0312 DM	0,75	•	–	–	–	•	–

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Chladicí plášťové trubky pro TWU 4/TWI 4

Wilo-TWU 4 ...	Wilo-TWI 4 ...	Výkon	Vertikální instalace: Potřebná chladicí plášťová trubka o délce L			Horizontální instalace: Potř. dodatečná sada pro fixaci		
			500	750	1000	sada 1 (2 ks fix. prvků)	sada 2 (3 ks fix. prvků)	sada 3 (4 ks fix. prvků)
		[kW]	[mm]					
–	0312 EMSC	0,75	•	–	–	•	–	–
–	0315 EM	1,1	•	–	–	–	•	–
–	0315 DM	1,1	•	–	–	–	•	–
–	0315 EMSC	1,1	–	•	–	–	•	–
–	0318 EM	1,1	•	–	–	–	•	–
–	0318 DM	1,1	•	–	–	–	•	–
–	0318 EMSC	1,1	–	•	–	–	•	–
–	0322 EM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	0322 DM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	0322 EMSC	1,5	–	•	–	–	•	–
–	0325 EM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	0325 DM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	0325 EMSC	1,5	–	•	–	–	•	–
–	0330 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0330 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
–	0330 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0336 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0336 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
–	0336 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0344 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0351 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0357 DM	3,7	–	•	–	–	–	•
–	0362 DM	3,7	–	•	–	–	–	•
–	0368 DM	4	–	•	–	–	–	•
0405 EM	0404 EM	0,37	•	–	–	•	–	–
0405 DM	0404 DM	0,37	•	–	–	•	–	–
0405 EMSC	0404 EMSC	0,37	•	–	–	•	–	–
0407 EM	0407 EM	0,55	•	–	–	•	–	–
0407 DM	0407 DM	0,55	•	–	–	•	–	–
0407 EMSC	0407 EMSC	0,55	•	–	–	•	–	–
0410 EM	0409 EM	0,75	•	–	–	•	–	–
0410 DM	00409 DM	0,75	•	–	–	–	•	–
0410 EMSC	0409 EMSC	0,75	•	–	–	•	–	–
0415 EM	0414 EM	1,1	•	–	–	•	–	–
0415 DM	0414 DM	1,1	•	–	–	–	•	–
0415 EMSC	0414 EMSC	1,1	–	•	–	–	•	–
0420 EM	0419 EM	1,5	–	•	–	–	•	–
0420 DM	0419 DM	1,5	•	–	–	–	•	–
0420 EMSC	0419 EMSC	1,5	–	•	–	–	•	–
0430 EM	0424 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
0430 DM	0424 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
0430 EMSC	0424 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0429 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0429 DM	2,2	•	–	–	–	•	–

Chladicí plášťové trubky pro TWU 4/TWI 4

Wilo-TWU 4 ...	Wilo-TWI 4 ...	Výkon	Vertikální instalace: Potřebná chladicí plášťová trubka o délce L			Horizontální instalace: Potř. dodatečná sada pro fixaci		
			500	750	1000	sada 1 (2 ks fix. prvků)	sada 2 (3 ks fix. prvků)	sada 3 (4 ks fix. prvků)
		[kW]	[mm]					
–	0429 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
0440 DM	0434 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0439 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0445 DM	3,7	–	•	–	–	–	•
–	0450 DM	3,7	–	•	–	–	–	•
0445 DM	0454 DM	4	–	•	–	–	–	•
0450 DM	–	4	–	•	–	–	–	•
–	0460 DM	5,5	–	•	–	–	–	•
–	0466 DM	5,5	–	•	–	–	–	•
–	0472 EM	5,5	–	•	–	–	–	•
–	0703 EM	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0703 DM	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0703 EMSC	0,37	•	–	–	•	–	–
–	0704 EM	0,55	•	–	–	•	–	–
–	0704 DM	0,55	•	–	–	•	–	–
–	0704 EMSC	0,55	•	–	–	•	–	–
–	0706 EM	0,75	•	–	–	•	–	–
–	0706 DM	0,75	•	–	–	•	–	–
–	0706 EMSC	0,75	•	–	–	•	–	–
–	0709 EM	1,1	•	–	–	•	–	–
–	0709 DM	1,1	•	–	–	–	•	–
–	0709 EMSC	1,1	–	•	–	–	•	–
–	0713 EM	1,5	–	•	–	–	•	–
–	0713 DM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	0713 EMSC	1,5	–	•	–	–	•	–
–	0716 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0716 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
–	0716 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0719 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0719 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
–	0719 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	0723 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0726 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	0729 DM	3,7	–	•	–	–	–	•
–	0732 DM	3,7	–	•	–	–	–	•
–	0734 DM	4	–	•	–	–	–	•
–	0739 EM	5,5	–	–	•	–	–	•
–	0744 DM	5,5	–	–	•	–	–	•
–	0749 DM	5,5	–	–	•	–	–	•
–	0754 DM	7,5	–	–	•	–	–	•
–	0759 DM	7,5	–	–	•	–	–	•
–	0764 DM	7,5	–	–	•	–	–	•
0804 EM	–	0,75	•	–	–	•	–	–
0804 DM	–	0,75	•	–	–	•	–	–

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Chladicí plášťové trubky pro TWU 4/TWI 4

Wilo-TWU 4 ...	Wilo-TWI 4 ...	Výkon	Vertikální instalace: Potřebná chladicí plášťová trubka o délce L			Horizontální instalace: Potř. dodatečná sada pro fixaci		
			500	750	1000	sada 1 (2 ks fix. prvků)	sada 2 (3 ks fix. prvků)	sada 3 (4 ks fix. prvků)
		[kW]	[mm]					
0804 EMSC	–	0,75	•	–	–	•	–	–
0806 EM	–	1,1	•	–	–	•	–	–
0806 DM	–	1,1	•	–	–	–	•	–
0806 EMSC	–	1,1	–	•	–	–	•	–
0808 EM	–	1,5	–	•	–	–	•	–
0808 DM	–	1,5	•	–	–	–	•	–
0808 EMSC	–	1,5	–	•	–	–	•	–
0812 EM	–	2,2	–	•	–	–	•	–
0812 DM	–	2,2	•	–	–	–	•	–
0812 EMSC	–	2,2	–	•	–	–	•	–
0817 DM	–	3	–	•	–	–	•	–
0820 EM	–	3,7	–	•	–	–	–	•
0824 DM	–	4	–	•	–	–	–	•
0830 DM	–	5,5	–	•	–	–	–	•
–	1203 EM	1,1	•	–	–	•	–	–
–	1203 DM	1,1	•	–	–	–	•	–
–	1203 EMSC	1,1	–	•	–	–	•	–
–	1205 EM	1,5	–	•	–	–	•	–
–	1205 DM	1,5	•	–	–	–	•	–
–	1205 EMSC	1,5	–	•	–	–	•	–
–	1208 EM	2,2	–	•	–	–	•	–
–	1208 DM	2,2	•	–	–	–	•	–
–	1208 EMSC	2,2	–	•	–	–	•	–
–	1210 DM	3	–	•	–	–	•	–
–	1213 DM	3,7	–	•	–	–	–	•
–	1214 DM	4	–	•	–	–	–	•
–	1217 DM	5,5	–	•	–	–	–	•
–	1220 DM	5,5	–	•	–	–	–	•
–	1224 DM	7,5	–	–	•	–	–	•
–	1227 DM	7,5	–	–	•	–	–	•
1607 EM	–	1,5	–	•	–	–	•	–
1607 DM	–	1,5	•	–	–	–	•	–
1607 EMSC	–	1,5	–	•	–	–	•	–
1610 EM	–	2,2	–	•	–	–	•	–
1610 DM	–	2,2	•	–	–	–	•	–
1610 EMSC	–	2,2	–	•	–	–	•	–
1614 DM	–	3	–	•	–	–	•	–

Mechanické příslušenství

Plovoucí sání – hrubý sací filtr G/GR



Plovoucí hrubý sací filtr, velikost ok 1,2 mm, s hadicovou koncovkou 1 1/4" k sání předfiltrované (viz kapitola Filtrační systémy) dešťové vody v blízkosti hladiny. Připojení pomocí zákazníkem dodané tvarově stálé hadice k ponorným motorovým čerpadlům konstrukční řady Wilo-Sub TWU 5-SE Provedení s připojovací hadicovou koncovkou 1 1/4".

> Materiály

Kulový plovák: polyetylen
Filtr: nerez ocel

> Provedení

Typ filtru: Označení:
G hrubý sací filtr bez zábrany proti vratnému toku
GR hrubý sací filtr se zábranou proti vratnému toku

Plovoucí sání – jemný sací filtr F/FR



Jako hrubý filtr G, ale plovoucí jemný sací filtr s velikostí ok 0,23 mm. V případě nepředfiltrované dešťové vody ideálně chrání před znečištěním následně řazeného zařízení pro zásobování dešťovou vodou. Provedení s připojovací hadicovou koncovkou 1 1/4".

> Materiály

Kulový plovák: polyetylen
Filtr: nerez ocel

> Provedení

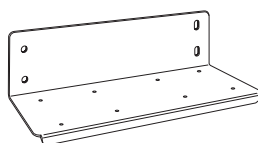
Typ filtru: Označení:
F jemný sací filtr bez zábrany proti vratnému toku
FR jemný sací filtr se zábranou proti vratnému toku

Šroubovací sání – jemný sací filtr



Jemný sací filtr bez zábrany proti vratnému toku, s velikostí ok 0,23 mm, pro přímé zašroubování do sacího hrdla čerpadla pomocí úhlového šroubení R 1 1/4". Čerpadlo čerpá s volným nátokem přes napevno zabudovaný filtr vodu z cisterny.

Nástěnná konzola



Nástěnná konzola včetně montážního příslušenství a tlumičů chvění pro instalaci čerpadel a zařízení pro zásobování vodou konstrukčních řad MP, MC, WJ, FMP, FMC, FWJ

> Materiály

Úchyt na stěnu: ocel, galvanicky pozinkovaná
Upevňovací prvky: pozinkované šrouby a podložky
Tlumiče chvění: guma

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Mechanické příslušenství

Sací/výtlačná hadice 1 1/4" SE – PN 10

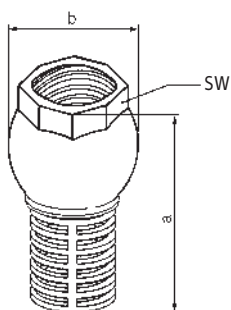


Tvarově stálá a tlakovzdorná hadice, –25 °C až 55 °C včetně dvou hadicových spon z nerezové oceli VA, stejně jako hadicových koncovek R 1 a R 1 1/4 pro připojení k plovoucímu sání.

> Provedení

Průměr (vnitřní):	Délka:
30 mm	1,5 m kompl.
	3,0 m kompl.
	5,0 m kompl.
	10,0 m kompl.
	15,0 m kompl.

Patní ventil



Patní ventil s integrovanou zábranou proti vratnému toku pro sací potrubí čerpací stanice.

> Materiály

Skříň:	mosaz
Sací koš:	mosaz

> Provedení

Konstr. velikost	Vel. klíče	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]
Rp 1 1/4	49	95	62	0,4
Rp 1 1/2	57	105	70	0,6
Rp 2	69	116	83	0,9
Rp 2 1/2	85	146	103	1,2

Sada sací hadice



Sada sací hadice 3/4" pro použití s čerpadly řady Wilo-Jet WJ, včetně patního ventilu a šroubení R 1.

Materiál hadice:	noryl
Délka hadice:	7 m

Rychlospojka Wilo



Rychlospojka R 1 pro praktickou rychlou montáž/demontáž ponorných motorových čerpadel a jejich výtlačného potrubí na hlavě cisterny.

> Materiály

Poloviny spojky:	mosaz
Šestihránná matice:	mosaz (včetně svěracího kroužku)
Těsnění:	guma

Mechanické příslušenství

Sada tlakového spínání Wilo 0 – 16 bar



Sada namontovaná v paralelním zapojení na výtlačném potrubí pro vytvoření automaticky a v závislosti na tlaku fungujícího zařízení s jedním čerpadlem v kombinaci se spínacím přístrojem ER-1. Membránová tlaková nádoba na ní nasazená slouží ke kompenzaci netěsností.

> Materiály

Kulový kohout mosaz, poniklovaný
Membránová nádoba ocel 37, membrána, schválená pro styk s potravinami

> Rozsah dodávky

- Fitinky z červeného bronzu resp. z mosazi
- Membránová tlaková nádoba 8 l, PN16
- Tlakoměr 0–16 bar
- Tlakový spínač 0–16 bar

Sada tlakového spínání Wilo ER-2

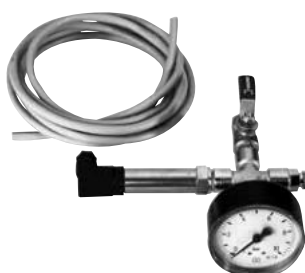


Pro vytvoření automaticky a v závislosti na tlaku fungujícího zařízení se zdvojeným čerpadlem. Tlakový snímač registruje přiložený tlak a vysílá signály, které může vyhodnocovat spínací přístroj ER-2.

> Rozsah dodávky/materiály

Fitinky z červeného bronzu resp. z mosazi
Membránová tlaková nádoba 8 l, PN16
Tlakový snímač z nerezové oceli
4–20 mA/0–16 bar
Přípojka 3/4"

Sada signálního čidla Wilo



Pro vytvoření automaticky a v závislosti na tlaku fungujícího čerpacího zařízení. Tlak registrovaný tlakovým snímačem může vyhodnocovat přístroj ER-2.

> Rozsah dodávky

- Tlakový snímač z nerezové oceli se signálem 4–20 mA
- Tlakový rozsah 0–16, 0–25 nebo 0–40 bar
- Fitinky z červeného bronzu resp. z mosazi
- Tlakoměr

Sada pojistky Wilo proti nedostatku vody (WMS)

bez vyobrazení

Tlakový spínač jako signální čidlo nedostatku vody při přímém připojení na potrubí vstupního tlaku (R 3/4)

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Mechanické příslušenství

Lano Wilo z nerezové oceli



Lano z nerezové oceli pro spuštění ponorného motorového čerpadla do vrtu. Doporučené maximální zatížení břemenem 100 kg.

> Rozsah dodávky

Lano z nerezové oceli o průměru 3 mm².

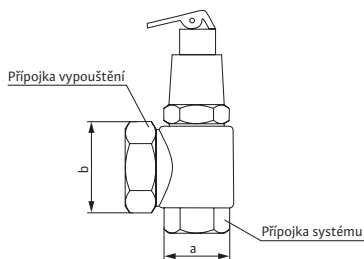
Dodává se v délkách odstupňovaných po 1 m.

Lanové svorky Wilo



Pro upevnění nerezového ocelového lana na nosný hák čerpadla a zhlaví studny.

Pojistný ventil Wilo (pojistný ventil s plným zdvihem)



Pojistný ventil na ochranu systému proti přetlaku při používání zařízení na zásobování vodou a zvyšování tlaku.

Instalace podle místních stavebních předpisů a DIN.

Pozor: Pojistné ventily se dodávají pouze s nastavením z výroby.

Odfukový tlak 6, 10 nebo 16 bar. Uvádějte při objednávce.

> Technické parametry

Přípustné médium	voda bez abrazivních látek
Teplota média	max. 130 °C
Reakční tlak	o 10 % vyšší než tlak nastavený z výroby
Odfukový výkon:	viz tabulka

> Materiály

Skříň	červený bronz/mosaz
Těsnění	perbunan/EPDM

Konstr. velikost a	Odfuková přípojka b		Odfukový výkon při překročení tlaku o 10 %		
	[m ³ /h]				
	6–10 bar	16 bar	6 bar	10 bar	16 bar
Rp 3/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	12,9	16,6	21,0
Rp 1	Rp 1	Rp 1 1/4	9,0	13,0	37,5
Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 2	18,9	24,4	73,5

Odvzdušňovací ventil Wilo UBV



Pro odvzdušňování a zabránění podtlaku ve stoupacím potrubí.

Instalace nad hladinou vody (R 1 1/4, 1 1/2, 2)

> Materiál:

mosaz

Mechanické příslušenství

Vypouštěcí ventil Wilo UEV

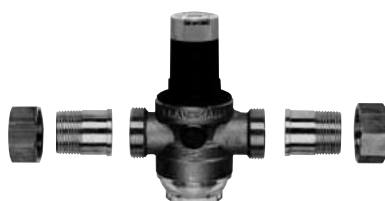


Pro vypouštění stoupačích potrubí při provozu zařízení se vzdušníky, přičemž se má vzduch ve stoupačím potrubí využít k naplnění vzdušníku (R 1 1/4, 1 1/2, 2).

> Materiál:

ocel, galvanizovaná

Redukční ventil Wilo



Pro zabránění škodám v důsledku tlaku a pro snížení spotřeby vody. Navíc se díky regulaci $p = \text{const.}$ minimalizuje rušivý hluk proudění.

> Provedení

- Těleso s oboustranou přípojkou tlakoměru
- Variabilně nastavitelný stavěcím šroubem
- Pružina předpjatá na požadovanou hodnotu
- Ventilová vložka včetně membrány
- Jemné sítko (0–16 mm)
- Atest DVGW

> Technické parametry

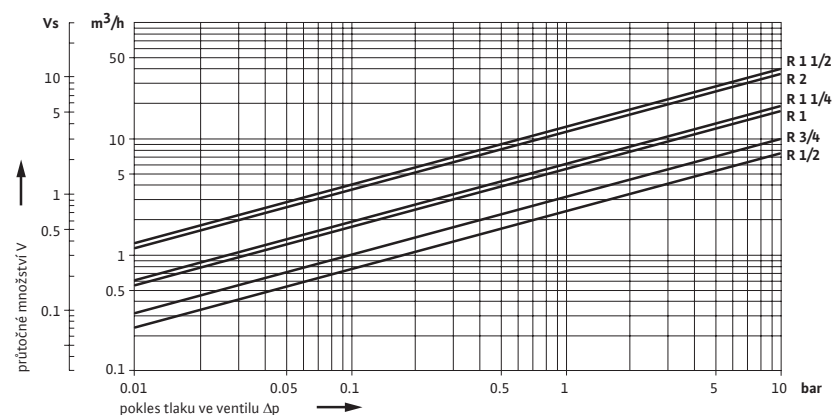
$T_{\text{max.}}$	40 °C
Vstupní tlak	PN25
Minimální tlakový spád	1 bar
Zatížení membrány	max. 3 bar
Jmenovitá světlost	1/2" až 2"

> Materiály

Těleso	mosaz
Ventilové sedlo	plast
Šroubení	mosaz
Membrána	NBR (vyztužený tkaninou)
Těsnění	NBR
Jemné sítko/šrouby/matice	nerezová ocel

> Možnosti dovybavení

Tlakoměr, úhlová provedení, provedení pro jiné tlaky a teploty.

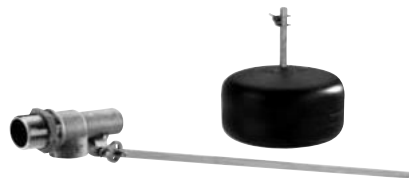


Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Mechanické příslušenství

Plovákový ventil Wilo



Plovákový ventil pro použití u otevřených předřazených zásobníků s kapacitou do 1000 l pro regulaci hladiny. Plovákový ventil R 1½ jako ovládací ventil ve spojení s membránovým ventilem.

> Technické parametry

Přípustné médium	voda bez abrazivních látek
Teplota média	max. 50 °C
Tlak na nátok	max. 5 bar

> Materiály

Těleso	mosaz
Ovládací tyč	nerez ocel
Plovák	plast

Tabulka průtoků – hmotnosti

Jmenovitá světlost	Vstupní tlak v bar					Hmotnost
	1	2	3	4	5	
DN			m³/h			kg
R 1½	cca 2,1	cca 3,0	cca 3,6	cca 4,2	cca 4,7	1,4
R 1½	cca 13,5	cca 19,0	cca 23,0	cca 27,0	cca 30,0	3,5
R 2	cca 17,4	cca 24,6	cca 30,0	cca 34,8	cca 38,9	4,9

Membránový ventil Wilo



Membránový ventil pro použití u otevřených předřazených zásobníků s kapacitou od 1500 l pro regulaci hladiny ve spojení s plovákovým ventilem R 1½ jako ovládacím ventilem.

> Technické parametry

Přípustné médium	voda bez abrazivních látek
Teplota média	max. 90 °C
Tlak na nátok	min. 0,8 bar, max. 16 bar

> Materiály

Těleso	šedá litina, vně i uvnitř potažená plastem
Ovládací tyč	nerez ocel

Tabulka průtoků – hmotnosti

Jmenovitá světlost	Vstupní tlak v bar					Hmotnost
	1	2	3	4	5	
DN			m³/h			kg
80	cca 90	cca 126	cca 154	cca 180	cca 200	24
100	cca 144	cca 200	cca 250	cca 300	cca 320	38
125	cca 250	cca 350	cca 430	cca 500	cca 540	68

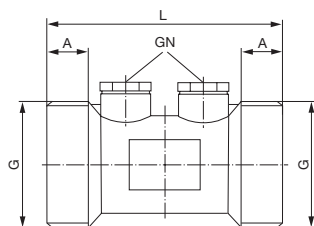
Zábrana proti vratnému toku Wilo



Zábrana proti vratnému toku bez šroubení pro použití v oblasti zásobování vodou, s atestem DVGW.

> Materiály

Těleso:	MS 58
Max. teplota:	90 °C



DN	G	L	A	GN	SW	PN
	["]	[mm]		["]	[mm]	[bar]
15	¾	66	10	¼	25	10
20	1	771	3	¼	30	10
25	5/4	801	4	¼	38	10
32	¾	901	6	¼	38	10
40	2	1001	7	¼	46	10
50	5/2	1152	1	¼	60	10

> Možnosti dovybavení

Zábrana proti vratnému toku ve velikosti DN 65 a větší.

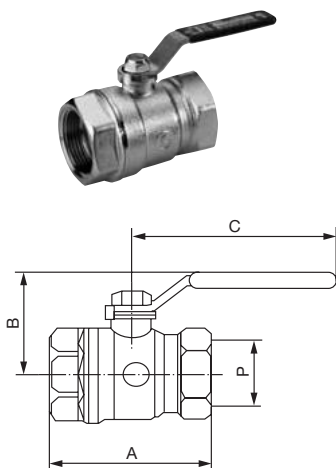
Mechanické příslušenství

Šroubení Wilo pro zábranu proti vratnému toku

bez vyobrazení

Šroubení pro zábranu proti vratnému toku z mosazi

Kulový kohout Wilo



Uzavírací orgán pro snadnou a bezpečnou instalaci a opravy čerpadel, jejich součástí i celých systémů.

> Provedení

Kulový kohout s rukojetí, mosaz, chromovaný.

Vhodný pro použití v oblasti pitné vody dle DIN 1988.

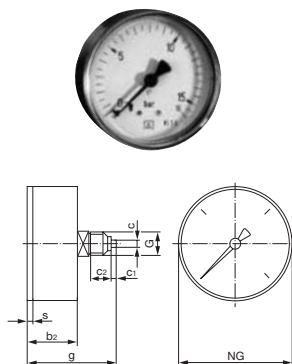
Kulové kohouty do 2" s atestem DVGW.

R ["]	A	B	C [mm]	P	Kv	PN [bar]
1/4	39	26,1	042	08	6,6	42
1/2	54	33,7	078	10	10,2	42
3/4	62	45,5	096	12,7	18,45	42
1	75	49,6	096	17,5	36,3	35
5/4	84	53,7	096	22,5	73,5	35
3/2	93	68	138	28	105	35
2	107	73,5	138	35	158	35
5/2	143	101	172	45	240	28

> Možnosti dovybavení

Těsnění v PTFE.

Tlakoměr Wilo



Tlakoměr k indikaci tlaku v potrubí.

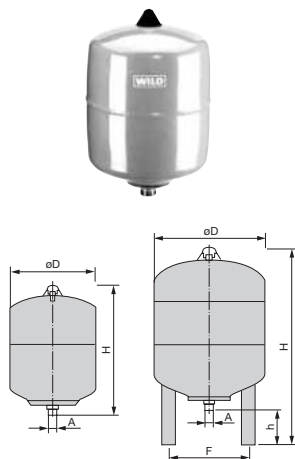
Tlakový rozsah [bar]	NG [mm]	G ["]	c1	c2	c [mm]	b2	S	vel. kl.	g
0- 6	63	1/4	3	12	5	28	3	14	53
0-10	63	1/4	3	12	5	28	3	14	53
0-16	63	1/4	3	12	5	28	3	14	53
0-25	63	1/4	3	12	5	28	3	14	53
0-40	63	1/4	3	12	5	28	3	14	53

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Mechanické příslušenství

Membránové tlakové nádoby Wilo typu D



Nádoby slouží k zabránění tlakovým rázům v systému a snižují četnost zapínání čerpadel/zařízení.

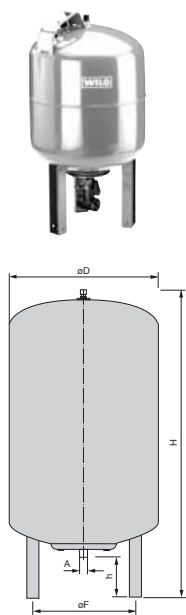
> Materiály

Membránová nádoba	RSt 37-2
Membrána	speciální elastomer vhodný pro použití s pitnou vodou
Povrch	práškový nástřik
Vodní přípojka	nerez ocel

Pozor: Tyto tlakové expanzní nádoby nevyhovují normě DIN 4807/T5, a proto nejsou v Německu schváleny pro použití v zařízeních na pitnou vodu.

	Provozní tlak [bar]	Kapacita [l]	D [mm]	H [mm]	A	h [mm]	F	Hmotnost [kg]
8 D	16	6,0	206	315	R 3/4	-	-	4,5
	25	6,0	206	315	R 3/4	-	-	5,0
12 D	16	9,0	280	293	R 3/4	-	-	6,0
18 D	11	13,5	280	370	R 3/4	-	-	7,5
25 D	10	18,7	280	490	R 3/4	-	-	9,0
33 D	10	23,5	280	690	R 3/4	110	236	11,5

Membránové tlakové nádoby Wilo ve vývozním provedení typu DE



Tlaková expanzní nádoba s vyměnitelnou membránou podle požadavků zákona na ochranu čistoty potravin určená pro použití v zařízeních pro zásobování vodou, zvyšování tlaku a v zavlažovacích zařízeních.

Nádoby slouží k zabránění tlakovým rázům v systému a snižují četnost zapínání čerpadel/zařízení. Všechny součásti přicházející do styku s médiem jsou potažené vrstvou plastu.

> Materiály

Membránová nádoba	RSt 37-2
Membrána	speciální elastomer vhodný pro použití s pitnou vodou
Povrch	vypalovací lak
T max	70 °C (343K)

> Možnosti dovybavení

Nádoba dle DIN 4807/T5 a DIN-DVGW (reg. č. NW9481AT2535) s průtokovou armaturou, membrána dle KTW (kat. C) a plastový povlak dle KTW (kat. B) (srov. příslušenství DEA).

Pozor: Tyto tlakové expanzní nádoby nevyhovují normě DIN 4807/T5, a proto nejsou v Německu schváleny pro použití v zařízeních na pitnou vodu.

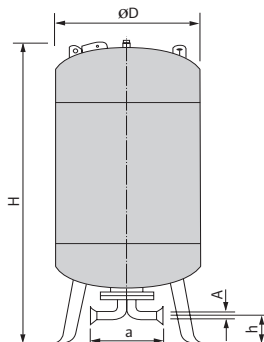
	Max. kapacita [l]	Provozní tlak [bar]	D [mm]	H [mm]	A G	F [mm]	h [mm]	Hmotnost [kg]
60 DE	45	10	40	740	1	293	160	18
80 DE	60	10	480	730	1	351	152	20
100 DE	75	10	480	834	1	351	152	25
200 DE	150	10	634	967	1 1/4	485	144	43
300 DE	225	10	634	1267	1 1/4	485	144	48
500 DE	375	10	740	1475	1 1/4	570	133	79

Mechanické příslušenství

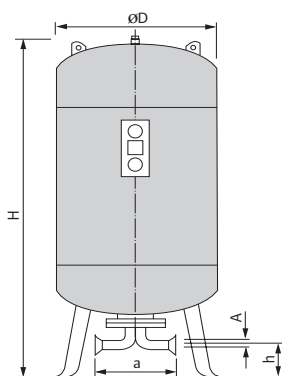
Membránová tlaková nádoba Wilo



s 80, 120, 180, 300, 400 l objemem:



s 600, 800, 1000, 1001 l objemem:



Typově schválené membránové tlakové nádoby pro použití ve spojení se zařízeními pro zásobování vodou resp. zvyšování tlaku. Nádoby slouží k zabránění tlakovým rázům v systému a snižují četnost zapínání čerpadel/zařízení.

Malé odběry vody jsou vyrovnávány obsahem membrány.

Všechny membránové tlakové nádoby jsou vybaveny přípojkou DUO dle DIN 4807.

Pozor: Použití membránových nádob na straně vstupního tlaku se řídí ustanoveními místních podniků zásobování vodou.

> Technické parametry

Přípustné médium	voda bez abrazivních látek
Teplota média	max. 70 °C
Jmenovitý obsah	80–1000 l

> Materiály

Nádoba	ocel
Membrána	kaučuk, schválený pro styk s potravinami

> Dodávaná provedení*

DI/DUO	Membrána podle požadavků zákona na ochranu čistoty potravin, provedení s potaženým vnitřkem nádoby
PN 10	max. provozní tlak 10 bar
PN 16	max. provozní tlak 16 bar

* jiná provedení na vyžádání

	Kapa- cita			Přípojka **)		Klopná míra	Hmotnost	
	[l]	a [mm]	h [mm]	H [mm]	D [mm]	A	[mm]	PN 10/PN 16 [kg]
80 l	60	635	185	925	450	DN 50	1038	70 78
120 l	80	635	185	1235	450	DN 50	1338	94 104
180 l	150	635	185	1515	450	DN 50	1600	108 124
300 l	225	635	200	1275	750	DN 50	1490	118 148
400 l	300	635	200	1395	750	DN 80	1590	193 228
600 l	340	635	185	1860	750	DN 80	2050	258 303
800 l	450	635	185	2260	750	DN 80	2410	283 358
1000 l	450	635	185	2760	750	DN 80	2880	358 418
1001 l	750	635	160	1955	1000	DN 80	2210	434 542

> Důležité:

Membránové tlakové nádoby odpovídají vyhlášce o tlakových nádobách (DruckbehV) z ledna 1994. Rozdělení podle zkoušky (§ 8 DruckbehV): skupina III: p L 1,0 bar a p · l L 200, avšak m 1000; skupina IV: p L 1,0 bar a p · l L 1000. Zkouška před uvedením do provozu (§ 9): Nádoby se dodávají s typovým schválením nebo typovou zkouškou (zkouška prototypu) a výrobním osvědčením (zkouška řádné funkce a vybavení). Zkouška instalace na místě instalace není součástí dodávky. Musí se provést na podnět zřízovatele dle § 9. Opakované zkoušky (§ 10): Musí je zařizovat provozovatel a musí se provádět dle § 10.

*) Větší nádoby na vyžádání

**) Jiné přípojky nádob na vyžádání

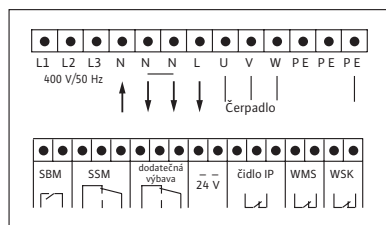
Pro účely periodických kontrol TÜV ponechte prosím na všechny strany nádoby volný prostor 500 mm.

Elektrické příslušenství

Spínací přístroj Wilo ER-1 pro samostatné čerpadlo



Schéma zapojení svorkovnice



Plně automatický spínací přístroj k instalaci na stěnu pro provoz jednoho čerpadla s jedním hnacím motorem s max. odběrem proudu podle následující tabulky.

> Elektrické připojení

Typ	Druh rozběhu	$I_{\max}$
ER-1-4,0	Δ	10,0 A
ER-1-5,5	Δ	14,0 A
ER-1-7,5	Δ	18,5 A
ER-1-5,5	$Y\Delta$	14,0 A
ER-1-7,5	$Y\Delta$	18,5 A

Jiné velikosti na vyžádání

> Spínání čerpadla

tlakový spínač (sada WVA)

nebo plovákový spínač WA065

> Spínání nedostatku vody

tlakový spínač WMS

nebo plovákový spínač WA65

nebo ponorné elektrody (zapotřebí 2 ks)

nebo spínací skříňka SK277
včetně 3 ponorných elektrod

> Vybavení

- Vestavěná elektronická ochrana motoru
- Vypínání na ochranu při nedostatku vody
- Hlavní vypínač, 4pólový
- Přepínač Manuální-0-Automatika
- Provozní a poruchová kontrolka
- Beznapěťové sběrné poruchové a provozní hlášení
- Variabilní zpoždění vypnutí 0 – 120 s
- Integrovaná funkce zkušební chodu
- Materiál krytu: plast, od 5,5 kW ocelový plech s práškovým nástřikem
- Druh krytí IP41; od 5,5 kW IP54
- Rozměry: na vyžádání

> Možnosti dovybavení

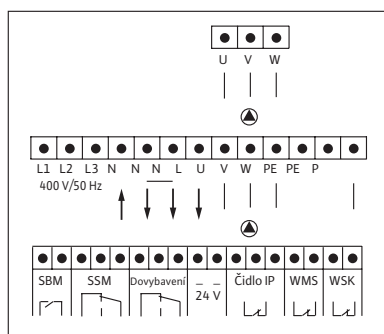
Všechny spínací přístroje k dispozici rovněž:
ve verzi NR (s jemně vypínajícím hladinovým relé) a/nebo
ve verzi SS (přístroj na pozvolný rozběh).

Elektrické příslušenství

Spínací přístroj Wilo ER-2 pro zdvojené čerpadlo



Schéma zapojení svorkovnice



Plně automatický spínací přístroj k instalaci na stěnu pro provoz dvou čerpadel, každého s jedním hnacím motorem s max. odběrem proudu podle následující tabulky.

> Elektrické připojení

Typ	Druh rozběhu	$I_{\max}$
ER-2-4,0	Δ	2 x 10,0 A
ER-2-5,5	Δ	2 x 14,0 A
ER-2-7,5	Δ	2 x 18,5 A
ER-2-5,5	$Y\Delta$	2 x 14,0 A
ER-2-7,5	$Y\Delta$	2 x 18,5 A

Jiné velikosti na vyžádání

> Spínání čerpadla

tlakový snímač (0–16, 0–25 nebo 0–40 bar)

> Spínání nedostatku vody

tlakový spínač WMS

- nebo plovákový spínač WA65
- nebo ponorné elektrody (zapotřebí 2 ks)
- nebo spínací skříňka SK277

včetně 3 ponorných elektrod

> Vybavení

- Vestavěná elektronická ochrana motoru pro každé čerpadlo
- Vypínání na ochranu při nedostatku vody
- Hlavní vypínač, 4pólový
- Přepínač Manuální–0–Automatika pro každé čerpadlo
- Provozní a poruchová kontrolka pro každé čerpadlo
- Beznapěťové sběrné poruchové a provozní hlášení
- Variabilní zpoždění vypnutí 0 – 120 s
- Integrovaná funkce zkušební chodu (vypínatelná)
- Materiál krytu: plast, od 5,5 kW ocelový plech s práškovým nástřikem
- Druh krytí IP41; od 5,5 kW IP54
- Rozměry: na vyžádání

> Možnosti dovybavení

Všechny spínací přístroje k dispozici rovněž:

- ve verzi NR (s jemně vypínajícím hladinovým relé) a/nebo
- ve verzi SS (přístroj na dovolný rozběh).

- Je nutno zkontrolovat druh proudu a napětí síťové přípojky (3~400 V/50 Hz/60 Hz dle IEC 38).
Pro dosažení bezvadných elektrických provozních podmínek je třeba dodržet tvar křivky síťového napětí dle VDE 0160.
- Je nutno dbát údajů na typovém štítku motoru čerpadla, který má být přístrojem ovládán.
- Provedení síťového kabelu závisí na počtu čerpadel a místních předpisech. Musí se dbát směrnic VDE a EVU, stejně jako zohlednit místní požadavky.
- Připojovací vedení je třeba uložit tak, aby se v žádném případě nedotýkalo potrubí a/nebo skříně čerpadla či motoru.

- Maximální vstupní ochrana viz tabulka.
- Připojovací kabel motoru viz tabulka. Údaje minimálních průřezů dle VDE 0100/části 430, Proudová zatížitelnost kabelů a vedení s PVC izolací a způsobem uložení B2 pro okolní teplotu +30 °C.
- Kabely motoru a čidel musí být stíněné.
Dejte pozor na řádné připojení stínění kabelů.

Vstupní ochrana:

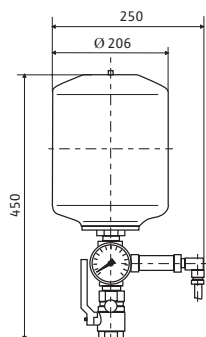
- K: pojistkový automat
- gl: tavná pojistka
- Skladování: –10 °C až +60 °C

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Elektrické příslušenství

Sada čidla Wilo ER-2



Pro vytvoření automaticky a v závislosti na tlaku fungujícího zařízení se zdvojeným čerpadlem. Tlakový snímač registruje přiložený tlak a vysílá signály, které může vyhodnocovat spínací přístroj ER-2.

- Jmenovitá světlost přípojky: R 3/4
- Fitinky z červeného bronzu resp. z mosazi
- Membránová tlaková nádoba na 8 l, PN 16
- Tlakový snímač z nerezové oceli 4–20 mA/0–16 bar
- Návod k obsluze

Pozor:

Je třeba dát pozor, aby mezi čerpadlo a sadu byla vložena zábrana proti vratnému toku!

Wilo SK 277 (zařízení proti chodu nasucho)



Jako pojistka proti nedostatku vody pro nepřímé připojení. Zákazník musí pro samostatnou elektrodu opatřit příslušný kabel.

Pozor:

- Pro přímé připojení na spínací přístroje konstrukční řady ER jsou zapotřebí minimálně dvě ponorné elektrody.
- V případě použití s pitnou vodou bezpodmínečně přezkontrolujte vhodnost kabelu!

Sada automatiky



Automatické doplňování užitkové vody. Rozsah dodávky: magnetický ventil s 2 m dlouhým kabelem, plovákový spínač WAOEK 65 s malým spínacím přístrojem se zástrčkou pro přímé ovládání magnetického ventilu

> Provedení

Konstr. velikost	Délka kabelu
R 1/2	5 m
R 1/2	20 m
R 1	5 m
R 1	20 m

Ponorné elektrody Wilo



Jako pojistka proti nedostatku vody pro nepřímé připojení.

Délka kabelu: 3 m, 4 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, 25 m, 30 m, 35 m, 40 m.

> Možnosti dovybavení

Větší délky kabelu

Pozor:

Pro přímé připojení na spínací přístroje konstrukční řady ER jsou zapotřebí minimálně 2 ponorné elektrody.

Elektrické příslušenství

Ponorné elektrody Wilo (samostatné elektrody)



Jako pojistka proti nedostatku vody pro nepřímé připojení. Zákazník musí pro samostatnou elektrodu opatřit příslušný kabel.

Pozor:

Pro přímé připojení na spínací přístroje konstrukční řady ER jsou zapotřebí minimálně dvě ponorné elektrody.

V případě použití s pitnou vodou bezpodmínečně přezkontrolujte vhodnost kabelu!

Plovákový spínač WA 65



Jako pojistka proti nedostatku vody pro nepřímé připojení.
Spínací body: **nahoře = ZAP; dole = VYP**

> Materiály

- Plovák: plast
- Kabel: H07RN-F (neschválen pro pitnou vodu)
- Teplota média: max. 65 °C
- Délka kabelu: viz ceník

Plovákový spínač WA 95



Jako WA 65, ale s teplotní odolností do 95 °C. Nahoře „ZAP“/dole „VYP“.

Plovákový spínač WAEK 65



Jako WA 65, ale s malým spínacím přístrojem EK, použitelný pro čerpadla s motorem na střídavý proud do jmenovitého výkonu 1 kW.

Plovákový spínač WA0 65



Použitelný, pokud ovládané čerpadlo čerpá médium do nádrže, kde má spínání ovládat výška hladiny.

Spínací body: **nahoře = VYP; dole = ZAP**

> Materiály

- Plovák: plast
- Kabel: H07RN-F (neschválen pro pitnou vodu)
- Teplota média: max. 65 °C
- Délka kabelu: viz ceník

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Elektrické příslušenství

Plovákový spínač WAOEK 65



Jako WAO 65, ale s malým spínacím přístrojem EK, použitelný pro čerpadla s motorem na střídavý proud do jmenovitého výkonu 1 kW.

Pojistka proti nedostatku vody WMS

bez vyobrazení

Jako pojistka proti nedostatku vody pro přímé připojení.

Sada pojistky proti nedostatku vody se skládá z těchto součástí:

- tlakový spínač včetně konektoru a cca 1,2 m dlouhého kabelu
- T-kus R 1/4
- redukce R 3/4 – 1/4
- tlakoměr
- těsnicí materiál

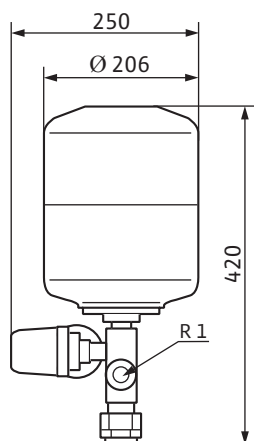
Pozor:

Při montáži WMS na zařízení Wilo-Economy CO-1-MVL/ER je zapotřebí dodatečná přípojka, objednejte prosím samostatně.

Princip funkce: Spínač vstupního tlaku zablokuje při 1,0 bar a uvolní při 1,3 bar (nastavení z výroby dle DIN 1988).

Nastavení z výroby lze změnit.

Sada Wilo WVA (tlakové spínání)



Pro vytvoření automaticky a v závislosti na tlaku fungujícího zařízení se samostatným čerpadlem. Při poklesu pod mez zapínacího tlaku nastaveného na tlakovém spínači se připojené čerpadlo zapne a při překročení vypínacího tlaku nastaveného na tlakovém spínači se zase vypne. Pro minimalizaci četnosti zapínání je součástí sady membránová tlaková nádoba.

> Materiály

- | | |
|--|-----------------|
| Regulační ventil: | červený bronz |
| Membránová nádoba: | St 37, membrána |
| - Vstup: | Rp 1 |
| - Výstup: | Rp 1 |
| - Regulační ventil s integrovanou zábranou proti vratnému toku | |
| - Membránová tlaková nádoba na 8 l, PN 16 | |
| - Ploché těsnění | |
| - Návod k obsluze | |
| Provedení 6 bar: | |
| - Tlakový spínač a tlakoměr 0 – 6 bar | |
| Provedení 10 bar: | |
| - Tlakový spínač a tlakoměr 0 – 10 bar | |

Pozor:

Pro rozšíření napevno namontovaného odstředivého čerpadla na automaticky fungující zařízení pro zásobování vodou je kromě spínání čerpadla zapotřebí také zajištění čerpadla proti chodu nasucho, stejně jako ochrana motoru proti přetížení.

Elektrické příslušenství

Vybavovací přístroj Wilo-SK 602/622



Nástěnný přístroj k elektrickému připojení čerpadel na střídavý a trojfázový proud s vestavěnými ochrannými kontakty vinutí (WSK) pro kontrolu teploty vinutí (plná ochrana motoru).

Automatické opětne zapnutí čerpadla po výpadku sítě. Po spuštění vyvolaném plnou ochranou motoru zůstane motor vypnutý, dokud nedojde k ručnímu odblokování.

Provedení přístroje SK 602:

Zahrnuje stykač pro spuštění plné ochrany motoru, vypínač ZAP/VYP, provozní kontrolku, svorky pro externí, beznapěťové zapínání/vypínání a připojovací svorkovnici.

Provedení přístroje SK 622:

Jako SK 602, navíc však s beznapěťovými kontakty pro externí provozní a poruchové hlášení a s poruchovou kontrolkou.

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| - Provozní napětí: | 1~230 V; 3~400 V |
| - Frekvence: | 50 Hz |
| - Max. výkon motoru P_2 : | kW |
| - Ztrátový výkon: | 4 W |
| - Druh krytí: | IP 31 |
| - Max. okolní teplota: | 40 °C |
| - Hmotnost: | 0,25 kg |

Navíc u SK 622:

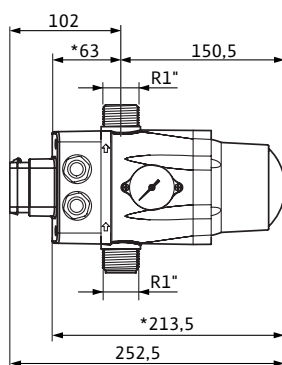
- | | |
|---------------------------|------------------|
| - 2 beznapěťové kontakty | |
| - Max. zatížení kontaktů: | 230 V/1 A/150 VA |

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

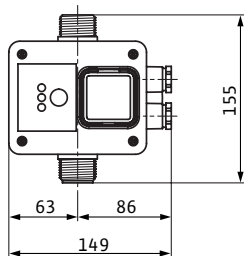
Příslušenství

Elektrické příslušenství

Wilo-Fluidcontrol/EK



* Fluidcontrol



Elektronicky řízený hlídač tlaku a průtoku s ochranou proti nedostatku vody a zábranou proti vratnému toku. Inline-provedení se vstupem a výstupem ve vertikální ose a jednotnými závitovými přípojkami G 1. Včetně 2,5 m dlouhého připojovacího kabelu, propojovacího konektoru EK a kabelových vázacích pásek pro rychlou a bezpečnou montáž čerpadlových agregátů se zástrčkami. Určen pro přímé připojení na pouzdro čerpadla resp. pro montáž na stěnu pomocí úchytu na stěnu (příslušenství). Automatická kontrola zařízení na zvyšování tlaku/zásobování vodou. Zapínání čerpadlových agregátů na střídavý proud při poklesu pod zadaný požadovaný tlak, stejně jako jejich zpožděné vypínání po zastavení průtoku. Wilo-Fluidcontrol chrání zařízení před delším chodem nasucho při nedostatečném přítoku vody, při překročení přípustné sací výšky, stejně jako v případě netěsného a uzavřeného potrubí.

- Snadná montáž

- Díky zvláště kompaktní konstrukci vhodný pro mnoho míst použití

- Vysoká provozní spolehlivost díky elektronickému poruchovému hlášení

- Ochrana připojených čerpadel integrovanou ochranou proti nedostatku vody

- Snadná obsluha díky přehledné indikaci provozního stavu

- Není zapotřebí dodatečná membránová tlaková nádoba

- Dokonalá ochrana proti korozi díky použití nerezových materiálů

- Zapojení na zástrčku pro maximálně rychlou instalaci (Wilo-Fluidcontrol EK)

- Zapínací tlak: 1,5 bar – 2,7 bar

- Vypínací tlak: min. 2,7 bar a čerpací výkon méně než 1,5 l/min

- Jmenovité napětí: 1~230 V

- Frekvence: 50 – 60 Hz

- Druh krytí: IP 65

- Hmotnost: 1,6 kg

- Materiály

Skříň: nylon PA 6

Membrána: NBR

- Hlídač průtoku: mosaz P-CuZn 40 PB 2 UNI 5705

- Max. čerpací výkon: 10 m³/h

- Max. čerpací tlak: 10 bar

- Max. teplota média: 0 – 60 °C

- Max. odběr proudu: při rozběhu 25 A; v trvalém provozu 10 A

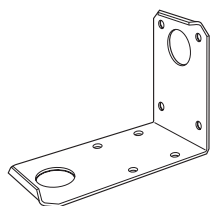
Montážní poloha pouze tak, jak je znázorněna v rozměrovém výkresu.

Wilo-Fluidcontrol



Provedení jako Wilo-Fluidcontrol/EK, ale bez elektrického zapojení a bez propojovacího konektoru EK.

Úchyt na stěnu pro Wilo-Fluidcontrol



Úchyt na stěnu včetně montážního příslušenství pro bezpečné upevnění hlídače tlaku a průtoku Wilo-Fluidcontrol a Wilo-Fluidcontrol EK. Součástí dodávky je upevňovací sada skládající se z redukce R 1 1/4 x Rp 1 a pojistné matice Rp 1 1/4 na upevnění hlídače Fluidcontrol.

> Materiály

Úchyt na stěnu: ocel, galvanicky pozinkovaná

Upevňovací prvky: pozinkované šrouby a podložky

Elektrické příslušenství

Spínací skříňka ESK 1

Spínací skříňka PSK 1



obr.: Spínací skříňka PSK 1

Řídicí přístroje pro připojení čerpadla k zásobování vodou z vrtů a cisteren (pro rodinné a činžovní domy), včetně 2 ponorných elektrod a 4 držáků pro montáž na zed'

Možnost připojení 2 ponorných elektrod a 1 tlakového spínače/plovákového spínače. Lze použít s napětím 1~230 V a 3~400 V. S integrovanou ochranou motoru, určené pro montáž na stěnu.

> Technické parametry

Provozní napětí:	1~230 V nebo 3~230/400 V
Frekvence:	50/60 Hz
Druh krytí:	IP 54
Přípust. okolní teplota:	-10 °C až +55 °C
Max. odběr proudu ESK 1:	1-12 A
Max. odběr proudu PSK 1:	10-23 A
Rozměry (Š x V x H):	300 x 195 x 105
Hmotnost:	2,5 kg (ESK 1) 2,8 kg (PSK 1)

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství

Elektrické příslušenství

Tabulka pro výběr pojistky proti nedostatku vody/signálního čidla

Použití	Označení	Typ/velikost
Ochrana proti nedostatku vody při nepřímém připojení na předřazený zásobník zákazníka nebo čerpání vody ze studny	plovákový spínač	WA 65 Pozor: Neschválen pro použití v zařízeních na pitnou vodu!
	elektroda s 3 m dlouhým kabelem plus relé elektrody	kostra (M) horní úroveň (OE) spodní úroveň (UE)
Ochrana proti nedostatku vody při přímém připojení na výtlačné potrubí	spínač vstupního tlaku	WMS

Přehledová tabulka vybavovacích přístrojů Wilo pro plnou ochranu motoru

Vybavovací přístroj	Vypínač ZAP/VYP	Svorky pro externí zapínání/vypínání	Provozní kontrolka	Poruchová kontrolka	Beznapěťové kontakty pro externí provozní hlášení	Beznapěťové kontakty pro externí poruchové hlášení	Výkonový stykač	Samostatná instalace na stěnu	Alternativní instalace do spínací skříňky	1-230 V	3-400 V plus nulový vodič
HMP 303 EM	109,5	375	–	1	26,6	–	–	–	–	–	–
HMP 605 EM/DM	157,5	448	423	1 1/4	31,3	28,8	–	–	–	–	–

Elektrické příslušenství

Sada motorového kabelu Wilo pro motory 4"



Sada kabelu se zapojením z výroby pro snadné připojení na motor čerpadla.

Rozsah dodávky

Plochý kabel s konektorem na straně motoru a volným koncem na straně spínací skříňky.

Dodává se v délkách 15 m, 25 m, 35 m, 45 m pro napětí 1~230 V a 3~400 V.

> Motorový kabel Wilo

Pro libovolné prodloužení kabelu upevněného na motoru čerpadla. Vhodný pro použití v pitné vodě. Ohebný měděný kabel třídy E dle NFC 32-013/IEC 228.

> Rozsah dodávky

Plochý kabel s volnými konci. Dodává se v délkách odstupňovaných po 1 m.

Izolace: polyetylen

Teplotní meze:

ve vodě do + 50 °C

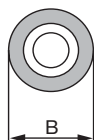
na vzduchu -20 až + 50 °C

> Možnost dovybavení

Kabel s PVC izolací

Ø	B (± 0,3 mm)	H (± 0,3 mm)
4 x 1,5 mm ²	15,8 mm	5,0 mm
4 x 2,5 mm ²	19,5 mm	5,6 mm
4 x 4,0 mm ²	21,5 mm	6,5 mm
4 x 6,0 mm ²	23,6 mm	7,2 mm
4 x 10,0 mm ²	29,1 mm	8,8 mm
4 x 16,0 mm ²	35,3 mm	10,4 mm

Uzemňovací kabel Wilo



Jednožilový uzemňovací kabel s gumovým pláštěm pro trvalé použití ve vodě. Schválení KTW pro použití v pitné vodě.

Ø	B (± 0,3 mm)
1 x 8,4 mm ²	8,9 mm
1 x 25 mm ²	13 mm

Motorový kabel Wilo pro čerpadla TWU 4-...-QC

bez vyobrazení

Sada kabelu se zapojením z výroby pro snadné prodloužení motorového kabelu čerpadel TWU 4-...-QC.

> Rozsah dodávky

Plochý kabel s konektory.

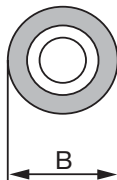
Dodává se v délkách 10 m, 30 m, 50 m, 80 m a 100 m.

Vázací pásky na upevnění motorového kabelu na vodovodním potrubí.

Jistící lano (polypropylen, 6 mm).

Elektrické příslušenství

Motorový kabel Wilo pro pitnou vodu



Pro libovolné prodloužení kabelu upevněného na motoru čerpadla. Vhodný pro použití v pitné vodě. Ohebný měděný kabel třídy E dle ACS 04 ACC LI 021, NF C 15-100-AD8, BS 6920, IEC 60332-1.

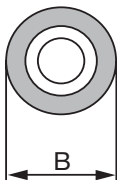
> Rozsah dodávky

Kulatý kabel s volnými konci. Dodává se v délkách odstupňovaných po 1 m.

Izolace: PVC
Teplotní meze:
ve vodě do + 40 °C
na vzduchu do + 70 °C

Ø	B (+/-0,5 mm)	Hmotnost
4 x 1,5 mm ²	11,0 mm	163 kg/km
4 x 2,5 mm ²	12,9 mm	245 kg/km
4 x 4,0 mm ²	14,7 mm	340 kg/km
4 x 6,0 mm ²	16,9 mm	455 kg/km
4 x 10,0 mm ²	20,0 mm	680 kg/km
4 x 16,0 mm ²	23,0 mm	950 kg/km
3 x 1,5 mm ²	10,0 mm	135 kg/km
3 x 2,5 mm ²	11,8 mm	175 kg/km
3 x 4,0 mm ²	13,4 mm	250 kg/km
3 x 6,0 mm ²	15,0 mm	352 kg/km
3 x 10,0 mm ²	16,0 mm	475 kg/km
3 x 16,0 mm ²	20,0 mm	685 kg/km

Motorový kabel Wilo pro technologickou vodu



Pro libovolné prodloužení kabelu upevněného na motoru čerpadla. Ohebný měděný kabel třídy E.

> Rozsah dodávky

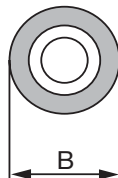
Kulatý kabel s volnými konci. Dodává se v délkách odstupňovaných po 1 m.

Izolace: etylen – propylen – guma (EPR)
Teplotní meze:
ve vodě do + 50 °C
na vzduchu do + 70 °C

Ø	B (+/- 1 mm)	Hmotnost
4 x 4,0 mm ²	15,0 mm	388 kg/km
4 x 6,0 mm ²	17,0 mm	520 kg/km
4 x 10,0 mm ²	22,5 mm	930 kg/km
4 x 16,0 mm ²	27,0 mm	1300 kg/km
4 x 25,0 mm ²	31,5 mm	1880 kg/km
4 x 35,0 mm ²	35,5 mm	2450 kg/km
4 x 50,0 mm ²	41,0 mm	3380 kg/km
4 x 70,0 mm ²	45,5 mm	4450 kg/km
4 x 95,0 mm ²	52,5 mm	5830 kg/km
4 x 120,0 mm ²	57,0 mm	7100 kg/km
3 x 25,0 mm ²	28,5 mm	1500 kg/km
3 x 35,0 mm ²	32,0 mm	1970 kg/km
3 x 50,0 mm ²	37,0 mm	2700 kg/km
3 x 70,0 mm ²	41,0 mm	3520 kg/km

Elektrické příslušenství

Kabel sondy Wilo-PT100



Pro libovolné prodloužení teplotního čidla PT100 integrovaného v motoru čerpadla. Nevhodný pro použití v pitné vodě.

> Rozsah dodávky

Kulatý kabel s volnými konci. Dodává se v délkách odstupňovaných po 1 m.

Izolace: PVC
Teplotní meze:
ve vodě do + 50 °C
na vzduchu do + 70 °C

Ø	B (+/- 1 mm)	Hmotnost
4 x 1,0 mm ²	9,5 mm	170 kg/km

Sada tepelně smrštivých spojek Wilo



Pro spojení dvou otevřených konců kabelu.

> Rozsah dodávky

Sada se skládá ze 4 tepelně smrštivých návlaček s příslušenstvím.
K dispozici pro průřezy kabelu 4 x 1,5 mm² až 4 x 25 mm².

Sada spojky motorového kabelu Wilo



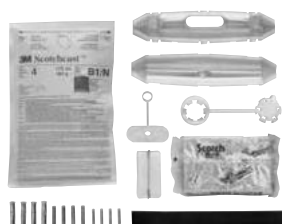
Pro spolehlivé a rychlé konektorové spojení motorového kabelu a prodloužení kabelu.

Pozor: Motorový kabel již musí být vybaven konektorem.

> Rozsah dodávky

Sada se skládá ze spojovacího kusu, dvousložkové zalévací pryskyřice a drobných dílů.
K dispozici pro průřezy kabelu 4 x 1,5 mm².

Zalévací sada Wilo



Pro spolehlivé spojení dvou otevřených konců kabelu nacházejících se pod vodou.

> Rozsah dodávky

Sada se skládá ze 2 plastových poloskořepin, dvousložkové zalévací pryskyřice a 4 kabelových svorek.

K dispozici pro průřezy kabelu 4 x 4 mm² až 4 x 10 mm², 4 x 16 mm², 4 x 35 mm², 4 x 70 mm², 4 x 120 mm² a 4 x 180 mm².

Čerpadla a systémy pro privátní zásobování vodou

Příslušenství



Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů	Wilo-RainSystem AF BASIC, -AF Comfort, -AF 150, -AF 400	
	Wilo-RainCollector II RWN	142
	Přehled konstrukčních řad	142
	Wilo-RainSystem AF BASIC, -AF Comfort, -AF 150, -AF 400	
	Wilo-RainCollector II RWN	144
	Vybavení/funkce	146
	Technické parametry	148
	Wilo-RainSystem AF Basic a AF Comfort	150
	Popis zařízení	150
	Popis zařízení	151
	Charakteristiky, rozměry	152
	Wilo-RainSystem AF 150	153
	Popis zařízení	153
	Charakteristiky	154
	Charakteristiky, parametry motoru	155
	Rozměry – Wilo-RainSystem	156
	Wilo-RainSystem AF 400	157
	Popis zařízení	157
	Charakteristiky, parametry motoru	159
	Rozměry	160
	Wilo-RWN 1500	161
	Popis zařízení	161
	Charakteristiky, rozměry	162

Využívání dešťové vody

Obsah

Využívání dešťové vody

Příslušenství	Příslušenství – filtrační systémy Wilo	163
	Příslušenství – RainSystem AF Basic, AF Comfort, AF 150	167

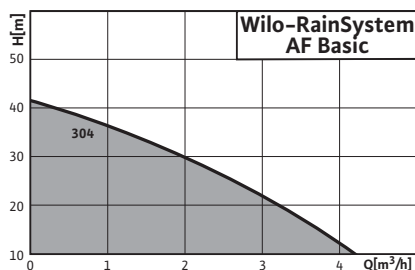


Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Přehled konstrukčních řad Wilo-RainSystem AF ...

Konstrukční řada: Wilo-RainSystem AF Basic

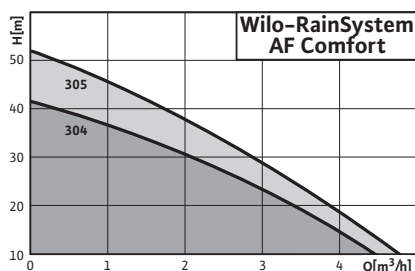


> Využívání dešťové vody pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi:

- splachování na toaletách
- zavlažování/zalévání
- zásobování strojů
- podřadné čištění a jiné použití v oblasti užitkové vody



Konstrukční řada: Wilo-RainSystem AF Comfort

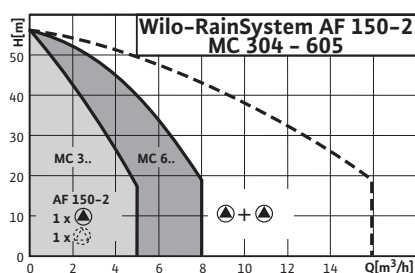


> Využívání dešťové vody pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi:

- splachování na toaletách
- zavlažování/zalévání
- zásobování strojů
- podřadné čištění a jiné použití v oblasti užitkové vody



Konstrukční řada: Wilo-RainSystem AF 150



> Využívání dešťové vody v činžovních domech a malovýrobních provozech pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi.



Přehled konstrukčních řad Wilo-RainSystem AF ...

Konstrukční řada: Wilo-RainSystem AF Basic

> Přednosti produktu

- kompaktní zařízení na využívání dešťové vody v provedení se zástrčkou
- nízká hlučnost díky vícestupňovému odstředivému čerpadlu a úplnému zapouzdření zařízení
- v souladu s normami DIN 1989 a EN 1717
- vysoká hospodárnost díky doplňování čerstvou vodou podle potřeby
- doplňovací nádrž optimalizovaná z hlediska proudění a hluku
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi

> Další informace:

Strana

- Popis zařízení. 150
- Vybavení/funkce 146
- Technické parametry 148
- Charakteristiky, rozměry 152
- Příslušenství – filtrační systémy Wilo 163
- Příslušenství 167

Konstrukční řada: Wilo-RainSystem AF Comfort

> Přednosti produktu

- kompaktní zařízení na využívání dešťové vody v provedení se zástrčkou
- nízká hlučnost díky vícestupňovému odstředivému čerpadlu a úplnému zapouzdření zařízení
- funkce automatické podpory vyčerpávání vzduchu ze sacího potrubí
- v souladu s normami DIN 1989 a EN 1717
- zachování dosavadních výkonových parametrů; díky tomu je zajištěna vyměnitelnost za dosavadní zařízení
- vysoká hospodárnost díky doplňování čerstvou vodou podle potřeby

> Další informace:

Strana

- Popis zařízení. 151
- Vybavení/funkce 146
- Technické parametry 148
- Charakteristiky, rozměry 152
- Příslušenství – filtrační systémy Wilo 163
- Příslušenství 167

Konstrukční řada: Wilo-RainSystem AF 150

> Přednosti produktu

- nízká hlučnost díky sériově vícestupňovým odstředivým čerpadlům
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi
- maximální provozní spolehlivost díky progresivnímu plně elektronickému regulátoru RainControl Professional
- vysoká hospodárnost díky doplňování čerstvou vodou podle potřeby
- vysoká spolehlivost díky doplňovací nádrži optimalizované z hlediska proudění a hluku

> Další informace:

Strana

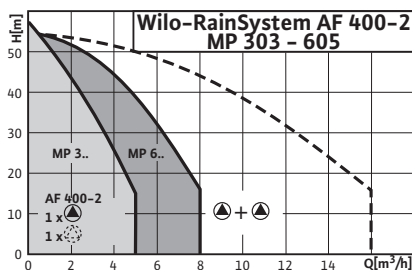
- Popis zařízení. 153
- Vybavení/funkce 146
- Technické parametry 148
- Charakteristiky, rozměry 154
- Příslušenství – filtrační systémy Wilo 163
- Příslušenství 167

Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Přehled konstrukčních řad Wilo-RainSystem AF 400, RainCollector II RWN, příslušenství

Konstrukční řada: Wilo-RainSystem AF 400

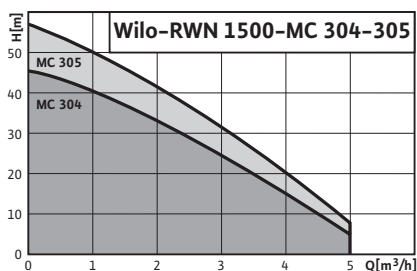


> Využívání dešťové vody pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi.

- splachování na toaletách
- zavlažování/zalévání
- zásobování strojů
- podřadné čištění a jiné použití v živnostenské a průmyslové oblasti užitkové vody



Konstrukční řada: Wilo-RainCollector II RWN



> Využívání dešťové vody pro úsporu pitné vody na:

- splachování na toaletách
- zavlažování/zalévání
- zásobování praček
- podřadné čištění a jiné použití v oblasti užitkové vody



Příslušenství



- > Filtry
- > Připojovací příslušenství
- > apod.

Přehled konstrukčních řad Wilo–RainSystem AF 400, RainCollector II RWN, příslušenství

Konstrukční řada: Wilo–RainSystem AF 400

> Přednosti produktu

- nízká hlučnost díky sériově vícestupňovým odstředivým čerpadlům
- všechny součásti přicházející do styku s médiem odolné vůči korozi
- maximální provozní spolehlivost díky progresivnímu plně elektronickému regulátoru RainControl Hybrid
- vysoká hospodárnost díky doplňování čerstvou vodou podle potřeby
- vysoká spolehlivost díky celkové koncepci optimalizované z hlediska proudění a hluku
- automatické řízení napájecího čerpadla
- ovládání zařízení/regulace hladiny v nízkonapěťové oblasti

> Další informace:

Strana

- Popis zařízení 157
- Vybavení/funkce 146
- Technické parametry 148
- Charakteristiky 158
- Charakteristiky, parametry motoru 159
- Rozměry 160
- Příslušenství – filtrační systémy Wilo 163

Konstrukční řada: Wilo–RainCollector II RWN

> Přednosti produktu

- zvláště vhodný pro dovybavení stávajících budov
- tiché samonasávací čerpadlo zaručuje téměř neslyšný provoz zařízení
- odolný vůči korozi
- lze kdykoliv rozšířit
- patentovaný systém vícekomorové zásobní nádrže s doplňovací a sedimentační zónou (systém Wilo MKS)
- maximální flexibilita připojení díky otočnému nátoku dešťové vody

> Další informace:

Strana

- Popis zařízení 161
- Vybavení/funkce 146
- Technické parametry 148
- Charakteristiky, rozměry 162
- Příslušenství – filtrační systémy Wilo 163

Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Vybavení/funkce – Wilo-RainSystem/Rain-Collector

	Wilo- RainSystem AF Basic a Comfort	Wilo- RainSystem AF 150	Wilo- RainSystem AF 400	Wilo-Rain- Collector II RWN
Konstrukce				
kompaktní zařízení na využívání dešťové vody	•	–	–	–
doplňovací zásobníky [l]	11	150	400	1500
samonasávací čerpadlo	•	•	–	•
odolnost vůči korozi	•	•	•	•
ochrana proti nedostatku vody	•	•	•	•
systémová nádrž stabilizovaná vůči působení UV záření	•	•	•	•
membránová tlaková nádoba	–	•	•	–
přípojka pro varování před zpětným vzdutím	• (pouze Comfort)	•	–	–
podstavec z ocelového trubkového rámu odolný vůči korozi	–	•	•	–
kulový kohout na sání a na výtlačku	–	• (ne pro přípojku cisterny)	•	–
sběrné potrubí na výtlačku	–	•	•	–
tlakoměr	–	•	•	•
Hydraulika				
samonasávací	•	•	–	•
standardně nasávací	–	na přání	•	na přání
vícetupňové odstředivé čerpadlo	•	•	•	•
přímo přírubou připojený motor	•	•	•	•
Motor				
síťová přípojka 1~230 V	•	•	•	•
síťová přípojka 3~400 V	–	–	•	–
Vybavení/rozsah dodávky				
elektronické řízení RainControl Professional	–	•	–	–
elektronické ovládání zařízení RainControl Hybrid	–	–	•	–
obsluha formou menu a indikace na LCD	• (pouze Comfort)	•	–	–
hlášení o provozu a poruchách	•	•	•	–
Wilo-Fluidcontrol	• (pouze Basic)	–	–	•
cyklická záměna čerpadel a funkce zkušební chodu	–	•	•	–
automatické přepínání v případě poruchy a připojování při špičkovém zatížení	–	•	•	–
automatická výměna vody v doplňovací nádrži	•	•	•	–
automatická ochrana magnetického ventilu před zanesením vápenatými usazeninami	• (pouze Comfort)	•	–	–

• = k dispozici, – = není k dispozici

Vybavení/funkce – Wilo-RainSystem/Rain-Collector

	Wilo- RainSystem AF Basic a Comfort	Wilo- RainSystem AF 150	Wilo- RainSystem AF 400	Wilo-Rain- Collector II RWN
Vybavení/rozsah dodávky (pokračování)				
trvalá indikace úrovně naplnění cisterny, tlaku v zařízení, provozního stavu na LCD	• (pouze Comfort)	•	na přání	–
Příslušenství				
počítadlo provozních hodin	–	–	na přání	–
jednotlivá provozní a poruchová hlášení	–	na přání	na přání	–
signalizace zpětného vzduť	–	•	–	–
rozšiřovací modul	–	–	•	–
kryt z EPP	• 1)	–	–	–
signalizace přeplnění	•	–	–	–

• = k dispozici, – = není k dispozici

¹⁾ pouze pro AF Basic, u AF Comfort již součástí dodávky

Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Technické parametry – Wilo-RainSystem/Rain-Collector

	Wilo- RainSystem AF Basic a Comfort	Wilo- RainSystem AF 150	Wilo- RainSystem AF 400	Wilo-Rain- Collector II RWN
Přípustná čerpaná média				
čistá voda bez usazenin	•	•	•	•
dešťová voda	•	•	•	•
Výkon				
max. čerpací výkon [m³/h]	5	16	32	5
max. dopravní výška [m]	52/42	55	55	52
max. sací výška [m]	8	8	–	8
jmenovitý výkon čerpadla (čerpadel) (P ₂) [W]	550/750	550/750/1100	550/750/1100	550/750
zapínací tlak [bar]	1,5/1,2	od 1,0 bar variabilně nastavitelný		1,5
min. vypínací tlak [bar]	2,2/4,0	od 1,0 bar variabilně nastavitelný		2,2 ¹⁾
teplota média [°C]	+5 až +35	+5 až +35	+5 až +35	+5 až +35
okolní teplota [°C]	40	40	40	40
max. provozní tlak [bar]	8	8	10	6
síťová přípojka 1~230 V, 50 Hz	•	•	na přání	•
síťová přípojka 3~400 V, 50 Hz	–	na přání	•	–
doplňovací zásobník [l]	11	150	400	1500
tlakoměr [bar]	–	0–10	0–10	0 – 6
hmotnost zařízení [kg]	25	109	138	76
Motor				
druh krytí	IP 54/IP 42	IP 41	IP 54	IP 54
izolační třída	F	F	F	F
Přípojky				
výtlačné potrubí/výtlak	Rp 1	sběrné potrubí R 1 1/2	sběrné potrubí R 1 1/2	hadice 1"
vstupní přípojka	–	–	–	HT 100 (DN 50 u provedení AU)
sání	R 1/G 1	2 x G 1 1/4	–	–
nátoky	R 3/4	R 1 1/4 ²⁾	³⁾	HT 100
přípojka přepadu [DN]	70	100	100 ⁴⁾	2 x HT 100
rozšiřovací hrdlo	–	–	–	2 x HT 100
Materiály				
pouzdro čerpadla	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
oběžné kolo	noryl	noryl	noryl	noryl

• = k dispozici, – = není k dispozici

¹⁾ a čerpací výkon nižší než 0,6 l/min

²⁾ doplňování čerstvou vodou přes plovákový ventil s volným výtokem dle EN 1717

³⁾ doplňování čerstvou vodou přes volný nátok dle EN 1717 (integrována doplňovací nálevka a zklidněný nátok na straně nádrže).

Připojení cisternového čerpadla: hrdlo d.50 (integrován nátok na straně nádrže se zklidněným nátokem)

⁴⁾ s přepadovým sifonem jako pachovým uzávěrem a plným průchodem dle DIN 1986

Technické parametry – Wilo-RainSystem/Rain-Collector

	Wilo- RainSystem AF Basic a Comfort	Wilo- RainSystem AF 150	Wilo- RainSystem AF 400	Wilo-Rain- Collector II RWN
Materiály (pokračování)				
hřídel	1.4028	1.4028	1.4028	1.4028
mechanická ucpávka	uhlík/keramika	uhlík/keramika	uhlík/keramika	uhlík/keramika
stupňové komory	noryl	noryl	noryl	noryl
membránová expanzní nádoba dle DIN 4807	–	8 l	8 l	–

• = k dispozici, – = není k dispozici

¹⁾ a čerpací výkon nižší než 0,6 l/min

²⁾ doplňování čerstvou vodou přes plovákový ventil s volným výtokem dle EN 1717

³⁾ doplňování čerstvou vodou přes volný nátok dle EN 1717 (integrována doplňovací nálevka a zklidněný nátok na straně nádrže).

Připojení cisternového čerpadla: hrdlo d.50 (integrován nátok na straně nádrže se zklidněným nátokem)

⁴⁾ s přepadovým sifonem jako pachovým uzávěrem a plným průchodem dle DIN 1986

Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Popis zařízení Wilo-RainSystem AF Basic



Typový klíč

Příklad:	Wilo-AF Basic MC 304 EM
AF	automatické zařízení na využívání dešťové vody a doplňování pitnou vodou (Aqua Feed)
MC	samonasávací, horizontální, vícestupňové odstředivé čerpadlo konstrukční řady MultiCargo MC
304	čerpací výkon [m ³ /h] při optimální účinnosti
304	počet stupňů
EM	motor na střídavý proud 1~230 V, 50 Hz

Použití

Využívání dešťové vody v rodinných domech pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi.

Funkce/konstrukce

Zařízení pro zásobování vodou s jedním čerpadlem v provedení se zástrčkou jako kompaktní modul pro rodinné domy. K plně automatickému zásobování dešťovou vodou z podzemní nádrže nebo cisterny. Doplňovací nádrž na 11 l zajišťuje v případě nenaplněné cisterny optimální doplňování sítě spotřebičů pitnou vodou. Automatické přepínání na doplňování pitnou vodou, časově závislá výměna vody v doplňovací nádrži, integrovaná automatika vypínání při chodu nasucho. Jednoduchá manipulace díky přístroji **RainControl Basic RCB s hlídačem Fluidcontrol**. Zařízení splňuje kritéria norem DIN 1989 a EN 1717.

Možnosti dovybavení

- signalizace přeplnění
- kryt z EPP

Rozsah dodávky

Modul k okamžitému zapojení v kompaktním provedení. Kompletně elektricky a hydraulicky propojený a namontovaný na základním rámu. Skládá se z následujících součástí:

- samonasávací, korozivzdorné, nehlukné odstředivé čerpadlo konstrukční řady MultiCargo MC
- potrubí na výtlačku R 1
- doplňovací nádrž pitné vody (11 l) s plovákovým ventilem
- spínací přístroj RainControl Basic RCB s řídicí elektronikou a hlídačem průtoku a tlaku, třícestným ventilem a plovákovým spínačem s 20 m dlouhým kabelem pro kontrolu naplnění cisterny
- přípojka pro signalizaci přeplnění
- základní rám potažený vrstvou EPP, chráněný proti korozi
- 1,8 m dlouhý připojovací kabel se síťovou zástrčkou
- upevňovací materiál včetně montážního nákresu, návodu k montáži a obsluze a obalu.

Pokyny pro projektování

Sací potrubí se musí od cisterny uložit se stálým stoupáním k AF-systému. Pro revizní účely je nutno ponechat nad zařízením volný prostor min. 200 mm. Pro zajištění odvětrání motoru čerpadla je nutno ponechat vlevo od zařízení volný prostor minimálně 100 mm. Další pokyny pro projektování resp. podrobnosti k projektování zařízení na využívání dešťové vody viz Wilo-Brain „Příručka k technickým zařízením na dešťovou vodu“.

Popis zařízení Wilo-RainSystem AF Comfort



Typový klíč

Příklad:	Wilo-AF Comfort MC 304 EM
AF	automatické zařízení na využívání dešťové vody a doplňování pitnou vodou (Aqua Feed)
MC	samonasávací, horizontální, vícestupňové odstředivé čerpadlo konstrukční řady MultiCargo MC
304	čerpací výkon [m ³ /h] při optimální účinnosti
304	počet stupňů
EM	motor na střídavý proud 1~230 V, 50 Hz

Použití

Využívání dešťové vody v rodinných domech pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi.

Funkce/konstrukce

Zařízení pro zásobování vodou s jedním čerpadlem v provedení se zástrčkou jako kompaktní modul pro rodinné domy. K plně automatickému zásobování dešťovou vodou z podzemní nádrže nebo cisterny. Doplňovací nádrž na 11 l zajišťuje v případě nenaplněné cisterny optimální doplňování sítě spotřebičů pitnou vodou.

Automatické přepínání na doplňování pitnou vodou, výměna vody v doplňovací nádrži v závislosti na provozní době čerpadla, ochrana magnetického ventilu před zanesením vápenatými usazeninami jeho automatickým ovládáním, integrovaná automatika vypínání při chodu nasucho. Variabilní vypínací tlak.

Uvedení do provozu se základními parametry nastavenými z výroby (plug & play) pomocí elektronického řídicího přístroje **RainControl Economy RCE**.

Permanentní sběr provozních dat, funkce úsporného režimu, protokol provozního stavu. Obsluha a parametrizace pomocí snadno použitelných funkčních tlačítek řízených formou menu.

Zařízení splňuje kritéria norem DIN 1989 a EN 1717.

Možnosti dovybavení

- signalizace přeplnění

Rozsah dodávky

Modul k okamžitému zapojení v kompaktním provedení včetně krytu z recyklovatelného EPP. Kompletně elektricky a hydraulicky propojený a namontovaný na základním rámu. Skládá se z následujících součástí:

- samonasávací, korozivzdorné, nehlukné odstředivé čerpadlo konstrukční řady MultiCargo MC
- potrubí na výtlačku R 1
- doplňovací nádrž pitné vody (11 l) s mechanickým plovákovým ventilem
- centrální spínací přístroj RainControl Economy RCE s řídicí elektronikou včetně magnetického ventilu, tlakového snímače, 4–20 mA a snímače hladiny s 20 m dlouhým kabelem pro indikaci stavu naplnění
- sériově přípojka pro signalizaci přeplnění resp. pro varování před zpětným vzdutím
- kryt z EPP
- základní rám potažený vrstvou EPP, chráněný proti korozi
- 3,0 m dlouhý připojovací kabel se síťovou zástrčkou
- upevňovací materiál včetně montážního nákreso, návodu k montáži a obsluze a obalu.

Pokyny pro projektování

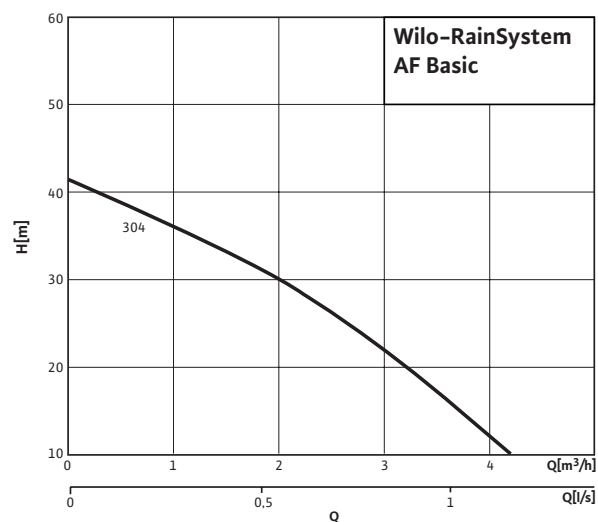
Sací potrubí se musí od cisterny uložit se stálým stoupáním k AF-systému.

Pro revizní účely je nutno ponechat nad zařízením volný prostor min. 200 mm. Pro zajištění odvětrání motoru čerpadla je nutno ponechat vlevo od zařízení volný prostor minimálně 100 mm.

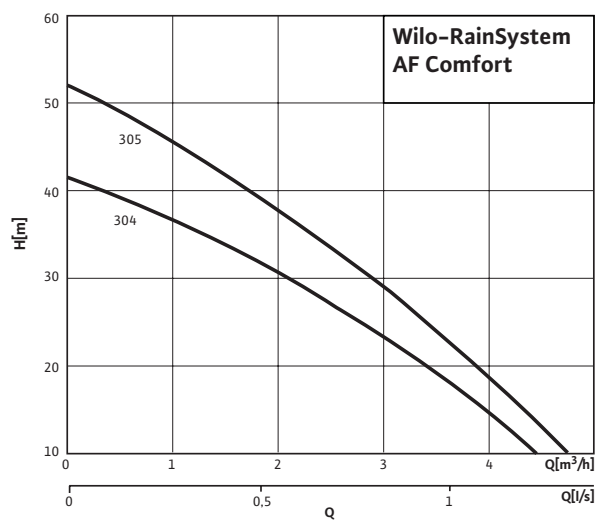
Další pokyny pro projektování resp. podrobnosti k projektování zařízení na využívání dešťové vody viz Wilo-Brain „Příručka k technickým zařízením na dešťovou vodu“.

Charakteristiky, rozměry – Wilo-RainSystem AF Basic a AF Comfort

Wilo-RainSystem AF Basic

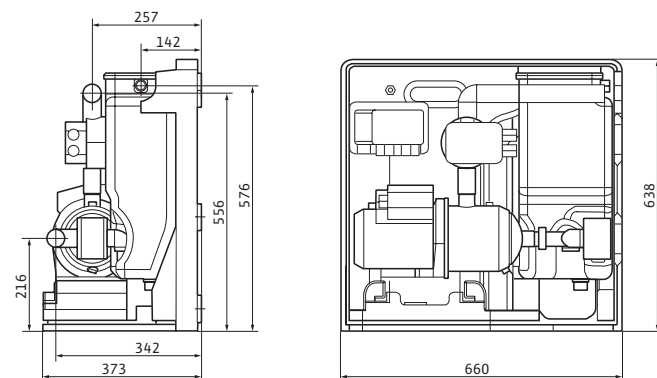


Wilo-RainSystem AF Comfort

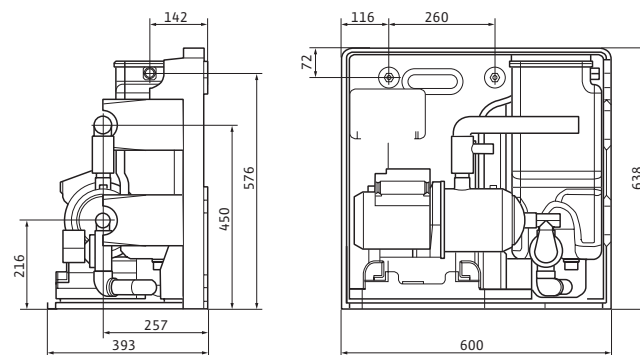


Rozměrové výkresy

Wilo-RainSystem AF Basic



Wilo-RainSystem AF Comfort



Popis zařízení Wilo-RainSystem AF 150



Typový klíč

Příklad: Wilo-AF 150

AF	automatické zařízení pro zásobování dešťovou vodou a doplňování čerstvou vodou
150	obsah doplňovací nádrže na pitnou vodu [l]
2	počet čerpadel
MC	samonasávací, horizontální, vícestupňové odstředivé čerpadlo konstrukční řady MultiCargo
3	čerpací výkon [m ³ /h] při optimální účinnosti
05	počet stupňů
EM	střídavý proud 1~230 V, 50 Hz
RCP	regulační jednotka: RainControl Professional

Použití

Využívání dešťové vody v činžovních domech a malovýrobních provozech pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi.

Funkce/konstrukce

Wilo-RainSystem AF 150, zařízení pro zásobování vodou se zdvojeným čerpadlem k okamžitému zapojení jako kompaktní modul pro činžovní domy a veřejné budovy.

K plně automatickému zásobování dešťovou vodou z podzemní nádrže nebo cisterny. Vysoká provozní spolehlivost díky dvěma samostatně vedeným sacím trubkám (musí zajistit zákazník). Velkoobjemová doplňovací nádrž s osvědčením DVGW zajišťuje v případě nenaplněné cisterny doplňování sítě spotřebičů podle potřeby pitnou vodou.

Sériově je k dispozici přípojka pro varování před zpětným vzdutím. Průtočná membránová tlaková nádoba dle DIN 4807 slouží k úspoře energie v případě minimálních netěsností na straně budovy.

Rovnoměrného ovládání zařízení se dosahuje cyklickou záměnou čerpadel a integrovaným zkušebním chodem při nečinnosti čerpadel. Automatické přepínání v případě poruchy a připojování při špičkovém zatížení jsou zárukou nejvyšší pohotovosti zařízení.

Doplňování pitnou vodou probíhá plně automaticky a podle potřeby. Výměna vody v doplňovací nádrži v závislosti na provozu čerpadel probíhá rovněž automaticky.

Wilo-RainSystem AF 150 disponuje integrovanou elektronikou ochranou motoru, integrovanou ochranou čerpadlového agregátu proti chodu nasucho, stejně jako automatickou ochranou magnetického ventilu proti jeho zanesení vápenatými usazeninami.

Na řídicím přístroji jsou indikována četná hlášení; kromě toho má i beznapěťové kontakty pro sběrné provozní a sběrné poruchové hlášení. Obsluha a parametrizace plně elektronického regulátoru **RainControl Professional** se provádí pomocí snadno použitelných funkčních tlačítek řízených formou menu. Trvalá indikace úrovně naplnění cisterny, tlaku v zařízení a provozního stavu na LCD displeji. Zařízení se ideálně hodí pro připojení na řídicí techniku budovy (GLT/DDC).

Rozsah dodávky

Modul k okamžitému zapojení v kompaktním provedení, se sympatickým designem přizpůsobeným jeho funkci. Kompletně elektricky a hydraulicky propojený a namontovaný na mřížovém trubkovém rámu izolovaném proti chvění; skládá se z následujících součástí:

- 2 samonasávací, korozivzdorná, nehlukná odstředivá čerpadla konstrukční řady MultiCargo
- sběrné výtlačné potrubí R 1 1/2 včetně jednotky čidla s membránovou tlakovou nádobou na 8 l na principu průtoku dle DIN 4807, uzavíracího zařízení s vypouštěním a tlakoměru 0 – 10 bar
- kulový kohout na sání a na výtlačku
- velkoobjemová doplňovací nádrž čerstvé vody (150 l) s mechanickým plovákovým ventilem
- centrální spínací přístroj RainControl Professional s řídicí elektronikou včetně magnetických ventilů, tlakového snímače 4 – 20 mA a snímače hladiny s 20 m dlouhým kabelem pro kontrolu stavu naplnění
- podstavec z ocelového trubkového rámu nalakovaný ochranným nátěrem proti korozi
- návod k montáži a obsluze a obal
- možnosti dovybavení
- počítadlo provozních hodin
- jednotlivá provozní a poruchová hlášení
- signalizace zpětného vzduť

Pokyny pro projektování

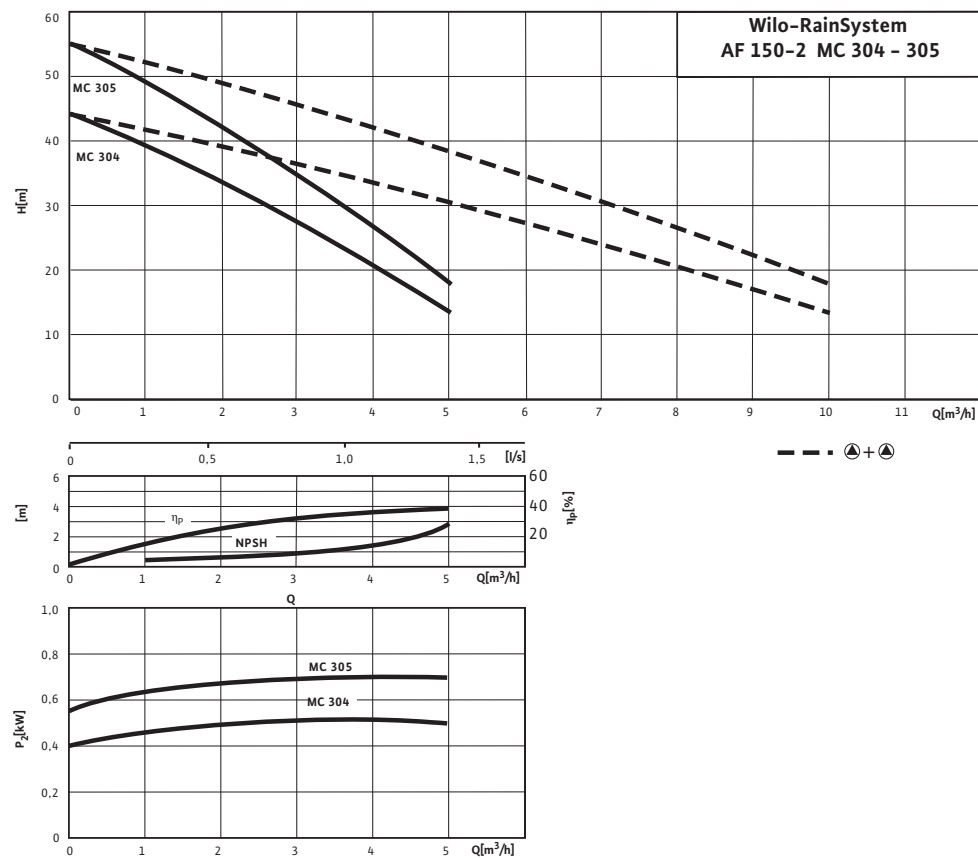
Pozor:

Každé čerpadlo se musí opatřit vlastním sacím potrubím.

Další pokyny pro projektování resp. podrobnosti k projektování zařízení na využívání dešťové vody viz Wilo-Brain „Příručka k technickým zařízením na dešťovou vodu“.

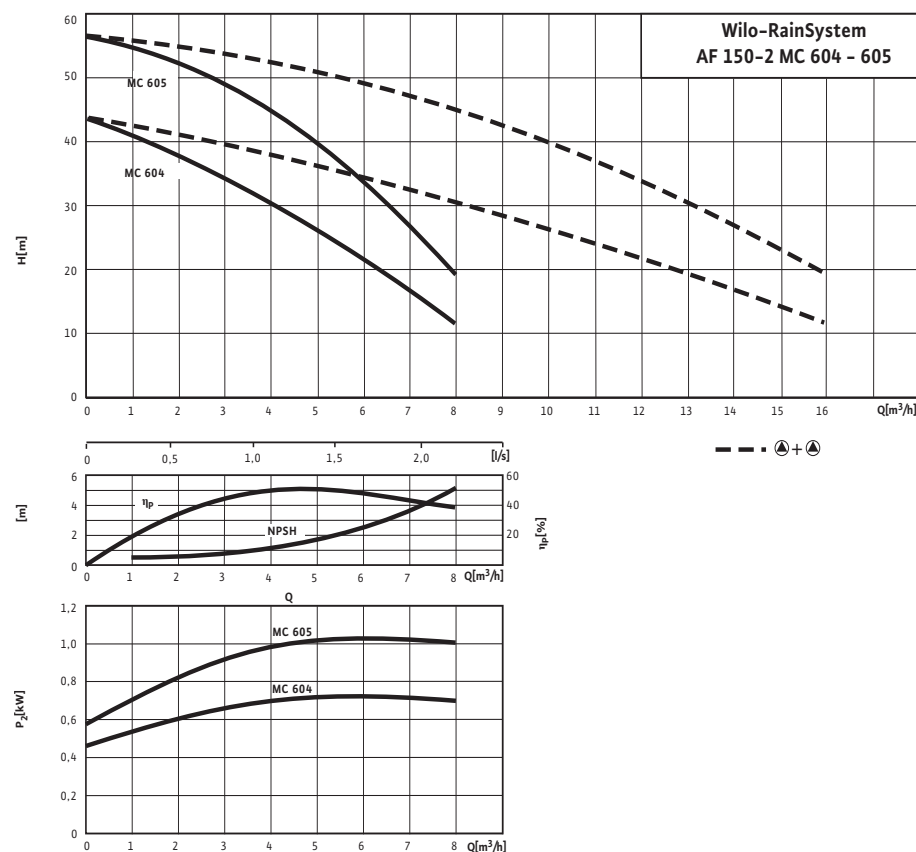
Charakteristiky – Wilo-RainSystem AF 150

Wilo-RainSystem AF 150-2 MC 304 – 305



Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-RainSystem AF 150

Wilo-RainSystem AF 150-2 MC 604 – 605



Parametry motoru				
Wilo-RainSystem AF 150-2 ...	Počet čerpadel	Počet stupňů	Jmenovitý výkon P_2	Jmenovitý proud I_N
MC 304 EM	2	4	0,55	4,0
MC 305 EM	2	5	0,75	5,3
MC 604 EM	2	4	0,75	5,3
MC 605 EM	2	5	1,10	7,2

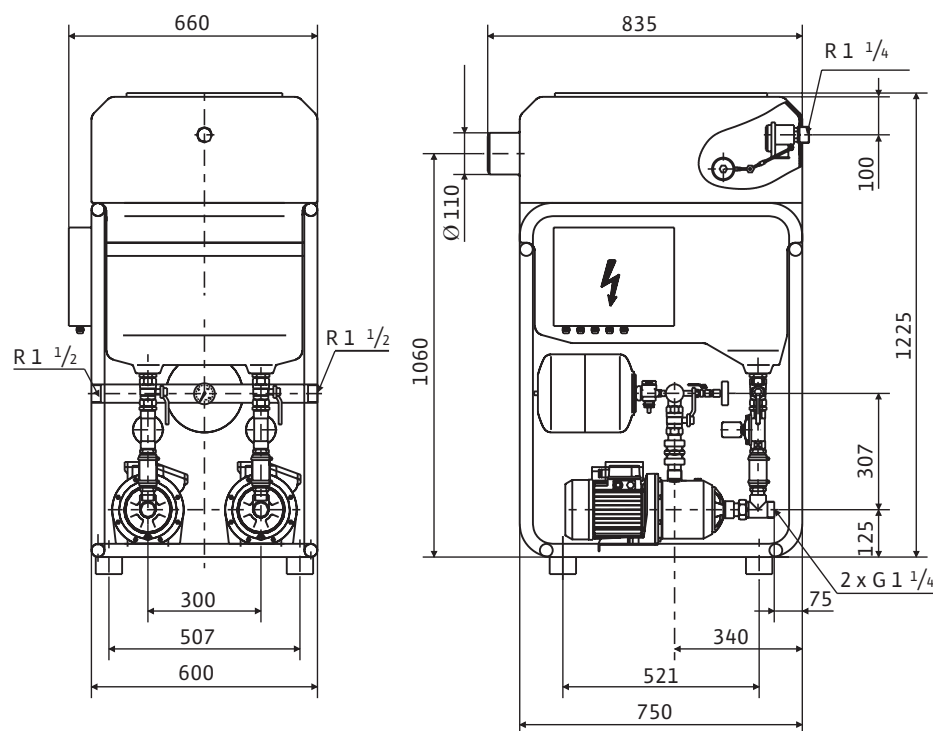
Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Rozměry – Wilo-RainSystem AF 150 MC 604 – 605

Rozměrový výkres

Wilo-RainSystem AF 150 -2 MC 604 – 605



Popis zařízení Wilo-RainSystem AF 400



Typový klíč

Příklad:	Wilo-AF 400-2 MP 605 DM/RCH 2+1
AF	automatické zařízení pro zásobování dešťovou vodou a doplňování čerstvou vodou
400	objem hybridní nádrže [l]
2	počet čerpadel
MP	standardně nasávací, horizontální, vícestupňové odstředivé čerpadlo konstrukční řady MultiPress
6	čerpací výkon [m ³ /h] při optimální účinnosti
05	počet stupňů
DM	trojfázový proud 3~400 V, 50 Hz
EM	střídavý proud 1~230 V, 50 Hz
RCH	regulační jednotka: RainControl Hybrid
1+2	počet čerpadel pro zásobování vodou: 2 počet napájecích čerpadel: 1

Použití

Hybridní systém pro živnostenské a průmyslové využívání dešťové vody pro úsporu pitné vody ve spojení s cisternami nebo nádržemi.

Funkce/konstrukce

Zařízení pro zásobování vodou se 2 až 4 čerpadly připravené k okamžitému zapojení jako kompaktní modul pro živnostenské a průmyslové využívání dešťové vody.

Pro plně automatické zásobování dešťovou vodou z podzemní nádrže nebo cisterny pomocí ponorných motorových čerpadel jako napájecích čerpadel.

V závislosti na dimenzování čerpadel lze tímto hybridním systémem překonávat i větší vzdálenosti mezi zařízením a cisternou (k tomu viz Ponorná motorová čerpadla Wilo konstrukční řady Wilo-Drain TS). Velkoobjemová hybridní nádrž se všemi integrovanými funkcemi zajišťuje v případě nenaplněné cisterny doplňování sítě spotřebičů podle potřeby pitnou vodou.

Plně elektronická regulační jednotka pro řízení čerpadel zásobování vodou a cisternového čerpadla je vybavena hlavním vypínačem, řídicím spínačem pro každé čerpadlo s funkcí Manuální-0-Automatika a indikací provozních stavů provoz/porucha pro každé čerpadlo, stejně jako indikaci nedostatku vody. Čerpadla se v kaskádě zapínají resp. vypínají v závislosti na tlaku a podle potřeby vody.

Průtočná membránová tlaková nádoba dle DIN 4807 slouží k úspoře energie v případě minimálních netěsností na straně budovy.

Rovnoměrného ovládání zařízení se dosahuje cyklickou záměnou čerpadel a integrovaným zkušebním chodem při nečinnosti čerpadel. Automatické přepínání v případě poruchy a připojování při špičkovém zatížení jsou zárukou nejvyšší pohotovosti zařízení.

Při nedostatku vody se zařízení vypne díky integrované ochraně proti chodu nasucho.

Wilo-RainSystem AF 400 disponuje integrovanou elektronickou ochranou motoru.

Na řídicím přístroji jsou indikována četná hlášení; kromě toho má i beznapěťové kontakty pro sběrné provozní a sběrné poruchové hlášení. Zařízení se ideálně hodí pro připojení na řídicí techniku budovy (GLT/DDC).

Možnosti dovybavení

rozšiřovací moduly

- indikace stavu naplnění cisterny
- počítadlo provozních hodin
- jednotlivá provozní a poruchová hlášení
- časový spínač
- 3~230 V, 50 Hz
- verze 60 Hz

Rozsah dodávky

Modul k okamžitému zapojení v kompaktním provedení, se sympatickým designem přizpůsobeným jeho funkci. Kompletně elektricky a hydraulicky propojený a namontovaný na výškově stavitelném mřížovém trubkovém rámu, izolovaném proti chvění; skládá se z následujících součástí:

- 2 standardně nasávací, korozivzdorná, nehluká odstředivá čerpadla konstrukční řady MultiPress
- sběrné výtlačné potrubí R 1 1/2 včetně jednotky čidla s membránovou tlakovou nádobou na 8 l na principu průtoku dle DIN 4807, uzavíracího zařízení s vypouštěním a tlakoměru 0 – 10 bar
- kulový kohout na sání a na výtlačku a zábrana proti vratnému toku
- velkoobjemová hybridní nádrž se všemi přípojkami, zklidněnými nátoky a přepadem se sifonem
- centrální spínací přístroj RainControl Hybrid s řídicí elektronikou, tlakovým snímačem 4–20 mA a regulací hladiny v nízkonapěťové oblasti
- návod k montáži a obsluze a obal

Pozor:

Ponorná motorová čerpadla, která jsou zapotřebí jako napájecí čerpadla v cisterně, viz Wilo-Drain.

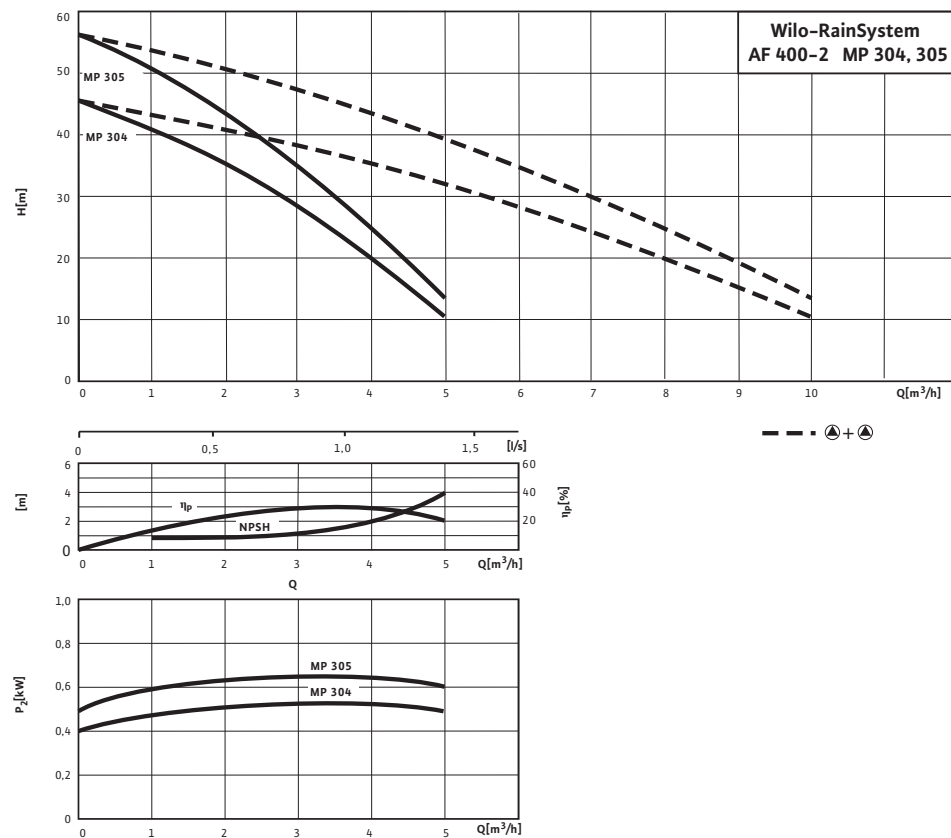
Zařízení se třemi a čtyřmi čerpadly na zvyšování tlaku a dvěma cisternovými čerpadly na vyžádání.

Pokyny pro projektování

Pokyny pro projektování resp. podrobnosti k projektování zařízení na využívání dešťové vody viz Wilo-Brain „Příručka k technickým zařízením na dešťovou vodu“.

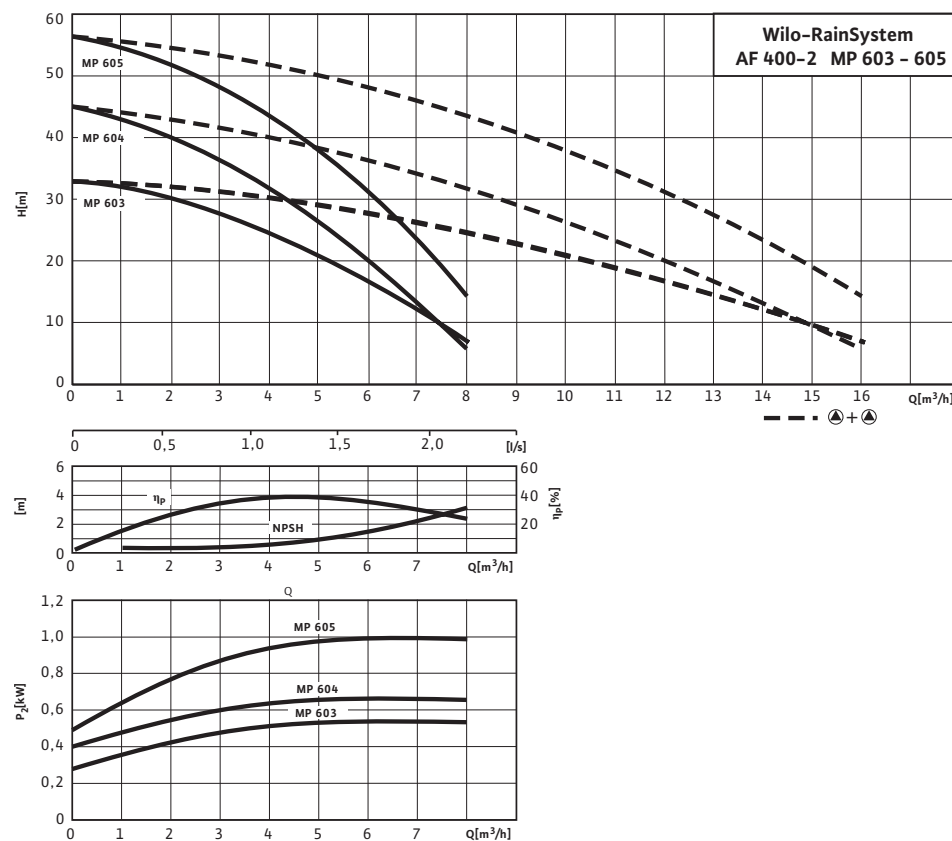
Charakteristiky – Wilo-RainSystem AF 400

Wilo-RainSystem AF 400-2 MP 304 – 305



Charakteristiky, parametry motoru – Wilo-RainSystem AF 400

Wilo-RainSystem AF 400-2 MP 603 – 605



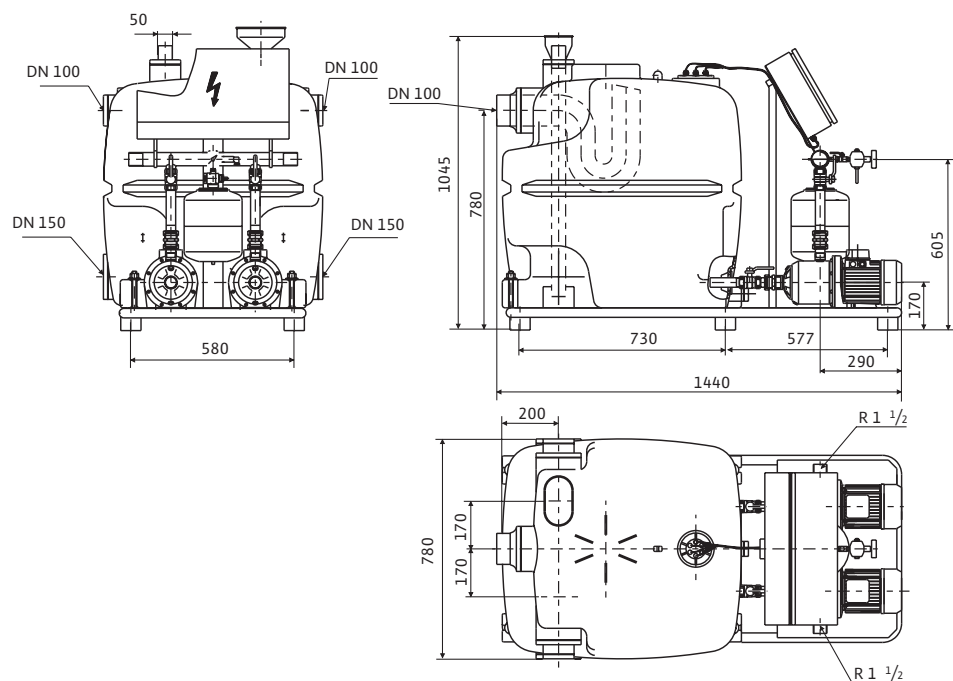
Parametry motoru					
Wilo-RainSystem AF 400-2 ...	Počet čerpadel	Počet stupňů	Jmenovitý výkon P_2 [kW]	Jmenovitý proud I_N	
				3~230 V	3~400 V
				[A]	
MP 304	2	4	0,55	3,3	1,9
MP 305	2	5	0,75	3,6	2,1
MP 603	2	3	0,55	3,3	1,9
MP 604	2	4	0,75	3,6	2,1
MP 605	2	5	1,10	4,9	2,8

Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Rozměry – Wilo-RainSystem AF 400

Rozměrový výkres



Popis zařízení Wilo- RWN 1500



Typový klíč

Příklad: Wilo-RWN 1500 A – MC 305 EM

RWN	zařízení na využívání dešťové vody s patentovanou vícekomorovou zásobní nádrží
1500	obsah zásobní nádrže [l], standardní provedení
A	automatizované provedení
AU	automatizované provedení pro instalaci pod hladinou zpětného vzduší
MC	samonasávací, horizontální, vícestupňové odstředivé čerpadlo konstrukční řady MultiCargo
3	čerpací výkon [m ³ /h] při optimální účinnosti
05	počet stupňů
EM	střídavý proud 1~230 V, 50 Hz

Použití

Využívání dešťové vody pro úsporu pitné vody, zvláště vhodné pro dovybavení stávajících budov.

Oblasti použití např.:

- splachování na toaletách
- zavlažování/zalévání
- zásobování praček
- podřadné čištění
- další použití v oblasti užitkové vody

Funkce/konstrukce

Wilo-Regen Collector II odráží dlouholeté zkušenosti firmy Wilo s průmyslovou výrobou profesionálních kompaktních zařízení na využívání dešťové vody. Díky jedinečnému systému s vícekomorovým zásobníkem (systém MKS) se dosahuje snížení potřeby čerstvé vody v suchých obdobích na míru nezbytně nutnou k zajištění funkčnosti. Zatímco u běžných zařízení se musí zvýšit celkový objem zásobníku, zde se voda doplňuje do komory systému MKS k tomu určené. Díky tomu zůstává při začínajícím dešti zachován maximální objem zásobníku pro dešťovou vodu. Speciálně vzájemně sladěné materiály a použití zvláště kvalitní čerpací techniky umožňují téměř neslyšný provoz. Vícekomorové zásobní nádrže jsou vyrobeny z černého polyetyleny (PE) stabilizovaného vůči působení UV záření, a nabízejí tak účinnou ochranu před tvorbou řas. Díky elektronickému řízení čerpadla přístrojem Wilo-Fluidcontrol je membránová vyrovnávací nádoba zbytečná.

Pro dosažení optimální použitelnosti zařízení jak v novostavbách, tak při dovybavování byly jeho rozměry zvoleny tak, aby nastojato prošlo jakýmkoli dveřmi. Nátokovým hrdlem lze otáčet v rozsahu 300 stupňů. Zařízení lze rozšířit o libovolný počet rozšiřovacích nádrží, každé s objemem 1700 l. Rozšíření je možné s minimálními časovými nároky i u stávajících zařízení. Wilo-Regen Collector se tak optimálně přizpůsobuje změněným potřebám svých uživatelů.

Rozsah dodávky

RWN 1500:

- samonasávací odstředivé čerpadlo
- elektronické řízení čerpadla přístrojem Wilo Fluidcontrol
- připojovací kabel se zástrčkou
- zásobní nádrž z polyetyleny
- vnitřní nádrž
- plnicí nálevka
- vrchní víko
- ochrana proti nedostatku vody
- ohebná přípojka na výtlaku
- 4 transportní úchyty

RWN 1500 A:

jako RWN 1500, navíc však ještě

- plovákový spínač a magnetický ventil k automatickému doplňování vody, včetně sady kabelu a zástrčky. Provedení dle DIN 1989 a EN 1717.

RWN 1500 AU:

jako RWN 1500 A, navíc však ještě

- plovákový ventil na ochranu před přeplněním při instalaci pod hladinou zpětného vzduší

Rozšiřovací sada 1500:

Pro zvětšení objemu zásobníku o 1700 l. Rozšiřovací sady lze kdykoli použít k dovybavení. Nádrže lze připojit zleva nebo zprava. Nádrž je stabilizovaná vůči působení UV záření a vyrobená z černého polyetyleny, a to včetně spojovacího potrubí DN 100 a potřebného upevňovacího příslušenství.

Pokyny pro projektování

Pokyny pro projektování resp. podrobnosti k projektování zařízení na využívání dešťové vody viz Wilo-Brain „Příručka k technickým zařízením na dešťovou vodu“.

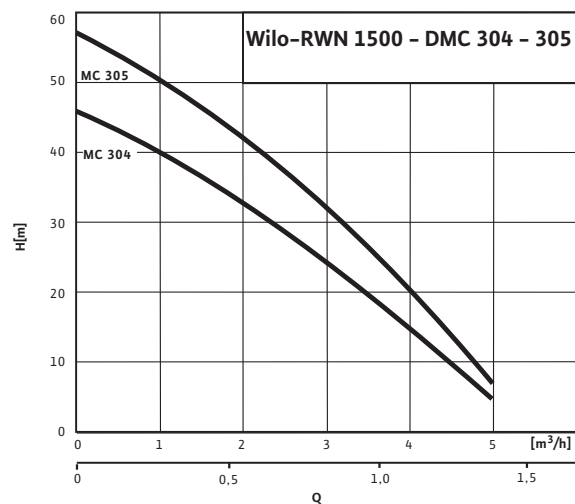
Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Charakteristiky, rozměry Wilo-RWN 1500

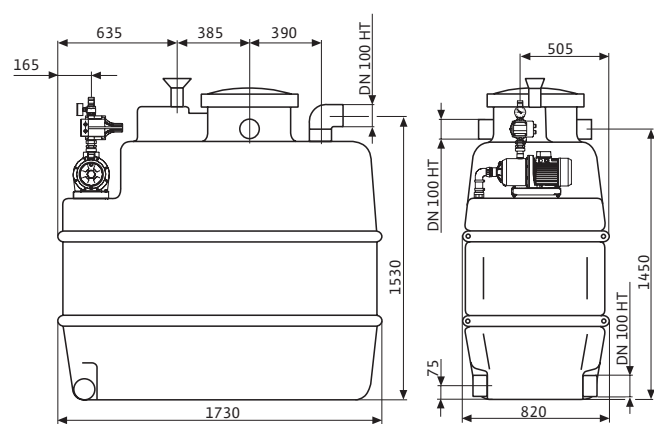
Wilo-RWN 1500-MC 304 – 305

$n = 2900 \text{ 1/min}$

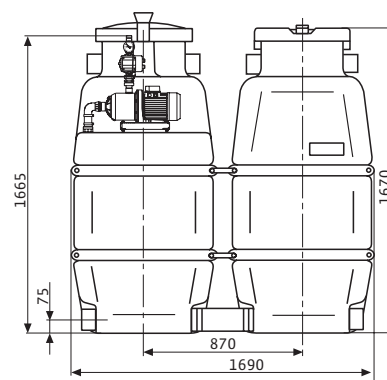


Rozměrové výkresy

Wilo-RWN 1500-MC 304 – 305



Rozšiřovací sada 1500



Příslušenství – filtrační systémy Wilo

Jemný filtr na dešťovou vodu



Jemný filtr na dešťovou vodu slouží k filtraci dešťové resp. povrchové vody v horizontálně položeném kanalizačním a sběrném potrubí. Ideálně použitelný pro střešní plochy do 350 m².

> Provedení

Jemný filtr Wilo na dešťovou vodu je k dispozici se jmenovitou světlostí přípojek DN 125. Prodlužovací nástavce pro snadné čištění jsou k dispozici jako příslušenství v DN 400.

> Instalace

Jemný filtr Wilo na dešťovou vodu je mnohostranně použitelným filtrem určeným pro instalaci do země. Výtěžek vody dosahuje dokonce i při velmi silném dešti téměř 100 %. Ve spojení s hrubým filtrem (bez vyobrazení) je vhodný i pro samotné vsakování. Problémem není dokonce ani dodatečná instalace do stávajícího potrubí, protože mezi nátokem a odtokem není žádné výškové přesazení. Instalace se musí provést s cca 2 % spádem ve směru toku.

> Materiály

Těleso filtru s výztužným žebrovaním:	stříkaný plast, černý
Pochůzná krycí deska:	stříkaný plast, černý
Hrubá filtrační vložka (bez vyobrazení):	PE
Jemná filtrační vložka:	1.4301
Násuvný nátrubek:	PE

> Rozsah dodávky

Hrubá filtrační jednotka pro instalaci do země:

- hrubá filtrační vložka s velikostí ok 5 mm
- spojovací násuvný nátrubek
- prodlužovací nástavec
- víko
- sada těsnění

Jemná filtrační jednotka pro instalaci do země:

- jemný filtr s velikostí ok 0,5 mm nebo 1,0 mm
- prodlužovací nástavec
- víko
- sada těsnění

Hrubá filtrační jednotka pro instalaci do cisterny:

- hrubý filtr s velikostí ok 5 mm
- spojovací násuvný nátrubek

Jemná filtrační jednotka pro instalaci do cisterny:

- jemný filtr s velikostí ok 0,5 mm nebo 1,0 mm

Vždy s návodem k použití a obalem.

> Příslušenství

- Prodlužovací nástavec PE – Ø 400 mm/délka 750 mm, s možností zkrácení
- Pochůzná víko s uzávěrem
- Koš na vybírání nečistot z oceli VA pro hrubou filtrační jednotku

> Možnosti dovybavení

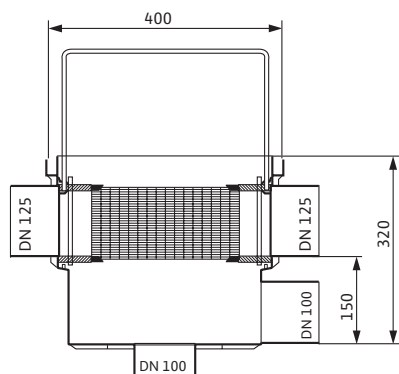
- Odtok čisté vody k podzemnímu zásobníku kolmo dolů a boční odtoky do jiných směrů (v krocích po 90°)

Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Příslušenství – filtrační systémy Wilo

Potrubní filtr



Potrubní filtr slouží k filtraci dešťové resp. povrchové vody v horizontálně položeném kanalizačním a sběrném potrubí. Ideálně použitelný pro střešní plochy do 350 m².

> Materiály

Těleso filtru s výztužným žebrováním:	plast PE, černý
Prodlužovací nástavec:	plast PE, černý
Revizní kryt:	plast PP, černý
Vložka se štěrbinovým sítím:	1.4301

> Provedení

Potrubní filtr Wilo je k dispozici se jmenovitou světlostí přípojek DN 125.

Včetně prodlužovacího nástavce v DN 400 pro snadné čištění v případě instalace do země.

> Instalace

Potrubní filtr Wilo je mnohostranně použitelným filtrem určeným pro instalaci do země nebo šachty domu cisterny.

Výtěžek vody dosahuje dokonce i při velmi silném dešti téměř 100 %.

Problémem není dokonce ani dodatečná instalace do stávajícího potrubí, protože mezi nátokem a přepadem není žádné výškové přesazení.

Instalace se musí provést s 2 % spádem ve směru toku. Odtok čisté vody DN 100 k podzemní nádrži z boku. Výškový rozdíl mezi nátokem do filtru a nátokem do zásobníku 150 mm.

> Rozsah dodávky

- Těleso potrubního filtru
- Při instalaci do země: prodlužovací nástavec včetně pochůzného a uzavíratelného revizního krytu
- Vložka se štěrbinovým sítím s velikostí ok 0,5 mm
- Návod k použití a obal

> Příslušenství

- Prodlužovací nástavec PE – Ø 400 mm/délka 750 mm, s možností zkrácení

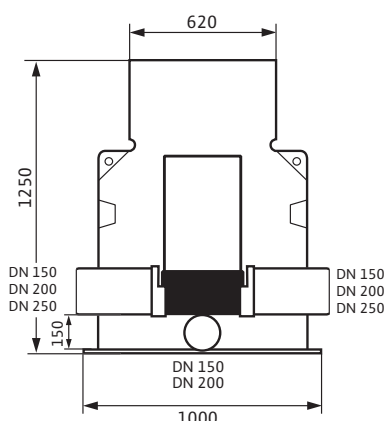
> Možnosti dovybavení

- Odtok čisté vody k podzemnímu zásobníku kolmo dolů a boční odtoky do jiných směrů (v krocích po 90°)

Odtok přefiltrované vody k cisterně volitelně z boku nebo dolů

Příslušenství – filtrační systémy Wilo

Potrubní filtrační šachta



Potrubní filtrační šachta slouží k filtraci dešťové resp. povrchové vody v horizontálně položeném kanalizačním a sběrném potrubí. Ideálně použitelná pro střešní plochy do 2000 m².

> Materiály

Těleso filtru s výztužným žebrovaním: plast PE, černý
Revizní kryt: plast PP, černý
Vložka se šterbinovým sítím: 1.4301

> Provedení

Potrubní filtrační šachta Wilo je k dispozici volitelně se jmenovitou světlostí přípojek DN 150 = střešní plochy do 2500 m²
DN 200 = střešní plochy do 1000 m²
DN 250 = střešní plochy do 2000 m²
pro nátok a přepad.
Průměr šachty 800/600 mm,
V 1200 mm, s možností zkrácení.

> Instalace

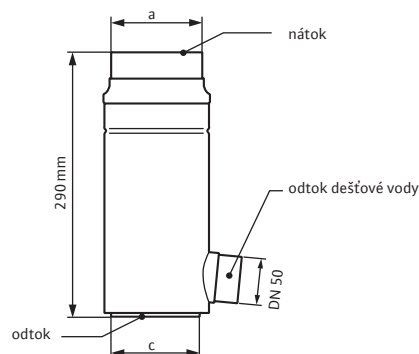
Potrubní filtrační šachta Wilo je mnohostranně použitelným filtrem určeným pro instalaci do země.

Výtěžek vody dosahuje dokonce i při velmi silném dešti téměř 100 %. Problémem není dokonce ani dodatečná instalace do stávajícího potrubí, protože mezi nátokem a přepadem není žádné výškové přesazení. Instalace se musí provést s 2 % spádem ve směru toku. Odtok čisté vody DN 150 nebo DN 200 k podzemní nádrži z boku. Výškový rozdíl mezi nátokem do filtru a nátokem do zásobníku 150 mm.

> Rozsah dodávky

- Těleso potrubní filtrační šachty
- Pochůzný a uzavíratelný revizní kryt
- Vložka se šterbinovým sítím s velikostí ok 0,5 mm
- Návod k použití a obal

Filtrační sběrač



a: podle provedení spádové trubky

Filtrační sběrač Wilo zajišťuje ideální jemnou filtraci dešťové vody přímo ve spádové trubce. Použitelný pro střešní plochy do 180 m².

> Materiály

Těleso filtru: slitina titanu a zinku nebo měď
Mikrosíto a systém vodicích plechů: nerez ocel

> Provedení

Aby se hodil pro běžně dostupné spádové trubky z plastu, pozinkovaného plechu nebo mědi, je filtrační sběrač Wilo k dispozici se jmenovitou světlostí 110, 100, 87 a 80 mm.

> Přirazení

Filtrační sběrač Wilo/velikosti spádové trubky

Jmenovitá světlost	Materiál:	spádová trubka (zajistí zákazník)
spádové potrubí/odtok čisté vody	filtrační sběrač	plast
DN 110/50	slitina titanu a zinku	slitina titanu a zinku 6dílná
DN 100/50	slitina titanu a zinku	slitina titanu a zinku 7dílná
DN 87/50	slitina titanu a zinku	měď 6dílná
DN 100/50	měď	měď 7dílná
DN 87/50	měď	měď 8dílná
DN 80/50	měď	měď 8dílná

> Instalace

Filtrační sběrač se vyznačuje snadnou instalací. Nasazuje se na místo vzniklé jednoduchým vyříznutím spádového potrubí. Před filtračním sběračem je nutno zachovat min. 1 m kolmého úseku spádové trubky.

> Rozsah dodávky

- Těleso filtru
- Mikrosíto/systém vodicích plechů, velikost ok 0,17 mm
- Víko tělesa
- Návod k použití a obal

Využívání dešťové vody

Čerpací zařízení s oddělováním systémů

Příslušenství – filtrační systémy Wilo

Sada automatiky pro doplňování z městské sítě



Doplňování vodou z městské sítě volným výtokem z trubky do plnicí nálevky nádrže.

Pozor: Přípojka pitné vody nesmí vyústit přímo do dešťové vody.

Dodržte minimální vzdálenost dle EN 1717.

> Rozsah dodávky

- Plovákový spínač WA 065 včetně malého spínacího přístroje pro přímé řízení magnetického ventilu. Délka kabelu viz ceník.
 - Magnetický ventil R 1½ nebo R 1 s 2 m dlouhým kabelem včetně schuko zástrčky
- Elektrická přípojka: 1~230 V, 50 Hz.

Cisternový zásobník/zásobník na dešťovou vodu

bez vyobrazení

Z plastu nebo betonu na vyžádání. Zařízení připravená k připojení s objemem 2.000 až 10.000 l, individuálně lze dodat i větší.

Příslušenství – RainSystem AF Basic, AF Comfort, AF 150

Plovoucí hrubý sací filtr G/GR



Plovoucí hrubý sací filtr, velikost ok 1,2 mm, k sání předfiltrované (viz kapitola Filtrační systémy) dešťové vody v blízkosti hladiny.
Připojení tvarově stálou hadicí, kterou zajistí zákazník.
Provedení s připojovací hadicovou koncovkou 1 1/4".

> Materiály

Kulový plovák: polyetylen
Filtr: nerez ocel

> Provedení

Typ filtru: Označení:
G hrubý sací filtr bez zábrany proti vratnému toku
GR hrubý sací filtr se zábranou proti vratnému toku

Plovoucí jemný sací filtr F/FR



Jako hrubý filtr G, ale plovoucí jemný sací filtr s velikostí ok 0,23 mm. V případě nepředfiltrované dešťové vody ideálně chrání před znečištěním následně řazeného zařízení pro zásobování dešťovou vodou.
Provedení s připojovací hadicovou koncovkou 1 1/4".

> Materiály

Kulový plovák: polyetylen
Filtr: nerez ocel

> Provedení

Typ filtru: Označení:
F jemný sací filtr bez zábrany proti vratnému toku
FR jemný sací filtr se zábranou proti vratnému toku

Sací/výtlačná hadice 1 1/4" SE – PN 10

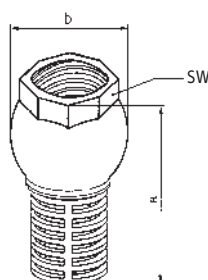


Tvarově stálá a tlakovzdorná hadice, -25 °C až 55 °C včetně dvou hadicových spon z nerezové oceli VA, stejně jako hadicových koncovek R 1 a R 1 1/4 pro připojení k plovoucímu sání.

> Provedení

Průměr (vnitřní): Délka:
30 mm 1,5 m kompl.
3,0 m kompl.
5,0 m kompl.
10,0 m kompl.
15,0 m kompl.

Patní ventil



Patní ventil s integrovanou zábranou proti vratnému toku pro sací potrubí čerpací stanice.

> Materiály

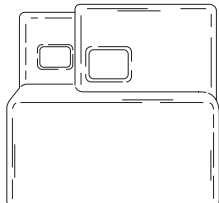
Těleso: mosaz
Sací koš: mosaz

> Provedení

Konstr. velikost	Vel. klíče	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]
Rp 1 1/4	49	95	62	0,4
Rp 1 1/2	57	105	70	0,6
Rp 2	69	116	83	0,9
Rp 2 1/2	85	146	103	1,2

Příslušenství – RainSystem AF Basic, AF Comfort, AF 150

Kryt



Kryt pro AF Basic v moderním designu slouží z ekologických důvodů zároveň jako transportní obal.

> Provedení

Zvukotěsné z recyklovatelného EPP.