

Návod k instalaci,
provozu a údržbě



ecocirc PRO

Vysoce účinné oběhové čerpadlo
na teplou vodu

Obsah

1	Úvod a bezpečnost	4
1.1	Úvod.....	4
1.2	Bezpečnost	4
1.2.1	Úrovně nebezpečí a bezpečnostní symboly	4
1.2.2	Bezpečnost uživatele.....	5
2	Manipulace a skladování	7
2.1	Manipulace zabalené jednotky.....	7
2.2	Kontrola jednotky při doručení.....	7
2.2.1	Kontrola obalu	7
2.2.2	Vybalení a kontrola jednotky	7
2.3	Manipulace s jednotkou	8
2.4	Skladování	8
3	Technický popis	9
3.1	Označení	9
3.2	Integrované vlastnosti a funkce	9
3.3	Datový štítek	10
3.4	Popis modelu.....	10
3.5	Názvy hlavních komponentů a příslušenství	11
3.6	Předpokládané použití.....	12
3.7	Nesprávné použití	13
4	Instalace.....	14
4.1	Bezpečnostní opatření	14
4.2	Prostor instalace	14
4.3	Hydraulické připojení.....	14
4.3.1	Pokyny pro hydraulický systém	15
4.3.2	Instalace	16
4.3.3	Otáčení motoru čerpadla.....	16
4.3.4	Izolace	18
4.4	Elektrické zapojení	18
4.4.1	Uzemnění.....	18
4.4.2	Pokyny pro elektrické zapojení.....	19
4.4.3	Pokyny pro připojení časovače.....	20
5	Používání a provoz	21
5.1	Bezpečnostní opatření	21
5.2	Před spuštěním.....	21
5.3	První spuštění	21
5.4	Odvzdušnění	22
5.5	Nastavení časovače	22

5.6	Provozní režimy	24
5.6.1	Modely s konstantní rychlostí	24
5.6.2	Modely s proměnlivou rychlostí	24
5.6.3	Modely s konstantní rychlostí s konstantní hodnotou ovládání teploty	24
5.6.4	Modely s konstantní rychlostí s proměnlivou hodnotou ovládání teploty.....	24
5.6.5	LED kontrolka	25
5.6.6	Ochrana motoru před přehřátím	25
5.6.7	Ochrana před chodem na sucho	25
5.6.8	Resetování vypnutí (PDR).....	25
5.6.9	Režim chyby snímače teploty	25
6	Údržba	26
6.1	Bezpečnostní opatření	26
6.2	Údržba	26
6.3	Demontáž	26
6.4	Výměna motoru čerpadla	27
6.4.1	Náhradní motory	27
6.4.2	Čerpadlové jednotky pro výměnu	27
7	Řešení problémů.....	28
7.1	Bezpečnostní opatření	28
7.2	Oznámení chyb	28
7.3	Čerpadlo mimo provozu.....	28
7.4	Čerpadlo běží pouze v délce 1 minuty.....	28
7.5	Přílišný hluk čerpadla	28
8	Technické Informace.....	29
8.1	Provozní prostředí.....	29
8.2	Čerpaná kapalina	29
8.3	Elektrické parametry	29
8.4	Mechanické vlastnosti	30
8.5	Rozměry a hmotnosti	30
8.6	Hydraulické křivky	31
8.7	Modely OEM	32
9	Likvidace.....	33
9.1	Bezpečnostní opatření	33
9.2	OOEZ (50 Hz)	33
10	ES Prohlášení o shodě.....	34
11	Záruka	35
11.1	Informace	35

1 Úvod a bezpečnost

1.1 Úvod

Účel tohoto návodu

Tento návod nabízí informace týkající se správného provádění následujících úkonů:

- Instalace
- Provoz
- Údržba



VAROVÁNÍ:

Tento návod tvoří nedělitelnou součást jednotky. Ujistěte se o přečtení a pochopení návodu před instalací jednotky a jejím použitím.

Nedodržení těchto pokynů může způsobit zranění osob a poškození majetku, a může zrušit platnost záruky a vést ke ztrátě veškerých nároků na náhradu škod.

OZNÁMENÍ:

Uživatel musí mít návod vždy k dispozici buď vytištěný nebo stažený a uložený v režimu offline v podobě elektronického souboru.

Dodatečné pokyny

Pokyny a varování v tomto návodě se vztahují ke standardní verzi jednotky, která odpovídá popisu v kupní smlouvě. Speciální čerpadla mohou být dodávána s dodatečnými návody k použití. V případě situací, které tento návod nebo kupní smlouva neuvažují, kontaktujte společnost Xylem nebo Autorizovaného Prodejce.

1.2 Bezpečnost



UPOZORNĚNÍ:

- Provozovatel musí být obeznámen s bezpečnostními opatřeními týkajícími se předcházení fyzických úrazů.
 - Provoz, instalace nebo údržba jednotky jiným způsobem než je uvedeno v tomto návodě, může způsobit smrt, vážné poranění osob nebo poškození vybavení. Zahrnuje to i jakoukoliv úpravu vybavení nebo použití dílů nedodávaných společnostmi Xylem. Máte-li dotaz týkající se předpokládaného použití vybavení, kontaktujte prosím zástupce společnosti Xylem ještě dřív, než budete pokračovat.
 - Neměňte služební použití bez schválení zástupce pověřeného společností Xylem.
-

1.2.1 Úrovně nebezpečí a bezpečnostní symboly

Před použitím jednotky si uživatel musí přečíst, pochopit a dodržovat pokyny na značeních upozorňující na nebezpečí, aby se zamezilo následujícím rizikům:

- Zranění a zdravotní rizika
- Poškození výrobku a jeho okolí
- Porucha provozu jednotky

Úrovně nebezpečí

Úroveň rizika	Sdělení
 NEBEZPEČÍ:	Označuje nebezpečnou situaci, která způsobí vážné poranění, nebo dokonce smrt, pokud jí nezabráníte.
 UPOZORNĚNÍ:	Označuje nebezpečnou situaci, která může způsobit vážné poranění, nebo dokonce smrt, pokud jí nezabráníte.
 VAROVÁNÍ:	Označuje nebezpečnou situaci, která může způsobit drobné nebo středně závažné poranění, nebo dokonce smrt, pokud jí nezabráníte.
OZNÁMENÍ:	Označuje situaci, která může způsobit škody na majetku, ale ne poranění osob, pokud jí nezabráníte.

Doplňující symboly

Symbol	Popis
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
	Nebezpečí horkého povrchu
	Nebezpečí, systém pod tlakem
	Zákaz používat hořlavé kapaliny
	Zákaz používat žíravé kapaliny
	Příkaz přečíst si návod k používání

1.2.2 Bezpečnost uživatele

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

**NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Jednotku v žádném případě nepoužívejte v případě poškození kabelu nebo elektrického vybavení.

Poškozený kabel smí vyměnit (pro zamezení nebezpečí) pouze výrobce, jeho zprostředkovatel služeb nebo vyučený profesionální elektrikář.

Kvalifikovaný personál



UPOZORNĚNÍ:

Tuto jednotku smí používat pouze kvalifikovaní uživatelé. Kvalifikovaní uživatelé jsou osoby schopné rozeznat rizika a předcházet nebezpečím během instalace, použití a údržby jednotky.

Nezkušení uživatelé



UPOZORNĚNÍ:

- **Pro země EU:** tento produkt smí používat děti ve věku od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo byly instruovány ohledně bezpečného používání zařízení a rozumí nebezpečím, která jsou s tím spojena. Děti si s produktem nesmí hrát. Čištění a údržbu nesmí děti provádět bez dohledu.
 - **Pro země mimo EU:** tento výrobek není určen k použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, nejsou-li pod dohledem a nebyly poučeny o způsobu použití osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti musí být pod dohledem, aby si s tímto produktem nehrály.
-

Obecná bezpečnostní pravidla

- Pracovní oblast vždy udržujte čistou.
- Věnujte pozornost rizikům působeným plynem a výparům v pracovní oblasti.
- Vyhněte se veškerým elektrickým nebezpečím. Pozornost věnujte rizikům spojeným se zásahem elektrickým proudem nebo obloukovým výbojem.
- Vždy mějte na paměti riziko úrazu elektrickým proudem a popálení.

Bezpečnostní vybavení

V pracovním prostoru doporučujeme používat vlastní bezpečnostní vybavení:

- Ochranná přilba
- Ochranné brýle
- Ochranná obuv
- Ochranné rukavice
- Ochrana sluchu

Elektrická připojení

Elektrická připojení musí být prováděna certifikovanými elektrikáři v souladu s veškerými mezinárodními, vnitrostátními, regionálními a místními nařízeními.

Bezpečnostní opatření před zahájením práce

Přečtěte si uvedená bezpečnostní opatření před zahájením práce s produktem:

- Dbejte na to, abyste měli volnou ústupovou cestu.
- Před manipulací nechte všechny součásti čerpadla a systému vychladnout.
- Zajistěte, aby byl výrobek důkladně vyčištěn.
- Před prováděním servisních prací na čerpadle výrobek odpojte od zdroje napájení a zajistěte, aby nemohl být připojen.

Bezpečnostní opatření během práce

Přečtěte si uvedená bezpečnostní opatření při práci s výrobkem:

- Až čerpadlo rozeberete, opláchněte součásti ve vodě.
- Nepřekračujte maximální pracovní tlak čerpadla.
- Neotvírejte žádné otvory a vypouštěcí ventily ani neodstraňujte zátky, pokud je systém natlakovaný. Dříve než rozeberete čerpadlo, odstraníte zátky nebo odpojíte potrubí, ujistěte se o izolování čerpadla od systému a uvolnění tlaku.

2 Manipulace a skladování

2.1 Manipulace zabalené jednotky



UPOZORNĚNÍ:

Během přepravy, instalace a skladování přijměte vhodná opatření, abyste předešli kontaminaci vnějšími látkami.

Výrobce dodává jednotku a její komponenty v lepenkové krabici.

2.2 Kontrola jednotky při doručení

2.2.1 Kontrola obalu

1. Zkontrolujte, zda množství, popis a kódy výrobku odpovídají objednávce.
2. Zkontrolujte, zda nebyl obal poškozen nebo zda nechybí nějaké položky.
3. V případě okamžitě zjištěného poškození nebo chybějících dílů:
 - přijměte zboží s výhradou a uveďte zjištěné skutečnosti do přepravního dokumentu nebo
 - odmítněte zboží a do přepravního dokumentu uveďte důvod.

V obou případech rychle kontaktujte společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce, od něhož jste výrobek zakoupili.

2.2.2 Vybalení a kontrola jednotky



VAROVÁNÍ: Nebezpečí pořezání a oděru

Vždy noste osobní ochranné prostředky.

1. Odstraňte z výrobku obalové materiály. Všechny obalové materiály zlikvidujte podle místních předpisů.
2. Zkontrolujte celistvost jednotky a ujistěte se, zda nechybí žádné součásti.
3. V případě poškození nebo chybějících součástí neprodleně kontaktujte společnost Xylem nebo Autorizovaného Prodejce.

Obsah balení

- Čerpadlová jednotka
- Termoizolační plášť
(pouze pro modely 15-_/65B, 15-_/110MB a 15-_/110LB)
- Kontrolní ventil - G1/2
(pouze pro modely 15-_/65B)
- Těsnicí kroužek pro cizí pouzdro čerpadla - Ø61/Ø54x3,55 mm
(pouze pro modely 15-_/65B, 15-_/110MB a 15-_/110LB)
- Těsnicí kroužek pro cizí pouzdro čerpadla - Ø60,8/Ø54x5 mm
(pouze pro modely 00-_/000)
- Distanční kroužek pro cizí pouzdro čerpadla - Ø54/Ø52x2 mm
(pouze pro modely 00-_/000)
- Bezpečnostní pokyny a průvodce rychlým spuštěním

2.3 Manipulace s jednotkou



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Je přísně zakázáno držet jednotku za napájecí kabel.



UPOZORNĚNÍ:

Během manipulace zajistěte, aby nemohlo dojít k poranění osob a zvířat a/nebo ke škodám na majetku.

2.4 Skladování

Skladování zabalené jednotky

Jednotku je nutné skladovat:

- Na krytém a suchém místě
- Mimo zdroje tepla
- Chráněnou před nečistotami
- Chráněnou před vibracemi
- Při okolní teplotě mezi -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) a relativní vlhkosti mezi 5 % a 95 %.

OZNÁMENÍ:

Nepokládejte na jednotku těžká břemena.

OZNÁMENÍ:

Chraňte jednotku před nárazy.

3 Technický popis

3.1 Označení

Oběhové čerpadlo určeno pouze pro teplou užitkovou pitnou vodu (Nařízení Komise (EU) č. 622/2012).

OEM aplikace

U zvláštních OEM aplikací má čerpadlo přizpůsobené verze, které se od standardních verzí liší jednou nebo několika následujícími parametry:

- Zvláštní softwarové funkce
- Přizpůsobený napájecí kabel (speciální konektory nebo přípojky)
- Alternativní cirkulující kapalina

3.2 Integrované vlastnosti a funkce

Identifikace podle čísla dílu:

	60A__0...	60A__1...	60A__2...	60A__3...	60A__4...	60A__5...	60A__6...
Konstantní rychlost	●				●		
Proměnlivá rychlost		●				●	
Ovladač PWM (PŠM - pulsní šířková modulace)			●				
Ovladač teploty				●			●
Ovladač časovače					●	●	●
Pohotovostní režim		●		○*		●	○*
Funkce odvzdušnění		●		○*		●	○*
Blikající LED světlo chybového kódu		●		○*		●	○*
Ochrana před chodem na sucho	○**				○**		
Resetování vypnutí	○**				○**		

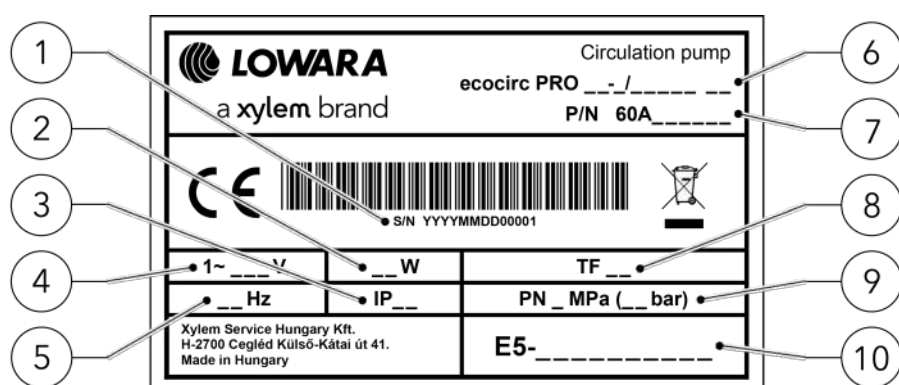
* Funkce je dostupná pouze u modelů s otočným knoflíkem potenciometru

** Funkce je dostupná pouze u zvláštních modelů OEM

Identifikace podle popisu modelu:

	15-_/65B	15-_/65S	15-_/110MB	15-_/110LB	00-_/000
Mosazní pouzdro čerpadla	●		●	●	
Nerezové pouzdro čerpadla		●			
Žádné pouzdro čerpadla (náhradní díl)					●
Integrovaný uzavírací ventil			●	●	
Integrovaný kontrolní ventil			●	●	
Vnitřní závitové spoje G1/2	●	●	●	●	
Vnější závitové spoje G3/4			●		
Vnější závitové spoje G1 ¼				●	

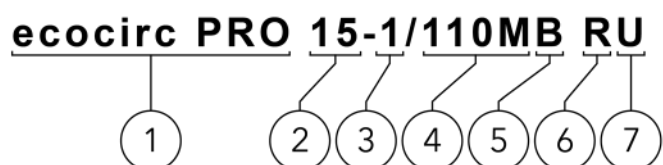
3.3 Datový štítek



Obrázek 1

Č.	Popis	Č.	Popis
1	Sériové číslo včetně data výroby	6	Popis modelu
2	Příkon	7	Číslo dílu
3	Třída ochrany proti vniknutí	8	Provozní teplotní třída
4	Jmenovité napětí	9	Jmenovitý tlak systému
5	Frekvence	10	Technický kód

3.4 Popis modelu



Obrázek 2

Č.	Popis	Poznámky
1	Název série	ecocirc PRO
2	Jmenovitý průměr spojů	15 = DN15 00 = hnací jednotka (doručuje se bez pouzdra čerpadla)
3	Maximální výtlačná výška	1 = 1 m 3 = 3 m
4	Vzdálenost mezi otvory na pouzdra čerpadla a spojovací závity	65 = 65 mm (se spoji G1/2) 110M = 110 mm (se spoji G3/4) 110L = 110 mm (se spoji G1 1/4) 000 = hnací jednotka (doručuje se bez pouzdra čerpadla)
5	Materiál pouzdra čerpadla	B = mosaz S = nerezová ocel P = plast
6	Snímač teploty	Prázdný = bez snímače teploty R = se snímačem teploty
7	Ovladač časovače	Prázdný = bez ovladače časovače U = se zabudovaným časovačem

3.5 Názvy hlavních komponentů a příslušenství



Obrázek 3

Č.	Popis	Č.	Popis
1	Koncový uzávěr	11	Časovač
2	Otočný knoflík potenciometru	12	Rotor s uzavřeným oběžným kolem
3	Stator (motor čerpadla)	13	Pouzdro čerpadla G3/4 (kód: 110MB)
4	Průchodka kabelu	14	Kontrolní ventil se závitů G1/2
5	Spojovací matice	15	Těsnicí kroužek - Ø61/Ø54x3,55 mm
6	Keramické kuličkové ložisko	16	Těsnicí kroužek - Ø60,8/Ø54x5 mm
7	O-kroužek	17	Distanční kroužek - Ø54/Ø52x2 mm
8	Rotor s otevřeným oběžným kolem	18	Integrovaný kuličkový uzavírací ventil
9	Pouzdro čerpadla G1/2 (kód: 65B)	19	Integrovaný kontrolní ventil
10	Termoizolační plášť	20	Pouzdro čerpadla G1 1/4 (kód: 110LB)

3.6 Předpokládané použití

Oběhové čerpadlo pro systémy s teplou užitkovou vodou.

Pokud se teplá voda delší dobu nepoužívá, voda v potrubí teplé vody se ochladí. Čerpadla pro teplou užitkovou vodu (zvaná také sanitární nebo oběhová čerpadla pro pitnou vodu) načerpávají tuto studenou vodu zpět do ohřívače vody přes oddělené cirkulační potrubí (viz **Obrázek 4** na straně 15). Čerstvá horká voda zároveň vytéká z ohřívače vody a zajišťuje neustálý přívod teplé vody do kohoutku.

Oběhová čerpadla pro pitnou vodu řady ecocirc PRO jsou vhodná pro domácnosti s jednou až dvěma rodinami, s délkou cirkulačního potrubí cca 50 m.

Čerpané kapaliny

OZNÁMENÍ:

Toto oběhové čerpadlo je vhodné pouze pro pitnou vodu - Nařízení Komise (EU) č. 622/2012

Pro použití s alternativními cirkulujícími kapalinami (např. u zvláštních OEM aplikací) kontaktujte společnost Xylem nebo Autorizovaného Prodejce.

Kapaliny musejí být:

- Čisté
- Bez obsahu pevných částic - zejména kovů - nebo vláken
- Bez obsahu minerálních olejů
- Chemicky a mechanicky neagresivní
- Nehořlavé
- Nevýbušné

Dodržujte provozní omezení v **Technické Informace** na straně 29.



UPOZORNĚNÍ:

Je zakázáno čerpat pitnou vodu po použití jednotky s ostatními kapalinami.



UPOZORNĚNÍ:

Během přepravy, instalace a skladování přijměte vhodná opatření, abyste předešli kontaminaci vnějšími látkami.



UPOZORNĚNÍ:

Vyjměte jednotku z obalu těsně před instalací, abyste předešli její kontaminaci vnějšími látkami.



UPOZORNĚNÍ:

Po instalaci uveďte jednotku do chodu na několik minut s několika odběrnými zařízeními otevřenými tak, abyste pročistili vnitřek systému.

3.7 Nesprávné použití



UPOZORNĚNÍ:

Jednotka byla navržena a zkonstruována pro použití popsané v části **Předpokládané použití** na straně 12. Jakákoliv jiná použití jsou zakázána, protože mohou ohrozit bezpečnost uživatele a výkon samotné jednotky.



NEBEZPEČÍ:

Je zakázáno používat jednotku k odčerpávání zápalných nebo výbušných kapalin.



NEBEZPEČÍ: Prostředí s potenciálně výbušným ovzduším

Je zakázáno uvádět jednotku do chodu v potenciálně výbušných prostředích anebo prostředích s výskytem hořlavého prachu.



NEBEZPEČÍ:

V domácích systémech s teplou užitkovou vodou doporučujeme čerpat vodu při teplotě nad 50 °C (122 °F), aby se předešlo riziku šíření bakterií z rodu Legionella.



NEBEZPEČÍ:

V systémech pro teplou užitkovou vodu je zakázáno připojovat jednotku k vodovodní síti pomocí ohebných potrubí.



VAROVÁNÍ:

Je zakázáno používat jednotku pro odčerpávání agresivních kapalin, kyselin nebo mořské vody.

Příklady nesprávného použití

- Odčerpávání kapalin, které nejsou kompatibilní s konstrukčními materiály jednotky.
- Odčerpávání kapalin, jejichž teplota překračuje hodnotu uvedenou v **Technické Informace** na straně 29.
- Čerpání nebezpečných, toxických, výbušných, hořlavých nebo korozivních kapalin.
- Odčerpávání mořské vody.

4 Instalace

4.1 Bezpečnostní opatření

Před zahájením práce se ujistěte o přečtení a plném porozumění bezpečnostních pokynů v části **Úvod a bezpečnost** na straně 4.



NEBEZPEČÍ: Prostředí s potenciálně výbušným ovzduším

Je zakázáno uvádět jednotku do chodu v potenciálně výbušných prostředích anebo prostředích s výskytem hořlavého prachu.



UPOZORNĚNÍ:

Vždy noste osobní ochranné prostředky.



UPOZORNĚNÍ:

Vždy používejte vhodné pracovní nástroje.



UPOZORNĚNÍ:

Při volbě místa instalace a připojování jednotky k hydraulickému systému a ke zdroji elektrické energie důsledně dodržujte platné předpisy.



UPOZORNĚNÍ:

Je zakázáno čerpat pitnou vodu po použití jednotky s jinými kapalinami.



UPOZORNĚNÍ:

Vyjměte jednotku z obalu těsně před instalací, abyste předešli její kontaminaci vnějšími látkami.

4.2 Prostor instalace

- Instalujte pouze v suchých místnostech, kde je čerpadlo a potrubí chráněno před mrazem.
- Instalujte v jedné z povolených montážních poloh (viz **Obrázek 5** na straně 16).
- Dodržujte pokyny uvedené v části **Provozní prostředí** na straně 29.

4.3 Hydraulické připojení



NEBEZPEČÍ:

Veškerá hydraulická a elektrická připojení musí dokončit technik, který splňuje technické a odborné požadavky vyžadované platnými předpisy.



UPOZORNĚNÍ:

Potrubí musí být nadimenzováno tak, aby zajišťovalo bezpečnost při maximálním provozním tlaku.



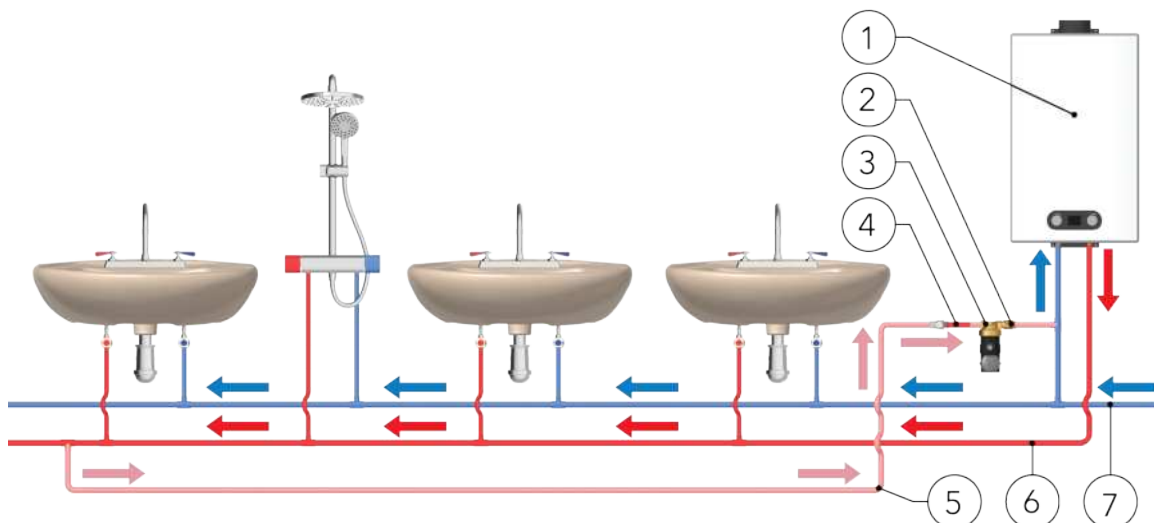
UPOZORNĚNÍ:

Nainstalujte vhodná těsnění mezi spojkami jednotky a potrubním systémem.

4.3.1 Pokyny pro hydraulický systém

- Pokud je to možné, nainstalujte jednotku v co nejnižším místě systému.
- Podepřete potrubí nezávislým způsobem tak, aby jejich hmotnost nezatěžovala jednotku.
- Odstraňte případné zbytky po svařování, usazeniny a nečistoty z potrubí, které by mohly jednotku poškodit.
- Ověřte, zda se další čerpadlové jednotky nedotýkají této jednotky.
- Při použití modelů čerpadla s kódem pouzdra čerpadla 65B (položka **9** na **Obrázku 3**), použijte kontrolní ventil G1/2 (položka **14** na **Obrázku 3**) dodaný v balení. Předchází to zpětnému proudění vody přes čerpadlo při otevření některého kohoutku, a tím i poškození.
- Při použití jiného kontrolního ventilu než byl dodaný ze závodu, věnujte pozornost vhodnému uzavíracímu tlaku.
- Nainstalujte kontrolní ventil za čerpadlo ve směru průtoku tak, aby šipky na pouzdra čerpadla a kontrolním ventilu měly stejný směr.
- U modelů čerpadla s kódem pouzdra čerpadla 65B doporučujeme instalovat kuličkový uzavírací ventil přinejmenším před čerpadlem, pro budoucí údržbu nebo opravu.
- Čerpadla s kódem pouzder čerpadla 110MB (položka **13** na **Obrázku 3**) a kódem 110LB (položka **20** na **Obrázku 3**) již obsahují zabudovaný kontrolní ventil (položka **19** na **Obrázku 3**) a kuličkový uzavírací ventil (položka **18** na **Obrázku 3**) v pouzdra čerpadla. (Kontrolní ventil se otevírá a zavírá automaticky; kuličkový uzavírací ventil je zavřený, když je jeho kohoutek kolmý k směru potrubí.
- Při uzavírání ventilu uzavřeném na straně odsávání čerpadla a kontrolním ventilu instalovaném na výtlační straně, spojovací matici (položka **5** na **Obrázku 3**) lze uvolnit, což umožní otočit motor čerpadla do správné polohy, anebo i vyjmout na účely údržby bez potřeby systém zcela vyprázdnit.
- Aby bylo možné vyřadit celou jednotku ze systému, např. pro výměnu pouzdra čerpadla bez potřeby systém zcela vyprázdnit, nainstalujte doplňující uzavírací ventily jak na straně odsávání, tak na výtlační straně čerpadla.

Následující obrázek uvádí typickou instalaci:



Obrázek 4

Č.	Popis	Č.	Popis
1	Ohřívač vody	5	Zpětné vedení horké vody
2	Kontrolní ventil	6	Přívodní vedení horké vody
3	Oběhové čerpadlo	7	Přívodní vedení studené vody
4	Kuličkový uzavírací ventil		

4.3.2 Instalace



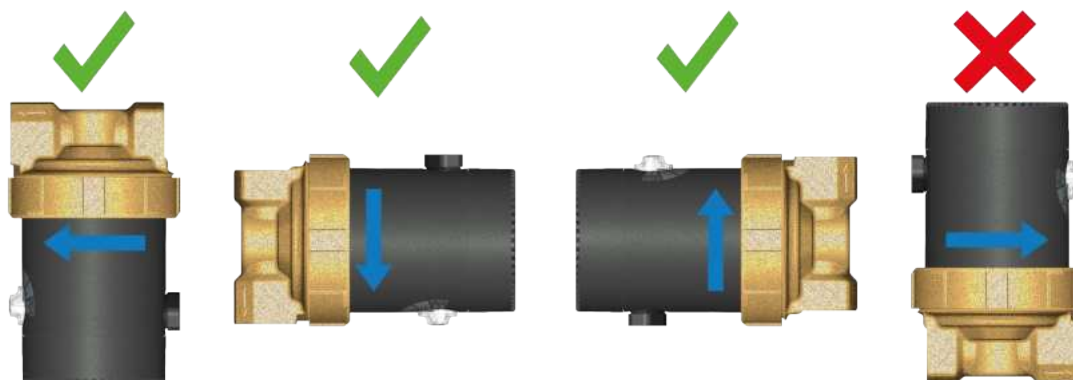
UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí, systém pod tlakem

Před zahájením prací zavřete uzavírací ventily na straně odsávání a na výtlační straně, anebo systém vypustíte.

Sekvence instalace

1. Najděte šipku, odlitou na pouzdru čerpadla pro stanovení směru proudění kapaliny.
2. Vložte jednotku mezi potrubí, do jedné z povolených montážních poloh, za použití vhodných těsnění nebo závitových těsnění.
3. Utáhněte spoje.

Povolené polohy



Obrázek 5

4.3.3 Otáčení motoru čerpadla



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí, systém pod tlakem

Před zahájením prací zavřete uzavírací ventily na straně odsávání a na výtlační straně, anebo systém vypustíte.



POZOR:

Během uvolňování spojovací matice z pouzdra čerpadla může docházet k únikům zbytkové horké nebo studené kapaliny: věnujte pozornost riziku škod na osobách.



POZOR:

Budte opatrní, abyste nepoškodili vnitřní těsnění: riziko úniku velice horké nebo studené kapaliny během provozu jednotky.

Při instalování čerpadel s otočným knoflíkem potenciometru a/nebo časovačem ve svislé poloze lze motor čerpadla otočit plynule o 360° tak, aby bylo možné knoflík a/nebo časovač umístit do dobře viditelné polohy (viz **Obrázek 6** na straně 17).

1. Před instalací uvolněte spojovací matici.
2. Otočte motor čerpadla do požadované instalační polohy.
3. Utáhněte spojovací matici.

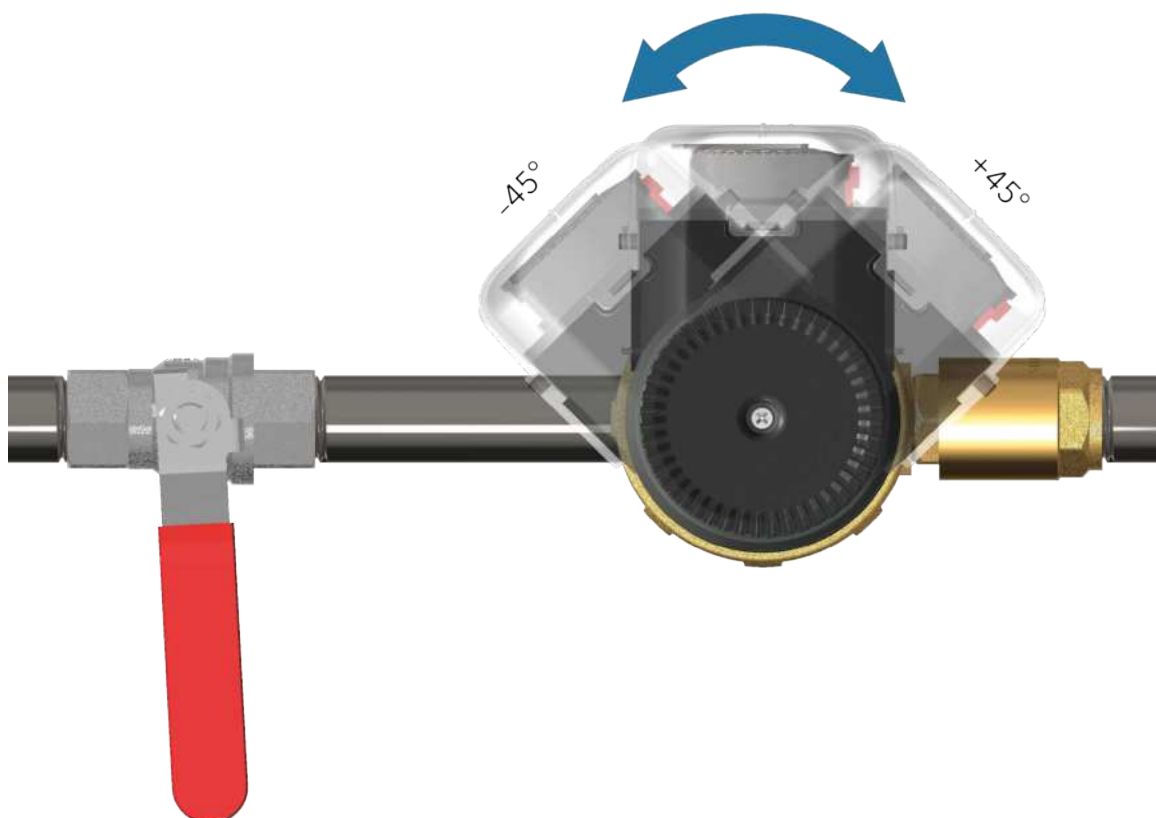
Při instalaci čerpadla do vodorovné pozice musí časovač směřovat nahoru. Lze ho otočit v rozsahu od 10:30 do 13:30 ($\pm 45^\circ$) maximálně, aby zůstal zachovaný stupeň krytí IP 42 (viz **Obrázek 7** na straně 17).

Otáčení motoru čerpadla (svislý směr instalace)



Obrázek 6

Otáčení motoru čerpadla (vodorovný směr instalace)



Obrázek 7

4.3.4 Izolace

Pro úsporu energie izolujte pouzdro čerpadla pomocí odpovídajícího termoizolačního pláště (položka 10 na **Obrázku 3**), který je součástí balení (viz **Obrázek 8**).



Obrázek 8

4.4 Elektrické zapojení



NEBEZPEČÍ:

Veškerá hydraulická a elektrická připojení musí dokončit technik, který splňuje technické a odborné požadavky vyžadované platnými předpisy.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před začátkem prací ověřte, zda je jednotka odpojená a čerpadlovou jednotku nelze, ani náhodně, uvést znovu do chodu.

4.4.1 Uzemnění



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Vždy připojte vnější ochranný vodič (uzemňovací) k uzemňovací svorce dřív, než provedete jakákoliv jiná elektrická připojení.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Čerpadlovou jednotku a jakékoliv elektrické příslušenství připojte k zásuvce s ochranným vodičem (zemnicím).



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Ověřte, zda je vnější ochranný vodič (uzemňovací) delší než fázové vodiče. V případě náhodného odpojení jednotky od fázových vodičů musí být ochranný vodič poslední, který je nutno vybrat ze svorky.



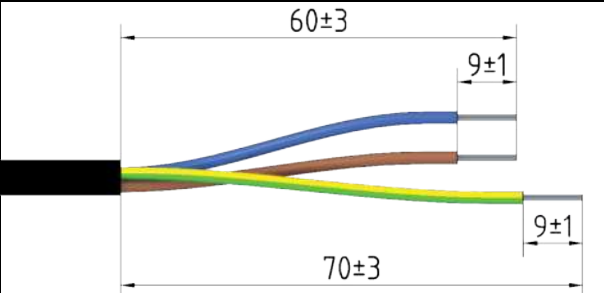
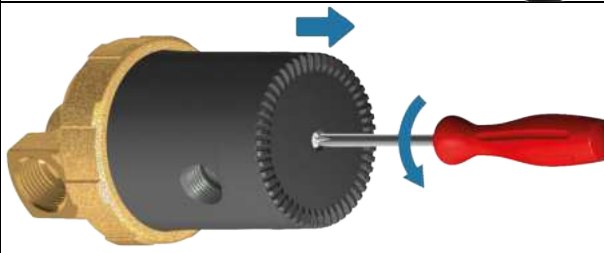
NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

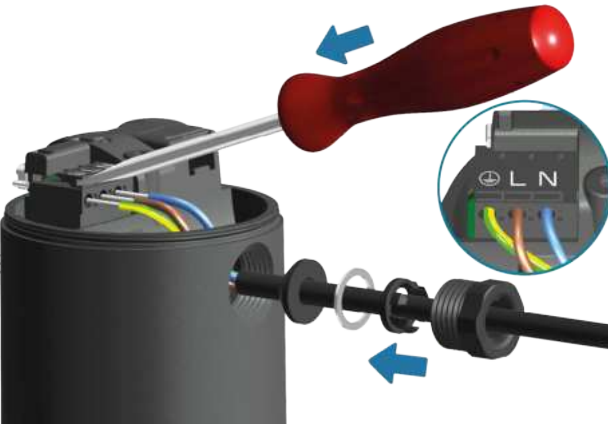
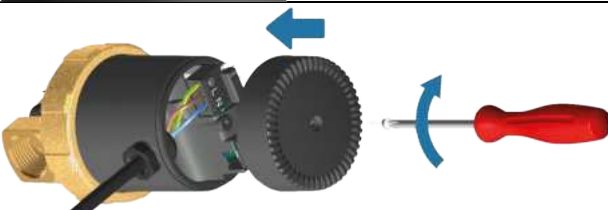
Namontujte vhodné systémy pro ochranu před nepřímým kontaktem, abyste zabránili smrtelnému úrazu elektrickým proudem.

4.4.2 Pokyny pro elektrické zapojení

- Ověřte, zda síťové napětí a kmitočet odpovídají specifikacím na datovém štítku.
- Chraňte napájecí kabel před vysokými teplotami, kmitáním, nárazy a abrazí.
- Ověřte, zda je napájecí vedení vybaveno ochranou před zkratem vhodné velikosti.
- Je-li čerpadlová jednotka dodávána s napájecím kabelem vybaveným zástrčkou z uzemněním, připojte ji pouze k správně uzemněné uzemňovací zásuvce.
- Nepoužívejte prodlužovací kabel.
- Je-li čerpadlová jednotka dodávána bez napájecího kabelu, použijte pouze běžný, PVC izolovaný a opláštěný ohebný napájecí kabel schválený podle <HAR> a/nebo <VDE> s měděnými vodiči, typu H05V2V2-F, s průřezem 3G0,75 a minimálním průměrem pláště 6,7 mm. Dodržujte následující kroky týkající se připojení.

Připojení napájecího kabelu

1. Připravte si napájecí kabel: • Svlečte dráty podle následujících rozměrů. • Potáhněte svlečená měděná jádra s bezolovnatou pájkou anebo naneste koncové spoje vhodné velikosti.	
2. Odšroubujte součásti průchodky kabelu ze skříně motoru.	
3. Nainstalujte součásti průchodky kabelu na připravený kabel. Věnujte pozornost správnému pořadí a směrování.	
4. Vyjměte šroub, který přidržuje koncový uzávěr ke skříni motoru, a vyjměte koncový uzávěr.	

5. Montáž kabelu: • Vložte kabel přes závitový otvor do skříně motoru. • Zatlačte páku svorkovnice pomocí plochého šroubováku a nasadte každé svlečené jádro do správného otvoru. • Dávejte pozor na shodu mezi značkami svorkovnice a správnou barvou kabelu. • Délka celého svlečeného vodiče musí být uvnitř svorkovnice. • Vložte součásti průchodky kabelu do pouzdra a utáhněte matici.	
6. Konečná montáž: • Vložte koncový uzávěr zpět do skříně motoru. • Dávejte pozor na jeho směrování, pouze jedna úhlová pozice je správná. • Utáhněte šroub při 0,6 Nm.	



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před aktivací elektrického připojení je nutné zavřít prostor elektrického vybavení.

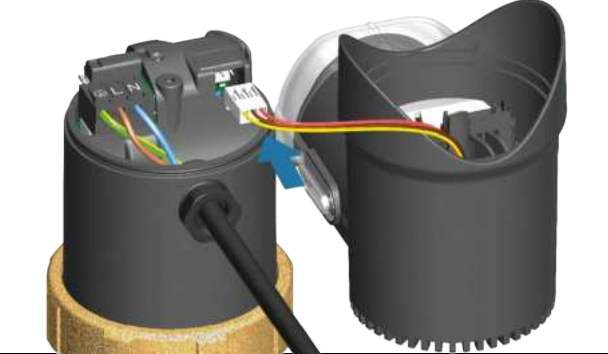
NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Čerpadla, která nejsou vybavena standardní napájecí zásuvkou, lze připojovat pouze k elektrické soustavě v samostatné ochranné skřínce. Pro identifikaci ověřte 8. znak technického kódu (počítá se za předponou „E5-“) produktu (viz položku **10** na **Obrázku 1**), kódy C, S, a X jsou dotčeny.

OZNÁMENÍ:

Před aktivací elektrického připojení musí být čerpadlová jednotka naplněna vodou; v opačném případě dojde ke zničení ložisek během suchého provozu.

4.4.3 Pokyny pro připojení časovače

1. Dodržujte kroky 1 až 5 v části 4.4.2.	
2. Připojte 3-kolíkový konektor časovače do správného otvoru skříně motoru.	
3. Konečná montáž: • Vložte časovač do skříně motoru. • Dávejte pozor na jeho směrování, pouze jedna úhlová pozice je správná. • Utáhněte šroub při 0,6 Nm.	

5 Používání a provoz

5.1 Bezpečnostní opatření



UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že vypouštěná kapalina nemůže způsobit škody na osobách ani věcech.



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Ověřte správné připojení jednotky k síťovému napájení.



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí horkého povrchu

Skříň motoru může nabýt velice vysoké teploty. Riziko popálení. Nedotýkejte se.

OZNÁMENÍ:

Chod jednotky na sucho je zakázaný, protože může velice rychle zničit ložiska.

OZNÁMENÍ:

Je zakázáno provozovat jednotku s uzavřeným uzavíracím ventilem.

5.2 Před spuštěním

Před každým spuštěním čerpadla ověřte:

- Provedení pokynů v části **Instalace** na straně 14.
- Systém byl řádně propláchnutý, aby se zamezilo zablokování čerpadla cizími tělesy a nečistotami.
- Systém byl naplněn a odvzdušněn (viz část **Odvzdušnění** na straně 22).

5.3 První spuštění

1. Připojte zásuvku k síťovému napájení.
- V případě modelů bez otočného knoflíku potenciometru se čerpadlo uvede ihned do provozu.
- V případě modelů s otočným knoflíkem potenciometru zůstane jednotka nečinná (Pohotovostní režim) anebo zahájí provoz, což závisí na poloze knoflíku (viz **Obrázek 9** pro zobrazení různých stupnic).



Obrázek 9

2. Při provozu jednotky ověřte:

- Zda z potrubí neuniká žádná kapalina.
- Zda se neobjevuje nežádoucí hluk ani vibrace.
- Zda momentálně dochází k odčerpávání kapaliny.

5.4 Odvzdušnění

Po naplnění kapaliny do systému je nutné odstranit jakýkoliv zbývající vzduch z pouzdra čerpadla. K tomuto úkonu jsou modely standardního čerpadla s otočným knoflíkem potenciometru vybaveny zabudovanou funkcí odvzdušnění.

Pro aktivaci otočte knoflík do pravé koncové polohy na dobu 5 sekund (symbol odvzdušnění je uveden na stupnici, viz **Obrázek 10**). Spustí se sekvence odvzdušňování trvající 10 minut, která zahrnuje několik sekvencí max. a min. rychlosti a zastavení. Je uváděna zeleně blikajícím knoflíkem. Knoflík lze během sekvence odvzdušnění nastavit na požadovanou úroveň rychlosti. Po ukončení sekvence bude čerpadlo pokračovat v provozu v předem nastavené rychlosti.

Sekvenci odvzdušnění lze přerušit otočením knoflíku pod jeho poloviční pozici a opětovným otočením zpět do koncové pozice. Lze ji přerušit i snadným vypnutím a opětovným zapnutím napájení. Slyšitelný hluk průtoku znamená, že vzduch je v čerpadle stále přítomen. V tomto případě odvzdušnění zopakujte.



Obrázek 10

5.5 Nastavení časovače

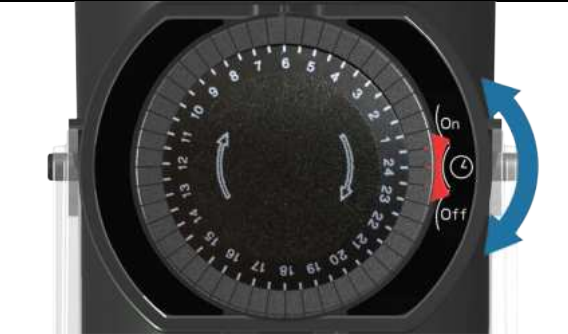
Pro zvýšení celkového výkonu cirkulačního systému horké vody jsou některé modely čerpadla vybaveny zásuvným časovačem (je k dispozici i jako instalační sada pro dovybavení; pro objednávku kontaktujte svého místního prodejce). Ovladač časovače lze naprogramovat pro automatické zapínání a vypínání oběhového čerpadla v předem nastavených časech. Umožňuje to oběh teplé užitkové vody pouze v očekávaných časových dobách s vysokou mírou využití.

OZNÁMENÍ:

Mechanismus časovače umožňuje otáčet nastavovací kolečko pouze ve směru hodinových ručiček (jak je to uvedeno i šipkami). Nenuťte otáčení do protisměru hodinových ručiček, může dojít k poškození jednotky.

Programování časovače

1. Za použití malého šroubováku s plochou hlavou vypačte kryt časovače a přeložte ho pod jednotku.	
2. Nastavte aktuální čas otočením nastavovacího kolečka ve směru šipek, dokud se aktuální čas nesladí s ukazatelem nad číslníkem. Obrázek uvádí správné nastavení v případě, že aktuální čas je 6:00 hod. ráno. Stupnice je pro celých 24 hodin, s odstupem 30 minut. Západkový mechanismus umožňuje otáčet nastavovací kolečko pouze ve směru hodinových ručiček, nenuťte ho proto do protisměru. Jedno „kliknutí“ představuje cca 5 minut.	

3. Naprogramujte časy zapnutí/vypnutí zatlačením tabulátorů ven, dokud se nesladí s číselníkem pro provoz čerpadla během zvolených časových období. Zatlačte tabulátory dovnitř, jeden krok za číselníkem proto, aby čerpadlo zůstalo během zvolených časových dob vypnuté. Každý tabulátor časovače pokrývá 30-minutovou dobu. Obrázek uvádí nastavení, kde čerpadlo musí být v provozu mezi 4:00 hod. ráno a 2:00 hod. odpoledne.	
4. Přesuňte červený posuvník do polohy: „On“ pro nepřetržitý chod „Off“ pro vypnutí oběhového čerpadla „⌚“ pro chod v souladu s programem, který byl zvolený tabulátory	
5. Zavřete kryt časovače pro zachování třídy ochrany proti vniknutí.	

V případě výpadku proudu je časovač nutné po obnovení proudu nastavit na správný čas dne.

Dovybavení časovače

Když nainstalujete časovač v rámci dovybavení, dodržujte pokyny v části 4.4.2 (pouze bod 4.) a části 4.4.3 (body 2. - 3.).



NEBEZPEČÍ:

Veškerá hydraulická a elektrická připojení musí dokončit technik, který splňuje technické a odborné požadavky vyžadované platnými předpisy.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před začátkem prací ověřte, zda je jednotka odpojená a čerpadlovou jednotku nelze, ani náhodně, uvést znovu do chodu.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Časovač má dvě verze: 115 V / 60 Hz a 230 V / 50 Hz. Před zakoupením ji ověřte z důvodu správného napájecího napětí.

OZNÁMENÍ:

Při zakoupení sady časovače v rámci dovybavení věnujte pozornost výběru správného modelu časovače. Čerpadla vyrobená před rokem 2020 (s 8 bitovým elektronickým kódem) má jiné připojení časovače než čerpadla vyráběná od roku 2020 (s 32 bitovým elektronickým kódem). Časovače s rozdílným konektorem nelze zaměnit.

5.6 Provozní režimy

V souladu s tabulkou v části **3.2** na straně **9**, různé verze čerpadla mají různé zabudované funkce, a tím pádem i provozní režimy.

5.6.1 Modely s konstantní rychlostí

Tato čerpadla nejsou vybavena otočným knoflíkem potenciometru; po aktivaci jsou provozována při konstantní rychlosti, dokud nedosáhnou mezní hodnotu výkonu, poté lze rychlost snížit.

Verze ovládaná časovačem je dostupná, funkce odvzdušnění a pohotovostního režimu nejsou dostupné.

5.6.2 Modely s proměnlivou rychlostí

Tato čerpadla jsou vybavena otočným knoflíkem potenciometru, s nímž lze rychlost ovládat plynule mezi v závodě předem nastavenou minimální hodnotou a maximální hodnotou. Pro referenci viz hydraulické křivky při příslušných rychlostech, založené na stupnici 1 - 7 na straně **31**. Verze ovládaná časovačem je dostupná, funkce odvzdušnění a pohotovostního režimu jsou standardní, kromě několika zvláštních verzí OEM.



Obrázek 11

5.6.3 Modely s konstantní rychlostí s konstantní hodnotou ovládání teploty

Tato čerpadla nejsou vybavena otočným knoflíkem potenciometru; po aktivaci jsou provozována při konstantní rychlosti, dokud nedosáhnou teplotní limit předem nastavený v závodě; ten je implicitně cca 36 °C (97 °F), poté se čerpadlo zastaví a přepne do pohotovostního režimu. Po vychlazení kapaliny na teplotu cca 33 °C (91 °F) se čerpadlo znovu spustí.

Verze ovládaná časovačem je dostupná, funkce odvzdušnění a pohotovostního režimu nejsou dostupné.

5.6.4 Modely s konstantní rychlostí s proměnlivou hodnotou ovládání teploty

Existují dvě verze:

- Nastavitelná teplota vypnutí (viz **Obrázek 12** pohled zleva). Požadovanou teplotu vypnutí lze zvolit mezi 20-70 °C (68-158 °F) za použití knoflíku voliče. Po dosažení nastavené teploty se čerpadlo zastaví (přepne se do pohotovostního režimu). Když kapalina vychladne zpět o 3 °C (5,4 °F) pod teplotu vypnutí, čerpadlo se znovu spustí.
- Nastavitelná teplota opětovného spuštění (viz **Obrázek 12** pohled zprava). Mezní hodnota teploty předem implicitně nastavená v závodě je cca 36 °C (97 °F), po dosažení této hodnoty se čerpadlo zastaví a přepne do pohotovostního režimu. Požadovanou teplotu opětovného spuštění lze zvolit mezi 33-25 °C (91-77 °F) za použití knoflíku voliče. Po vychlazení kapaliny na nastavenou teplotu se čerpadlo znovu spustí.

Verze ovládaná časovačem je dostupná, funkce odvzdušnění a pohotovostního režimu jsou standardní, kromě několika zvláštních verzí OEM.



Obrázek 12

5.6.5 LED kontrolka

Standardní modely čerpadla s otočným knoflíkem potenciometru mají zelené provozní světlo vestavěné do knoflíku. Uvádí hlavní provozní režimy a v případě výskytu i chybové kódy. Tuto funkci lze u některých verzí OEM vypnout.

Uvádění režimu:

Provozní režim	Stav LED kontrolky
Normální provoz, čerpadlo je v provozu	Svítlí nepřetržitě
Sekvence odvzdušnění je aktivní	Blikání 200 ms zap - 200 ms vyp - 200 ms zap...
Pohotovostní režim	Blikání 50 ms zap - 1,5 s vyp - 50 ms zap...

Pro chybové kódy viz část **Oznámení chyb** na straně 28.



Obrázek 13

5.6.6 Ochrana motoru před přehřátím

Za účelem ochrany elektroniky uvnitř čerpadel před nebezpečně vysokými teplotami jsou čerpadla vybavena vnitřním snímačem teploty a samoochranným algoritmem. Teplota je měřena přímo v elektronice. Když teplota elektroniky dosáhne hodnoty mezi 105 °C a 115 °C (221-239 °F), výkon čerpadla se bude nepřetržitě snižovat na minimální výkon a poklesne i průtok vody. Bude-li teplota i navzdory regulaci výkonu nadále stoupat a dosáhne hodnoty cca 125 °C (257 °F), čerpadlo se zcela zastaví. Jakmile dojde k vychlazení elektroniky na teplotu cca 115 °C (239 °F), čerpadlo se automaticky znovu spustí.

5.6.7 Ochrana před chodem na sucho

Tato funkce je dostupná pouze u některých modelů s konstantní rychlostí. Tento algoritmus chrání jednotku před chodem na sucho během normálního provozu.

Čerpadlo monitoruje úroveň vstupního výkonu a poklesne-li pod předem nastavenou hodnotu po dobu specifikovaného časového intervalu, čerpadlo zahájí sekvenci s 9 cykly o 30 s zapnutím a 60 s vypnutím, poté zahájí 10-minutovou přestávku a pokračuje jako předtím, dokud nedojde k obnovení očekávané úrovně výkonu a čerpadlo nebude mít možnost pokračovat v normálním provozu.

5.6.8 Resetování vypnutí (PDR)

Tato funkce je dostupná pouze u některých modelů s konstantní rychlostí. Tento algoritmus chrání jednotku před chodem na sucho během normálního provozu.

Tento algoritmus je speciální verzí ochrany proti chodu na sucho.

Pokud nelze obnovit očekávanou úroveň výkonu ve 3x9 cyklech, popsaných v části **5.6.7**, čerpadlo se zastaví a spustí se znovu pouze po ukončení napájení.

5.6.9 Režim chyby snímače teploty

Tato funkce je dostupná pouze u některých modelů s ovládáním teploty. Aktivuje se po přerušení signálu od snímače teploty vody. V tomto případě bude čerpadlo provozováno v určitém druhu nouzového režimu s opakováním provozního cyklu 1 minuta provozu - 1 minuta pohotovostního režimu. V této situaci nebude čerpadlo reagovat na nastavení pomocí otočného knoflíku potenciometru, provoz lze zastavit pouze odpojením napájení.

6 Údržba

6.1 Bezpečnostní opatření

Před zahájením údržby se ujistěte o přečtení a plném porozumění pokynů uvedených v části **Úvod a bezpečnost** na straně 4.



UPOZORNĚNÍ:

Údržba musí být prováděna technikem splňujícím technické a odborné požadavky vyžadované platnými předpisy.



UPOZORNĚNÍ:

Vždy noste osobní ochranné prostředky.



UPOZORNĚNÍ:

Vždy používejte vhodné pracovní nástroje.



UPOZORNĚNÍ:

V případě nadměrně horkých nebo studených kapalin věnujte zvláštní pozornost riziku poranění osob.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před začátkem prací ověřte, zda je jednotka odpojená a čerpadlovou jednotku nelze, ani náhodně, uvést znovu do chodu.

6.2 Údržba

- Každých 6 měsíců provozu ověřujte neporušenost napájecího kabelu; je-li kabel poškozený, kontaktujte společnost Xylem nebo Autorizovaného Prodejce za účelem výměny. Nepoužívejte jednotku s poškozeným kabelem.
- Pečlivě vyčistěte vnějšek jednotky.

6.3 Demontáž

Čerpadla podléhají opotřebení. Je-li čerpadlo zablokované nebo je slyšet zvuk opotřebovaného ložiska, čerpadlo zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte.

Postup:

- Odpojte čerpadlo od síťového napájení.
- Zavřete spojovací potrubí.
- Uvolněte spojovací matici a vyjměte motor. Z dutiny rotoru může uniknout zbývající voda. Zamezte namočení elektrického připojení k čerpadlu.
- Ověřte výskyt jakýchkoliv cizích těles v dutině rotoru, v případě jejich nalezení je odstraňte.
- Ověřte známky opotřebení na dutině rotoru a povrchu magnetu. Jejich výskyt znamená opotřebení čerpadla, které musí být vyměněné.
- Při opětovném připojení/instalaci nového čerpadla dodržujte pokyny týkající se instalace.

6.4 Výměna motoru čerpadla

6.4.1 Náhradní motory

Čerpadlo je na účely výměny rovněž dostupné jako hnací jednotka, bez pouzdra čerpadla (modely 00-_/000).

V závislosti na čerpadle je nutné při výměně použít různá těsnění.

1. Výměna starého - identického typu - motoru čerpadla, zachování jeho starého pouzdra čerpadla v potrubí, za nový náhradní motor čerpadla:
 - Použijte doplňující 5 mm ploché těsnění (položka **16** na **Obrázku 3**) dodané s náhradní jednotkou.
 - Výška lopatky rotoru, dodaná s náhradním motorem, je nižší než výška originálního motoru, proto po výměně dojde ke snížení hydraulického výkonu.
2. Výměna starého - neidentického typu - motoru čerpadla na svém vlastním pouzdru čerpadla, za předpokladu, že jeho geometrie je vhodná, za nový náhradní motor čerpadla:
 - Použijte doplňující 5 mm ploché těsnění (položka **16** na **Obrázku 3**) dodané s náhradní jednotkou.
3. Výměna starého motoru čerpadla WILO na pouzdru čerpadla WILO za nový náhradní motor čerpadla:
 - Použijte dodatečné 5 mm ploché těsnění (položka **16** na **Obrázku 3**) s mosazným distančním kroužkem (položka **17** na **Obrázku 3**) vloženým uvnitř a dodaným s náhradní jednotkou.
 - Distanční kroužek je nutné nastavit na správnou vzdálenost mezi pouzdem čerpadla a rotorem.

Na požádání lze doručit příslušný seznam náhradních dílů.

Hydraulické křivky na straně **31** neplatí pro náhradní motory.

6.4.2 Čerpadlové jednotky pro výměnu

Standardní čerpadlové jednotky lze rovněž použít na výměnu. Doporučujeme použít tuto možnost, je-li důležité zachovat původní hydraulický výkon.

1. Výměna starého - identického typu - motoru čerpadla, zachování jeho starého pouzdra čerpadla v potrubí, za nový motor nové standardní čerpadlové jednotky:
 - Použijte nový o-kroužek (položka **7** na **Obrázku 3**) předem instalovaný v nové čerpadlové jednotce.
2. Výměna starého - neidentického typu - motoru čerpadla na svém vlastním pouzdru čerpadla, za předpokladu, že jeho geometrie je vhodná, za motor nové standardní čerpadlové jednotky:
 - Použijte doplňující 3,55 mm ploché těsnění (položka **15** na **Obrázku 3**) dodané s čerpadlovou jednotkou.

OZNÁMENÍ:

Zachování předem instalovaného o-kroužku (položka **7** na **Obrázku 3**) může vést k úniku vody, z důvodu možného dostupného extra hřebenu v těsnícím povrchu - neidentického typu - pouzdra čerpadla.

OZNÁMENÍ:

Standardní čerpadlové jednotky nejsou vhodné pro výměnu pouzder čerpadlových motorů WILO.

7 Řešení problémů

7.1 Bezpečnostní opatření



UPOZORNĚNÍ:

Údržba musí být prováděna technikem splňujícím technické a odborné požadavky vyžadované platnými předpisy.



UPOZORNĚNÍ:

Dodržujte bezpečnostní požadavky v kapitolách **Používání a provoz** a **Údržba**.



UPOZORNĚNÍ:

Pokud závadu nelze opravit nebo pokud není závada uvedena, kontaktujte společnost Xylem nebo Autorizovaného Prodejce.

7.2 Oznámení chyb

Čerpadlo je vybaveno autodiagnostikou a detekcí poruchy provozu. Závady zjištěné systémem čerpadla jsou oznámena uživateli střídáním krátkých a dlouhých blikání LED kontrolky.

Provozní režim / Chybový kód	Stav LED kontrolky
Normální provoz, čerpadlo je v provozu	Svítlí nepřetržitě
Sekvence odvzdušnění je aktivní	Blikání 200 ms zap - 200 ms vyp - 200 ms zap...
Pohotovostní režim	Blikání 50 ms zap - 1,5 s vyp - 50 ms zap...
Porucha nízkého napětí	Blikání 1 x krátce - 1 x dlouze...
Porucha přehřátí	Blikání 3 x krátce - 1 x dlouze...
Porucha zpětné odezvy rychlosti	Blikání 4 x krátce - 1 x dlouze...
Zablokovaný rotor	Blikání 5 x krátce - 1 x dlouze...

7.3 Čerpadlo mimo provozu

Příčina	Nápravné opatření
Nepřipojené nebo nesprávně připojené	Připojte správně
Čerpadlo příliš horké, provoz na sucho nebo aktivní ochrana před přehřátím	Nechte vychladnout, čerpadlo se automaticky znovu spustí
Čerpadlo zablokované	Viz část 6.3 Demontáž

7.4 Čerpadlo běží pouze v délce 1 minuty (pouze modely s ovládáním teploty)

Příčina	Nápravné opatření
Signál teploty vody je přerušen	Čerpadlo vyměňte

7.5 Přílišný hluk čerpadla

Příčina	Nápravné opatření
Nedostatečné odvzdušnění	Viz část 5.4 Odvzdušnění
Cizí tělesa v čerpadle	Viz část 6.3 Demontáž
Opotřebené ložisko	Čerpadlo vyměňte

8 Technické informace

8.1 Provozní prostředí

Neagresivní, nevýbušné a bezmrazové prostředí

Teplota okolí

Musí být mezi 0 - 50 °C (32 - 122 °F)

Relativní vlhkost vzduchu

Maximálně 95 % při teplotě 50 °C (122 °F)

OZNÁMENÍ:

Pokud teplota a vlhkost překračují uvedené limity, kontaktujte společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce.

OZNÁMENÍ:

Teplota kapaliny musí být vyšší než teplota prostředí, aby se zamezilo kondenzaci ve statoru nebo v elektronice.

8.2 Čerpaná kapalina

OZNÁMENÍ:

Toto oběhové čerpadlo je vhodné pouze pro pitnou vodu - Nařízení Komise (EU) č. 622/2012

Pro použití s alternativními cirkulujícími kapalinami (např. u zvláštních OEM aplikací) kontaktujte společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce.

Teplota

Výrobek splňuje bezpečnostní požadavky norem EN 60335-2-41 a EN 60335-2-51, proto ve smyslu bezpečnosti výrobku je povolený teplotní rozsah kapaliny 5 - 95 °C (41 - 203 °F). V případě cirkulující pitné vody je výrobek certifikován na maximální teplotu 85 °C (185 °F).

Tvrdost vody

Maximálně 68 °fH (38 °dH)

8.3 Elektrické parametry

Napájecí napětí

Bez časovače: 1~ 100 - 240 V ± 10 %; 50 / 60 Hz; PE

S časovačem: 1~ 230 V ± 10 %; 50 Hz; PE

Příkon

3 - 9 W (verze s 1 m prevalencí)

3 - 27 W (verze s 3 m prevalencí)

U zvláštních verzích OEM je maximální hodnota 40 W.

Třída izolace

Třída 155 (F)

Třída energetické účinnosti

Třída I

8.4 Mechanické vlastnosti

Třída ochrany proti vniknutí

Bez časovače: IP 44

S časovačem: IP 42

Teplotní třída

TF95

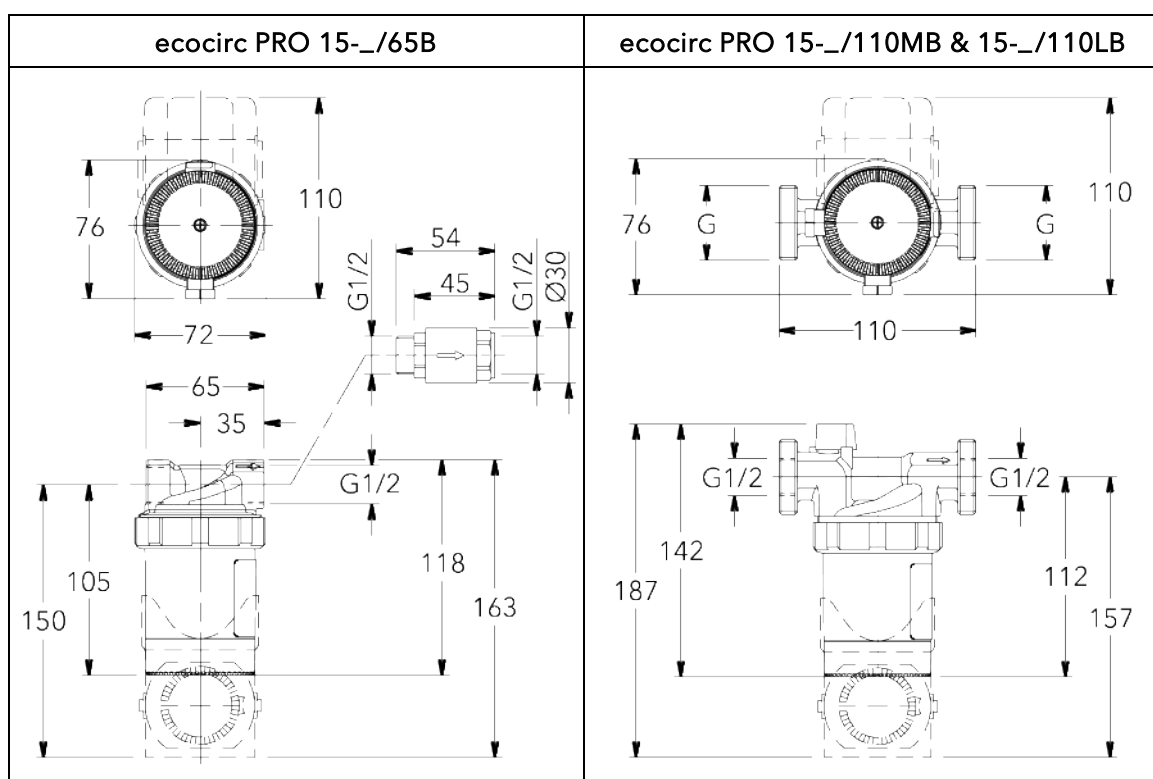
Maximální pracovní tlak

1 MPa (145 psi)

Hladina akustického tlaku

≤ 40 dB

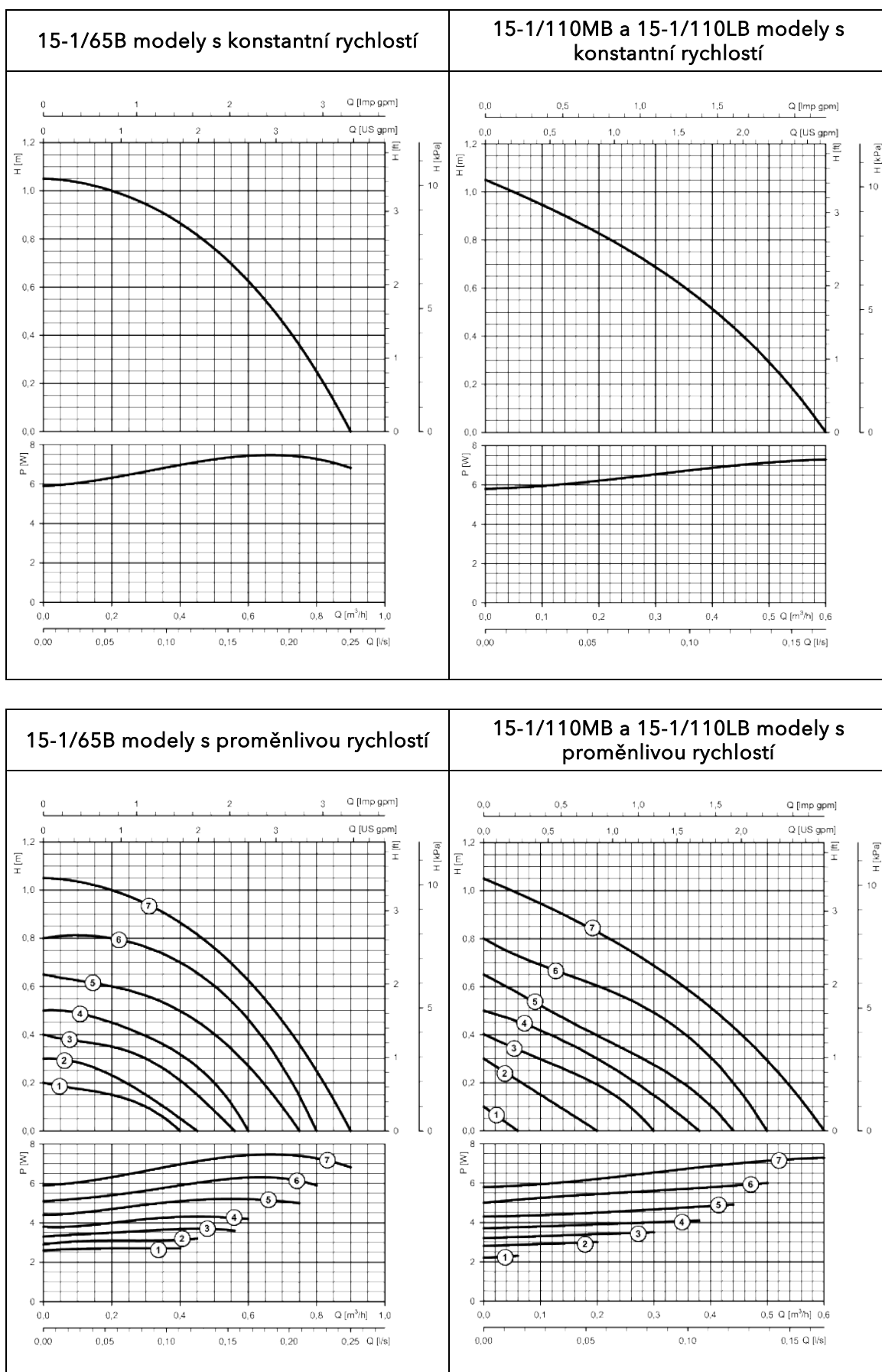
8.5 Rozměry a hmotnosti

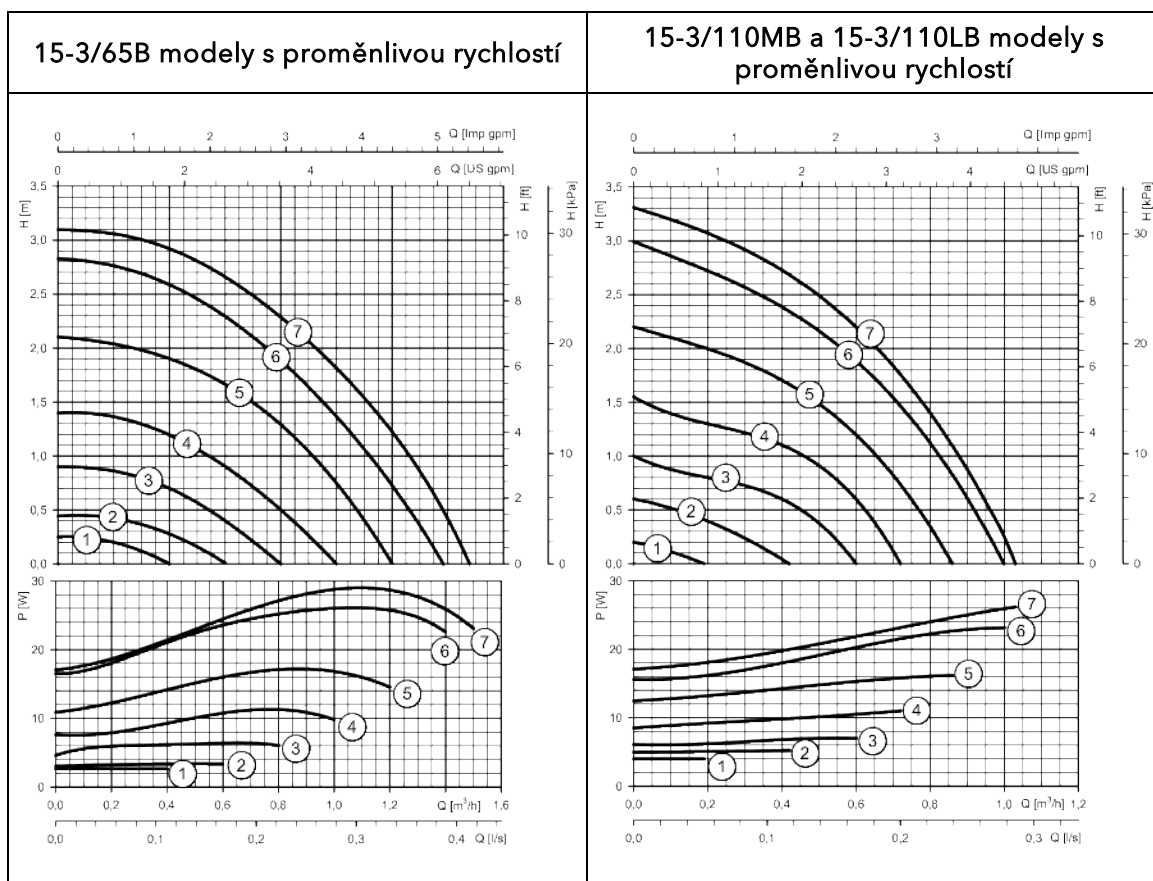


Obrázek 14

Model			G (in)	DN	Váha kg (lb)
15-1/65B	15-1/65B R	15-3/65B	-	15	0,9 (1,98)
15-1/65B U	15-1/65B RU		-	15	1,0 (2,20)
15-1/110MB	15-1/110MB R	15-3/110MB	G3/4	15	1,2 (2,65)
15-1/110MB U	15-1/110MB RU		G3/4	15	1,3 (2,87)
15-1/110LB	15-1/110LB R	15-3/110LB	G1 1/4	15	1,3 (2,87)
15-1/110LB U	15-1/110LB RU		G1 1/4	15	1,4 (3,09)

8.6 Hydraulické křivky





8.7 Modely OEM

U zvláštních OEM (zkratka anglického Original Equipment Manufacturer) aplikací má čerpadlo přizpůsobené verze, které se odlišují od standardně prodávaných verzí v několika parametrech. Samostatný PSS (z anglického Product Specification Sheet) dokument je vydán u každé z těchto verzí, a zahrnuje i hydraulické křivky a technické údaje zdůrazňující odlišnost od standardních verzí.

9 Likvidace

9.1 Bezpečnostní opatření



UPOZORNĚNÍ:

Jednotku musí likvidovat autorizovaná firma specializovaná na identifikaci různých typů materiálů (ocel, měď, plast, atd.).



UPOZORNĚNÍ:

Je zakázáno vypouštět kapalná maziva a další nebezpečné látky do životního prostředí.

Pokyny pro recyklaci

Vždy dodržujte místní zákony a nařízení týkající se recyklace.

9.2 OEEZ (50 Hz)

(CZ) - INFORMACE PRO UŽIVATELE v souladu s čl. 14 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ).



Symbol přeškrtnuté popelnice na zařízení nebo jeho obalu uvádí, že výrobek musí být po ukončení své životnosti odděleně sebráný a nesmí být vyhozen s netříděným komunálním odpadem.

Adekvátní tříděný sběr pro následující odeslání vyřazeného zařízení k recyklaci, úpravě nebo odstranění respektující životní prostředí přispívá k předcházení možných negativních vlivů na životní prostředí a zdraví, a podporuje opětovné použití a/nebo recyklaci materiálů, z nichž je zařízení vyrobeno.

OEEZ ze soukromých domácností: Pro veškeré informace týkající se sběrného systému pro tříděný odpad se obraťte na městský úřad nebo místní orgán. Maloobchodní prodejce je povinen vybírat stará zařízení bez poplatku při koupě nových zařízení stejného typu, za účelem zahájení správné recyklace / likvidace.

Profesionálních OEEZ: Tříděný sběr tohoto zařízení na konci své životnosti je organizován a řízen výrobcem. Uživatel, který se chce zbavit tohoto zařízení, může proto kontaktovat výrobce a řídit se systémem, jenž výrobce přijal pro umožnění tříděného sběru zařízení na konci životnosti, anebo si sám zvolit autorizovaný řetězec řízení odpadu.

10 ES Prohlášení o shodě

1. Model přístroje/výrobku:
Viz štítek na Bezpečnostních pokynech a Průvodce rychlým spuštěním
2. Název a adresa výrobce:
Xylem Service Hungary Kft.
Külső-Káta út 41.
2700 Cegléd – Maďarsko
3. Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce.
4. Předmět prohlášení:
Oběhové čerpadlo
5. Předmět výše uvedeného prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:
Směrnice 2014/35/EU o nízkém napětí
Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
Směrnice 2009/125/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie a následujících doplnění a Nařízení Komise (ES) č. 641/2009 a (EU) č. 622/2012: Toto oběhové čerpadlo je vhodné pouze pro pitnou vodu.
Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních a směrnice Komise v přenesené pravomoci (EU) 2015/863
6. Odkazy na příslušné harmonizované normy nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje:
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-6-2:2007
EN 61000-6-3:2007+A1:2011
7. Oznámený subjekt:
-
8. Doplnující informace:
-

Cegléd, 18. 12. 2019.



Amedeo Valente
Technický ředitel a ředitel výzkumu a vývoje

11 Záruka

11.1 Informace

Informace o záruce naleznete v dokumentaci ke smlouvě o prodeji.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Hungary Kft.
Külső-Káta út 41.
2700 Cegléd - Hungary
www.xylem.com/brands/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.