

Doplňující návod k instalaci, provozu a
údržbě



Ecostar 2

Mokroběžná oběhová čerpadla

Obsah

1	Úvod a bezpečnost	5
1.1	Úvod.....	5
1.2	Bezpečnost	5
1.2.1	Úrovně nebezpečí a bezpečnostní symboly	5
1.2.2	Bezpečnost uživatele	6
1.2.3	Ochrana životního prostředí.....	6
1.2.4	Místa vystavená ionizujícímu záření	6
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	Skladování	7
3	Technický popis	8
3.1	Označení.....	8
3.2	Vlastnosti a integrované funkce.....	8
3.3	Datový štítek	8
3.4	Identifikační kód.....	8
3.5	Názvy hlavních komponentů	9
3.6	Předpokládané použití.....	9
3.7	Nesprávné použití	10
3.8	Používání v rozvodné vodovodní síti určené pro lidskou spotřebu	10
4	Instalace.....	11
4.1	Bezpečnostní opatření	11
4.2	Prostor instalace	11
4.3	Hydraulické připojení.....	11
4.3.1	Pokyny pro hydraulické připojení.....	12
4.3.2	Montáž	12
4.3.3	Otáčení ovládacího panelu.....	13
4.3.4	Izolace	14
4.4	Elektrické zapojení	15
4.4.1	Uzemnění.....	15
4.4.2	Pokyny pro elektrické zapojení.....	15
4.4.3	Montáž konektoru	16
5	Spuštění.....	17
5.1	Bezpečnostní opatření	17
5.2	Před spuštěním.....	17
5.3	První spuštění	17

5.4	Odvzdušnění jednotky	18
6	Nastavení a provoz	19
6.1	Nastavení pomocí otočného knoflíku	19
6.1.1	Pohotovostní režim	19
6.1.2	Provoz při stálém tlaku	19
6.1.3	Provoz při proporcionálním tlaku	20
6.1.4	Provoz při stálé rychlosti čerpadla	20
6.1.5	Funkce odplynění	20
6.2	Spouštění při vysokých otáčkách	21
6.3	Signál chodu na sucho	21
7	Údržba	22
7.1	Bezpečnostní opatření	22
7.2	Objednávka náhradních dílů	22
8	Řešení problémů	23
8.1	Bezpečnostní opatření	23
8.1.1	Resetování chyb	23
8.2	Nedostatečný ohřev nebo chlazení	23
8.3	Jednotka nefunguje a LED je vypnutá	23
8.4	Jednotka nefunguje a LED je zapnutá	24
8.5	Ztráta funkčnosti jednotky	24
8.6	Hlučnost systému	25
8.7	Hlučnost jednotky	25
9	Technické informace	26
9.1	Provozní prostředí	26
9.2	Čerpaná kapalina	26
9.3	Mechanické vlastnosti	26
9.4	Elektrické specifikace	27
9.5	Maximální výtlačná výška	27
9.6	Maximální provozní tlak	27
9.7	Energetická účinnost	27
9.8	Hladina akustického tlaku	27
9.9	Materiály přicházející do styku s kapalinou	27
9.10	Rozměry a hmotnosti	28
9.11	Křivky výkonu	29
10	Likvidace	32
10.1	Bezpečnostní opatření	32
10.2	OEEZ 2012/19/EÚ (50 Hz)	32
11	Prohlášení	33
11.1	ES Prohlášení o shodě (Překlad)	33
11.2	EU Prohlášení o shodě (č. 39)	33
12	Záruka	35
12.1	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. Návod musí být neustále k dispozici pro uživatele. Ušchejte ho proto v blízkosti jednotky na chráněném místě.

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

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
- 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

Je nutné přísně dodržovat platné předpisy týkající se zdraví a bezpečnosti.

**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:**

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.

1.2.3 Ochrana životního prostředí

Likvidace obalu a výrobku

Dodržujte platné předpisy týkající se likvidace tříděného odpadu.

1.2.4 Místa vystavená ionizujícímu záření

**UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí ionizujícího záření**

Jestliže byla jednotka vystavena ionizujícímu záření, přijměte nezbytná bezpečnostní opatření pro ochranu osob. Jestliže je jednotku nutno vyexpedovat, příslušným způsobem informujte přepravce i příjemce o přijetí vhodných bezpečnostních opatření.

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 nechybějí nějaké položky.
3. V případě okamžitě zjištělého 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

1. Odstraňte z výrobku obalové materiály.
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

- Jednotka
- Termoizolační plášť
- Dvě těsnění
- Napájecí konektor
- Návod k používání.

2.3 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).

OZNÁMENÍ:

Nepokládejte na jednotku těžká břemena.

OZNÁMENÍ:

Chraňte jednotku před nárazy.

3 Technický popis

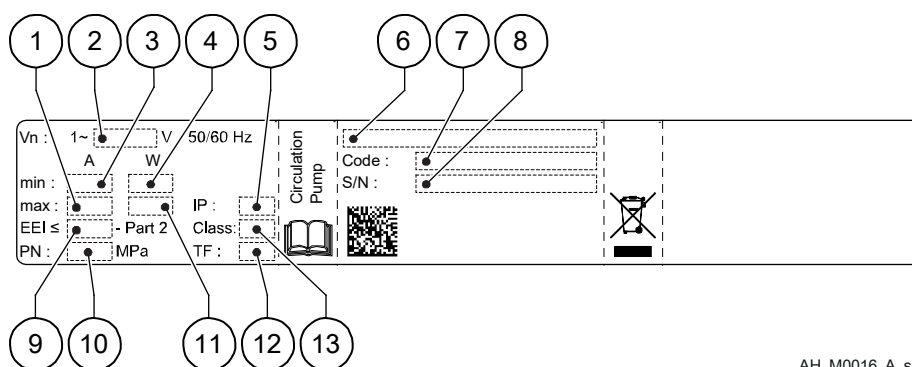
3.1 Označení

Mokroběžné oběhové čerpadlo s integrovaným elektronickým měničem frekvence.

3.2 Vlastnosti a integrované funkce

- Provoz při stálém tlaku
- Provoz při proporcionálním tlaku
- Provoz při stálé rychlosti čerpadla
- Odplynění
- Uvádění závad.

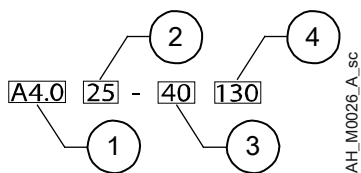
3.3 Datový štítek



AH_M0016_A_sc

1. Maximální odběr proudu
2. Jmenovité napětí
3. Minimální odběr proudu
4. Minimální příkon
5. Stupeň krytí
6. Typ čerpadla
7. Kód výrobku
8. Sériové číslo
9. Hodnota EEI
10. Maximální provozní tlak
11. Maximální příkon
12. Maximální provozní teplota kapaliny
13. Třída izolace

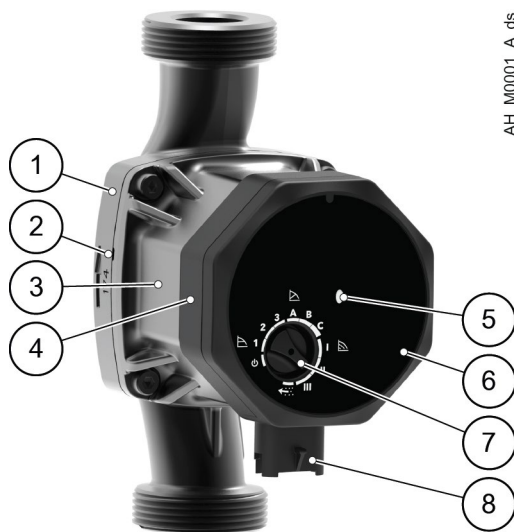
3.4 Identifikační kód



1. Název série
2. Jmenovitý průměr otvorů v mm
3. Maximální výtlačná výška v mm
4. Vzdálenost mezi sacím otvorem a výpustním otvorem v mm

AH_M0026_A_sc

3.5 Názvy hlavních komponentů



1. Trup čerpadla
2. Výpust kondenzátu
3. Trup motoru
4. Řídicí skříň
5. Indikátor LED provozního stavu jednotky
6. Ovládací panel
7. Knoflík pracovního a provozního režimu
8. Zásuvka konektoru elektrického napájení

3.6 Předpokládané použití

- Plynové a naftové kotle, kotle na dřevo a pelety
- Oblastní topné systémy
- Podlahové topné systémy
- Zónové topné systémy
- Kogenerační procesy
- Stanice pro přesun tepla
- Směšovací stanice
- Tepelná čerpadla
- Systémy pro teplou užitkovou vodu
- Klimatizační systémy.

Čerpané kapaliny

- Čisté
- Čisté
- Bez obsahu pevných částic nebo vláken
- Bez obsahu minerálních olejů
- Chemicky a mechanicky neagresivní
- Nehořlavé
- Nevýbušné
- Směsi vody/glykolu
- Voda pro topení v souladu s VDI 2035
- Teplá užitková voda

Dodržujte provozní omezení v Technické Informace části na straně 26.

3.7 Nesprávné použití



UPOZORNĚNÍ:

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



NEBEZPEČÍ:

Je zakázáno používat jednotku na 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 musí být voda čerpána 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 či kyselých kapalin nebo mořské vody.

3.8 Používání v rozvodné vodovodní síti určené pro lidskou spotřebu

Je-li jednotka určena pro zásobování vodou určenou pro spotřebu lidí a/nebo zvířat:



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.

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 5.



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.

Při připojování jednotky k veřejné nebo soukromé vodovodní síti nebo ke studni za účelem zásobování vodou určenou pro spotřebu lidmi a/nebo zvířaty:



UPOZORNĚNÍ:

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



UPOZORNĚNÍ:

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

4.2 Prostor instalace

- Nainstalujte jednotku na suché, dobře větrané místo chráněné před povětrnostními vlivy.
- Dodržujte pokyny uvedené v Provozní prostředí na straně 26.

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 jednotku a potrubní systém.

4.3.1 Pokyny pro hydraulické připojení

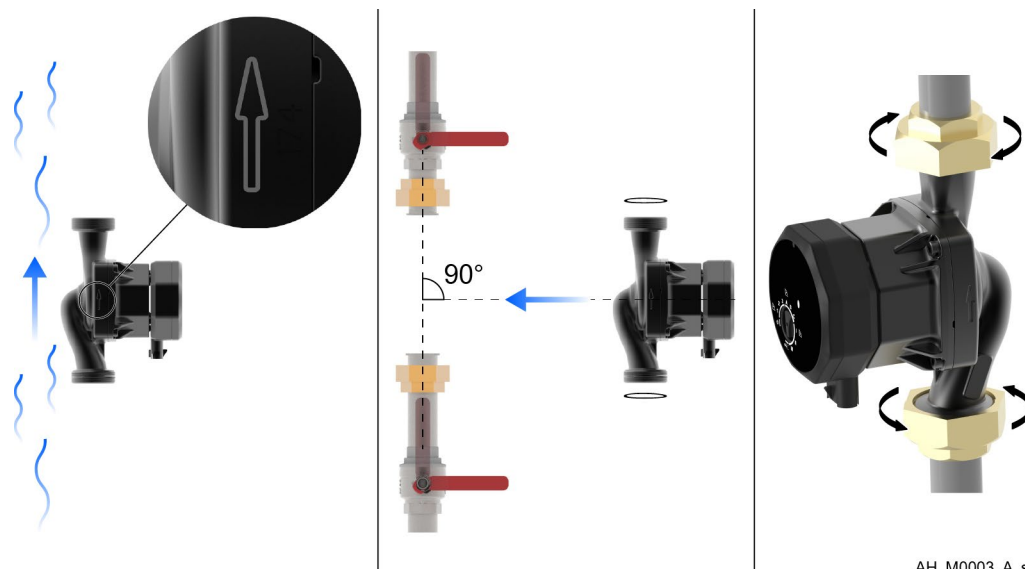
- Pokud je to možné, nainstalujte jednotku v co nejnižším místě systému
- Odstraňte případné zbytky po svařování, usazeniny a nečistoty z potrubí, které by mohly jednotku poškodit.
- Pro vyřazení jednotky ze systému během údržby, nainstalujte jeden uzavírací ventil na straně odsávání a druhý na straně náběhu
- Trubky podepřete samostatně tak, aby jednotku nezatěžovaly.
- Ověřte, zda se další zařízení nedotýkají jednotky.

4.3.2 Montáž

**VAROVÁNÍ: Nebezpečí, systém pod tlakem**

Před zahájením prací zavřete uzavírací ventil na straně odsávání a na straně náběhu, anebo systém vypustíte.

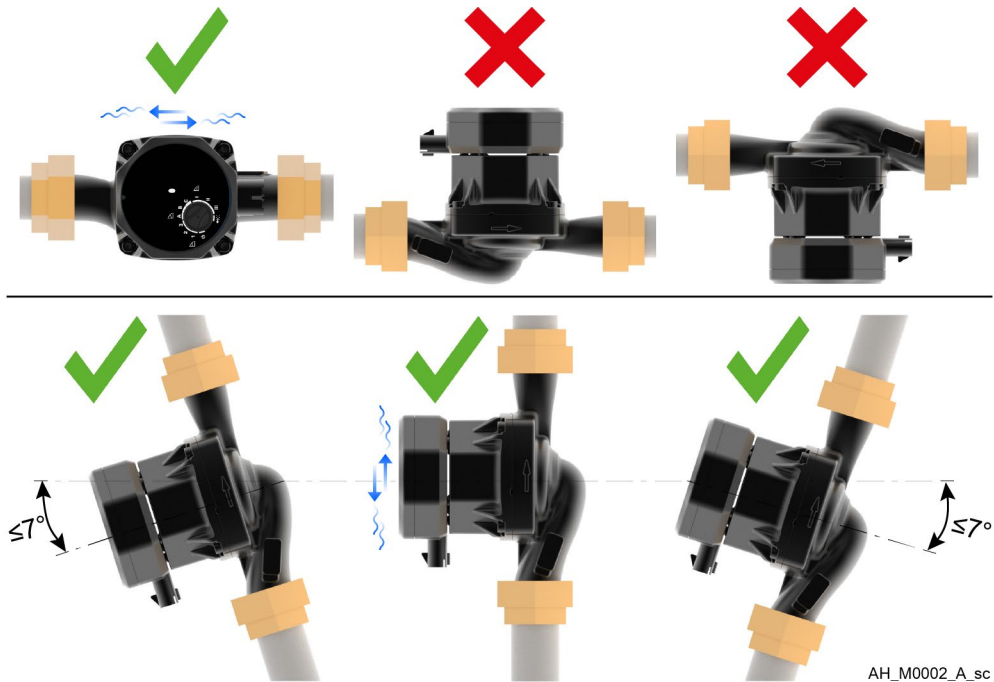
1. Najděte šipku na jednotce pro stanovení správného směru proudění kapaliny.
2. Vložte jednotku mezi potrubí společně s těsněním.
3. Utáhněte matice spojů.



AH_M0003_A_sc

Rozměr spoje	Materiál potrubí	Moment, Nm (lbf-ft)
G1	Plast	50 (37)
G1	Litina	85 (63)
G1¼	Litina	105 (78)
G1½	Litina	125 (92)
G2	Litina	165 (122)

Montážní polohy



AH_M0002_A_sc

4.3.3 Otáčení ovládacího panelu

Ovládací panel lze postupně otočit o 90°.

VAROVÁNÍ: Nebezpečí, systém pod tlakem

Před zahájením prací zavřete uzavírací ventil na straně odsávání a na straně náběhu, anebo systém vypustte.

VAROVÁNÍ:

Během demontáže trupu motoru může dojít k úniku velice horké nebo studené zbytkové kapaliny: věnujte pozornost riziku fyzického zranění.

VAROVÁNÍ:

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

OZNÁMENÍ:

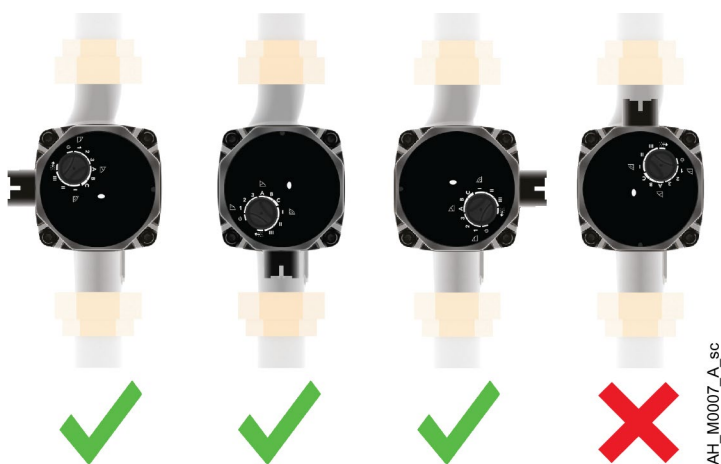
Během demontáže přidržujte trup motoru a ne řídicí skříň: riziko poškození řídicí skříňě.



1. Vyjměte šrouby.
2. Otáčejte trupem motoru bez odpojení od trupu čerpadla.
3. Utáhněte šrouby do kříže.
Utahovací moment: 3 Nm (2,2 lbf-ft).

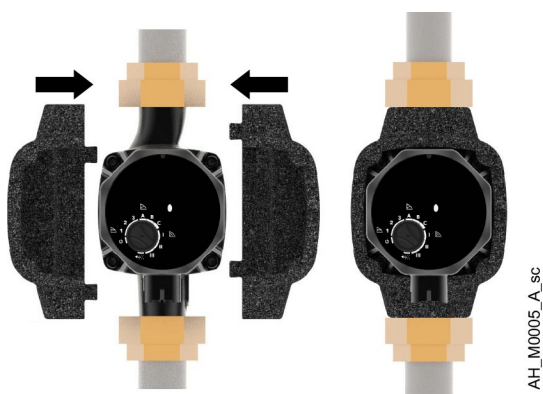


Polohy ovládacího panelu



4.3.4 Izolace

Nainstalujte termoizolační plášť zamezující rozptylu tepla.



OZNÁMENÍ:

Ovládací panel neizolujte ani nepřikryvejte.

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 zahájením prací ověřte, zda je zdroj napájení odpojený a uzamčený, aby se zamezilo neúmyslnému opětovnému spuštění jednotky, řídicí skříně a pomocného řídicího okruhu.

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

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.




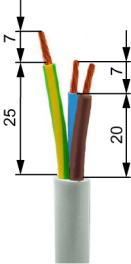




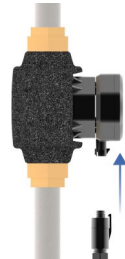
NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

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

4.4.2 Pokyny pro elektrické zapojení

- Síťové napětí a kmitočet musí odpovídat specifikacím na datovém štítku
- Používejte vícežilový napájecí kabel typu H05V2V2-F 3G0.75-1,5
- Chraňte kabel před vysokými teplotami, kmitáním, nárazy a abrazií.

4.4.3 Montáž konektoru

Fáze	Činnost	Obrázek
1	Zasuňte kabel do matice, do kroužku nebo tělesa kabelové průchodky	 AH_M0009_A_ph
2	Rozdělte vodiče podle obrázku	 AH_M0010_A_ph
3	Zatlačte páčku konektoru	 AH_M0011_A_ph
4	Vložte duše kabelů do příslušných otvorů konektoru a uvolněte páčku	 AH_M0012_A_ph
5	Zasuňte konektor do trupu kabelové průchodky	 AH_M0013_A_ph
6	Zaveďte kroužek do místa uložení trupu kabelové průchodky a přišroubujte matici k trupu kabelové průchodky Utahovací moment: 2 Nm (1,5 lbf-ft)	 Ecoirc_M0014_A_ph
7	Zastrčte konektor do zásuvky jednotky	 AH_M0015_A_ph

5 Spuštění

5.1 Bezpečnostní opatření



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Ověřte správné připojení jednotky k síťovému napájení.



UPOZORNĚNÍ:

Je zakázáno ukládat zápalné materiály do blízkosti jednotky.

OZNÁMENÍ:

Je zakázáno provozovat jednotku na sucho.

OZNÁMENÍ:

Je zakázáno provozovat jednotku s uzavřeným uzavíracím ventilem.

5.2 Před spuštěním

Ověřte, zda:

- Pokyny v části Instalace na straně 5 byly dodrženy.
- Systém je plný a odvzdušněný.
- Minimální tlak odsávání odpovídá hodnotě uvedené v části Technické Informace na straně 26.

5.3 První spuštění

Činnost	LED	Obrázek
Aktivace napájení	Bliká žlutě	 AH_M0017_A_ph

Poznámka: jednotka je dodaná s nastavením ze závodu na pohotovostní režim.

5.4 Odvzdušnění jednotky

Odvzdušnění jednotky proveďte:

- Během plnění
- Během provozu, pro odstranění rozpuštěných plynů (odplynění)

Činnost	LED	Obrázek
<p>Otočný knoflík umístěte do polohy , dokud se jednotka zcela neodvzdušní</p>	Bliká zeleně	 <p style="text-align: right; font-size: small;">AH_M0019_A_ph</p>

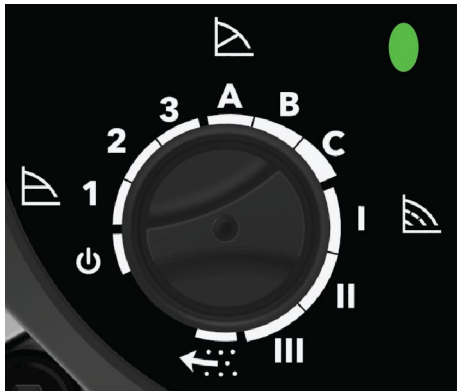
Poznámky:

- Odplynění pokračuje po aktivaci v délce dalších 3 minut nezávisle na nastaveném režimu
- V závislosti na vlastnostech systému se může vyžadovat aktivace odplynění trvajících déle než 3 minuty.

6 Nastavení a provoz

6.1 Nastavení pomocí otočného knoflíku

Otočný knoflík nastavte na požadovaný režim.



Poloha otočného knoflíku	Popis
	Pohotovostní režim
1, 2, 3	Provoz při stálém tlaku
A, B, C	Provoz při proporčním tlaku
I, II, III	Provoz při stálé rychlosti čerpadla
	Funkce odplynění

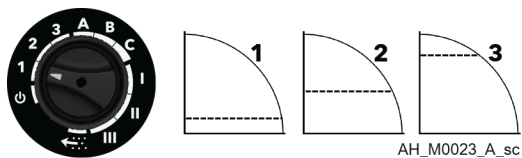
6.1.1 Pohotovostní režim

Stav čekání, jednotka není v provozu.

Činnost	LED	Obrázek
Přesuňte otočný knoflík do polohy	Bliká žlutě	

6.1.2 Provoz při stálém tlaku

Tlak zůstane stálý nezávisle na aktuálním požadavku systému na průtok. Vhodný pro podlahové topné systémy a bez charakteristické křivky. Zvolte si výtlační výšku podle vlastností systému a/nebo požadavku na ohřev.

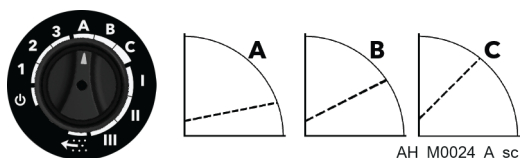


Číslo pozice	Popis
1	Nízká křivka výkonu
2	Střední křivka výkonu
3	Vysoká křivka výkonu

6.1.3 Provoz při proporcionálním tlaku

Tlak se bude nepřetržitě přizpůsobovat aktuálnímu požadavku systému na ohřev. Vhodný pro dvoutrubkové topné systémy.

Zvolte si výkon podle vlastností systému a/nebo požadavku na ohřev.

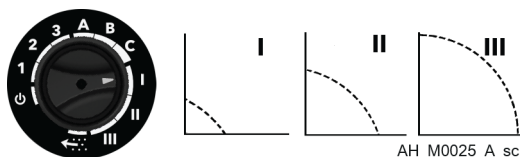


Číslo pozice	Popis
A	Nízká křivka výkonu
B	Střední křivka výkonu
C	Vysoká křivka výkonu

6.1.4 Provoz při stálé rychlosti čerpadla

Rychlost je udržována na stálé hodnotě nezávisle na aktuálním požadavku systému na průtok. Vhodný pro jednotrubkové topné systémy a systémy pro teplou užitkovou vodu.

Zvolte si rychlost podle vlastností systému a počtu ventilů, které lze otevřít současně.



Číslo pozice	Popis
I	Stálá rychlost čerpadla I
II	Stálá rychlost čerpadla II
III	Stálá rychlost čerpadla III

6.1.5 Funkce odplynění

Viz Odvzdušnění jednotky na straně 18.

6.2 Spouštění při vysokých otáčkách

Je-li motorový hřídel zablokovaný například z důvodu vodního kamene, jednotka se několikrát automaticky pokusí o spuštění při vysokých otáčkách. Během této fáze:

- Jednotka kmitá a produkuje hluk
- LED svítí červeně.

Po překročení stavu zablokování bude jednotka pokračovat v normálním chodu (zelená LED).

6.3 Signál chodu na sucho

Chrání jednotku před chodem na sucho během spouštění a normálního provozu:

- Během prvních 24 hodin bude jednotka pokračovat v chodu a LED bude blikat červeně
- Po uplynutí 24 hodin se chod jednotky zastaví a LED bude svítit červeně.

Viz Řešení problémů na straně 23.

7 Údržba

7.1 Bezpečnostní opatření

Před zahájením údržby se ujistěte o přečtení a plném porozumění pokynů v části **Úvod a bezpečnost** na straně 5.



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 zahájením prací ověřte, zda je zdroj napájení odpojený a uzamčený, aby se zamezilo neúmyslnému opětovnému spuštění jednotky, řídicí skříně a pomocného řídicího okruhu.

7.2 Objednávka náhradních dílů

S žádostmi o technické informace kontaktujte společnost Xylem nebo autorizovaného prodejce.

8 Řešení problémů

8.1 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.

8.1.1 Resetování chyb

V některých případech se může vyžadovat resetování chyby:

1. Odpojte zdroj elektrického napájení.
2. Počkejte 1 minutu.
3. Zapněte napájení.

8.2 Nedostatečný ohřev nebo chlazení

LED	Příčina	Řešení
Svítil zeleně	Nedostatečný výkon jednotky	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšte výtlační výšku zvýšením rychlosti a počkejte na dosažení plného provozu systému, anebo • Zvolte si jiný provozní režim a počkejte na dosažení plného provozu systému Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
Bliká červeně	Byl zjištěn chod na sucho	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte nepřítomnost vzduchu v systému 2. Ověřte, zda je tlak čerpané kapaliny v souladu s pracovními omezeními 3. Ověřte, zda je jednotka instalovaná v souladu s pokyny návodu 4. Spusťte proces odplynění Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte

8.3 Jednotka nefunguje a LED je vypnutá

Příčina	Řešení
Zásah elektrických bezpečnostních zařízení (pojistka systému, magnetotermický spínač, diferenciální spínač)	Obnovte elektrická bezpečnostní zařízení; vyměňte pojistku systému a zprovozněte bezpečnostní vypínače
Odpojení elektrického napájení	Aktivujte elektrické napájení ověřením správného připojení konektoru k oběhovému čerpadlu
Nesprávná kabeláž	Obnovte elektrická připojení konektoru
Závada jednotky	Vyměňte jednotku

8.4 Jednotka nefunguje a LED je zapnutá

LED	Příčina	Řešení
Bliká žlutě	Otočný knoflík v poloze pohotovostního režimu	Zvolte si některý z provozních režimů 1, 2, 3, A, B, C, I, II a III
Svítil červeně	Nadproud motoru	Resetujte chybu; bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Příliš vysoké napájecí napětí	1. Ověřte, zda síťové napětí odpovídá jmenovitým hodnotám 2. Resetujte chybu Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Účinek obnovy z důvodu vnějšího proudění vody vytvářený jinými zařízeními	1. Odstraňte zdroj proudění 2. Resetujte chybu Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Ztráta rychlosti motoru, zablokovaný rotor nebo pokles rychlosti	Jednotka automaticky provede několik pokusů o spuštění při vysokých otáčkách. Pokud problém přetrvává: 1. Ověřte, zda je čerpaná kapalina v souladu s pracovními omezeními 2. Vyčistěte systém 3. Resetujte chybu Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Chyba kontroly motoru	Resetujte chybu; bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Příliš nízké napájecí napětí	1. Ověřte, zda síťové napětí odpovídá jmenovitým hodnotám 2. Resetujte chybu Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Přetížení motoru	1. Odpojte elektrické napájení 2. Počkejte na vychlazení jednotky 3. Ověřte, zda je čerpaná kapalina v souladu s pracovními omezeními 4. Aktivujte elektrické napájení Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Přehřátí	1. Odpojte elektrické napájení 2. Počkejte na vychlazení jednotky 3. Ověřte, zda je teplota prostředí a čerpané kapaliny v souladu s pracovními omezeními 4. Ověřte, zda je jednotka instalovaná v souladu s pokyny návodu 5. Aktivujte elektrické napájení Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Elektrická závada motoru	Resetujte chybu; bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
Ochrana proti chodu nasucho	Resetujte chybu; bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte	

8.5 Ztráta funkčnosti jednotky

LED	Příčina	Řešení
Svítil zeleně	Závada v komunikaci elektronické desky	Resetujte chybu; bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte

8.6 Hlučnost systému

LED	Příčina	Řešení
Bliká zeleně	Aktivní funkce odplynění	Zvolte si jeden z provozních režimů 1, 2, 3, A, B, C, I, II a III, a počkejte na ukončení procesu odplynění (cca 3 minuty)
Svítil zeleně	Přítomnost vzduchu v systému	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systém odvzdušněte a spusťte proces odplynění 2. Počkejte na ukončení procesu odplynění (cca 3 minuty)
	Příliš vysoký průtok, turbulence	<ul style="list-style-type: none"> • Zvolte si jiný režim provozu, anebo • Snižte výtlační výšku snížením rychlosti
	Vlastnosti systému (průřez potrubí, tvar křivek, výskyt ventilů)	Prověřte systém

8.7 Hlučnost jednotky

LED	Příčina	Řešení
Bliká zeleně	Aktivní funkce odplynění	Zvolte si jeden z provozních režimů 1, 2, 3, A, B, C, I, II a III, a počkejte na ukončení procesu odplynění (cca 3 minuty)
Svítil zeleně	Přítomnost vzduchu v jednotce	<ul style="list-style-type: none"> • Ověřte, zda jednotka není instalována v nejvyšším místě systému, a/nebo • Spusťte proces odplynění a počkejte na jeho ukončení (cca 3 minuty)
	Kavitace	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšte tlak systému v rámci pracovních omezení, anebo • Zvolte si jiný režim provozu, anebo • Snižte výtlační výšku snížením rychlosti Bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte
	Výskyt cizích těles v jednotce	Vyčistěte systém; bude-li problém přetrvávat, jednotku vyměňte

9 Technické Informace

9.1 Provozní prostředí

Neagresivní, nevýbušné prostředí, v němž nedochází k výskytu mrazů

Teplota

-10 až 40°C (-14 až 104°F).

Relativní vlhkost vzduchu

< 95% při 40°C (104°F).

OZNÁMENÍ:

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

OZNÁMENÍ:

Abyste zabránili tvorbě kondenzace v řídicí skříni a statoru, teplota kapaliny musí být udržována nad teplotou prostředí.

9.2 Čerpaná kapalina

Teplota

-10 až 110°C (14 až 230°F).

Tvrdost vody

0 až 21°f (0 až 14°d).

Koncentrace směsi vody/glykolu

≤ 50%.

9.3 Mechanické vlastnosti

Stupeň krytí

IP 44.

Třída zařízení

I.

Minimální tlak odsávání @ výtlačná výška @ teplota kapaliny

Tlak, MPa (psi)	Výtlačná výška, m (ft)	Teplota, °C (°F)
0,005 (0,725)	0,5 (1,6)	50 (122)
0,03 (4,35)	3 (10)	95 (203)
0,1 (14,5)	10 (33)	110 (230)

Teplotní třída

TF110, podle normy EN 60335-2-51.

9.4 Elektrické specifikace

Napájecí napětí

1 x 230 V ± 10%, 50/60 Hz, PE.

Třída izolace

155 (F).

9.5 Maximální výtlačná výška

Model	Výtlačná výška, m (ft)
A4.0 15-40 130	4 (13)
A4.0 25-40 130	4 (13)
A4.0 25-60 130	6 (20)
A4.0 25-80 130	8 (26)
A4.0 25-40 180	4 (13)
A4.0 25-60 180	6 (20)
A4.0 25-80 180	8 (26)

9.6 Maximální provozní tlak

1 MPa (145 psi).

9.7 Energetická účinnost

Model	EI
A4.0 40	≤ 0,15
A4.0 60	≤ 0,17
A4.0 80	≤ 0,18

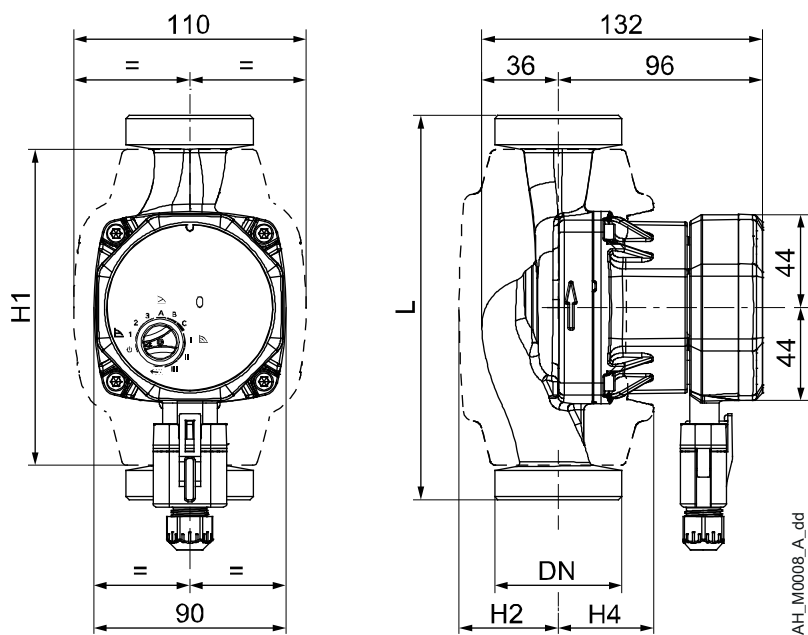
9.8 Hladina akustického tlaku

LpA, měřená ve volném poli ve vzdálenosti jeden metr od jednotky:
≤ 43 dB ± 2.

9.9 Materiály přicházející do styku s kapalinou

Položka	Materiál
Rotorová klec	Ocel AISI 316
Plášť, štěrbínový kroužek	Ocel AISI 304
Trup čerpadla	Ocel AISI 304 / Litina EN-GJL-200
Vložka oběžného kola	Mosaz CW510L
Hřídel, pouzdro	Oxid hlinitý
Podpěra axiálního ložiska, O-kroužek	EPDM
Axiální ložisko	Grafit
Rotor	Kompozit na bázi PPS
Oběžné kolo	Kompozit PPE/PS-I

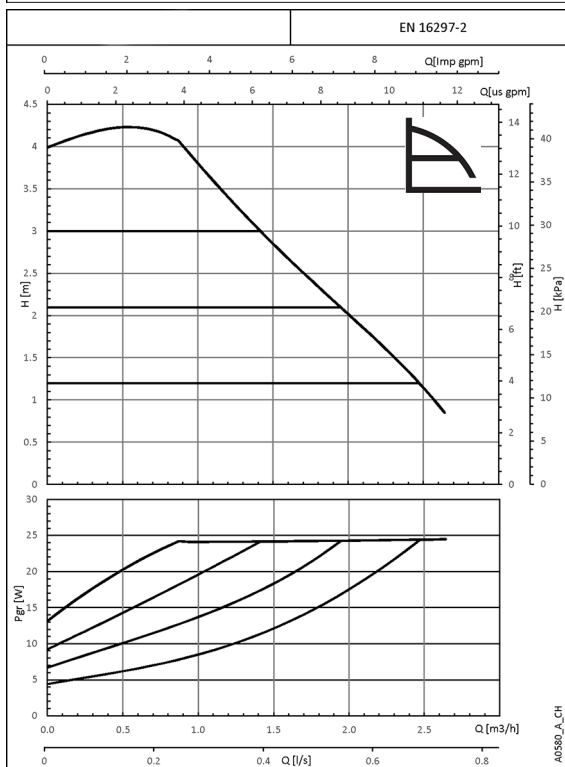
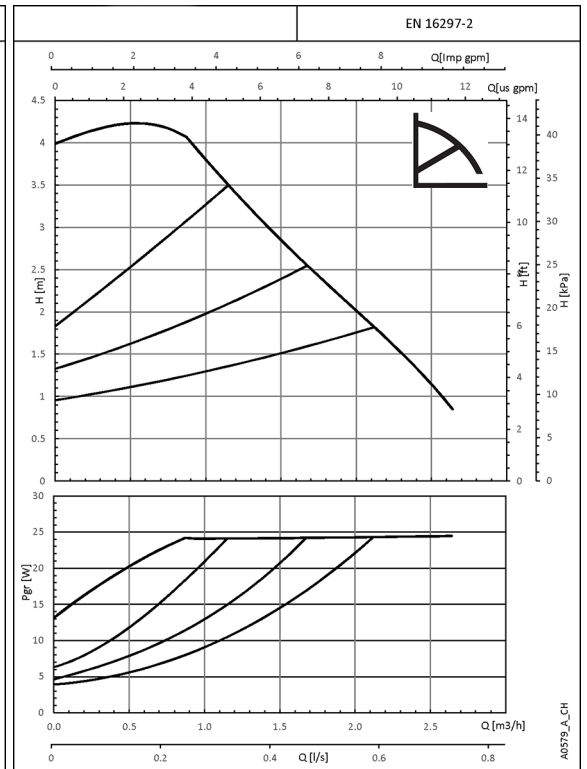
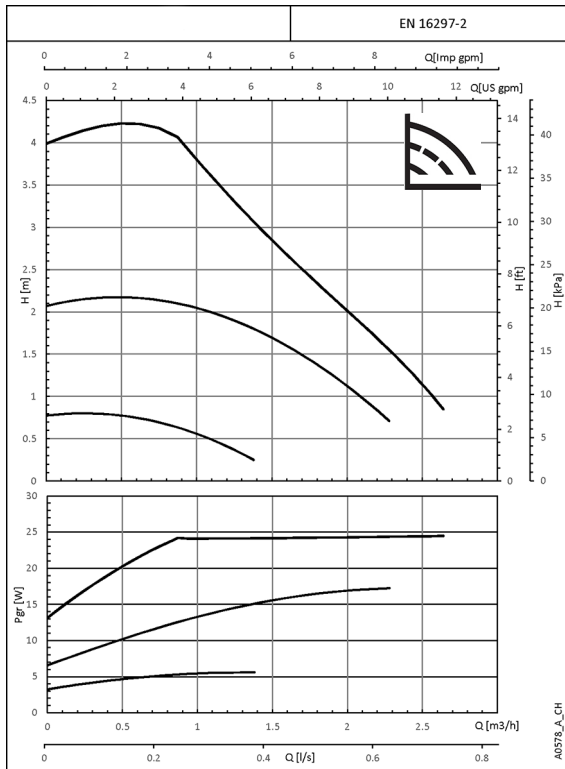
9.10 Rozměry a hmotnosti



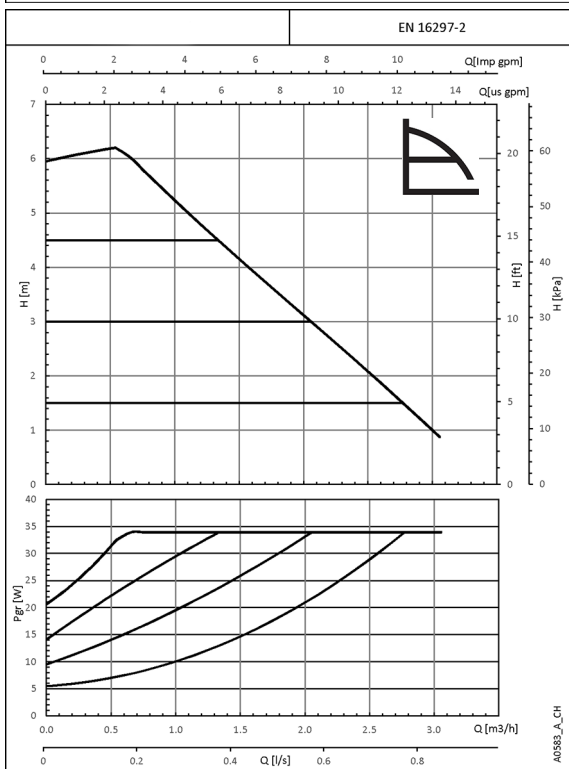
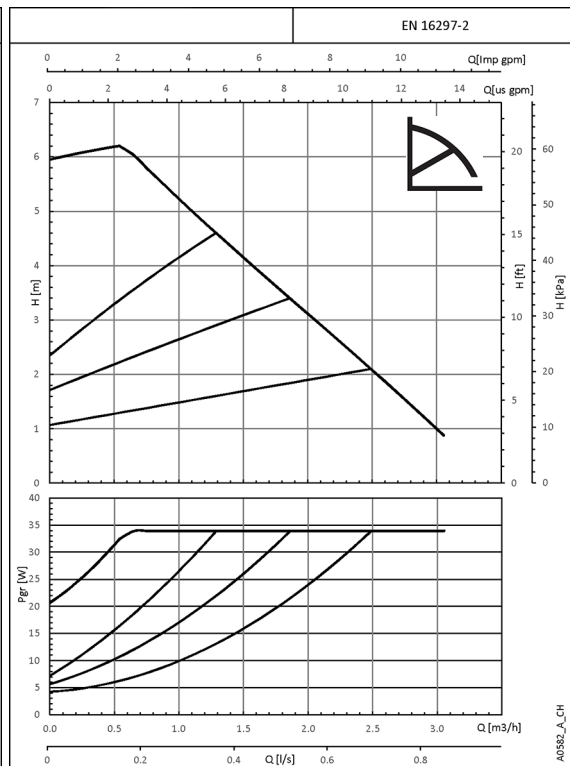
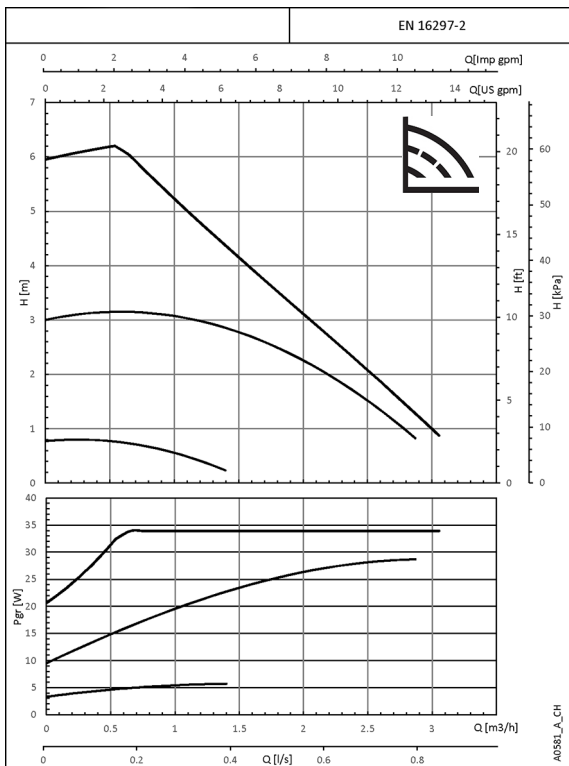
Model	L, mm	DN	H1, mm	H2, mm	H4, mm
0.55 - 15 - -40 130	130	G1 / R ½	142	46	44
A4.0 25-40 130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
A4.0 25-40 180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
A4.0 25-60 130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
A4.0 25-60 180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
A4.0 25-80 130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
A4.0 25-80 180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45

9.11 Křivky výkonu

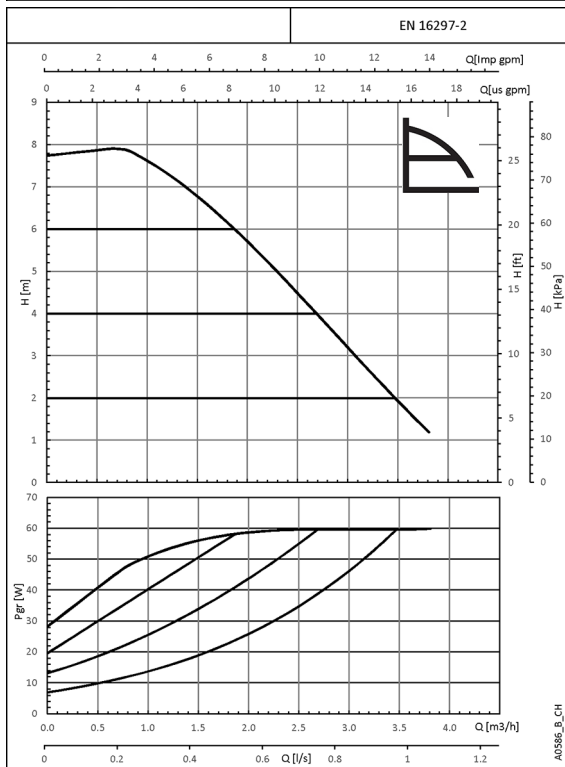
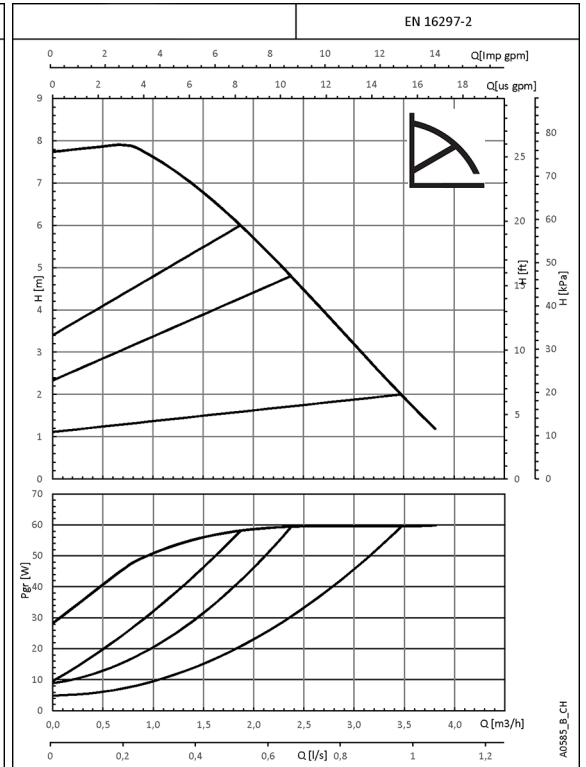
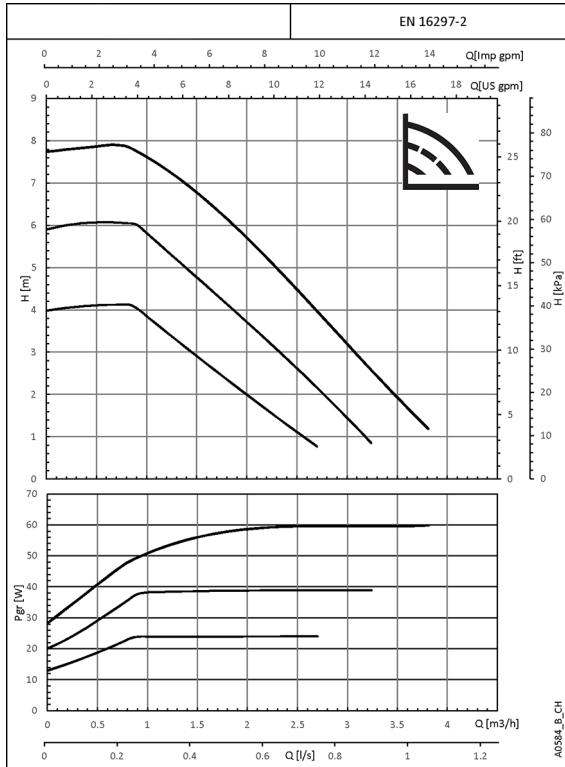
R+F Ecostar 2, 4 série



R+F Ecostar 2, 6 série



R+F Ecostar 2, 8 série



10 Likvidace

10.1 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.

10.2 OEEZ 2012/19/EÚ (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 sebrán 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.

Profesionálních OEEZ¹: 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.

Výrobce elektrických a elektronických zařízení v souladu se směrnicí 2012/19/EU:

(CZ)

-

¹ Klasifikace podle typu výrobku, použití a platných místních právních předpisů

11 Prohlášení

11.1 ES Prohlášení o shodě (Překlad)

Společnost Xylem Service Italia S.r.l. s hlavním sídlem na Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Itálie tímto prohlašuje, že výrobek:

Oběhové čerpadlo ecocirc S, .. M, ..L, ..S+, ..M+, .. L+ (viz datový štítek)

Splňuje příslušná ustanovení následujících evropských směrnic:

- 2006/42/ES o strojních zařízeních a následujících doplňení (PŘÍLOHA II - fyzická nebo právní osoba pověřena vyplňováním technické dokumentace: Xylem Service Italia S.r.l.);
- 2009/125/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie a následujících doplňení, Nařízení Komise (ES) č. 641/2009 a (EU) č. 622/2012: $EEL \leq 0$, ... viz štítek na návodě a výrobku (Příloha I: „Referenční parametr pro nejúčinnější oběžná kola je $EEL \leq 0.20$.“)

a následujících technických norem:

- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017, EN 60335-2-51: 2003+A1:2008+A2:2012, EN 62233:2008
- EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012

Montecchio Maggiore, 23/05/2019

Amedeo Valente
(Technický ředitel a ředitel výzkumu
a vývoje)



rev.00

11.2 EU Prohlášení o shodě (č. 39)

1. (EMC) Model zařízení/výrobku: ecocirc S, .. M, ..L (viz datový štítek)
(RED) Rádiová zařízení: ecocirc S+, ..M+, .. L+ (viz datový štítek)
(RoHS) Jednoznačná identifikace EEZ: N. ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+
2. Název a adresa výrobce:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Itálie
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:
 - ecocirc S, .. M, ..L: Směrnice 2014/30/EU z 26. února 2014 (elektromagnetická kompatibilita) a následující doplňení
 - ecocirc S+, .. M+, ..L+: Směrnice 2014/53/EU z 16. dubna 2014 (rádiová zařízení) a následující doplňení
 - ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+: Směrnice 2011/65/EU z 8. června 2011 (omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních) a následující doplňení
6. Odkazy na příslušné harmonizované normy nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje:
 - EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
 - ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1 (2017-02), ETSI EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09), ETSI EN 300 328 v.2.1.1. (2016-11) a normy uvedeny v předchozím bodě
 - EN 50581:2012

7. Notifikovaný subjekt: -
8. Jakékoliv příslušenství/komponenty/software: -
9. Doplňující informace:
RoHS - Příloha III - Použití vyňatá z omezení: olovo jako legující prvek v oceli, slitinách hliníku, slitinách mědi [6a), 6b), 6c)], ve svarech a elektrických/elektronických komponentech [7a), 7c)-I, 7c)-II]

ecocirc	6(a)	6(b)	6(c)	7(a)	7(c)-I	7(c)-II
S, M, L	•	•	•	-	-	-
S+, M+, L+	•	•	•	•	•	•

Podepsán a v zastoupení: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 23/05/2018

Amedeo Valente
(Technický ředitel a ředitel výzkumu
a vývoje)



rev.00

Lowara je ochranná známka společnosti Xylem Inc., nebo některé z jejích poboček.

12 Záruka

12.1 Informace

Informace o záruce naleznete v dokumentaci ke smlouvě o prodeji.

RICHTER + FRENZEL

Společnost Xylem Service Italia si vyhrazuje právo na provedení změn bez předchozího upozornění.

Ústředí:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore VI - Italy

Richter + Frenzel s.r.o.
U Technoplynu 1572/1
198 00 Praha 9

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2020 Xylem, Inc. Cod.001084072CS rev.A ed.07/2020