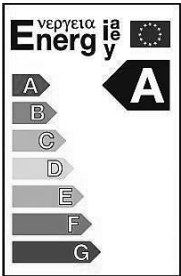


WERTER



CZ

NÁVOD K POUŽITÍ

INVERT

Elektronicky řízené oběhové čerpadlo






CZ-J-17-01

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Děkujeme, že jste si zakoupili čerpadlo značky Werter. Tento návod k použití obsahuje základní pokyny, které je třeba respektovat při instalaci a provozu čerpadla. Před uvedením čerpadla do provozu si pozorně přečtěte tento návod. Dodržujte všechny bezpečnostní a výstražné pokyny a řiďte se uvedenými doporučeními. Tento návod je trvalou součástí čerpadla a v případě jeho prodeje nebo přemístění by měl být předán společně s čerpadlem.

Použité symboly

-  Nedodržení pokynů označených tímto symbolem může způsobit ohrožení zdraví osob anebo věcné škody na majetku.
-  Nedodržení pokynů označených tímto symbolem může ohrozit čerpadlo nebo jeho funkci.
-  Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Dodržování tohoto návodu k použití je bezpodmínečným předpokladem pro ochranu zdraví osob a majetku při používání čerpadla a pro uznání odpovědnosti výrobce za případné vady výrobku v průběhu záruční lhůty čerpadla.

2. POPIS VÝROBKU

Werter INVERT je vysoce účinné a energeticky úsporné elektronicky řízené mokroběžné oběhové čerpadlo s integrovanou regulací diferenčního tlaku (dále jen „čerpadlo“). Čerpadlo je určeno výhradně pro cirkulaci médií v teplovodních topných systémech – soustavy s konstantním nebo proměnným průtokem, jednotrubkové nebo dvoutrubkové soustavy, teplotně řízené soustavy, podlahové vytápění, soustavy s potřebou redukováného nočního provozu. Přípustným médiem je pouze topná voda dle VDI 2035 nebo směsi vody a glykolu s max. podílem glykolu 50%. Čerpadlo není určeno pro cirkulaci teplé užitkové vody ani pitné vody. Jiné použití čerpadla je v rozporu s jeho určeným účelem.

Čerpadlo využívá motor s permanentním magnetem, který výrazně zvyšuje účinnost čerpadla a má jednoduchou a kompaktní konstrukci odolnou proti zablokování. Činnost čerpadla ovládá řídicí jednotka s inteligentním frekvenčním měničem, který přizpůsobuje výkon čerpadla aktuálním požadavkům topné soustavy, čímž se dosahuje výrazných úspor energie. Čerpadlo je možné provozovat v pěti režimech:

- AUTO – automatická adaptace čerpadla – čerpadlo se automaticky přizpůsobí soustavě
- Variabilní diferenční tlak – vhodný pro radiátorové topné soustavy s termohlavicí (2 stupně)
- Konstantní diferenční tlak – vhodný pro soustavy podlahového vytápění (2 stupně)
- Pevné otáčky motoru – výkon čerpadla lze manuálně nastavit (3 stupně)
- Automatický noční režim – nejnižší výkon a spotřeba energie (umožňuje-li to topný systém)

Typový klíč:

Werter INVERT 25-4-180

- INVERT = elektronicky řízené oběhové čerpadlo
- 25 = jmenovitá světlost hrdla Rp 1“ – připojení na závit G 1½“
- 4 = maximální dopravní výška v metrech při průtoku Q = 0 m³/h
- 180 = vestavná délka čerpadla v milimetrech

Technické parametry

Výrobek:	elektronicky řízené mokroběžné oběhové čerpadlo
Čerpané médium:	topná voda dle VDI 2035, směs vody s glykolem (max. 50%)
Max. provozní tlak (PN):	1.0 MPa / 10 bar
Přípustná teplota kapaliny (TF):	+2°C ~ 110°C
Přípustná teplota okolí:	0°C ~ 40°C
Přípustná vlhkost okolí:	max. 95%
Připojovací napětí:	220-240 V, 50/60 Hz
Krytí, třída ochrany:	IP 42, F
Index energetické účinnosti	EEl ≤ 0,20
Hlučnost:	< 43 dB

3. BEZPEČNOST

1. Při nedodržení bezpečnostních upozornění uvedených v tomto návodu nebo na štítku čerpadla může dojít k úrazu osob nebo škodám na majetku. Výrobce v tomto případě nepřebírá odpovědnost za škody na čerpadle nebo na majetku.
 2. Osoba provádějící instalaci a provozovatel čerpadla se musí řídit místními bezpečnostními předpisy.
 3. Čerpadlo musí být instalováno a provozováno pouze kvalifikovanými osobami, které se plně seznámily s tímto návodem a jsou k takové činnosti profesně kvalifikovány.
 4. Čerpadlo musí být umístěno mimo dosah dětí nebo osob se sníženými fyzickými a duševními schopnostmi nebo se sníženou schopností vnímání. Pokud je čerpadlo umístěno v dosahu těchto osob, musí být vhodně izolováno, aby nedošlo k opaření nebo jinému poranění.
 5. Čerpadlo není určeno pro oběh teplé užitkové vody (TUV) ani pitné vody.
 6. Nikdy neinstalujte čerpadlo na vlhkém místě nebo tam, kde by se mohlo dostat do styku s vodou.
 7. Čerpaná kapalina může mít vysokou teplotu a vysoký tlak. Při manipulaci s čerpadlem je nutné vypustit kapalinu z prostoru čerpadla a potrubí a zajistit, aby nedošlo k opaření nebo jinému poranění.
- ⚠ Varování:** Pokud je čerpadlo v chodu a čerpá topné médium, nedotýkejte se čerpadla ani potrubí. V opačném případě hrozí nebezpečí popálení nebo úrazu!
8. Při čerpání tvrdé vody může docházet k usazování vodního kamene v hydraulické části čerpadla a v krajním případě k zablokování oběžného kola čerpadla.
- ⚠ Varování:** Čerpadlo nesmí být spouštěno bez čerpané kapaliny. Chod na sucho může čerpadlo vážně poškodit nebo zničit.
9. Chraňte čerpadlo před mrazem! V případě nízké teploty okolí nebo čerpaného média musí být zabráněno zamrznutí kapaliny v čerpadle nebo v potrubí. Zamrznutí kapaliny v čerpadle by mohlo poškodit nebo zničit čerpadlo. Dodržujte přípustnou teplotu čerpané kapaliny a okolí čerpadla.
 10. V létě a za teplého počasí věnujte pozornost dostatečnému větrání prostoru, kde je čerpadlo instalováno. Kondenzace případné vlhkosti může způsobit poruchu elektrických částí čerpadla.
 11. Čerpadlo pravidelně kontrolujte a v případě poškození jej včas vyměňte.
 12. Při instalaci, demontáži nebo jakémkoliv servisu a údržbě vždy odpojte čerpadlo od zdroje napájení.
 13. Pokud není možné odstranit závadu podle tohoto návodu k použití, kontaktujte servisní středisko. Pokud je motor čerpadla abnormálně horký nebo se chová nestandardně, okamžitě odpojte čerpadlo od zdroje napájení, uzavřete sací větev čerpadla a kontaktujte servisní středisko.
 14. V případě výměny napájecího kabelu musí být použit pouze odpovídající napájecí kabel a odpovídající přípojovací komponenty. Výměnu napájecího kabelu může provádět pouze kvalifikovaná osoba.
 15. Pokud čerpadlo nebude delší dobu používáno, uzavřete sací větev čerpadla a odpojte čerpadlo od zdroje napájení.
 16. Čerpadlo skladujte na suchém, větraném a stíněném místě při pokojové teplotě.

4. INSTALACE

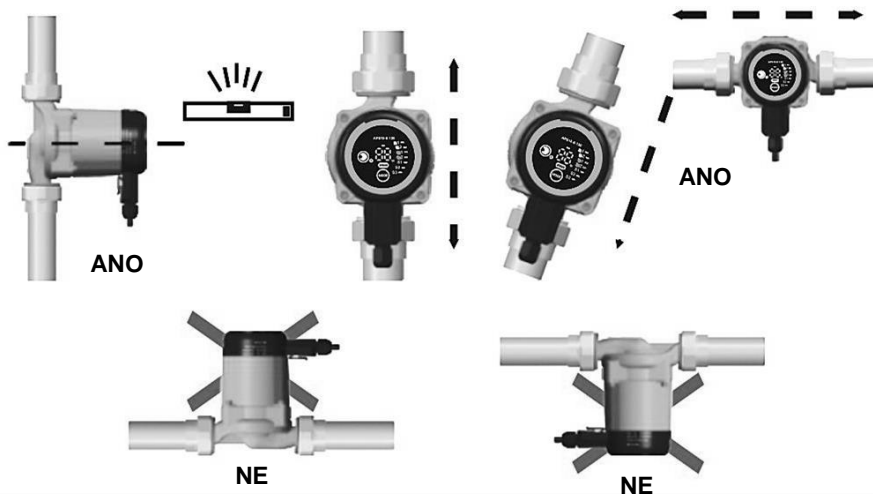
1. Před instalací čerpadla se ujistěte, že potrubní systém je bezpečně připojen a že potrubí bylo propláchnuto a byly z něj odstraněny veškeré nečistoty, zbytky po pájení a jiné látky.
 2. Zajistěte, aby čerpadlo bylo instalováno v suchém a odvětrávaném prostoru. V opačném případě může dojít ke zkratu z důvodu vlhkosti nebo proniknutí vody do pouzdra motoru. Je-li čerpadlo instalováno v interiéru, zajistěte, aby v případě havárie nedošlo ke zkratu nebo potřísnění čerpanou kapalinou. Pokud je čerpadlo instalováno ve venkovním prostředí, je nutné instalovat ochranný kryt čerpadla.
- ⚠ Varování:** Čerpadlo neinstalujte v koupelnách a podobných prostorech! Mohlo by docházet k pronikání par, vlhkosti nebo vody do spínací skříně čerpadla a ke vzniku svodového proudu!
3. Čerpadlo instaluje tak, aby byla zajištěna snadná přístupnost čerpadla za účelem údržby, servisu nebo případné demontáže čerpadla.
 4. Důrazně doporučujeme instalovat na sací a výtlačné větvi čerpadla v blízkosti čerpadla uzavírací armatury, které usnadní provádění případné údržby a servisu čerpadla.
 5. Aby byla ověřena správná funkčnost čerpadla, je při instalaci možné připojit čerpadlo do elektrické sítě a spustit ho bez zavodnění čerpanou kapalinou. Rychlost čerpadla v tomto případě nastavte v režimu konstantních otáček na nejvyšší stupeň (III). **Varování:** Doba chodu čerpadla v testovacím provozu

- !** nesmí být delší než 5 vteřin a nesmí se vícekrát opakovat! V opačném případě může dojít k závažnému poškození čerpadla.
6. Čerpadlo může být připojeno pouze k elektrické síti s napětím 220-240 V a kmitočtem 50/60 Hz.
 7. **Varování: Elektrické připojení čerpadla musí být řádně uzemněno!** Bezpečně zapojte zemnicí kolík zástrčky do uzemněné zásuvky. Nepokoušejte se neodborně manipulovat s uzemňovacím kolíkem čerpadla!
 8. Pravidelně kontrolujte izolační odpor čerpadla. Izolační odpor nesmí ve stavu chlazení klesnout pod 50 MΩ. Izolační odpor nesmí být nižší než 5 MΩ, pokud je čerpadlo v pracovní teplotě.
 9. **Čerpané médium** – Čerpadlo může čerpat pouze topnou vodu dle VDI 2035 nebo směs vody s glykolem do maximálního podílu 50% glykolu. Čerpadlo nesmí čerpat hořlaviny, chemikálie, znečištěnou vodu ani jiné látky. Čerpadlo je určeno pro čerpání kapalin s PH v rozmezí 6,5-8,5.
 10. Maximální provozní tlak kapaliny v systému (PN) je 0,1 MPa (10 bar).
 11. Dodržte následující minimální tlak na nátoku čerpadla:
 - Při teplotě čerpaného média do +75°C minimálně 0,05 bar (0,005 MPa)
 - Při teplotě čerpaného média do +90°C minimálně 0,28 bar (0,028 MPa)
 - Při teplotě čerpaného média do +110°C minimálně 1,08 bar (0,108 MPa)
 12. **Varování: Teplota čerpané kapaliny (t1) musí být vyšší než teplota okolí (t2), ve kterém je čerpadlo instalováno (t1 ≥ t2).** V opačném případě může ve spínací skříni čerpadla docházet ke kondenzaci a k následnému zkratu. Při instalaci a používání čerpadla dodržujte následující teplotní omezení:
 - Teplota okolí 0°C → teplota čerpané kapaliny v rozmezí +2°C ~ 110°C
 - Teplota okolí do 10°C → teplota čerpané kapaliny v rozmezí +10°C ~ 110°C
 - Teplota okolí do 20°C → teplota čerpané kapaliny v rozmezí +20°C ~ 110°C
 - Teplota okolí do 30°C → teplota čerpané kapaliny v rozmezí +30°C ~ 110°C
 - Teplota okolí do 35°C → teplota čerpané kapaliny v rozmezí +35°C ~ 90°C
 - Teplota okolí do 40°C → teplota čerpané kapaliny v rozmezí +40°C ~ 70°C

Montáž čerpadla

13. Instalace čerpadla může být prováděna výhradně kvalifikovanou odbornou osobou! Čerpadlo instalujte tak, aby hřídel motoru byla v horizontální (vodorovné) poloze a aby směr proudění kapaliny odpovídal směrové šipce na skříni čerpadla.
14. Čerpadlo musí být instalováno bez mechanického pnutí. Na připojovací závity čerpadla použijte vhodné těsnění. Čerpadlo sešroubujte s potrubím těsným způsobem.
15. Dodržujte povolené montážní polohy uvedené na následujícím schématu.

Povolené montážní polohy čerpadla



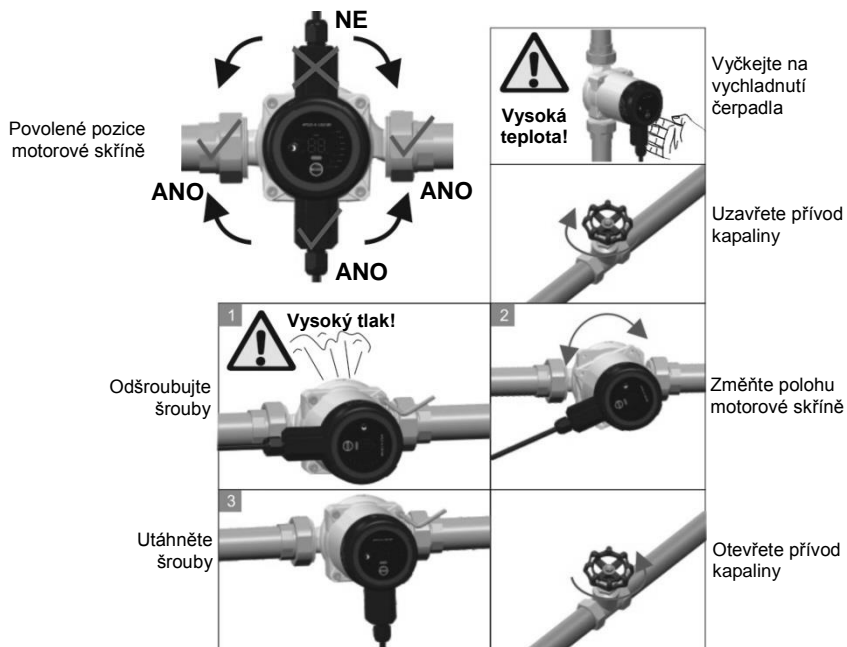
16. Pro snadnější přístup a ovládání čerpadla může být ovládací panel čerpadla natočen až o 90°.

Změna polohy motorové skříňě

17. Pro konkrétní instalaci může být upravena poloha motorové skříňě čerpadla. Tento zásah může provádět výhradně kvalifikovaná odborná osoba! **Varování:** Před změnou polohy motorové skříňě odpojte čerpadlo od zdroje elektrického napětí a uzavíracími armaturami uzavřete přívod topného média na sací a výtlačné větvi čerpadla. **Varování:** Vyčkejte, než dojde k úplnému ochlazení čerpadla a připojeného potrubí! V opačném případě hrozí opaření a vážné poranění!

18. Pro změnu polohy motorové skříňě držte pevně motorovou skříň a odšroubujte čtyři šrouby spojující motorovou skříň s tělesem čerpadla. Opatrně otočte motorovou skříň do požadované polohy, aniž by došlo k jejímu vytažení z tělesa čerpadla. Při nastavení požadované polohy motorové skříňě vždy respektujte povolené montážní polohy čerpadla! Po nastavení požadované polohy opět dostatečně utáhněte všechny čtyři šrouby spojující motorovou skříň s tělesem čerpadla. Po změně polohy motorové skříňě čerpadlo spusťte až po dostatečném zavodnění čerpadla i potrubí.

Změna polohy spínací skříňě



19. Pro snížení tepelných ztrát čerpadla a potrubí je možné provést tepelnou izolaci tělesa čerpadla a potrubí. Při izolaci nezakrývejte ovládací panel čerpadla.



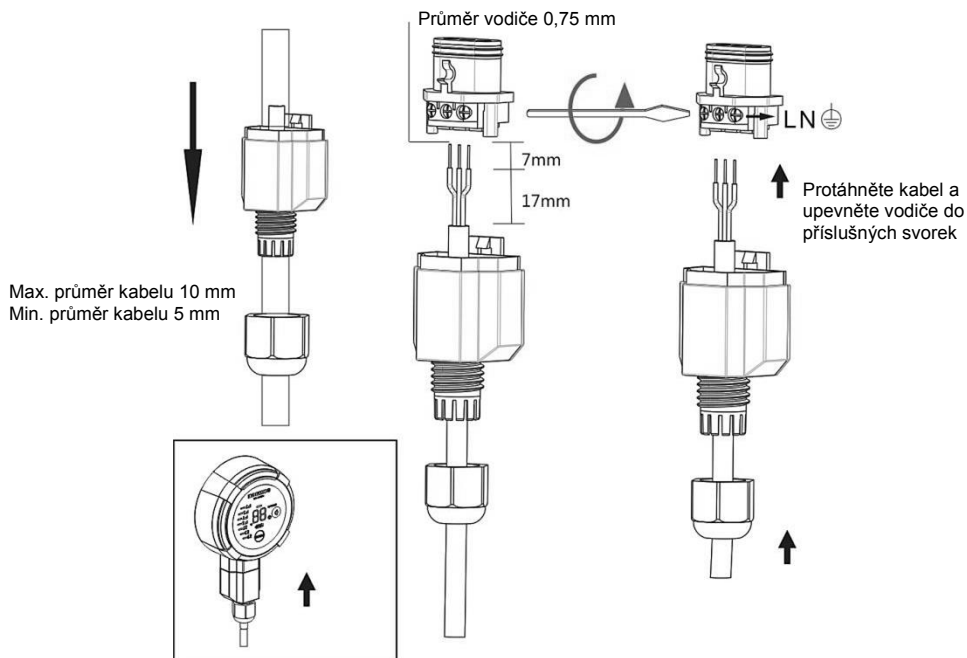
Elektrické zapojení čerpadla

20. Elektrické zapojení čerpadla může provádět výhradně kvalifikovaná odborná osoba! Elektrické zapojení čerpadla proveďte v souladu s příslušnými místními předpisy. Druh napětí a proudu musí odpovídat údajům na typovém štítku čerpadla. Čerpadlo provozujte výhradně se sinusovým střídavým napětím.

⚠ Varování: Elektrické připojení čerpadla musí být řádně uzemněno!

21. Elektrické zapojení musí být provedeno prostřednictvím pevného přípojného vedení opatřeného zástrčkou nebo všepólovým spínačem s rozevřením kontaktu minimálně 3 mm (VDE 0700/Část 1).
22. Pro ochranu před unikající vodou a odlehčení tahu na kabelovém šroubení použijte přípojovací vedení s dostatečným vnějším průměrem (např. H05VV-F3G1,5). Maximální povolený průměr kabelu je 10 mm. Při teplotách čerpané kapaliny nad 90°C použijte tepelně odolné přípojovací vedení.
23. Přípojovací vedení odpojte od napájení a připojte ke konektoru čerpadla. Dodržte znázorněné obsazení svorek (PE, N, L). Konektor připojte k čerpadlu.
24. Zajistěte, aby se přípojovací vedení nedotýkalo potrubí ani čerpadla!
25. Maximální předřazená pojistka: 10 A, pomalá.
26. Čerpadlo nepotřebuje vnější ochranu motoru.
27. Pokud na ovládacím panelu čerpadla svítí kontrolka, znamená to, že čerpadlo je připojeno a spuštěno.

Elektrické zapojení čerpadla

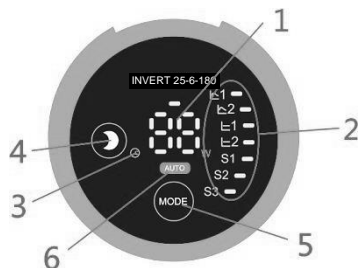


Odvzdušnění potrubí

28. Před spuštěním čerpadla musí být celé potrubí zaplněno čerpanou kapalinou a potrubí musí být dobře odvzdušněno. Doporučujeme instalovat do potrubí automatický odvzdušňovací ventil, který zajistí snadné odvzdušňování soustavy. Pokud je čerpadlo používáno v topné soustavě, otevřete před odvzdušněním naplno všechny kohouty připojených topných těles. Pokud používáte automatický odvzdušňovací ventil, potrubí bude odvzdušněno automaticky. Pokud nepoužíváte automatický odvzdušňovací ventil, otevřete odvzdušňovací ventil, dokud z potrubí nevytéká pouze kapalina (odvzdušňovací ventil musí být umístěn na nevyšším místě soustavy).

5. UVEDENÍ DO PROVOZU

Ovládací panel čerpadla



- 1 Displej – zobrazuje aktuální spotřebu [W] a chybová hlášení
- 2 Kontrolky pro indikaci provozního režimu čerpadla
- 3 Kontrolka pro indikaci automatického nočního režimu
- 4 Tlačítko pro aktivaci automatického nočního režimu
- 5 Tlačítko pro volbu provozního režimu čerpadla
- 6 Kontrolka pro indikaci režimu automatické adaptace čerpadla

1. Po spuštění čerpadla se rozsvítí displej (1). Během provozu displej zobrazuje aktuální skutečnou spotřebu energie ve wattch. V případě poruchy znemožňující chod čerpadla (např. zablokování) displej zobrazí hodnotu “- -”.
2. Čerpadlo umožňuje nastavit osm provozních režimů, které jsou indikovány kontrolkami (2).

	<p> PP1 → PP2 → CP1 → CP2 → I → II → III → </p>	<p> AUTO automatická adaptace čerpadla PP1 variabilní diferenční tlak – 1. stupeň PP2 variabilní diferenční tlak – 2. stupeň CP1 konstantní diferenční tlak – 1. stupeň CP2 konstantní diferenční tlak – 2. stupeň I konstantní otáčky – nejnižší rychlost II konstantní otáčky – střední rychlost III konstantní otáčky – nejvyšší rychlost </p>
--	--	---

Provozní režim – Automatická adaptace čerpadla

3. Režim automatické adaptace přizpůsobuje výkon čerpadla podle aktuální potřeby otopné soustavy. Výkon čerpadla je v tomto režimu regulován ve stanoveném rozsahu (viz výkonová křivka čerpadla). Řídicí jednotka čerpadla průběžně analyzuje otopnou soustavu a ve stanoveném výkonovém rozsahu zvolí optimální provozní bod čerpadla (průtok a dopravní výšku).
4. Vzhledem k tomu, že otopná soustava je „pomalým“ systémem, není možné nalézt optimální provozní bod čerpadla během několika minut nebo hodin. Potřeby otopné soustavy jsou řídicí jednotkou čerpadla analyzovány v průběhu několika dnů a výkon čerpadla je přizpůsobován postupně, dokud není nalezen optimální provozní bod. Před změnou provozního režimu doporučujeme ponechat čerpadlo v režimu automatické adaptace alespoň jeden týden, aby čerpadlo mělo dostatek dat pro nastavení optimálního provozního bodu. Okamžité výkyvy otopné soustavy jsou pokrývány regulací variabilního tlaku. Pokud ani po stanovené době není výkon otopné soustavy dostatečný, zvolte jiný vhodný provozní režim čerpadla.
5. Režim automatické adaptace je na čerpadle nastaven již z výroby a je vhodný pro 80% běžných instalací. Nejčastěji se využívá pro podlahové vytápění a dvourubkové otopné soustavy.
6. Pokud je režim automatické adaptace vypnut a později znovu aktivován, čerpadlo si pamatuje poslední nastavený provozní bod v režimu automatické adaptace a pokračuje v automatickém přizpůsobování svého výkonu. Poslední nastavený provozní bod je zachován také v případě odpojení čerpadla od zdroje elektrického napětí.

Provozní režim – Variabilní diferenční tlak

7. V režimu variabilního tlaku se výkon čerpadla bude automaticky přizpůsobovat aktuální potřebě otopné soustavy – při zvýšeném průtoku (např. otevření ventilů topných těles) se zvýší výkon čerpadla (dopravní výška) a opačně. Provozní bod čerpadla se bude podle aktuální potřeby otopné soustavy automaticky posouvat po křivce variabilního tlaku (viz výkonová křivka). V režimu variabilního tlaku je možné nastavit dvě provozní křivky čerpadla: 1. stupeň PP1 (nižší výkon), 2. stupeň PP2 (vyšší výkon).

8. Režim variabilního tlaku je vhodný pro jednotrubkové a dvoutrubkové otopné soustavy.

Provozní režim – Konstantní diferenční tlak

9. V režimu konstantního tlaku se výkon čerpadla automaticky přizpůsobí aktuálnímu stavu otopné soustavy tak, aby dopravní výška čerpadla (tlak) byla stále konstantní (bez ohledu na průtok). Provozní bod se bude automaticky posouvat po křivce konstantního tlaku (viz výkonová křivka). V režimu konstantního tlaku je možné nastavit dvě provozní křivky čerpadla: 1. stupeň CP1 (nižší výkon), 2. stupeň CP2 (vyšší výkon).

10. Režim konstantního tlaku je vhodný pro podlahové otopné soustavy.

Provozní režim – Konstantní otáčky

11. V režimu konstantních otáček bude čerpadlo udržovat konstantní výkon bez ohledu na aktuální potřebu otopné soustavy, takže v případě zvýšení průtoku (např. otevření ventilů topných těles) dojde ke snížení dopravní výšky čerpadla (rychlosti proudění kapaliny) a naopak. Výkon čerpadla je možné manuálně nastavit ve třech stupních:

- Stupeň I – nejnižší otáčky / výkon
- Stupeň II – střední otáčky / výkon
- Stupeň III – nejvyšší otáčky / výkon

12. V režimu konstantních otáček zpravidla nedochází k úsporám elektrické energie, jelikož výkon čerpadla se nepřizpůsobuje aktuální potřebě otopné soustavy, takže její celková účinnost je výrazně nižší.

Automatický noční režim

13. Noční režim umožňuje automaticky snížit výkon čerpadla při poklesu teploty v otopné soustavě (noční provoz), což zvyšuje celkovou energetickou úsporu. Automatický noční režim je možné využít pouze v otopných soustavách, které tuto funkci podporují (zdroj tepla umožňuje automatické řízení teploty).

14. Aktivace nočního režimu je závislá na změně teploty potrubí v přívodní (nevratné) větvi soustavy. Pokud je funkce nočního režimu aktivní (svítí kontrolka pro indikaci nočního režimu 3) a pokud teplota v přívodní větvi během cca 2 hodin poklesne o 10-15°C, čerpadlo se automaticky přepne do nočního režimu a sníží svůj výkon. Přičemž pokles teploty musí být alespoň o 0,1 °C za minutu. Pokud teplota v přívodní větvi stoupne o cca 10°C bez ohledu na čas, noční režim bude automaticky deaktivován a čerpadlo se přepne do režimu automatické adaptace.

15. Pro aktivaci funkce automatického nočního režimu stisknete tlačítko pro spuštění automatického nočního režimu (4). Po aktivaci nočního režimu se rozsvítí kontrolka pro indikaci nočního režimu (3).

16. Pro správnou funkci nočního režimu musí být čerpadlo instalováno na přívodní (nevratné) větvi soustavy blízko výstupu zdroje tepla (kotle). Pokud je čerpadlo instalováno na vratné větvi, není možné funkci automatického nočního režimu využít.

17. Funkci automatického nočního režimu není možné využít, je-li čerpadlo v režimu konstantních otáček (I, II nebo III stupeň). Pokud bylo čerpadlo odpojeno od zdroje elektrického napětí, je nutné automatický noční režim opět aktivovat. Pokud otopná soustava nedodává dostatek tepla, ověřte, zda se čerpadlo nepřepnulo do nočního režimu.

Nastavení provozního režimu

18. Čerpadlo je z výroby nastaveno na provozní režim automatické adaptace. Změnu provozního režimu je možné provést stiskem tlačítka „MODE“ (5) – tlačítko stisknete tolikrát, dokud se nerozsvítí kontrolka požadovaného provozního režimu.

19. Vhodný provozní režim zvolte podle typu otopné soustavy. Při volbě vhodného provozního režimu se řiďte následujícím doporučením.

Druh otopné soustavy	Optimální provozní režim	Alternativní provozní režim
Podlahové vytápění	AUTO – automatická adaptace	CP1 – konstantní tlak – 1. stupeň CP2 – konstantní tlak – 2. stupeň
Dvoutrubkové otopné soustavy	AUTO – automatická adaptace	PP2 – variabilní tlak – 2. stupeň
Jednotrubkové otopné soustavy	PP1 – variabilní tlak – 1. stupeň	PP2 – variabilní tlak – 2. stupeň

Spuštění čerpadla

20. Před spuštěním čerpadla musí být celá soustava a čerpadlo dostatečně zaplněny čerpanou kapalinou.

⚠ Varování: Čerpadlo nesmí běžet na sucho bez čerpané kapaliny. V opačném případě může dojít k poškození nebo zničení čerpadla.

21. Před spuštěním čerpadla odvzdušněte potrubí otopné soustavy.

22. Před spuštěním čerpadla ověřte minimální tlak na nátoku čerpadla (blíže kapitola 4 bod 11).

23. Čerpadlo má funkci automatického odvzdušnění a není nutné ho před spuštěním ručně odvzdušňovat. Pokud je v čerpadle vzduch, čerpadlo se po spuštění a několika minutách chodu automaticky odvzdušní. Během odvzdušňování může čerpadlo po dobu cca 5 minut vykazovat zvýšenou hlučnost. V závislosti na charakteru a velikosti otopné soustavy nastavte během odvzdušňování čerpadlo do režimu konstantních otáček – stupeň III. Po odvzdušnění čerpadla a snížení hlučnosti (cca 5 minut) nastavte čerpadlo do vhodného provozního režimu dle pokynů uvedených výše.

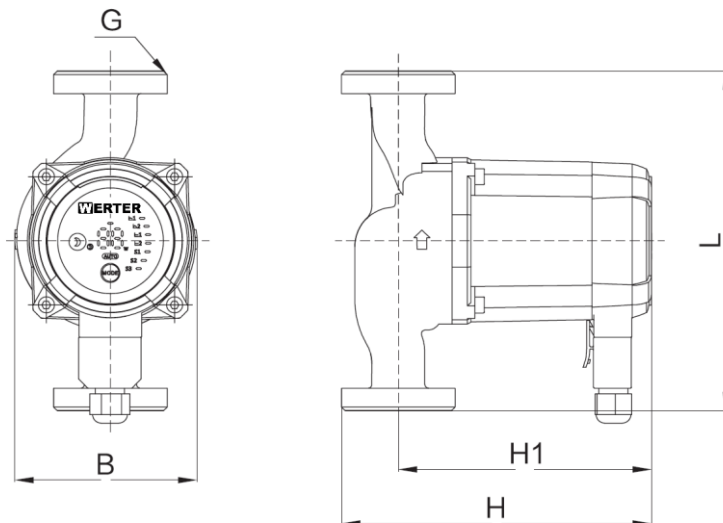
Směšovací ventil

24. Při instalaci čerpadla do otopné soustavy, ve které je použit směšovací ventil, se řiďte pokyny výrobce směšovacího ventilu.

25. Při seřizování směšovacího ventilu se ujistěte, že je čerpadlo v režimu konstantních otáček – stupeň I, aby byl zajištěn minimální průtok v soustavě. Po seřízení směšovacího ventilu nastavte čerpadlo podle pokynů uvedených výše.

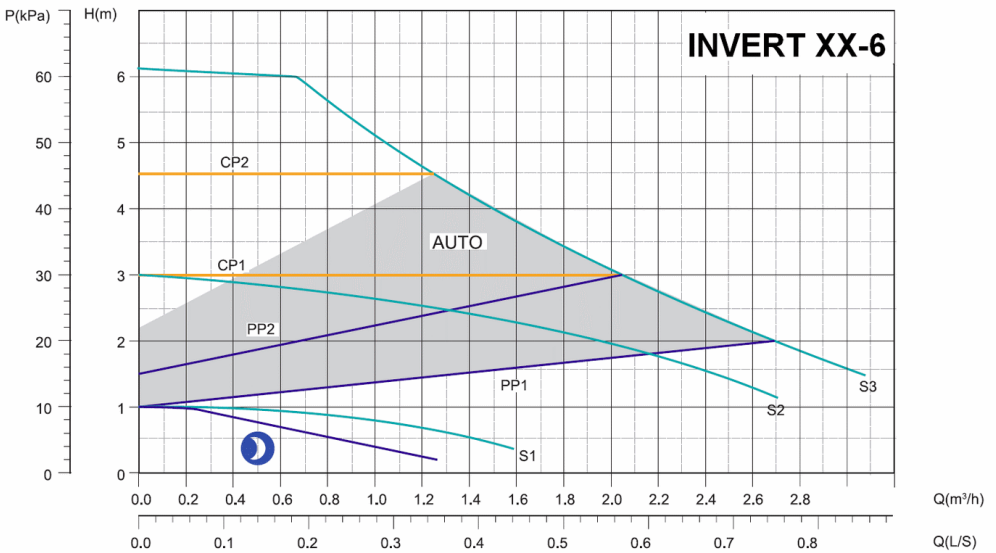
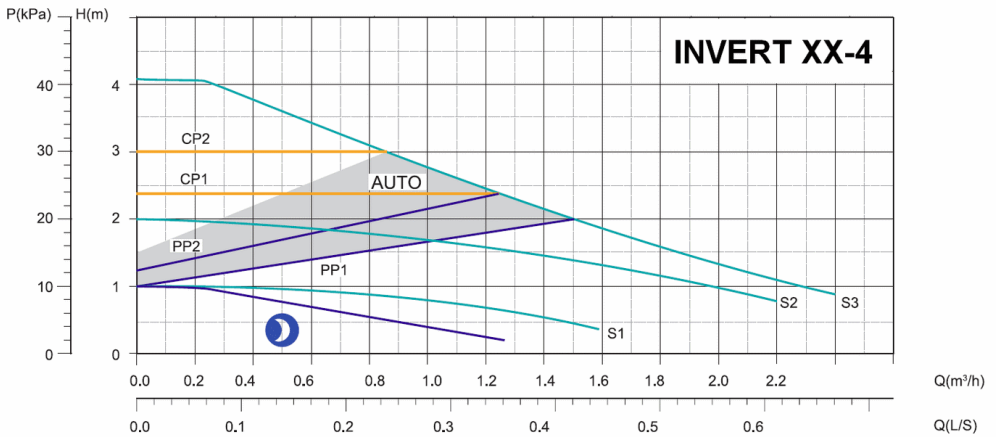
6. TECHNICKÉ PARAMETRY

Rozměry čerpadla






Model	H	H1	L	G	B	Hmotnost
	[mm]	[mm]	[mm]	[palce]	[mm]	[kg]
INVERT 20-4/6-130	155	135	130	G 1"	96	1,9
INVERT 25-4/6-130	160	135	130	G 1 1/2"	96	2,2
INVERT 25-4/6-180	160	135	180	G 1 1/2"	96	2,3
INVERT 32-4/6-180	165	135	180	G 2"	96	2,5

Výkonová charakteristika čerpadla



7. ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ

-  **Varování:** V případě údržby čerpadla a zásahů vyžadujících demontáž čerpadla vždy odpojte čerpadlo od zdroje elektrického napětí a zajistěte, aby zdroj napětí nebylo možné během zásahu omylem zapnout.
-  **Varování:** Pokud je čerpadlo v chodu a čerpá topné médium, nedotýkejte se čerpadla ani potrubí. V opačném případě hrozí nebezpečí popálení nebo úrazu!
-  **Varování:** Neodborným odstraňováním poruch, zasahováním do čerpadla nebo svévolnými pokusy o opravu zaniká záruka výrobce za vady čerpadla!

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Čerpadlo nepracuje a kontrolky nesvítí	Není k dispozici síťové napětí	Zkontrolujte pojistky, zkontrolujte síťový kabel, zkontrolujte zdroj napájení.
	Poškození čerpadla	Vyměňte čerpadlo.
Vysoká hlučnost soustavy	Nečistoty v čerpadle nebo soustavě	Odpojte čerpadlo a důkladně ho vyčistěte, odstraňte nečistoty z potrubí.
	Výkon čerpadla je příliš vysoký	Snižte výkon čerpadla
	Vzduch v soustavě	Odvzdušněte soustavu.
<i>Pro zobrazení chybového hlášení držte tlačítko MODE (5) po dobu 2 vteřin</i>		
Chybové hlášení E0	Čerpadlo je zablokované	Odpojte čerpadlo a důkladně ho vyčistěte, odstraňte nečistoty z potrubí.
Chybové hlášení E4	Nízké nebo příliš vysoké napětí	Zkontrolujte síťové napětí.
Chybové hlášení P5	Poškození motoru	Vyměňte čerpadlo.
Chybové hlášení E2	Poškození základní desky	Vyměňte čerpadlo.

Není-li možné poruchu odstranit, obraťte se prosím na autorizovaný servis. Seznam autorizovaných servisů je k dispozici na stránkách www.werter.cz.

8. ZÁRUKA

Výrobce poskytuje záruku za jakost výrobku. Případné vady materiálu nebo vady výrobní povahy budou odstraněny během zákonné záruční doby pro uplatnění nároku na odstranění vady. Vady mohou být odstraněny opravou nebo výměnou výrobku. Záruka za jakost se však nevztahuje na případy, kdy s výrobkem bylo neodborně manipulováno, byla provedena jeho demontáž nebo došlo k poškození výrobku v důsledku neodborné manipulace a/nebo nesprávné instalace; výrobek byl používán k jiným než určeným účelům; výrobek byl instalován v nevhodných podmínkách. Výrobce nenese odpovědnost za poškození věcí ani škody způsobené osobám z důvodu nenainstalování potřebných bezpečnostních zařízení odpovídajících parametrům výrobku nebo v důsledku neodborné instalace. Instalace, opravy a údržba výrobku musejí být prováděny pouze kvalifikovanými osobami.

9. LIKVIDACE

Varování: Čerpadlo a jeho součásti nelikvidujte s domovním odpadem!

Odevzdejte prosím čerpadlo ve sběrném dvoře, který je určen pro shromáždění a likvidaci elektrických a elektronických zařízení. Použité obalové materiály zlikvidujte prosím v příslušných kontejnerech na tříděný odpad. Čerpadlo, obal a příslušenství jsou vyrobeny z recyklovatelných materiálů a likvidují se odpovídajícím způsobem. Správnou likvidací nepotřebných výrobků pomáháte chránit životní prostředí a lidské zdraví.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES

Tímto prohlašujeme, že tento výrobek, který byl námi uveden do oběhu, odpovídá provedení podle požadavků harmonizovaných směrnic EU, bezpečnostních norem EU a produktových standardů.

Výrobek	Elektronicky řízené mokroběžné oběhové čerpadlo
Typ	Werter INVERT
Výrobce/dovozce	Aquafam, a.s., Jitřavská 2, 190 00 Praha 8, IČ 03168204, www.aquafam.cz

Směrnice EU

- 2014/35/ES – Nízké napětí
- 2014/30/ES – Elektromagnetická kompatibilita
- 2009/125/ES – Výrobky spojené se spotřebou energie

Harmonizované normy

- EN ISO 12100:2010
- EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010
- EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010
- EN 60335-1:2012 + AC:2014
- EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
- EN 62233:2008 + AC:2008
- EN 60034-1:2010 + AC:2010
- 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 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3+A1:2011

Posouzení shody za stanovených podmínek (výrobce nebo dovozce) bylo provedeno oprávněnou osobou, společností Ente Certificazione Macchine Srl, Via Ca' Bella 243, 40053 Valsamoggio (BO), Itálie.

Odpovědný zástupce výrobce/dovozce

Aquafam a.s.
Ing. Jaroslav Pahorecký
člen představenstva



Praha, 23. 1. 2017