

JP and JP Booster

Installation and operating instructions



Čeština (CZ) Montážní a provozní návod

Překlad originální anglické verze

Obsah

1. Obecné informace	32
1.1 Cílová skupina	32
1.2 Prohlášení o nebezpečnosti	32
1.3 Poznámky	32
2. Příjem výrobku	32
2.1 Kontrola výrobku	32
2.2 Rozsah dodávky, JP	32
2.3 Rozsah dodávky, zvyšovací čerpadlo JP	33
3. Instalace výrobku	33
3.1 Umístění	33
3.2 Mechanická instalace	33
3.3 Elektrické připojení	35
4. Spouštění výrobku	37
4.1 Plnění výrobku kapalinou	38
4.2 Spouštění výrobku	38
5. Představení výrobku	38
5.1 Přehled výrobků, JP	39
5.2 Přehled výrobků, JP Booster	39
5.3 Účel použití	39
5.4 Čerpané kapaliny	39
5.5 Identifikace	40
6. Servis	40
6.1 Údržba	40
6.2 Údržba tlakové nádoby	40
6.3 Servisní sady	40
7. Odstavení výrobku mimo provoz	41
7.1 Vypouštění čerpadel JP a JP PT-V	41
7.2 Vypouštění čerpadla JP PT-H	41
7.3 Skladování výrobku	41
7.4 Ochrana proti mrazu	41
8. Přehled poruch	41
8.1 Čerpadlo se nespustí	42
8.2 Čerpadlo se během provozu neočekávaně zastaví a po určité době se znovu spustí	42
8.3 Čerpadlo běží, ale nedodává předpokládané množství vody	42
8.4 Přehled poruch ve zvyšovacích čerpadlech s řízením tlaku	42
8.5 Přehled poruch ve zvyšovacích čerpadlech s tlakovou nádobou	43
9. Technické údaje	43
9.1 Provozní podmínky	43
9.2 Dopravní výška a jmenovitý průtok	44
9.3 Vstupní tlak	44
9.4 Různé údaje	44
10. Likvidace výrobku	44

1. Obecné informace



Toto zařízení mohou používat děti od osmi let a osoby se sníženými fyzickými, vjemovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, jestliže jsou pod dozorem nebo byly poučeny o bezpečném používání zařízení a rozumí možným rizikům. Se zařízením si nesmějí hrát děti. Čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.



Tento dokument si přečtěte před instalací výrobku. Při instalaci a provozování je nutné dodržovat místní předpisy a uznávané osvědčené postupy.

1.1 Cílová skupina

Tento montážní a provozní návod je určen profesionálním i neprofesionálním uživatelům.

1.2 Prohlášení o nebezpečnosti

Symbols a prohlášení o nebezpečnosti uvedená níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.

**NEBEZPEČÍ**

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředejde) bude mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.

**VAROVÁNÍ**

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředejde) by mohla mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.

**UPOZORNĚNÍ**

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředejde) by mohla mít za následek menší nebo střední újmu na zdraví.

Prohlášení o nebezpečnosti jsou strukturována následujícím způsobem:

**SIGNÁLNÍ SLOVO****Popis nebezpečí**

Následky ignorování varování

- Akce, jak nebezpečí předejít.

1.3 Poznámky

Symbols a poznámky uvedené níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.



Tyto pokyny dodržujte pro výrobky odolné proti výbuchu.



Modrý nebo šedý kruh s bílým grafickým symbolem označuje, že je nutná akce.



Červený nebo šedý kruh s diagonálním přeškrtnutím, a případně černým grafickým symbolem, označuje, že se akce nesmí provést nebo že musí být zastavena.



Pokud nebudou tyto pokyny dodrženy, mohlo by dojít k poruše nebo poškození zařízení.



Tipy a zařízení k usnadnění práce.

2. Příjem výrobku

2.1 Kontrola výrobku

Při příjmu výrobku proveďte následující:

1. Zkontrolujte, že výrobek odpovídá objednávce. Pokud výrobek objednavce neodpovídá, obraťte se na dodavatele.
2. Zajistěte, aby napájecí napětí a frekvence odpovídaly hodnotám uvedeným na typovém štítku.

Související informace

[5.5.1 Příklad typového štítku výrobků JP a JP Booster](#)

2.2 Rozsah dodávky, JP

Krabice obsahuje následující položky:

- 1 čerpadlo Grundfos JP
- 1 sada zvedacího madla
- 1 rychlý průvodec
- 1 brožura s bezpečnostními pokyny.

2.3 Rozsah dodávky, zvyšovací čerpadlo JP

Krabice obsahuje následující položky:

- 1 zvyšovací čerpadlo Grundfos JP
- 1 rychlý průvodec
- 1 brožura s bezpečnostními pokyny.

3. Instalace výrobku

3.1 Umístění

Výrobek je možné instalovat v interiéru a exteriéru. Použijte vhodný kryt k ochraně výrobku před přímým slunečním zářením, deštěm nebo sněhem.

Dodržujte následující:

- Výrobek nainstalujte v dobře větrané místnosti, aby bylo zabezpečeno chlazení jeho součástí.
- Nainstalujte výrobek tak, aby umožnil snadnou kontrolu, údržbu a servis.
- Doporučujeme výrobek umístit co nejblíže čerpané kapalině.
- Doporučujeme nainstalovat výrobek u odpadu nebo u odkapávací plochy připojené k odpadu kvůli odvodu případné kondenzace z chladných povrchů.

Související informace

3.1.2 Okolní teplota během provozu

3.1.1 Instalace výrobku v mrazivém prostředí

Pokud má být výrobek instalován venku, kde může mrznout, ochraňte jej před zamrznutím.

3.1.2 Okolní teplota během provozu

Teplota okolního vzduchu nesmí přesáhnout 55 °C.

Okolní teplota		
do 40 °C. Čerpadlo může běžet v kontinuálním provozu.		
40 až 55 °C	Ochrana proti přehřátí zajišťuje, že čerpadlo běží přerušovaně, když je teplota vzduchu příliš vysoká, aby probíhalo účinné chlazení motoru.	
	Příklad přerušovaného cyklu: Čerpadlo běží po dobu 20 minut a zastaví se na 40 minut, než se spustí znovu. Viz níže uvedená tabulka.	
Přerušovaný provoz (režim S3)		
40 až 55 °C	50 Hz	60 Hz
JP 3-42	ON (ZAP): 20 min OFF (VYP): 40 min	ON (ZAP): 20 min OFF (VYP): 40 min
JP 4-47	ON (ZAP): 15 min OFF (VYP): 45 min	ON (ZAP): 10 min OFF (VYP): 50 min
JP 4-54	ON (ZAP): 20 min OFF (VYP): 40 min	ON (ZAP): 20 min OFF (VYP): 40 min
JP 5-48	ON (ZAP): 20 min OFF (VYP): 40 min	ON (ZAP): 30 min OFF (VYP): 30 min

Související informace

3.1 Umístění

3.1.3 Minimální prostor

Zajistěte dostatečný prostor pro servisní práce a údržbu a chlazení motoru.

- Doporučujeme vzdálenost 0,5 m na třech stranách výrobku.
- Motor je chlazen ventilátorem, proto nezakrývejte kryt ventilátoru.
- Pokud výrobek instalujete tak, že je umístěn jednou stranou u zdi, ujistěte se, že je viditelný typový štítek.

3.2 Mechanická instalace

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.



POZOR

Rozdrcení nohou

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob

- Při manipulaci s výrobkem používejte ochrannou obuv.



POZOR

Nečistoty ve vodě

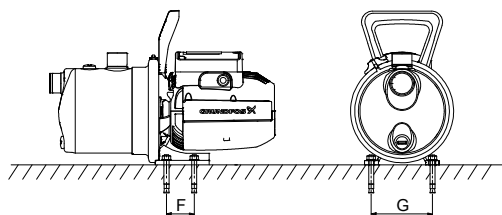
Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob

- Před použitím čerpadla pro zásobování pitnou vodou čerpadlo důkladně propláchněte čistou vodou.

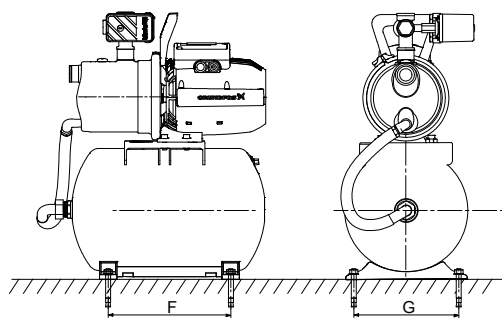


3.2.1 Montáž výrobku

- Umístěte výrobek do vodorovné polohy s maximálním úhlem sklonu $\pm 5^\circ$. Základová deska musí být umístěna směrem dolů.
- Výrobek upevněte k pevnému vodorovnému základu pomocí šroubů protažených otvory v základové desce.



Obr. Základ čerpadla JP

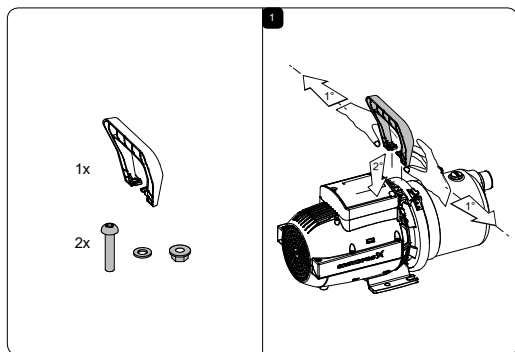


Obr. Základ zvyšovacího čerpadla JP PT-H

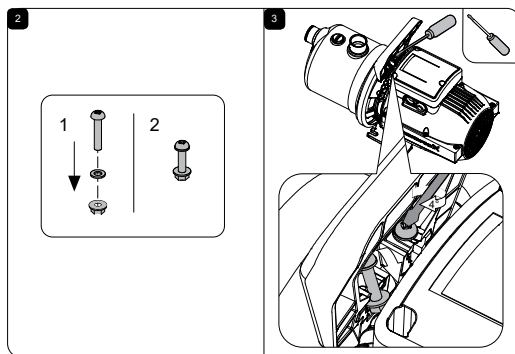
	Čerpadlo JP [mm]	Zvyšovací čerpadlo JP PT-H [mm]
F	47	265
G	110	230

3.2.2 Připojení zdvihacího držadla

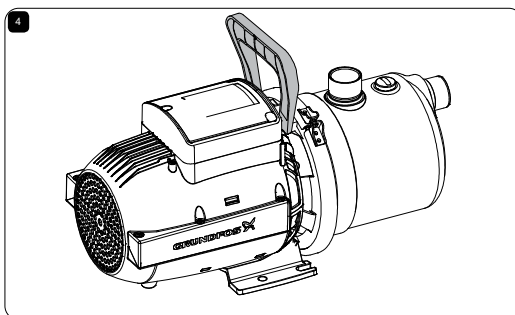
Držadlo se dodává s čerpadlem JP. Montáž držadla k čerpadlu je volitelná, například v případě trvale instalovaných čerpadel.



TM072418



TM072419



TM072480

Obr. Jak upevnit zvedací držadlo na čerpadlo

3.2.3 Připojení potrubního systému



Výrobek nainstalujte tak, aby nebylo namáháno systémem potrubí.

Rozměry potrubí:



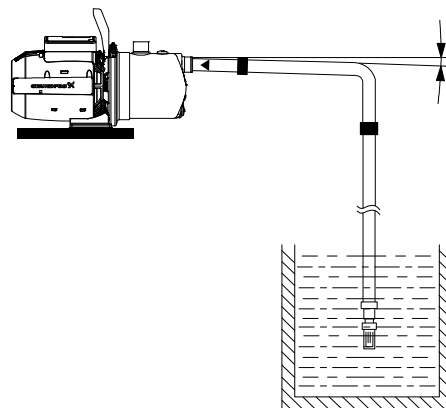
- Pokud je potrubí delší než 10 m nebo je sací výška větší než 4 m, musí být průměr potrubí větší než 1 palec.
- Pokud je jako vtokové potrubí použita hadice, musí být odolná proti zborcení.



Doporučujeme instalovat uzavírací armatury na sací i výtlačnou stranu čerpadla.

1. Armatury potrubí utěsněte závitovou těsnicí páskou nebo podobným materiálem.
2. Připojte potrubí k sacímu a výtlačnému portu čerpadla. Nenechte čerpadlo podepírat potrubí. Použijte trubkový klíč nebo podobný nástroj.
3. Pokud je čerpadlo instalováno nad hladinu kapaliny, namontujte do vtokového potrubí patní ventil, například pokud čerpáte ze studny nebo nádrže. Doporučujeme použít patní ventil se sítím.

4. Pokud je čerpadlo určeno k čerpání dešťové nebo studniční vody, doporučujeme na vtokovou stranu nainstalovat filtr, který chrání čerpadlo před pískem, štěrky nebo jinými nečistotami.
5. Ujistěte se, že přívodní trubka má směrem k čerpadlu plynulý sklon 5° vzhůru, aby nedocházelo ke vzniku vzduchových kapes, zejména v podmínkách sání.



TM064532

Obr. Vtokové potrubí s plynule stoupajícím sklonem směrem k čerpadlu

3.2.3.1 Maximální tlak v soustavě



Zajistěte, aby soustava, ve které je čerpadlo instalováno, byla konstruována na maximální tlak čerpadla.

Maximální vstupní tlak závisí na dopravní výšce v aktuálním provozním bodě. Součet vstupního tlaku a dopravní výšky nesmí překročit maximální tlak v systému.

Doporučujeme nainstalovat tlakový odvědušňovací ventil, který chrání čerpadlo, aby výstupní tlak nepřesáhl maximální systémový tlak.

3.2.3.2 Sací a výtlačné potrubí

Při připojování vstupního a výstupního potrubí dodržujte tato obecná bezpečnostní opatření.

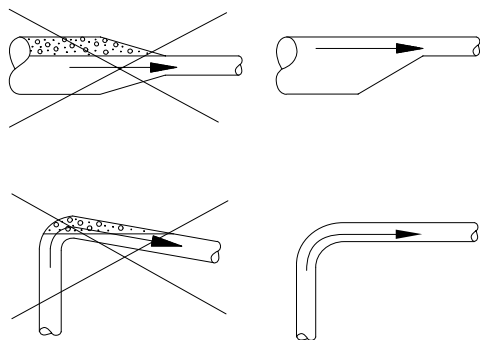


Nenechte čerpadlo podepírat potrubí. K zajištění podpory potrubí v blízkosti čerpadla použijte závěsné háky na potrubí nebo jiné podpěry ve vhodných rozstupech.



Vnitřní průměry potrubí nesmí být menší než průměry otvorů čerpadla.

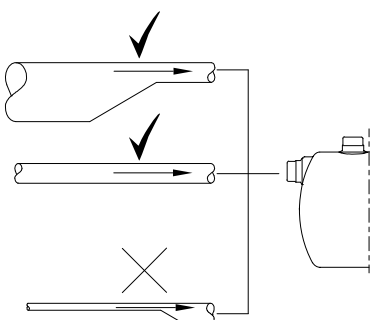
- Potrubí montujte tak, aby bylo vyloučeno vytváření vzduchových kapes, zejména na sací straně čerpadla.
- Použijte excentrické redukční ventily s kuželovou stranou dolů.
- Zajistěte, aby potrubí bylo co nejvíce rovné bez zbytečných ohybů a fitinků. Doporučujeme potrubí ohýbat o 90° s větším poloměrem, čímž se snižují ztráty třením.
- Přívodní potrubí vedte co nejpřímější cestou, v ideálním případě zajistěte, že jeho délka je nejméně desetinásobek průměru potrubí.
- Je-li to možné, použijte vodorovné vstupní potrubí. Pro čerpadla provozovaná v podmínkách kladné sací výšky doporučujeme plynulé stoupání a v podmínkách kladného vstupního tlaku plynulé klesání.



TM040338

Obr. Doporučená instalace potrubí, aby se zabránilo tření a vzduchovým kapsám

- Krátké potrubí musí mít stejný nebo větší průměr než vstupní otvor.
- Dlouhé potrubí musí být, v závislosti na délce, o jednu nebo dvě velikosti větší než vstupní port.



TM058227

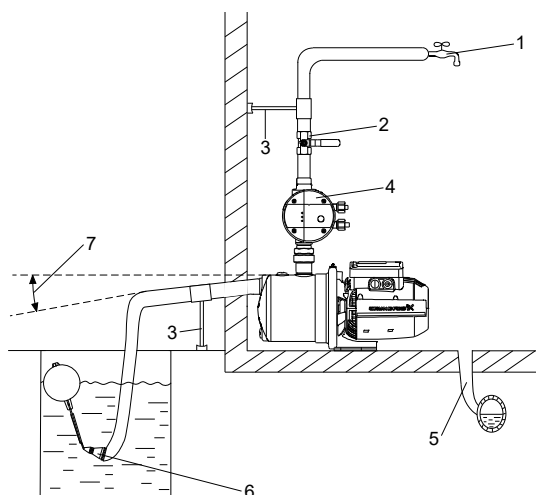
Obr. Správné rozměry potrubí pro připojení k sání nebo výtlačku čerpadla

3.2.4 Příklady instalace

Doporučujeme postupovat podle příkladů instalace. Ventily nejsou dodávány spolu s čerpadlem.

3.2.4.1 Sání z nádoby

Tento příklad instalace zobrazuje variantu JP PM, ale platí pro všechny varianty řady JP.



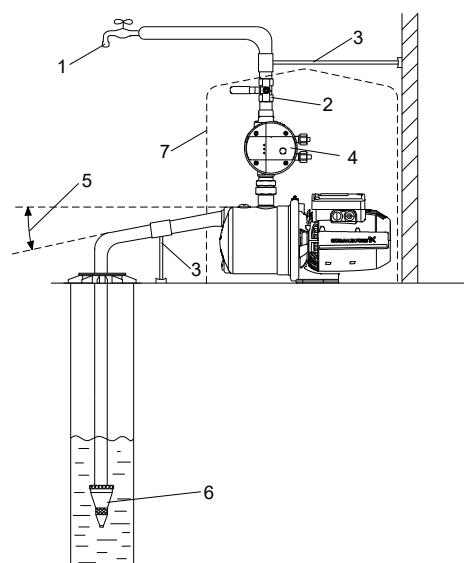
TM072435

Pol. Popis

- | | |
|---|--|
| 1 | Nejvyšší odběrné místo. |
| 2 | Uzavírací armatura. |
| 3 | Podpěra potrubí. |
| 4 | Pressure Manager. |
| 5 | Odtok do kanalizace. |
| 6 | Síto. Patní ventil je volitelný. S čerpadlem JP PM doporučujeme použít patní ventil. |
| 7 | Úhel 5°. |

3.2.4.2 Sání ze studny

Tento příklad instalace zobrazuje variantu JP PM, ale platí pro všechny varianty řady JP.



TM072434

Pol. Popis

- | | |
|---|---|
| 1 | Nejvyšší odběrné místo. |
| 2 | Uzavírací armatura. |
| 3 | Podpěra potrubí. |
| 4 | Pressure Manager. |
| 5 | Úhel 5°. |
| 6 | Patní ventil se sítem. Patní ventil je volitelný. S čerpadlem JP PM doporučujeme použít patní ventil. |
| 7 | Kryt čerpadla. |

3.3 Elektrické připojení

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Výrobek je dodáván se zemnicím vodičem a uzemněnou zástrčkou. Abyste snížili riziko zasažení elektrickým proudem, zkontrolujte, zda je čerpadlo připojeno pouze k řádně uzemněné zásuvce (se zemnicím vodičem).



VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Pokud vnitrostátní právní předpisy vyžadují Residenční proudové zařízení (RCD) nebo ekvivalentní v elektroinstalaci zařízení, mělo by to být typu A nebo lepší.



VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Pokud se výrobek používá k čištění nebo údržbě bazénů, zahradních jezírek nebo obdobných míst, zajistěte, aby byl výrobek napájen pomocí obvodu s proudovým chráničem (RCD) se jmenovitým zbytkovým proudem nepřesahujícím 30 mA.



Elektrické připojení musí být provedeno osobou s příslušnou kvalifikací v souladu s platnými normami a místními předpisy.



Ujistěte se, že elektrická instalace podporuje jmenovitý proud [A] výrobku. Viz typový štítek výrobku.

3.3.1 Připojení výrobků se zásuvkou

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Zkontrolujte, zda je napájecí zástrčka dodávaná s výrobkem v souladu s místními předpisy.
- Zástrčka musí mít stejný typ připojení ochranného zemního vodiče (PE) jako zásuvka. Pokud nemá, použijte vhodný adaptér, pokud to povolují místní předpisy.



Nezapínejte zdroj napájecího napětí, dokud není čerpadlo naplněno kapalinou.

1. Vypněte přívod napájecího napětí do síťové zásuvky.
2. Zástrčku zapojte do síťové zásuvky.

3.3.2 Připojení výrobků bez zástrčky

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Napájecí kabely bez zástrčky je nutné připojit k odpojovacímu zařízení přívodního napětí, které je součástí pevného zapojení podle místních předpisů pro zapojení.



Nezapínejte zdroj napájecího napětí, dokud není čerpadlo naplněno kapalinou.

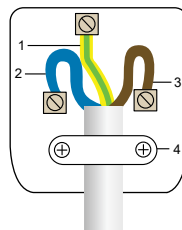
Pokud je produkt dodáván s kabelem, ale bez zástrčky, připojte kabel k externímu hlavnímu vypínači nebo připojte zástrčku.

Připojení kabelu k externímu hlavnímu vypínači

1. Odizolujte kabel.
2. Přišroubujte jednotlivé vodiče ke správnému vývodu na externím hlavním vypínači.

Zapojení zástrčky

1. Odizolujte kabel.
2. Povolte dva šrouby, které drží kabelovou příchytka a vytáhněte kabel.
3. Přišroubujte jednotlivé vodiče ke správnému vývodu.
4. Utáhněte šrouby na koncove a šrouby na kabelové příchytce. Neutahujte šrouby na kabelové příchytce příliš velkou silou.



Obr. Příklad, zapojení zástrčky

Pol.	Popis
1	E: Země, žlutý a zelený vodič
2	N: Nula, modrý vodič
3	L: Fáze, hnědý vodič
4	Kabelová příchytka

Související informace

3.3.3 Připojení výrobků bez kabelu

3.3.3 Připojení výrobků bez kabelu

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Napájecí kabely bez zástrčky je nutné připojit k odpojovacímu zařízení přívodního napětí, které je součástí pevného zapojení podle místních předpisů pro zapojení.



Nezapínejte zdroj napájecího napětí, dokud není čerpadlo naplněno kapalinou.

Pokud je výrobek dodáván bez kabelu, připojte čerpadlo ke zdroji napájení pomocí jednoho z následujících typů kabelů:

Model čerpadla	Doporučený typ kabelu
JP 3-42 a JP 4-47	H05 RN-F
JP 4-54 a JP 5-48	H07 RN-F

Propojte kabel s čerpadlem následujícím způsobem:

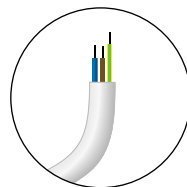
1. Uvolněte šrouby a odmontujte horní kryt motoru.
2. Najděte napájecí svorku a kabelovou příchytka uvnitř svorkovnice.
3. Povolte kabelovou příchytka.
4. Jeden konec kabelu protáhněte kabelovou průchodkou umístěnou na straně svorkovnice.

5. Odizolujte kabelové vodiče a vytvořte kabelová oka.



TM072423

6. Připojte kabelové vodiče k napájecím svorkám. Viz schéma zapojení.
7. Utáhněte šrouby na koncovce a šrouby na kabelové příchytce. Neutahujte šrouby na kabelové příchytce příliš velkou silou.
8. Namontujte horní kryt zpět a utáhněte šrouby.
9. Odizolujte druhý konec kabelu a připojte jej k zástrčce nebo k externímu hlavnímu vypínači.

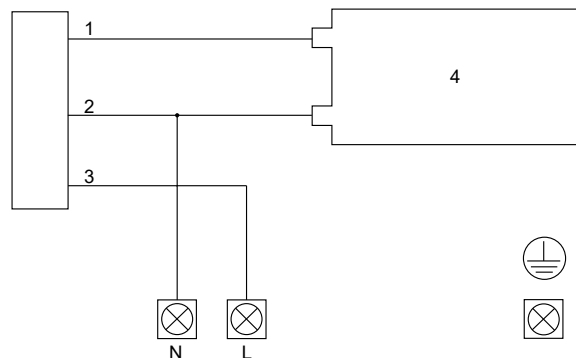


Související informace

[3.3.2 Připojení výrobků bez zástrčky](#)

[3.3.4 Schéma zapojení](#)

3.3.4 Schéma zapojení



TM072335

Pol.	Popis
1	Červená
2	Modrá
3	Černé
4	Kondenzátor

Související informace

[3.3.3 Připojení výrobků bez kabelu](#)

3.3.5 Motorová ochrana

Čerpadlo obsahuje ochranu motoru závislou na proudu a teplotě. Jestliže čerpadlo běží bez vody nebo je přetíženo jiným způsobem, zabudovaný teplotní spínač čerpadlo vypne. Motor se po dostatečném ochlazení znovu spustí automaticky. Není zapotřebí žádná externí motorová ochrana.

4. Spouštění výrobku

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

- Smrt nebo závažná újma na zdraví osob
- Nepoužívejte výrobek k čištění a jiné údržbě bazénů nebo podobných míst, pokud jsou ve vodě lidé.

POZOR

Horký povrch

- Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob
- Pokud je teplota kapaliny nebo okolní teplota vyšší než 40 °C, použijte ochranné rukavice.

POZOR

Horký povrch

- Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob
- Čerpadlo nepoužívejte se zavřenou armaturou na vstupu nebo výstupu čerpadla.

POZOR

Horká nebo studená kapalina

- Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob
- Zajistěte, aby vytékající voda nezpůsobila poranění osob nebo poškození zařízení.



Nezapínejte zdroj napájecího napětí, dokud není čerpadlo naplněno kapalinou.



Počet zapnutí a vypnutí ze sítě nesmí být vyšší 20krát za hodinu.



Čerpadlo nesmí běžet bez dodávky vody po více než 5 minut.



Výrobek používejte pouze k určenému použití uvedenému v tomto montážním a provozním návodu.

Související informace

5.3 Účel použití

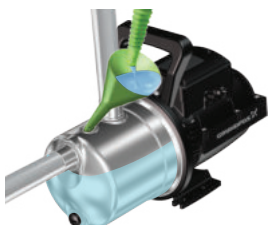
5.4 Čerpané kapaliny

4.1 Plnění výrobku kapalinou



Plnicí zátku vždy utahujte rukou.

1. Odšroubujte plnicí zátku.
2. Naplňte čerpadlo vodou.
3. Nasadte plnicí zátku zpět a ručně ji utáhněte.



4.2 Spouštění výrobku

Po instalaci výrobku proveďte následující:

1. Otevřete všechny uzavírací armatury. Zkontrolujte, zda má čerpadlo dostatečnou dodávku vody.
2. Zapněte napájení čerpadla a čerpadlo se spustí. Podle sací výšky může uplynout až pět minut, než začne čerpadlo dodávat vodu. Doba bude závislá na délce a průměru sacího potrubí.
3. Otevřete nejvyšší nebo nejvzdálenější odběrné místo od čerpadla, abyste uvolnili vzduch zachycený v systému.
4. Když odběrným místem protéká voda, uzavřete je.
5. Spouštění je dokončeno a čerpadlo je připraveno k provozu.

4.2.1 Spouštění JP PM

U čerpadel JP s řízením tlaku naleznete pokyny ke spuštění výrobku v rychlém průvodci PM 1/PM 2.



<http://net.grundfos.com/qr/i/98388184>



Pokud se v systému nevytvoří tlak během pěti minut od uvedení do provozu, aktivuje se ochrana proti provozu nasucho a čerpadlo se zastaví. Před novým pokusem o uvedení čerpadla do provozu zkontrolujte podmínky na sání.

4.2.2 Záběh hřídelové ucpávky

Čela hřídelové ucpávky jsou mazána čerpanou kapalinou. Může dojít k mírnému úniku z hřídelové ucpávky do 10 ml za den nebo 8 až 10 kapek za hodinu. Za normálních podmínek se unikající kapalina bude vypařovat. Nebude tedy zaznamenán žádný únik.

Je-li čerpadlo uvedeno do provozu poprvé nebo když je vyměněna hřídelová ucpávka, je třeba určitá doba záběhu, než se únik z ucpávky sníží na přijatelnou úroveň. Potřebná doba závisí na provozních podmínkách, tj. vždy když se provozní podmínky změní, bude zahájeno nové období záběhu.

Unikající kapalina vyteče vypouštěcími otvory v přírubě motoru.

Namontujte produkt tak, aby nemohlo kvůli netěsnosti dojít k žádným nežádoucím vedlejším škodám.

5. Představení výrobku

Proudová čerpadla a zvyšovací čerpadla Grundfos jsou určena k domácímu použití a zajišťují stálou dodávku čisté vody v domácnostech a zahradách i v lehkých komerčních aplikacích.

JP

Čerpadlo JP je samonasávací, jednostupňové, odstředivé proudové čerpadlo. Proudové čerpadlo je konstruováno pro dlouhý a bezporuchový provoz. Zabudovaný ejektor s vodicími lopatkami zajišťujícími optimální samonasávací vlastnosti. Čerpadlo JP je malé a kompaktní a se zvedací rukojetí umožňuje praktickou a snadnou manipulaci. Těleso čerpadla je vyrobeno z koroziivzdorné oceli.

Čerpadla JP Booster

Čerpadla JP Booster jsou kompaktní systémy pro zvýšení tlaku s regulací tlaku. Regulace tlaku poskytuje uživateli větší pohodlí, protože umožňuje, aby se čerpadlo automaticky spouštělo a zastavovalo podle potřeby.

Čerpadla JP Booster jsou k dispozici v následujících variantách:

- JP PM: proudové čerpadlo s řízením tlaku (Grundfos PM 1)
- JP PT-V: proudové čerpadlo s vertikální tlakovou nádobou a tlakovým spínačem
- JP PT-H: proudové čerpadlo s horizontální tlakovou nádobou a tlakovým spínačem.

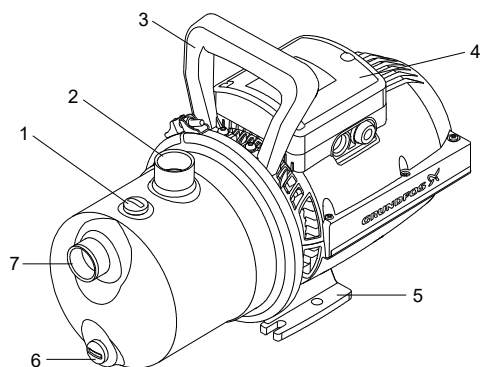
Varianta AISI 316

K dispozici je speciální varianta čerpadla JP se součástmi vyrobenými z vyšší třídy koroziivzdorné oceli. Toto čerpadlo je vhodné zejména pro aplikace čištění bazénu.

TM072401

QR06004589

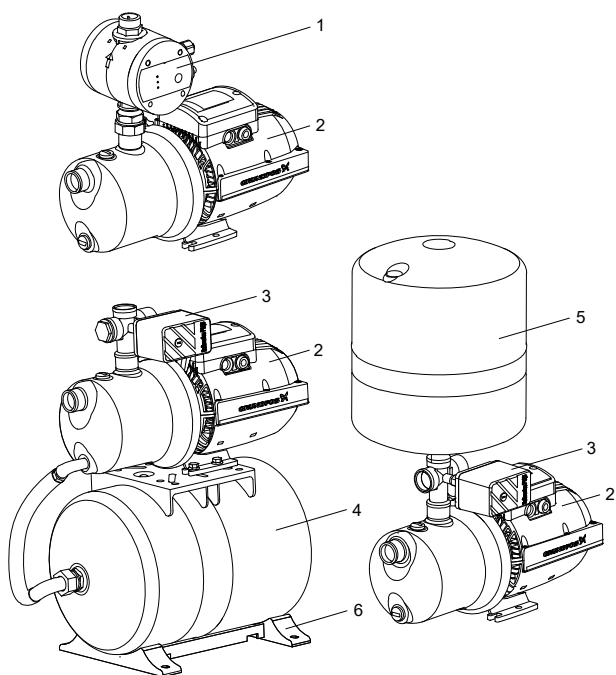
5.1 Přehled výrobků, JP



TM072509

Pol.	Popis
1	Plnicí zátka
2	Výstupní přípojka G1
3	Zdvíhací držadlo
4	Svorkovnice a kabelové připojení
5	Základová deska
6	Zátka vypouštěcího otvoru
7	Vstupní přípojka G1

5.2 Přehled výrobků, JP Booster



TM072656

Obr. JP PM (shora), JP PT-H (zleva), JP PT-V (zprava)

Pol.	Popis
1	Pressure Manager
2	Čerpadlo JP
3	Tlakový spínač
4	Tlaková nádoba, horizontální
5	Tlaková nádoba, vertikální
6	Základová deska

5.3 Účel použití



Výrobek používejte pouze v souladu se specifikací uvedenými v tomto montážním a provozním návodu.

Výrobek je vhodný pro zvyšování tlaku pitné vody v domácích soustavách zásobování vodou.

Související informace

[4. Spouštění výrobku](#)

[5.4 Čerpané kapaliny](#)

5.3.1 Určené použití varianty AISI 316



VAROVÁNÍ Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob
- Nepoužívejte výrobek k čištění a jiné údržbě bazénů nebo podobných míst, pokud jsou ve vodě lidé.



POZOR Nečistoty ve vodě

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob
- Nepoužívejte výrobek na pitnou vodu.

Varianta AISI 316 čerpadla JP je vhodná zejména pro aplikace na čištění bazénu.

5.4 Čerpané kapaliny



VAROVÁNÍ Hořlavý materiál

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob
- Nepoužívejte výrobek na hořlavé kapaliny, jako je nafta, benzin nebo obdobné kapaliny. Tento výrobek se musí používat pouze k čerpání vody.



VAROVÁNÍ Toxický materiál

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob
- Nepoužívejte výrobek na toxické kapaliny. Tento výrobek se musí používat pouze k čerpání vody.



VAROVÁNÍ Korozivní látka

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob
- Nepoužívejte výrobek na agresivní kapaliny. Tento výrobek se musí používat pouze k čerpání vody.



Pokud voda obsahuje písek, štěrk nebo jiné nečistoty, hrozí riziko ucpání a poškození čerpadla. Nainstalujte filtr na sací straně nebo na ochranu čerpadla použijte plovoucí síto.

Tento výrobek je vhodný k čerpání řídké, čisté, neagresivní, netoxické a nevýbušné kapaliny bez obsahu pevných nebo vláknitých příměsí. Příklady čerpaných kapalin:

- pitná voda,
- dešťová voda.

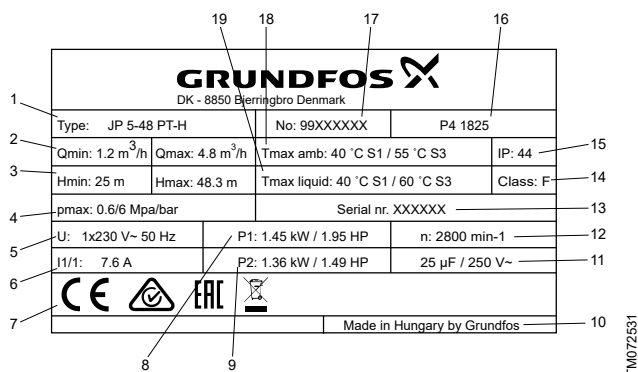
Související informace

[4. Spouštění výrobku](#)

[5.3 Účel použití](#)

5.5 Identifikace

5.5.1 Příklad typového štítku výrobků JP a JP Booster



Pol.	Popis
1	Typ
2	Min. a max. jmenovitý průtok
3	Min. dopravní výška a Max. dopravní výška
4	Max. tlak
5	Napájecí napětí a Frekvence
6	Proud při plném zatížení
7	Osvědčení
8	Energetická spotřeba
9	Jmenovitý výkon
10	Země původu
11	Parametry kondenzátoru
12	Rychlost otáčení
13	Sériové číslo
14	Třída izolace
15	Třída krytí
16	Tovární a výrobní kód, rok a týden
17	Objednací číslo
18	Max. okolní teplota
19	Max. teplota kapaliny

Související informace

2.1 Kontrola výrobku

5.5.2 Typový klíč, čerpadlo a zvyšovací čerpadlo JP

Příklad:

JP . 3- . 42 . PT- . V . 1x230 V . 50 Hz . 2m . SCHUKO . HU

	Popis
JP	Proudové čerpadlo
3-	Max. průtok [m³/h]
42	Max. dopravní výška [m]
PT-	Typ zvyšovacího čerpadla, pokud je k dispozici: - PT: Tlaková nádoba - PM: Pressure Manager - PS: Tlakový spínač
V	Typ nádoby, pokud je k dispozici: - V: Vertikální - H: Horizontální
1x230 V	Napětí [V]

	Popis
50 Hz	Frekvence [Hz]
2m	Délka kabelu [m]
SCHUKO	Typ konektoru
HU	Země původu

6. Servis

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem



Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

VAROVÁNÍ

Chemické nebezpečí



Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Ujistěte se, že produkt se používal pouze na vodu. Pokud se produkt používal k čerpání agresivních kapalin, před zahájením práce na výrobku vypláchněte systém čistou vodou.

VAROVÁNÍ

Uzavřená tlaková soustava



Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před demontáží čerpadla vypusťte soustavu nebo zavřete uzavírací armatury na obou stranách čerpadla. Pomalu povolte zátku vypouštěcího otvoru a uvolněte tlak v soustavě.

POZOR

Nečistoty ve vodě



Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob

- Před použitím čerpadla pro zásobování pitnou vodou čerpadlo důkladně propláchněte čistou vodou.



Servisní práce na zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.

6.1 Údržba

Při normálním provozu nevyžaduje tento výrobek žádnou údržbu. K čištění použijte suchou a bezprašnou látku.

6.2 Údržba tlakové nádoby

Ručně zkontrolujte plnicí tlak.

Tlakové nádoby jsou dodávány z výroby s plnicím tlakem. Viz typový štítek nádoby.

Nepoužívejte nádobu se známkami poškození, jako jsou promáčknutí, netěsnost nebo koroze.

6.2.1 Nastavení plnicího tlaku

POZOR

Uzavřená tlaková soustava



Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob

- Před zahájením jakékoli práce na výrobku se ujistěte, že v nádobě není tlak soustavy.
- Odpojte čerpadlo nebo vypněte napájecí napětí.

1. Ujistěte se, že v čerpadle není voda. Vypněte čerpadlo a otevřete kohout nebo zavřete uzavírací armatury a vypusťte čerpadlo.
2. Použijte vhodný manometr pro kontrolu plnicího tlaku.
3. Vypusťte nebo doplňte stlačený vzduch, aby se plnicí tlak rovnal doporučenému plnicímu tlaku.
4. Pokud při kontrole plnicího tlaku uniká voda, je poškozená membrána.

6.3 Servisní sady

Další informace o náhradních sadách naleznete v Grundfos Product Center na www.product-selection.grundfos.com.

7. Odstavení výrobku mimo provoz

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.



Je-li potřeba výrobek uložit na určitou dobu, například přes zimu, je nutno z něj vypustit vodu a uložit na suchém místě. Postupujte následovně:

1. Odpojte výrobek od zdroje napájení.
2. Otevřete kohout, aby se uvolnil tlak v potrubní síti.
3. Uzávěřete uzavírací armatury a/nebo vypusťte potrubí.
4. Postupně uvolňujte zátku vypouštěcího otvoru, aby se snížil tlak ve výrobku.
5. Vypusťte výrobek.
6. Výrobek skladujte v souladu s doporučenými skladovacími podmínkami.

Související informace

[7.1 Vypouštění čerpadel JP a JP PT-V](#)

[7.2 Vypouštění čerpadla JP PT-H](#)

[7.3 Skladování výrobku](#)

7.1 Vypouštění čerpadel JP a JP PT-V

Při vypouštění čerpadla JP a JP Booster s vertikální tlakovou nádobou postupujte takto:

1. Odšroubujte zátku vypouštěcího otvoru pomocí šroubováku.
2. Nechte z čerpadla vytéct vodu.
3. Až bude čerpadlo prázdné, namontujte ručně zátku.



Související informace

[7. Odstavení výrobku mimo provoz](#)

7.2 Vypouštění čerpadla JP PT-H

Při vypouštění zvyšovacího čerpadla JP Booster s horizontální tlakovou nádobou postupujte takto:

1. Odvodněte čerpadlo odšroubováním zátky vypouštěcího otvoru.
2. Odšroubujte hadici na nádobě.
3. Nakloňte nádobu tak, aby voda vytékala.
4. Až bude nádoba prázdná, namontujte hadici zpět.



Související informace

[7. Odstavení výrobku mimo provoz](#)

7.3 Skladování výrobku

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.



Je-li potřeba výrobek uložit na určitou dobu, například přes zimu, vypusťte jej odstraněním zátky vypouštěcího otvoru a uložte jej na suchém místě.

Během skladování musí být teplota mezi -40 a +70 °C a maximální relativní vlhkost 98 % RH.

Související informace

[7. Odstavení výrobku mimo provoz](#)

7.4 Ochrana proti mrazu

Jestliže se výrobek v zimním období nepoužívá, vypusťte veškerou vodu, abyste zabránili poškození.

8. Přehled poruch

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.



TM072420

TM072432

VAROVÁNÍ Chemické nebezpečí



Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Ujistěte se, že produkt se používal pouze na vodu. Pokud se produkt používal k čerpání agresivních kapalin, před zahájením práce na výrobku vypláchněte systém čistou vodou.

VAROVÁNÍ Uzavřená tlaková soustava



Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Před demontáží výrobku vypusťte soustavu nebo zavřete uzavírací armatury na obou stranách čerpadla. Pomalu povolte zátku vypouštěcího otvoru a uvolněte tlak v soustavě.

8.1 Čerpadlo se nespustí

Cause	Selhání napájení.
Remedy	Zapněte jistič nebo vyměňte pojistky. Pokud se nové pojistky opět spálí, zkontrolujte elektrickou instalaci.
Cause	Čerpadlo je zanesené nečistotami.
Remedy	1. Vyčistěte čerpadlo. 2. Vyčistěte nebo vyměňte síto na vtokovém potrubí.
Cause	Motor není funkční.
Remedy	Vyměňte čerpadlo.

8.2 Čerpadlo se během provozu neočekávaně zastaví a po určité době se znovu spustí

Termospínač v motoru vypnul v důsledku přehřátí a probíhá přerušovaný provoz. Termospínač se automaticky zapne, jakmile se motor dostatečně ochladí. Pokud problém přetrvává, zkontrolujte tyto možné příčiny:

Cause	Oběžné kolo je zablokováno.
Remedy	Vyčistěte čerpadlo.
Cause	Motor není funkční.
Remedy	Vyměňte čerpadlo.
Cause	Okolní teplota je příliš vysoká.
Remedy	Dbejte na to, aby teplota okolí byla nižší než maximální okolní teplota uvedená na typovém štítku.

8.3 Čerpadlo běží, ale nedodává předpokládané množství vody

Cause	Výtlačné potrubí je blokováno.
	V tomto případě čerpadlo typicky dodává snížené množství vody při vysokém tlaku.
Remedy	Vyčistěte potrubí nebo otevřete uzavírací armatury, jsou-li použity.
Cause	Čerpadlo není naplněno vodou.
Remedy	Čerpadlo zavodněte.
Cause	Vtokové potrubí je zaneseno nečistotami.
Remedy	Vyčistěte vtokové potrubí. Vyčistěte nebo vyměňte síto na vtokovém potrubí.
Cause	Čerpadlo je zanesené nečistotami.

Remedy Vyčistěte čerpadlo. Vyčistěte nebo vyměňte síto na vtokovém potrubí.

Cause **Sací výška je příliš vysoká.**

Remedy Změňte polohu čerpadla. Sací výška nesmí překročit 8 m.

Cause **Vtokové potrubí je příliš dlouhé.**

Remedy Změňte polohu čerpadla.

Cause **Příliš malý průměr přívodního potrubí.**

Remedy Vyměňte vtokové potrubí.

Cause **Vtokové potrubí není ponořeno dostatečně hluboko.**

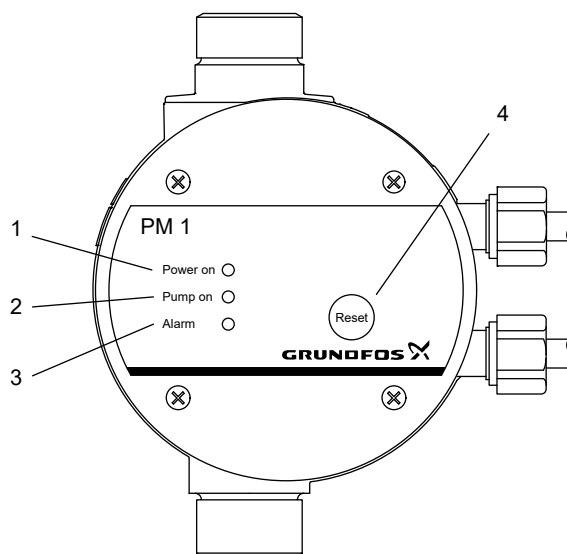
Remedy Zkontrolujte, že je vtokové potrubí dostatečně ponořené.

Cause **Sací potrubí je netěsné.**

Remedy Opravte nebo vyměňte potrubí.

8.4 Přehled poruch ve zvyšovacích čerpadlech s řízením tlaku

8.4.1 Provozní panel regulátoru tlaku PM 1



Obr. Provozní panel regulátoru tlaku PM 1

Pol.	Symbol	Popis
1	Power on	Zelená signálka svítí, když je napájení zapnuté.
2	Pump on	Zelená signálka svítí stále, pokud čerpadlo běží.
3	Alarm	Červená signálka svítí stále nebo bliká, pokud je zastavení čerpadla způsobeno provozní poruchou.
4	Reset	Resetovací tlačítko se používá k tomuto: • vynulování poruchových indikací • aktivace nebo deaktivace anticyklické funkce.

Po zapnutí napájecího napětí se pro kontrolu rozsvítí všechny signálky.

8.4.2 Signálka "Alarm" bliká jednou v daném intervalu.

Pro systémy bez tlakové nádoby.

Anticyklická funkce zastavila čerpadlo, protože čerpadlo se spouští a zastavuje příliš často.

Cause	Odběrný kohout nebyl po použití dostatečně uzavřen.
Remedy	Ujistěte se, že jsou všechny kohoutky uzavřeny.

Cause	V soustavě jsou malé průsaky kapaliny.
Remedy	Zkontrolujte, zda nejsou v systému žádné netěsnosti.

8.4.3 Signálka "Alarm" stále svítí.

Cause	Provoz nasucho. Čerpadlo potřebuje vodu. Čerpadlo se zastavilo kvůli funkci provozu nasucho.
Remedy	Ujistěte se, že je dodávka vody dostatečná.

Cause	Zdroj napájecího napětí čerpadla je odpojen.
Remedy	Zkontrolujte zástrčku a kabelové přípojky a ověřte, zda není zabudovaný ochranný jistič na čerpadle vypnutý.

Cause	Motorová ochrana čerpadla vypnula v důsledku přetížení.
Remedy	Ujistěte se, že motor ani čerpadlo nejsou zablokovány.

Cause	Regulátor tlaku je vadný.
Remedy	Opravte nebo vyměňte regulátor tlaku. Další informace naleznete v návodu k obsluze na adrese https://product-selection.grundfos.com .

8.4.4 Světelná signálka „Power on“ nesvítí, i když je zapnuté napájecí napětí

Cause	Došlo k přepálení pojistek v elektrické instalaci.
Remedy	Vyměňte pojistky. Pokud se nové pojistky opět spálí, zkontrolujte poruchy v elektrické instalaci.

Cause	Proudový chránič nebo napěťový chránič vypnul.
Remedy	Aktivujte jistič.

Cause	Regulátor tlaku je vadný.
Remedy	Opravte nebo vyměňte regulátor tlaku. Další informace naleznete v návodu k obsluze na adrese https://product-selection.grundfos.com .

8.4.5 Signálka "Pump on" svítí, ale čerpadlo se nerozběhne.

Cause	Zdroj napájecího napětí čerpadla je odpojen.
Remedy	Zkontrolujte zástrčku a kabelové přípojky a ověřte, zda není zabudovaný ochranný jistič na čerpadle vypnutý.

Cause	Motorová ochrana čerpadla vypnula v důsledku přetížení.
Remedy	Ujistěte se, že motor ani čerpadlo nejsou zablokovány.

Cause	Čerpadlo není funkční.
Remedy	Opravte nebo vyměňte čerpadlo.

Cause	Regulátor tlaku je vadný.
Remedy	Opravte nebo vyměňte regulátor tlaku.

Další informace naleznete v návodu k obsluze na adrese <https://product-selection.grundfos.com>.

8.4.6 Čerpadlo nezapíná, když je voda vyčerpána

Světelná signálka "Pump on" nesvítí.

Cause	Příliš velký výškový rozdíl mezi jednotkou tlakového spínače a odběrným místem.
Remedy	Nastavte zařízení, nebo zvýšte zapínací tlak.

Cause	Regulátor tlaku je vadný.
Remedy	Opravte nebo vyměňte regulátor tlaku. Další informace naleznete v návodu k obsluze na adrese https://product-selection.grundfos.com .

8.4.7 Čerpadlo nevypíná.

Cause	Čerpadlo nedává potřebný výstupní tlak.
Remedy	Vyměňte čerpadlo.

Cause	Zapínací tlak je příliš vysoký.
Remedy	- PM 1: Zapínací tlak je nastaven ve výrobním závodě. Ujistěte se, že má výrobek správné rozměry. - PM 2, PM TWIN: Snižte zapínací tlak.

Cause	Zpětný ventil je blokován v otevřené poloze.
Remedy	Vyčistěte nebo vyměňte zpětný ventil.

Cause	Regulátor tlaku je vadný.
Remedy	Opravte nebo vyměňte regulátor tlaku. Další informace naleznete v návodu k obsluze na adrese https://product-selection.grundfos.com .

8.5 Přehled poruch ve zvyšovacích čerpadlech s tlakovou nádobou

8.5.1 Čerpadlo zapíná a vypíná příliš často

Cause	Nesprávný plnicí tlak.
Remedy	Nastavte tlak membránové nádoby.

Cause	Netěsnost v potrubí.
Remedy	Zkontrolujte a opravte potrubí.

Cause	Membrána je poškozená. Voda uniká, jestliže je odvzdušňovací ventil stlačený dolů.
Remedy	Vyměňte tlakovou nádobu.

9. Technické údaje

9.1 Provozní podmínky

Tlak v soustavě	Max. 6 bar / 0,60 MPa
Sací výška	Max. 8 m, včetně ztráty tlaku na vstupním potrubí, při teplotě kapaliny 20 °C.
Teplota kapaliny	Max. 40 °C (S1) / 60 °C (S3)
Okolní teplota	Max. 40 °C (S1) / 55 °C (S3)
Relativní vlhkost	Max. 98 %
Třída krytí	IP44

Třída izolace	F
Napájecí napětí	1 x 220-240 V, 50/60 Hz 1 x 115 V, 60 Hz
Zapínací/vypínací frekvence	Max. 20 za hodinu
Hladina akustického tlaku	Max. úroveň akustického tlaku čerpadla: JP 3-42: 68 [dB(A)] JP 4-47: 70 [dB(A)] JP 4-54: 74 [dB(A)] JP 5-48: 81 [dB(A)]

9.2 Dopravní výška a jmenovitý průtok

Max. dopravní výška	JP 3-42: 42 m JP 4-47: 47 m JP 4-54: 54 m JP 5-48: 48 m
Max. průtok	JP 3-42: 3 m ³ /h JP 4-47: 4 m ³ /h JP 4-54: 4 m ³ /h JP 5-48: 5 m ³ /h

9.3 Vstupní tlak

Max. vstupní tlak	JP 3-42: 1,5 bar / 0,15 MPa JP 4-47: 1,0 bar / 0,10 MPa JP 4-54: 0,5 bar / 0,05 MPa JP 5-48: 1,0 bar / 0,10 MPa
-------------------	--

9.4 Různé údaje

Zapínací tlak	Přednastavený (počáteční) zapínací tlak: JP PM: 1,5 baru JP PT-V: 2,2 baru JP PT-H: 2,2 baru
Min./max. skladovací teplota	-20/+70 °C

10. Likvidace výrobku

Likvidace tohoto výrobku nebo jeho součástí musí být provedena v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

1. Likvidaci nechejte provést autorizovanou službou zabývající se sběrem odpadu.
2. Pokud sběrová služba v dané lokalitě neexistuje nebo nemůže pracovat s materiálem použitým ve výrobcích, dopravte výrobek nebo některé nebezpečné materiály z jeho součástí do nejbližší pobočky nebo servisního střediska firmy Grundfos.
3. Odpadní baterie zlikvidujte prostřednictvím vnitrostátního sběrného systému. Pokud jste na pochybách, kontaktujte místní pobočku společnosti Grundfos.



Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku znamená, že musí být likvidován odděleně od domovního odpadu. Pokud výrobek označený tímto symbolem dosáhne konce životnosti, vezměte jej do sběrného místa určeného místními úřady pro likvidaci odpadu. Oddělený sběr a recyklace těchto výrobků pomůže chránit životní prostředí a lidské zdraví.

Viz také informace o konci životnosti na stránkách www.grundfos.com/product-recycling

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Tel.: +40 21 200 4100
Fax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2, Bedfordview 2008
Tel.: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloom Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Boulevard
Lenexa, Kansas 66219 USA
Tel.: +1 913 227 3400
Fax: +1 913 227 3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

Revision Info

Last revised on 17-10-2018

99520338	122018
ECM: 1244124	

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2018 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.