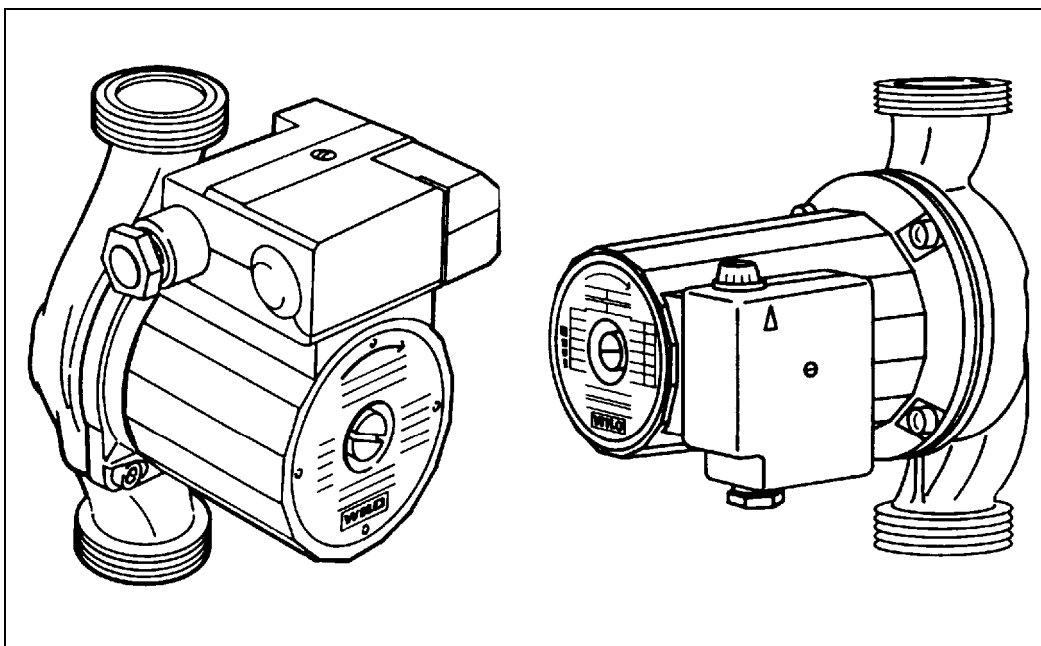


Cirkulační čerpadla TUV

Typ: Star-Z 20/1, Z 25/2, Z 25/2 DM, Z 25/6



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Podle Zákona 22/1997 Sb.

č. W 13 Z / 98

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ VYDÁVÁ: WILO Praha s.r.o.
Obchodní 125, 251 01 Čestlice
IČO: 62579207

JAKO VÝROBCE A DISTRIBUTOR VÝROBKU:

Skupina: Oběhové čerpadlo
Typ: Star-Z
Provedení: Z 20/1, Z 25/2, Z 25/2 DM, Z 25/6

POPIS A URČENÍ FUNKCE VÝROBKU:

Bezucpávkové oběhové čerpadlo do systémů teplé užitkové vody

PROHLAŠUJEME A POTVRZUJEME NA SVOU VÝLUČNOU ODPOVĚDNOST, ŽE:

A) Uvedený výrobek je za podmínek obvyklého a v návodu k používání určeného použití bezpečný, a že byla přijata opatření, kterými je zabezpečena shoda všech výrobků tohoto typu uváděných na trh s technickou dokumentací, se základními požadavky nařízení vlády, která se na něj vztahují a s požadavky technických předpisů uvedených v části B.

B) Vlastnosti tohoto výrobku splňují technické požadavky, které se na něj vztahují a které jsou uvedeny v nařízení vlády č.168/97 Sb., č.169/97 Sb. a č. 170/97 Sb.

Uvedený výrobek odpovídá těmto harmonizovaným českým technickým normám :

ČSN EN 809

ČSN EN 292 T1, T2

ČSN EN 60 335-2-51

EN 50 081-1 a -2

EN 50 082-1 a -2

a příslušným požadavkům Směrnice o strojírenském zařízení ES (EU):

89 / 392 / EHS včetně dodatků:

91 / 368 / EHS

93 / 44 / EHS

93 / 68 / EHS

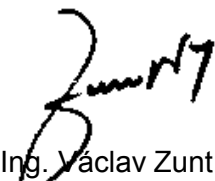
a normám Elektromagnetické snášenlivosti ES (EU):

89 / 336 / EHS včetně dodatků:

92 / 31 / EHS

93 / 68 / EHS

V Praze dne 30.12.1999



Ing. Václav Zunt
prokurista

Obsah

1. Všeobecné informace

- 1.1 Účel použití
- 1.2 Charakteristika výrobků
- 1.2.1 Připojovací a výkonová data

2. Bezpečnost

- 2.1 Označování upozornění v návodu
- 2.2 Kvalifikace personálu
- 2.3 Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů
- 2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele
- 2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce
- 2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů
- 2.7 Nepřípustné způsoby provozování

3. Přeprava a skladování

4. Popis výrobku a příslušenství

- 4.1 Popis čerpadel na užitkovou vodu
- 4.2 Rozsah dodávky
- 4.3 Příslušenství

5. Instalace/montáž

- 5.1 Montáž
- 5.2 Elektrické zapojení

6. Uvedení do provozu

- 6.1 Plnění a odvzdušňování
- 6.2 Seřizování

7. Údržba

8. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování

- 8.1 Čerpadlo při zapnutém proudu neběží
- 8.2 Čerpadlo hlučí

9. Náhradní díly

- 9.1 Technická data
- 9.2 Záruka, servis
- 9.3 Výsledek povinného zkoušení

	Kod	CPC	HC/CN	JK
Odstředivá čerpadla	29.12.2024	43220.4	8413.70.1	426 1
Spínací a regul. přístroje	31.20.10	46211	8535	345 2
Náhradní díly čerpadel	29.12.1942	43252	8413.91	426 9
Servis čerpadel	29.12.1992	88620.4	-	911 7

Zařazení produktů WILO SALMSON AG podle STANDARDNÍ KLASIFIKACE PRODUKCE (SKP)				
	Kód	CPC	HS/CN	JK
Odstředivá čerpadla	29.12.24	43220.4	8413.70.1	426 1
Spínací a regul. přístroje	31.20.10	46211	8535	345 2
Náhradní díly čerpadel	29.12.42	43252	8413.91	426 9
Servis čerpadel	29.12.1992	88620.4	-	9117

1. Všeobecné informace

Návod k montáži, obsluze a provozu

1.1 Účel použití

Oběhová čerpadla typové řady Star-Z se používají k čerpání kapalin v oblasti pitné a užitkové vody i v oboru potravin.

Hlavními oblastmi použití jsou:

- oběhové systémy pitné a užitkové vody,
- cirkulace chladicí a studené vody,
- uzavřené průmyslové oběhové systémy.

1.2 Charakteristika výrobků

1.2.1 Připojovací a výkonová data

maximální dovolený provozní tlak: 10 bar

minimální vstupní tlak na sacím hrdle

při 65 °C: 0,05 bar

při 95 °C: 0,30 bar

při 110 °C: 1,00 bar

dovolený rozsah teplot pro čerpané médium:

	Star-Z 20 a 25	
systémy užitkové vody	- 10 °C...+ 65 °C	
otopné systémy	- 10 °C... + 110 °C	

maximální dovolená teplota prostředí: 40 °C

připojovací napětí: viz typový štítek

odebíraný výkon P1: viz typový štítek

max.otáčky motoru : viz typový štítek

jmenovitý průměr připojovacího potrubí (čerpadla na šroubení)

Star-Z 20: G 1/2", Ø 15 (G 1")

Star-Z 25: G 1", Ø 28 (G 1 1/2").

Typ Star-Z 25/2 DM je vhodný do provozu se studenou vodou (je odolný vůči vodě z orosování).

Pro zamezení kavitačního hlučení je třeba dodržet minimální vstupní tlak na sacím hrdle čerpadla.

2. Bezpečnost

Tento návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je třeba respektovat při instalaci i při provozu. Proto je bezpodmínečně třeba, aby si před montáží a uvedením do provozu přečetl tento návod montér i příslušný obsluhovatel. Je třeba dodržovat nejenom všeobecné

bezpečnostní pokyny, uvedené v této kapitole o bezpečnosti, ale i ty, které jsou uvedeny v dalších kapitolách jako speciální.

2.1 Označování upozornění v návodu

Bezpečnostní pokyny, obsažené v tomto návodu, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení osob, jsou zvláště označeny symbolem obecného nebezpečí



při varování před elektrickým napětím symbolem



U bezpečnostních pokynů, jejichž nedodržení může představovat nebezpečí pro čerpadlo/zařízení a jeho funkci je vloženo slovo

POZOR!

2.2 Kvalifikace personálu

Montážní personál musí mít pro tyto práce příslušnou kvalifikaci.

2.3 Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedodržování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob i čerpadla/zařízení. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek ztrátu jakýchkoli nároků na náhradu škody.

Jejich nerespektování může mít konkrétně za následek například tato ohrožení:

- selhání důležitých funkcí čerpadla/zařízení,
- ohrožení osob elektrickými i mechanickými vlivy.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Je třeba dodržovat platné předpisy pro ochranu a bezpečnost při práci. Musí se vyloučit ohrožení elektrickou energií. Dodržujte platné předpisy, zejména ČSN, i pokyny místních energetických rozvodných závodů.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel se musí postarat o to, aby veškeré inspekční i montážní práce prováděl autorizovaný a kvalifikovaný odborný personál, který získal dostatečné informace detailním studiem návodu k obsluze.

Práce na čerpadle/zařízení se zásadně smějí provádět pouze po jeho odstavení.

2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Úpravy na čerpadle/zařízení jsou přípustné pouze po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly i výrobcem autorizované příslušenství zajišťují bezpečnost. Použití jiných součástí může vést ke ztrátě ručení za následky z toho vzešlé.

2.7 Nepřípustné způsoby provozování

Bezpečnost provozu dodaného čerpadla/zařízení je zaručena pouze při přiměřeném používání k určenému účelu v souladu s kapitolou 1 tohoto návodu. Mezní hodnoty, uvedené v katalogovém listě, se v žádném případě nesmějí překračovat nebo podkračovat.

3. Přeprava a skladování

POZOR!

Při přepravě a skladování je třeba čerpadlo chránit před vlhkem a mechanickým poškozením.

4. Popis výrobku a příslušenství

4.1 Popis čerpadel na užitkovou vodu

Oběhová čerpadla typové řady Star-Z jsou speciálně přizpůsobena pro provozní poměry v oběhových systémech pitné a užitkové vody. Volbou materiálu i konstrukcí vzdorují korozi vlivem všech složek pitné i užitkové vody. Vůči rotorovému prostoru je čerpadlo utěsněno kluzným kroužkem. Jištění motoru není nutné, protože motory jsou odolné vůči proudovému přetížení.

4.2 Rozsah dodávky

- kompletní čerpadlo,
- návod k montáži a obsluze.

4.3 Příslušenství

Disponibilní nebo potřebné příslušenství se musí objednávat samostatně.

- Spojovací mezikusy pro čerpadla montovaná na šroubení,
- časový spínač SK 601 (jen pro přímé napojení typů motorů na světelný proud, odolných vůči proudovému přetížení, připojení třífázových motorů pouze ve spojení s SK 602/622 nebo stykačem).
- výměnný modul S1R-h, jen pro motory na světelný proud, odolné proti proudovému přetížení.

5. Instalace/montáž

5.1 Montáž

- Čerpadlo montujeme teprve po ukončení všech svářečských a pájecích prací a po nezbytném propláchnutí potrubního systému. Nečistota může způsobit, že čerpadlo nebude schopné funkce.
- Čerpadlo montujeme na dobře přístupné místo, aby byla snadno možná pozdější kontrola nebo výměna.

- Jestliže čerpadlo montujeme do oběhového systému pitné/užitkové vody, musíme na výtlačné straně nainstalovat zpětnou klapku.
- Doporučujeme namontovat uzavírací armatury před čerpadlo i za ně. Tím se ušetří vypouštění a opětovné plnění systému při případné výměně čerpadla. Armatury je třeba namontovat tak, aby voda, pronikající netěsnostmi, nemohla kapat na motor čerpadla nebo na svorkovnici.
- Čerpadlo montujeme bez pnutí s osou čerpadla ve vodorovné poloze. Dodržujeme montážní polohy podle obr.1.
- Směrová šipka na tělese čerpadla udává směr proudění.

POZOR! U typu **Star-Z 25/2 DM**: Svorkovnicová skříňka motoru nesmí směřovat dolů, protože jinak do ní může snadno vnikat voda. V případě potřeby musíme po povolení imbusových šroubů krytem motoru pootočit.

POZOR! - Nesmíme poškodit ploché těsnění tělesa.

- U čerpadel, která jsou vybavena nebo se dozbrojují výměnným modulem, nesmíme omezit přístup vzduchu k tomuto modulu.

POZOR! - U zařízení, která se izolují, smíme zaizolovat pouze těleso čerpadla. Otvory pro vodu z orosování u motorové příruby v místě přiléhajícím k tělesu čerpadla musí zůstat otevřené.

5.2 Elektrické zapojení



- Napojení na přívod elektřiny musí provádět odborný elektroinstalatér a musí být provedeno podle platných ČSN.

- Elektrické zapojení musí být provedeno v souladu s ČSN 332000 a zrevidováno dle ČSN 331500.
- Elektrický přívod musí být pevný, opatřený zásuvkou nebo vypínačem na všechny póly s minimálním otevřením kontaktů 3 mm.
- Aby se zajistila ochrana před kapající vodou a tahové odlehčení kabelové ucpávky, je třeba použít přívod s dostatečným vnějším průměrem (např. H 05 VV-F 3 (4) G 1,5 nebo AVMH-1 3 (5) x 1,5).
- Při použití čerpadel v zařízeních s teplotami vody nad 90 °C musíme použít přívodní vedení s dostatečnou tepelnou odolností.
- Přívodní vedení vedeme tak, aby se v žádném případě nedotýkal potrubí nebo tělesa čerpadla a krytu motoru.
- Překontrolujeme druh proudu i napětí síťové přípojky.
- Respektujeme údaje typového štítku čerpadla.
- Připojení sítě provedeme podle zapojovacího schématu (obr.2):
 - 2a: 1 ~ 230 V, odolné proti proudovému přetížení
 - 2b: 3 ~ 400 V, odolné proti proudovému přetížení
 - 2c: 3 ~ 230 V, odolné proti proudovému přetížení
- Řádně uzemníme.

6. Uvedení do provozu

6.1 Plnění a odvzdušňování

Zařízení přiměřeně naplníme. Prostor rotoru čerpadla se odvzdušní automaticky již po krátkém chodu. Krátkodobý chod na sucho čerpadlu neškodí. Pokud by však přesto bylo nutno prostor rotoru odvzdušňovat přímo, je třeba postupovat takto:

- Vypneme čerpadlo,
- uzavřeme potrubí na výtlačku,
- sejmem krytku na čelní straně motoru,
- opatrně otevřeme vhodným šroubovákem nebo imbusovým klíčem (OK 5) odvzdušňovací šroub,



- Podle teploty čerpaného média a tlaku v systému může při otevírání odvzdušňovacího šroubu vycházet nebo pod vysokým tlakem vystřelovat horké médium v kapalném stavu nebo jako pára.

Nebezpečí opaření!

(pouze při použití v teplovodních otopných zařízeních)

- Elektrické části chráníme před vytékající vodou.
- Spustíme čerpadlo,
- po 15...30 s odvzdušňovací šroub opět uzavřeme,
- otevřeme uzavírací armaturu.

POZOR!

Čerpadlo se při otevřeném odvzdušňovacím šroubu může v závislosti na velikosti provozního tlaku zablokovat.



- V závislosti na provozním stavu čerpadla nebo zařízení (teplotě čerpaného média) se může celé čerpadlo velice silně zahřát.

Nebezpečí popálení při dotyku s čerpadlem!

(pouze při použití v teplovodních otopných zařízeních).

6.2 Seřizování

- Kontrola smyslu otáčení u třífázových motorů:
Před kontrolou smyslu otáčení vyšroubujeme šroubovou zátku na čelní straně motoru. Krátkým spuštěním zkontrolujeme, jestli smysl otáčení souhlasí se šipkou na typovém štítku. Při nesprávném smyslu otáčení prohodíme dvě fáze.

7. Údržba

Čerpadla nevyžadují žádnou údržbu.

8. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování

8.1 Čerpadlo při zapnutém proudu neběží

- Překontrolujeme elektrické pojistky,
- překontrolujeme napětí na čerpadle (respektujeme údaje z typového štítku),
- překontrolujeme kapacitu kondenzátoru (respektujeme údaje z typového štítku!).
- Motor je zablokován, např. usazeninami z topné vody.

Pomoc: Vyndáme středovou šroubovou zátku a otáčením konce hřídele se zářezem pomocí šroubováku zkontrolujeme, jestli se rotor čerpadla točí, nebo jej tím odblokujeme.



Dodržujeme bezpečnostní opatření jako u 6.1!
Při vysokých teplotách vody a tlacích v systému zavřeme uzavírací armatury před čerpadlem i za ním. Čerpadlo necháme předtím zchladnout.

8.2 Čerpadlo hlučí

- Při kavitaci vlivem nedostatečného vstupního tlaku.

Pomoc: V rámci povoleného rozpětí zvýšíme v systému vstupní tlak.

Jestliže se porucha provozu nedá odstranit, obraťte se laskavě na servis Wilo

9. Náhradní díly

Jako náhradní díly se dodávají:

- kompletní těleso čerpadla,
- kompletní sada výměnných součástí
- kompletní svorkovnicová skříňka,
- těsnění tělesa.

Při objednávání náhradních dílů je třeba uvádět veškerá data z typového štítku.

Technická data, záruky, servis a zkoušky státní zkušebny

9.1 Technická data

Charakteristika čerpadel, jejich celkové i připojovací rozměry jsou uvedeny v katalogu výrobce, který si vyžádejte u prodejní organizace. Katalog je součástí dodávané dokumentace.

9.2 Záruka, servis

Záruční podmínky stanovuje prodejní organizace. Při dodržení podmínek pro montáž a provoz lze poskytnout záruku až dva roky od data prodeje.

V případě poruchy v záruční době i po jejím uplynutí se obračejte uplynutí se obračejte na prodejní nebo servisní organizaci. Organizace zajistí i dodávku náhradních dílů.

Při uplatňování záruky je nutno ponechat čerpadlo v zabudovaném stavu, aby bylo možno posoudit dodržení záručních podmínek.

9.3 Výsledek povinného zkoušení

Podle zákona č. 30/1968 Sb. o státním zkušebnictví a jeho novelizací byla čerpadla schválena do oběhu rozhodnutím Technického zkušebního ústavu Piešťany.

Technická změna vyhrazena.

Obrázky:

1. Montážní polohy čerpadel.
2. Zapojovací schéma.
3. Odvzdušňovací šroub.

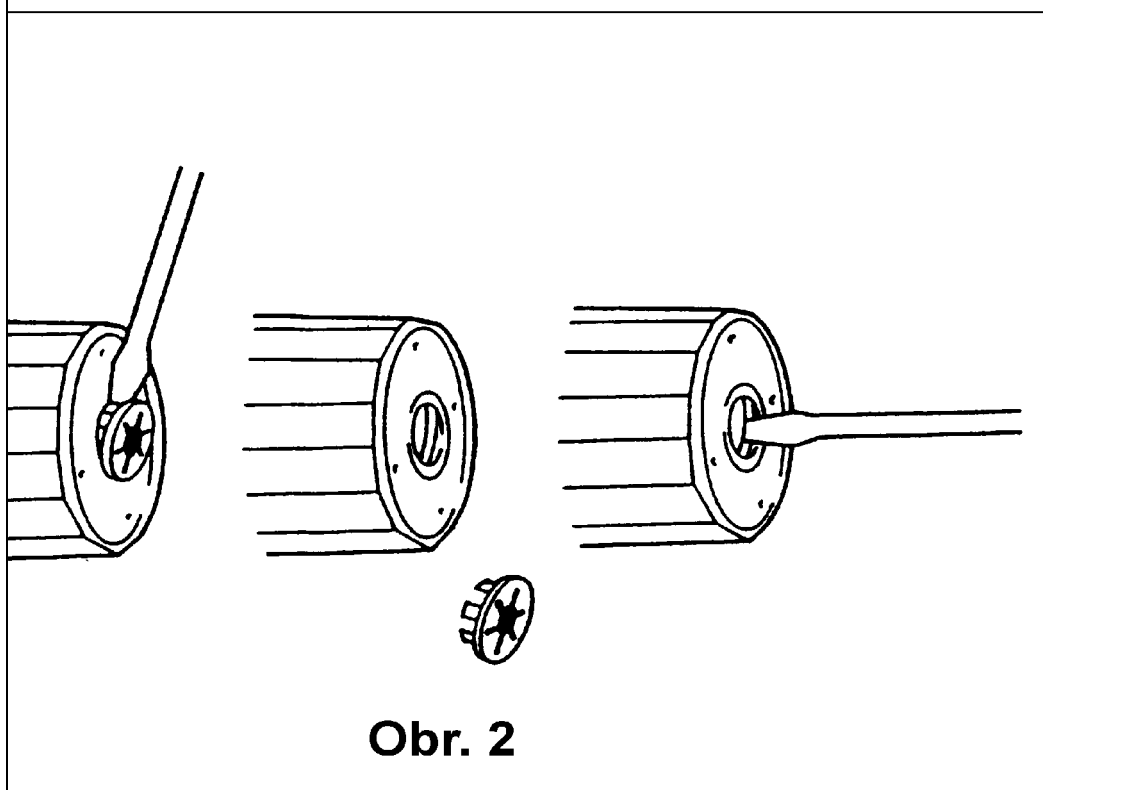
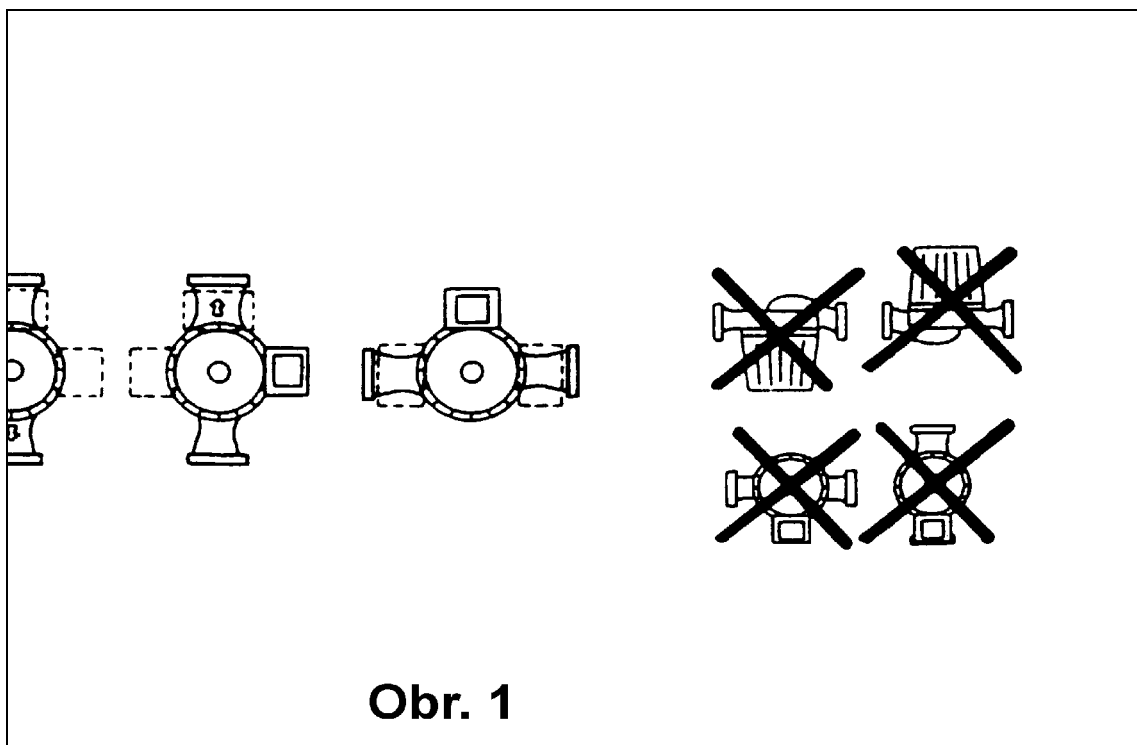
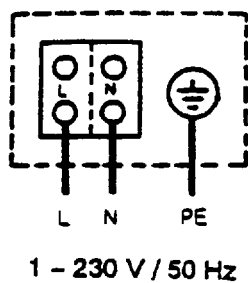
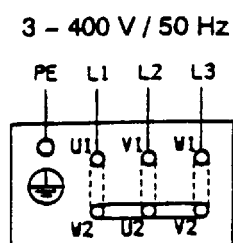


Schéma elektrického připojení

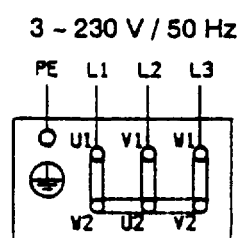
Obr. 2a



Obr. 2b



Obr. 2c



Záruční list

Typ čerpadla :..... (štítkový údaj)

Výrobní číslo :..... (štítkový údaj)

- Tyto údaje doplní prodejce při prodeji -

Datum prodeje :.....

Poskytovaná záruka při dodržení podmínek pro zabudování a provoz tak
, jak jsou uvedeny v tomto dokladu výrobce :

Záruka je poskytnuta na dobuměsíců od data prodeje

Název/razítko a podpis prodejce :

Mechanickou instalaci čerpadla provedla firma :

dne :
název/razítko a podpis

Elektrickou instalaci čerpadla provedla firma :

dne :
název/razítko a podpis