

Wilo-TOP-Z



sv Monterings- och skötselanvisning
fi Asennus- ja käyttöohje
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze

ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
sk Návod na montáž a obsluhu
uk Інструкція з монтажу та експлуатації
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1:

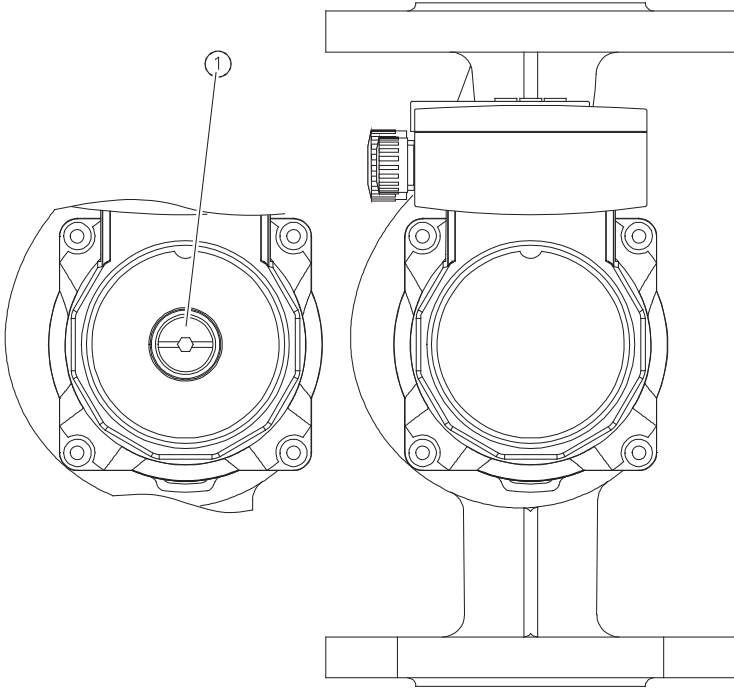


Fig. 2:

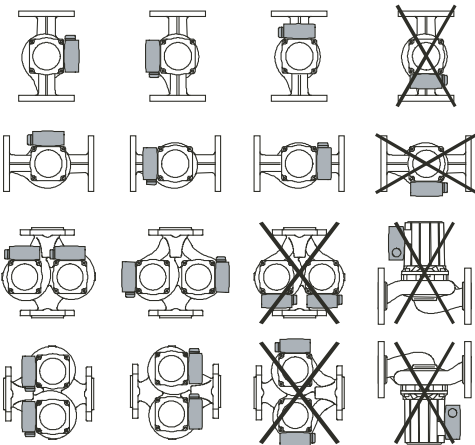


Fig. 3:

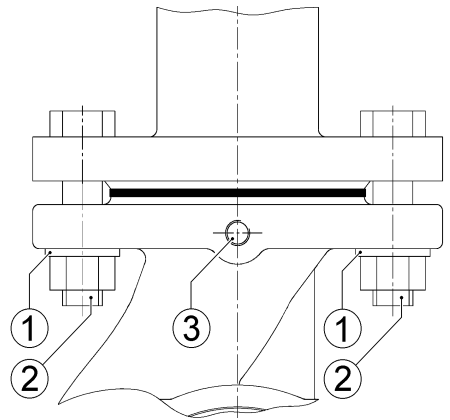


Fig. 4: 1~

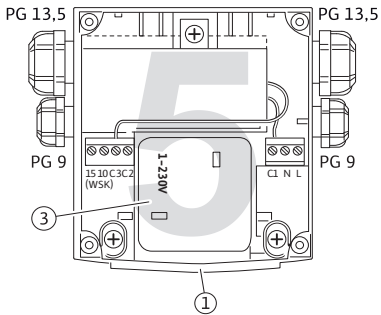
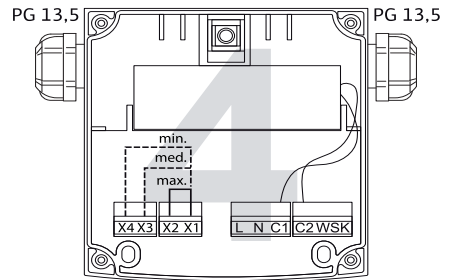
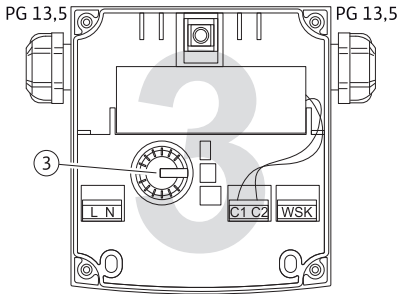
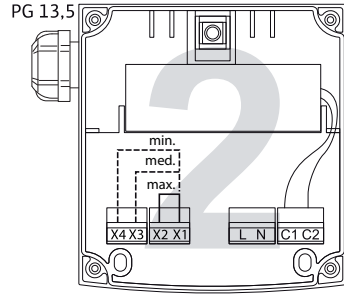
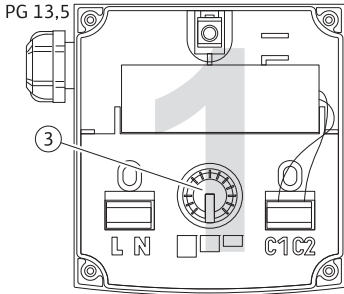


Fig. 4: 3~

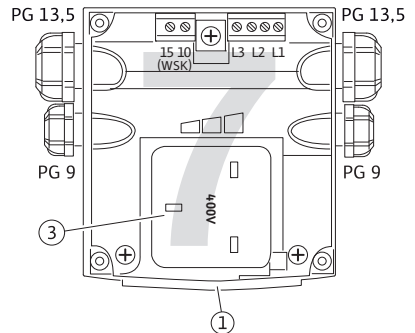
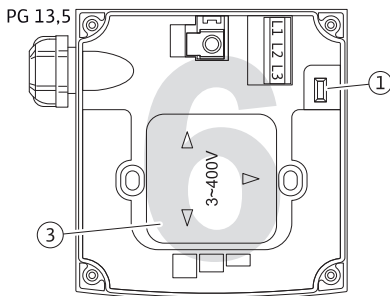


Fig. 5:

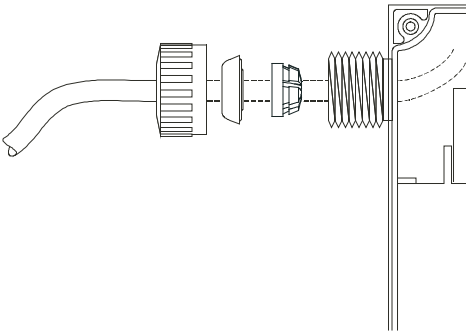


Fig. 6:

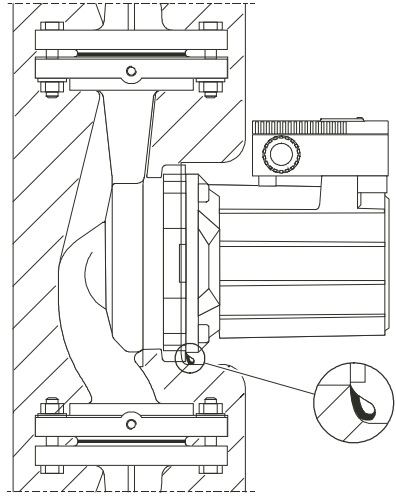


Fig. 7a:

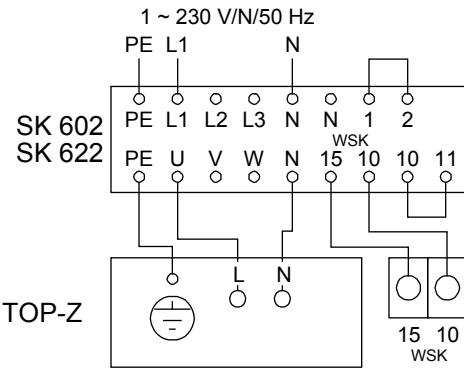
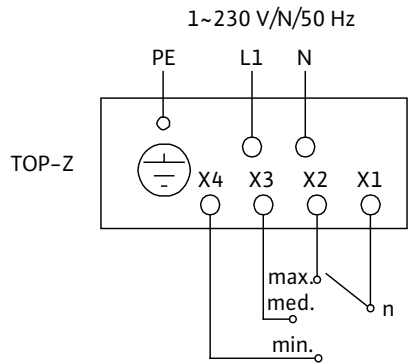


Fig. 7b:



1 Obecné informace

O tomto dokumentu

Jazykem originálního návodu k montáži a obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k obsluze.

Návod k montáži a obsluze je součástí výrobku. Musí být vždy k dispozici v blízkosti výrobku. Přísné dodržování tohoto návodu je předpokladem správného používání a správné obsluhy výrobku. Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení výrobku a stavu použitých bezpečnostně technických norem v době tiskového zpracování.

ES prohlášení o shodě:

Kopie ES prohlášení o shodě je součástí tohoto návodu k montáži a obsluze. V případě námi neschválené technické změny konstrukčních provedení uvedených v návodu nebo při nerespektování pokynů k bezpečnosti výrobku/personálu uvedených v návodu k montáži a obsluze pozbývá toto prohlášení platnosti.

2 Bezpečnost

Tento návod k montáži a obsluze obsahuje základní informace, které je nutno dodržovat při instalaci, provozu a údržbě. Proto si musí tento návod k montáži a obsluze montér, jakož i kompetentní odborný personál/provozovatel, před montáží a uvedením do provozu bezpodmínečně přečíst.

Je třeba dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené v hlavním bodu „Bezpečnost“, ale také zvláštní bezpečnostní pokyny se symbolem nebezpečí zahrnuté v dalších hlavních bodech.

2.1 Označování výstrah v návodu k montáži a obsluze

Symbyly:



Obecný symbol nebezpečí



Nebezpečí v důsledku elektrického napětí



UŽITEČNÉ OZNÁMENÍ:

Signální slova:

NEBEZPEČÍ!

Bezprostředně hrozící nebezpečí.

Při nedodržení může dojít k usmrcení nebo velmi vážným úrazům.

VAROVÁNÍ!

Uživatel může být (vážně) zraněn. „Varování“ znamená, že jsou pravděpodobné (těžké) úrazy, pokud nebude upozornění respektováno.

UPOZORNĚNÍ!

Hrozí nebezpečí poškození výrobku/zařízení. Pokyn „Upozornění“ se vztahuje na možné poškození výrobku, způsobené nerespektováním upozornění.

OZNÁMENÍ: Užitečný pokyn k zacházení s výrobkem. Upozorňuje také na možné potíže.

Přímo na výrobku umístěná upozornění, jako např.

- šipka smyslu otáčení, symbol směru proudění
- označení přípojek
- typový štítek
- výstražné nálepky

musí být bezpodmínečně respektována a udržována v čitelném stavu.

2.2 Kvalifikace personálu

Personál provádějící instalaci, obsluhu a údržbu musí mít pro tyto práce odpovídající kvalifikaci. Stanovení rozsahu zodpovědnosti, kompetence a kontrola personálu jsou povinností provozovatele. Nemá-li personál potřebné znalosti, pak musí být vyškolen a zaučen. V případě potřeby to může na zakázku provozovatele provést výrobce produktu.

2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a výrobku/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů by vedlo k zániku jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

Konkrétně může při nedodržování pokynů dojít k následujícím ohrožením:

- nebezpečí pro osoby v důsledku vlivu elektrického proudu nebo mechanických a bakteriologických vlivů,
- ohrožení životního prostředí průsakem nebezpečných látek,
- věcné škody,
- porucha důležitých funkcí výrobku nebo zařízení,
- selhání předepsaných metod údržby a oprav.

2.4 Práce s vědomím bezpečnosti

Je nutné dbát na bezpečnostní upozornění uvedené v tomto návodu k montáži a obsluze, stávající národní předpisy úrazové prevence, jakož i případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Děti od 8 let věku a osoby se sníženými fyzickými, senzoryckými nebo mentálními schopnostmi či s nedostatkem zkušeností a znalostí mohou tento přístroj používat pouze pod dohledem nebo po poučení ohledně bezpečného používání přístroje a souvisejícího nebezpečí. Děti si nesmí se zařízením hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

- Představují-li horké nebo studené komponenty výrobku/zařízení nebezpečí, jsou nutná místní opatření na ochranu proti dotyku.
- Kryty chránící před kontaktem s pohyblivými komponenty (např. spojkou) nesmí být odstraňovány, pokud je výrobek v provozu.
- Průsaky nebezpečných dopravovaných médií (např. výbušných, jedovatých, horkých) musí být odváděny tak, aby nevznikalo nebezpečí pro osoby a životní prostředí. Je nutné dodržovat národní zákonná ustanovení.
- Vysoce hořlavé materiály musí být vždy uchovávány v bezpečné vzdálenosti od výrobku.
- Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem. Dodržujte místní a obecné předpisy (např. normy IEC, VDE atd.) a předpisy místních energetických závodů.

2.6 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce

Provozovatel musí zajistit, aby všechny montážní a údržbářské práce prováděli autorizovaní a kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří podrobným prostudováním návodu k montáži a obsluze získali dostatek potřebných informací. Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v zastaveném stavu. Musí být bezpodmínečně dodržen postup k odstavení stroje/zařízení popsany v návodu k montáži a obsluze.

Bezprostředně po ukončení prací musí být opět namontována resp. spuštěna funkce všech bezpečnostních a ochranných zařízení.

2.7 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů ohrožují bezpečnost výrobku/personálu a ruší platnost výrobcem předaných prohlášení o bezpečnosti.

Úpravy výrobku jsou přípustné pouze po konzultaci s výrobcem. Originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem zajišťují bezpečnost. Používání jiných dílů ruší záruku za touto cestou vzniklé následky.

2.8 Nepřípustné způsoby provozování

Provozní bezpečnost dodaného výrobku je zaručena pouze pro běžné užívání v souladu s částmi 4 a 5 návodu k montáži a obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu nebo přehledu technických údajů nesmí být v žádném případě překročeny směrem nahoru ani dolů.

3 Přeprava a skladování

Při dodání ihned zkontrolujte výrobek i přepravní obal, zda přepravou nedošlo k jejich poškození. Pokud zjistíte škody vzniklé při přepravě, obraťte se na dopravce a učiňte potřebné kroky v příslušných lhůtách.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí zranění osob a vzniku věcných škod!
Neodborná přeprava a neodborné skladování mohou vést k poškození výrobku a zranění osob.

- Při přepravě a průběžném uskladnění je potřeba chránit čerpadlo včetně obalu před vlhkostí, mrazem a mechanickým poškozením.
- Čerpadlo po použití (např. po testu funkčnosti) pečlivě osušte a skladujte maximálně 6 měsíců.
- Rozmočené obaly ztrácí svoji pevnost, vypadnutím výrobku z obalu může dojít ke zranění osob.
- Čerpadlo smí být při přepravě uchopováno pouze za motor/skríň čerpadla, nikdy za modul/svorkovnici, kabel nebo vně ležící kondenzátor.
- Po vyjmutí produktu z obalu je potřeba zabránit znečištění, příp. kontaminaci!

4 Účel použití

Oběhová čerpadla se smí používat výhradně k čerpání kapalin v cirkulačních systémech pitné vody.

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový klíč

Příklad: TOP-Z 20/4 EM	
TOP	Oběhové čerpadlo, mokroběžné čerpadlo
Z	-Z = samostatné čerpadlo pro cirkulační systémy pitné vody
20	Šroubová přípojka [mm]: 20 (Rp ¾), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼) Přírubový spoj: DN 40, 50, 65, 80 Kombinovaná příruba (PN 6/10): DN 32, 40, 50, 65
/4	Maximální dopravní výška v m při Q = 0 m ³ /h
EM	EM = jednofázový motor DM = trojfázový motor

5.2 Technické údaje

Max. čerpací výkon	Závisí na typu čerpadla, viz katalog
Max. dopravní výška	Závisí na typu čerpadla, viz katalog
Otáčky	Závisí na typu čerpadla, viz katalog
Síťové napětí	1 ~ 230 V dle DIN IEC 60038 3 ~ 400 V dle DIN IEC 60038 3 ~ 230 V dle DIN IEC 60038 (volitelně s přepínacím konektorem) Jiná napětí viz typový štítek
Jmenovitý proud	Viz typový štítek

5.2 Technické údaje	
Kmitočet	Viz typový štítek (50 Hz)
Izolační třída	Viz typový štítek
Třída krytí	Viz typový štítek
Příkon P_1	Viz typový štítek
Jmenovité světlosti	Viz typový klíč
Připojovací přírubby	Viz typový klíč
Hmotnost čerpadla	Závisí na typu čerpadla, viz katalog
Přípustná okolní teplota	-20 °C až +40 °C
Max. relativní vlhkost vzduchu	≤ 95 %
Přípustná čerpaná média	Pitná voda a voda pro provozy ke zpracování potravin dle směrnice ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě. Výběr materiálu čerpadel odpovídá stavu techniky při zohlednění směrnic spolkového úřadu pro životní prostředí (UBA), na které odkazuje nařízení o pitné vodě (TrinkwV). Chemické dezinfekční prostředky mohou způsobit poškození materiálu.
Přípustná teplota média	Pitná voda: do 20 °d: max. +80 °C (krátkodobě (2 hod): +110 °C) Výjimka: TOP-Z 20/4 a 25/6: do 18 °d: max. +65 °C (krátkodobě (2 hod): +80 °C)
Max. přípust. provozní tlak	Viz typový štítek
Emisní hladina akustického tlaku	< 50 dB(A) (závisí na typu čerpadla)
Rušivé vyzařování	EN 61000-6-3
Odolnost proti rušení	EN 61000-6-2



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí zranění osob a vzniku věcných škod!
Nepřípustná dopravovaná média mohou čerpadlo zničit, jakož i způsobit zranění osob. Je třeba bezpodmínečně zohlednit bezpečnostní listy a údaje výrobce!

Minimální tlak na přítou (nad atmosférický tlak) na sacím hrdle čerpadla k zamezení kavitačního hluku (při teplotě média T_{Med}):

T_{Med}	$R_p \frac{3}{4}$	$R_p 1$	$R_p 1\frac{1}{4}$	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
+50 °C	0,5 bar				0,8 bar		
+80 °C	0,8 bar				1,0 bar		
+110 °C	2,0 bar				3,0 bar		

Hodnoty platí do 300 m nad mořem, přírůstek ve vyšších polohách:
 0,01 baru/100 m nárůstu výšky.

5.3 Obsah dodávky

- Kompletní čerpadlo
 - 2 těsnění v případě přípojky na závit
 - Dvoudílná tepelná izolace
 - 8 ks Podložky M12
(pro přírubové šrouby M12 při kombinovaném přírubovém provedení DN 40 – DN 65)
 - 8 ks Podložky M16
(pro přírubové šrouby M16 při kombinovaném přírubovém provedení DN 40 – DN 65)
- Návod k montáži a obsluze

5.4 Příslušenství

Příslušenství se musí objednat zvlášť:

- Přepínací konektor pro 3 ~ 230 V
Detailní soupis viz katalog.

6 Popis a funkce

6.1 Popis čerpadla

Čerpadlo je vybaveno mokroběžným motorem (střídavý proud (1~) nebo trojfázový proud (3~)), **síťové napětí a síťová frekvence viz typový štítek**, ve kterém jsou všechny rotující díly obtékány médiem. Podmíněno konstrukcí přebírá médium mazání kluzně uloženého hřídele rotoru.

Motor má přepínání otáček. Přepínání otáček má různé provedení v závislosti na druhu svorkovnice. Buď jako volicí spínač otáček, přepínáním přepínacího konektoru nebo interním či externím přemostěním kontaktů. (viz uvedení do provozu/přepínání měniče otáček).

Jako příslušenství lze pro napětí 3 ~ 230 V dodat odpovídající přepínací konektor.

Přiřazení svorkovnic k jednotlivým typům čerpadel je popsáno v oddíle „Svorkovnice“ (Kapitola 6.2).

Čerpadla této konstrukční řady jsou výběrem materiálu (skříň čerpadla z červeného kovu) a konstrukcí v souladu s příslušnými směrnici (TrinkwV, ACS, WRAS, W3d, směrnice pro vytváření instalací pitné vody) speciálně přizpůsobena provozním podmínkám v cirkulačních systémech pitné vody (viz také DIN 50930–6/TrinkwV v Německu).

Při použití konstrukční řady Wilo–TOP–Z v GG (skříň čerpadla z šedé litiny) v cirkulačních systémech pitné vody je nutné případně dbát národních předpisů a směrnic.

6.2 Svorkovnice

Pro všechny typy čerpadel existuje sedm svorkovnic (Fig. 4), které se, jak je uvedeno v tabulce 1, přiřazují k typům čerpadel:

Sítová přípojka	max. příkon P_1 (viz údaj na typovém štítku)	Typ svorkovnice TOP-Z
1~	$95 \text{ W} \leq P_{1\text{max}} \leq 205 \text{ W}$	1/2
	$295 \text{ W} \leq P_{1\text{max}} \leq 345 \text{ W}$	3/4/5
3~	$95 \text{ W} \leq P_{1\text{max}} \leq 215 \text{ W}$	6
	$305 \text{ W} \leq P_{1\text{max}} \leq 1445 \text{ W}$	7

Tabulka 1: Přiřazení typu svorkovnice typu čerpadla (viz také Fig. 4)

Vybavení svorkovnic můžete najít v tabulce 2:

Typ svorkovnice	Kontrolka směru otáčení (Fig. 4, poz. 1)	Přepínání otáček (Fig. 4, poz. 3)
1	-	Volící přepínač otáček, 3stupňový
2	-	Interní nebo externí přemostění kontaktů „x1-x2“ nebo „x1-x3“ nebo „x1-x4“
3	-	Volící přepínač otáček, 3stupňový
4	-	Interní nebo externí přemostění kontaktů „x1-x2“ nebo „x1-x3“ nebo „x1-x4“
5	- 2)	Přepínací konektor, 2stupňový
6	X (vnitřní)	Přepínací konektor, 3stupňový
7	X 1)	Přepínací konektor, 3stupňový

Tabulka 2: Vybavení svorkovnic

1) Světelné signály jsou vedeny společným světelným vodičem do krytu tak, že je jejich světlo viditelné zvenku.

2) Při přítomnosti síťového napětí svítí kontrolka zeleně.

- Kontrolka směru otáčení svítí při přítomnosti síťového napětí a správném směru otáčení zeleně, při chybném směru otáčení je kontrolka vypnutá (viz kapitolu Uvedení do provozu).

7 Instalace a elektrické připojení



NEBEZPEČÍ! Smrtné nebezpečí!

Neodborná instalace a elektrické připojení mohou být životu nebezpečné. Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem.

- Instalace a elektrické připojení smí být provedeno pouze odborným personálem a v souladu s platnými předpisy!
- Dodržujte předpisy úrazové prevence!
- Respektujte předpisy místních energetických závodů!
- Čerpadla s předem namontovaným kabelem:
- Nikdy netahejte za kabel čerpadla
- Kabel nelámejte
- Na kabel nestavte žádné předměty

7.1 Instalace



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění osob!

Neodborná instalace může vést ke zranění osob.

- Hrozí nebezpečí pohmoždění.
- Hrozí nebezpečí zranění ostrými hranami/hroty. Noste vhodné ochranné vybavení (např. rukavice)!
- Hrozí nebezpečí poranění následkem pádu čerpadla/motoru. Čerpadlo/motor příp. zajistěte proti pádu vhodnými prostředky k uchopení břemena.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

Neodborná instalace může vést ke hmotným škodám.

- Instalaci smí provádět pouze odborní pracovníci!
- Dbejte národních a místních předpisů!
- Čerpadlo smí být při přepravě uchopováno pouze za motor/skříň čerpadla. Nikdy za modul/svorkovnici!
- Instalace uvnitř budovy:
 - Čerpadlo instalujte v suchém, dobře větraném prostoru. Okolní teploty pod $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ nejsou přípustné.
- Instalace mimo budovu (venkovní instalace):
 - Čerpadlo nainstalujte do šachty (např. světlíku, kruhové šachty) s krytem nebo ve skříni/pouzdrě jako ochraně proti povětrnostním vlivům. Okolní teploty pod $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ nejsou přípustné.
 - Vyvarujte se působení přímého slunečního záření na čerpadlo.
 - Čerpadlo se musí chránit takovým způsobem, aby odtokové žlábký kondenzátu zůstaly bez znečištění (Fig. 6).
 - Chraňte čerpadlo před deštěm. Shora kapající voda je přípustná za předpokladu, že elektrické připojení bylo provedeno v souladu s návodem k montáži a obsluze a bylo řádně uzavřeno.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!
Při překročení/podkročení přípustné okolní teploty zajistěte dostatečné odvětrání/vytápění.

- Před instalací čerpadla proveďte všechny svařovací a letovací práce.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!
Nečistoty z potrubního systému mohou čerpadlo zničit za provozu. Před instalací čerpadla propláchněte potrubní systém.

- Před a za čerpadlem naplánujte uzavírací armatury.
- Potrubí upevněte vhodným přípravkem k zemi, stropu nebo ke stěně tak, aby čerpadlo neneslo hmotnost potrubí.
- Při instalaci v přítokovém úseku otevřených zařízení, je nutno čerpadlo zařadit za odbočku pojistné přítokové větve (DIN EN 12828).
- Před instalací samostatného čerpadla případně sejměte oba polopláště tepelné izolace.
- Čerpadlo namontujte na dobře přístupné místo tak, aby pozdější kontrola nebo výměna byly snadně proveditelné.
- Během ustavení/instalace dbejte na:
 - Provedení instalace bez pnutí s vodorovně uloženým hřídelem čerpadla (viz montážní polohy dle Fig. 2). Svorkovnice motoru nesmí směřovat dolů; případně je nutno skříň motoru po povolení šroubů s vnitřním šestihranem potočit (viz kapitolu 9).
 - Směr proudění média musí odpovídat symbolu směru proudění na skříni čerpadla resp. na přírubě čerpadla.

7.1.1 Instalace čerpadla se spojením trubek na závit

- Před instalací čerpadla instalujte vhodná spojení trubek na závit.
- Při instalaci čerpadla použijte přiložená plochá těsnění mezi sacím/výtlačným hrdlem a trubkovými šroubeními.
- Našroubujte na závity sacího/výtlačného hrdla převlečné matice a utáhněte je stavitelným klíčem nebo stavitelnými kleštěmi.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!
Při dotahování šroubení držte čerpadlo za motor. Nikoliv za modul/svorkovnici!

- Zkontrolujte těsnost spojení trubek na závit.
- Samostatné čerpadlo:
 Před uvedením do provozu přiložte oba polopláště tepelné izolace a stiskněte je k sobě tak, aby vodicí kolíky zaskočily do protilehlých otvorů.

7.1.2 Instalace přírubového čerpadla

Instalace čerpadel s kombinovanou přírubou PN 6/10
(přírubová čerpadla DN 40 až včetně DN 65)



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění osob a vzniku věcných škod!

Při neodborné instalaci může dojít k poškození přírubového spoje nebo k netěsnosti. Hrozí nebezpečí zranění a nebezpečí věcných škod důsledkem vystupujícího horkého média.

- Nikdy nespojujte dvě kombinované příruby!
- Čerpadla s kombinovanou přírubou nejsou povolena pro provozní tlaky PN 16.
- Použití pojistných prvků (např. pružných podložek) může vést k netěsnostem v přírubovém spoji. Nejsou proto přípustné. Mezi hlavou šroubu/matice a kombinovanou přírubou musí být použity přiložené podložky (Fig. 3, poz. 1).
- Přípustné dotahovací momenty dle následující tabulky nesmí být překročeny ani při použití šroubů s vyšší pevností (≥ 4.6), protože jinak může dojít k odštípnutí v oblasti hran podélných otvorů. Tím šrouby ztratí předpětí a může vzniknout netěsnost přírubového spoje.
- Používejte dostatečně dlouhé šrouby. Závit šroubu musí vyčnívat z matice šroubu min. jednu otáčku závitu (Fig. 3, poz. 2).

DN 40, 50, 65	Jmenovitý tlak PN 6	Jmenovitý tlak PN 10/16
Průměr šroubu	M12	M16
Pevnostní třída	≥ 4.6	≥ 4.6
Přípustný utahovací moment	40 Nm	95 Nm
Min. délka šroubu při		
• DN 40	55 mm	60 mm
• DN 50/DN 65	60 mm	65 mm

DN 80	Jmenovitý tlak PN 6	Jmenovitý tlak PN 10/16
Průměr šroubu	M16	M16
Pevnostní třída	≥ 4.6	≥ 4.6
Přípustný utahovací moment	95 Nm	95 Nm
Min. délka šroubu při		
• DN 80	70 mm	70 mm

- Namontujte mezi příruby čerpadla a protipříruby vhodné ploché těsnění.
- Šrouby příruby dotáhněte ve 2 krocích křížem předepsaným momentem dotažení (viz tabulka 7.1.2).
 - Krok 1: 0,5 x příp. moment dotažení
 - Krok 2: 1,0 x příp. moment dotažení
- Zkontrolujte těsnost přírubových spojů.
- Samostatné čerpadlo:
Před uvedením do provozu přiložte oba polopláště tepelné izolace a stiskněte je k sobě tak, aby vodící kolíky zaskočily do protilehlých otvorů.

7.2 Elektrické připojení



NEBEZPEČÍ! Smrtelné nebezpečí!

Při neodborném elektrickém připojení hrozí nebezpečí usmrcení elektrickým proudem.

- Elektrické připojení nechte provést pouze elektroinstalátérem, autorizovaným místním dodavatelem energie, a v souladu s místními platnými předpisy.
- Před prováděním prací na čerpadle musí být přerušen přívod napájecího napětí všech pólů. Z důvodu stále zbývajících, osoby ohrožujících kontaktního napětí (kondenzátory), je dovoleno začít s pracemi na modulu teprve po uplynutí 5 minut (jen 1~ provedení). Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky (také beznapěťové kontakty) bez napětí.
- V případě poškozených modulů/svorkovnic neuvádějte čerpadlo do provozu.
- Při nepovoleném odstranění ovládacích prvků na modulech/svorkovnicích hrozí při dotyku uvnitř umístěných elektrických součástek nebezpečí zásahu elektrickým proudem.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

Neodborné elektrické připojení může způsobit věcné škody.

V případě přivedení chybného napětí se může motor poškodit!

- Druh proudu a napětí síťové přípojky musí odpovídat údajům na typovém štítku.
- Elektrické připojení musí být provedeno prostřednictvím pevného přípojného vedení, opatřeného zástrčkou nebo spínačem všech pólů s rozevřením kontaktu minimálně 3 mm.
- Pojistka na straně sítě: 10 A, pomalé.
- Čerpadla lze použít bez omezení i ve stávajících instalacích s i bez proudového chrániče. Dbejte při dimenzování proudového chrániče na počet připojených čerpadel a jejich jmenovité proudy motoru.
- Při použití čerpadla v zařízeních s teplotou vody nad 90 °C musí být použito přípojné vedení s odpovídající tepelnou odolností.
- Veškerá napájecí vedení je nutno položit tak, aby se v žádném případě nedotýkala potrubí a/nebo skříně čerpadla či motoru.
- K zabezpečení ochrany před kapající vodou a odlehčení tahu kabelové průchodky.

(PG 13,5) je nutné použít přípojně vedení s vnějším průměrem 10 – 12 mm a namontovat je podle Fig. 5. Kromě toho je nutné kabel v blízkosti šroubení ohnout do tvaru odváděcí smyčky k odvádění vznikající kapající vody. Neobsazené kabelové průchodky uzavřete přiloženými těsnicími kroužky a pevně je zašroubujte.

- Čerpadla uvádějte do provozu pouze s řádně přišroubovaným víkem modulu. Dbejte na správné umístění těsnění víka.
- Čerpadlo / zařízení uzemněte podle předpisů.

7.2.1 Ochrana motoru



NEBEZPEČÍ! Smrtné nebezpečí!

Při neodborném elektrickém připojení hrozí nebezpečí usmrcení elektrickým proudem.

Je-li síťové vedení a vedení WSK vedeno pětižilovým kabelem, nesmí být vedení WSK kontrolováno ochranným malým napětím.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

Není-li ochranný kontakt vinutí (WSK, svorka 10 a 15) čerpadla připojen na ochranu motoru, může dojít k poškození motoru termickým přetížením!

Čerpadlo se svorkovnicí typu	Vybavení	SSM	Potvrzování poruch
1~230 V	1/2 ($P_{1max} \leq 205 \text{ W}$)	–	Po ochlazení motoru automaticky
	3/4 ($295 \text{ W} \leq P_{1max} \leq 345 \text{ W}$)	–	Po vychladnutí motoru u SK602/SK622: ručně na vybavovacím přístroji u SK602N/SK622N: automaticky
	5 ($295 \text{ W} \leq P_{1max} \leq 345 \text{ W}$)	–	Po vychladnutí motoru u SK602/SK622: ručně na vybavovacím přístroji u SK602N/SK622N: automaticky
3~400 V	6 ($P_{1max} \leq 215 \text{ W}$)	–	<ul style="list-style-type: none"> • Přerušte síťové napětí • Nechte vychladnout motor • Zapněte síťové napětí
	7 ($305 \text{ W} \leq P_{1max} \leq 1445 \text{ W}$)	–	Po vychladnutí motoru u SK602/SK622: ručně na vybavovacím přístroji u SK602N/SK622N: automaticky

- Nastavení příp. nainstalovaného termického vybavení musí být přizpůsobeno příslušnému max. proudu (viz typový štítek) stupně otáček, s kterým je čerpadlo provozováno.

Wybavovací přístroje ochrany motoru

Jsou-li ve stávajících zařízení k dispozici vybavovací přístroje Wilo SK602(N)/SK622(N), mohou k nim být připojena čerpadla s plnou ochranou motoru (WSK). Síťové připojení a připojení (dbejte na údaje na typovém štítku) vybavovacího přístroje proveďte podle schémat zapojení (Fig. 7a a Fig. 7b), viz Fig. 7a: 1 ~ 230 V: $295 \text{ W} \leq P_{1\text{max}} \leq 345 \text{ W}$, s WSK

7.2.2 Provoz s frekvenčním měničem

Třífázové motory konstrukční řady TOP-Z lze připojit k frekvenčnímu měniči. Při provozu s frekvenčním měničem je nutné použít výstupní filtry ke snížení hluku a k zamezení škodlivého přepětí.

Ke snížení hluku se doporučují sinusové filtry (filtry LC) místo filtrů du/dt (filtry RC).

Je nutné dodržovat následující mezní hodnoty:

- Rychlost nárůstu napětí $du/dt < 500 \text{ V}/\mu\text{s}$
- Přepětí $\hat{u} < 650 \text{ V}$

Nesmí být podkročeny následující mezní hodnoty na připojovacích svorkách čerpadla:

- $U_{\text{min}} = 150 \text{ V}$
- $f_{\text{min}} = 30 \text{ Hz}$

Při nízkých výstupních frekvencích frekvenčního měniče může kontrolka směru otáčení čerpadla zhasnout.

8 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění osob a vzniku věcných škod!

Uvedení čerpadla do provozu bez závěrného šroubu včetně plochého těsnění není přípustné, protože vystupující médium může způsobit škody!

Před uvedením čerpadla do provozu zkontrolujte, zda je namontováno a zapojeno odborným způsobem.

8.1 Plnění a odvzdušnění

Zařízení odborně naplňte a odvzdušněte. Odvzdušnění prostoru rotoru čerpadla probíhá samočinně již po krátké době provozu. Krátkodobý chod na sucho čerpadlu neškodí.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění osob a vzniku věcných škod!

Uvolnění hlavy motoru, šroubu diferenčního tlaku (Fig. 3, poz. 3) a přírubového spoje/trubkového šroubení kvůli odvzdušnění není přípustné!

- **Hrozí nebezpečí opaření!**

Vystupující médium může způsobit zranění osob a věcné škody.

Při otevření odvzdušňovacího šroubu může horké médium vystupovat v podobě kapaliny nebo páry, resp. vystříkavat pod vysokým tlakem.

- **Při kontaktu s čerpadlem hrozí nebezpečí popálení!**
V závislosti na provozním stavu čerpadla, resp. zařízení (teplota čerpaného média) mohou být veškeré části čerpadla velmi horké.

Čerpadla s odvzdušňovacími šrouby (viditelné na hlavě motoru; Fig. 1, poz. 1) lze v případě potřeby odvzdušnit následujícím způsobem:

- Vypněte čerpadlo.
- Uzavřete uzavírací armaturu na straně výtlačku.
- Chraňte elektrické součástky před vytékající vodou.
- Vhodným nástrojem opatrně otevřete odvzdušňovací šroub (Fig. 1, poz. 1).



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

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

Na sací straně čerpadla musí být k dispozici potřebný tlak na přítoku!

- Šroubovákem několikrát opatrně posuňte hřídel motoru zpět.
- Po 15 až 30 s odvzdušňovací šroub opět zavřete.
- Zapněte čerpadlo.
- Uzavírací zařízení opět otevřete.



OZNÁMENÍ! Neúplné odvzdušnění vede k vytváření hluku v čerpadle a zařízení. Postup příp. zopakujte.

8.2 Kontrola směru otáčení

- Kontrola smyslu otáčení při 3~:
Smysl otáčení je, v závislosti na svorkovnici, indikován kontrolkou na resp. ve svorkovnici (Fig. 4, pol. 1). Kontrolka svítí při správném smyslu otáčení zeleně. Při chybném smyslu otáčení kontrolka nesvítí. K ověření smyslu otáčení čerpadlo krátce zapněte. Při chybném smyslu otáčení postupujte následujícím způsobem:
 - Odpojte čerpadlo od napětí.
 - Zaměňte 2 fáze ve svorkovnici.
 - Uvedte čerpadlo zase do provozu.

Smysl otáčení motoru musí být souhlasný se směrem šipky otáčení na typovém štítku.

8.2.1 Přepínání otáček



NEBEZPEČÍ! Smrtelné nebezpečí!

Při pracích na otevřené svorkovnici hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem v důsledku dotyku přípojných svorek pod napětím.

- **Odpojte zařízení od napětí a zajistěte je proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.**
- **Během provozu není přípustné přepínání stupňů.**
- **Přepínání stupňů smí provádět jen odborný personál.**

U čerpadel 1~ se svorkovnicí typu 1, 3 (Fig. 4):

Po povolení upevňovacích šroubů sejměte víko svorkovnice, třístupňový otočný spínač umístěný uvnitř (Fig. 4, poz. 3) ve svorkovnici nastavte na symbol požadovaného stupně otáček a víko svorkovnice řádně zavřete. Nastavený stupeň otáček lze číst i při zavřeném víku svorkovnice okénkem průzoru.

U čerpadel 1~ se svorkovnicí typu 2, 4 (Fig. 4):

- Přepínání otáček ve svorkovnici:
 - Po povolení upevňovacích šroubů sejměte víko svorkovnice, nastavte požadovaný stupeň otáček podle typu svorkovnice 2/4 přeložením kabelového můstku, víko svorkovnice řádně zavřete.
- Externí přepínání otáček mimo svorkovnici (čerpadla s kabelovým vývodem):
 - K externímu přepnutí stupňů otáček lze připojit kabel podle schématu zapojení na Fig. 7b. Po povolení upevňovacích šroubů sejměte víko svorkovnice, odstraňte kabelový můstek, kabel zaveďte do kabelové průchodky PG, řádně zavřete víko svorkovnice. Konec kabelu připojte na externí 3stupňový spínač.



OZNÁMENÍ! Při nepřipojených nebo chybně připojených kabelových můstcích se čerpadlo nerozběhne. Provedte připojení podle typu svorkovnice 2/4, resp. schématu zapojení – Fig. 7b.

U čerpadel 1~ a 3~ se svorkovnicí typu 5, 6, 7 (Fig. 4):

Přepínací konektor ve svorkovnici lze nastavit na maximálně dva resp. tři stupně (v závislosti na typu svorkovnice).

Po povolení upevňovacích šroubů sejměte víko svorkovnice, přepínací konektor (Fig. 4, poz. 3) vytáhněte jen při vypnutém čerpadle a opět zasuněte tak, aby se symbol požadovaného stupně otáček ve svorkovnici zobrazil odpovídajícím označením přepínacího konektoru.

Nastavený stupeň otáček lze číst i při zavřeném víku svorkovnice okénkem průzoru.

8.3 Odstavení z provozu

Před prováděním údržbářských /opravářských prací nebo demontáže je nutno čerpadlo odstavit z provozu.

**NEBEZPEČÍ! Smrtečné nebezpečí!**

Při pracích na elektrických přístrojích hrozí nebezpečí usmrcení elektrickým proudem.

- Práce na elektrické části čerpadla smí zásadně provádět jen kvalifikovaný elektroinstalátér.
- Při všech údržbářských a opravářských pracích je třeba čerpadlo odpojit od napětí a zajistit proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí popálení!

V závislosti na provozním stavu čerpadla, resp. zařízení (teplota čerpaného média) mohou být veškeré části čerpadla velmi horké. Při kontaktu s čerpadlem hrozí nebezpečí popálení.

Nechte zařízení i čerpadlo vychladnout na teplotu místnosti.

9 Údržba

Před údržbářskými /čisticími a opravářskými pracemi dbejte pokynů v kapitole „Odstavení z provozu“ a „Demontáž/montáž motoru“. Je třeba se řídit bezpečnostními pokyny v kapitolách 2.6, 7 a 8.

Po provedených údržbářských a opravářských pracích čerpadlo nainstalujte resp. připojte podle popisu v kapitole „Instalace a elektrické připojení“. Zařízení se zapíná podle kapitoly „Uvedení do provozu“.

9.1 Demontáž/montáž motoru



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění osob!

- **Při kontaktu s čerpadlem hrozí nebezpečí popálení!**
V závislosti na provozním stavu čerpadla, resp. zařízení (teplota čerpaného média) mohou být veškeré části čerpadla velmi horké.
- **Při vysokých teplotách média a tlacích v systému existuje nebezpečí opaření vystupujícím horkým médiem.**
Před demontáží motoru uzavřete stávající uzavírací armatury na obou stranách čerpadla, čerpadlo nechte vychladnout na pokojovou teplotu a vypustíte uzavřenou větev zařízení. Chybí-li uzavírací armatury, zařízení vypustíte.
- **Nebezpečí poranění v důsledku spadnutí motoru po povolení upevňovacích šroubů.**
Dbejte na národní předpisy úrazové prevence, jakož i na případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele. Příp. noste ochranné vybavení!
- **Jednotka rotoru může při montáži/demontáži hlavy motoru vypadnout a zranit osoby. Hlavu motoru nedržte oběžným kolem směrem dolů.**

Má-li být na jinou pozici přemístěna jen svorkovnice, pak není zapotřebí motor vytáhnout ze skříně čerpadla celý. Motor lze do požadované pozice pootočit zastrčený ve skříně čerpadla (dbejte přípustných montážních poloh dle Fig. 2).



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

Je-li při údržbářských nebo opravářských pracích oddělena hlava motoru od skříně čerpadla, je nutné nahradit kroužek O, který se nachází mezi hlavou motoru a skříní čerpadla, novým kroužkem O. Při instalaci hlavy motoru je nutné dbát na správné usazení kroužku O.

- K povolení motoru povolte 4 šrouby s vnitřním šestihranem.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

Nepoškodte kroužek O, který se nachází mezi hlavou motoru a skříňí čerpadla. Kroužek O musí ležet neotočený ve sražené hraně štítu ložiska ukazující k oběžnému kolu.

- Po instalaci 4 šrouby s vnitřním šestihranem opět dotáhněte křížem.
- Uvedení čerpadla do provozu viz kapitolu 8.

10 Poruchy, příčiny a odstraňování

Odstraňování poruch svěřte pouze kvalifikovanému odbornému personálu! Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v kapitole 9!

Porucha	Příčina	Odstranění
Zařízení je hlučné.	Vzduch v zařízení.	Odvzdušněte zařízení.
	Příliš vysoký čerpací výkon čerpadla.	Snižte výkon čerpadla přepnutím na nižší otáčky.
	Příliš vysoká dopravní výška čerpadla.	Snižte výkon čerpadla přepnutím na nižší otáčky.
Čerpadlo je hlučné.	Kavitace v důsledku nedostatečného tlaku na přítoku.	Zkontrolujte stabilitu tlaku/natlakování systému, a příp. je v rámci přípustného rozmezí zvyšte.
	Ve skříňi čerpadla nebo v oběžném kole se nachází cizí těleso.	Odstraňte cizí těleso po demontáži zásuvné sady.
	V čerpadle se nachází vzduch.	Čerpadlo/zařízení odvzdušněte.
	Uzavírací armatury zařízení nejsou úplně otevřené.	Uzavírací armatury úplně otevřete.
Výkon čerpadla je příliš nízký.	Ve skříňi čerpadla nebo v oběžném kole se nachází cizí těleso.	Odstraňte cizí těleso po demontáži zásuvné sady.
	Chybný směr čerpání.	Zaměňte výtlačnou a sací stranu čerpadla. Dbejte na symbol směru proudění na skříňi čerpadla resp. přírubě čerpadla.
	Uzavírací armatury zařízení nejsou úplně otevřené.	Uzavírací armatury úplně otevřete.
	Chybný smysl otáčení.	Opravte elektrické připojení ve svorkovnici: Dbejte na šipku smyslu otáčení na typovém štítku

Porucha	Příčina	Odstranění
	(jen u 3~) typ svorkovnice 6/7:	
	Kontrolka nesvíí	Zaměňte dvě fáze na síťových svorkách.
Čerpadlo při zapnutém přívodu proudu neběží	Vadná/vybavená elektrická pojistka.	Vyměňte/zapněte elektrickou pojistku. Při opakovaném vybavení pojistky: <ul style="list-style-type: none"> • Prověřte, zda čerpadlo nemá elektrickou závadu. • Zkontrolujte síťový kabel čerpadla a elektrické připojení.
	Vybalil proudový chránič.	Zapněte proudový chránič. Při opakovaném vybavení proudového chrániče: <ul style="list-style-type: none"> • Prověřte, zda čerpadlo nemá elektrickou závadu. • Zkontrolujte síťový kabel čerpadla a elektrické připojení.
	Podpětí	Zkontrolujte napětí čerpadla (dbejte na typový štítek).
	Poškození vinutí	Obraťte se na zákaznický servis.
	Vadná svorkovnice.	Obraťte se na zákaznický servis.
	Vadný kondenzátor (jen u 1~). Typ svorkovnice 1/2/3/4/5	Vyměňte kondenzátor.
	Nenamontovaný/chybně namontovaný kabelový můstek. Typ svorkovnice 2/4	Správně namontujte kabelový můstek, viz Fig. 4/7b
	Není namontován volicí konektor otáček. Typ svorkovnice 5/6/7	Namontujte volicí konektor otáček.

Porucha		Čerpadlo při zapnutém přívodu proudu neběží.						
Příčina	Ochrana motoru (jistič) vypnul čerpadlo, a to z následujícího důvodu:							
	a) Při vypnutí z důvodu hydraulického přetížení čerpadla.	b) Při vypnutí z důvodu blokování čerpadla.	c) Při vypnutí z důvodu vysoké teploty média.	d) Při vypnutí z důvodu vysoké okolní teploty.				
Odstranění	a) Čerpadlo na výtlačné straně přiškrtit na provozní bod, který se nachází na charakteristice.	b) Příp. odstraňte odvzdušňovací šroub (viditelný zvenku) na čerpadle a zkontrolujte snadný chod rotoru čerpadla otáčením drážkovaného konce hřídele pomocí šroubováku, resp. rotor čerpadla odblokujte. Alternativně: Demontáž hlavy motoru a její kontrola; popř. odblokování motoru otáčením oběžného kola. Nedá-li se blokování odstranit, kontaktujte zákaznický servis.	c) Snižte teplotu média, viz údaj na typovém štítku.	d) Snižte okolní teplotu, např. izolací potrubí a armatur.				
	Displej	Indikace kontrolky v typu svorkovnice						
	1	2	3	4	5	6	7	
	-	-	-	-	Ze- lený	Ze- lený	Ze- lený	
Potvrzování poruch	Typ svorkovnice 1/2: Automatické resetování, po vychladnutí motoru se čerpadlo opět automaticky rozběhne.							
	Typ svorkovnice 3/4/5/7: Byl-li WSK připojen na externí spínací přístroj SK602/SK622, tak tento spínací přístroj zresetujte. U spínacích přístrojů SK602N/SK622N se potvrzování koná po vychladnutí motoru automaticky.							
	Typ svorkovnice 6: Po vybavení jističe ochrany motoru přerušte síťové napětí. Čerpadlo nechte cca 8 až 10 min vychladnout a opět zapojte napájecí napětí.							

Není-li provozní poruchu možné odstranit, obraťte se prosím na odborný servis nebo na nejbližší pracoviště či zastoupení Wilo zákaznického servisu.

11 Náhradní díly

Objednání náhradních dílů lze uskutečnit prostřednictvím místních odborných řemeslníků a/nebo zákaznického servisu Wilo.

Aby se předešlo nejasnostem a chybám v objednávkách, je nutné při každé objednávce uvést všechny údaje z typového štítku.

12 Likvidace

Řádnou likvidací tohoto výrobku a odbornou recyklací zabráníte škodám na životním prostředí a ohrožení zdraví osob.



1. K likvidaci výrobku a jeho částí využijte veřejné nebo soukromé společnosti zabývající se likvidací.
2. Další informace k odborné likvidaci obdržíte u městské správy, místních úřadů nebo na místě, kde jste produkt získali.



OZNÁMENÍ: Čerpadlo nepatří do domovního odpadu!
Další informace týkající se recyklace naleznete na webu
www.wilo-recycling.com

Technické změny vyhrazeny!

DE EG – Konformitätserklärung
EN EC – Declaration of conformity
FR Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe : **TOP-Z**

Herewith, we declare that the glandless circulating pumps of the series:

Par le présent, nous déclarons que les circulateurs des séries :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhangs I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG angegeben. / *The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the machinery directive 2006/42/EC. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE.)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in their delivered state complies with the following relevant provisions:

sont conformes aux dispositions suivantes dont isl relèvent:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten / *The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC / Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique – directive

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 809+A1

as well as following harmonized standards:

EN 12100

ainsi qu'aux normes harmonisées suivantes:

EN 60335-2-51

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE

Division Circulators

Engineering Manager – PBU BIG Circulators

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

Dortmund, 04.01.2013

wilo

WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

ppa. H. Herchenhein

Holger Herchenhein
Group Quality Manager

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p>	<p>IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive italiane:</p> <p>Direttiva macchine 2006/42/EG Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p>	<p>ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior</p>
<p>PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p>	<p>SV CE – försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG – Maskindirektiv 2006/42/EG EG – Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p>	<p>NO EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG – Maskindirektiv 2006/42/EG EG – EMV – Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p>
<p>FI CE-standardinmukaisuuseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU – kone-direktiivi: 2006/42/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG käytetyt yhtenäsovitettut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.</p>	<p>DA EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU – maskindirektiv 2006/42/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p>	<p>HU EC-megfelelőeségi nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányvonalaknak: Cégek irányelv: 2006/42/EK Elektromágneses összeférhetőség irányelve: 2004/108/EK alkalmazotti harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt</p>
<p>CS Prohlášení o shodě ES Prohlášíme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy i pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona</p>	<p>RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу</p>
<p>EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Αηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ Ενομοιογενή χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa</p>	<p>RO EC-Declarăte de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Compatibilitatea electromagnetice – directiva 2004/108/EG standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă</p>
<p>ET EÜ vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masindirektiiv 2006/42/EÜ Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p>	<p>LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EK Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p>	<p>LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinių direktyvą 2006/42/EB Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. anksčiau paminėtas puslapyje</p>
<p>SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p>SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledicim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES uporabljene harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p>	<p>BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина директива 2006/42/EO Електромагнитна съместимост – директива 2004/108/EO Хармонизирани стандарти: вж. предната страница</p>
<p>MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-meż, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin: Makkinarju - Direttiva 2006/42/KE Kompatibilità elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE b' mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel</p>	<p>HR EZ izjava o skladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju slijedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Elektromagneta kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ primjenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu</p>	<p>SR EZ izjava o usklađenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju slijedećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Elektromagneta kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ primjenjeni harmonizirani standardi, a posebno: vidjeti prethodnu stranu</p>

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Дополнительная информация:**I. Месяц и год изготовления**

Дата изготовления указывается в соответствии с международным стандартом ISO 8601 и находится на заводской табличке оборудования:

Например: YwWW = 14w30

YY = год изготовления
w = символ "Неделя"
WW = неделя изготовления

II. Сведения об обязательной сертификации

Сертификат соответствия
№ TC RU C-DE.AB24.B.01950,
срок действия с 26.12.2014 по 25.12.2019,
Выдан органом по сертификации продукции
ООО «СП СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.

Оборудование соответствует требованиям
Технического Регламента Таможенного Союза:
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и
оборудования».

**III. Информация о производителе и официальных представительствах**

1. Информация об изготовителе.
Изготовитель: WILO SE (ВИЛО СЕ)
Страна производства указана на заводской
табличке оборудования.

2. Официальные представительства на
территории Таможенного Союза.

Россия:
ООО "ВИЛО РУС", 123592, г. Москва, ул.
Кулакова, д. 20,
Телефон +7 495 781 06 90,
Факс + 7 495 781 06 91,
E-mail: wilo@wilo.ru

Беларусь:
ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220035, г. Минск
ул. Тимирязева, 67, офис 1101, п/я 005
Телефон: 017 228-55-28
Факс: 017 396-34-66
E-mail: wilo@wilo.by

Казахстан:
ТОО "WILO Central Asia", 050002, г. Алматы,
Джангильдина, 31
Телефон +7 (727) 2785961
Факс +7 (727) 2785960
E-mail: info@wilo.kz

IV. Дополнительная информация к инструкции по монтажу и эксплуатации**1. Срок хранения**

Новые насосы могут храниться как минимум
в течение 1 года.

Во время транспортировки и хранения насос
должен быть защищен от влажности, мороза
и механических повреждений. Температура
не должна превышать +60°C, а в случае
электронных насосов +40°C.

2. Срок службы оборудования

Не менее 10 лет, в зависимости от условий
эксплуатации и выполнения всех
требований, указанных в инструкции по
монтажу и эксплуатации на оборудование.

3. Безопасная утилизация

Благодаря правильной утилизации и
надлежащему вторичному использованию
данного изделия предотвращается нанесение
ущерба окружающей среде и опасности для
здоровья персонала. Правила утилизации
требуют опорожнения и очистки, а также
демонтажа оборудования.
Собрать смазочный материал. Выполнить
сортировку деталей по материалам (металл,
пластик, электроника).

1. Для утилизации данного изделия, а также
его частей следует привлекать
государственные или частные предприятия
по утилизации.

2. Дополнительную информацию по
надлежащей утилизации можно получить в
муниципалитете, службе утилизации или в
месте, где изделие было куплено.

**УКАЗАНИЕ:**

Насос не подлежит утилизации вместе с
бытовыми отходами!

Более подробную информацию по теме
вторичного использования см. на
www.wilo-recycling.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 carlos.musich@wilo.com.ar	Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Norge AS 0975 Oslo T +47 22 804570 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC AB 35033 Växjö T +46 470 727600 wilo@wilo.se
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarrie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 christ.dayton@wilo.com.au	Cuba WILO SE Oficina Comercial Edificio Simona Apto 105 Siboney. La Habana. Cuba T +53 5 2795135 T +53 7 272 2330 raul.rodriguez@wilo-cuba.com	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznolowa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo-Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Denmark WILO Danmark A/S 2690 Karlslunde T +45 70 253312 wilo@wilo.dk	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chijjna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 495 7810690 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraina t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	Finland WILO Finland OY 02330 Espoo T +358 207401540 wilo@wilo.fi	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@watanaiind.com	United Arab Emirates WILO Middle East FZE Jebel Ali Free zone – South PO Box 262720 Dubai T +971 4 880 91 77 info@wilo.ae
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Brazil WILO Comercio e Importa- cao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Great Britain WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD 1685 Midrand T +27 11 6082780 patrick.hulley@salmson.co.za	
		The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 8806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com