Pioneering for You

Wilo-Helix V, FIRST V, 2.0-VE 22, 36, 52, 80, 105

cs Návod k montáži a obsluze

4266341 • Ed.01/2025-02

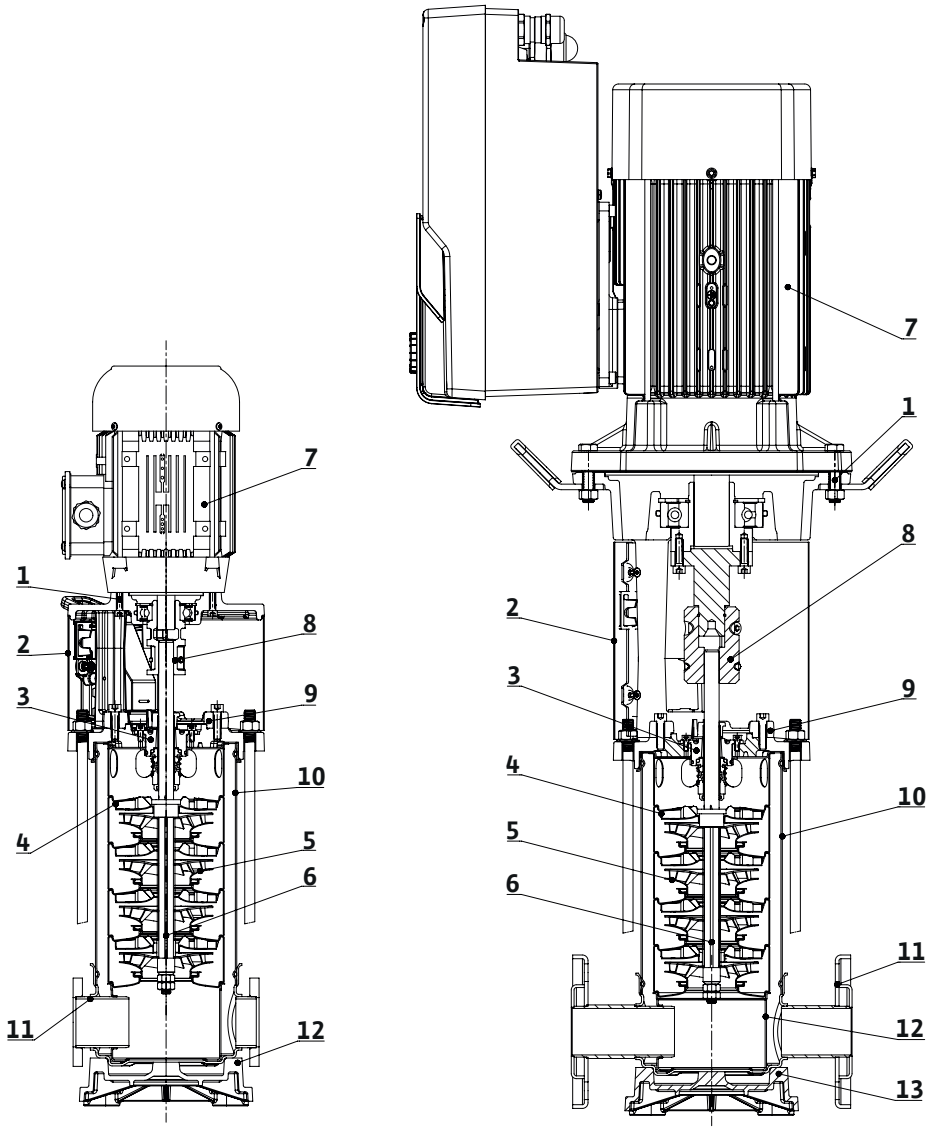
Helix V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/586

Helix V, 60 Hz
https://qr.wilo.com/3586

Helix FIRST V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/582

Helix2.0-VE, 50/60 Hz
https://qr.wilo.com/745

Fig. 1



FIRST

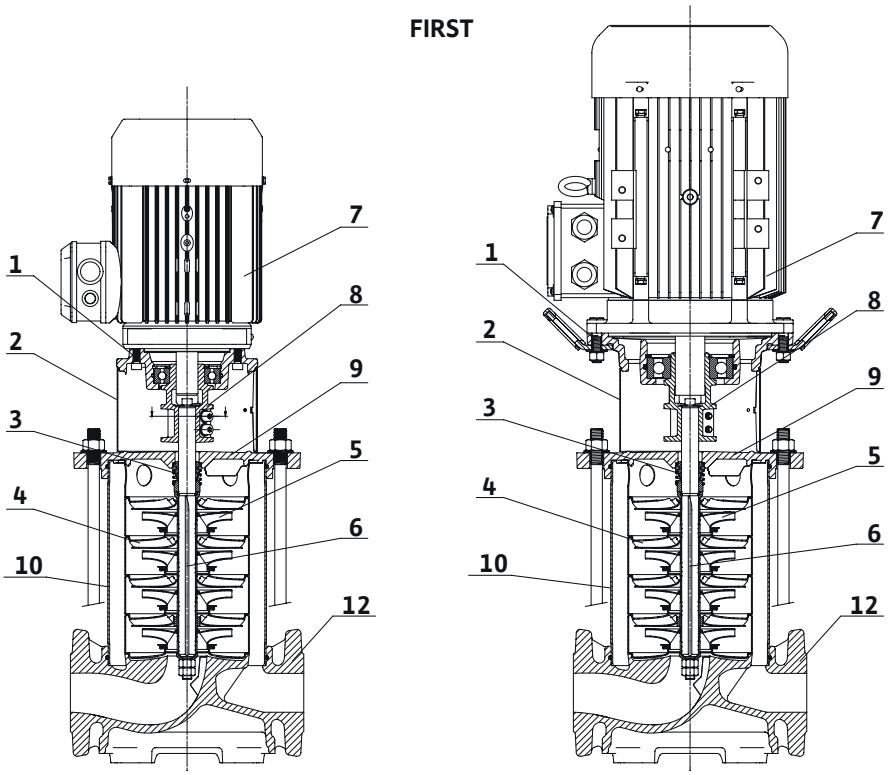


Fig. 2

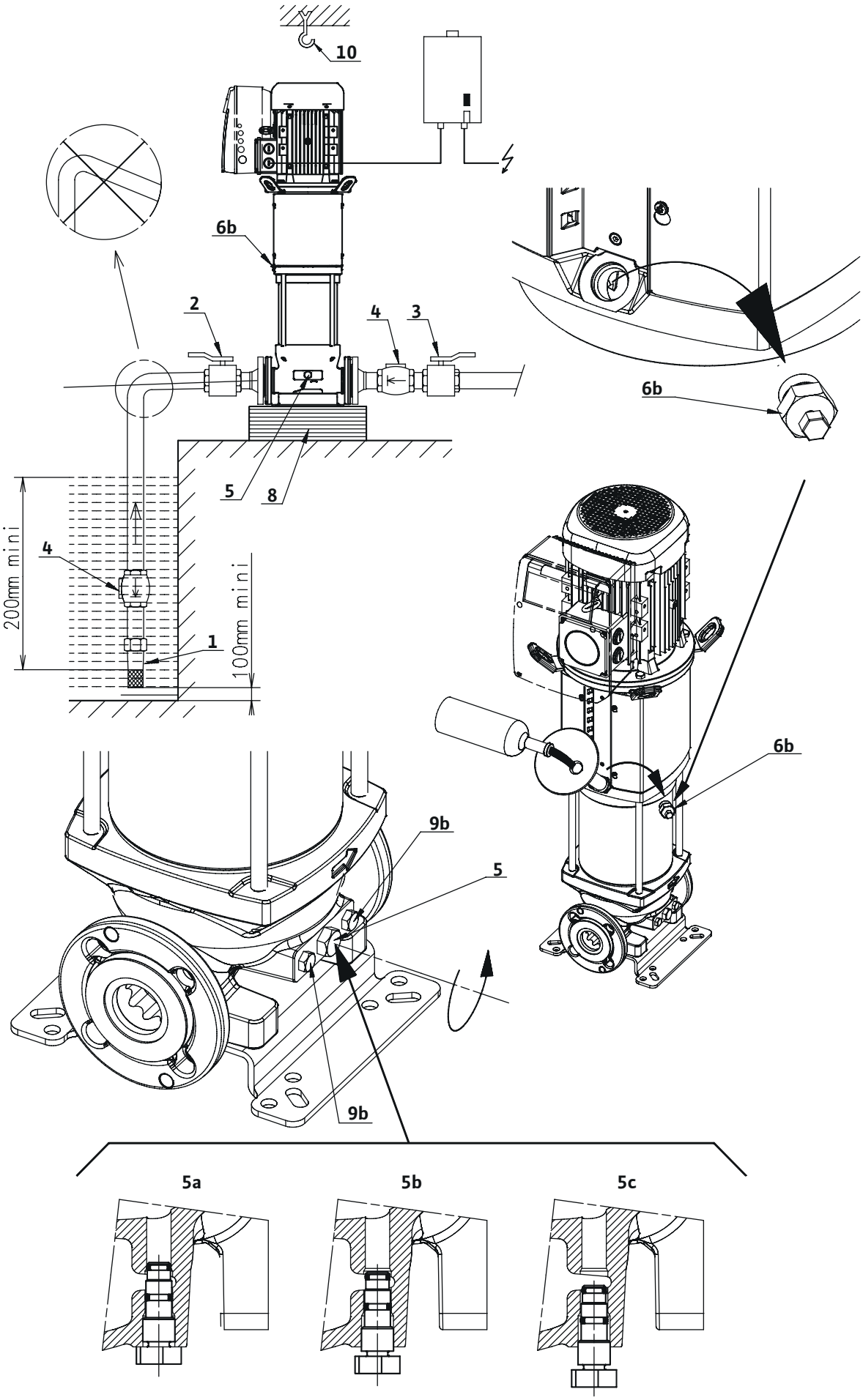


Fig. 3

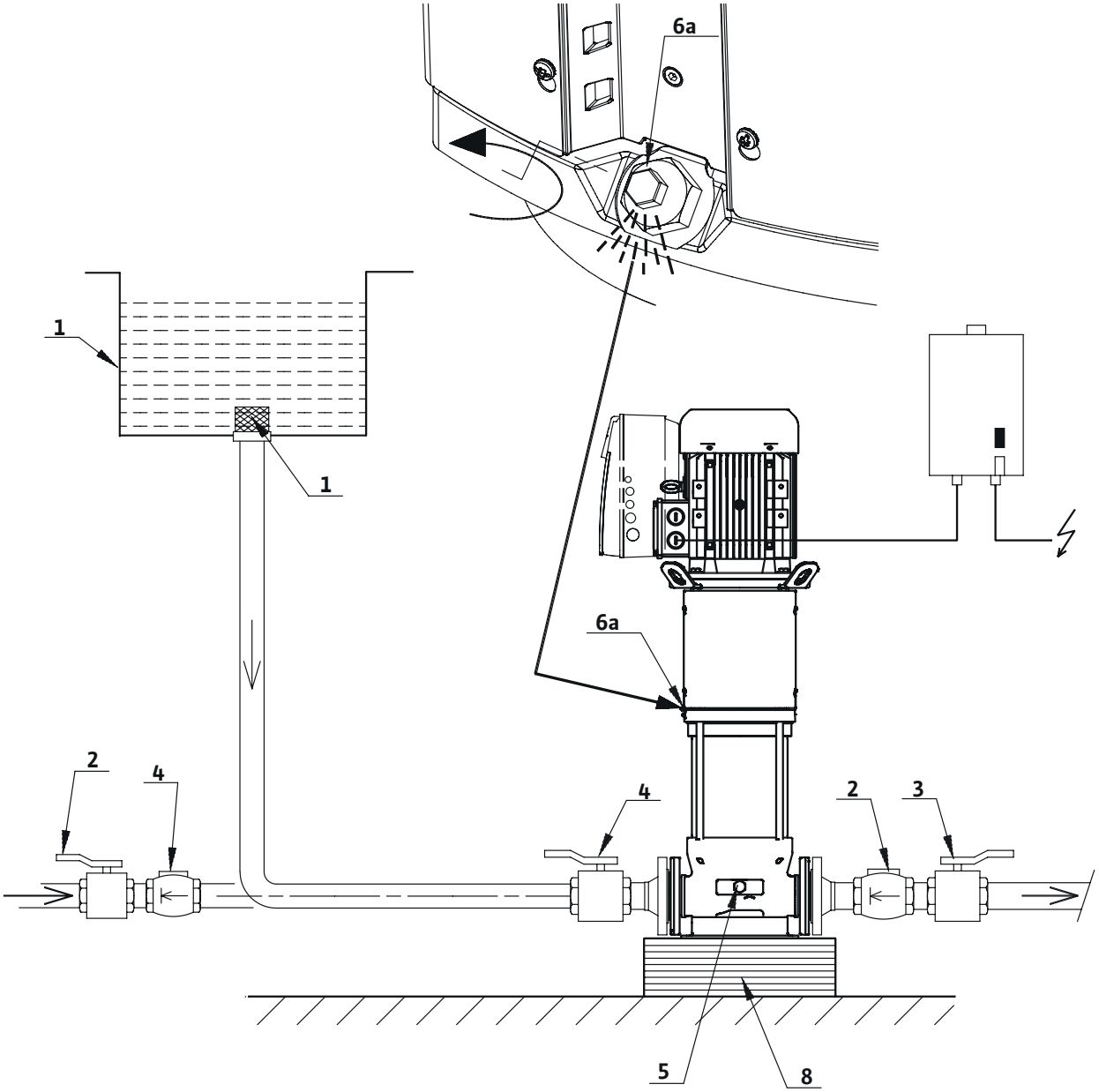
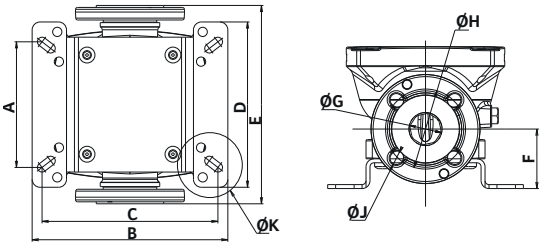
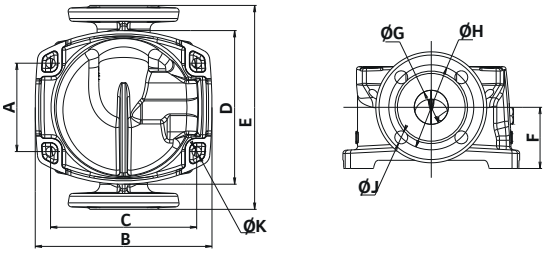


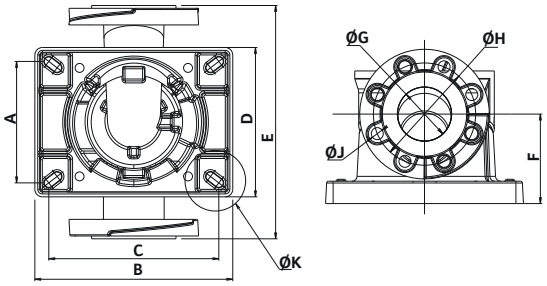
Fig. 4



Type/Mat. Code 2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22	PN16/PN25/30	130	296	215	250	300	90	DN50	125	4 x Ø16	16 x Ø14
Helix V 36	PN16	170 or 220	296	240 or 220	250	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix V 52	PN16/PN25/30	190 or 220	296	266 or 220	250	365	140	DN80	160	8 x Ø16	

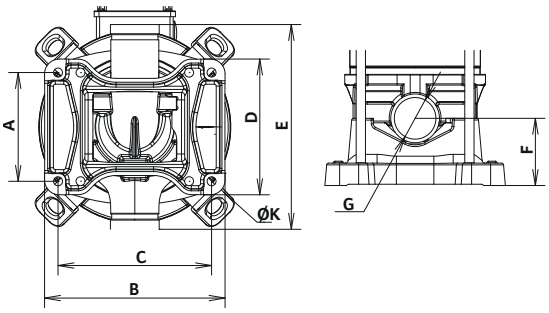


Type/Mat. Code 4&5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix First V80 Helix First V105	PN16	199	350	280	261	380	140	DN 100	180	8 x Ø19	
	PN25								190	8 x Ø23	



Type/Mat. Code1 (AISI 304)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V22	PN16/PN25/30	130	262	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix V36		170	282	240	230	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
										8 x Ø16	
Helix V52		190 or 170	306	266 or 240	234	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix V80 Helix V105		225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN 100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19

Type/Mat. Code 2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V80 Helix V105	PN16/25/30	225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19



Victaulic	(mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22	130	260	215	226	300	90	DN50	—	—	4 x Ø14
Helix V 36	170 or 220	284	240	230	320	105	DN65			
Helix V 52	199 or 170	310	266 or 240	234	365	140	DN80			8 x Ø14

Fig. 5

Helix V, Helix FIRST V

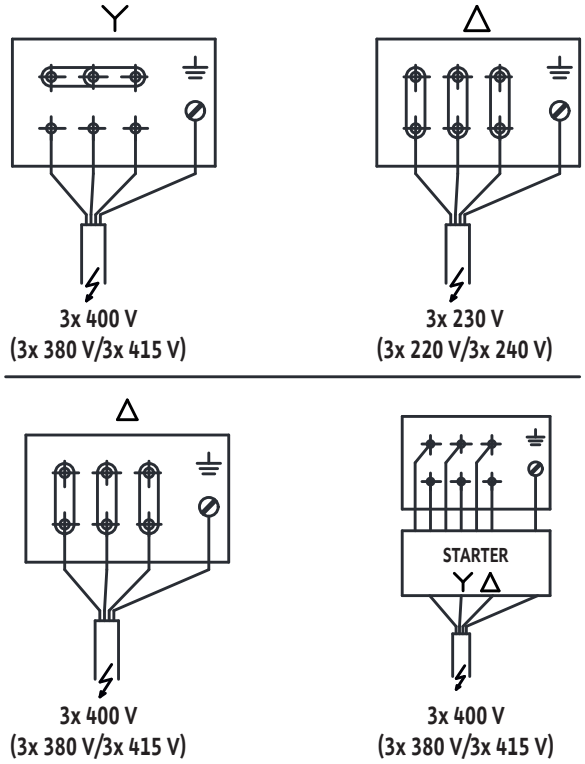


Fig. 6

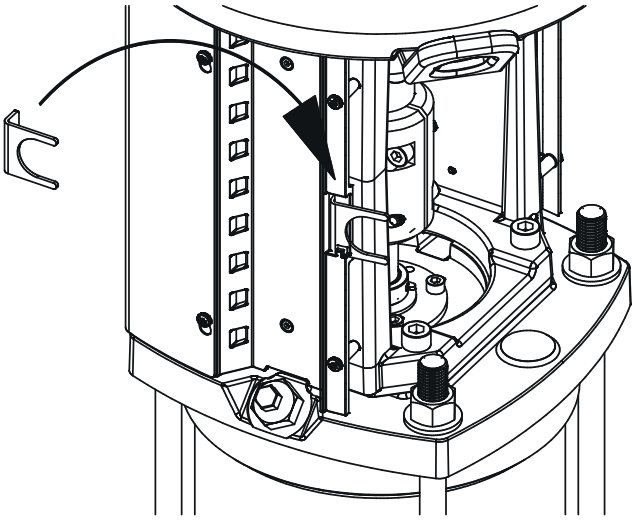


Fig. 7

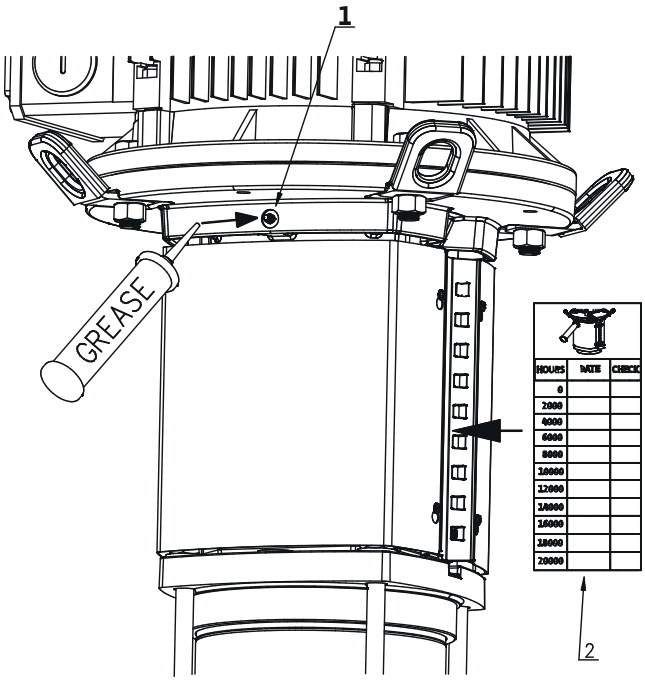


Fig. 8

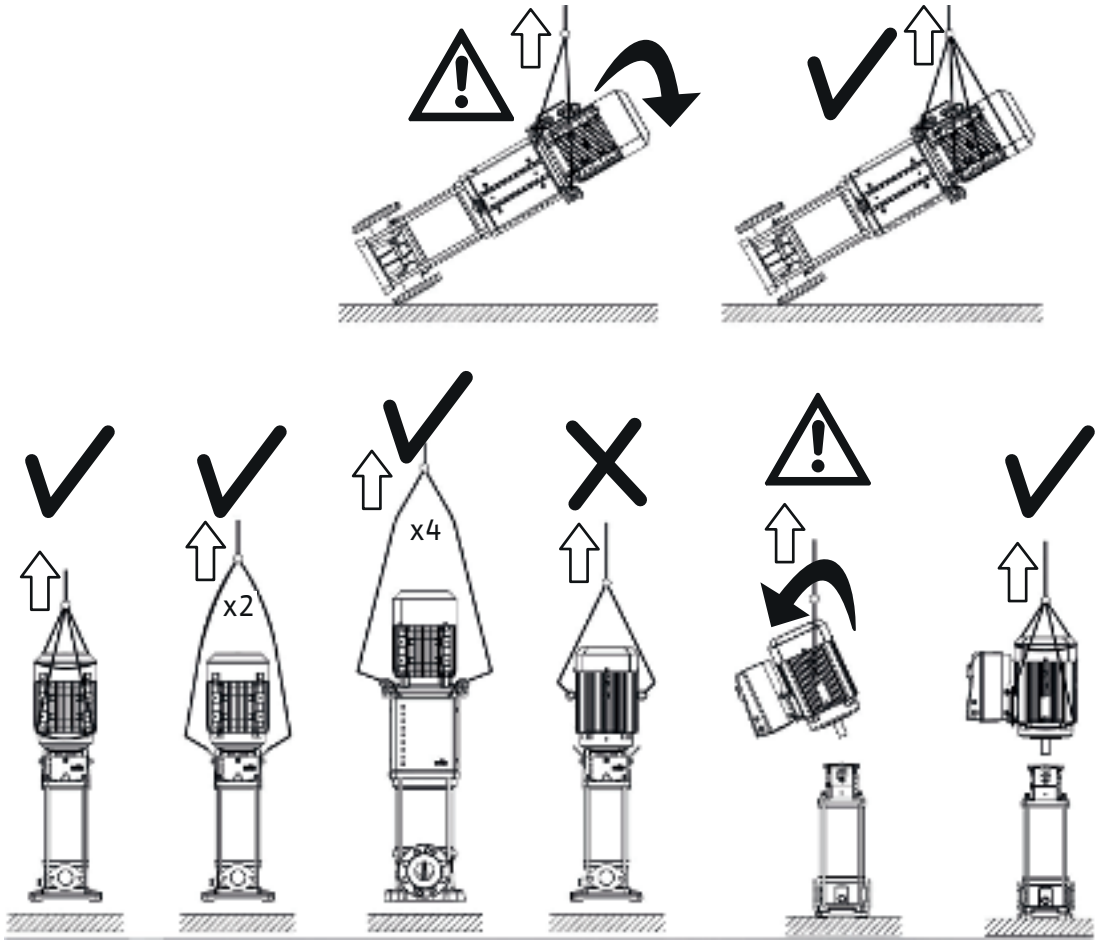


Fig. 9

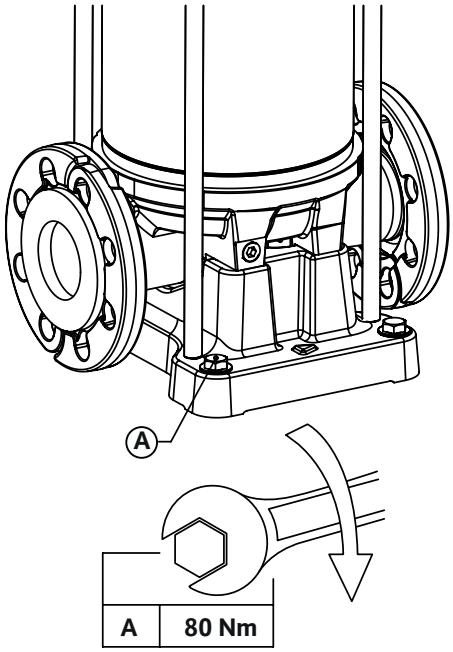
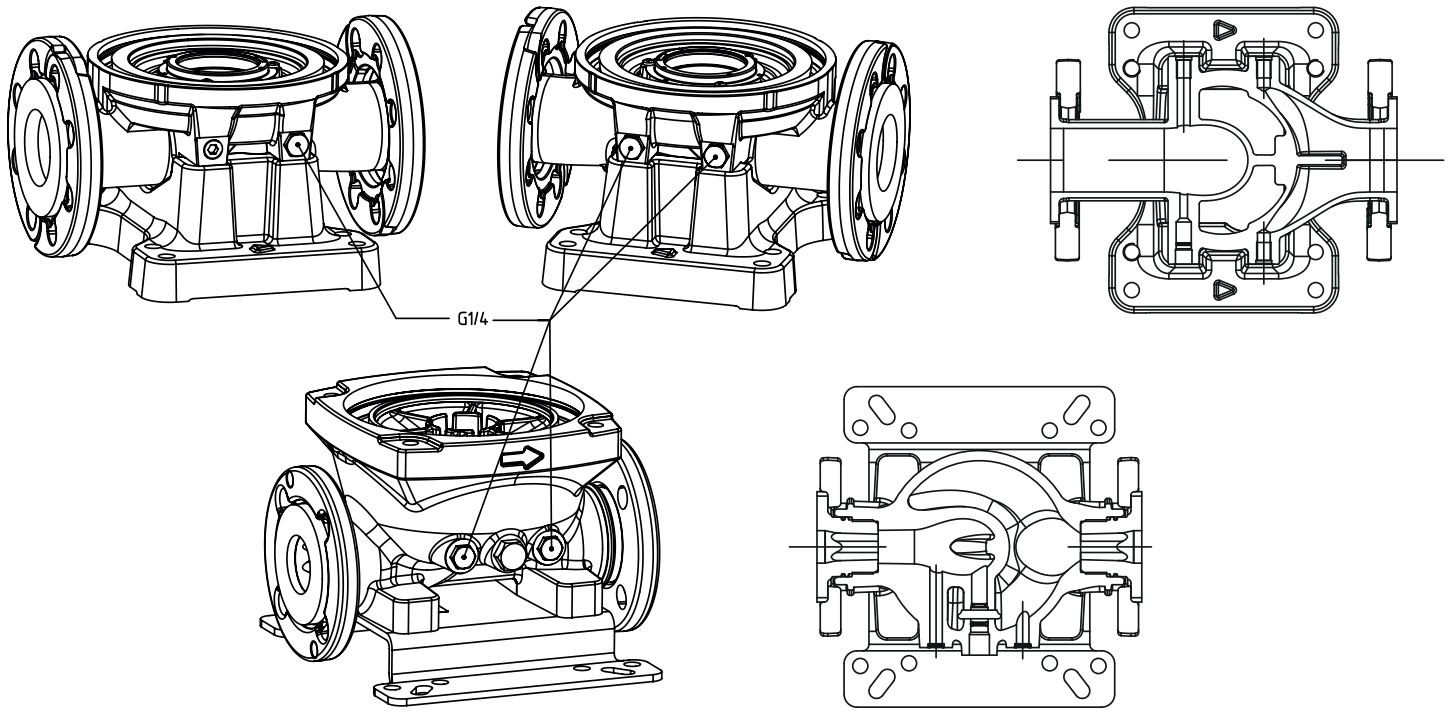


Fig. 10



Shrnutí

1 Obecně ... 12
1.1 Informace o těchto pokynech ... 12
1.2 Copyright ... 12
1.3 Změny vyhrazeny ... 12
1.4 Vyloučení záruky a odpovědnosti ... 12

2 Bezpečnost ... 12
2.1 Označování výstrah v návodu k obsluze ... 12
2.2 Kvalifikace personálu ... 12
2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů ... 12
2.4 Práce s vědomím bezpečnosti ... 12
2.5 Bezpečnostní pokyny pro uživatele ... 12
2.6 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce ... 13
2.7 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů ... 13
2.8 Nepřípustné způsoby provozování ... 13

3 Účel použití ... 13
3.1 Oblasti použití ... 13

4 Popis výrobku ... 13
4.1 Typový klíč ... 13
4.2 Tabulka s údaji ... 13
4.3 Obsah dodávky ... 14
4.4 Příslušenství ... 14
4.5 Popis výrobku ... 14
4.6 Konstrukce výrobku ... 15

5 Přeprava a přechodné skladování ... 15

6 Instalace a elektrické připojení ... 15
6.1 Instalace ... 15
6.2 Přípojka trubky ... 16
6.3 Připojení motoru pro čerpadlo s volným koncem hřídele (bez motoru) ... 16
6.4 Elektrické připojení ... 16
6.5 Provoz s frekvenčním měničem ... 17

7 Uvedení do provozu ... 17
7.1 Plnění – odvzdušnění systému ... 17
7.2 Rozběh čerpadla ... 17

8 Údržba ... 18

9 Poruchy, příčiny a odstraňování ... 18

10 Náhradní díly ... 19

11 Likvidace ... 19
11.1 Provozní prostředky ... 19
11.2 Informace o sběru použitých elektrických a elektronických výrobků ... 19

1 Obecně

1.1 Informace o těchto pokynech

Tyto pokyny jsou součástí produktu. Pro správnou manipulaci a použití dodržujte návod k použití:

- Před prací si důkladně přečtěte pokyny.
- Pokyny mějte snadno přístupné.
- Respektujte specifikace produktu.
- Respektujte všechna označení na produktu.

1.2 Copyright

WILO SE © 2025

Přetiskování, distribuce a použití tohoto dokumentu a sdělování jeho obsahu jiným osobám bez výslovného souhlasu je zakázáno. Porušení má za následek povinnost zaplatit škodu. Veškerá práva vyhrazena.

1.3 Změny vyhrazeny

Wilo si vyhrazuje právo měnit uvedené údaje bez předchozího upozornění a nenese odpovědnost za technické nepřesnosti a/nebo opomenutí. Obrázky se liší od originálu a jsou zamýšleny jako příklad znázornění produktu.

1.4 Vyloučení záruky a odpovědnosti

Wilo nepředpokládá žádnou záruku ani odpovědnost v těchto případech:

- Nesprávná konfigurace kvůli nedostatečným nebo nesprávným pokynům provozovatele nebo zákazníka
- Nedodržení těchto pokynů
- Nesprávné používání produktu
- Nesprávné skladování nebo přeprava
- Nesprávná instalace nebo demontáž
- Nedostatečná údržba
- Neschválené opravy
- Nevhodné místo instalace
- Chemické, elektrické nebo elektrochemické příčiny
- Opotřebení komponentů produktu

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 instalaci a obsluze montér, jakož i kompetentní kvalifikovaný pracovník/provozovatel, před instalací a uvedením do provozu bezpodmínečně přečíst.

Je třeba dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené v hlavním bodu „Bezpečnost“, ale také zvláštní bezpečnostní pokyny s výstražnými symboly zahrnuté v dalších hlavních bodech.

- Zranění osob v důsledku elektrického proudu nebo mechanických a bakteriologických vlivů či elektromagnetického pole.
- Ohrožení životního prostředí z důvodu úniku nebezpečných látek.
- Poškození zařízení.
- Selhání důležitých funkcí výrobku.

2.1 Označování výstrah v návodu k obsluze

Symboly:

VAROVÁNÍ
Obecný bezpečnostní symbol

VAROVÁNÍ
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

OZNÁMENÍ
Poznámky

Signální slova

NEBEZPEČÍ
Bezprostředně hrozící nebezpečí.
Pokud se nebezpečí neeliminuje, může vést k usmrcení nebo těžkému zranění.

VAROVÁNÍ
Nedodržení může vést k (velmi) vážnému zranění.

UPOZORNĚNÍ
Může dojít k poškození výrobku. „Upozornění“ se používá tam, kde je výrobek vystaven riziku, pokud uživatel nedodrží postupy.

OZNÁMENÍ
Poznámka s užitečnou informací pro uživatele týkající se výrobku. Je pomocí pro uživatele v případě problému;

2.2 Kvalifikace personálu

Personál provádějící montáž, obsluhu a údržbu musí mít pro tyto práce odpovídající kvalifikaci. Stanovení rozsahu odpovědnosti, 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

Nedodržování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob a poškození 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
- Poškození životního prostředí únikem 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 pokyny uvedené v tomto návodu pro provoz a údržbu, stávající vnitrostátní předpisy úrazové prevence i na případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro uživatele

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi

a znalostmi, pokud tyto osoby nejsou pod dozorem příslušné osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní neobdrží instrukce, jak se s přístrojem zachází. Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nehrají.

- 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.
- Úniky (např. z těsnění hřídele) nebezpečných médií (která jsou výbušná, jedovatá nebo horká) musí být odváděny tak, aby nevznikalo nebezpečí pro osoby nebo životní prostředí. Je nutné dodržovat vnitrostátní zákonná ustanovení.
- Vysoce hořlavé materiály musí být vždy uchovávány v bezpečné vzdálenosti od výrobku.
- Musí být vyloučeno nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Je nutné dodržovat místní či obecně platné směrnice [např. IEC, VDE atd.] a směrnice místních dodavatelů elektrické energie.

2.6 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce

Provozovatel musí zajistit, aby všechny instalační a údržbářské práce prováděl autorizovaný a kvalifikovaný personál, který si dostatečně důkladně prostudoval návod pro provoz a údržbu

Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v zastaveném stavu. Musí být bezpodmínečně dodržen postup k odstavení stroje/zařízení popsaný v návodu pro provoz a údržbu.

Bezprostředně po ukončení prací musí být opět namontována všechna bezpečnostní a ochranná zařízení a/nebo musí být tato zařízení opět uvedena do provozu.

2.7 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů představují ohrožení bezpečnosti výrobku/personálu a ruší platnost prohlášení výrobce o bezpečnosti.

Úpravy výrobku jsou přípustné pouze po konzultaci s výrobcem. Používání originálních náhradních dílů a příslušenství schváleného výrobcem zaručuje bezpečný provoz. Při použití jiných dílů zaniká naše odpovědnost za vzniklé následky.

2.8 Nepřípustné způsoby provozování

Provozní bezpečnost dodaného výrobku je zaručena pouze při běžném používání v souladu s částí 4 návodu k obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu/datovém listu nesmí být v žádném případě překročeny směrem nahoru ani dolů.

3 Účel použití

Základní funkcí tohoto čerpadla je čerpání teplé nebo studené vody, vody s obsahem glykolu nebo jiných nízkoviskózních kapalin, které neobsahují žádné minerální oleje nebo abrazivní látky či materiály s dlouhými vlákny. Použití čerpadla na korozní chemikálie předpokládá schválení výrobce.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu

Nepoužívejte toto čerpadlo k manipulaci s hořlavými nebo výbušnými kapalinami.

3.1 Oblasti použití

- Rozvod vody a zvyšování tlaku
- Průmyslová cirkulační zařízení
- Procesní média
- Okruhy chladicí kapaliny
- Protipožární zařízení a prací stanice
- Závlahové soustavy, atd.

4 Popis výrobku

4.1 Typový klíč

Příklad: Helix V2205 nebo Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V Helix FIRST V Helix2.0-VE	Vertikální vysokotlaké odstředivé čerpadlo v konstrukčním provedení Inline (F) = Provedení čerpadla s certifikátem VdS S frekvenčním měničem
22	Jmenovité čerpané množství v m³/h
05	Počet oběžných kol
2	Počet redukovaných oběžných kol (jsou-li nějaká)
1	Kód materiálu čerpadla 1 = Těleso čerpadla – nerezová ocel 1.4301 (AISI 304) + hydraulika 1.4307 (AISI 304) 2 = Modulární těleso čerpadla – nerezová ocel 1.4404 (AISI 316L) + hydraulika 1.4404 (AISI 316L) 4 = Monoblokové těleso čerpadla-litina EN-GJL-250 (nástřik schválený dle ACS a WRAS) + hydraulika 1.4307 (AISI 304) 5 = Těleso čerpadla – litina EN-GJL-250 (standardní nástřik) + hydraulika 1.4307 (AISI 304)
16	Přípojka trubky 16 = oválné příruby PN 16 25 = kruhové příruby PN 25 30 = kruhové příruby PN 40 P = Victaulic
E	Kód typu těsnění E = EPDM V = FKM
KS	KS = kartušová mechanická ucpávka, provedení bez „K“ jsou vybavena jednoduchou mechanickou ucpávkou S = osazení lucerny čerpadla vyrovnané se sacím potrubím
3	1 = Jednofázový motor – nic nebo 3 = třífázový motor
(S motorem) 400 – 460 – 380	Elektrické napětí motoru (V) 50 – 60 = Kmitočet motoru (Hz)
(Bez motoru) Čerpadlo s obnaženou hřídelí	-38FF265 = Ø hřídele motoru – konstrukční velikost lucerny
XXXX	Kód volitelné alternativy (je-li nějaká) M1nn = model OEM (z prvovýroby) M0nn = interní kód TP = závitové hrdlo

4.2 Tabulka s údaji

Maximální provozní tlak	
Těleso čerpadla	16, 25 nebo 30 barů v závislosti na modelu

Maximální vstupní tlak	10 barů Poznámka: skutečný tlak na nátoku (P_{inlet}) + tlak při nulovém průtoku dodávaném čerpadlem musí být nižší, než maximální provozní tlak čerpadla. Pokud dojde k překročení maximálního provozního tlaku, hrozí riziko poškození kuličkového ložiska a mechanické ucpávky, což může snížit jejich životnost. P_{Inlet} + P při průtoku 0 ≤ P_{max} čerpadla Maximální provozní tlak je uveden na typovém štítku čerpadla: P_{max}
Teplotní rozmezí	
Teploty médií	EPDM: -30 °C ... +120 °C (+130 °C na vyžádání) FKM: -15 °C ... +90 °C
Okolní teplota	-15 °C až +50 °C (jiné teploty na vyžádání)
Elektrické údaje	
Účinnost motoru	Motor dle IEC 60034-30
Třída krytí motoru	IP55
Třída izolace	155 (F)
Frekvence	Viz typový štítek čerpadla
Elektrické napětí	Viz typový štítek čerpadla
Hodnota kondenzátoru (µF) u jednofázového provedení	Viz typový štítek čerpadla
Další údaje	
Vlhkost	≤ 90 % bez kondenzace (> 90 % na vyžádání)
Nadmořská výška	< 1000 m (> 1000 m na vyžádání)
Maximální sací výška	Podle NPSH čerpadla

Hladina akustického tlaku dB(A) 0/+3 dB(A)

Příkon (kW); 50 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
56	57	57	58	58	62	64	68	69	69

Příkon (kW); 50 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
71	71	74	74	76	76	76	81	83

Příkon (kW); 60 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
60	61	61	63	63	67	71	72	74	74

Příkon (kW); 60 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
78	78	81	81	84	84	84	89	91

4.3 Obsah dodávky

Kompletní agregát

- Vícestupňové čerpadlo
- Návod k montáži a obsluze
- Návod pro provoz a údržbu

4.4 Příslušenství

Originální příslušenství je k dostání pro konstrukční řadu HELIX:

Označení		**Č. výrobku**
2 x kulaté protipříruby z nerezové oceli 1.4404	PN 16 – DN 50	4038587
2 x kulaté protipříruby z nerezové oceli 1.4404	PN 25 – DN 50	4038589
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 16 – DN 50	4038585
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 25 – DN 50	4038588
2 x kulaté protipříruby z nerezové oceli 1.4404	PN 16 – DN 65	4038592
2 x kulaté protipříruby z nerezové oceli 1.4404	PN 25 – DN 65	4038594
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 16 – DN 65	4038591
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 25 – DN 65	4038593
2 x kulaté protipříruby z nerezové oceli 1.4404	PN 16 – DN 80	4073797
2 x kulaté protipříruby z nerezové oceli 1.4404	PN 25 – DN 80	4073799
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 16 – DN 80	4072534
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 25 – DN 80	4072536
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 16 – DN 100	4073131
2 x kulaté protipříruby z oceli	PN 25 – DN 100	4073716
Obtoková sada 25 bar		4124994
Obtoková sada (s manometrem 25 bar)		4124995

V případě výměny čerpadel s volným koncem hřídele nebo motoru před nastavením nového motoru respektujte elektrické parametry a hmotnost uvedené na typovém štítku čerpadla.

Kompletní seznam příslušenství obdržíte u prodejní kanceláře společnosti Wilo.

4.5 Popis výrobku

Fig. 1

1. Spojovací šroub motoru
2. Ochranný kryt spojky
3. Mechanická ucpávka
4. Hydraulické stupně
5. Oběžné kolo
6. Hřídel čerpadla
7. Motor
8. Spojka
9. Lucerna
10. Ochranné pouzdro
11. Příruba
12. Těleso čerpadla
13. Základová deska

Fig. 2, 3

1. Sací síto
2. Ventil na straně sání
3. Ventil na straně výtlaku

4. Uzavírací armatura
5. Vypouštěcí + nasávací šroub
6. Odvzdušňovací šroub + zátka plnicího otvoru
7. Nádrž
8. Podstavec
9. Na vyžádání: tlakové uzávěry (a – sání, b – výtlak)
10. Zvedací hák

4.6 Konstrukce výrobku

- Čerpadla Helix jsou vertikální vysokotlaká čerpadla bez samonasávání s inline spojením založeným na vícestupňové konstrukci.
- Čerpadla Helix kombinují vysoce účinnou hydrauliku a případné motory.
- Všechny kovové díly, které se dostávají do styku s vodou jsou z nerezové oceli nebo šedé litiny.
- V případě agresivního média jsou k dispozici speciální provedení, kde je nerezová ocel pouze u všech konstrukčních součástí, které s ním přicházejí do styku.
- Čerpadla Helix mají jednoduchou mechanickou ucpávku nebo kartušovou mechanickou ucpávku, které usnadňuje údržbu.
- U nejtěžších motorů umožňuje kromě toho speciální spojka výměnu těsnění bez demontáže motoru.
- V závislosti na modelu nabízí těleso čerpadla několik přípojek pro připojení příslušenství (Fig. 10).
- Součástí provedení lucerny Helix je ještě jedno kuličkové ložisko, které pohlcuje hydraulické axiální síly. Díky tomu lze pro čerpadlo použít standardní motor.
- Speciální integrovaná přepravní oka usnadňují instalaci čerpadla (Fig. 8).

5 Přeprava a přechodné skladování

Po přijetí materiálu zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k žádnému poškození. V případě přepravních škod proveďte během povolené doby všechny potřebné kroky s přepravcem.

UPOZORNĚNÍ

Vnější vlivy mohou způsobit škody. Pokud je dodaný produkt určen k pozdější instalaci, zajistěte, aby byl skladován na suchém místě. Chraňte jej před nárazy či vnějšími vlivy, například před vlhkostí nebo mrazem.

Dříve než je produkt umístěn do meziskladu, musí být důkladně očištěn. Produkt lze skladovat minimálně po dobu jednoho roku.

Zacházejte s čerpadlem opatrně, abyste zařízení před instalací nepoškodili.

Použijte přepravní oka a zajistěte čerpadlo proti převrácení.

6 Instalace a elektrické připojení

Instalaci a práce s elektrikou provádějte v souladu s místními zákony a výhradně kvalifikovanými odbornými pracovníky.

VAROVÁNÍ

Poranění těla!

Je nutno dodržovat stávající předpisy prevence nehod.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem

Nebezpečí způsobená elektrickým proudem je nutno vyloučit.

6.1 Instalace

Čerpadlo je nutno nainstalovat na suché, dobře provětrané a bezmrazé místo.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození čerpadla!

Nečistota a kapky tavidla v tělese čerpadla mohou ovlivňovat provoz čerpadla.

• Doporučujeme provádět jakékoliv svářecí a pájecí práce před instalací čerpadla.

• Před instalací čerpadla systém důkladně propláchněte.

- Čerpadlo je nutno nainstalovat na dobře přístupném místě tak, aby bylo možno provádět kontroly a výměny náhradních dílů.
- Pro těžká čerpadla nainstalujte nad čerpadlo k usnadnění demontáže závěsný hák (Fig. 2, pol. 10).

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu v důsledku horkých povrchů!

Čerpadlo musí být umístěno tak, aby se nikdo během provozu nedostal do styku s horkými povrchy čerpadla.

- Nainstalujte čerpadlo na suché místo, chráněné proti mrazu, na rovinném betonovém bloku a používejte při tom vhodné příslušenství. Betonový blok pokud možno podložte izolačním materiálem (korkem nebo zesílenou pryží), který brání přenosu hluku a vibrací do zařízení.

VAROVÁNÍ

Riziko převrácení!

Čerpadlo musí být správně přišroubováno k podkladu.

VAROVÁNÍ

Riziko převrácení!

U provedení čerpadla s kódem materiálu 2 je zakázáno demontovat 4 šrouby upevňující základní desku (Fig. 1, pol. 13) k tělesu čerpadla (Fig. 1, pol. 12).
Kód materiálu 2 = modulární těleso čerpadla z nerezové oceli 1.4409 (AISI 316L).

- Čerpadlo umístěte na snadno přístupné místo, aby umožňovalo snadnou inspekci a výměnu. Čerpadlo je nutno nainstalovat vždy dokonale svisle na dostatečně těžký betonový podklad.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí v čerpadle zůstávajících dílů!

Před instalací čerpadla zajistěte, aby byly z tělesa čerpadla opatrně odstraněny všechny uzavírací prvky.

OZNÁMENÍ

U všech čerpadel byly případně v závodě testovány jejich hydraulické funkce a mohla se v nich ještě nacházet voda. Před použitím čerpadla se z hygienických důvodů doporučuje jeho propláchnutí pitnou vodou.

- Instalační a připojovací rozměry jsou uvedeny na Fig. 4.
- Při zdvihání čerpadla postupujte opatrně a použijte zabudovaná přepravní oka, v případě potřeby použijte kladkostroj a vhodné lano podle příslušného návodu k použití kladkostroje.

VAROVÁNÍ

Riziko převrácení!

Dbejte na správnou fixaci čerpadla, zejména v případě nejvyšších čerpadel, jejichž těžiště může při manipulaci způsobit riziko.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí v důsledku zavěšených břemen!

Zabudovaná přepravní oka používejte pouze tehdy, když nejsou poškozená (žádná koroze atd.). Popřípadě je vyměňte.
K zavěšení čerpadla nikdy nepoužívejte šrouby s okem na motoru: ty jsou konstruované pouze na zdvihání motoru samotného.

Podstavec

Orientační hodnoty pro návrh podstavce:

- Asi 1,5krát až 2krát těžší než zařízení.
- Šířka a délka by měly být přibližně o 200 mm větší než podstavec čerpadla (viz Fig. 4).
- Upevnění na podstavci musí odpovídat hmotnosti čerpadla.

6.2 Přípojka trubky

- Připojte čerpadlo k potrubí pomocí vhodných protipřírub, svorníků, matic a těsnění.

UPOZORNĚNÍ

Šrouby nebo svorníky utahujte do kříže po 20 Nm.

Utahovací moment šroubů nebo svorníků nesmí překročit 80 Nm.

Použití nárazového šroubováku je zakázáno.

- Směr otáčení čerpaného média je označen na identifikačním štítku čerpadla.
- Čerpadlo je nutno nainstalovat takovým způsobem, aby nebylo zatíženo potrubím. Trubky musejí být upevněny tak, aby čerpadlo neneslo jejich hmotnost.
- Doporučujeme nainstalovat na straně sání a výtlaku čerpadla uzavírací ventily.
- Na redukci hluku a vibrací čerpadla použijte kompenzační spoje.
- Co se týče jmenovitého příčného řezu sacího potrubí, doporučujeme průřez nejméně stejně velký jako je průřez připojení čerpadla.
- Na ochranu čerpadla proti vodnímu rázu lze na trubky výtlaku nainstalovat zpětnou klapku.
- Pro přímé napojení na veřejné systémy pitné vody musí také sací potrubí být vybaveno zpětnou klapkou a pojistným ventilem.
- Pro nepřímé napojení přes nádrž musí být sací potrubí vybaveno sacím sítem, aby do čerpadla nemohly vniknout žádné nečistoty, a zpětnou klapkou.
- V případě čerpadel s dvoudílnými přírubami se doporučuje připojit hydraulickou síť a pak vyjmout plastové úchyty, aby se předešlo netěsnostem.
- Na Fig. 10 je znázorněno, která (sací a výtlačná) část těles čerpadel s dodatečnými závitovými hrdly je spojena s jednotlivými závity.

6.3 Připojení motoru pro čerpadlo s volným koncem hřídele (bez motoru)

- Odstraňte kryt spojky.

OZNÁMENÍ

Čerpadla Helix jsou vybavena upoutanými šrouby, jak je to vyžadováno směrnicí o strojních zařízeních.

- Při instalaci motoru na čerpadlo používejte šrouby (velikost lucerny FT – viz specifikace výrobku) nebo svorníky, matice a manipulační přístroje (velikost lucerny FF – viz specifikace výrobku) dodané s čerpadlem: zkontrolujte výkon a rozměry motoru v katalogu Wilo.

OZNÁMENÍ

V závislosti na vlastnostech média je možno výkon motoru modifikovat. V případě potřeby se obraťte na zákaznický servis společnosti Wilo.

- Zavřete kryty spojky utáhnutím všech šroubů dodaných s čerpadlem.
- Na konci blokového motoru proveďte zkoušku elektrické kontinuity.

6.4 Elektrické připojení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

Nebezpečí způsobená elektrickým proudem je nutno vyloučit.
• Elektrické práce nechte provádět pouze kvalifikovaným elektrikářem!
• Všechna elektrická připojení se smí provádět teprve po vypnutí napájecího zdroje a jeho zajištění proti neoprávněnému zapnutí.
• Pro bezpečnou instalaci a provoz je nutné správné uzemnění čerpadla připojením k zemnicím svorkám.

- Ujistěte se, že použitý provozní proud, napětí a frekvence jsou v souladu s údaji ze štítku motoru.
- Čerpadlo je nutno připojit k napájecímu zdroji pomocí pevného kabelu s uzemněnou zástrčkou nebo hlavním spínačem.
- Třífázové motory musí být připojeny ke schválenému bezpečnostnímu vypínači. Nastavený jmenovitý proud se musí rovnat elektrickým údajům na výrobním štítku motoru.

- Napájecí kabel musí být veden takovým způsobem, aby se nikdy nedotýkal potrubí a/nebo čerpadla a skříně motoru.
- Čerpadlo/zařízení musí být uzemněno v souladu s místními předpisy. Jako dodatečnou ochranu lze použít zemní přerušovač.
- Síťová přípojka musí odpovídat schématu zapojení Fig. 5 (v případě neregulovaných čerpadel) nebo schématu zapojení v návodu k pohonu (v případě čerpadel s regulací otáček).
- Třífázové motory musí být chráněny jističem pro třídu motorů IE. Stávající nastavení je nutné přizpůsobit použití čerpadla, ale nesmí překročit hodnotu I_{max} stanovenou na typovém štítku motoru.

6.5 Provoz s frekvenčním měničem

- Použité motory lze připojit k frekvenčnímu měniči a uzpůsobit tak výkon čerpadla na provozní bod.
- Měnič nesmí vytvářet špičky napětí na svorkách motoru vyšší než 850 V a sklon dU/dt vyšší než 2500 V/µs.
- V případě vyšší hodnoty je třeba použít vhodný filtr: ohledně definice a výběru tohoto filtru se informujte u výrobce měniče.
- Při instalaci se striktně řiďte pokyny uvedenými v datovém listu výrobce měniče.
- Minimální proměnné otáčky by neměly být nastaveny pod 40 % jmenovitých otáček čerpadla.

7 Uvedení do provozu

Vybalte čerpadlo a obal zlikvidujte způsobem neohrožujícím životní prostředí.

7.1 Plnění – odvzdušnění systému

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí poškození čerpadla!

Nikdy neprovozujte čerpadlo nasucho.
Plnění systému je nutno provést před spuštěním čerpadla.

Proces odvzdušnění – čerpadlo s dostatečným napájecím tlakem (Fig. 3)

- Zavřete oba pojistné ventily (2, 3).
- Povolte odvzdušňovací šroub na zátce plnicího otvoru (6a).
- Otevřete pomalu pojistný ventil na straně sání (2).
- Když z odvzdušňovacího šroubu vystupuje vzduch a dopravované médium teče (6a), tak odvzdušňovací šroub zase utáhněte.

VAROVÁNÍ

Riziko opaření!

Je-li dopravované čerpané médium horké a tlak vysoký, může u odvzdušňovacího šroubu vystupující pára způsobit popáleniny a jiná zranění.

- Zkontrolujte, že je odvzdušňovacího šroub ve vhodné, bezpečné poloze.
- Při otevírání odvzdušňovacího šroubu buďte vždy opatrní.

- Otevřete pojistný ventil na straně sání úplně (2).
- Spusťte čerpadlo a zkontrolujte, zda se směr otáčení shoduje se specifikacemi na typovém štítku. Není-li tomu tak, prohoďte ve svorkovnici dvě fáze.

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí poškození čerpadla

Nesprávný směr otáčení způsobí špatný výkon čerpadla a popř. poškození spojky.

- Otevřete pojistný ventil na straně výtlaku (3).

Proces odvzdušnění – čerpadlo v sacím režimu (Fig. 2)

- Zavřete pojistný ventil na straně výstupního tlaku (3). Otevřete pojistný ventil na straně sání (2).
- Odstraňte zátku plnicího otvoru (6b).
- Částečně otevřete odvětrávací zátku (5b).
- Naplňte čerpadlo a sací potrubí vodou.
- Ujistěte se, že se ani v čerpadle, ani v sacím potrubí nenachází vzduch: je zapotřebí doplňovat až do úplného odstranění vzduchu.
- Zavřete zátku plnicího otvoru s odvzdušňovacím šroubem (6b).
- Spusťte čerpadlo a zkontrolujte, zda se smysl otáčení shoduje se specifikacemi na typovém štítku. Není-li tomu tak, prohoďte ve svorkovnici dvě fáze.

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí poškození čerpadla

Nesprávný směr otáčení způsobí špatný výkon čerpadla a popř. poškození spojky.

- Otevřete trochu pojistný ventil na straně výtlaku (3).
- Odšroubujte odvzdušňovací šroub na zátce plnicího otvoru k odvětrání (6a).
- Když z odvzdušňovacího šroubu vystupuje vzduch a čerpané médium teče, tak odvzdušňovací šroub zase utáhněte.

VAROVÁNÍ

Riziko opaření

Je-li dopravované médium horké a tlak vysoký, může u odvzdušňovacího šroubu vystupující pára způsobit popáleniny a jiná zranění.

- Otevřete úplně pojistný ventil na straně výtlaku (3).
- Zavřete vypouštěcí-nasávací šroub (5a).

7.2 Rozběh čerpadla

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí poškození čerpadla

Čerpadlo se nesmí provozovat s nulovým průtokem (ventil na straně výtlaku zavřený).

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění!

Když čerpadlo běží, musí být kryty spojky na místě a utažené všemi příslušnými šrouby.

VAROVÁNÍ

Výrazný hluk

Nejvýkonnější čerpadla mohou být velmi hlučná: Při dlouhodobém pohybu v okolí čerpadla je třeba používat ochranu sluchu.

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí poškození čerpadla

Instalace musí být navržena, aby se v případě úniku čerpaného média (porušení mechanické ucpávky apod.) nikdo nezranil

8 Údržba

Veškeré servisní práce by měl provádět autorizovaný zástupce servisu!

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

Nebezpečí způsobená elektrickým proudem je nutno vyloučit.
Všechny elektrické práce se musí provádět teprve po vypnutí napájecího zdroje a jeho zajištění proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

VAROVÁNÍ

Riziko opaření!

Při vysokých teplotách vody a vysokém tlaku zařízení zavřete uzavírací ventily před a za čerpadlem. Nejprve nechte čerpadlo zchladnout.

- Tato čerpadla jsou bezúdržbová. Nicméně se doporučuje pravidelná kontrola po každých 15 000 hodinách.
- Díky konstrukci jejich mechanické ucpávky lze volitelně u některých modelů mechanickou ucpávku snadně vyměnit.
- Je-li čerpadlo konstrukčního typu s dvoudílnými přírubami a je instalováno znovu po operaci údržby, doporučuje se přidat plastová uchycení pro, aby snadno udržovala dvoudílné příruby pohromadě.
- U čerpadel, která jsou vybavena jedním dávkovačem maziva (Fig. 7, pol. 1) dodržujte intervaly mazání, které jsou uvedeny na nálepce (Fig. 7, pol. 2).
- Po nastavení polohy mechanické ucpávky vsuňte její nastavovací klín do jejího pouzdra (Fig. 6).
- Čerpadlo udržujte vždy v dokonale čistém stavu.
- Čerpadla, která se během období mrazů nepoužívají, by se měla vyprázdnit, aby nedošlo k jejich poškození: Zavřete pojistné ventily, otevřete úplně vypouštěcí-nasávací šroub a odvzdušňovací šroub.
- Životnost: 10 let v závislosti na provozních podmínkách a na tom, zda byly splněny všechny požadavky popsané v návodu k obsluze.

9 Poruchy, příčiny a odstraňování

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

Nebezpečí způsobená elektrickým proudem je nutno vyloučit.
Všechny elektrické práce se musí provádět teprve po vypnutí napájecího zdroje a jeho zajištění proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

VAROVÁNÍ

Riziko opaření!

Při vysokých teplotách vody a vysokém tlaku zařízení zavřete uzavírací ventily před a za čerpadlem. Nejprve nechte čerpadlo zchladnout.

Poruchy	Příčina	Odstranění
Čerpadlo neběží	Bez elektrického proudu	Zkontrolujte pojistky, kabeláž a konektory
	Spoušť termistoru vybavila a odpojila přívod proudu	Předcházejte veškerým příčinám přetížení motoru
Čerpadlo běží, dodává však příliš malé množství	Nesprávný směr otáčení	Zkontrolujte směr otáčení motoru a popř. ho opravte
	Čerpadlo ucpala cizí tělesa	Zkontrolujte a vyčistěte potrubí
	Vzduch v sací trubce	Zajistěte vzduchotěsnost sací trubky
	Sací potrubí je příliš úzké	Nainstalujte širší sací trubku
	Ventil není dostatečně otevřený	Otevřete ventil správně
Čerpadlo dodává nerovnoměrně	Vzduch v čerpadle	Odstraňte vzduch z čerpadla; zkontrolujte sací potrubí na vzduchotěsnost. V případě potřeby: Spusťte čerpadlo 20–30 s. → Otevřete odvzdušňovací šroub, abyste vypustil vzduch → Zavřete odvzdušňovací šroub. → Zopakujte to několikrát, dokud z čerpadla už nebude vystupovat žádný vzduch
Čerpadlo vibruje nebo je hlučné	Cizí tělesa v čerpadle	Odstraňte cizí tělesa
	Čerpadlo není správně připevněné k podkladu	Utáhněte šrouby
	Poškozené ložisko	Zavolejte zákaznický servis Wilo

Přehřátí motoru, jeho jistič vybavuje	Jedna fáze je fáze naprázdno	Zkontrolujte pojistky, kabeláž a konektory
	Okolní teplota příliš vysoká	Zajistěte chlazení
Mechanická ucpávka netěsní	Mechanická ucpávka je poškozená	Vyměňte mechanickou ucpávku

Pokud se poruchu nedaří odstranit, obraťte se na zákaznický servis Wilo.

10 Náhradní díly

Všechny náhradní díly je nutné objednávat přímo u zákaznického servisu společnosti Wilo. Abyste předešli chybám při tvorbě objednávky, uvádějte vždy údaje z typového štítku čerpadla. Seznam náhradních dílů je dostupný na stránce: www.wilo.com

11 Likvidace

11.1 Provozní prostředky

- Provozní prostředky zachycujte do vyhrazených nádrží.
- Vyteklou kapalinu ihned vyčistěte.
- Při likvidaci provozních prostředků dodržujte místní předpisy.

11.2 Informace o sběru použitých elektrických a elektronických výrobků

Řádnou likvidací a recyklací tohoto výrobku zabráníte poškození životního prostředí a ohrožení zdraví osob.

OZNÁMENÍ

Likvidace spolu s domovním odpadem je zakázána!

V EU se může na výrobku, obalu nebo příslušné dokumentaci objevit tento symbol. To znamená, že příslušné elektrické a elektronické výrobky nesmí být likvidovány spolu s domovním odpadem.

Při zajištění řádné manipulace, recyklace a likvidace příslušných použitých produktů vezměte na vědomí následující:

- Tyto výrobky odevzdávejte výhradně na stanovených certifikovaných sběrných místech.
- Dodržujte platné místní předpisy! S dotazy na správnou likvidaci se obraťte se na příslušný místní úřad, nejbližší sběrné místo nebo prodejce, který vám výrobek prodal. Bližší informace o recyklaci najdete na www.wilo-recycling.com.

Technické změny bez předchozího upozornění vyhrazeny.

wilo

Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You