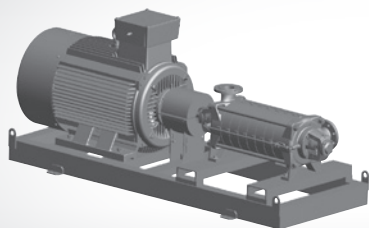


Wilo-Zeox FIRST

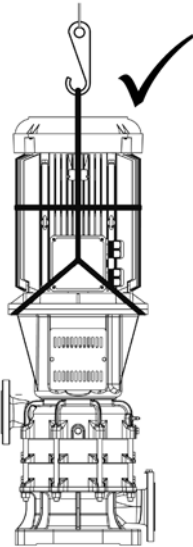
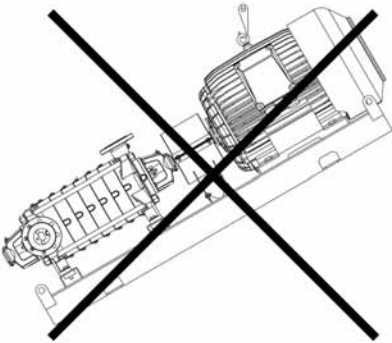
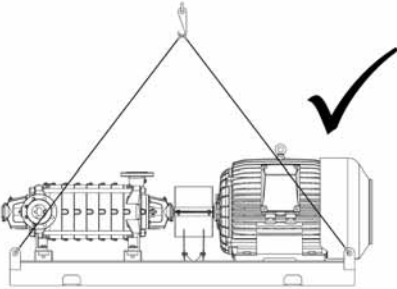


ErP
READY

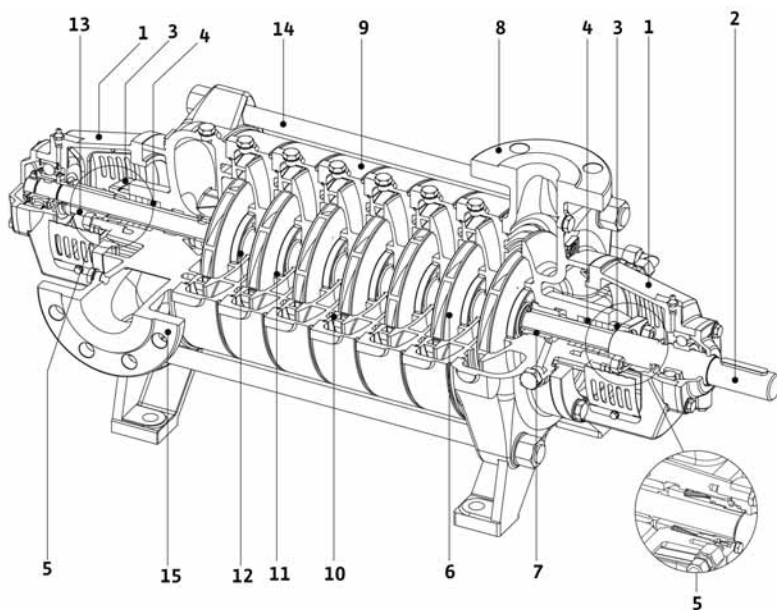
APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

cs Návod k montáži a obsluze

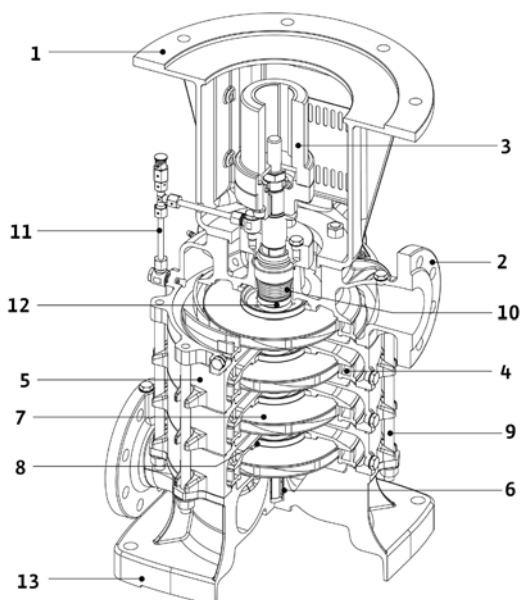
Obr. 1:



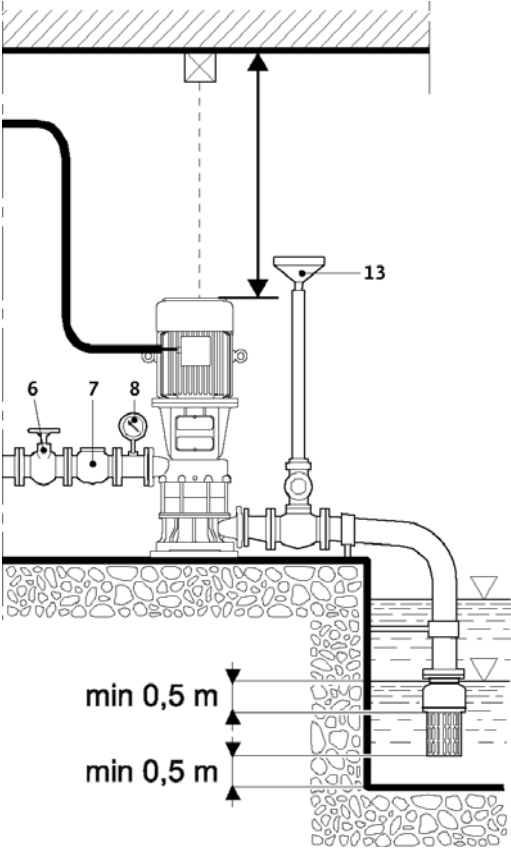
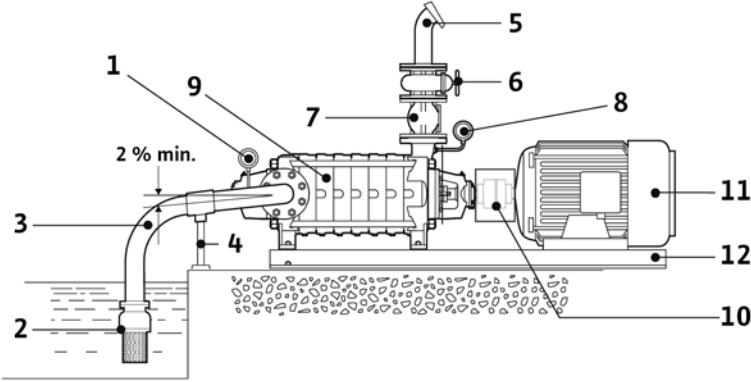
Zeox FIRST H



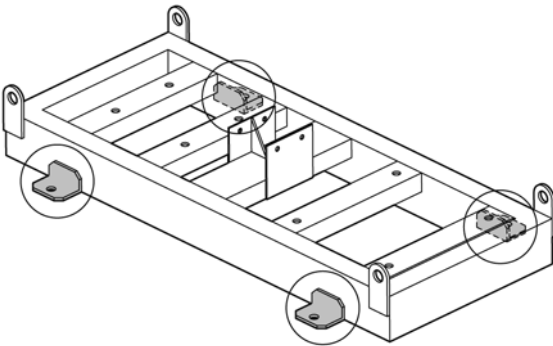
Zeox FIRST V



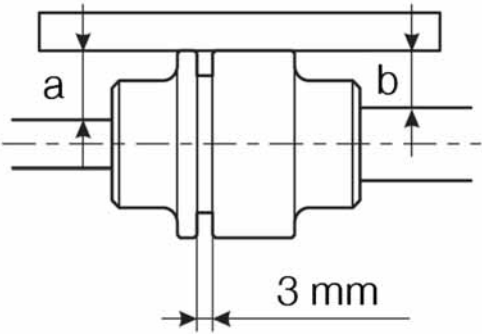
Obr. 3:

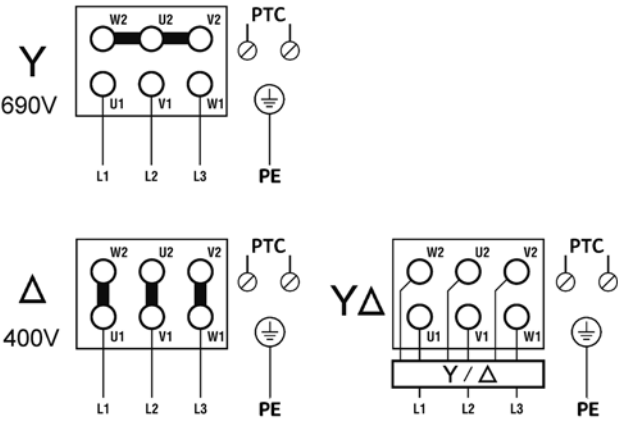


Obr. 4:



Obr. 5:





1	Obecně	2
2	Bezpečnost	2
2.1	Symbody a signální slova použitá v tomto návodu k obsluze	2
2.2	Kvalifikace personálu	3
2.3	Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů	3
2.4	Práce s vědomím bezpečnosti	3
2.5	Bezpečnostní pokyny pro provozovatele	3
2.6	Bezpečnostní pokyny pro montážnía údržbářské práce	4
2.7	Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů	4
2.8	Nepřípustné způsoby provozování	4
3	Přeprava a skladování	4
4	Účel použití	5
5	Údaje o výrobku	6
5.1	Typový klíč	6
5.2	Technické údaje	7
5.3	Obsah dodávky	8
5.4	Příslušenství	8
6	Popis	8
6.1	Popis výrobku	8
6.2	Konstrukce výrobku	9
7	Instalace	9
7.1	Kontroly před instalací	9
7.2	Instalace	10
7.3	Hydraulická připojení	10
7.4	Elektrické zapojení	13
8	Použití a údržba	13
8.1	Náběh a zastavení	13
8.2	Fungování	14
9	Údržba	15
10	Poruchy, příčiny a odstraňování	16
11	Náhradní díly	18
12	Dodatek	18

1 Obecně

O tomto dokumentu

Jazykem originálního návodu k obsluze je angličtina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k obsluze.

Tento návod k montáži a obsluze je nedílnou 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 obsluze. V případě technických změn zde uvedených konstrukčních typů, které jsme neodsouhlasili, ztrácí toto prohlášení svou platnost.

2 Bezpečnost

Tento návod k obsluze obsahuje základní informace, které je nutno dodržovat při montáži, provozu a údržbě. Proto si musí tento návod k 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 Symboly a signální slova použitá v tomto návodu k obsluze

Symboly:



Obecný symbol nebezpečí



Nebezpečí v důsledku elektrického napětí



UPOZORNĚNÍ:

Signální slova:

NEBEZPEČÍ!

Bezprostředně hrozící nebezpečí.

Při nedodržení může dojít k usmrcení nebo velmi vážným úrazům.

VÝSTRAHA!

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

VAROVÁNÍ!

Hrozí nebezpečí poškození výrobku/zařízení. „Varování“ se týká možného poškození výrobku, pokud nebude respektováno toto upozornění.

UPOZORNĚNÍ:

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

Přímo na výrobku umístěná upozornění, jako např.:

- šipka směru otáčení/symbol pro směr proudění,
- označení pro přípojky,
- typový štítek,
- výstražná nálepka,

musí být bezpodmínečně respektována a udržována v čitelném stavu.

2.2 Kvalifikace personálu

Personál provádějící montáž, obsluhu a údržbu musí mít pro tyto práce odpovídající kvalifikaci. Stanovení rozsahu zodpovědnosti, kompetence a kontrola personálu jsou povinnosti 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 Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a výrobku/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů vede ke ztrátě jakýchkoli nároků na náhradu škody.

Konkrétně může při nedodržování pokynů dojít k následujícím ohrožením:

- nebezpečí pro osoby jako důsledek elektrických, 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 k obsluze, stávající národní předpisy úrazové prevence, jakož i případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

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 zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní neobdrží instrukce, jak se s přístrojem zachází. Děti musí být pod dozorem, aby bylo zaručeno, 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 součástmi (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 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. Musí se dodržovat místní či všeobecné směrnice [např. IEC, VDE, atd.] a směrnice místních dodavatelů elektrické energie.

2.6 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce

Provozovatel musí zajistit, aby byly všechny montážní a údržbářské práce prováděny autorizovaným a kvalifikovaným personálem, který je dostatečně informován z vlastního podrobného studia návodu k obsluze.

Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v zastaveném stavu. Je povinné dodržovat postup k odstavení výrobku/zařízení, popsany v návodu k montáži a obsluze.

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 ohrožuje 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 částí 4 návodu k obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu nebo přehledu technických údajů nesmí být v žádném případě překročeny směrem nahoru ani dolů.

3 Přeprava a skladování

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



NEBEZPEČÍ! Riziko usmrcení!

Abyste omezili rizika během operací zvedání a manipulace, ujistěte se, že pracujete v bezpečných podmínkách tím, že zkontrolujete zda je vybavení v souladu s bezpečnostními pravidly a je vhodné pro váhu, rozměry a tvar čerpadla. Manipulujte s čerpadlem v ochranných rukavicích, abyste vyloučili zranění rukou.

Pro zvedání a transport výrobku musí být použity jen vhodné manipulační prostředky a vybavení nesoucí zátěž s platnými certifikáty a s dostatečnou nosností pro příslušné zatížení (jako pásy/drátěná lana/závěsy). Používají-li se řetězy, musí být zajištěny proti sesmeknutí a také ochranným krytem k prevenci poškození výrobku, nátěru a/nebo zranění personálu.

Před manipulací a zvedáním zkontrolujte:

- Váhu čerpadla (uvedena na štítku)
- Polohu zvedacího háku



VAROVÁNÍ! Riziko poškození čerpadla! Riziko pádu!

Vždy berte do úvahy váhu a těžiště.

Při zavěšování sestavených souprav čerpadla nepoužívejte nikdy závěsná oka motoru. Výrobek nikdy nespouštějte nebo nezvedejte, není-li zajištěn.

Příklady správné manipulace s čerpadlem: viz obr. 1

**NEBEZPEČÍ! Riziko usmrcení!**

Během manipulace s čerpadlem udržujte bezpečnou vzdálenost od zvedacího zařízení. Při zvedání a umísťování čerpadla se ujistěte o jeho stabilitě dříve, než uvolníte zvedací prostředek.

**VAROVÁNÍ! Vnější vlivy mohou způsobit škody!**

Pokud má být dodaný materiál nainstalován později, uskladněte jej na suchém místě a chráňte jej proti vnějším vlivům (vlhkost, mráz, atd.).

V případě dlouhého skladování pravidelně ručně otáčejte hřídelí působením na spojku, abyste vyloučili možné zablokování.

Pro tuto činnost noste rukavice, abyste si chránili ruce.

Zacházejte s čerpadlem opatrně, abyste nepoškodili zařízení před jeho instalací.

4 Účel použití

Tato vodorovná a svislá vícestupňová vysokotlaká čerpadla se používají pro následující oblasti použití:

- Zavlažování
- Rozvod vody
- Zvýšení tlaku
- Rozvod hasicí vody
- Akvadukty

Kapalinou, která se má čerpat je čistá voda, chemicky a mechanicky neagresivní.

Nikdy nepřekračujte meze použití uvedené v katalogu jako jsou:

- Kapacita
- Tlak sací a výtlačný
- Teplota čerpané kapaliny
- Otáčky čerpadla
- Spotřebovaný výkon

**NEBEZPEČÍ! Riziko výbuchu!**

Nečerpejte hořlavé nebo nebezpečné kapaliny a nepracujte v oblastech s rizikem výbuchu.

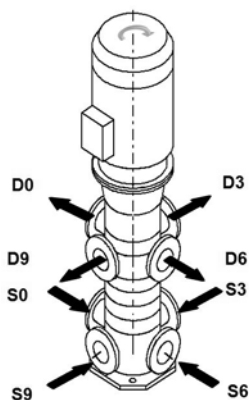
5 Údaje o výrobku

5.1 Typový klíč

Příklad: Zeox FIRST-V 9004/A-75-2-S20_S6D6	
Zeox FIRST	Kód čerpadla Wilo
V	V: svislá konstrukční řada H: vodorovná konstrukční řada
90	Jmenovitý průtok v m ³ /h
04	Počet oběžných kol
A	Typ oběžného kola (týká se jen svislé konstrukční řady)
75	Jmenovitý výkon motoru v kW
2	Počet pólů
S20	Konstrukční varianty: [...]: standardní (mechanická ucpávka) L1: bronzová oběžná kola S20: s těsněním ucpávkovým víkem
S6D6	Varianty přírub a orientace hřídele: [...]: standardní orientace <i>Další možné orientace, viz nákresy pod názvem „Varianty přírub a orientace hřídele“ dole</i>

Varianty přírub a orientace hřídele

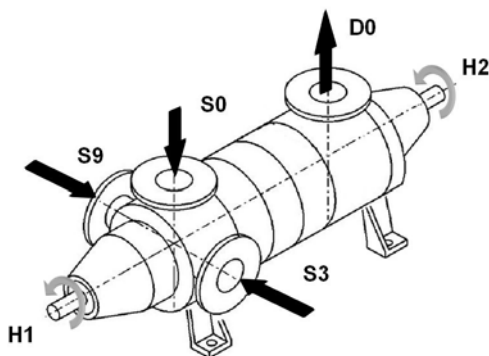
Zeox FIRST V



S: Příruba na straně sání

D: Příruba na straně výstupního tlaku

Standardní: S3 D9, jiné dimenzování na vyžádání.

Zeox FIRST H

S: Příruba na straně sání

D: Příruba na straně výstupního tlaku

H: poloha konce hřídele

Standardní: H2 S3 D0, jiné dimenzování na vyžádání.

5.2 Technické údaje

Maximální tlak	
Maximální provozní tlak: (včetně vstupního tlaku)	Viz typový štítek čerpadla
Maximální vstupní tlak:	Zeox FIRST H: 16 barů Zeox FIRST V: 6 barů
Teplotní rozsah	
Teplota kapaliny:	-5 až +90 °C
Maximální okolní teplota:	+40 °C
Maximální hustota kapaliny:	1000 kg/m ³
Maximální obsah pevných látek:	40 g/m ³
Elektrické údaje	
Maximální otáčky:	Viz typový štítek
Účinnost motoru:	Motor dle IEC 60034-30
Index ochrany motoru:	IP 55
Izolační třída:	155
Kmitočet	Viz typový štítek
Elektrické napětí	

5.3 Obsah dodávky

- Vícestupňové čerpadlo.
- Návod k montáži a obsluze.

5.4 Příslušenství

Ohledně seznamu příslušenství se prosím spojte s vaší prodejní kanceláří společnosti Wilo.

6 Popis

6.1 Popis výrobku

Viz obr. 2

Položka č.	Zeox FIRST H	Zeox FIRST V
1	Podpěra ložiska	Podpěra motoru
2	Hřídel	Skříň výtlačného čerpadla
3	Ucpávkové víko	Spojka
4	Těsnící ucpávkové víko	Rozváděcí kolo
5	Mechanická ucpávka	Pouzdro rozváděcího kola
6	Oběžné kolo	Vodící ložisko
7	Nátrubek ochrany hřídele	Oběžné kolo
8	Skříň výtlačného čerpadla	Vyměnitelný opotřebovávající se kroužek
9	Pouzdro rozváděcího kola	Vazná tyč
10	Rozváděcí kolo	Mechanická ucpávka
11	Vyměnitelný opotřebovávající se kroužek	Trubky cirkulace
12	Vodící ložisko	Hřídel
13	Distanční vložka	Skříň sacího čerpadla
14	Vazná tyč	–
15	Skříň sacího čerpadla	–

Viz obr. 3

Položka č.	Položka
1	Měřidlo vakua
2	Sací koš
3	Sací potrubí
4	Držák potrubí
5	Výtlačné potrubí
6	Uzavírací šoupě
7	Uzavírací armatura
8	Tlakoměr
9	Čerpadlo
10	Spojka
11	Motor
12	Základní rám
13	Zařízení předběžného plnění

6.2 Konstrukce výrobku

- Zeox FIRST H a V jsou vodorovná a svislá vysokotlaká čerpadla bez samonasávací funkce s připojením offline založená na víceetapňové konstrukci.
- Čerpadla Zeox FIRST H a V kombinují použití vysoce účinné hydrauliky a motorů.
- Čerpadla Zeox FIRST H jsou vybavena ložiskem s dvojitou podpěrou namontovanou na kovovém základním rámu se standardními motory plně vyhovujícími charakteristice B3. Litinová spojka zajišťuje přenos pohybu mezi hnáným a hnacím hřídelem vybaveným tlumiči otřesů proti nárazům a torzním vibracím.
- Čerpadla Zeox FIRST V jsou vybavena motory plně vyhovujícími normě pro příruby.

7 Instalace

7.1 Kontroly před instalací

Před instalací čerpadla zkontrolujte:

- Zda údaje uvedené na identifikačním štítku výrobku odpovídají podané objednávce.
- Zda je místo montáže dobře větrané, chráněné proti drsnému počasí a zajišťující podmínky prostředí podle stupně ochrany a potřeb chlazení motoru.



UPOZORNĚNÍ:

Pro montáž výrobku zachovejte volný prostor nad nebo za motorem alespoň stejný, jako je výška motoru. To umožní cirkulaci vzduchu zajišťující správné chlazení motoru a bude nezbytné pro budoucí údržbu. Před připojením trubek se ujistěte, že se otáčivá část čerpadla volně otáčí a není vzpříčená.

- Přítok čerpadla má být co nejbližší k vodě, která se bude čerpat.



NEBEZPEČÍ! Riziko usmrcení!

Zkontrolujte, že nástroje (lana, pásy, řetězy, atd.) a vybavení (naviják, jeřáb, zvedák, zdvihadlo, atd.) použité k manipulaci a zvedání jsou správně dimenzované pro váhu, jsou účinné a odpovídají bezpečnostním normám. Viz doporučení v kapitole 3.

- Ověřte kvalitu vody, teplotu a případnou přítomnost písku, bahna a rozpuštěného plynu.
- Pro **Zeox FIRST H** zajistěte řádné ukotvení základního rámu, protože případná namáhání nebo vychýlení by mohla změnit vyrovnění čerpadla a motoru. Je-li třeba, podložte jej dříve, než definitivně utáhnete kotevní šrouby.

7.2 Instalace

Zařízení Zeox FIRST H je určeno jen pro vodorovnou instalaci. Pokračujte následovně:

S použitím vhodného zvedacího prostředku umístěte jednotku na základ a upevněte rám pomocí vhodných kotevnic bodů (obr. 4) a jednotně je v základu utáhněte.

- Po instalaci zkontrolujte správné vyrovnaní pružné spojky a po krátkém období chodu znovu zkontrolujte a je-li třeba, opravte.
- Čerpací zařízení je dobře vyrovnané, když pravítko položené na vnější čelo polovin spojky má stejnou vzdálenost od os podél celého okraje spoje (rozměry a, b na obr. 5). Posuny mezi dvěma polovinami spojky **nesmí být větší než 0,1 mm**.
- Dále si ověřte, že po sestavení je mezi polovinami spoje na čelních plochách spojky malá líčovací vůle radiálního posunu o velikosti 3 mm (obr. 5).
- Pro případné nastavení vyrovnaní povolte šrouby upevňující čerpadlo/motor k rámu a vložte příslušně dimenzované ocelové vložky.



VAROVÁNÍ! Riziko poškození výrobku!

Nesprávné vyrovnaní může způsobit vážné problémy celé čerpací soupravy.

Zařízení Zeox FIRST V je určeno jen pro svislou instalaci.

S použitím vhodného zvedacího prostředku umístěte jednotku na základ a upevněte rám pomocí vhodných kotevnic bodů a jednotně je v základu utáhněte.

Neexistují speciální nastavení, která by se měla provádět pro spojku motor/čerpadlo.

7.3 Hydraulická připojení



VAROVÁNÍ! Riziko poškození výrobku!

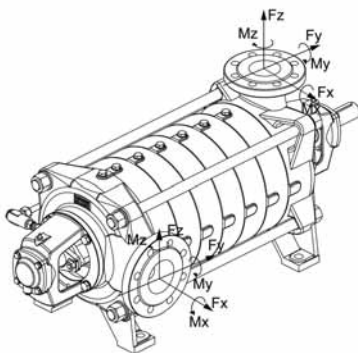
Sací a výtlačné potrubí musí být správně namontováno a nemělo by být vystaveno namáhání během provozu čerpadla. Čerpadlo nelze použít jako podpěru pro potrubí. Podívejte se do následující tabulky na maximální povolené síly a momenty na přírubách čerpadla.

Na straně sání zajistěte, aby:

- Mělo sací potrubí větší průměr než přítok čerpadla a vodorovná část sacího potrubí měla stoupající sklon směrem k čerpadlu velikosti alespoň 2% (viz obr. 3).
- Byly všechny spoje dokonale vzduchotěsné.
- Bylo kotvení a podpěry k prevenci poškození a možného zlomení sací příruby řádně zajištěné.
- Byl patní ventil umístěn svisle a vybaven mřížkou vhodné velikosti na ochranu proti možnému ucpání (průřez filtru průchodný pro vodu musí být nejméně dvojnásobný oproti průřezu sacího potrubí).
- Nemělo sací potrubí ostré oblouky a změny průměru.

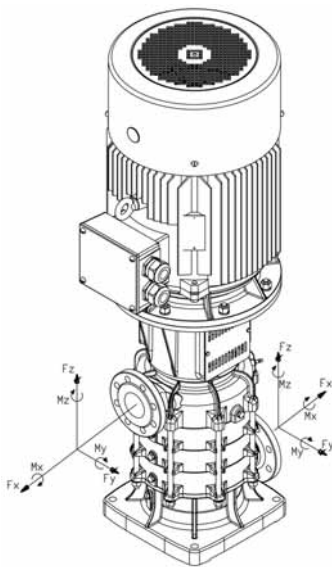
Na straně výstupního tlaku zajistěte, aby:

- Byly všechny trubky a tvarovky dostatečně dimenzované k omezení tlakových ztrát a aby vydržely maximální provozní tlak čerpadla.
- Bylo namontováno uzavírací šoupě k regulaci výtlačného průtoku.
- Byla namontována uzavírací armatura proti možným vodním rázům a zvláště v případě rozdílů ve výšce a délce potrubí.
- Bylo kotvení a podpěry k prevenci poškození a možného zlomení příruby na výtlaku řádně zajištěné.

Maximální povolené síly a momenty na přírubách čerpadla
Zeox FIRST H


		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Příruby DN		N							
Příruba sání	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	200	400	500	810
	100	750	1800	750	2090	700	600	700	1060
	150	950	3400	950	3660	1200	800	1000	1755
Příruba výtlaku	50	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	65	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	80	700	1400	400	1715	500	400	600	880
	125	900	2250	900	2085	800	600	750	1250

Zeox FIRST V:



		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Příruby DN		N							
Příruba sání	80	700	640	780	1230	390	440	540	800
	100	950	860	1050	1660	420	500	600	880
Příruba výtlaku	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	500	400	500	810

7.4 Elektrické zapojení



VÝSTRAHA! Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

Nesprávná instalace a elektrické připojení mohou vést ke smrtelnému poranění. Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem.

- Všechny elektrické práce musí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář!
- Všechny elektrické práce se musí provádět teprve po vypnutí napájecího zdroje a jeho zajištění proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.
- Pro bezpečnou instalaci a provoz se vyžaduje řádné uzemnění čerpadla připojením k zemním svorkám zdroje.
- Zkontrolujte, zda použitý provozní proud, napětí a kmitočet jsou v souladu s údaji ze štítku motoru.
- Čerpadlo je nutno připojit k napájecímu zdroji pomocí pevného kabelu vybaveného uzemněnou zástrčkou nebo hlavním vypínačem.
- Třífázové motory musí být připojeny ke schválenému bezpečnostnímu vypínači. Nastavený jmenovitý proud musí odpovídat elektrickým údajům na typovém štítku motoru.
- Napájecí kabel musí být veden takovým způsobem, aby se nikdy nedotýkal potrubí a/nebo pouzdra čerpadla a motoru.
- Čerpadlo/zařízení musí být uzemněno v souladu s místními předpisy. Jako přídatnou ochranu lze použít zemní přerušovač.
- Připojení k síti musí odpovídat schématu zapojení. (viz obr. 6).

8 Použití a údržba

8.1 Náběh a zastavení

Pro náběh se podívejte také do pokynů k motoru/stroji. Před náběhem znovu zkontrolujte elektrická a hydraulická připojení a příslušný jmenovitý proud.



NEBEZPEČÍ! Riziko usmrcení!

Náběh musí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.

Zkontrolujte, zda byly aktivovány všechny bezpečnostní postupy a jejich správné fungování.

Izolujte okolní prostor v poloměru alespoň 2 m nepřístupný během provozu neoprávněným osobám.



VÝSTRAHA! Riziko poranění osob!

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



VAROVÁNÍ! Riziko poškození výrobku!

Nikdy neprovozujte čerpadlo nasucho. Plnění zařízení je nutno provést před náběhem čerpadla.

Tukem mazaná valivá ložiska jsou dodávána s dostatečným množstvím tuku zajišťujícím správné fungování. V případě nedostatečného, znečištěného nebo degradovaného tuku v důsledku nesprávného skladování nebo nevhodné dopravy přistupte k jeho výměně.

Tento zásah, který se má provádět, když je čerpadlo zastaveno, spočívá v odstranění zbývajících tuku přes dolní výstupní otvory a jeho nahrazení čerstvým tukem s pomocí vhod-

ných maznic. Doporučená četnost mazání je každých 2000–3000 pracovních hodin a v každém případě jedenkrát ročně tukem o hustotě NGLI2.



VAROVÁNÍ! Riziko poškození výrobku!

Nadměrné množství tuku může způsobit přehřátí ložiska.

Naplňte čerpadlo a sací potrubí vodou a zajistěte, aby tam nebyly žádné vzduchové kapsy. Je-li to možné, rukou otočte hřídelem čerpadla působením od spojky. Rozběhněte čerpadlo s uzavíracím šoupětem na výtlačku lehce otevřeným, zkontrolujte, zda je směr otáčení čerpadla stejný jako označuje šipka na těle čerpadla. S čerpadlem v chodu otvírejte postupně uzavírací šoupě až na požadovaný výkon.

Když je čerpadlo vybaveno ucpávkovým těsněním, musí mít odkapávání hodnotu 20/60 kapek za minutu, aby bylo zajištěno chlazení a dobré mazání hřídele. Nastavte průtok tím, že pomalu a postupně uvolňujete nebo utahujete matice ucpávkové příruby.



VAROVÁNÍ! Riziko poškození zařízení!

Před zastavením soupravy téměř úplně zavřete uzavírací šoupě na výtlačku, abyste zabránili nebezpečným vodním rázům.

8.2 Fungování



VAROVÁNÍ! Riziko výpadku nebo poškození výrobku!

Pokud respektujete meze použití, bude čerpadlo pracovat bez vibrací nebo neobvyklých zvuků.

Držte provozní podmínky (kapacita průtoku a tlak) v mezích hodnot uvedených na štítku.

Nedodržování těchto hodnot vždy způsobuje nebezpečné poškození.

Po náběhu znovu zkontrolujte vyrovnaní soupravy čerpadla.

Přibližně každých 1000 hodin je nezbytné zkontrolovat, zda jsou provozní údaje respektovány; v případě anomálií nebo odchylek od provozních údajů se podívejte do kapitoly 8 a řiďte se příslušnými návrhy.

Také se podívejte na informace uvedené v návodu motoru/stroje.

9 Údržba

Veškeré servisní práce by měl provádět autorizovaný zástupce servisu!



VÝSTRAHA! Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem.

- Všechny elektrické práce se musí provádět teprve po vypnutí napájecího zdroje a jeho zajištění proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.



VÝSTRAHA! Riziko opaření!

Při vysokých teplotách vody a vysokém tlaku zařízení zavřete uzavírací ventily před a za čerpadlem.

Nejprve nechte čerpadlo zchladnout.

Před prováděním jakékoli operace demontáže a/nebo údržby je nutné čerpadlo vyprázdnit.



VÝSTRAHA! Riziko opaření!

Když zůstává čerpadlo nečinné dlouhou dobu, zvláště v zimě, vypustte vodu, abyste předešli problémům se zamrznutím.

Je vhodné chránit otáčivé vnitřní součásti olejem proti korozi a pravidelně rukou otáčet hřídelem čerpadla.

10 Poruchy, příčiny a odstraňování



VÝSTRAHA! Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem.

- Všechny elektrické práce se musí provádět teprve po vypnutí napájecího zdroje a jeho zajištění proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.



VÝSTRAHA! Riziko opaření!

Při vysokých teplotách vody a vysokém tlaku zařízení zavřete uzavírací ventily před a za čerpadlem.

Nejprve nechte čerpadlo zchladnout.

Zablokované čerpadlo	• Pohyblivé díly zrezivělé v důsledku dlouhého období nečinnosti. • Cizí tělesa v čerpadle.	• Zkontrolujte, opravte nebo vyměňte. • Zkontrolujte, odstraňte překážku.
Čerpadlo nenasává	• Částečné nasávání v důsledku vzduchu v čerpadle nebo sacím potrubí. • Vadný nebo ucpaný patní ventil, který se nemůže zavřít a nedovoluje naplnění potrubí a čerpadla. • Vstup vzduchu do sacího vedení potrubí. • Nadměrná výška sání (NPSH je příliš malá).	• Přes výdechové otvory odstraňte vzduch v čerpadle. • Vyčistěte nebo vyměňte patní ventil. • Lokalizujte průchod vzduchu a zastavte jej. • Upravte instalaci, snižte výšku mezi vodou a čerpadlem a snižte ztráty (větší trubka, žádná kolena), omezte kapacitu nebo nahraďte čerpadlo vhodným modelem. • Zaměňte dvě ze tří fází.
Nedostatečná kapacita	• Ucpaný nebo špatně fungující patní ventil. • Nedostatečně dimenzované sací potrubí nebo patní ventil. • Oběžné kolo opotřebené nebo ucpané. • Výměnné opotřebávající se kroužky oběžného kola jsou opotřebené.	• Demontujte, vyčistěte nebo vyměňte. • Demontujte a nahraďte vhodnější trubkou. • Demontujte, vyčistěte nebo vyměňte. • Demontujte elektrické čerpadlo a opravte. Varování! Řiďte se pokyny předvídanými v podmínkách záruky.

Nedostatečný tlak	- Nadměrná výška sání (NPSH je příliš malá). - Voda obsahuje plyn. - Sací potrubí s ohyby otočenými vzhůru, kde se hromadí vzduch. - Vstup vzduchu do sacího potrubí.	- Znovu nastavte výšku dynamické úrovně, omezte kapacitu nebo nahradte čerpadlo vhodným modelem. - Zavolejte zákaznický servis WILO. - Eliminujte kritický bod tím, že dodržíte požadovaný sklon sacího potrubí. - Lokalizujte průchod vzduchu a zastavte jej.
Nadměrný spotřebovaný výkon	- Čerpadlo funguje s charakteristikami odlišnými od údajů ze štítku. - Vnitřní tření pohybujících se dílů. - Těsnění ucpávkovým víkem je příliš utažené.	- Zkontrolujte pracovní podmínky závodem vyžadované a dle potřeby čerpadlo vyměňte. - Demontujte a opravte. Varování! Řiďte se pokyny předvídanými v podmínkách záruky. - Seřídte utažení.
Těsnění ucpávkovým víkem nadměrně kape	- Hřídel je poblíž ucpávkového těsnění opotřeбенý. - Těsnění není vhodné pro podmínky použití.	- Demontujte elektrické čerpadlo a opravte. Varování! Řiďte se pokyny předvídanými v podmínkách záruky. - Demontujte a vyměňte.
Hluk nebo vibrace	- Pohyblivé součásti nevyvážené, ložiska motoru opotřeбенá. - Čerpadlo a potrubí nejsou bezpečně upevněné. - Nedostatečná nebo nadměrná kapacita pro zvolené čerpadlo. - Fungování v kavitaci. - Čerpadlo a motor jsou nesprávně vyrovnané nebo špatně spojené.	- Demontujte a vyměňte poškozené součásti. - Proveďte celkovou opravu zařízení. - Nahradte čerpadlo jiným s vhodnými výkony. - Znovu nastavte výšku dynamické úrovně, omezte kapacitu nebo nahradte čerpadlo vhodným modelem. - Obraťte se na toho, kdo instaloval čerpací soupravu.
Kuličkové ložisko se přehřívá	- Nadměrné opotřeбенí hydraulických součástí. - Čerpadlo a motor jsou nesprávně vyrovnané nebo špatně spojené. - Nedostatečné mazání ložiska.	- Kontaktujte zákaznický servis WILO. - Obraťte se na toho, kdo instaloval čerpací soupravu. - Zkontrolujte tuk a doplňte, je-li třeba.

Pokud se porucha nedá vyřešit, kontaktujte prosím zákaznický servis WILO.

11 Náhradní díly

Veškeré náhradní díly se musí objednávat prostřednictvím zákaznického servisu WILO. Abyste vyloučili všechny chyby, uveďte prosím na objednávkách údaje z typového štítku. Katalog náhradních dílů je dostupný na stránce: www.wilo.com.

12 Dodatek

Průměrná hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 metru od čerpadla v otevřeném prostoru.

P2 (kW)	2900 min-1 dB(A)
5,5	70
7,5	70
9	70
11	70
15	70
18,5	70
22	70
30	72
37	72
45	77
55	77
75	80
90	80
110	80
132	80
160	80
200	81
250	81
315	83

Má-li být hladina hluku zaručena, přidejte prosím +3 dB pro tolerance rozměrů nebo pro konstrukční tolerance.

Změny technických informací vyhrazeny!

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

ZEOX FIRST

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie 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. / 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

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -
Inductionselektromotor

This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz

suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
soit également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60034-1

EN ISO 12100

EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

per. H. Herchenhein

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2014.10.09
08:29:06 +0200'

Division Pumps and Systems
Quality Manager - PBU Multistage and Domestic pumps
WILO SALMSON FRANCE
80 Bd de l'Industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117901.02
(CE-A-S n°4187960)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következők európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiaával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklare, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstēju valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li i-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislaazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterate produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdruljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

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

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Mather and Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
- Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

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

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



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