



Domáci vodárny Wilo Hxx

CZ Návod k montáži a obsluze

Fig. 1:

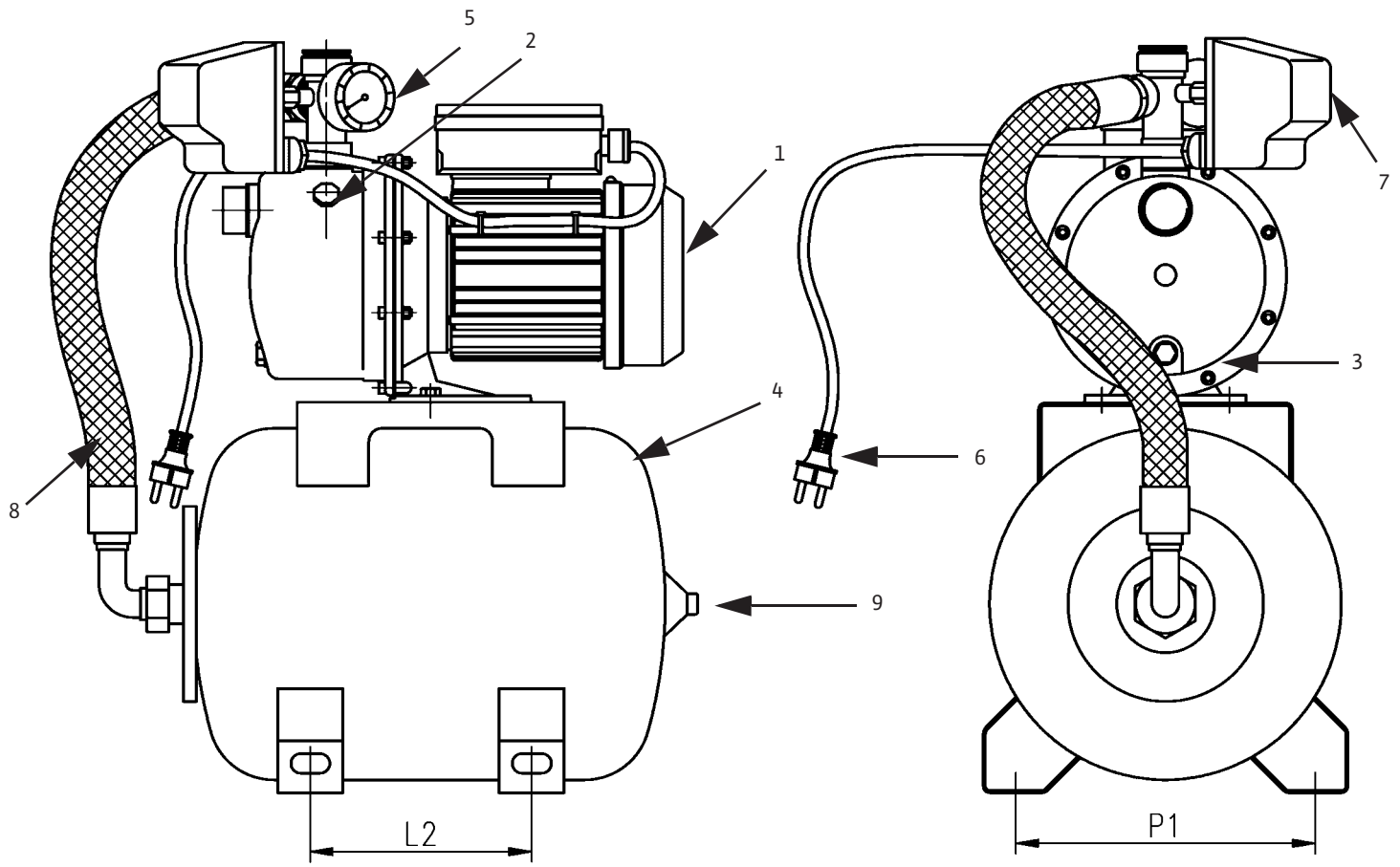


Fig. 2:

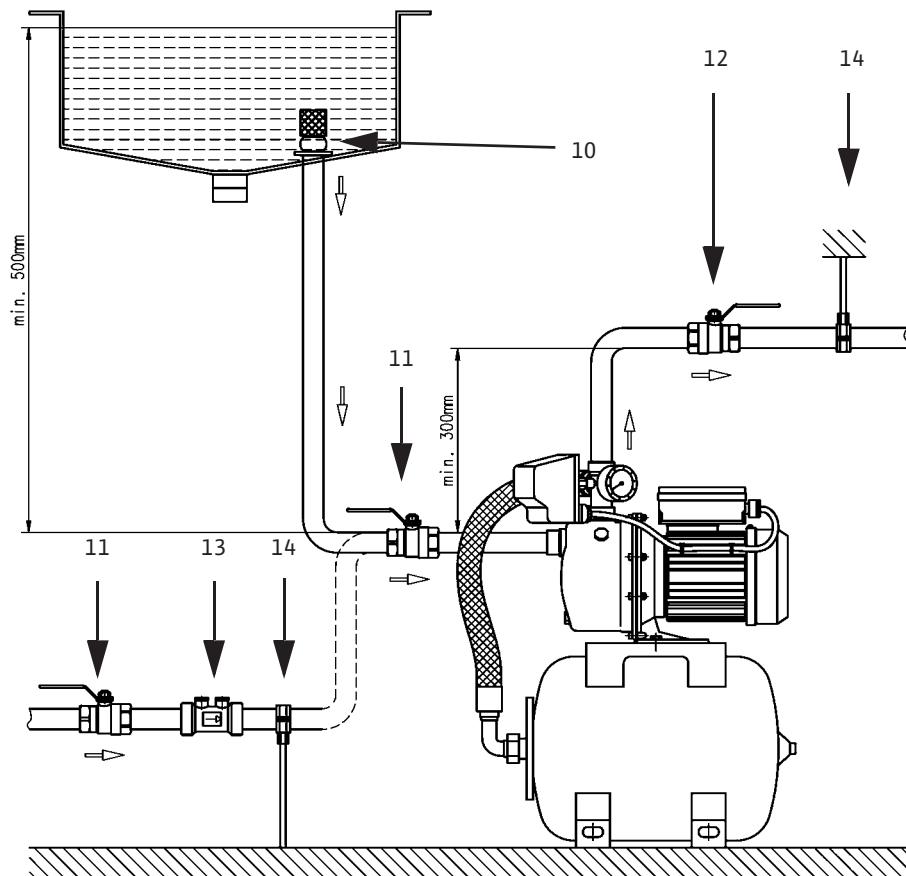


Fig. 3:

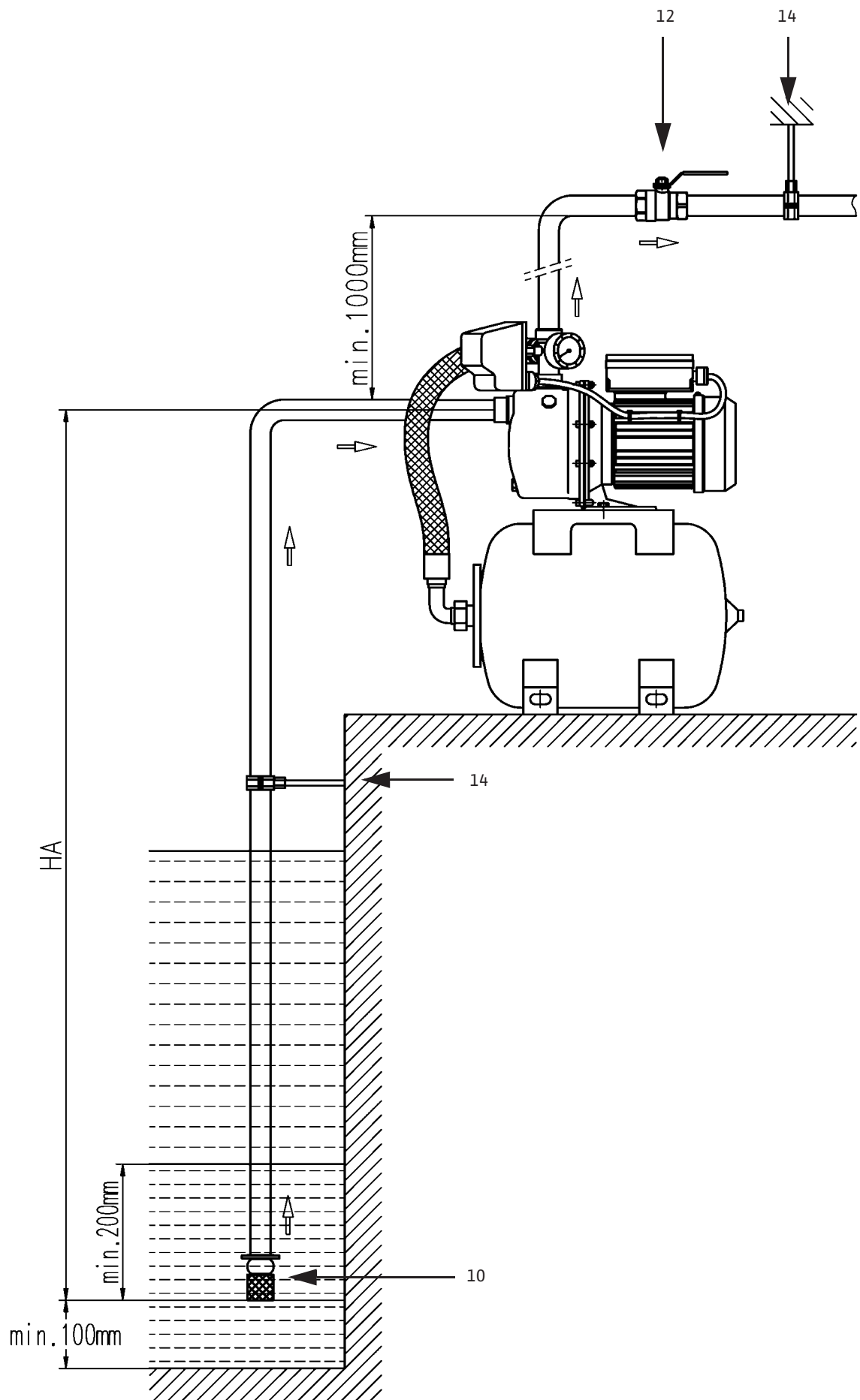


Fig. 4a

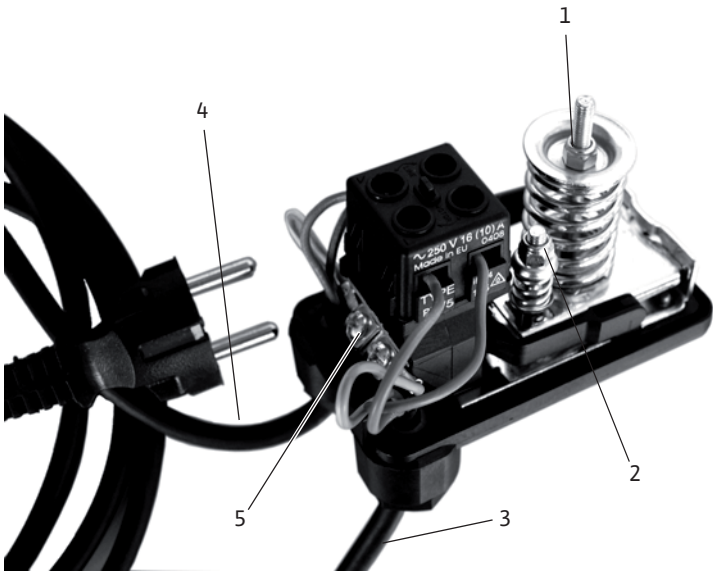


Fig. 4b

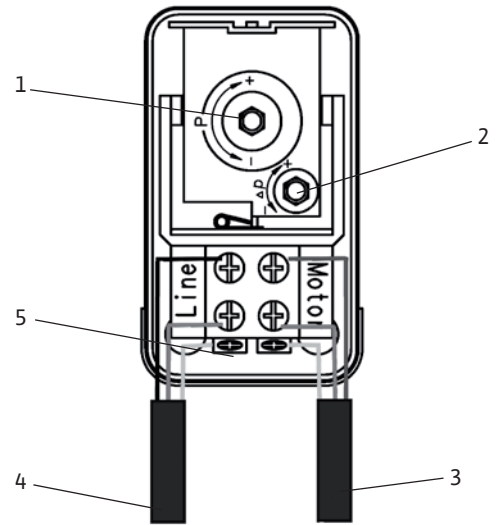


Fig. 5a

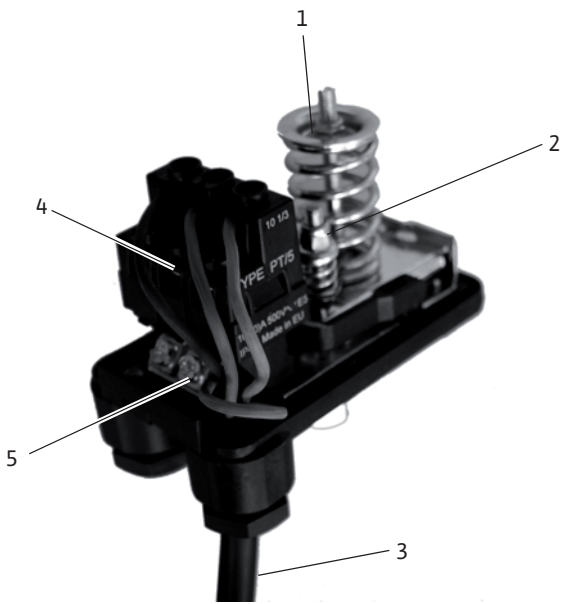


Fig. 5b

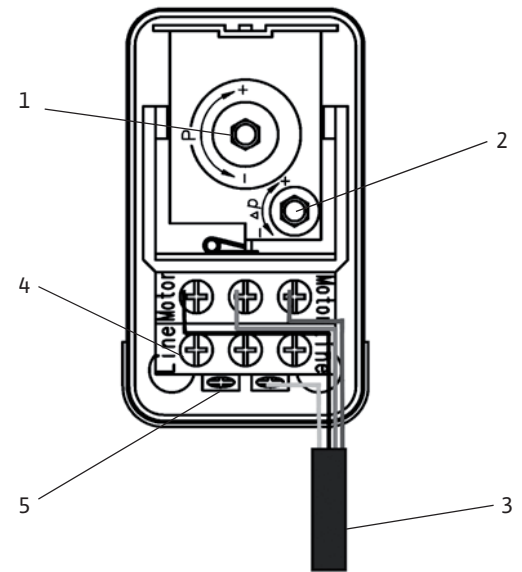


Fig. 6a

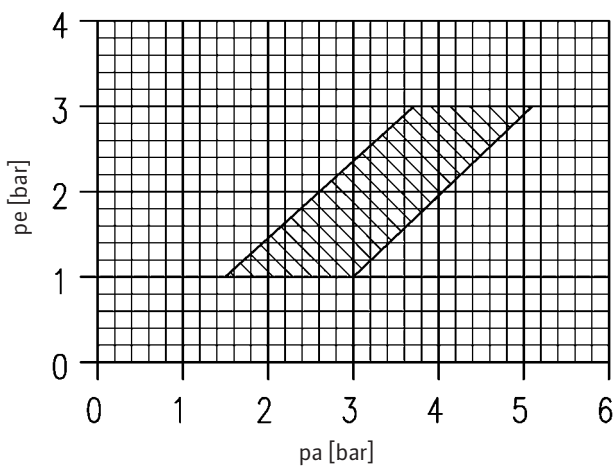


Fig. 6b

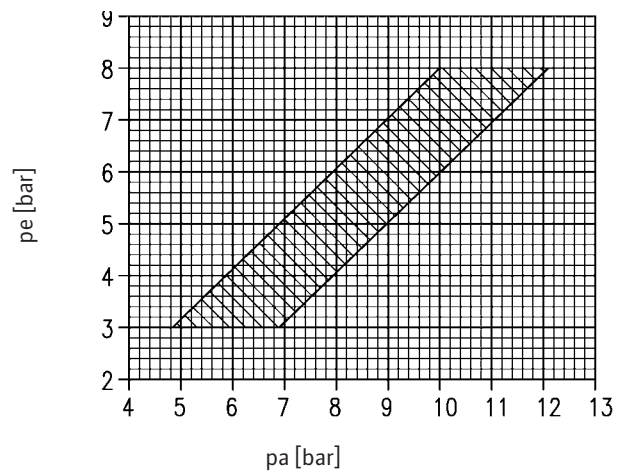


Fig. 7a



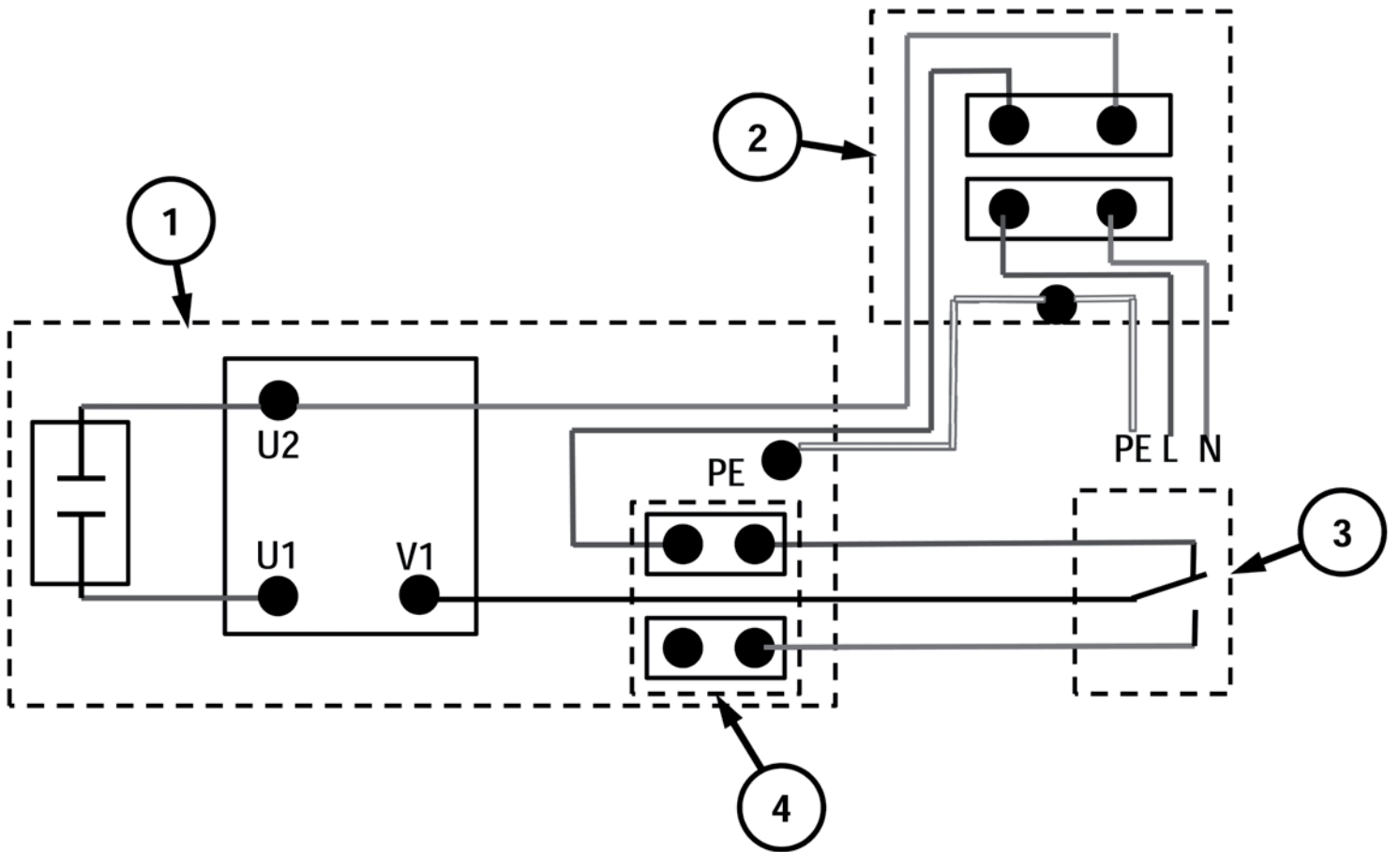
Fig. 7b



Fig. 7c



Fig. 8



1	Obecné informace	9
2	Bezpečnostní pokyny	9
2.1	Označování upozornění v návodu k obsluze	9
2.2	Kvalifikace personálu	9
2.3	Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů	9
2.4	Bezpečnostní pokyny pro provozovatele	9
2.5	Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce	10
2.6	Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů	10
2.7	Nepřípustné způsoby provozování	10
3	Přeprava a skladování	10
4	Účel použití (použití v souladu s určením)	10
5	Údaje o výrobku	10
5.1	Typový klíč	10
5.2	Technické údaje	11
5.3	Obsah dodávky	11
5.4	Příslušenství (volitelné)	11
6	Popis a funkce	11
6.1	Popis výrobku	11
6.2	Funkce výrobku	11
7	Instalace a elektrické připojení	12
7.1	Instalace	12
7.2	Elektrické připojení	12
8	Uvedení do provozu	13
8.1	Kontrola membránové tlakové nádoby	13
8.2	Plnění a odvětrání	14
8.3	Nastavení tlakového spínače	14
9	Údržba	17
10	Poruchy, příčiny a odstraňování	17
11	Náhradní díly	18

Legendy k obrázkům:

Fig. 1 Konstrukce	
1	Čerpadlo
2	Plnicí šroub
3	Vypouštěcí šroub
4	Membránová tlaková nádoba
5	Manometr
6	Síťový kabel se zástrčkou (jen EM)
7	Tlakový spínač
8	Flexibilní tlaková hadice
9	Plynový plnicí ventil
L2/P1	Vzdálenosti upevňovacích otvorů

Fig. 2 Provoz přítoku	
A	Přítok z nádrže
B	Přítok z vodovodní sítě
10	Patní ventil zatížený pružinou
11	Uzavírací armatura na straně přítoku/na straně sání
12	Uzavírací armatura na výtlaku
13	Zpětná klapka
14	Upevnění trubky

Fig. 3 Sací provoz	
10	Patní ventil
12	Uzavírací armatura na výtlaku
14	Upevnění trubky

Fig. 4a Tlakový spínač EM (typ PM) a 4b	
1	Seřizovací šroub vypínacího tlaku
2	Seřizovací šroub rozdílu tlaku (vypínací tlak - spínací tlak)
3	Napájecí vedení/přípojky motoru
4	Napájecí vedení/přípojky sítě
5	Přípojky uzemnění (PE)

Fig. 5a Tlakový spínač DM (typ PT) a 5b	
1	Seřizovací šroub vypínacího tlaku
2	Seřizovací šroub rozdílu tlaku (vypínací tlak - spínací tlak)
3	Napájecí vedení/přípojky motoru
4	Napájecí vedení/přípojky sítě
5	Přípojky uzemnění (PE)

Fig. 6a Diagramy tlakových spínačů a 6b	
Fig. 6a	Tlakový spínač (typ PM5/PT5)
Fig. 6b	Tlakový spínač (typ PM12/PT12)
pa [bar]	Vypínací tlak
pe [bar]	Spínací tlak

Fig. 7a Kontrola vstupního tlaku plynu membránové až 7c tlakové nádoby	
Fig. 7a	Vypusťte tlak z domácí vodárny
Fig. 7b	Odstraňte víčko ventilu
Fig. 7c	Změřte vstupní tlak plynu

Fig. 8 Verze EM schéma připojení pro volitelný plovákový spínač	
1	Skříň svorkovnice motoru
2	Tlakový spínač
3	Volitelný plovákový spínač
4	Přídavné připojovací svorky

1 Obecné informace

Informace o tomto dokumentu

Jazykem originálního návodu k obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem tohoto originálního návodu k obsluze. Návod k montáži a obsluze je součástí výrobku. Musí být vždy k dispozici v blízkosti výrobku. Přesné 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.

Prohlášení o shodě ES:

Kopie prohlášení o shodě ES je součástí tohoto návodu k obsluze. V případě s námi neodsouhlasených technických změn v něm uvedených konstrukčních typů ztrácí toto prohlášení svoji platnost.

2 Bezpečnostní pokyny

Tento návod k obsluze obsahuje základní upozornění, která je třeba při montáži a provozu dodržovat. Proto je bezpodmínečně nutné, aby si tento návod k obsluze před montáží a uvedením do provozu prostudoval montér a příslušný provozovatel.

Kromě všeobecných bezpečnostních pokynů uvedených v této části je třeba dodržovat také zvláštní bezpečnostní pokyny uvedené v následujících částech, označené symboly nebezpečí.

2.1 Označování upozornění v návodu k obsluze



Symboly:

Obecný symbol nebezpečí



Ohrožení elektrickým napětím



UPOZORNĚNÍ: ...

Slovní označení:

NEBEZPEČÍ!

Bezprostředně hrozící nebezpečí.

Při nedodržení může dojít k usmrcení nebo velmi vážným úrazům.

VAROVÁNÍ!

Uživatel může utrpět (vážná) zranění. „Varování“ znamená, že jsou pravděpodobné (těžké) úrazy, pokud nebude respektováno dotyčné upozornění.

POZOR!

Hrozí nebezpečí poškození výrobku/zařízení.

Pokyn „Pozor“ se vztahuje na možné poškození výrobku způsobené nedodržáním upozornění.

UPOZORNĚNÍ:

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

2.2 Kvalifikace personálu

Pracovníci pověřeni montáží a uvedením do provozu musí mít příslušnou kvalifikaci pro tyto práce.

2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních pokynů může způsobit ohrožení osob a výrobku/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů může také vyloučit jakékoliv nároky na náhradu škody. Konkrétně může při nedodržování pokynů dojít k následujícím ohrožením:

- porucha důležitých funkcí výrobku/zařízení,
- selhání předepsaných metod údržby a oprav,
- ohrožení osob elektrickým proudem, mechanickými nebo bakteriologickými vlivy,
- věcné škody.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Je nutné dodržovat předpisy o ochraně a bezpečnosti při práci.

Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem. Dodržujte místní a obecné předpisy [např. normy ČSN, vyhlášky atd.] a předpisy místních dodavatelů elektrické energie.

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a/nebo vědomostmi, s výjimkou případu, kdy jsou pod dozorem příslušné osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdrží instrukce, jak se s přístrojem zachází.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zaručeno, že si nehrají s přístrojem.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel musí zajistit, aby všechny inspekční a montážní práce prováděli autorizovaní a kvalifikovaní pracovníci, kteří podrobným prostudováním návodu k osluze získali dostatek informací. Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze při zastavení. Postup k zastavení výrobku/zařízení, popsany v návodu k montáži a obsluze musí být bezpodmínečně dodržován.

2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Úpravy výrobku se smí provádět pouze po konzultaci s výrobcem. Používání originálních náhradních dílů a výrobcem schváleného příslušenství slouží bezpečnosti. Použití jiných dílů může být důvodem zániku záruky v případě následných škod.

2.7 Nepřípustné způsoby provozování

Provozní bezpečnost dodaných výrobků je zaručena pouze při používání k určenému účelu podle oddílu 4 návodu k obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu/listu technických údajů nesmí být v žádném případě překročovány resp. podkročovány.

3 Přeprava a skladování

Při obdržení domácí vodárny ihned zkontrolujte poškození při přepravě. Při zjištění poškození při přepravě zahajte potřebná opatření s přepravcem za dodržení příslušných lhůt!



POZOR! Nebezpečí poškození domácí vodárny! Nebezpečí poškození neodbornou manipulací při přepravě a uskladnění.

Domácí vodárnu je nutné při přepravě a uskladnění chránit před vlhkostí, mrazem a mechanickým poškozením. Domácí vodárna nesmí být při přepravě nebo uskladnění za žádných okolností vystavena teplotám mimo rozmezí $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4 Účel použití (použití v souladu s určením)

Konstrukční řadou různých domácích vodáren nabízí Wilo vodárny pro oblasti domácnosti, hobby a zahrady. Použití domácích vodáren je vhodné v závislosti na použitém čerpadle:

- k čerpání vody z nádob, rybníků, potoků a studní, k zásobení vodou, zavlažování, zalévání, rosení a pro oblast domácnosti,

V závislosti na případu použití se používají čerpadla s normálním nebo s vlastním nasáváním.

Normálně sající čerpadla, která mohou pracovat v provozu přítoku (např. z otevřených nádob), ovšem nemají vlastní nasávání, smí být připojena přímo na veřejnou vodovodní síť (obr. 2).

Čerpadla s vlastním nasáváním jsou schopná odvdzdušnit pomocí techniky odlučování vzduchu v hydraulickém systému čerpadla vzduch ze sacího vedení. (např. ze studně) (obr. 3). Tato čerpadla nesmí být napojena přímo na veřejnou vodovodní síť, aby se zamezilo negativnímu ovlivnění tlaku v síti.

Přípustná čerpaná média:

- Voda bez pevných a sedimentujících látek (užitná, studená, chladicí a dešťová voda)
- Jiná média nebo přísady vyžadují schválení firmou Wilo

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový klíč

Příklad: HMC 304 EM	
H	= Domácí vodárna s čerpadlem
MC	Typ čerpadla
MP	= Wilo-MultiCargo
WJ	= Wilo-MultiPress
MHI	= Wilo-Jet
	= Wilo-Economy MHI
2	= jmenovitý průtok Q v m^3/h
3	
4	
6	
02	= počet stupňů hydrauliky
03	
04	
05	
06	
EM	= jednofázový střídavý proud 1 ~ 230 V
DM	= trojfázový proud 3 ~ 400 V

5.2 Technické údaje

Přesné údaje o připojení a výkonu si prosím najdete na typových štítcích čerpadla a motoru.

Údaje o připojení a výkonu	
Teplota média:	+5 °C až +35 °C
Max. okolní teplota	+40 °C
Výška sání	V závislosti na typu čerpadla/v závislosti na NPSH (viz samostatný Návod k montáži a obsluze čerpadla)
Přípojka sání	V závislosti na typu čerpadla (viz samostatný Návod k montáži a obsluze čerpadla) Rp 1“ až Rp 1 1/4“
Přípojka výtlaku	RP 1“
Maximální provozní tlak	V závislosti na typu čerpadla (viz samostatný Návod k montáži a obsluze čerpadla) 6 / 8 / 10 bar
Síťová přípojka	viz typový štítek čerpadla/motoru 1~230 V/50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230-400 V / 50 Hz 3~220/380 V bis 3~254/440 V/ 60 Hz
Dopravní výška	viz typový štítek
Průtok	viz typový štítek
Spínací/vypínací tlak	viz typový štítek
Objem membránové tlakové nádoby	viz typový štítek
Vstupní tlak plynu membránové tlakové nádoby	viz typový štítek a tabulku 1 (oddíl 8.1)
Hmotnost	viz typový štítek

5.3 Obsah dodávky

- Domácí vodárna dle označení
- Návod k montáži a obsluze (domácí vodárna a čerpadlo dle typu)
- Obal

5.4 Příslušenství (volitelné)

- Patní ventil
- Sací filtr
- Sací hadice
- Plovoucí odběr s nebo bez zpětné klapky
- Plovákový spínač
- Spínací přístroj s ponornou elektrodou

6 Popis a funkce

6.1 Popis výrobku

Domácí vodárna se dodává jako kompletně smontovaná a zapojená jednotka.

Skládá se v podstatě z následujících komponent (viz obr. 1):

- Čerpadlo (pol. 1)
- Plnicí šroub (pol. 2)
- Výpustný šroub (pol. 3)
- Membránová tlaková nádoba (pol. 4)
- Manometr (pol. 5)
- Síťový kabel se zástrčkou (jen provedení EM) (pol. 6)
- Tlakový spínač (pol. 7)
- Flexibilní tlaková hadice (pol. 8)
- Plnicí plynový ventil membránové tlakové nádoby (pol. 9)

Díly přicházející do kontaktu s médiem jsou zhotoveny z materiálu, odolného vůči korozi. Skříň čerpadla je vůči motoru utěsněna mechanickou ucpávkou.



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla! Čerpadlo nesmí běžet nasucho. Při poškození čerpadla, vzniklém chodem nasucho zaniká záruka výrobce.

K ochraně domácí vodárny před chodem nasucho doporučujeme používání odpovídajícího příslušenství jako například plovákového spínače, dodatečného tlakového spínače nebo spínacího přístroje s hladinovými elektrodami.



POZOR! Nebezpečí poškození domácí vodárny! Nebezpečí poškození neodbornou manipulací při přepravě a uskladnění.

U motorů na střídavý proud (provedení EM) vypíná termická ochrana motoru motor při přetížení. Po ochlazení se motor opět automaticky zapne.

6.2 Funkce výrobku

Domácí vodárna je vybavena elektricky poháněným oběhovým čerpadlem, tlakovým spínačem a membránovou tlakovou nádobou.

Membránová tlaková nádoba je rozdělena membránou na vodní a plynový prostor. Vodní prostor slouží k příjmu nebo odvodu média při měnícím se tlaku ve spotřebním vedení. Plyn nacházející se v plynovém prostoru je při zachycení média komprimován a při odvodu média dekomprimován.

Čerpadlo zvýší tlak a čerpá médium spotřebním vedením k odběrním místům. K tomu se čerpadlo v závislosti na tlaku zapíná a vypíná. Mechanický tlakový spínač slouží ke kontrole stávajícího tlaku ve spotřebním vedení. Při rostoucím odběru vody poklesne tlak ve spotřebním vedení. Při dosažení spínacího tlaku, nastaveného na tlakovém spínači se domácí vodárna zapne. Při klesajícím odběru (zavření odběrních míst) stoupne tlak ve spotřebním vedení. Při dosažení vypínacího tlaku, nastaveném na tlakovém spínači, se domácí vodárna vypne.

Funkcí membránové tlakové nádoby je ovlivněna četnost spínání. S narůstajícím objemem nádoby narůstá četnost postupů spínání.

Pro optimalizaci spínacích postupů je nutné nastavit vstupní tlak plynu v membránové tlakové nádobě adekvátně spínacímu tlaku (podle tabulky 1, oddíl 8).

7 Instalace a elektrické připojení

7.1 Instalace

Domácí vodárnu je nutné instalovat a provozovat v souladu s místními předpisy. Vodárnu je nutné instalovat v uzavřeném, suchém, dobře větraném a před mrazem chráněném prostoru. V místě ustavení je třeba pamatovat na dostatečně dimenzované odvodnění podlahy s přípojkou k odvodnění budovy. Následné škody, které mohou vzniknout výpadkem domácí vodárny, jako zatopení prostor, musí provozovatel vyloučit vhodnými opatřeními (např. instalací zařízení k signalizaci chyb nebo automatického odvodňovacího systému). Sací a výtlačné vedení musí být zhotoveno ze strany stavby. Při pevné resp. stabilní instalaci je nutné domácí vodárnu upevnit k zemi ze strany stavby. Instalační plocha musí být vodorovná a rovná. Je nutné zohlednit prostor pro údržbářské práce.

UPOZORNĚNÍ!

Domácí vodárnu nikdy nemontujte na nerovný podklad!

K zamezení přenosu zvuků šířících se hmotou je nutné domácí vodárnu připojit k sacímu a výtlačnému vedení pomocí flexibilních přechodek. Při dodatečném upevnění ze strany stavby k zemi je nutné dbát na to, aby byla učiněna vhodná opatření k zamezení přenosu zvuků šířících se hmotou (např. korkovým podkladem, tlumičem chvění nebo podobně). K upevnění domácí vodárny k zemi jsou určeny odpovídající otvory na ustavovacích patkách (viz obr. 1, L2 a P1).

7.1.1 Domácí vodárna v provozu přítoku (obr. 2)

Čerpadlo s normálním sáním je zásobeno vodou přípojkou přítoku. Zásobení vodou může probíhat z veřejné vodovodní sítě nebo z výše uložené nádoby.

POZOR!

K zajištění bezvadného provozu potřebují čerpadla 300 mm vodní předlohy, tzn. začátek spotřebního vedení je nutné uložit minimálně v délce 300 mm vzestupně.

Do přívodního vedení a spotřebního vedení je nutné instalovat vhodné uzavírací ventily (obr. 2, pol. 11 resp. 12). Přívodní vedení je nutné opatřit zpětnou klapkou (obr. 2, pol. 13) resp. patním ventilem zatíženým pružinou (obr. 2, pol. 10). Průměr přívodního vedení nesmí být menší než průměr přípojky sání čerpadla.

K zamezení přenosu napětí hmotností potrubí je nutné potrubí upevnit do základů stavby vhodným upevňovacím zařízením (obr. 2, pol. 14).

7.1.2 Domácí vodárna v sacím provozu (obr. 3)

U samonasávacího čerpadla nebo při provozu sání s normálně sajícím čerpadlem z níže uvedených nádob je nutné nainstalovat samostatné, proti vakuu a tlaku odolné sací vedení s patním ventilem (obr. 3, pol. 10). Potrubí musí být instalováno vždy vzestupně z nádoby k přípojce čerpadla na straně sání. Patní ventil je třeba umístit tak, aby byla zajištěna jak vzdálenost ke dnu nádoby 100 mm, tak i minimální překrytí vodou 200 mm při nejnižším stavu vody. Zásadně doporučujeme použití sady sací hadice, skládající se ze sací hadice a patního ventilu. Aby se zabránilo nasávání hrubých nečistot z oblasti dna nádoby, měl by být nainstalován plovoucí odběr.

Do spotřebního vedení je nutné nainstalovat vhodné uzavírací ventily (obr. 3, pol. 12).

Veškerá přípojná vedení namontujte do zařízení pomocí rozebíratelných spojů bez napětí. Hmotnost přípojného vedení upevněte do základů stavby vhodnými upevňovacími zařízeními (obr. 3, pol. 14).

7.2 Elektrické připojení

NEBEZPEČÍ! Životu nebezpečně!

Elektrické připojení musí provést elektrikář schválený místním energetickým závodem, a to podle platných místních předpisů [např. předpisů VDE].

Doporučujeme, aby byla domácí vodárna připojena přes proudový chránič (chránič FI). Pro používání v bazénech a zahradních rybníčcích je nutné dodržovat příslušné předpisy VDE 0100 část 702. Připojení k síti:

- Provedení EM: Připojení pomocí přípojného kabelu se zástrčkou (obr. 1, pol. 6)
- Provedení DM: Připojení pomocí spojovacího kabelu ze strany stavby (schéma viz (obr. 5b)
 - K tomu je nutné odstranit kryt tlakového spínače (obr. 5)
 - Čtyřžilový kabel je nutné instalovat do svorek R-S-T (fáze) a přípojky uzemnění (zelená/žlutá)
 - Domácí vodárna smí být provozována jen s elektrickým přípojným vedením (také prodlužovacím vedením), které odpovídá minimálně gumovému hadicovému vedení typu H07 RNF dle DIN 57282 nebo DIN 57245.

Elektrické zástrčky je nutné nainstalovat tak, aby byly zabezpečeny před zaplavením a chráněny před vlhkostí. Instalaci elektrického zařízení je nutné provést v souladu s pokyny v příslušných návodech k provozu. Je nutné prověřit shodu technických údajů proudových obvodů, které mají být připojeny, s elektrickými údaji domácí vodárny. K tomu je nutné respektovat údaje na typovém štítku motoru čerpadla.

Zajištění na straně sítě je nutné zabezpečit setrvačnou pojistkou 10 A.



**NEBEZPEČÍ! Životu nebezpečné!**

Jako ochranné opatření je nutné uzemnit elektrické zařízení v souladu s předpisy (tzn. dle místních předpisů a podmínek). K tomu určené přípojky jsou označené odpovídajícím způsobem (uzemňovací svorka na motoru)

Elektrický zkrat by poškodil motor. Kabely se nikdy nesmí dotýkat potrubí nebo domácí vodárny a musí být chráněny před vlhkostí.

**UPOZORNĚNÍ**

Domácí vodárnu nikdy nezvedejte, nepřevážte nebo neupevňujte za elektrický přípojný kabel. Čerpadlo nesmí být vystaveno přímému vodnímu paprsku.

Jen pro provedení EM:

Při použití dodatečného plovákového spínače např. k vypínání domácí vodárny při nedostatku vody je nutné plovákový spínač připojit dle schématu (obr. 8, pol. 3).

8 Uvedení do provozu

Aby se zamezilo chodu čerpadla nasucho, je nutné před uvedením do provozu prověřit, zda se v otevřené přední nádrži resp. ve studni nachází dostatečný stav vody nebo natlakování přívodního vedení činí 0,3 bar

Jsou-li k dispozici plovákový spínač resp. elektrody pro ochranu před nedostatkem vody, je nutné je umístit tak, aby se domácí vodárna při stavu vody, který by vedl k nasátí vzduchu, vypnula.

POZOR!

Čerpadlo nesmí běžet nasucho. I krátkodobý chod nasucho může vést k poškození mechanické ucpávky. Při poškození čerpadla, vzniklém chodem nasucho, zaniká záruka výrobce.

**8.1 Kontrola membránové tlakové nádoby**

Pro optimální provoz domácí vodárny je potřebný vstupní tlak plynu v membránové tlakové nádobě, odpovídající spínacímu tlaku. Ve výrobním závodě byl plynový prostor membránové tlakové nádoby naplněn dusíkem a nastaven na určité natlakování (viz typový štítek). Před uvedením do provozu a po změně nastavení tlaku spínání by měl být znovu zkontrolován tlak plynu. K tomu musí být domácí vodárna odpojena od el. proudu a membránová tlaková nádoba musí být na straně vody bez tlaku. Je třeba zkontrolovat vstupní tlak plynu plnicího ventilu plynu membránové tlakové nádoby (obr. 1, pol. 9) tlakoměrem (obr. 7a až 7c)

**NEBEZPEČÍ! Nebezpečí udušení dusíkem!**

Měření, doplňování a vypouštění dusíku v membránové tlakové nádobě smí provádět výhradně kvalifikovaný odborný personál.

**NEBEZPEČÍ! Nebezpečí úrazu!**

Příliš vysoký vstupní tlak plynu může vést ke zničení membránové tlakové nádoby. Nesmí být překročen maximální přípustný provozní tlak dle typového štítku. Během procesu plnění je nutné sledovat vstupní tlak plynu měřením. Při používání měřících přístrojů s odlišným dělením stupnice (měřicí jednotky) je bezpodmínečně nutné respektovat standardní hodnoty k přepočtu! Je nutné respektovat obecné bezpečnostní předpisy pro manipulaci s tlakovými nádobami.

Hodnota vstupního tlaku plynu (PN2) má odpovídat cca spínacímu tlaku čerpadla (pE) s odečtením 0,2–0,5 bar (resp. spínací tlak čerpadla s odečtením 10 %) (viz tabulka 1)!

Při příliš nízkém vstupním tlaku plynu je nutné jej upravit doplněním plynu. K doplnění doporučujeme dusík, protože použitím tohoto plynu se minimalizuje nebezpečí koroze nádoby a ztráty difuzí. Při příliš vysokém vstupním tlaku plynu je nutné jej regulovat vypuštěním ventilem.

Tabulka 1:

Vstupní tlak plynu PN2 membránové tlakové nádoby v poměru ke spínacímu tlaku pE

PE [bar]	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
PN2 [bar]	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1	6,6	7,1	7,5	8	8,5	9	9,5

Přepočítání tlakových jednotek:

1 bar = 100000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm²

= 10200 kp/m² = 1,02 kp/cm² (at)

1 bar = 0,987 atm = 750 Torr = 10,2 m/Ws

8.2 Plnění a odvětrání

Jen úplně naplněné čerpadlo bez vzduchových bublin je schopné optimálního sání. Plnění a odvětrání je nutné provádět následujícím způsobem:

- a) Čerpadlo s tlakem na nátok (obr. 2)
- Zavřete uzavírací ventil na výtlaku (obr. 2, pol. 12)
 - Povolte plnicí/odvzdušňovací šroub (obr. 1, pol. 2)
 - Mírně otevřete uzavírací ventil na přítoku (obr. 2, pol. 11), až voda vystupuje z plnicího otvoru a čerpadlo je úplně odvětráno.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí opaření!

V závislosti na teplotě média a tlaku systému může při úplném otevření odvětrávacího šroubu unikat horké médium v kapalném stavu nebo v podobě výparů resp. mohou pod vysokým tlakem vystřelovat.

- Vystupuje-li voda bez bublin, plnicí šroub opět pevně zašroubujte
- Otevřete uzavírací ventil na výtlaku (obr. 2, pol. 12)
- Pokračujte v uvedení do provozu s nastavením tlakového spínače

- b) Samonasávací čerpadlo v provozu sání (obr. 3) (maximální výška sání 8 m)

- Otevřete uzavírací armaturu na výtlaku (obr. 3, pol. 12)
- Odstraňte plnicí šroub (obr. 1, pol. 2)
- Pomocí trychtýře čerpadlo pomalu a úplně naplňte plnicím otvorem, až voda vystupuje z otvoru
- Vystupuje-li voda bez bublin, plnicí šroub opět pevně zašroubujte
- Pokračujte v uvedení do provozu s nastavením tlakového spínače



VAROVÁNÍ! Nebezpečí popálení!

V závislosti na provozním stavu domácí vodárny (teplota média) může být celé zařízení velmi horké. Při dotyku hrozí nebezpečí popálení!



UPOZORNĚNÍ!

Čerpadlo nesmí být provozováno déle než 10 min při čerpaném množství Q = 0 m³/h (uzavřený uzavírací ventil)

- c) Čerpadlo s normálním sáním v provozu sání (obr. 3) (max. výška sání HA = 7 m)
- Otevřete uzavírací armaturu na výtlaku (obr. 3, pol. 12)
 - Odstraňte plnicí šroub (obr. 1, pol. 2)
 - Pomocí trychtýře čerpadlo pomalu a úplně naplňte plnicím otvorem, až voda vystupuje z otvoru
 - Vystupuje-li voda bez bublin, plnicí šroub opět pevně zašroubujte
 - Domácí vodárnu krátkodobě spusťte (cca 20 sec), aby se ve skříni čerpadla nashromáždil stávající vzduch.
 - Vypněte domácí vodárnu
 - Proces plnění opakujte tolikrát, až jsou čerpadlo a sací vedení odvětráno.
 - Pokračujte v uvedení do provozu s nastavením tlakového spínače



VAROVÁNÍ! Nebezpečí popálení!

V závislosti na provozním stavu domácí vodárny (teplota média) může být celé zařízení velmi horké. Při dotyku hrozí nebezpečí popálení!



UPOZORNĚNÍ!

Čerpadlo nesmí být provozováno déle než 10 min při čerpaném množství Q = 0 m³/h (uzavřený uzavírací ventil).

Kontrola směru otáčení (jen u třífázového motoru, provedení DM): Krátkým zapnutím zkontrolujte, zda směr otáčení čerpadla souhlasí se šipkou na skříni čerpadla. Při správném směru otáčení je nutné zaměnit 2 fáze ve svorkovnici čerpadla.

NEBEZPEČÍ! Životu nebezpečné!

Elektrické připojení musí provést elektrikář schválený místním energetickým závodem, a to podle platných místních předpisů [např. předpisů VDE].

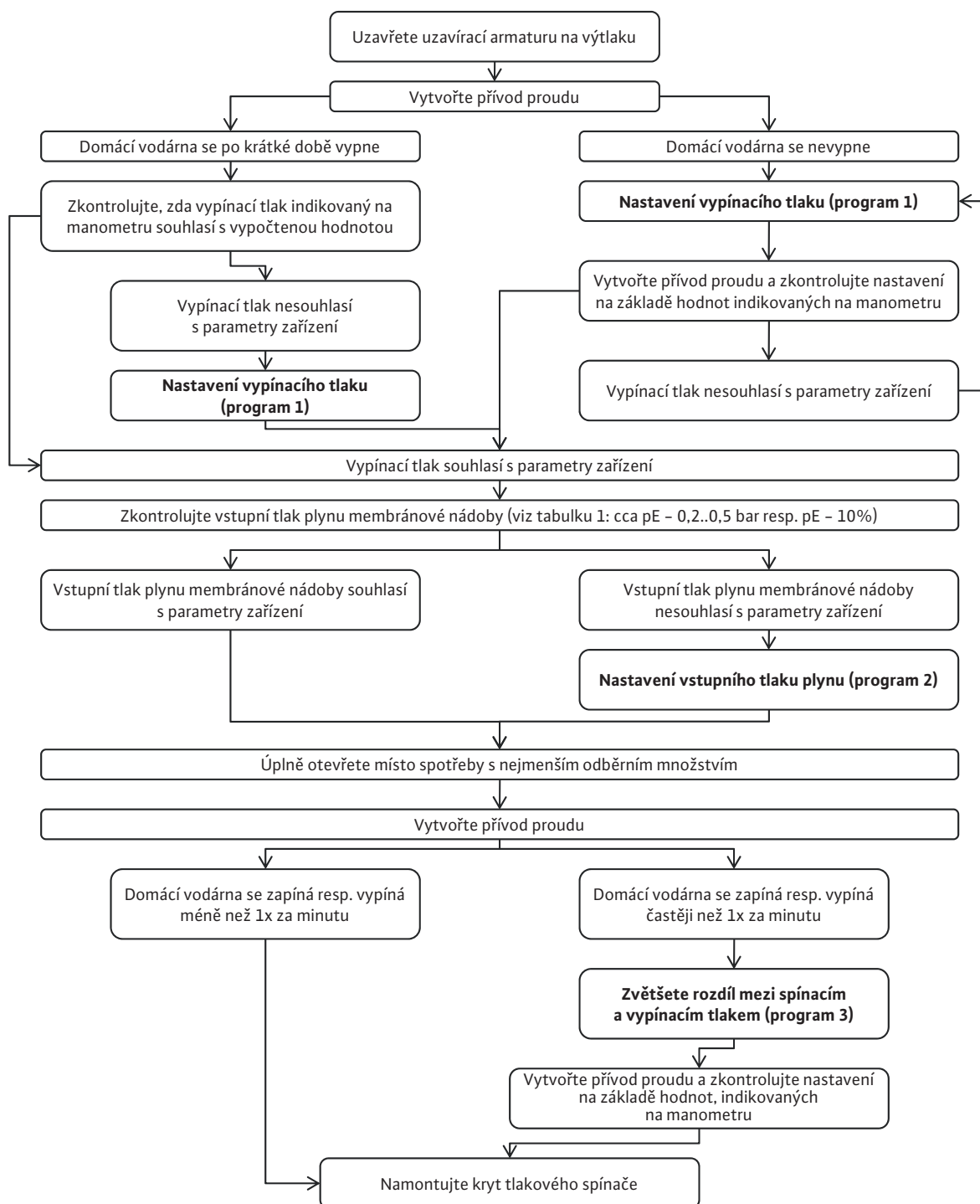


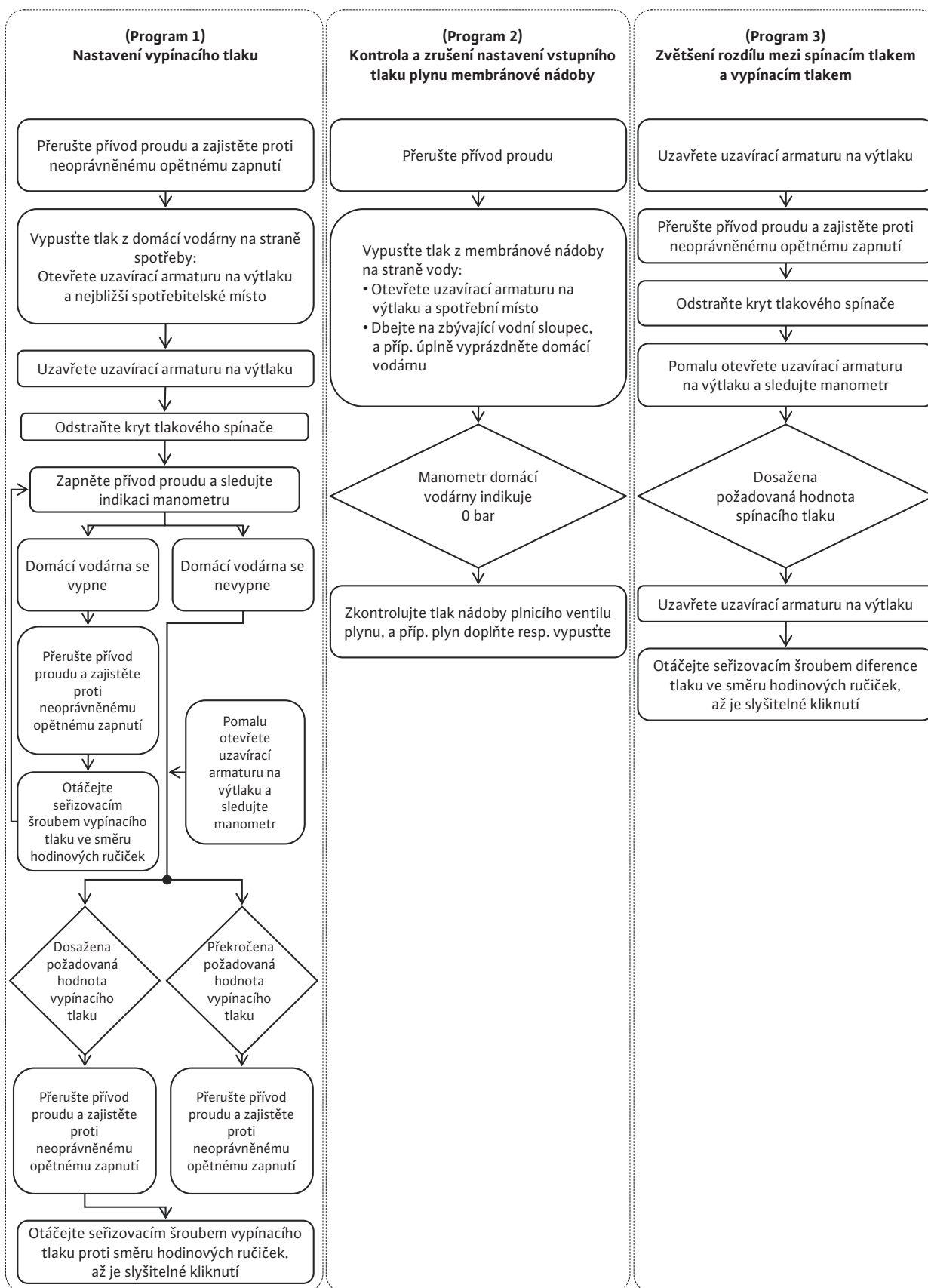
8.3 Nastavení tlakového spínače



UPOZORNĚNÍ!

Spínací a vypínací tlak tlakového spínače jsou z výrobního závodu nastaveny adekvátně charakteristice použitého čerpadla. (viz typový štítek) Pro přizpůsobení stávajícím místním podmínkám je možné změnit resp. přizpůsobit nastavení tlakového spínače následujícím způsobem. Na tlakovém spínači (provedení EM a DM) se nastaví vypínací tlak (seřizovací šroub obr. 4a/4b pol. 1 resp. 5a/5b pol. 1) a rozdíl tlaku (seřizovací šroub obr. 4a/4b pol. 2 resp. 5a/5b, pol. 2) pro spínací tlak.





9 Údržba



VAROVÁNÍ! Ohrožení elektrickým proudem!

Před kontrolou domácí vodárny odpojte od napětí a zajistěte proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

Hlavní konstrukční součásti domácí vodárny WILO jsou téměř bezúdržbové. K zajištění nejvyšší provozní bezpečnosti při nejnižších možných provozních nákladech doporučujeme následující kontroly v 3-měsíčních intervalech:

- Kontrola správného nastavení vstupního tlaku plynu membránové tlakové nádoby (obr. 6). K tomu odpojte domácí vodárnu od el. proudu a z nádoby na straně vody vypusťte tlak.



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí udušení dusíkem!

Měření, doplňování a vypouštění dusíku v membránové tlakové nádobě smí provádět výhradně kvalifikovaný odborný personál.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí ohrožení personálu!

Příliš vysoký tlak může vést k prasknutí nádoby a k těžkému zranění personálu! Během procesu plnění je nutné sledovat vstupní tlak plynu měření. Při používání měřících přístrojů s odlišným dělením stupnice (měřící jednotky) je bezpodmínečně nutné respektovat pokyny pro přepočet!

Je nutné respektovat obecné bezpečnostní předpisy pro manipulaci s tlakovými nádobami.

- Vstupní tlak plynu (PN2) má odpovídat cca spínacímu tlaku čerpadla (pE) s odečtem 0,2–0,5 bar resp. 10 % spínacího tlaku čerpadla (pE) (viz tabulku 1). Odchylky od předepsané hodnoty je třeba upravit naplněním resp. upuštěním plynu. K doplnění doporučujeme dusík, protože použitím tohoto plynu se minimalizuje nebezpečí koroze nádoby a ztráty difuzí.

- Kontrola těsnosti čerpadla.



POZOR! Nebezpečí poškození domácí vodárny!

Při nebezpečí mrazu je nutné zařízení úplně (včetně membránové tlakové nádoby) vyprázdnit. Výpustný šroub (obr. 1, pol. 3) se nachází na spodní straně čerpadla.

Před delším odstavením (např. přezimování) je nutné domácí vodárnu důkladně propláchnout, kompletně vyprázdnit, a poté uskladnit v suchu. Před opětovným uvedením do provozu je nutné zkontrolovat, zda se hřídel čerpadla volně otáčí (např. otáčením kola ventilátoru).



VAROVÁNÍ! Ohrožení elektrickým proudem! Před kontrolou domácí vodárny odpojte od napětí a zajistěte proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.

Následně uveďte domácí vodárnu do provozu, (viz oddíl 8).

10 Poruchy, příčiny a odstraňování

Poruchy	Příčiny	Odstranění
Čerpadlo neběží	Chybí síťové napětí	Zkontrolujte pojistky, plovákový spínač a kabel
	Vadná pojistka	Vyměňte pojistku
	Spuštěna ochrana motoru,	Odstraňte přetížení motoru
	Čerpadlo má těžký chod,	Odstraňte ucpaní čerpadla
	Čerpadlo zablokováno	Odstraňte zablokování čerpadla
	Spuštěna ochrana proti běhu nasucho, příliš nízká hladina vody	Zkontrolujte a upravte hladinu vody
Čerpadlo běží ale nečerpá	Čerpadlo je vadné	Vyměňte čerpadlo
	Chybný směr otáčení	Zaměňte 2 fáze síťové přípojky
	Příliš nízké napájecí napětí	Zkontrolujte síťové napětí, kondenzátor a kabel
	Vedení nebo části čerpadla jsou ucpané cizími tělesy	Zkontrolujte a vyčistěte vedení a čerpadlo
	Vzduch v sacím hrdle	Utěsněte sací vedení
	Vzduch v čerpadle	Čerpadlo znovu naplňte
Čerpadlo nečerpá stejnoměrně Je nedostatečný tlak	Přívodní resp. sací vedení jsou příliš úzké	Namontujte přívodní resp. sací vedení s větší jmenovitou světlostí
	Příliš nízký ponor patního ventilu	Zvětšete ponor patního ventilu
	Příliš velká sací výška	Umístěte čerpadlo níže
	Chybný výběr čerpadla	Namontujte silnější čerpadlo
Čerpadlo vibruje	Chybný směr otáčení	Zaměňte 2 fáze síťové přípojky
	Příliš malé průtočné množství sacího vedení nebo ucpaný filtr	Vyčistěte filtr a sací vedení
	Nedostatečně otevřená uzavírací armatura	Otevřete uzavírací armaturu
	Čerpadlo blokuje cizí tělesa	Vyčistěte čerpadlo
Čerpadlo má těžký chod	Cizí tělesa v čerpadle	Odstraňte cizí tělesa
	Čerpadlo má těžký chod	Zkontrolujte snadný chod čerpadla/motoru
	Uvolněné kabelové svorky	Zkontrolujte a upevněte kabelové svorky motoru

Poruchy	Příčiny	Odstranění
	Čerpadlo není dostatečně zafixované na nádobě	Dotáhněte upevňovací šrouby
	Podklad není dostatečně masivní	Stabilizujte podklad
Přehřátý motor Spouští se ochrana motoru	Nedostatečné el. napětí	Zkontrolujte el. napětí
	Čerpadlo má těžký chod: cizí tělesa v čerpadle, ucpaná kola ventilátoru, poškozené ložisko	Vyčistěte čerpadlo Vyčistěte čerpadlo Nechte čerpadlo opravit zákaznickým servisem Wilo
	Příliš vysoká okolní teplota	Opravte chlazení, a po ochlazení proveďte nové spuštění.
	Geodetická výška > 1000 m	Používání čerpadla je přípustné jen pro geodetickou výšku < 1000 m
	Ochrana motoru (provedení DM) je nastavena příliš nízkou	Přizpůsobte ochranu motoru jmenovitému proudu motoru
	Jedna fáze (provedení DM) je přerušena	Zkontrolujte, příp. vyměňte kabel
	Vadný jistič motoru	Vyměňte jistič motoru
	Motor vadný	Nechte motor vyměnit zákaznickým servisem Wilo
Čerpadlo při odběru vody příliš často spíná a vypíná	Příliš nízký vstupní tlak plynu v membránové tlakové nádobě	Zkontrolujte a upravte vstupní tlak plynu membránové tlakové nádoby
	Vadná membrána membránové tlakové nádoby	Nechte membránu nebo membránovou tlakovou nádobu vyměnit zákaznickým servisem Wilo

11 Náhradní díly

Objednávání náhradních dílů probíhá prostřednictvím místního specializovaného servisu a/nebo zákaznického servisu Wilo. Nezapomeňte prosím uvést veškeré údaje z typového štítku. Předejdete tak chybám a zdlouhavému upřesňování

D EG – Konformitätserklärung

GB EC – Declaration of conformity

F 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 Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

**HMC, HMP, HMHI,
HWJ
MPT 250**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

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

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

**EN 809
EN ISO 14121-1
EN 60204-1**

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

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
Quality Department
Anderslebener Str. 161
39387 Oschersleben
Germany

Dortmund, 14.07.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
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
Os objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaususseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivit: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudattaen konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojí zařízení 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masindirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitseseemärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/EU
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.
Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE– försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG–Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU–maskindirektiver 2006/42/EG
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.
dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Alçak gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
kismen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG–Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kiegészültségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
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
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:
Mašinių direktyvą 2006/42/EB
Laikomaši Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO–Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Машинна директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)**Argentina**WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar**Austria**WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at**Azerbaijan**WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az**Belarus**WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by**Belgium**WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be**Bulgaria**WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg**Canada**WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com**China**WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn**Croatia**WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr**Czech Republic**WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr**Great Britain**WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk**Greece**WILO Hellas AG
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**WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in**Indonesia**WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id**Ireland**WILO Engineering Ltd.
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.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr**Latvia**WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv**Lebanon**WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb**Lithuania**WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt**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.no**Poland**WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl**Portugal**Bombas Wilo-Salmson
Portugal 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@wataniand.com**Serbia and Montenegro**WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu**Slovakia**WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk**Slovenia**WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si**South Africa**Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za**Spain**WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es**Sweden**WILO Sverige AB
35246 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-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw**Turkey**WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr**Ukraine**WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua**United Arab Emirates**WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae**USA**WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com**Vietnam**WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn**Wilo – International** (Representation offices)**Algeria**Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr**Armenia**0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am**Bosnia and Herzegovina**71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba**Georgia**0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge**Macedonia**1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk**Mexico**07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx**Moldova**2012 Chisinau
T +992 37 2312354
sergiu.zagurean@wilo.md**Rep. Mongolia**Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn**Tajikistan**734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj**Turkmenistan**744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-tm.info**Uzbekistan**100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

August 2010



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbajdschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.