

SEG

50 Hz

Montážní a provozní návod



Čeština (CZ) Montážní a provozní návod

Překlad originální anglické verze

OBSAH

	Strana
1. Symboly použité v tomto návodu	2
2. Všeobecný popis	3
2.1 Výkres výrobku	3
2.2 Použití	3
2.3 Provozní podmínky	3
3. Dodání a manipulace	4
3.1 Doprava	4
3.2 Skladování	4
3.3 Zvedání	4
4. Identifikace	5
4.1 Typový štítek	5
4.2 Typový klíč	6
5. Osvědčení	7
5.1 Související normy pro schvalovací řízení	7
5.2 Vysvětlení k označení Ex	7
6. Bezpečnost	8
6.1 Potenciálně výbušné prostředí	8
7. Instalace	9
7.1 Instalace na automatické spoje	9
7.2 Ponořená instalace volně stojícího čerpadla	11
8. Elektrická přípojka	11
8.1 Schémata zapojení	13
8.2 Řídicí jednotka CU 100	13
8.3 Řídicí jednotky čerpadel	14
8.4 Termospínače	14
8.5 Provoz s frekvenčním měničem	15
9. Spuštění	16
9.1 Obecný postup spuštění	16
9.2 Provozní režimy	16
9.3 Směr otáčení	17
10. Údržba a servis	18
10.1 Kontrola	18
10.2 Výměna řezacího zařízení	18
10.3 Čištění tělesa čerpadla	19
10.4 Kontrola a výměna hřídelové ucpávky	19
10.5 Výměna oleje	20
10.6 Servisní soupravy	21
10.7 Kontaminovaná čerpadla	22
11. Přehled poruch	23
12. Technické údaje	24
13. Likvidace výrobku	24

Varování



Před zahájením montážních prací si pečlivě přečtěte tyto montážní a provozní předpisy. Montáž a provoz provádějte rovněž v souladu s místními předpisy a se zavedenou osvědčenou praxí.

Varování



Použití tohoto výrobku vyžaduje zkušenosti a znalosti výrobku. Osobám s omezenou fyzickou nebo duševní způsobilostí je zakázáno používat výrobek, výjimkou může být tato osoba, která je pod dohledem osoby zodpovědné za bezpečnost a byla řádně vyškolená na obsluhu tohoto výrobku. Děti nesmí obsluhovat, ani hrát si s tímto výrobkem.

1. Symboly použité v tomto návodu

Varování



Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto montážním a provozním návodu, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení osob.

Varování



Jestliže tyto instrukce nebudou dodrženy, může to vést k úrazu elektrickým proudem a z toho vyplývajícím vážným zraněním nebo úmrtím.

Varování



Tyto pokyny musí být při provozování čerpadel v nevybušném provedení respektovány.

Pozor

Pokud nebudou tyto bezpečnostní pokyny dodrženy, mohlo by dojít k poruše nebo poškození zařízení.

Pokyn

Doporučení nebo pokyny, které mají usnadnit práci a zajišťovat bezpečný provoz.

2. Všeobecný popis

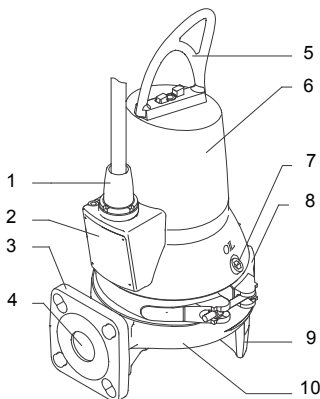
Čerpadla SEG jsou konstruována s řezacím zařízením, které rozmělní pevné části na malé kousky tak, aby prošly potrubím o relativně malém průměru.

Čerpadla SEG se používají v systémech se zvýšeným tlakem, např. v kopcovitých oblastech.

Tato čerpadla je možno řídit pomocí řídících jednotek čerpadel Grundfos LC, LCD 107, LC, LCD 108, LC, LCD 110, popř. z řídící jednotky Grundfos CU 100.

Viz montážní a provozní návod pro zvolenou jednotku.

2.1 Výkres výrobku



Obr. 1 Čerpadlo SEG

TM06 5740 0116

Pol.	Název
1	Kabelová přípojka
2	Typový štítek
3	Výtlačná příruba DN 40
4	Výtlačná přípojka
5	Zvedací konzola
6	Těleso statoru
7	Oleјová zátka
8	Spona
9	Patka čerpadla
10	Těleso čerpadla

2.2 Použití

Čerpadla SEG jsou navržena pro čerpání těchto kapalin:

- splaškových vod z obytných budov obsahujících splachy z WC,
- splašků z restaurací, hotelů, míst pro kempování, atd.

Díky své kompaktní konstrukci jsou tato čerpadla vhodná pro dočasnou nebo stálou instalaci.

Čerpadla mohou být instalována na systému s automatickou spojkou nebo volně stojící na dně čerpací jímky.

2.3 Provozní podmínky

Čerpadla Grundfos SEG jsou konstruována pro přerušovaný provoz (S3). Pokud jsou zcela ponořena, mohou čerpadla pracovat nepřetržitě (S1). Viz kapitola [9.2 Provozní režimy](#).

Instalační hloubka

Max. 10 m pod hladinou kapaliny.

Provozní tlak

Maximálně 6 bar.

Počet startů za hodinu

Maximálně 30.

Hodnota pH

Čerpadla ve stálých instalacích mohou být použita k čerpání kapalin s hodnotou pH mezi 4 a 10.

Teplota kapaliny

0-40 °C.

Krátkodobě je přípustná (maximálně na 15 minut) teplota až 60 °C (neplatí pro verze Ex odolné proti výbuchu).



Varování

Čerpadla odolná proti výbuchu nesmějí nikdy čerpat kapaliny s teplotou vyšší než 40 °C.

Hustota a viskozita čerpané kapaliny

Jestliže je čerpaná kapalina s větší hustotou a/nebo kinematickou viskozitou větší než voda, použijte motory s odpovídajícími většími výkony.

3. Dodání a manipulace

Čerpadlo může být přepravováno a skladováno ve vertikální nebo horizontální poloze. Ujistěte se, že se nemůže přetočit nebo přepadnout.

3.1 Doprava

Veškeré zdvihací zařízení musí být určeno pro tento účel a před zdviháním čerpadla zkontrolováno, zda není poškozeno. Kapacita zdvihacího zařízení nesmí být v žádném případě překročena. Hmotnost čerpadla je uvedena na typovém štítku čerpadla.

Varování



Čerpadlo vždy zdvihejte za jeho zvedací konzolu nebo vysokozdvížným vozíkem, pokud je upevněno na paletě. Nikdy nezdvíhejte čerpadlo za kabel motoru nebo hadici/trubku.

Kabelová vidlice zapouzdřená v polyuretanu zamezuje vnikání vody do motoru po motorovém kabelu.

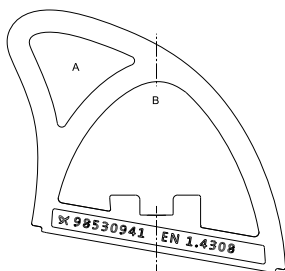
3.2 Skladování

Při delší době skladování musí být čerpadlo chráněno proti vlhkosti a horku.

Po delším skladování čerpadlo před uvedením do provozu zkontrolujte. Přesvědčete se, že oběžné kolo se volně otáčí. Zvláštní pozornost věnujte ucpávkám hřídele a kabelové průchodce.

3.3 Zvedání

Při zdvihání čerpadla je důležité použít správný zdvihací bod k udržení vyváženého čerpadla. V případě instalace s automatickou spojkou umístěte hák zvedacího řetězu do úchyty A, v ostatních případech do úchyty B. Viz obr. 2.



TM06 0066 4813

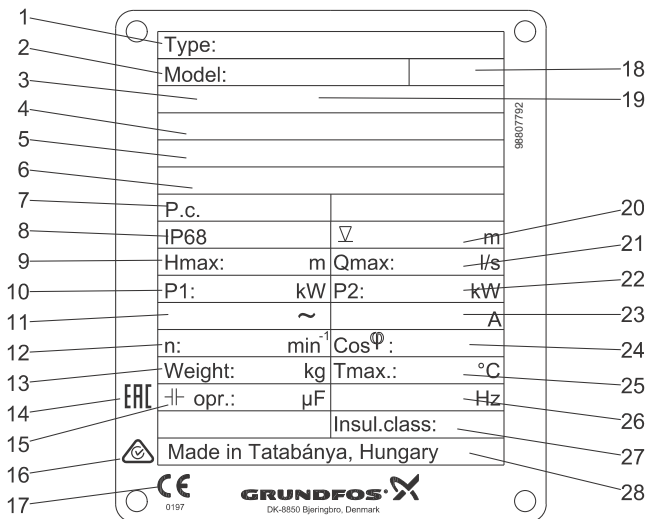
Obr. 2 Zdvihací body

4. Identifikace

4.1 Typový štítek

Typový štítek obsahuje provozní údaje a schválení aplikovaná u čerpadla. Typový štítek je přinýtován k boku tělesa statoru poblíž kabelové průchodky.

Přídavný štítek dodaný spolu s čerpadlem umístěte v blízkosti jímky.



Obr. 3 Typový štítek

Pol.	Popis	Pol.	Popis
1	Typové označení	15	Provozní kondenzátor [μF]
2	Objednací číslo	16	Logo RCM**
3	Schvalovací protokol	17	Označení CE
4	Číslo certifikátu ATEX	18	Montážní a provozní návod, číslo publikace
5	Popis IEC Ex	19	Popis Ex
6	Číslo certifikátu IEC Ex	20	Maximální instalační hloubka [m]
7	Výrobní kód (rok/týden)	21	Maximální průtok [l/s]
8	Třída krytí dle IEC 60529	22	Jmenovitý výstupní výkon [kW]
9	Maximální dopravní výška [m]	23	Maximální proud [A]
10	Jmenovitý příkon [kW]	24	Cos φ, zatížení 1/1
11	Jmenovité napětí	25	Maximální teplota kapaliny [°C]
12	Otáčky [min ⁻¹]	26	Frekvence [Hz]
13	Čistá hmotnost [kg]	27	Třída izolace
14	Schválení EAC*	28	Země původu

* Pouze pro Rusko.

** Pouze pro Austrálii.

TM05 8872 3615

4.2 Typový klíč

Typový štítek zahrnuje kompletní řadu kalových čerpadel Grundfos SEG. To je důvod, proč typový štítek má počet prázdných polí pro čerpadla s řezacím zařízením. Každé čerpadlo SEG s řezacím zařízením je identifikováno pomocí typového štítku uvedeného níže. Mějte prosím na paměti, že ne všechny možnosti kombinací je možno dodat.

Kód	Popis	SE	G	.40	.12	.Ex	.2	.1	5	02
Typová řada										
SE	Čerpadla Grundfos na odpadní vody									
Typ oběžného kola										
G	Řezací zařízení na vstupu do čerpadla									
Výtlačk čerpadla										
40	Jmenovitý průměr výtlačného hrdla [mm]									
Výkon, P2										
12	P2 = číselný kód typového označení / 10 [kW]									
Vybavení										
[]	Standardní, bez vybavení									
Provedení čerpadla										
[]	Standardní provedení ponorného odvodňovacího čerpadla									
Ex	Čerpadlo konstruované podle normy ATEX nebo podle australské normy AS 2430.1									
Počet pólů										
2	2-pólový, 3000 min ⁻¹ , 50 Hz									
Počet fází										
1	Jednofázový motor									
[]	Třífázový motor									
Frekvence napájecího napětí										
5	50 Hz									
Napětí a metoda spouštění										
02	230 V, přímé spouštění									
0B	400-415 V, přímé spouštění									
0C	230-240 V, přímé spouštění									
Generace										
[]	První generace									
A	Druhá generace									
B	Třetí generace									
	Čerpadla patřící k jednotlivým generacím se odlišují konstrukcí, ale jsou podobná, pokud jde o jmenovitý výkon.									
Materiál čerpadla										
[]	Standardní materiál (EN-GJL-200)									

5. Osvědčení

Standardní provedení čerpadel SEG bylo zkoušeno VDE. Verze v nevýbušném provedení byla schválena institutem DEKRA podle směrnice ATEX.

5.1 Související normy pro schvalovací řízení

Standardní varianty čerpadel jsou schváleny institutem LGA dle normy EN 12050-1. Viz Prohlášení o výkonu na str. 595.

5.2 Vysvětlení k označení Ex

Vhodnost čerpadla pro použití v prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu je Evropská CE 0344  II 2 G Ex d IIB T4.

Směrnice/ norma	Kód	Popis
ATEX	CE 0344	CE - označení shody dle směrnice ATEX 2014/34/EU. = 0344 je číslo informovaného orgánu, který certifikoval systém jakosti pro ATEX.
		= Označení ochrany proti výbuchu.
	II	= Skupina zařízení dle směrnice ATEX, definující požadavky vztahující se na zařízení zařazené v této skupině.
	2	= Kategorie zařízení podle směrnice ATEX, definující požadavky vztahující se na zařízení z této kategorie.
Harmonizované evropské normy	G	= Výbušné atmosféry způsobené plyny, výpary nebo mlhami.
	Ex	= Zařízení je v souladu s harmonizovanou evropskou normou.
	d	= Ohnivzdorný plášť dle EN 60079-1.
	IIB	= Klasifikace plynů - viz EN 60079-0. Skupina plynů B obsahuje skupinu plynů A.
	T4	= Maximální teplota povrchu činí 135 °C.

5.2.1 Austrálie

Verze čerpadel v nevýbušném provedení určené pro Austrálii jsou schváleny pod označením Ex nC II T3 podle IEC 60079-15 (odpovídá AS 2380.9).

Norma	Kód	Popis
IEC 60079- 15:1987	Ex	= Klasifikace oblasti dle AS 2430.1
	n	= Nejiskřivější prostředí podle AS 2380.9:1991, část 3 (IEC 60079-15)
	C	= Okolí je dostatečně chráněno proti jiskřivým součástem
	II	= Zařízení vhodné pro použití v atmosféře s nebezpečím výbuchu (nikoliv v dolech)
	T3	= Maximální teplota povrchu činí 200 °C.

6. Bezpečnost

Varování



Instalace čerpadel v nádržích musí být prováděna speciálně školenými osobami.

Práce v nádržích na odpadní vody nebo v jejich okolí musí být prováděna podle místních předpisů.



Varování

Do míst instalace s atmosférou s nebezpečím výbuchu je zakázán vstup osob.



Varování

Síťový vypínač musí být zablokovat v poloze 0.

Typ a požadavky podle specifikace normy EN 60204-1, 5.3.2.



Varování

Po nainstalování čerpadla musejí být nejméně 3 m volného kabelu nad maximální hladinou kapaliny.

Z bezpečnostních důvodů musejí být všechny práce v nádrži prováděny pod dozorem osoby mimo nádrž čerpadla.

Pokyn

Doporučujeme provádět všechny údržbářské a servisní práce po umístění čerpadla mimo nádrž.

Nádrže určené pro ponorná čerpadla odpadní vody obsahují odpadní vodu s toxickými a zdraví nebezpečnými složkami. Proto musí všechny zúčastněné osoby nosit vhodné osobní ochranné prostředky a oděvy a všechny práce na čerpadle nebo v jeho blízkosti musejí být prováděny za přísného dodržování platných hygienických předpisů.



Varování

Před zdviháním čerpadla zkontrolujte, zda jsou šrouby zdvihacího oka utaženy. V případě nutnosti je utáhněte. Neopatrná manipulace během zdvihání nebo přepravy může mít za následek újmu na zdraví osob nebo poškození čerpadla.

6.1 Potenciálně výbušné prostředí

Čerpadla SEG odolná proti výbuchu jsou určena pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchů.



Varování

Čerpadla SEG nesmějí za žádných okolností čerpat hořlavé kapaliny.



Varování

Klasifikace místa instalace musí být v každém jednotlivém případě schválena místními hasičskými orgány.



Varování

Klasifikační označení stupně ochrany čerpadla před výbuchem je CE 0344  II 2 G Ex d IIB T4. Klasifikace místa instalace musí být v každém jednotlivém případě schválena místními hasičskými orgány.

Varování

Speciální podmínky pro bezpečné použití čerpadel odolných proti výbuchu:

1. Náhradní šrouby musejí splňovat požadavky třídy A2-70 nebo vyšší v souladu s normou EN/ISO 3506-1.
2. Čerpadlo nesmí běžet bez kapaliny. Hladina čerpané kapaliny musí být kontrolována dvěma hladinovými spínači, které budou připojeny k ovládacímu obvodu motoru čerpadla. Minimální hladina závisí na typu instalace a je specifikována v tomto montážním a provozním návodu. Čerpadla lze použít v pracovních cyklech S3 (ponořená z poloviny) nebo S1 (zcela ponořená).
3. Ujistěte se, že trvale připojený napájecí kabel byl opatřen vhodnou mechanickou ochranou a řádně připojen ve vhodné svorkovnici, která bude umístěna mimo potenciálně výbušné prostředí. Zástrčku napájecího kabelu může odpojit pouze výrobce nebo jeho zástupce.
4. Tepelná ochrana ve vinutích statoru zaručuje odpojení zdroje napájecího napětí; reset zdroje napájecího napětí musí být proveden ručně.
5. Klasifikace IP68 je omezena na maximální hloubku ponoru 10 m.
6. Teplotní rozsah je omezen na -20 až +40 °C pro okolní teplotu a na 0-40 °C pro kapalinu.
7. Informace o čerpadlech s ochranou typu "d" a podrobnosti o nehořlavých spojích získáte u výrobce.



7. Instalace

Pozor

Před zahájením instalačních prací zkontrolujte, zda je dno nádrže rovné.

Varování



Před zahájením instalace vypněte přívod elektrického napájení a uzamkněte hlavní spínač v poloze 0.

Jakékoli externí napětí připojené k čerpadlu musí být před zahájením práce na čerpadle vypnuto.



Varování

Před instalací a prvním spuštěním čerpadla zkontrolujte vizuálně stav kabelu, abyste předešli možnému zkratu.

Volný typový štítek dodaný spolu s čerpadlem umístěte na vhodném místě na stanovišti čerpadla nebo jej ponechte v deskách tohoto montážního a provozního návodu.

Na místě instalace dodržujte všechny bezpečnostní předpisy týkající se např. používání dmychadel pro dodávku čerstvého vzduchu do nádrže.

Před instalací zkontrolujte hladinu oleje v olejové komoře. Viz kapitola [10. Údržba a servis](#).

Čerpadla SEG se hodí pro typy instalace, které jsou popsány v kapitolách [7.1 Instalace na automatické spojce](#) a [7.2 Ponořená instalace volně stojícího čerpadla](#).

Všechna tělesa čerpadel mají litinovou výtlačnou přírubu DN 40, PN 10.

Pokyn

Tato čerpadla jsou navržena pro přerušovaný provoz. Pokud jsou zcela ponořena v čerpané kapalině, mohou čerpadla pracovat nepřetržitě. Viz kapitola [12. Technické údaje](#).

Varování



Nevkládejte ruce ani žádné nástroje do vstupní nebo výtlačné přípojky po připojení čerpadla ke zdroji napájecího napětí, pokud nebylo čerpadlo vypnuto vyjmutím pojistek nebo vypnutím síťového vypínače. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

Pozor

Doporučujeme používat vždy příslušenství Grundfos, aby byla vyloučena chybná funkce při nesprávné instalaci.

Varování



Zvedací konzola motoru je určena pouze ke zvedání čerpadla. Nepoužívejte ji pro držení čerpadla, pokud je čerpadlo v chodu.

7.1 Instalace na automatické spojce

Čerpadla pro trvalou instalaci mohou být instalována na patkové koleno automatické spojky s vodicími tyčemi nebo "systém závěsné automatické spojky".

Oba systémy automatické spojky usnadňují provádění údržby a servisu, protože čerpadlo je možno z jímky snadno vytáhnout.



Varování

Před zahájením postupu instalace se ujistěte, že prostředí v jínce nehrozí výbuchem.

Dbejte na to, aby instalace potrubí byla provedena bez použití nadměrné síly. Hmotnost zatížení potrubí nesmí být přenášena na čerpadlo. Doporučujeme použít volné příruby k usnadnění instalace a vyloučení napětí potrubí v místě přírub a šroubů.

Pokyn

Pokyn

V potrubí nepoužívejte pružné prvky nebo vlnovce; tyto prvky nesmí být nikdy použity k vyrovnání potrubí.

Systém s autospojkou a s vodicími tyčemi

Viz obr. A na straně 25.

Postupujte následovně:

1. Vyvrtejte montážní otvory pro konzoli vodicí kolejnice uvnitř jímky a dočasně připevněte konzoli vodicí kolejnice dvěma šrouby.
2. Na dno nádrže umístěte patkové koleno automatické spojky. K určení správného umístění použijte olovnici. Autospojku upevněte robustními rozpínacími šrouby. Jestliže je dno nádrže nerovné, musí být patkové koleno automatické spojky podepřeno tak, aby bylo při fixaci ve vodorovné poloze.
3. Sestavte výtlačné potrubí ve shodě s obecně schváleným postupem, aniž by se potrubí vystavilo kroucení nebo napínání.
4. Spouštěcí tyče nasuňte do patkového kolena automatické spojky a upravte jejich délku tak, aby přesně odpovídala instalační výšce fixační konzoly.
5. Odšroubujte provizorně připevňenou konzolu vodicí tyče, umístěte ji na horní část vodicích tyčí a nakonec připevněte na stěnu čerpací jímky.

Vodicí kolejnice nesmějí mít žádnou axiální vůli, aby nezpůsobovaly hluk během provozu čerpadla.

Pokyn

6. Před spouštěním čerpadla do nádrže z ní odstraňte nečistoty.
7. K výtlačnému hrdlu čerpadla připevněte vodicí konzolu.
8. Pomocí řetězu upevněného ke zvedací rukojeti čerpadla spusťte čerpadlo do pracovní polohy v nádrži. Jakmile čerpadlo přilehne k základové jednotce automatické spojky, dojde automaticky k jeho pevnému připojení.

Před spuštěním čerpadla do nádrže namažte těsnění vodicí konzoly.

Pozor

Když čerpadlo sestoupí k základové jednotce autospojky, zakývejte čerpadlem pomocí řetězu, abyste se ujistili, že je umístěno ve správné poloze.

9. Konec zdvihacího řetězu zavěste na vhodný hák umístěný ve zhlaví nádrže tak, aby se řetěz nedostal do styku s tělesem čerpadla.
10. Nastavte délku napájecího kabelu jeho navinutím na odlehčovací příslušenství a zajistěte tak, aby se kabel během provozu nepoškodil. Držák s namotaným kabelem potom pověste na vhodný hák umístěný na vrchu nádrže. Ujistěte se, že kabel není ostře ohnutý nebo proražený.
11. Připojte napájecí kabel a případný ovládací kabel.

Pokyn

Volný konec kabelu nesmí být ponořen do vody, protože by voda mohla proniknout podél kabelu do motoru.

Zapojení automatické spojky

Viz obr. B na straně 26.

Postupujte následovně:

1. Upevněte příčník v nádrži.
2. Pevnou část automatické spojky upevněte na horní část příčníku.
3. Připevněte přizpůsobený kus pro pohyblivou část závěsné automatické spojky k výtlačné přípojce čerpadla.
4. Připevněte článek a řetěz k pohyblivé části závěsné automatické spojky.
5. Před spouštěním čerpadla odstraňte z nádrže nečistoty.
6. Čerpadlo spusťte do nádrže pomocí řetězu, jehož konec upevněte ke zvedací konzole. Když pohyblivá část automatické spojky dosáhne k pevné části, obě části se pevně spojí.
7. Konec zdvihacího řetězu zavěste na vhodný hák umístěný ve zhlaví nádrže tak, aby se řetěz nedostal do styku s tělesem čerpadla.
8. Nastavte délku napájecího kabelu jeho navinutím na odlehčovací příslušenství a zajistěte tak, aby se kabel během provozu nepoškodil. Držák s namotaným kabelem potom pověste na vhodný hák umístěný na vrchu nádrže. Dbejte na to, aby na kabelech nebyly žádné zlomy a aby kabely nebyly v žádném místě sevřeny.
9. Připojte napájecí kabel a případný ovládací kabel.

Pokyn

Volný konec kabelu nesmí být ponořen do vody, protože by voda mohla proniknout podél kabelu do motoru.

7.2 Ponořená instalace volně stojícího čerpadla

Čerpadla určená pro volnou ponořenou instalaci mohou stát zcela volně na dně jámy či na jiném podobném stanovišti. Viz obr. C na straně 28.

Čerpadlo musí být namontováno na samostatně dodané nože (příslušenství).

Aby se usnadnilo oddělení při servisu čerpadla, připevněte pružnou objímku nebo spojku ke kolenu na výtlačném hrdlu.

Jestliže je použita hadice, ujistěte se, že netvoří ohyb, a že vnitřní průměr hadice odpovídá výtlačné přírubě čerpadla.

Pokud je použito tuhé potrubí, namontujte šroubení nebo spojku, zpětný ventil a uzavírací armaturu je nutno namontovat v uvedeném pořadí při pohledu od čerpadla.

Pokud se čerpadlo instaluje v bahnitých podmínkách nebo na nerovné zemi, doporučujeme čerpadlo postavit na cihly nebo podobnou podpěru.

1. Na výtlačné hrdlo čerpadla připevněte 90 ° koleno a připojte výtlačné potrubí nebo hadici.
2. Čerpadlo do kapaliny spouštějte na řetězu připevněném ke zvedací konzole čerpadla. Doporučujeme čerpadlo umístit na rovný pevný základ. Ujistěte se, že čerpadlo je zavěšeno na řetězu, nikoliv na kabelu.
3. Konec zdvihacího řetězu zavěste na vhodný hák umístěný ve zhlaví nádrže tak, aby se řetěz nedostal do styku s tělesem čerpadla.
4. Nastavte délku napájecího kabelu jeho navinutím na odlehčovací příslušenství a zajistěte tak, aby se kabel během provozu nepoškodil. Odlehčovací konzolu s navinutým kabelem zavěste na vhodný hák. Ujistěte se, že kabel není ostře ohnutý nebo proražený.
5. Připojte napájecí kabel a případný ovládací kabel.

Pokyn

Volný konec kabelu nesmí být ponořen do vody, protože by voda mohla proniknout podél kabelu do motoru.

Pokyn

Pokud má být ve stejné nádrži instalováno několik čerpadel, čerpadla musí být instalována ve stejné úrovni, aby je bylo možno optimálně střídat.

8. Elektrická přípojka

Varování

Čerpadlo připojte na externí síťový vypínač, který zajišťuje odpojení všech pólů s oddělenými kontakty podle EN 60204-1, 5.3.2.



Síťový vypínač musí jít zablokovat v poloze 0.

Typ a požadavky podle specifikace normy EN 60204-1, 5.3.2.

Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s místními předpisy.

Varování

Čerpadla musejí být připojena k řídicí jednotce vybavené relé motorové ochrany se spínáním dle IEC, třída 10 nebo 15.



Varování

Trvalou instalaci je nutno provést s ochranným jističem (ELCB) s vypínacím proudem < 30 mA.



Varování

Po nainstalování čerpadla musejí být nejméně 3 m volného kabelu nad maximální hladinou kapaliny.



Varování

Čerpadla určená pro riziková stanoviště musejí být připojena k řídicí jednotce vybavené relé motorové ochrany se spínáním dle IEC, třída 10.



Varování

Neinstalujte ovládací skříň Grundfos, řídicí jednotky čerpadel, bariéry Ex a volné konce napájecích kabelů v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Klasifikační označení stupně ochrany čerpadla před výbuchem je CE 0344  II 2 G Ex d IIB T4. Klasifikace místa instalace musí být v každém jednotlivém případě schválena místními hasičskými orgány.

U čerpadel zkušenných do prostředí s nebezpečím výbuchu zkontrolujte, zda externí zemnicí vodič je připojen na externí zemnicí svorku čerpadla přes vodič se zabezpečovací kabelovou svorkou. Vyčistěte povrch externího zemnicího připojení a namontujte kabelovou příchytku.

Průřez uzemňovacího vodiče musí být nejméně 4 mm², např. typu H07 V2-K (PVT 90 °) žlutozelený.

Přesvědčte se, že uzemnění je chráněno proti korozi.

Ujistěte se, že všechna ochranná zařízení byla správně připojena.

Plovákové spínače použité v potenciálně výbušném prostředí musejí být pro toto použití schváleny. Musejí se připojit k řídicí jednotce čerpadla LC, LCD 108 přes zařízení se zabudovaným autojištěním bariérou LC-Ex4 k zajištění bezpečného obvodu.



Varování

Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní partner nebo podobně způsobilá osoba.

Nastavte jistič ochrany motoru pro jmenovitý proud čerpadla. Jmenovitý proud je uveden na typovém štítku čerpadla.

Pozor

Varování

Pokud má čerpadlo na typovém štítku značku Ex, ujistěte se, že je čerpadlo připojeno ve shodě s pokyny uvedenými v této příručce.



Hodnoty napájecího napětí a frekvence jsou vyznačeny na typovém štítku čerpadla. Dovolená napěťová tolerance je - 10 %/+ 6 % jmenovitého napětí. Ujistěte se, že motor je vhodný pro zdroj napájení dostupný v místě instalace.

Všechna čerpadla jsou dodávána s 10 m kabelem a volným koncem kabelu.

Všechna čerpadla jsou dodávána bez řídicí jednotky.

Čerpadlo musí být připojeno k jednomu z těchto dvou typů řídicích jednotek:

- řídicí jednotka s ochranným jističem motoru, jako je řídicí jednotka Grundfos CU 100,
- řídicí jednotka Grundfos LC, LCD 107, LC, LCD 108 nebo LC, LCD 110.

Viz obr. 4 nebo 5 a montážní a provozní návod zvolené řídicí jednotky čerpadel.

Potenciálně výbušné prostředí

V potenciálně výbušném prostředí máte dvě možnosti volby zařízení:

- Použijte plovákové spínače vhodné pro prostředí s nebezpečím výbuchu a bezpečnostní bariéru v kombinaci s DC, DCD nebo LC, LCD 108.
- Použijte pneumatické měřicí zvony v kombinaci s LC, LCD 107.

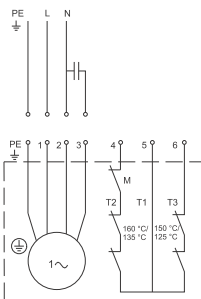


Varování

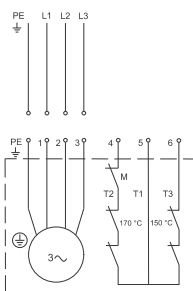
Před instalací a prvním spuštěním čerpadla zkontrolujte vizuálně stav kabelu, abyste předešli možnému zkratu.

Více informací o funkci termospínačů naleznete v kapitole [8.4 Termospínače](#).

8.1 Schémata zapojení



Obr. 4 Schéma zapojení jednofázových čerpadel



Obr. 5 Schéma zapojení trojfázových čerpadel

8.2 Řídicí jednotka CU 100

Řídicí jednotka CU 100 obsahuje ochranný motorový jistič a dodává se též včetně hladinového spínače a kabelu.

Jednofázová čerpadla

Provozní kondenzátor musí být připojený k řídicí jednotce.

Velikosti kondenzátorů, viz níže uvedená tabulka.

Typ čerpadla	CS, rozběhový kondenzátor		CR, provozní kondenzátor	
	[kW]	[μF]	[V]	[μF]
0,9 a 1,2	150	230	30	450
1,5	150	230	40	450

Zapínací a vypínací hladiny

Rozdíl mezi zapínací a vypínací hladinou lze nastavovat změnou volné délky kabelu.

Delší volný kabel = větší rozdíl úrovní hladin

Krátký volný kabel = malý rozdíl hladin.

Polym

Bezpodmínečně respektujte obě následující připomínky.

- Aby se zabránilo zavzdušnění a vibracím, instalujte spínač vypínací hladiny takovým způsobem, aby se čerpadlo zastavilo předtím, než je hladina kapaliny snížena pod horní část zvedací konzoly čerpadla.
- Nainstalujte spínač zapínací hladiny tak, že čerpadlo zapíná při požadované hladině; avšak čerpadlo musí vždy zapnout předtím, než hladina čerpadla dosáhne úrovně spodního přítokového potrubí do nádrže.

Varování



Řídicí jednotka CU 100 se nesmí používat v aplikacích v prostředí s nebezpečím výbuchu (Ex).

Viz kapitola [8.3 Řídicí jednotky čerpadel](#).

Varování

Čerpadlo nesmí běžet bez kapaliny.

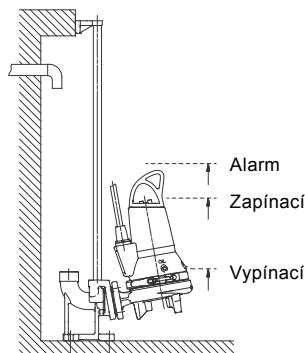
Je potřeba použít přídatný hladinový spínač, který zajistí vypnutí čerpadla v případě, že hladinový spínač pro vypínání nebude funkční. Viz obr. 6.



Čerpadlo musí vypnout, jakmile hladina kapaliny dosáhne úrovně horní hrany spony čerpadla.

Plovákové spínače použité v potenciálně výbušném prostředí musejí být pro toto použití schváleny.

K zajištění bezpečnosti obvodů musejí být řídicí jednotky čerpadel Grundfos DC, DCD a LC, LCD 107, LCD 108 a LCD 110 připojeny přes bezpečnostní bariéru.



Obr. 6 Zapínací a vypínací hladiny

TM06 5741 0116

8.3 Řídicí jednotky čerpadel

Dodáváme tyto řídicí jednotky LC a LCD k řízení čerpadel:

Řídicí jednotky LC jsou určeny pro instalace obsahující pouze jedno čerpadlo a řídicí jednotky LCD jsou určeny pro instalace se dvěma čerpadly.

- LC 107 a LCD 107 s pneumatickými zvony.
- LC 108 a LCD 108 s plovákovými spínači.
- LC 110 a LCD 110 s elektrodami.

V následujícím popisu se pod pojmem "hladinové spínače" mohou podle použité řídicí jednotky čerpadla rozumět pneumatické měřicí zvony, plovákové spínače nebo elektrody, v závislosti na zvolené řídicí jednotce.

Řídicí jednotky pro jednofázová čerpadla jsou vybaveny kondenzátory.

LC: Řídicí jednotka je vybavena dvěma nebo třemi hladinovými spínači: Jeden pro zapnutí čerpadla a další pro vypnutí čerpadla. Třetí hladinový spínač, který je volitelný, je určen pro aktivaci alarmové signalizace při vysoké hladině čerpané kapaliny.

LCD: Řídicí jednotka je vybavena třemi nebo čtyřmi hladinovými spínači: Jeden slouží pro kompletní vypnutí a další dva pro zapínání čerpadel. Čtvrtý hladinový spínač, který je volitelný, je určen pro aktivaci alarmové signalizace při vysoké hladině čerpané kapaliny.

Při instalaci plovákových spínačů dbejte níže uvedených pokynů:

- K prevenci nasávání vzduchu do čerpadla a vzniku vibrací umístěte spínač vypínací hladiny tak, aby čerpadlo vypínalo dříve než hladina kapaliny klesne pod úroveň středu tělesa motoru čerpadla.
- Spínač zapínací hladiny by měl být nainstalován tak, aby se čerpadlo při požadované hladině zapnulo, přičemž čerpadlo se musí zapnout vždy předtím, než hladina kapaliny dosáhne spodní sací potrubí nádrže.
- Spínač alarmové signalizace vysoké hladiny, pokud je nainstalován, by měl být nainstalován asi 10 cm nad spínačem zapínací hladiny; avšak alarm musí být vždy uveden do provozu předtím, než hladina kapaliny dosáhne přítokového potrubí do čerpací jímky.

Bližší informace o nastavení viz montážní a provozní návod zvolené řídicí jednotky čerpadel.

Varování

Čerpadlo nesmí běžet nasucho.

Je potřeba použít přídavný hladinový spínač, který zajistí vypnutí čerpadla v případě, že hladinový spínač pro vypínání nebude funkční.



Zastavte čerpadlo, když hladina kapaliny dosáhne horní hrany svorky na čerpadle.

Plovákové spínače použité v potenciálně výbušném prostředí musejí být pro toto použití schváleny. Musejí se připojit k řídicí jednotce čerpadla LC, LCD 108, LC 107, LC 110 přes zařízení se zabudovaným autojištěním bariérou LC-Ex4 k zajištění bezpečného obvodu.

8.4 Termospínače

Všechna čerpadla SEG mají do vinutí statoru zabudovány dvě sady termospínačů.

Termospínač, obvod 1 (T1-T3), rozpojí obvod při následujících přibližných teplotách vinutí:

- 150 °C
- 125 °C pro jednofázová čerpadla 1,5 kW.

Pokyn

Tento termospínač musí být připojen pro všechna čerpadla.

Termospínač, obvod 2 (T1-T2), rozpojí obvod při následujících přibližných teplotách vinutí:

- 170 °C pro trojfázová čerpadla
- 160 °C pro jednofázová čerpadla
- 135 °C pro jednofázová čerpadla 1,5 kW.

Varování



U čerpadel odolných proti výbuchu musí být po vypnutí termospínačem proveden manuální restart.

Při manuálním restartu těchto čerpadel musí být zapojen termospínač (obvod 2).

Maximální provozní proud teplotního spínače je 0,5 A při 500 V AC a $\cos \phi$ 0,6. Spínače musí být schopny rozpojit cívku v napájecím obvodu.

U standardních čerpadel mohou oba termospínače (při spínání obvodu po ochlazení) iniciovat automaticky restart čerpadla přes jeho řídicí jednotku.

Varování



Jistič/řídicí jednotka obvodu oddělené ochrany motoru nesmí být instalovány v prostředí s nebezpečím výbuchu.

8.5 Provoz s frekvenčním měničem

Pozor Pro jednofázová čerpadla nepoužívejte frekvenční měnič.

Pro provoz s frekvenčním měničem mějte na paměti následující připomínky.

Musejí být splněny všechny požadavky.

Podle možnosti respektujte daná doporučení.

Zvažte případné následky.

Pokyn Provoz s frekvenčním měničem bude mít vliv na účinnost řezacího systému.

8.5.1 Požadavky

- Musí být připojena tepelná ochrana motoru.
- Špička napětí a dU/dt musí být ve shodě s níže uvedenou tabulkou. Uvedené hodnoty jsou maximální hodnoty napětí přiváděného na svorky motoru. Není uvažován vliv kabelu. Viz skutečné hodnoty a vliv kabelu na špičkové napětí a dU/dt v katalogovém listu použitého frekvenčního měniče.

Max. opakované napětíové špičky [V]	Max. dU/dt U_N 400 V [V/ μ sec.]
650	2000

- Pokud je čerpadlo schválené pro Ex, zkontrolujte, zda certifikát specifického čerpadla Ex umožňuje použít frekvenční měnič.
- Nastavte poměr U/f frekvenčního měniče podle dat motoru.
- Je třeba dodržet místní předpisy a standardy.

8.5.2 Doporučení

Před instalací frekvenčního měniče se musí vypočítat minimální přípustná frekvence podle skutečné instalace, aby se vyloučil nulový průtok.

- Otáčky motoru nesnižujte na méně než 30 % hodnoty jmenovitých otáček.
- Rychlost proudění kapaliny udržujte nad hodnotou 1 m/s.
- Čerpadlo zapínejte a nechávejte běžet při jmenovitých otáčkách minimálně jednou denně jako prevenci proti usazování nečistot v potrubním systému.
- Nepřekračujte frekvenci uvedenou na typovém štítku. Jinak vzniká riziko přetížení motoru.
- Mějte napájecí kabely co nejkratší. Špička napětí vzrůstá s délkou napájecích kabelů. Viz katalogový list použitého frekvenčního měniče.
- Použijte vstupní a výstupní filtry na frekvenčním měniči. Viz katalogový list použitého frekvenčního měniče.
- Jestliže hrozí nebezpečí elektrického rušení jiných elektrických zařízení, použijte stíněné napájecí kabely. Viz katalogový list použitého frekvenčního měniče.

8.5.3 Důsledky

Při provozu čerpadla s frekvenčním měničem vezměte na vědomí tyto možné následky:

- Krouticí moment při zabrzděném rotoru bude nižší. Jak nízký bude, závisí na typu frekvenčního měniče. Viz montážní a provozní návod pro použitý frekvenční měnič, kde jsou uvedeny informace o dostupném krouticím momentu při zabrzděném rotoru.
- Mohou být ovlivněny pracovní podmínky ložisek a hřídelové ucpávky. Možný vliv bude záviset na použití. Skutečný vliv se nedá určit předem.
- Hladina akustického hluku se může zvýšit. Viz instalační a provozní návod pro použitý frekvenční měnič, v němž je uvedeno doporučení ke snížení hladiny akustického tlaku.

9. Spuštění

Varování



Před započetím práce na čerpadle se ujistěte, že byly odstraněny pojistky nebo že je síťový vypínač vypnutý. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

Ujistěte se, že všechna ochranná zařízení byla správně připojena.

Čerpadlo nesmí běžet nasucho.



Varování

Čerpadlo nesmí být spuštěno, pokud v atmosféře v nádrži hrozí nebezpečí výbuchu.



Varování

Otevření spony při uvádění čerpadla do provozu může vést k úrazu nebo ke smrti.

9.1 Obecný postup spuštění

Postupujte následovně:

1. Vyšroubujte pojistky a zkontrolujte, zda se oběžné kolo volně otáčí. Řezací hlavu protočte rukou.
2. Ověřte stav oleje v olejové komoře. Viz také kapitola [10.5 Výměna oleje](#).
3. Zkontrolujte náležitou funkčnost případných monitorovacích jednotek.
4. Ověřte nastavení pneumatických měřicích zvonů, plovákových spínačů nebo elektrod.
5. Otevřete uzavírací armatury, jsou-li použity.
Automatická spojka: Před spuštěním čerpadla do nádrže je důležité namazat těsnění vodící konzoly.
6. Spustěte čerpadlo do kapaliny a vložte pojistky.
Automatická spojka: Zkontrolujte, že je čerpadlo na základové jednotce autospojky ve správné poloze.
7. Zkontrolujte, zda je systém naplněný kapalinou a odvzdušněný. Čerpadlo je samoodvzdušňovací.
8. Zapněte elektrické napájení čerpadla. Po zapnutí napájení se čerpadlo spustí a čerpá kapalinu až k hladině provozu nasucho. Tento postup můžete použít ke kontrole správných funkcí čerpadla.

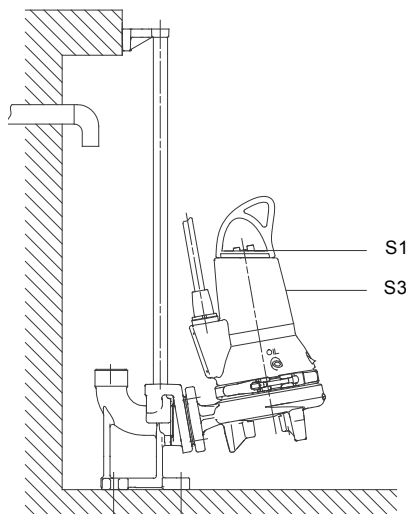
V případě abnormálního hluku nebo vibrací od čerpadla nebo výskytu poruchy na elektrickém proudu čerpadlo okamžitě vypněte. Nepokoušejte se znovu spustit čerpadlo, pokud není příčina poruchy nalezena a odstraněna.

Pozor

Po týdnu provozu nebo po výměně hřídelové ucpávky zkontrolujte stav oleje v olejové komoře. Viz kapitola [10. Údržba a servis](#).

9.2 Provozní režimy

Čerpadla jsou konstruována pro přerušovaný provoz (S3). Pokud jsou zcela ponořena, mohou čerpadla také pracovat nepřetržitě (S1).

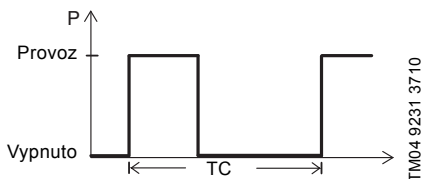


Obr. 7 Provozní hladiny

TM06 5749 0116

S3, přerušovaný provoz

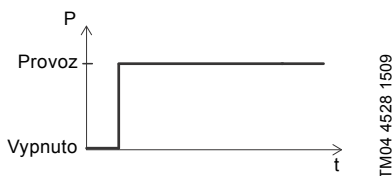
Provoz S3 je řada stejných cyklů (TC), každý s konstantním zatížením po určitou dobu, po které následuje přestávka. Tepelná rovnováha není v průběhu cyklu dosažena. Viz obr. 8.



Obr. 8 Provoz S3

S1, nepřetržitý provoz

V tomto provozním režimu může čerpadlo pracovat nepřetržitě bez zastavení za účelem ochlazení. Při plném ponoření je čerpadlo dostatečně chlazeno okolní kapalinou. Viz obr. 9.



Obr. 9 Provoz S1

9.3 Směr otáčení

Pokyn

Pro ověření směru otáčení se může čerpadlo spustit na velmi krátkou dobu, aniž by bylo ponořeno.

Všechna jednofázová čerpadla jsou zapojena ve výrobě pro správný směr otáčení.

Před uvedením do provozu třífázových čerpadel zkontrolujte směr otáčení.

Šipka na tělese statoru a šipka na vtoku čerpadla ukazují správný směr otáčení.

Při pohledu shora je správný směr otáčení po směru hodinových ručiček. Při zapnutí čerpadlo trhne v opačném směru, než je směr otáčení.

Pokud není směr otáčení správný, vyměňte dva fázové vodiče. Viz obr. 4 nebo 5.

Kontrola směru otáčení

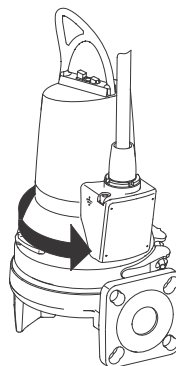
Směr otáčení kontrolujte vždy, když je čerpadlo připojeno k nové instalaci.

Postup 1:

1. Zapněte čerpadlo a zkontrolujte množství vody nebo tlak na vytlačné straně.
2. Zastavte čerpadlo a zaměřte dva fázové vodiče.
3. Čerpadlo znovu zapněte a změřte jeho průtok nebo tlak na výtlaku.
4. Čerpadlo zastavte.
5. Porovnejte výsledky přijaté podle bodů 1 a 3. Správným směrem otáčení je zapojení, které dává větší množství kapaliny nebo vyšší tlak.

Postup 2:

1. Nechte čerpadlo zavěšené na zdvihacím zařízení, např. na navijáku používaném při spouštění čerpadla do jímky.
2. Spusťte a zastavte čerpadlo a přitom pozorujte pohyb (trhání) čerpadla.
3. Jestliže je zapojení správné, čerpadlo sebou krátce trhne proti směru otáčení. Viz obr. 10.
4. Pokud není směr otáčení správný, vyměňte dva fázové vodiče. Viz obr. 4 nebo 5.



Obr. 10 Směr trhavého pohybu

TM06 5811 0116

10. Údržba a servis

Varování



Před započetím práce na čerpadle se ujistěte, že byly odstraněny pojistky nebo že je síťový vypínač vypnutý. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

Všechny otáčivé části se musejí nejprve zastavit.



Varování

S výjimkou prací na součástech čerpadla, musí být prováděni všech ostatních servisních prací svěřeno firmě Grundfos nebo oprávněné servisní dílně.

Před údržbou a servisem důkladně čerpadlo propláchněte čistou vodou. Demontované součásti čerpadla opláchněte ve vodě.



Varování

Před uvolněním šroubů olejové komory vezměte v úvahu, že olej v olejové komoře může být pod tlakem. Neodstraňujte šrouby, pokud se tlak zcela neuvolnil.

10.1 Kontrola

Čerpadla, která pracují v normálních provozních podmínkách, kontrolujte vždy po 3000 provozních hodinách nebo minimálně jednou za rok. Jestliže je obsah pevných částí v čerpané kapalině velmi vysoký, čerpadlo kontrolujte v kratších intervalech. Při kontrole se zaměřte na následující aspekty:

- **Energetická spotřeba**
Viz typový štítek čerpadla.
- **Hladina oleje a stav oleje**
Jestliže se jedná o nové čerpadlo nebo o čerpadlo, u něhož byla provedena výměna hřídelové ucpávky, zkontrolujte hladinu oleje po jednom týdnu provozu.
Použijte olej Shell Ondina X420 nebo podobný typ oleje.
Viz kapitola [10.5 Výměna oleje](#).

Následující tabulka uvádí množství oleje v olejové komoře čerpadel SEG:

Typ čerpadla	Množství oleje v olejové komoře [l]
SEG do 1,5 kW	0,17
SEG 2,2 až 4,0 kW	0,42

Pokyn

Použitý olej je nutno správně zlikvidovat v souladu s místními předpisy.

• Kabelová průchodka

Zkontrolujte vodotěsnost kabelové průchodky a zda kabel není ohnutý v ostrém úhlu, popř. zda není mechanicky sevřený.

Viz kapitola [10.6 Servisní soupravy](#).

• Části čerpadla

Zkontrolujte oběžné kolo, kryt čerpadla atd. kvůli možnému opotřebení. Vadné součásti vyměňte. Viz kapitola [10.6 Servisní soupravy](#).

• Kuličková ložiska

Zkontrolujte, zda se hřídel čerpadla neotáčí příliš hlučně nebo těžce (přitom protáchejte hřídel rukou). Vadná kuličková ložiska vyměňte. Používání vadných kuličkových ložisek nebo špatně fungujícího hnacího motoru mává obvykle za následek nutné provedení generální opravy čerpadla. Tuto práci musejí provádět pouze pracovníci společnosti Grundfos nebo opravní autorizované společnosti Grundfos.

• Řezací zařízení a jeho díly

Pokud dochází často k ucpání, zkontrolujte, zda není řezací zařízení viditelně opotřebené. Pokud jsou okraje řezných částí kulaté, jsou opotřebené. Porovnejte je s novým řezacím zařízením.

10.2 Výměna řezacího zařízení

Varování



Před započetím práce na čerpadle se ujistěte, že byly odstraněny pojistky nebo že je síťový vypínač vypnutý. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

Všechny otáčivé části se musejí nejprve zastavit.



Varování

Dejte si pozor na ostré hrany na oběžném kole, řezací hlavě a řezacím kruhu.

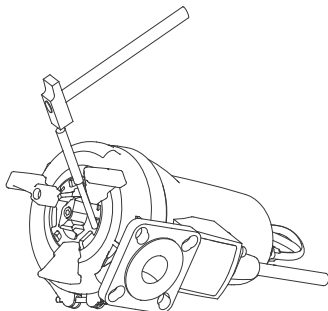
Pozor

Během provozu může dojít k poškození lakovaného povrchu. Nezapomeňte obnovit lakovaný povrch nanesením nového laku.

Čísla položek viz strana [35](#).

Demontáž

1. Uvolněte šroub (pol. 188a) v jedné z patek čerpadla.
2. Uvolněte řezací kruh (pol. 44) a otevřete bajonetový držák poklepem nebo otočením řezacího kruhu o 15 až 20 ° po směru hodinových ručiček. Viz obr. 11.



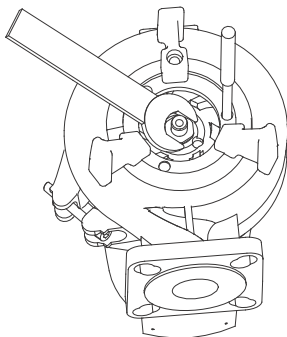
Obr. 11 Sejmутí řezacího kruhu

3. Opatrně oddělte řezací kruh (pol. 44) z tělesa čerpadla pomocí šroubováku. Ujistěte se, že se řezací kruh nezachytí za řezací hlavu!
4. Vložte průbojník do otvoru v tělese čerpadla pro zadržení oběžného kola.
5. Odšroubujte šroub (pol. 188a) z konce hřídele a sejměte pojistnou podložku (pol. 66).
6. Sejměte řezací hlavu (pol. 45).

Nastavení vůle oběžného kola

Viz obr. 12.

1. Zlehka utáhněte seřizovací matici (pol. 68) (velikost klíče 24), dokud se oběžné kolo (pol. 49) ještě otáčí.
2. Uvolněte seřizovací matici o 1/4 otáčky.



Obr. 12 Nastavení vůle oběžného kola

Montáž

1. Při montáži řezací hlavy (pol. 45) musí výstupky na zadní straně řezací hlavy zapadat do otvorů v oběžném kole (pol. 49).
2. Utáhněte šroub (pol. 188a) na konci hřídele momentem 20 Nm. Nezapoměňte přitom na pojistnou podložku.
3. Nasadte řezací kruh (pol. 44).
4. Řezací kruh (pol. 44) otočte o 15 až 20 ° proti směru hodinových ručiček, dokud nebude utažený.
5. Zkontrolujte, zda se řezací kruh nedotýká řezací hlavy.
6. Utáhněte šroub (pol. 188a) momentem 16 Nm.
7. Zkontrolujte, zda se řezací hlava otáčí volně a bezhlučně.

10.3 Čištění tělesa čerpadla

Číslo položek viz strana 35.

1. Sejměte sponu (pol. 92).
2. Motorovou část oddělte vyzvednutím od tělesa čerpadla (pol. 50). Oběžné kolo a řezací hlava jsou vyjmuty spolu s motorovou částí.
3. Vyčistěte těleso čerpadla a oběžné kolo.
4. Umístěte motorovou část s oběžným kolem a řezací hlavou do tělesa čerpadla.
5. Nasadte a utáhněte sponu (pol. 92).

Viz také kapitola [10.4 Kontrola a výměna hřídelové ucpávky](#).

10.4 Kontrola a výměna hřídelové ucpávky

Hřídelová ucpávka je kompletní jednotka pro všechna čerpadla SEG.

Abyste se ujistili, že hřídelová ucpávka je neporušená, zkontrolujte olej.

Jestliže olej obsahuje více než 20 % vody, znamená to, že je ucpávka defektní a musí se vyměnit.

Jestliže hřídelovou ucpávku použijete znovu, může se poškodit motor.

Jestliže je olej čistý, může se znovu použít. Viz také kapitola [10. Údržba a servis](#).

Číslo položek viz strana 35.

Při kontrole hřídelové ucpávky postupujte takto:

1. Sejměte řezací kruh (pol. 44).
Viz kapitola [10.2 Výměna řezacího zařízení](#).
2. Odšroubujte šroub (pol. 188a) z konce hřídele.
3. Uvolněte a sejměte sponu (pol. 92).
4. Motorovou část oddělte vyzvednutím od tělesa čerpadla (pol. 50). Oběžné kolo a řezací hlava jsou vyjmuty spolu s motorovou částí.
5. Sejměte řezací hlavu (pol. 45).
6. Sejměte oběžné kolo (pol. 49) z hřídele.
7. Vypust'te olej z olejové komory.
Viz kapitola [10.5 Výměna oleje](#).

Pokyn

Použitý olej je nutno správně zlikvidovat v souladu s místními předpisy.



Varování

Před uvolněním šroubů olejové komory vezměte v úvahu, že olej v olejové komoře může být pod tlakem. Neodstraňujte šrouby, pokud se tlak zcela neuvolnil.

- Odšroubujte šrouby (pol. 188a) zajišťující ucpávku hřídele (pol. 105).
- Vyjměte hřídelovou ucpávku (pol. 105) z olejové komory s využitím páky pomocí dvou demontážních otvorů v unašeči hřídelové ucpávky (pol. 58) a dvou šroubováků.
- Zkontrolujte stav hřídele v místě, kde se sekundární ucpávka hřídele dotýká hřídele. Objímka (pol. 103) hřídele musí být neporušená. Je-li objímka opotřebovaná a musí být vyměněna, je třeba přizvat odborníka firmy Grundfos nebo servisního střediska autorizovaného firmou Grundfos k celkové kontrole čerpadla.

Jestliže je hřídel neporušená, postupujte následovně:

- Zkontrolujte a vyčistěte olejovou komoru.
- Namažte plochy v kontaktu s hřídelovou ucpávkou olejem (pol. 105a) (O-kroužky a hřídel).
- Vložte novou hřídelovou ucpávku (pol. 105) pomocí plastové objímky obsažené v soupravě.
- Utáhněte šrouby (pol. 188a) zajišťující ucpávku hřídele momentem 16 Nm.
- Nasaďte oběžné kolo. Přesvědčete se, že pero (pol. 9a) je nasazeno správně.
- Nasaďte těleso čerpadla (pol. 50).
- Nasaďte a utáhněte sponu (pol. 92).
- Olejovou komoru naplňte olejem.

Nastavení vůle oběžného kola, viz kapitola [10.2 Výměna řezacího zařízení](#).

10.5 Výměna oleje

Náplň olejové komory vyměňujte vždy po 3000 provozních hodinách nebo jednou za rok podle níže uvedených pokynů.

Jestliže byla vyměněna hřídelová ucpávka, olej se musí vyměnit také. Viz kapitola [10.4 Kontrola a výměna hřídelové ucpávky](#).

Vypouštění oleje

Varování



Před uvolněním šroubů olejové komory vezměte v úvahu, že olej v olejové komoře může být pod tlakem. Neodstraňujte šrouby, pokud se tlak zcela neuvolnil.

- Demontujte obě olejové zátky a nechte olej vytéct z olejové komory.
- Zkontrolujte, zda olej neobsahuje vodu nebo nečistoty. Po výměně hřídelové ucpávky dává olej dobrý náznak stavu hřídelové ucpávky.

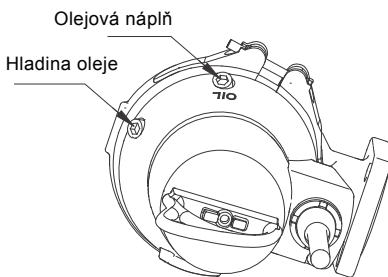
Pokyn

Použitý olej je nutno správně zlikvidovat v souladu s místními předpisy.

Plnění olejem, čerpadlo ležící v horizontální poloze

Viz obr. 13.

- Čerpadlo umístěte v takové poloze, aby leželo na tělese statoru a výtlačné přírubě a olejové zátky byly otočeny směrem nahoru.
- Horním otvorem lijte do olejové komory olej, dokud nezačne vytékat ven spodním otvorem. Hladina oleje je nyní správná. Viz kapitola [10.1 Kontrola](#).
- Namontujte obě olejové zátky s použitím těsnícího materiálu obsaženého v soupravě. Viz kapitola [10.6 Servisní soupravy](#).



TM06 57 48 0116

Obr. 13 Plnicí otvory pro olej

Plnění olejem, čerpadlo ve svislé poloze

- Čerpadlo postavte na rovný horizontální povrch.
- Jedním otvorem lijte do olejové komory olej, dokud nezačne vytékat ven druhým otvorem. Kvalita oleje, viz kapitola [10.1 Kontrola](#).
- Namontujte obě olejové zátky s použitím těsnícího materiálu obsaženého v soupravě. Viz kapitola [10.6 Servisní soupravy](#).

10.6 Servisní soupravy



Varování

Před započetím práce na čerpadle se ujistěte, že byly odstraněny pojistky nebo že je síťový vypínač vypnutý. Zjistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

Všechny otáčivé části se musejí nejprve zastavit.

Servisní soupravy v níže uvedené tabulce se dodávají pro všechna čerpadla SEG.

Soupravy mohou být objednány podle potřeby:

Servisní souprava	Obsah	Typ čerpadla	Materiál	Objednací číslo
Sada hřídelové ucpávky	Kompletní hřídelová ucpávka	SEG.40.09 - 15	BQQP	96076122
			BQQV	96645160
		SEG.40.26 - 40	BQQP	96076123
			BQQV	96645275
Sada O-kroužků	O-kroužky a těsnění pro olejové zátky	SEG.40.09 - 15	NBR	96076124 98682327*
			FKM	96646061 98682329*
		SEG.40.26 - 40	NBR	96076125
			FKM	96646062
Řezací systém	Řezací hlava, řezací kruh, šroub hřídele a pojistný šroub	Pro těžký provoz		96903344
		Standardní provoz		96076121
Oběžné kolo	Kompletní oběžné kolo se stavěcí maticí, šroubem hřídele a perem	SEG.40.09		96076115
		SEG.40.12		96076116
		SEG.40.15		96076117
		SEG.40.26		96076118
		SEG.40.31		96076119
		SEG.40.40		96076120
Olej	1 litr oleje typu Shell Ondina X420. Viz kapitola 10. Údržba a servis pro požadované množství v olejové komoře.	Všechny typy		96586753
Zvedací konzola	Zvedací konzola a šroub	SEG.40.09 - 15		96690420
		SEG.40.26 - 40		96690428

* Pro čerpadla vyrobená v týdnu 19/2014:
Katalogový kód 1419.

Pokyn

Možnou výměnu kabelu musí provést servis Grundfos nebo servisní dílna autorizovaná společností Grundfos.

10.7 Kontaminovaná čerpadla



Varování

Pokud byl produkt používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.

Pokud žádáte Grundfos o provedení servisních prací na takovém výrobku, sdělte současně podrobnosti o čerpané kapalině, a to ještě před odesláním čerpadla k servisu. Jinak může Grundfos odmítnout výrobek k servisu převzít.

Jakákoli žádost o servis musí zahrnovat podrobnosti o čerpané kapalině.

Výrobek před vrácením vyčistěte nejlepším možným způsobem.

Případné náklady na vrácení čerpadla hradí zákazník.

11. Přehled poruch



Varování

Je třeba respektovat všechny předpisy vztahující se na čerpadla instalovaná v potenciálně výbušném prostředí. Musí být zajištěno, aby práce neprobíhaly v potenciálně výbušné atmosféře.



Varování

Před pokusem o určení jakékoliv poruchy zkontrolujte, zda jsou vyjmuty pojistky nebo zda je síťový vypínač vypnut. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

Všechny otáčivé části se musejí nejprve zastavit.

Porucha	Příčina	Náprava
1. Motor se nespouští. Spálí se pojistky nebo se ihned vypne jistič ochrany motoru. Upozornění: Nespouštějte znovu!	a) Přerušený přívod napájecího napětí, zkrat, zemní spojení v kabelu nebo ve vinutí motoru.	Nechte kabel a motor přezkoušet a opravit kvalifikovaným elektrikářem.
	b) Špatný typ pojistky.	Instalujte pojistky předepsaného typu.
	c) Nečistoty zablokovaly oběžné kolo.	Vyčistěte oběžné kolo.
	d) Měřicí pneumatické zvony, plovákové spínače nebo elektrody jsou mimo nastavení nebo vadné.	Zkontrolujte měřicí pneumatické zvony, plovákové spínače nebo elektrody.
2. Čerpadlo běží, ale jistič ochrany motoru se po malé chvilí vypne.	a) Nízké nastavení tepelného relé v jističi ochrany motoru.	Nastavte relé podle specifikace na typovém štítku.
	b) Zvýšený proudový odběr v důsledku velkého poklesu napětí.	Změřte napětí mezi dvěma fázemi motoru. Tolerance: - 10 %/+ 6 %.
	c) Nečistoty zablokovaly oběžné kolo. Zvýšený proudový odběr ve všech třech fázích.	Vyčistěte oběžné kolo.
	d) Nesprávná vůle oběžného kola.	Znovu nastavte oběžné kolo. Viz obr. 12.
3. Termospínač čerpadla vypne čerpadlo po určité době chodu čerpadla.	a) Teplota kapaliny je příliš vysoká.	Snižte teplotu čerpané kapaliny.
	b) Příliš vysoká viskozita kapaliny.	Zředte kapalinu.
	c) Nesprávné elektrické zapojení. (Zapojení čerpadla hvězda/ trojúhelník způsobuje značné podpětí).	Zkontrolujte a opravte elektrickou instalaci.
4. Čerpadlo pracuje s nižším než standardním výkonem a spotřebou energie.	a) Nečistoty zablokovaly oběžné kolo.	Vyčistěte oběžné kolo.
	b) Směr otáčení je špatný.	Ověřte směr otáčení. Jestliže není správný, zaměňte dvě fáze. Viz kapitola 9.3 <i>Směr otáčení</i> .
5. Čerpadlo běží, ale nečerpá žádnou kapalinu.	a) Armatura na výtlačku čerpadla je uzavřená nebo zablokovaná.	Zkontrolujte armaturu na výtlačku čerpadla a případně ji otevřete nebo vyčistěte.
	b) Zpětný ventil je zablokovaný.	Vyčistěte zpětný ventil.
	c) V čerpadle je vzduch.	Odvzdušněte čerpadlo.
6. Čerpadlo je zablokováno.	a) Řezací zařízení je opotřebováno.	Vyměňte řezací zařízení.

12. Technické údaje

Napájecí napětí

- 1 x 230 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz.
- 3 x 230 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz.
- 3 x 400 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz.

Izolační stav vinutí

Velikost motoru	Izolační stav vinutí*	
Jednofázový motor		
[kW]	Zapínací vinutí	Hlavní vinutí
0,9	4,5 Ω	2,75 Ω
1,2		
1,5	4,1 Ω	2,9 Ω
Trojfázový motor		
	3 x 230 V	3 x 400 V
0,9	6,8 Ω	9,1 Ω
1,2		
1,5		
2,6	3,4 Ω	4,56 Ω
3,1	2,52 Ω	3,36 Ω
4,0		

* Tabulkové hodnoty nezahrnují kabel. Odpor v kabelu: 2 x 10 m, přibližně 0,28 Ω.

Třída krytí

IP68, dle IEC 60529.

Stupeň ochrany proti výbuchu

CE  II 2 G, Ex d IIB T4 podle EN 60079-0.

Třída izolace

F (155 °C).

Charakteristické křivky čerpadla

Charakteristické křivky čerpadla můžete získat na adrese www.grundfos.com.

Křivky jsou považovány za nezávazné. Nesmějí se používat jako záruční křivky.

Zkušební křivky pro dodané čerpadlo jsou na vyžádání k dispozici.

Úroveň akustického tlaku

Úroveň akustického tlaku čerpadla je nižší než mezní hodnoty uvedené ve Směrnici Rady ES 2006/42/ES o strojích.

13. Likvidace výrobku

Tento výrobek nebo jeho části musí být po skončení doby jeho životnosti ekologicky zlikvidovány:

1. Využijte služeb místní veřejné či soukromé organizace, zabývající se sběrem a zpracováním odpadů.
2. Pokud taková organizace ve vaší lokalitě neexistuje, kontaktujte nejbližší pobočku Grundfos nebo servisní středisko.

Viz také informace o konci životnosti na webu www.grundfos.com.

Technické změny vyhrazeny.

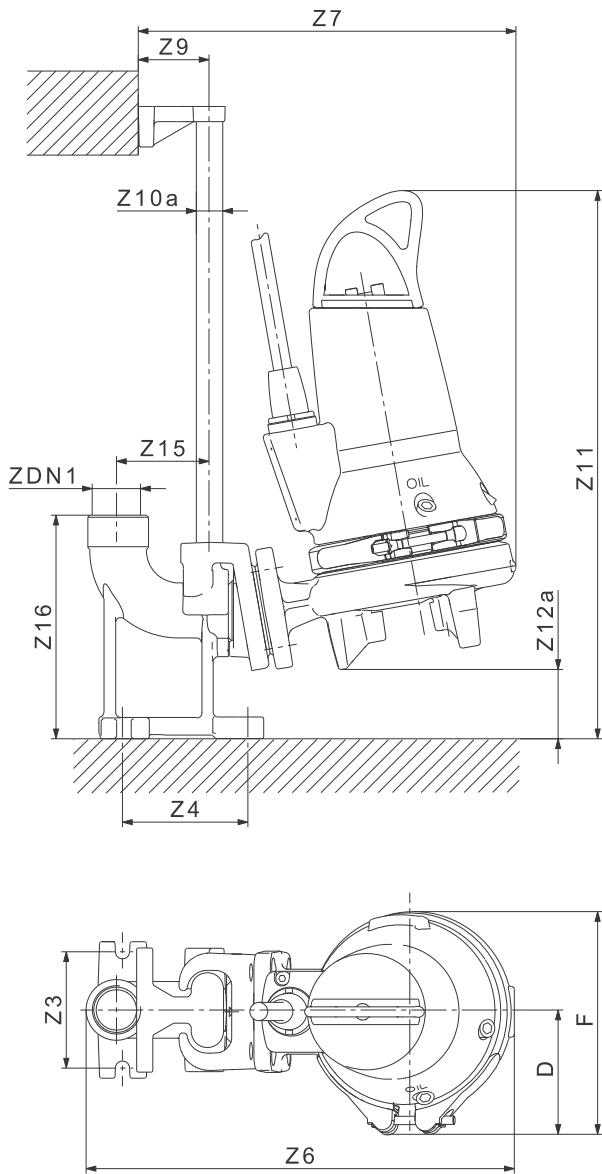


Fig. A

TM06 5743 0116

One-pump installation on hookup auto-coupling

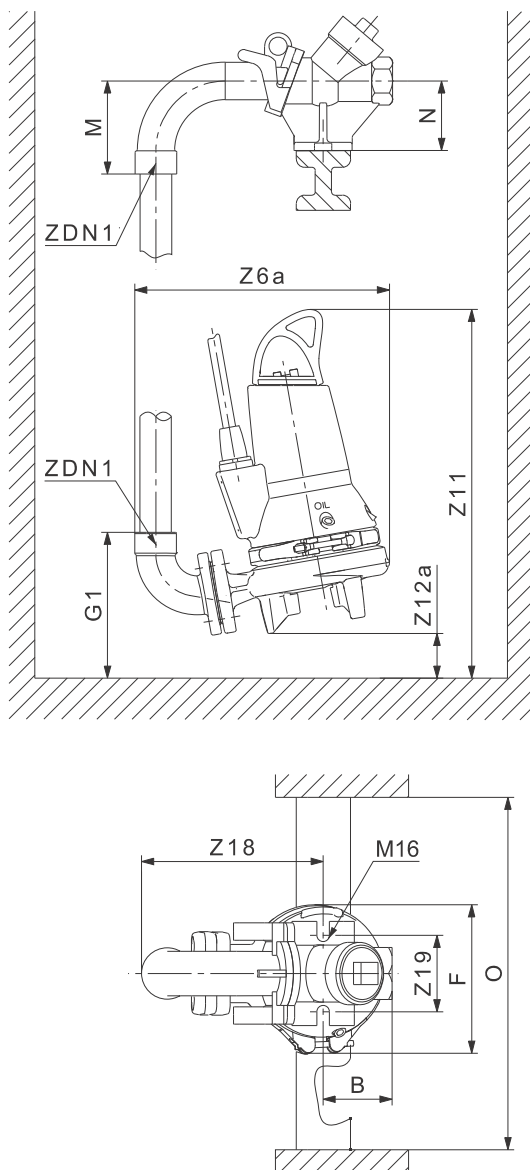


Fig. B

TM06 57 44 0116

Free-standing installation

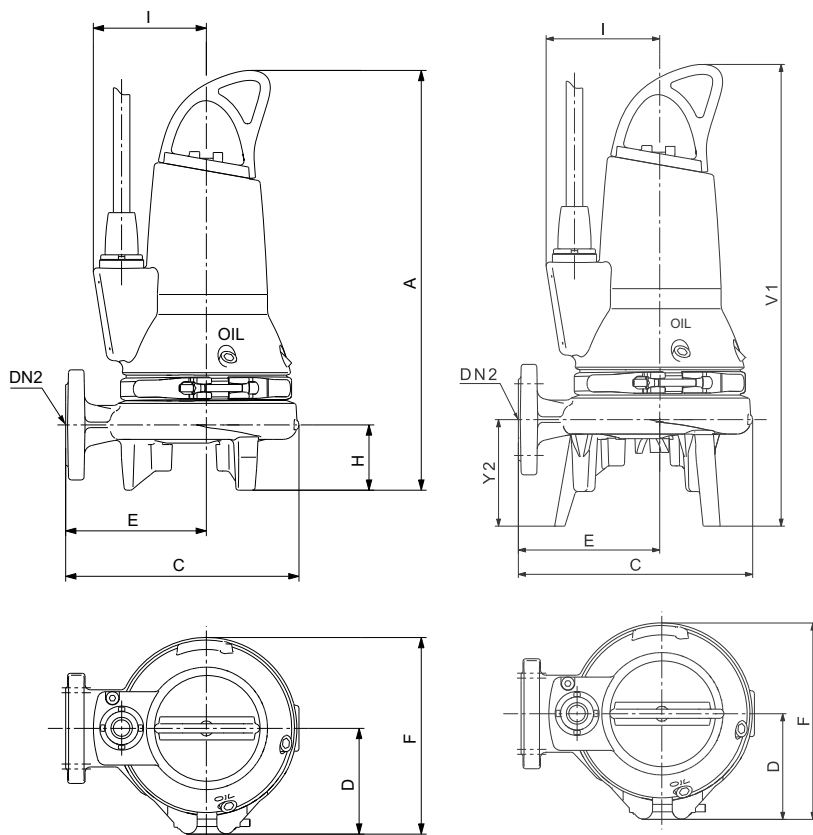


Fig. C

TM06 5742 0116 - TM06 5745 0116

Dimensions

Power [kW]	A	B	C	D	DN2	E	F	G1	H	I	M	N	O	V1	Y2	Z3
0.9 and 1.2	466	100	255	99	DN 40	154	216	214	71	123	134	100	min. 600	510	116	115
1.5 (3 phase)	466	100	255	99	DN 40	154	216	214	71	123	134	100		510	116	115
1.5 (1 phase)	471	100	255	99	DN 40	154	216	214	71	123	134	100		515	116	115
2.6	522	100	292	119	DN 40	173	256	215	60	143	134	100		582	115	115
3.1 and 4.0	562	100	292	119	DN 40	173	256	214	60	144	134	100		622	115	115

Power [kW]	Z4	Z6	Z6a	Z7	Z9	Z10a	Z11	Z12a	Z15	Z16	Z18	Z19	ZDN1
0.9 and 1.2	118	424	365	374	70	3/4"-1"	546	68	90	221	271	120	Rp 11/2
1.5 (3 phase)	118	424	365	374	70	3/4"-1"	546	68	90	221	271	120	Rp 11/2
1.5 (1 phase)	118	424	365	374	70	3/4"-1"	551	68	90	221	271	120	Rp 11/2
2.6	118	460	365	410	70	-	614	80	90	221	271	120	Rp 11/2
3.1 and 4.0	118	460	365	410	70	-	652	80	90	221	271	120	Rp 11/2

Weights

Pump type	Weight [kg]
SEG.40.09.2.1.502	40
SEG.40.09.2.50B/C	39
SEG.40.12.2.1.502	40
SEG.40.12.2.50B	40
SEG.40.12.2.50C	39
SEG.40.15.2.1.502	53
SEG.40.15.2.50B	40
SEG.40.15.2.50C	39
SEG.40.26.2.50B/C	62
SEG.40.31.2.50B/C	70
SEG.40.40.2.50B/C	40

Pos.	Designation GB	Описание BG	Popis CZ	Bezeichnung DE
6a	Pin	Щифт	Kolík	Stift
7a	Rivet	Нит	Nýt	Kerbnagel
9a	Key	Фиксатор	Pero	Keil
37a	O-rings	O-пръстени	O-kroužky	O-Ringe
44	Grinder ring	Пръстен	Řezací kolo	Schneidring
45	Grinder head	Режеща глава	Hlava mělnického zařízení	Schneidkopf
48	Stator	Статор	Stator	Stator
48a	Terminal board	Клеморед	Svorkovnice	Klemmbrett
49	Impeller	Работно колело	Oběžné kolo	Lauftrad
50	Pump housing	Помпен корпус	Těleso čerpadla	Pumpengehäuse
55	Stator housing	Корпус на статора	Těleso statoru	Statorgehäuse
58	Shaft seal carrier	Носач на уплътнението при вала	Unašeč ucpávky	Dichtungshalter
66	Locking ring	Фиксиращ пръстен	Pojistný kroužek	Sicherungsring
68	Adjusting nut	Регулираща гайка	Stavěcí matice	Justiermutter
76	Nameplate	Табела	Typový štítek	Leistungsschild
92	Clamp	Скоба	Fixační objímka	Spannband
102	O-ring	O-пръстени	O-kroužek	O-Ring
103	Bush	Втулка	Pouzdro	Buchse
104	Seal ring	Уплътняващ пръстен	Těsnicí kroužek	Dichtungsring
105 105a	Shaft seal	Уплътнение при вала	Hřidelová ucpávka	Wellenabdichtung
107	O-rings	O-пръстени	O-kroužky	O-Ringe
112a	Locking ring	Фиксиращ пръстен	Pojistný kroužek	Sicherungsring
153	Bearing	Лагер	Ložisko	Lager
154	Bearing	Лагер	Ložisko	Lager
155	Oil chamber	Маслото в камерата	Olejové komoře	Ölsperkkammer
158	Corrugated spring	Гофрирана пружина	Tlačná pružina	Gewellte Feder
159	Washer	Шайба	Podložka	Unterlegscheibe
172	Rotor/shaft	Ротор/вал	Rotor/hřidel	Rotor/Welle
173	Screw	Винт	Šroub	Schraube
173a	Washer	Шайба	Podložka	Unterlegscheibe
176	Inner plug part	Вътрешна част на щепсела	Vnitřní část kabelové průchodky	Kabelanschluss, innerer Teil
181	Outer plug part	Външна част на щепсела	Vnější část kabelové průchodky	Kabelanschluss, äußerer Teil
188a	Screw	Винт	Šroub	Schraube
190	Lifting bracket	Ръкохватка	Zvedací rukojeť	Transportbügel
193	Oil screw	Винт при камерата за масло	Olejová zátka	Ölschraube
193a	Oil	Масло	Olej	Öl
194	Gasket	Гарнитура	Těsnicí kroužek	Dichtung
198	O-ring	O-пръстен	O-kroužek	O-Ring

Pos.	Betegnelse DK	Seletus EE	Descripción ES	Kuvaus FI
6a	Stift	Tihvt	Pasador	Tappi
7a	Nitte	Neet	Remache	Niitti
9a	Feder	Kiil	Chaveta	Kiila
37a	O-ringe	O-ringid	Juntas tóricas	O-rengas
44	Snittering	Purusti plaat	Anillo de corte	Repijärengas
45	Snittehoved	Purusti pea	Cabezal de corte	Repijä
48	Stator	Staator	Estator	Staattori
48a	Klembræt	Klemmliist	Caja de conexiones	Kytkentälevy
49	Løber	Tööratas	Impulsor	Juoksupyörä
50	Pumpehus	Pumbapesa	Cuerpo de bomba	Pumppupesä
55	Statorhus	Staatori korpus	Alojamiento de estator	Staattoripesä
58	Akseltätningsholder	Võllitihendi alusplaat	Soprote de cierre	Akselitiivistekannatin
66	Låsering	Lukustusrõngas	Anillo de cierre	Lukkorengas
68	Justermøtrik	Seademutter	Tuerca de ajuste	Säätömutteri
76	Typeskilt	Andmeplaat	Placa de identificación	Arvokilpi
92	Spændebånd	Klamber	Abrazadera	Kiinnityspanta
102	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas
103	Bøsning	Puks	Casquillo	Holkki
104	Simmerring	Tihend	Anillo de cierre	Tiivisterengas
105 105a	Akseltätning	Võllitihend	Cierre	Akselitiiviste
107	O-ringe	O-ringid	Juntas tóricas	O-renkaat
112a	Låsering	Lukustusrõngas	Anillo de cierre	Lukkorengas
153	Leje	Laager	Cojinete	Laakeri
154	Leje	Laager	Cojinete	Laakeri
155	Oliekamer	Õlikamber	Cámara de aceite	Õljytila
158	Bølgefjeder	Vedruseib	Muelle ondulado	Aaltojousi
159	Skive	Seib	Arandela	Aluslevy
172	Rotor/aksel	Rootor/võll	Rotor/eje	Roottori/akseli
173	Skrue	Polt	Tornillo	Ruuvi
173a	Skive	Seib	Arandela	Aluslevy
176	Indvendig stikdel	Pistiku sisemine pool	Parte de clavija interior	Sisäpuolinen tulppaosa
181	Udvendig stikdel	Pistiku välimine pool	Parte de clavija exterior	Ulkopuolinen tulppaosa
188a	Skrue	Polt	Tornillo	Ruuvi
190	Løftebøjle	Tõsteaas	Asa	Nostosanka
193	Olieskrue	Õlikambri kork	Tornillo de aceite	Õljytulppa
193a	Olie	Õli	Aceite	Õljy
194	Pakning	Tihend	Junta	Tiiviste
198	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas

Pos.	Description FR	Περιγραφή GR	Opis HR	Megnevezés HU
6a	Broche	Πείρος	nožica	Csap
7a	Rivet	Πριτσίνι	zareznani čavao	Szegecs
9a	Clavette	Κλειδί	opruga	Rögzítőkék
37a	Joints toriques	Δακτύλιοι-Ο	O-prsten	O-gyűrűk
44	Anneau broyeur	Δακτύλιος άλεσης	prsten za rezanje	Őrlőgyűrű
45	Tête de broyeur	Κεφαλή άλεσης	glava za rezanje	Őrlőfej
48	Stator	Στάτης	stator	Állórész
48a	Bornier	Κλέμες σύνδεσης	priključna letvica	Kapcsoló tábla
49	Roue	Πτερωτή	rotor	Járókerék
50	Corps de pompe	Περιβλημα αντλίας	kućište crpke	Szivattyúház
55	Logement de stator	Περιβλημα στάτη	kućište statora	Állórészház
58	Support de garniture mécanique	Φορέας στυπιοθλίπτη άξονα	držač brtve	Tengelytömítés-keret
66	Anneau de serrage	Ασφαλιστικός δακτύλιος	sigurnosni prsten	Rögzítőgyűrű
68	Ecrou de réglage	Ρυθμιστικό περικόχλιο	matica za justiranje	Beállítóany
76	Plaque signalétique	Πινάκιδα	natpisna pločica	Adattábla
92	Collier de serrage	Σφιγκτήρας	zatezna traka	Bilincs
102	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten	O-gyűrű
103	Douille	Αντιπριβικός δακτύλιος	brtvenica	Tömítőgyűrű
104	Anneau d'étanchéité	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	brtveni prsten	Tömítőgyűrű
105 105a	Garniture mécanique	Στυπιοθλίπτης άξονα	brtva vratila	Tengelytömítés
107	Joints toriques	Δακτύλιοι-Ο	O-prsten	O-gyűrűk
112a	Anneau de serrage	Ασφαλιστικός δακτύλιος	sigurnosni prsten	Rögzítőgyűrű
153	Roulement	Έδρανο	ležaj	Csapágý
154	Roulement	Έδρανο	ležaj	Csapágý
155	Chambre à huile	Θάλαμος λαδιού	komora za ulje	Olajkamra
158	Ressort ondulé	Αυλακωτό ελατήριο	valovita opruga	Hullámrugó
159	Rondelle	Ροδέλα	podložna pločica	Alátét
172	Rotor/arbre	Ρότορας/άξονας	rotor/vratilo	Forgórész/tengely
173	Vis	Βίδα	vijak	Csavar
173a	Rondelle	Ροδέλα	podložna pločica	Alátét
176	Partie intérieure de la fiche	Εσωτερικό τμήμα φης	kabel. priključak, nutarnji dio	Belső kábelbevezetés
181	Partie extérieure de la fiche	Εξωτερικό τμήμα φης	kabel. priključak, vanjski dio	Külső kábelbevezetés
188a	Vis	Βίδα	vijak	Csavar
190	Poignée de levage	Χειρολαβή	transportni stremen	Emelőfűl
193	Bouchon d'huile	Βίδα λαδιού	vijak za ulje	Olajöltőnyílás zárócsavarja
193a	Huile	Λάδι	ulje	Olaj
194	Joint d'étanchéité	Τσιμούχα	brtva	Tömítés
198	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten	O-gyűrű

Pos.	Descrizione IT	Aprašymas LT	Apraksts LV	Omschrijving NL
6a	Perno	Vielokaištis	Tapa	Paspen
7a	Rivetto	Kniedė	Kniede	Klinknagel
9a	Chiavetta	Kaištis	Atslėga	Spie
37a	O-ring	O žiedai	Apļa šķērs griezuma blīv gredzeni	O-ring
44	Anello tritratore	Smulkintuvo žiedas	Griezējgredzens	Snijring
45	Tritratore	Smulkintuvo galvutė	Griezējgalva	Snijkop
48	Statore	Statorius	Stators	Stator
48a	Morsettiera	Kontakų plokštė	Spaiļu plate	Aansluitblok
49	Girante	Darbaratis	Darbrats	Waaier
50	Corpo pompa	Siurblio korpusas	Sūkņa korpus	Pomphuis
55	Cassa statore	Statoriaus korpusas	Statora korpus	Motorhuis
58	Supporto tenuta meccanica	Riebokšlio lizdas	Vārpstas blīvējuma turētājs	Dichtingsplaat
66	Anello di arresto	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens	Borgring
68	Dado di regolazione	Regulavimo veržlė	Regulēšanas uzgrieznis	Afstelmoer
76	Targhetta di identificazione	Vardinė plokštelė	Pases datu plāksnīte	Typeplaat
92	Fascetta	Apkaba	Apskava	Span ring
102	O-ring	O žiedas	Apļa šķērs griezuma blīv gredzens	O-ring
103	Bussola	Ivorė	Ieliktnis	Bus
104	Anello di tenuta	Sandarinimo žiedas	Blīvējošais gredzens	Oliekeerring
105 105a	Tenuta meccanica	Riebokšlis	Vārpstas blīvējums	As afdichting
107	O-ring	O žiedai	Apļa šķērs griezuma blīv gredzeni	O-ringen
112a	Anello di arresto	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens	Borgring
153	Cuscinetto	Guolis	Gultnis	Kogellager
154	Cuscinetto	Guolis	Gultnis	Kogellager
155	Camera dell'olio	Alyvos kamera	Eļļas kamera	Oliekamer
158	Molla ondulata	Rifliuota spyruoklė	Vīļņotā atspere	Drukring
159	Rondella	Poveržlė	Paplāksne	Ring
172	Gruppo rotore/albero	Rotorius/velenas	Rotors/vārpsta	Rotor/as
173	Vite	Varžtas	Skrūve	Schroef
173a	Rondella	Poveržlė	Paplāksne	Ring
176	Parte interna del connettore	Vidinė elektros jungties dalis	Spraudņa iekšējā daļa	Kabelconnector inwendig
181	Parte esterna del connettore	Išorinė elektros jungties dalis	Spraudņa ārējā daļa	Kabelconnector uitwendig
188a	Vite	Varžtas	Skrūve	Inbusbout
190	Maniglia	Kėlimo rankena	Rokturis	Ophangbeugel
193	Tappo dell'olio	Alyvos sraigtas	Eļļas aizgrieznis	Inbusbout
193a	Olio	Alyva	Eļļa	Olie
194	Guarnizione	Tarpiklis	Blīvslēgs	Pakkingring
198	O-ring	O žiedas	Apļa šķērs griezuma blīv gredzens	O-ring

Pos.	Opis PL	Descrição PT	Instalație fixă RO	Naziv RS
6a	Kołek	Pino	Pin	Klin
7a	Nit	Rebite	Nit	Zakovica
9a	Klin	Chaveta	Cheie	Klin
37a	Pierścień O-ring	O-rings	Inel tip O	O-prsten
44	Pierścień tnący	Anilha da trituradora	Inel tocător	Prsten seckalice
45	Głowica tnąca	Cabeça da trituradora	Cap tocător	Glava seckalice
48	Stator	Estator	Stator	Stator
48a	Listwa przyłączeniowa	Caixa terminal	Înveliș stator	Priključna letva
49	Wirnik	Impulsor	Rotor	Propeler
50	Korpus pompy	Voluta da bomba	Carcasă pompa	Kućište pumpe
55	Obudowa statora	Carcaça do estator	Carcasă stator	Stator kućišta
58	Mocowanie uszczelnienia wału	Suporte do empanque	Etanșare	Nosač zaptivanja osovine
66	Pierścień mocujący	Anilha de fixação	Inel închidere	Prsten pričvršćivanja
68	Nakrętka dopasowująca	Porca de ajuste	Cap reglaj	Matica za podešavanje
76	Tabliczka znamionowa	Placa de características	Etichetă	Pločica za obeležavanje
92	Zacisk	Gancho	Șurub	Obujmica spajanja
102	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
103	Tulejka	Anilha	Bucșă	Čaura
104	Pierścień uszczelniający	Anilha de empanque	Inel etanșare	Zaptivni prsten
105 105a	Uszczelnienie wału	Empanque	Etanșare	Zaptivka osovine
107	Pierścień O-ring	O-rings	Inel tip O	O-prsten
112a	Pierścień mocujący	Anilha de fixação	Inel închidere	Prsten pričvršćivanja
153	Łożysko	Rolamento	Rulment	Kuglični ležaj
154	Łożysko	Rolamento	Rulment	Kuglični ležaj
155	Komorze olejowej	Compartimento do óleo	Camera de ulei	Uljnjoj komori
158	Sprężyna falista	Mola	Arc canelat	Sigurnosni prste
159	Podkładka	Anilha	Spălător	Podloška
172	Rotor/wał	Rotor/veio	Rotor/ax	Rotor/osovina
173	Śruba	Parafuso	Filet	Zavrtanj
173a	Podkładka	Anilha	Spălător	Prsten podloške
176	Część zewn. wtyczki	Parte interna do bujão	Cablu conector intrare	Unutrašnji deo konektora
181	Część wewn. wtyczki	Parte externa do bujão	Cablu conector ieșire	Spoljni deo konektora
188a	Śruba	Parafuso	Filet	Zavrtanj
190	Uchwyt	Suporte de elevação	Măner	Ručica
193	Śruba olejowa	Parafuso do óleo	Șurub ulei	Zavrtanj za ulje
193a	Olej	Óleo	Ulei	Ulje
194	Uszczelka	Junta	Spălător	Podloška
198	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten

Pos.	Beskrivning SE	Opis SI	Popis SK	Tanım TR	التسمية AR
6a	Stift	Zatič	Kolík	Pim	مسمار محور
7a	Nit	Zakovica	Nýt	Perçin	مسمار برشام
9a	Kil	Ključ	Pero	Anahtar	مفتاح
37a	O-ringar	O-obroč	O-krůžky	O-ringler	حلقات منع تسرب
44	Skärring	Droblilni obroč	Rezacie koleso	Parçalayıcı halka	حلقة مطحنة
45	Skärhuvud	Droblilna glava	Hlava rezacieho zariadenia	Parçalayıcı başlık	رأس مطحنة
48	Stator	Stator	Stator	Stator	ساكن
48a	Kopplingsplint	Priključna letvica	Svorkovnica	Klemens bağlantısı	لوحة التوصيلات الكهربائية
49	Pumphjul	Tekalno kolo	Obežné koleso	Çark	الدافعة
50	Pumphus	Ohišje črpalke	Teleso čerpadla	Pompa gövdesi	غلاف المضخة
55	Statorhus	Ohišje statorja	Teleso statora	Stator muhafazası	غلاف الساكن
58	Axeltätningshållare	Nosilec tesnila osi	Unášač upchávky	Salmastra taşıyıcı	حامل مانع تسرب عمود الإدارة
66	Låsring	Zaklepní obroček	Poistný krúžok	Kilitleme halkası	حلقة زنق
68	Justermutter	Prilagoditvena matica	Stavacie matice	Ayar somunu	صمولة ضبط
76	Typskylit	Tipiska ploščica	Typový štítok	Bilgi etiketi	لوحة اسم الموديل
92	Spännband	Sponka	Fixačná objímka	Kelepçe	المشبك
102	O-ring	O-obroč	O-krůžok	O-ring	حلقة منع تسرب
103	Bussning	Podloga ležaja	Půzdro	Burç	جلبية
104	Simmerring	Tesnilni obroč	Tesniaci krúžok	Sızdırmazlık halkası	حلقة سد
105 105a	Axeltätning	Tesnilo osi	Hriadeľová upchávka	Salmastra	مانع تسرب عمود الإدارة
107	O-ringar	O-obroč	O-krůžky	O-ringler	حلقات منع تسرب
112a	Låsring	Zaklepní obroček	Poistný krúžok	Kilitleme halkası	حلقة زنق
153	Lager	Ležaj	Ložisko	Rulman	كرسي تحميل
154	Lager	Ležaj	Ložisko	Rulman	كرسي تحميل
155	Oljekammare	Oljni komori	Olejovej komore	Yağ miktarı	حجرة الزيت
158	Fjäder	Vzmet	Tlačná pružina	Oluklu yay	نابض مموج
159	Bricka	Tesnilni obroč	Podložka	Pul	حلقة إكمام الربط
172	Rotor/axel	Rotor/os	Rotor/hriadeľ	Rotor/mil	العضو الدوران/عمود الإدارة
173	Skruv	Vijak	Skrutka	Vida	مسمار ملولب
173a	Bricka	Tesnilni obroč	Podložka	Pul	حلقة إكمام الربط
176	Kontakt, inre del	Notranji vtični del	Vnútrotná časť káblovej prechodky	İç fiş kısmı	الجزء الداخلي للقابس
181	Kontakt, yttre del	Zunanji vtični del	Vonkajšia časť káblovej prechodky	Dış fiş kısmı	الجزء الخارجي للقابس
188a	Skruv	Vijak	Skrutka	Vida	مسمار ملولب
190	Lyftbygel	Ročaj	Dvihacia rukoväť	Kaldırma kolu	كثيفة الرفع
193	Oljeskruv	Oljni vijak	Olejová zátka	Yağ vidası	مسمار الزيت
193a	Olja	Olje	Olej	Yağ	الزيت
194	Packning	Tesnilni obroč	Tesniaci krúžok	Conta	حشوية
198	O-ring	O-obroč	O-krůžok	O-ring	حلقة منع تسرب

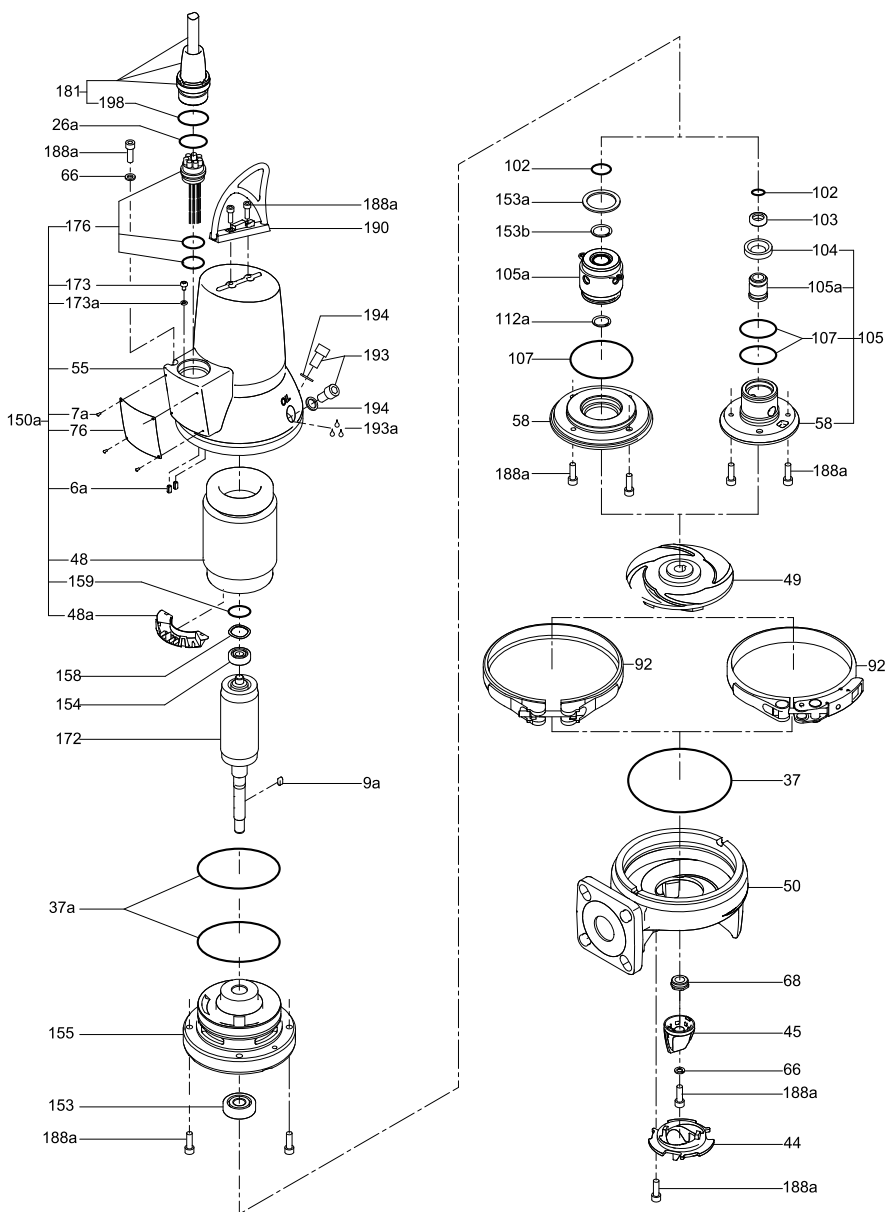


Fig. D

TM06 5813 0116

Prohlášení o shodě

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product SEG, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek SEG, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet SEG som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto SEG al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit SEG, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

HR: EU deklaracija sukladnosti

Nous, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da je proizvod SEG, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedenih o usklađivanju zakona država članica EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto SEG, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkts SEG, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt SEG, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsul SEG, la care se referă această declarație, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten SEG, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de råddirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SK: Prehlásenie o zhode s EU

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt SEG, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva/EU.

BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктът SEG, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt SEG, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

EE: ELi vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust selle eest, et toode SEG, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EL liikmesriikides.

FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote SEG, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν SEG, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) SEG termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktas SEG, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product SEG, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto SEG, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RS: Deklaracija o uskladenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod SEG, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek SEG, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan SEG ürünlerinin, AB üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlaştırmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

(EU) إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي :AR

نحن، جرونڤوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج SEG، الذي أنشخص به الإقرار أدناه، يكون مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU).

-
- Machinery Directive (2006/42/EC)
Standards used:
EN 809:1998 + A1:2009,
EN 60204-1:2006 + A1:2009.
 - Low Voltage Directive (2014/35/EU)
Applicable when the rated power is lower than 2.2 kW
Standards used:
EN 60335-1:2002 + A1:2004, A2:2006, A11:2004, A12:2006,
A13:2008, A14:2010, A15:2011 and EN 60335-2-41:2003, except
clause 25.8 + A1:2004, A2:2010.
 - ATEX Directive (2014/34/EU)
Applies only to products intended for use in potentially explosive
environments, Ex II 2G, equipped with the separate ATEX approval
plate and EC-type examination certificate. Further information, see
below.
-

This EU declaration of conformity is only valid when published as part
of the Grundfos installation and operating instructions (publication
number 96076046).

Székesfehérvár, 15th January 2016



Róbert Kis
Engineering Manager
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile the technical file and
empowered to sign the EU declaration of conformity.

Notified body: DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands.
Manufacturer: Grundfos Holding A/S, Poul Due Jensens Vej 7, 8850 Bjerringbro, Denmark.

Certificate No	Standards used
----------------	----------------

KEMA 06ATEX0127X	EN 60079-0:2006, EN 60079-1:2007, EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2003.
KEMA 06ATEX0128X	

Prohlášení o vlastnostech

GB:

EU declaration of performance in accordance with Annex III of Regulation (EU) No 305/2011 (Construction Product Regulation)

1. Unique identification code of the product type:
 - EN 12050-1.
2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):
 - SEG pumps marked with EN 12050-1 on the nameplate.
3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:
 - Pumps for pumping of wastewater containing faecal matter marked with EN 12050-1 on the nameplate.
4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Denmark.
5. NOT RELEVANT.
6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:
 - System 3.
7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identification number: 0197.
Performed test according to EN 12050-1 under system 3. (description of the third party tasks as set out in Annex V)
 - Certificate number: LGA-Certificate No 7381115. Type-tested and monitored.
8. NOT RELEVANT.
9. Declared performance:
 - The products covered by this declaration of performance are in compliance with the essential characteristics and the performance requirements as described in the following:
 - Standard used: EN 12050-1:2001.
10. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9.

BG:

Декларация на ЕС за изпълнение съгласно Анекс III на регламент (ЕС) № 305/2011 (Регламент за строителните продукти)

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
 - EN 12050-1.
2. Типов, партиден или сериен номер на всеки друг елемент, позволяващ идентификация на строителния продукт, изисквана съгласно Член 11(4):
 - Помпи SEG, означени с EN 12050-1 на табелата с данни.
3. Употреба или употреби по предназначение на строителния продукт, в съответствие с приложимата хармонизирана техническа спецификация, както е предвидено от производителя:
 - Помпи за изпомпване на отпадни води, съдържащи фекални вещества, означени с EN 12050-1 на табелата с данни.
4. Име, запазено търговско име или запазена търговска марка и адрес за контакт на производителя, както се изисква съгласно Член 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Дания.
5. НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
6. Система или системи за оценка и проверка на устойчивостта на изпълнението на строителния продукт, както е изложено в Анекс V:
 - Система 3.
7. В случай на декларация за изпълнение, отнасяща се за строителен продукт, който попада в обсега на хармонизиран стандарт:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, идентификационен номер: 0197.
Изпълнен тест в съответствие с EN 12050-1 съгласно система 3.
(описание на задачи на трети лица, както е изложено в Анекс V)
 - Номер на сертификат: LGA сертификат № 7381115.
Тестван за тип и наблюдаван.
8. НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
9. Декларирано изпълнение:
 - Продуктите, предмет на тази декларация за изпълнение, са в съответствие с основните характеристики и изисквания за изпълнение, описани по-долу:
 - Приложен стандарт: EN 12050-1:2001.
10. Изпълнението на продукта, посочен в точки 1 и 2, е в съответствие с декларираното изпълнение в точка 9.

CZ:**Prohlášení o vlastnostech EU v souladu s Dodatkem III
předpisu (EU) č. 305/2011
(Předpis pro stavební výrobky)**

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku:
 - EN 12050-1.
2. Typ, dávka nebo výrobní číslo nebo jakýkoliv prvek umožňující identifikaci stavebního výrobku podle požadavku Článku 11(4):
 - Čerpadla SEG s označením EN 12050-1 na typovém štítku.
3. Zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací výrobce:
 - Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi s označením EN 12050-1 na typovém štítku.
4. Název, registrovaný obchodní název nebo registrovaná ochranná známka a kontaktní adresa výrobce podle požadavku Článku 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dánsko.
5. NESOUVISÍ.
6. Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebního výrobku podle ustanovení Dodatku V:
 - Systém 3.
7. V případě prohlášení o vlastnostech stavebního výrobku zahrnutého v harmonizované normě:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikační číslo: 0197.
Proveden test podle EN 12050-1 v systému 3.
(popis úkolů třetí strany podle ustanovení Dodatku V)
 - Číslo certifikátu: Certifikát LGA č. 7381115. Typ testován a monitorován.
8. NESOUVISÍ.
9. Prohlašované vlastnosti:

Výrobky uvedené v tomto Prohlášení o vlastnostech jsou v souladu se základními charakteristikami a požadavky na vlastnosti, jak je popsáno níže:

 - Použitá norma: EN 12050-1:2001.
10. Vlastnosti výrobku uvedeného v bodech 1 a 2 v souladu s prohlašovanými vlastnostmi v bodě 9.

DE:**EU-Leistungserklärung gemäß Anhang III der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011
(Bauprodukte-Verordnung)**

1. Einmalige Kennnummer des Produkttyps:
 - EN 12050-1.
2. Typ, Charge, Seriennummer oder jedes andere Element, das eine Identifizierung des Bauprodukts erlaubt, wie in Artikel 11 (4) vorgeschrieben.
 - SEG-Pumpen, auf dem Typenschild mit EN 12050-1 gekennzeichnet.
3. Verwendungszweck oder Verwendungszwecke des Bauprodukts, gemäß den geltenden harmonisierten technischen Spezifikationen, wie vom Hersteller vorgesehen:
 - Pumpen für die Förderung von fäkalienhaltigem Abwasser, auf dem Typenschild mit EN 12050-1 gekennzeichnet.
4. es Warenzeichen und Kontaktanschrift des Herstellers, wie in Artikel 11(5) vorgeschrieben.
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dänemark
5. NICHT RELEVANT.
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:
 - System 3.
7. Bei der Leistungserklärung bezüglich eines von einer harmonisierten Norm erfassten Bauprodukts:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Kennnummer: 0197.
Vorgenommene Prüfung gemäß EN 12050-1 unter Anwendung von System 3.
(Beschreibung der Aufgaben von unabhängigen Dritten gemäß Anhang V)
 - Zertifikatnummer: LGA-Zertifikatnr. 7381115. Typgeprüft und überwacht.
8. NICHT RELEVANT.
9. Erklärte Leistung:

Die von dieser Leistungserklärung erfassten Produkte entsprechen den grundlegenden Charakteristika und Leistungsanforderungen, wie im Folgenden beschrieben:

 - Angewendete Norm: EN 12050-1:2001.
10. Die Leistung des in Punkt 1 und 2 genannten Produkts entspricht der in Punkt 9 erklärten Leistung.

DK:
EU-ydeevnedeklaration i henhold til bilag III af forordning (EU) nr. 305/2011 (Byggevareforordningen)

1. Varetypens unikke identifikationskode:
 - EN 12050-1.
2. Type-, parti- eller serienummer eller en anden form for angivelse ved hjælp af hvilken byggevarer kan identificeres som krævet i henhold til artikel 11, stk. 4:
 - SEG-pumper der er mærket med EN 12050-1 på typeskiltet.
3. Byggevarens tilsigtede anvendelse eller anvendelser i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation som påtænkt af fabrikanten:
 - Pumper til pumpning af spildevand med fækalier der er mærket med EN 12050-1 på typeskiltet.
4. Fabrikantens navn, registrerede firmabetegnelse eller registrerede varemærke og kontaktdresse som krævet i henhold til artikel 11, stk. 5:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danmark.
5. IKKE RELEVANT.
6. Systemet eller systemerne til vurdering og kontrol af at byggevarens ydeevne er konstant, jf. bilag V:
 - System 3.
7. Hvis ydeevnedeklarationen vedrører en byggevare der er omfattet af en harmoniseret standard:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikationsnummer: 0197.
Udført test i henhold til EN 12050-1 efter system 3 (beskrivelse af tredjepartsopgaverne, jf. bilag V).
 - Certifikatnummer: LGA-certifikat nr. 7381115. Typetestet og overvåget.
8. IKKE RELEVANT.
9. Deklareret ydeevne:

De produkter der er omfattet af denne ydeevnedeklaration, er i overensstemmelse med de væsentlige egenskaber og ydelseskrav der er beskrevet i følgende:

 - Anvendt standard: EN 12050-1:2001.
10. Ydeevnen for den byggevare der er anført i punkt 1 og 2, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne i punkt 9.

EE:
EU toimivusdeklaratsioon on kooskõlas EU normatiivi nr. 305/2011 Lisa III (Ehitustooted normid)

1. Toote tüübi ainulaadne identifitseerimis kood:
 - EN 12050-1.
2. Tüübi-, parti- või tootenumbr või mõni teine element mis võimaldab kindlaks teha, et ehitustooded vastab artikli 11(4):
 - SEG pumpadel on andmeplaadil märgistus EN 12050-1.
3. Ehitustooted on ettenähtud kasutamiseks vastavalt tootja poolt etteantud kasutusalaadel järgides tehnilisi ettekirjutusi.
 - Andmeplaadil märgitud EN 12050-1 pumbad on mõeldud fekaale sisaldava heitvee pumpamiseks.
4. Nimetus, registreeritud kaubamärk või registreeritud kaubamärk ja kontaktaadress tootjafirmast peavad olema vastavuses Artikkel 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Taani.
5. POLE OLULINE.
6. Süsteemi või süsteemi hindamine ja kinnitamine püsiva jõudlusega ehitustooteks nagu on kirjas Lisa V:
 - Süsteem 3.
7. Toimivusdeklaratsioon järgib ehitustoodete standarditest:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifitseerimis number: 0197.
Testitud vastavalt EN 12050-1 järgi süsteem 3. (kolmandate osapoolte ülesanded nagu on kirjas Lisa V)
 - Sertifikaadi number: LGA-Sertifikaadi Nr 7381115.
Tüüptestitud ja jälgitud.
8. POLE OLULINE.
9. Avaldatud jõudlus:

Toode, mille kohta antud toimivusdeklaratsioon kehtib, on vastavuses põhiomadustega ja jõudlus vajadustega nagu järgnevalt kirjutatud:

 - Kasutatud standard: EN 12050-1:2001.
10. Toote tuvastatud jõudlus punktides 1 ja 2 on vastavuses toimivusdeklaratsiooni punkti 9.

ES:

**Declaración UE de prestaciones conforme al Anexo III del
Reglamento (UE) n.º 305/2011
(Reglamento de productos de construcción)**

1. Código de identificación único del tipo de producto:
 - EN 12050-1.
2. Tipo, lote o número de serie, o cualquier otro elemento que facilite la identificación del producto de construcción de acuerdo con los requisitos establecidos en el Artículo 11(4):
 - Bombas SEG en cuya placa de características figure la norma EN 12050-1.
3. Uso o usos previstos del producto de construcción, conforme a la especificación técnica armonizada correspondiente, según lo previsto por el fabricante:
 - Bombas para el bombeo de aguas residuales que contengan materia fecal en cuya placa de características figure la norma EN 12050-1.
4. Nombre, nombre comercial registrado o marca comercial registrada y domicilio de contacto del fabricante de acuerdo con los requisitos establecidos en el Artículo 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dinamarca.
5. NO CORRESPONDE.
6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la continuidad de las prestaciones del producto de construcción, de acuerdo con lo establecido en el Anexo V.
 - Sistema 3.
7. Si la declaración de prestaciones concierne a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, número de identificación: 0197.
Ensayo ejecutado según las normas EN 12050-1, sistema 3. (Descripción de las tareas de las que deben responsabilizarse otras partes de acuerdo con lo establecido en el Anexo V).
 - Número de certificado: Certificado LGA n.º 7381115.
Tipo sometido a ensayo y monitorizado.
8. NO CORRESPONDE.
9. Prestaciones declaradas:

Los productos que cubre esta declaración de prestaciones satisfacen las características fundamentales y requisitos en materia de prestaciones descritos en:

 - Norma aplicada: EN 12050-1:2001.
10. Las prestaciones del producto indicado en los puntos 1 y 2 cumplen lo declarado en el punto 9.

FI:

**EU-suoritusasointoasetuksen 305/2011/EU liitteen
III mukaisesti
(Rakennustuoteasetus)**

1. Tuotetypin yksilöllinen tunnistus:
 - EN 12050-1.
2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:
 - SEG-pumput, joiden arvokilvessä on merkintä EN 12050-1.
3. Valmistajan ennakkoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:
 - Pumput ulosteperäistä materiaalia sisältävien jätevesien pumpppaukseen. Arvokilvessä on merkintä EN 12050-1.
4. Valmistajan nimi, rekisteröity kauppanimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Tanska.
5. EI TARVITA.
6. Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:
 - Järjestelmä 3.
7. Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritustasoilmoituksesta:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, tunnistenumero: 0197.
Testaus suoritettu standardien EN 12050-1 ja järjestelmän 3 mukaisesti.
(Liitteessä V esitettyjä kolmannen osapuolen tehtävien kuvauksia noudattaen.)
 - Sertifiikaatin numero: LGA-sertifiikaatti nro 7381115.
Tyyppitestattu ja valvottu.
8. EI TARVITA.
9. Ilmoitetut suoritustasot:

Tähän suoritustasoilmoitukseen kuuluvien tuotteiden perusominaisuudet ja suoritustasovaatimukset:

 - Sovellettu standardi: EN 12050-1:2001.
10. Kohdissa 1 ja 2 yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat kohdassa 9 ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset.

FR:

**Déclaration des performances UE conformément à l'Annexe III
du Règlement (UE) n° 305/2011
(Règlement Produits de Construction)**

- Code d'identification unique du type de produit :
 - EN 12050-1.
- Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction comme l'exige l'Article 11(4) :
 - Pompes SEG marquées EN 12050-1 sur la plaque signalétique.
- Usage(s) prévu(s) du produit de construction conformément à la spécification technique harmonisée applicable comme indiqué par le fabricant :
 - Pompe pour la collecte des effluents contenant des matières fécales marquées EN 12050-1 sur la plaque signalétique.
- Nom, nom de commerce déposé ou marque commerciale déposée et adresse du fabricant comme l'exige l'Article 11(5) :
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danemark.
- NON APPLICABLE.
- Système ou systèmes d'attestation et de vérification de la constance des performances du produit de construction comme stipulé dans l'Annexe V :
 - Système 3.
- En cas de déclaration des performances d'un produit de construction couvert par une norme harmonisée :
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numéro d'identification : 0197.
Test effectué conformément aux normes EN 12050-1 selon le système 3.
(description des tâches de tierce partie comme stipulé dans l'Annexe V)
 - Numéro de certificat : Certificat LGA n° 7381115. Contrôlé et homologué.
- NON APPLICABLE.
- Performances déclarées :
 - Les produits couverts par cette déclaration des performances sont conformes aux caractéristiques essentielles et aux exigences de performances décrites par la suite :
 - Norme utilisée : EN 12050-1:2001.
- Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées au point 9.

GR:

**Δήλωση απόδοσης ΕΕ σύμφωνα με το Παράρτημα III του
Κανονισμού (ΕΕ) Αρ. 305/2011
(Κανονισμός για Προϊόντα του Τομέα Δομικών Κατασκευών)**

- Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης του τύπου του προϊόντος:
 - EN 12050-1.
- Αριθμός τύπου, παρτίδας ή σειράς ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο επιτρέπει την ταυτοποίηση του προϊόντος του τομέα των δομικών κατασκευών όπως απαιτείται δυνάμει του Αρθρου 11(4):
 - Αντλίες SEG με σήμανση EN 12050-1 στην πινακίδα.
- Προτεινόμενη χρήση ή χρήσεις του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών, σύμφωνα με την ισχύουσα εναρμονισμένη τεχνική προδιαγραφή, όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή:
 - Αντλίες για άντληση ακάθαρτων υδάτων που περιέχουν περιττώματα με σήμανση EN 12050-1 στην πινακίδα.
- Όνομα, εμπορική επωνυμία ή σήμα κατατεθέν και διεύθυνση επικοινωνίας του κατασκευαστή όπως απαιτείται δυνάμει του Αρθρου 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Δανία.
- MH ΣΧΕΤΙΚΟ.
- Σύστημα ή συστήματα αξιολόγησης και επαλήθευσης της σταθερότητας της απόδοσης του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών όπως καθορίζεται στο Παράρτημα V:
 - Σύστημα 3.
- Σε περίπτωση δήλωσης απόδοσης που αφορά προϊόν του τομέα δομικών κατασκευών το οποίο καλύπτεται από ?εναρμονισμένο πρότυπο:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, αριθμός ταυτοποίησης: 0197.
Διενήργησε δοκιμή σύμφωνα με τα EN 12050-1 βάσει του συστήματος 3.
(περιγραφή των καθηκόντων του τρίτου μέρους όπως καθορίζονται στο Παράρτημα V)
 - Αριθμός πιστοποιητικού: Πιστοποιητικό LGA Αρ. 7381115.
Έχει υποβληθεί σε δοκιμή τύπου και παρακολουθείται.
- MH ΣΧΕΤΙΚΟ.
- Δηλωθείσα απόδοση:
 - Τα προϊόντα που καλύπτονται από την παρούσα δήλωση απόδοσης συμμορφώνονται με τα ουσιώδη χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις απόδοσης όπως περιγράφεται στα ακόλουθα:
 - Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 12050-1:2001.
- Η απόδοση του προϊόντος που ταυτοποιήθηκε στα σημεία 1 και 2 συμμορφώνεται με τη δηλωθείσα απόδοση στο σημείο 9.

HR:

**Izjava EU o izjavi u skladu s aneksom III uredbe
(EU) br. 305/2011
(Uredba za građevinske proizvode)**

1. Jedinstveni identifikacijski kod vrste proizvoda:
 - EN 12050-1;
2. Vrsta, broj serije, serijski broj ili bilo koji drugi element koji omogućuje identificiranje građevinskog proizvoda u skladu sa člankom 11(4):
 - SEG crpke označene s EN 12050-1 na natpisnoj pločici.
3. Namjena ili uporabe građevinskog proizvoda u skladu s primjenjivim harmoniziranim tehničkim specifikacijama, kao što je predvidio proizvođač:
 - Crpke za ispuštanje otpadnih voda s fekalijama, označene s EN 12050-1 na natpisnoj pločici.
4. Naziv, registrirani trgovački naziv ili registrirani zaštitni znak i adresa za kontaktiranje proizvođača u skladu sa člankom 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danska.
5. NIJE RELEVANTNO.
6. Procjena jednog ili više sustava i provjera stalnosti rada građevinskog proizvoda, kao što je određeno aneksom V:
 - Sustav 3.
7. U slučaju izjave o izvedbi za građevinski proizvod pokriven harmoniziranim standardom:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacijski broj: 0197.
Izvršite ispitivanje u skladu s EN 12050-1 u okviru sustava 3. (Opis zadatka trećih strana, kao što je definirano aneksom V)
 - Broj certifikata: Br. LGA certifikata 7381115. Ispitana vrsta i nadzirano.
8. NIJE RELEVANTNO.
9. Izjavljena izvedba:

Proizvodi obuhvaćeni ovom izjavom o izvedbi u skladu su s osnovnim karakteristikama i zahtjevima za izvedbu, kao što je definirano u nastavku:

 - Uporabljena standard: EN 12050-1:2001.
10. Izvedba proizvoda identificirana u točkama 1 i 2 u skladu je s izjavljenom izvedbom u točki 9.

HU:

**EU teljesítménynyilatkozat a 305/2011 EU rendelet III. mellékletének megfelelően
(Építési termék rendelet)**

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:
 - EN 12050-1.
2. Típus, adag, sorozatszám, vagy bármilyen más olyan elem, amely lehetővé teszi az építési terméknek a 11. cikk (4) bekezdése alapján megkövetelt azonosítását:
 - SEG szivattyúk, EN 12050-1 jelöléssel az adattáblán.
3. Az építési termék tervezett felhasználása vagy felhasználásai, a vonatkozó harmonizált műszaki előírásoknak megfelelően, a gyártó szándéka szerint:
 - Fekálátartalmú szennyvíz szivattyúzására szolgáló szivattyúk, EN 12050-1 jelöléssel az adattáblán.
4. A gyártó neve, védjegye, bejegyzett kereskedelmi neve és értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdése alapján megkövetelt módon:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dánia.
5. NEM RELEVÁNS.
6. Az építési termék teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó rendszer vagy rendszerek, az V. mellékletben meghatározott módon:
 - 3-as rendszer.
7. Olyan építési termékre vonatkozó teljesítménynyilatkozat esetén, amelyre kiterjed egy harmonizált szabvány:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, azonosító szám: 0197.
Az EN 12050-1 szerint elvégzett teszt, a 3-as rendszer keretében.
(harmadik fél feladatainak leírása az V. mellékletben meghatározott módon)
 - Tanúsítvány száma: LGA-Tanúsítvány száma 7381115.
Tipustesztelve és felügyelve.
8. NEM RELEVÁNS.
9. Megadott teljesítmény:

Azok a termékek, amelyekre ez a teljesítménynyilatkozat vonatkozik, rendelkeznek azokkal az alapvető jellemzőkkel és kielégítik azokat a teljesítményre vonatkozó követelményeket, amelyeket alább ismertetünk:

 - Alkalmazott szabvány: EN 12050-1:2001.
10. Az 1-es és 2-es pontban azonosított termék teljesítménye összhangban van a 9. pontban megadott teljesítménnyel.

IT:

Dichiarazione UE di prestazioni in conformità all'all. III del Regolamento (UE) n. 305/2011 (regolamento sui prodotti da costruzione)

1. Codice identificativo esclusivo del tipo di prodotto:
 - EN 12050-1.
2. Tipo, lotto o numero di serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione come necessario secondo l'art. 11(4):
 - Pompe SEG, marchate con EN 12050-1 sulla targa dei dati identificativi.
3. Utilizzo o utilizzi previsti del prodotto da costruzione, in accordo alla specifica tecnica armonizzata pertinente, come previsto dal fabbricante:
 - Pompe per il pompaggio di acque reflue contenenti materie fecali, marchate con EN 12050-1 sulla targa dei dati identificativi.
4. Denominazione, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo di contatto del fabbricante secondo l'art. 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danimarca.
5. NON RILEVANTE.
6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni del prodotto da costruzione come definito sub all. V:
 - Sistema 3.
7. In caso di dichiarazione di prestazioni concernente un prodotto da costruzione conforme a una norma armonizzata:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numero d'identificazione: 0197.
Test eseguito secondo EN 12050-1 con il sistema 3.
(descrizione delle mansioni di terzi come definito sub all. V)
 - Numero certificato: N. certificato LGA 7381115. Testato per il tipo e monitorato.
8. NON RILEVANTE.
9. Prestazioni dichiarate:

I prodotti coperti dalla presente dichiarazione di prestazione sono conformi alle caratteristiche essenziali ed ai requisiti di prestazioni descritti dove segue:

 - Norma applicata: EN 12050-1:2001 .
10. Le prestazioni del prodotto identificato ai punti 1 e 2 sono conformi alle prestazioni dichiarate al punto 9.

LT:

ES eksploatacinių savybių deklaracija pagal reglamento (ES) Nr. 305/2011 III priedą (Statybos produktų reglamentas)

1. Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas:
 - EN 12050-1.
2. Tipo, partijos ar serijos numeris ar bet koks kitas elementas, pagal kurį galima identifikuoti statybos produktą, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 4 dalį:
 - SEG siurbiai, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-1.
3. Gamintojo numatyta statybos produkto naudojimo paskirtis ar paskirtys pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją:
 - Siurbiai, skirti išsiurbti nuotekas, kurių sudėtyje yra fekalijų, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-1.
4. Gamintojo pavadinimas, registruotas komercinis pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir kontaktinis adresas, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 5 dalį:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danija.
5. NETAIKYTINA.
6. Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos, kaip nustatyta V priede:
 - Sistema 3.
7. Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam taikomas darnusis standartas, atveju:
 - "TÜV Rheinland LGA Products GmbH", identifikacinis numeris: 0197.
atliko EN 12050-1 reikalavimus atitinkantį bandymą pagal sistema 3.
(trečiosios šalies užduočių, kaip nustatyta V priede, aprašymas)
 - Sertifikuotas numeris: LGA sertifikatas Nr. 7381115.
Tipas patikrintas ir stebimas.
8. NETAIKYTINA.
9. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Produktai, kuriuos apima ši eksploatacinių savybių deklaracija, atitinka esmines charakteristikas ir eksploatacinių savybių reikalavimus, kaip aprašyta:

 - Taikomas standartas: EN 12050-1:2001 .
10. 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka 9 punkte deklaruojamas eksploatacines savybes.

LV:

ES ekspluatācijas īpašību deklarācija saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 305/2011 III pielikumu (Būvizrādājumu regula)

- Unikāls izstrādājuma tipa identifikācijas numurs:
 - EN 12050-1.
- Tips, partijas vai sērijas numurs vai kāds cits būvizrādājuma identifikācijas elements, kā noteikts 11. panta 4. punktā:
 - SEG sūkņi ar EN 12050-1 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
- Būvizrādājuma paredzētais izmantojums vai izmantojumi saskaņā ar piemērojamo saskaņoto tehnisko specifikāciju, kā paredzējis ražotājs:
 - Izkārnījumus saturošo notekūdeņu sūkņēšanai paredzētie sūkņi ar EN 12050-1 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
- Ražotāja nosaukums, reģistrētais komercnosaukums vai reģistrētā preču zīme un kontaktdrese, kā noteikts 11. panta 5. punktā:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dānija.
- NAV ATTIECINĀMS.
- Ekspluatācijas īpašību noturības novērtējuma un pārbaudes sistēma vai sistēmas, kā noteikts V pielikumā:
 - 3. sistēma.
- Gadījumā, ja ekspluatācijas īpašību deklarācija attiecas uz būvizrādājumu, kuram ir saskaņotais standarts:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikācijas numurs: 0197.
Pārbaudi veica saskaņā ar EN 12050-1 atbilstoši 3. sistēmai. (V pielikumā izklāstīto trešo personu uzdevumu apraksts)
 - Sertifikāta numurs: LGA sertifikāts Nr. 7381115. Pārbaudīts un kontrolēts atbilstoši tipam.
- NAV ATTIECINĀMS.
- Deklarētās ekspluatācijas īpašības
 - Izstrādājumi, uz kuriem attiecas šī ekspluatācijas īpašību deklarācija, atbilst būtiskiem raksturlielumiem un prasībām pret ekspluatācijas īpašībām, kas aprakstītas tālākminētajos dokumentos.
 - Piemērotais standarts: EN 12050-1:2001.
- Pielikuma 1. un 2. punktā norādītā izstrādājuma ekspluatācijas īpašības atbilst 9. punktā norādītajām deklarētajām ekspluatācijas īpašībām.

NL:

Prestatieverklaring van EU in overeenstemming met Bijlage III van verordening (EU) nr. 305/2011 (Bouwproductenverordening)

- Unieke identificatiecode van het producttype:
 - EN 12050-1.
- Type-, batch- of serienummer of enig ander element dat identificatie van het bouwproduct mogelijk maakt zoals vereist conform artikel 11(4):
 - SEG pompen gemarkeerd met EN 12050-1 op het typeplaatje.
- Beoogde toepassing of toepassingen van het bouwproduct, in overeenstemming met de van toepassing zijnde geharmoniseerde technische specificatie, zoals voorzien door de fabrikant:
 - Pompen voor het verpompen van afvalwater dat fecale materie bevat gemarkeerd met EN 12050-1 op het typeplaatje.
- Naam, gedeponeerde handelsnaam of gedeponeerd handelsmerk en contactadres van de fabrikant zoals vereist conform artikel 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Denemarken.
- NIET RELEVANT.
- Systeem of systemen voor beoordeling en verificatie van constantheid van prestaties van het bouwproduct zoals beschreven in Bijlage V:
 - Systeem 3.
- In het geval van de prestatieverklaring voor een bouwproduct dat onder een geharmoniseerde norm valt:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identificatienummer: 0197.
Uitgevoerde test conform EN 12050-1 onder systeem 3. (beschrijving van de externe taken zoals beschreven in Bijlage V)
 - Certificaatnummer: LGA-certificaatnr. 7381115. Type getest en bewaakt.
- NIET RELEVANT.
- Verklaarde prestatie:
 - De producten die vallen onder deze prestatieverklaring zijn in overeenstemming met de essentiële eigenschappen en de prestatievereisten zoals beschreven in het volgende:
 - Gebruikte norm: EN 12050-1:2001.
- De prestaties van het product dat is geïdentificeerd in punten 1 en 2 zijn in overeenstemming met de verklaarde prestaties in punt 9.

PL:
Deklaracja właściwości użytkowych UE według załącznika III do
dyrektywy (UE) nr 305/2011
w/s wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
– EN 12050-1.
2. Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:
– Pompy SEG oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-1.
3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:
– Pompy do pompowania ścieków zawierających fekalia, oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-1.
4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dania.
5. NIE DOTYCZY.
6. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:
– System 3.
7. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:
– Jednostka certyfikująca TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numer identyfikacyjny: 0197, przeprowadziła badanie określone w EN 12050-1, w systemie 3 i wydała certyfikat (opis zadań strony trzeciej, określonych w załączniku V)
– Nr certyfikatu: certyfikat LGA nr 7381115 (certyfikat badania typu i stałości właściwości użytkowych).
8. NIE DOTYCZY.
9. Deklarowane właściwości użytkowe:
Wyroby, których dotyczy niniejsza deklaracja właściwości użytkowych są zgodne z zasadniczymi charakterystykami i wymaganiami określonymi w następujących normach:
– Zastosowana norma: EN 12050-1:2001.
10. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 9.

PT:
Declaração de desempenho UE, em conformidade com o Anexo
III do Regulamento (UE) N.º 305/2011
(Regulamento de Produtos da Construção)

1. Código de identificação exclusivo do tipo de produto:
– EN 12050-1.
2. Tipo, lote ou número de série ou qualquer outro elemento que permita a identificação do produto de construção, em conformidade com o Artigo 11(4):
– Bombas SEG com a indicação EN 12050-1 na chapa de características.
3. Utilização ou utilizações prevista(s) do produto de construção, em conformidade com a especificação técnica harmonizada aplicável, conforme previsto pelo fabricante:
– Bombas para bombeamento de águas residuais com conteúdo de matéria fecal com a indicação EN 12050-1 na chapa de características.
4. Nome, nome comercial registado ou marca registada e endereço de contacto do fabricante, em conformidade com o Artigo 11(5):
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dinamarca.
5. NÃO RELEVANTE.
6. Sistema ou sistemas de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto de construção, conforme definido no Anexo V:
– Sistema 3.
7. Em caso de declaração de desempenho referente a um produto de construção abrangido por uma norma harmonizada:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, número de identificação: 0197.
Teste realizado em conformidade com EN 12050-1 ao abrigo do sistema 3.
(descrição das tarefas de partes terceiras, conforme definido no Anexo V)
– Número do certificado: Certificado LGA N.º 7381115.
Testado e monitorizado.
8. NÃO RELEVANTE.
9. Desempenho declarado:
Os produtos abrangidos por esta declaração de desempenho cumprem as características essenciais e os requisitos de desempenho conforme descritos em:
– Norma utilizada: EN 12050-1:2001.
10. O desempenho do produto identificado nos pontos 1 e 2 encontra-se em conformidade com o desempenho declarado no ponto 9.

RO:
**Declarație UE de performanță în conformitate cu anexa III a
Regulamentului (UE) nr 305/2011
(reglementare privind produsele pentru construcții)**

1. Cod unic de identificare a tipului de produs:
– EN 12050-1.
2. Tipul, lotul sau seria, sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții după cum este necesar în conformitate cu articolul 11 (4):
– Pompe SEG marcate cu EN 12050-1 pe placa de identificare.
3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții, în conformitate cu specificația tehnică armonizată aplicabilă, astfel cum este prevăzut de către producător:
– Pompe pentru pomparea apei uzate conținând materii fecale, marcate cu EN 12050-1 pe placa de identificare.
4. Înregistrată și adresa de contact a fabricantului cerute conform cu articolul 11 (5):
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danemarca.
5. NU ESTE RELEVANT.
6. Sistemul sau sistemele de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții astfel cum este prevăzut în anexa V:
– Sistemul 3.
7. În cazul declarației de performanță pentru un produs pentru construcții specificat într-un standard armonizat:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, număr de identificare: 0197.
Test efectuat conform EN 12050-1 potrivit sistemului 3.
(descrierea sarcinilor terței părți așa cum este prevăzut în anexa V)
– Numărul certificatului: LGA-Certificat nr. 7381115. Tip testat și monitorizat.
8. NU ESTE RELEVANT.
9. Performanță declarată:
Produsele specificate de această declarație de performanță sunt în conformitate cu caracteristicile esențiale și cerințele de performanță descrise în cele ce urmează:
– Standard utilizat: EN 12050-1:2001.
10. Performanța produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarată la punctul 9.

RS:
**EU deklaracija o performansama u skladu sa Aneksom III
propisa (EU) br. 305/2011
(propis o konstrukciji proizvoda)**

1. Jedinstvena identifikaciona šifra tipa proizvoda:
– EN 12050-1.
2. Tip, serija ili serijski broj ili neki drugi element koji omogućava identifikaciju konstrukcije proizvoda, kako je propisano shodno Članu 11(4):
– Pumpe SEG označene su sa EN 12050-1 na natpisnoj pločici.
3. Predviđena namena ili predviđene namene konstruisanog proizvoda u skladu sa važećim i usklađenim tehničkim specifikacijama, kako je predvideo proizvođač:
– Pumpe za pumpanje otpadnih voda sa fekalnim materijama na natpisnoj pločici imaju oznaku EN 12050-1.
4. Naziv, registrovana trgovačka marka ili registrovani zaštitni znak i kontakt adresa proizvođača kako je propisano na osnovu Člana 11(5):
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danska.
5. NIJE RELEVANTNO.
6. Sistem ili sistemi za procenu i verifikaciju konstantnosti performansi konstruisanog proizvoda, kako je predviđeno u Aneksu V:
– Sistem 3.
7. U slučaju deklaracije o performansama koja se odnosi na konstruisani proizvod koji je obuhvaćen usklađenim standardom:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacioni broj: 0197.
Izvršeno ispitivanje u skladu sa EN 12050-1 na osnovu sistema 3
(opis zadatka treće strane kako je opisano u Aneksu V).
– Broj sertifikata: LGA-sertifikat br. 7381115. Ispitivanje i praćenje tipa.
8. NIJE RELEVANTNO.
9. Deklarisane performanse:
Proizvodi koji su obuhvaćeni ovom deklaracijom o performansama usklađeni su sa osnovnim karakteristikama i zahtevima za performansama, kako je nadalje opisano:
– Korišćen standard: EN 12050-1:2001.
10. Performanse proizvoda identifikovanog u tačkama 1 i 2 u saglasnosti su s deklarisanim performansama u tački 9.

SE:

EU prestandadeklARATION enligt bilaga III till förordning (EU) nr 305/2011 (byggproduktförordningen)

1. Produkttypens unika identifikationskod:
 - EN 12050-1.
2. Typ-, parti- eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4:
 - SEG-pumpar märkta med EN 12050-1.
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, harmoniserade tekniska specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
 - Pumpar för pumpning av avloppsvatten innehållande fekalier märkta med EN 12050-1 på typskylten.
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress enligt vad som krävs i artikel 11.5:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danmark.
5. EJ TILLÄMPLIGT.
6. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V:
 - System 3.
7. För det fall att prestandadeklARATIONEN avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikationsnummer: 0197.
Utförde provning enligt EN 12050-1 under system 3.
(beskrivning av tredje parts uppgifter såsom de anges i bilaga V)
 - Certifikat nummer: LGA-certifikat nr 7381115. Typprovad och övervakad.
8. EJ TILLÄMPLIGT.
9. Angiven prestanda:
Produkterna som omfattas av denna prestandadeklARATION överensstämmer med de väsentliga egenskaperna och prestandakraven i följande:
 - Tillämpad standard: EN 12050-1:2001.
10. Prestandan för den produkt som anges i punkterna 1 och 2 överensstämmer med den prestanda som anges i punkt 9.

SI:

Izjava EU o delovanju v skladu z Dodatkom III Uredbe (EU) št. 305/2011 (uredba o gradbenih proizvodih)

1. Edinstvena identifikacijska koda za tip izdelka:
 - EN 12050-1.
2. Tip, serijska številka ali kateri koli drug element, ki dovoljuje identifikacijo gradbenega proizvoda, kot to zahteva člen 11(4):
 - Črpalke SEG z oznako EN 12050-1 na tipski ploščici.
3. Predvidena uporaba gradbenega proizvoda v skladu z veljavnimi harmoniziranimi tehničnimi specifikacijami, kot jo predvideva proizvajalec:
 - Črpalke za črpanje odpadne vode, ki vsebuje fekalije, z oznako EN 12050-1 na tipski ploščici.
4. Ime, registrirano trgovsko ime ali registrirana blagovna znamka in naslov proizvajalca, kot zahteva člen 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danska.
5. NI POMEMBNO.
6. Sistem ali sistemi ocenjevanja in preverjanja stalnosti delovanja gradbenega proizvoda, kot je opredeljeno v Dodatku V:
 - Sistem 3.
7. Če izjavo o delovanju gradbenega proizvoda pokriva harmonizirani standard:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacijska številka: 0197.
Test izveden v skladu z EN 12050-1 v sklopu sistema 3.
(opis nalog tretje osebe, kot to določa Dodatek V)
 - Številka certifikata: Certifikat LGA št. 7381115. Testirano glede tipa in nadzorovano.
8. NI POMEMBNO.
9. Deklarirano delovanje:
Proizvodi, ki jih krije ta izjava o delovanju, so skladni z bistvenimi lastnostmi in zahtevami delovanja, kot je opisano v nadaljevanju:
 - Uporabljena standard: EN 12050-1:2001.
10. Delovanje proizvoda, identificiranega pod točkama 1 in 2, je skladno z deklariranim delovanjem pod točko 9.

SK:
**Vyhlasenie o parametroch EU v súlade s prílohou III nariadenia
(EU) č. 305/2011
(Nariadenie o stavebných výrobkoch)**

1. Jedinečný identifikačný kód typu výrobku:
– EN 12050-1.
2. Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 4:
– Čerpadlá SEG s označením EN 12050-1 na typovom štítku.
3. Zamyšľané použitia stavebného výrobku, ktoré uvádza výrobca, v súlade s uplatniteľnou harmonizovanou technickou špecifikáciou:
– Čerpadlá určené na čerpanie splaškov s obsahom fekálií s označením EN 12050-1 na typovom štítku.
4. Názov, registrovaný obchodný názov alebo registrovaná obchodná značka a kontaktná adresa výrobcu podľa požiadaviek článku 11, ods. 5:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dánsko.
5. NEVZŤAHUJE SA.
6. Systém alebo systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku podľa ustanovení prílohy V:
– Systém 3.
7. V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikačné číslo: 0197.
Vykonal skúšku podľa EN 12050-1 v systéme 3.
(popis úloh tretej strany, ako sa uvádzajú v prílohe V)
– Číslo certifikátu: Certifikát LGA č. 7381115. Typovo skúšaný a monitorovaný.
8. NEVZŤAHUJE SA.
9. Deklarované parametre:
Výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie o parametroch, vyhovujú podstatnými vlastnosťami a parametrami nasledovne:
– Použitá norma: EN 12050-1:2001.
10. Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovateľnými parametrami v bode 9.

TR:
**305/2011 sayılı AB Yönetmeliği Ek III'e uygun olarak performans
beyanı
(İnşaat Ürünü Yönetmeliği)**

1. Ürün tipi özel tanımlama kodu:
– EN 12050-1.
2. Gereken şekil inşaat ürününün Madde 11(4)'e göre tanımlanmasına izin veren tip, parti, seri numarası veya başka bir öge:
– Etiketinde EN 12050-1 ifadesi yer alan SEG pompaları.
3. Üretici tarafından öngörülen biçimde ilgili uyumlu teknik özelliklere uygun olarak inşaat ürününün amaçlanan kullanımı ve kullanımları:
– Dişki içeren atık suların pompalanmasına yönelik, etiketinde EN 12050-1 bilgisi bulunan pompalar.
4. Madde 11(5)'e göre gereken şekilde üreticinin adı, tescilli ticari adı veya tescilli ticari markası ve iletişim adresi:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danimarka.
5. İLGİLİ DEĞİL.
6. Ek V'te belirtilen şekilde inşaat ürününün performansının tutarlılığının değerlendirilmesi ve doğrulanmasına yönelik sistem veya sistemler:
– Sistem 3.
7. Uyumlu bir standart kapsamındaki bir inşaat ürünüyle ilgili performans beyanı durumunda:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, tanımlama numarası: 0197.
EN 12050-1'e göre sistem 3 altında gerçekleştirilen test.
(Ek V'te belirtilen şekilde üçüncü taraf işlemlerin açıklaması)
– Sertifika numarası: LGA Sertifika No. 7381115. Tip test edilmiş ve izlenmiştir.
8. İLGİLİ DEĞİL.
9. Beyan edilen performans:
Bu performans beyanı kapsamına giren ürünler, aşağıda belirtilen şekilde temel özelliklere ve performans gereksinimlerine uygundur:
– Kullanılan standartlar: EN 12050-1:2001.
10. 1. ve 2. noktalarda belirtilen ürünün performansı, 9. noktada beyan edilen performansa uygundur.

:AR

المجموعة الأوروبية لسداداء وفقا للملحق 3 قرار
الاتحاد الأوروبي رقم 305/2011 EU للائحة
(لائحة منتجات التشييد)

1. رمز التعريف الفريد لسووع المنتج:
- EN 12050-1 أو EN 12050-2 أو EN 12050-3.
2. نوع، دفعة أو الرقم التسلسلي أو أي عنصر آخر مما يتيح التعرف على المنتج البناء كما هو مطلوب وفقا للمادة 11 (4):
- محطات الرفع متعددة الروافع M و MD يكون معيارها EN 12050-1 أو EN 12050-2 أو EN 12050-3 بلوحة اسم الموديل الخاص بها.
3. غرض استخدام أو استخدامات منتج التشييد، وفقا للمواصفة التقنية المتوافقة المعمول بها، كما تتوقعها الجهة المصنعة:
- محطات الرفع لضخ مياه الصرف التي تحتوي على مادة برازية يكون معيارها EN 12050-1 بلوحة اسم الموديل.
- محطات الرفع لضخ مياه الصرف الخالية من المادة البرازية يكون معيارها EN 12050-2 بلوحة اسم الموديل.
- محطات الرفع لضخ مياه الصرف التي تحتوي على مادة برازية للتطبيقات المحدودة بموجب EN 12050-3.
4. اسم أو اسم تجاري مسجل أو علامة تجارية مسجلة وعنوان الاتصال من الشركة المصنعة كما هو مطلوب وفقا للمادة 11 (5):
- Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
Bjerringbro 8850
الدنمارك.
5. غير ذي صلة بالموضوع.
6. نظام أو أنظمة التقييم والتحقق من انتظام أداء منتج التشييد كما هو موضح في الملحق 5:
- النظام 3.
7. في حالة وجود معيار متوافق يغطي إقرار الأداء المتعلق بمنتج تشييد:
- TÜV Rheinland LGA Products GmbH، رقم التعريف: 0197.
- أجرت الاختبار وفقا للمعيار EN 12050-1 أو EN 12050-2 أو EN 12050-3 بمقتضى النظام 3.
8. (وصف مهام الطرف الثالث كما هو موضح في الملحق 5).
- رقم الشهادة: LGA (سلطة الحكومة المحلية) رقم 7381115. خضعت لاختبار النوع والمراقبة.
8. غير ذي صلة بالموضوع.
9. الأداء المعلن: المنتجات التي يغطيها إقرار الأداء هذا تكون مطابقة للخصائص الأساسية ومتطلبات الأداء الموضحة فيما يلي:
- المعايير المستخدمة: EN 12050-1:2001 أو EN 12050-2:2000 أو EN 12050-3:2000.
10. يكون أداء المنتج المحدد في النقطتين 1 و 2 مطابقا لسداداء المعطن في

EU declaration of performance reference number: 96076046.

Székesfehérvár, 8th October 2015



Róbert Kis
Engineering Manager
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

RUS

SEG

Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации на данное изделие является составным и включает в себя несколько частей:
Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

Часть 2: электронная часть «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации» размещенная на сайте компании Грундфос. Перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

Часть 3: информация о сроке изготовления, размещенная на фирменной табличке изделия.

Сведения о сертификации:

Насосы типа SEG сертифицированы на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

KAZ

SEG

Пайдалану бойынша нұсқаулық

Атаулы өнімге арналған пайдалану бойынша нұсқаулық құрамалы болып келеді және келесі бөлімдерден тұрады:

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

2 бөлім: Грундфос компаниясының сайтында орналасқан электронды бөлім «Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық». Құжат соңында көрсетілген сілтеме арқылы өтіңіз.

3 бөлім: өнімнің фирмалық тақташасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

Сертификаттау туралы ақпарат:

SEG типті сорғылары «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар және жабдықтар қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011) «Техникалық заттардың электрлі магниттік сәйкестілігі» (ТР ТС 020/2011) Кеден Одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес сертификатталды.

KG

SEG

Пайдалануу боюнча колдонмо

Аталган жабдууну пайдалануу боюнча колдонмо курамдык жана өзүнө бир нече бөлүкчөнү камтыйт:

1-Бөлүк: «Пайдалануу боюнча колдонмо»

2-Бөлүк: «Паспорт. Пайдалануу жана монтаж боюнча колдонмо» электрондук бөлүгү Грундфос компаниянын сайтында жайгашкан. Документтин аягында көрсөтүлгөн шилтемеге кайрылыңыз.

3-Бөлүк: жабдуунун фирмалык тактасында жайгашкан даярдоо мөөнөтү тууралуу маалымат.

Шайкештик жөнүндө декларация

SEG түрүндөгү соргучтар Бажы Биримдиктин Техникалык регламенттин талаптарына ылайыктуу тастыкталган: ТР ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги».

ARM

SEG

Շահագործման ձեռնարկ

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Շահագործման ձեռնարկ»:

Մաս 2. էլեկտրոնային մաս. այն է՝ «Անձնագիր: Մոնտաժման և

շահագործման ձեռնարկ» տեղադրված «Գրունդֆոս». Անցեք փաստաթղթի վերջում նշված հղումով.

Մաս 3. տեղեկություն արտադրման ամսաթվի վերաբերյալ՝ նշված սարքավորման պիտակի վրա:

Տեղեկություններ հավաստագրման մասին՝

SEG տիպի պոմպերը սերտիֆիկացված են համաձայն Մաքսային Միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների՝ TP TC 004/2011 «Ցածրավոլտ սարքավորումների վերաբերյալ», TP TC 010/2011 «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության վերաբերյալ» ; TP TC 020/2011

«Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիության վերաբերյալ»:



<http://net.grundfos.com/qr/i/98947440>

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

COLOMBIA

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Phone: +57(1)-2913444
Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,
Hamamatsu
431-2103 Japan
Phone: +81 53 428 4760
Telefax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznań
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen
Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteclilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The
Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 05.12.2016

96076046 0217
ECM: 1188678

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

© Copyright Grundfos Holding A/S