

# SE1 50, 80, 100 - SEV 65, 80, 100

## Bezpečnostní pokyny

Safety instructions and other important information





## SE1 50, 80, 100 - SEV 65, 80, 100

---

<b>English (GB)</b>	
Safety instructions. . . . .	5
<b>Български (BG)</b>	
Инструкции за безопасност . . . . .	33
<b>Čeština (CZ)</b>	
Bezpečnostní pokyny . . . . .	68
<b>Deutsch (DE)</b>	
Sicherheitshinweise . . . . .	97
<b>Dansk (DK)</b>	
Sikkerhedsanvisninger. . . . .	132
<b>Eesti (EE)</b>	
Ohutusjuhised . . . . .	160
<b>Español (ES)</b>	
Instrucciones de seguridad. . . . .	189
<b>Suomi (FI)</b>	
Turvallisuusohjeet. . . . .	223
<b>Français (FR)</b>	
Consignes de sécurité . . . . .	251
<b>Ελληνικά (GR)</b>	
Οδηγίες ασφαλείας . . . . .	283
<b>Hrvatski (HR)</b>	
Sigurnosne upute . . . . .	318
<b>Magyar (HU)</b>	
Biztonsági utasítások . . . . .	346
<b>Italiano (IT)</b>	
Istruzioni di sicurezza . . . . .	377
<b>Lietuviškai (LT)</b>	
Saugos nurodymai . . . . .	410
<b>Latviešu (LV)</b>	
Drošības instrukcijas . . . . .	438
<b>Nederlands (NL)</b>	
Veiligheidsinstructies . . . . .	468
<b>Polski (PL)</b>	
Zasady bezpieczeństwa. . . . .	500

<b>Português (PT)</b>	
Instruções de segurança . . . . .	532
<b>Română (RO)</b>	
Instrucțiuni de siguranță . . . . .	564
<b>Srpski (RS)</b>	
Sigurnosna uputstva . . . . .	594
<b>Русский (RU)</b>	
Указания по технике безопасности . . . . .	622
<b>Svenska (SE)</b>	
Säkerhetsinstruktioner . . . . .	658
<b>Slovensko (SI)</b>	
Varnostna navodila . . . . .	687
<b>Slovenčina (SK)</b>	
Bezpečnostné pokyny . . . . .	716
<b>Türkçe (TR)</b>	
Güvenlik talimatları . . . . .	745
<b>Українська (UA)</b>	
Інструкція з техніки безпеки . . . . .	774
<b>中文 (CN)</b>	
安全指导 . . . . .	810
<b>Norsk (NO)</b>	
Sikkerhetsinstruksjoner . . . . .	833
<b>(AR) العربية</b>	
تعليمات السلامة . . . . .	861
<b>繁體中文 (TW)</b>	
安全指示 . . . . .	885
<b>Tiếng Việt (VI)</b>	
Hướng dẫn an toàn . . . . .	908
<b>Declaration of conformity . . . . .</b>	<b>937</b>
<b>Declaration of conformity . . . . .</b>	<b>940</b>
<b>Declaration of performance . . . . .</b>	<b>942</b>
<b>Operating manual EAC . . . . .</b>	<b>958</b>

## Čeština (CZ) Bezpečnostní pokyny

### ■ Překlad originální anglické verze

Tyto bezpečnostní pokyny poskytují rychlý přehled bezpečnostních opatření, které je třeba podniknout v souvislosti s jakoukoli prací na tomto výrobku.

Dodržujte tyto bezpečnostní pokyny při manipulaci, instalaci, provozu, údržbě, servisu a opravách výrobku.

Tyto bezpečnostní pokyny jsou doplňkový dokument a všechny bezpečnostní pokyny jsou znovu uvedeny i v příslušných kapitolách montážního a provozního návodu.

Uchovávejte tyto bezpečnostní pokyny na místě instalace pro referenci.

### Obecné informace

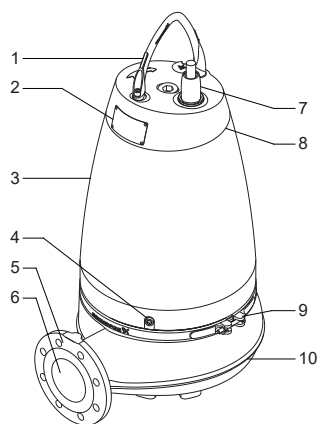
Toto zařízení mohou používat děti od osmi let a osoby se sníženými fyzickými, vjemovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, jestliže jsou pod dozorem nebo byly poučeny o bezpečném používání zařízení a rozumí možným rizikům.

Se zařízením si nesmějí hrát děti. Čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.



Tento dokument si přečtěte před instalací výrobku. Při instalaci a provozování je nutné dodržovat místní předpisy a uznávané osvědčené postupy.

### Popis výrobku



Čerpadlo SE

Pol.	Popis
1	Zvedací konzola
2	Typový štítek
3	Plášť
4	Olejevá zátka
5	Výtlačná příruba
6	Výstupní otvor
7	Kabelová přípojka
8	Horní kryt
9	Spona
10	Tělo čerpadla

TM065987

## Účel použití

Čerpadla SE1 a SEV jsou určena na čerpání odpadových vod, procesních vod a netříděných surových splašků pro potřeby obcí, užitkových zařízení a průmyslu s těžkým provozem.

Tato čerpadla jsou k dispozici s oběžnými koly S-tube® nebo SuperVortex, která umožňují volný průchod pevných částic až do velikosti 100 mm.

Tato čerpadla mohou být použita v trvalých suchých nebo ponomých instalacích v soustavách s automatickou spojkou. Čerpadla jsou též vhodná k volně stojící instalaci nebo jako přenosná čerpadla.

## Čerpané kapaliny

Standardní verze z litiny jsou určeny pro čerpání následujících kapalin:

- velkého množství drenážní, povrchové a dešťové vody,
- domovní odpadní vody obsahující splachy z toalet,
- odpadní voda s vysokým obsahem vláknitých příměsí (oběžné kolo SuperVortex),
- průmyslové procesní vody,
- odpadní vody s kalem s obsahem plynu,
- komunální a komerční splaškové a odpadní vody.

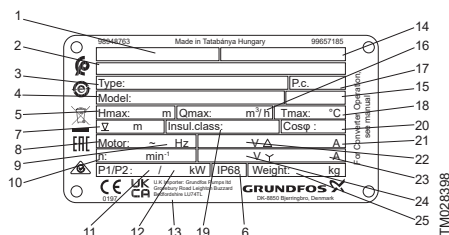
## Provedení z korozivzdorné oceli

Provedení z korozivzdorné oceli jsou vhodná pro čerpání následujících kapalin:

- procesní voda v průmyslu obsahující chemikálie,
- agresivní nebo korozivní odpadní voda a stoková voda,
- odpadní vody obsahující abraziva,
- mořská voda znečištěná odpadní vodou.

## Typový štítek

Další typový štítek dodaný s čerpadlem se musí připevnit na místo instalace nebo uchovat v deskách této příručky.



Typový štítek

Pol.	Popis
1	Informovaný orgán a klasifikační označení ochrany
2	Označení ochrany proti výbuchu
3	Typové označení
4	Objednací číslo
5	Maximální dopravní výška [m]
6	Třída krytí
7	Maximální instalační hloubka [m]
8	Počet fází
9	Frekvence [Hz]
10	Otáčky [min <sup>-1</sup> ]
11	P1 výkon motoru [kW]
12	Výkon motoru P2 [kW]
13	Země výroby
14	Číslo osvědčení ochrany proti výbuchu
15	Standard pro přečerpávací stanice pro odpadní vody v budovách a instalační místa
16	Maximální průtok [m <sup>3</sup> / h]
17	Výrobní kód (rok/týden)
18	Maximální teplota kapaliny [°C]
19	Třída izolace
20	Účinník
21	Jmenovitý proud [A], zapojení do trojúhelníku
22	Jmenovité napětí [V], zapojení do trojúhelníku
23	Jmenovitý proud [A], zapojení do hvězdy
24	Jmenovité napětí [V], zapojení do hvězdy
25	Čistá hmotnost [kg]

## Typový klíč

Příklad: SE1.80.80.40.A.Ex.4.51D.B

Kód	Vysvětlení	Název
SE	Čerpadlo na splaškovou a odpadní vodu	Typ čerpadla
1	Oběžné kolo S-tube® im-peller	Typ oběžného kola
V	Oběžné kolo SuperVortex	
80	Maximální rozměr pevných částic [mm]	Průchodnost čerpadlem
80	Jmenovitý průměr [mm]	Výtlač čerpadla

Kód	Vysvětlení	Název
40	Výkon P2/10	Příkon [kW]
[ ]	Standardní (bez snímače)	Verze se snímačem
A	Verze se snímačem	
[ ]	Čerpadlo v normálním provedení (standardní)	Verze čerpadla
Ex	Čerpadlo odolné proti výbuchu	
2	2 póly	Počet pólů
4	4-pólová	
50	50 Hz	Frekvence [Hz] 1
0B	400–415 V, DOL	Napětí a metoda spouštění
0D	380–415 V, DOL	
1D	380–415 V, Y/D	
0E	220–240 V, DOL	
1E	220–240 V, Y/D	
[ ]	První generace	Generace <sup>2</sup>
B	Druhá generace	
[ ]	Litínové oběžné kolo, těleso čerpadla a horní kryt	Materiálové provedení čerpadla
Q	Oběžné kolo z korozi-vzdorné oceli a litínové těleso čerpadla a horní kryt	
R	Celé čerpadlo z korozi-vzdorné oceli	
S	Oběžné kolo, těleso čerpadla a prostřední příruba z korozi-vzdorné oceli a litinový horní kryt (na objednávku)	
D	Korozi-vzdorná ocel	
Z	Výrobky na zakázku	Úpravy na přání zákazníka

1 Maximální frekvence v případě provozu s frekvenčním měničem.

2 Kód generace rozlišuje mezi čerpadly různé konstrukce, ale se stejným výkonem.

### Osvědčení

Čerpadla SE1 a SEV byla zkoušena společností Dekra / KEMA. Verze odolné proti výbuchu mají dvě osvědčení:

- Směrnice ATEX (EU): KEMA 04ATEX2201X
- IECEx: IECEx DEK 21.0017X.


Obě osvědčení byla vydána společností Dekra. Standardní provedení čerpadel SE1 a SEV byla zkoušena VDE.


### Související normy pro označení

Standardní verze jsou schváleny notifikovaným orgánem TÜV Rheinland (LGA) podle směrnice o konstrukci výrobků dle normy EN 12050-1 nebo EN 12050-2, jak je uvedeno na typovém štítku.

### Význam pojmu schvalovací protokol Ex

Čerpadla SE1 a SEV mají následující klasifikaci odolnosti proti výbuchu:

- CE 0344  II 2 GD Ex db eb h mb IIB T4, T3 Gb; Ex h mb tb IIIC T135 °C, T200 °C Db.

Směrnice nebo norma	Kód	Popis
ATEX	CE 0344	= CE – označení shody dle směrnice ATEX 2014/34/EU. 0344 je číslo informačního orgánu, který certifikoval systém jakosti pro ATEX.
		= Zařízení je v souladu s harmonizovanou evropskou normou.
	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
	G	= Výbušná atmosféra způsobená plyny, výpary nebo mlhami
	D	= Výbušná atmosféra způsobená prachem
Harmonizované evropské normy	Ex	= Označení nevýbušného provedení
	h	= Konstrukční bezpečnost (c) a ponoření do kapaliny (k) dle směrnic EN ISO 80079-36 a EN ISO 80079-37
	db	= Ohnivzdorný plášť dle EN 60079-1
	eb	= Ochrana podle EN 60079-7
	mb	= Zapouzdření podle EN 60079-18
	IIB	= Klasifikace plynů viz EN 60079-0. Skupina plynů B obsahuje skupinu plynů A.
	T4/T3	= Maximální povrchová teplota je podle EN 60079-0* u čerpadel s přímým napájením 135 °C (T4) a u čerpadel napájených pomocí frekvenčního měniče 200 °C (T3).
	Gb	= Vhodné pro použití v prostředí s výbušnými plyny v zóně 1 a zóně 2
	tb	= Ochrana krytím EN 60079-31
	IIIC	= Vodivý prach
	T135 °C / T200 °C	= Maximální teplota povrchu
	Db	= Vhodné pro použití v prostředí s výbušným prachem v zóně 1 a zóně 2

\*U motorů připojených k frekvenčnímu měniči je maximální povrchová teplota T3 200 °C.

#### Austrálie

Variety odolné proti výbuchu pro Austrálii jsou schváleny jako Ex nA II T3 dle IEC 60079-15 (odpovídá AS 2380.9).

Standard	Kód	Popis
IEC 60079-15:1987	Ex	= Klasifikace oblastí dle AS 2430.1
	nA	= Nejiskřící prostředí podle AS 2380.9:1991, část 3 (IEC 79-15:1987)
	II	= Zařízení vhodné pro použití v atmosféře s nebezpečím výbuchu (nikoliv v dolech)
	T3	= Maximální teplota povrchu činí 200 °C
	X	Písmeno X v čísle certifikátu označuje, že zařízení podléhá zvláštním podmínkám pro bezpečné používání.



**Prostředí s nebezpečím výbuchů**

Pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchů jsou určena čerpadla odolná proti výbuchu.



Čerpadla SE1 a SEV nesmějí za žádných okolností čerpat hořlavé kapaliny.



Klasifikaci místa instalace musí definovat majitel.

Speciální podmínky pro bezpečné použití čerpadel odolných proti výbuchu:



1. Zkontrolujte, zda jsou vlhkostní spínače a teplotní spínače připojeny na stejný obvod, ale mají odděleny alarmové výstupy (zastavení motoru) v případě vysoké vlhkosti nebo vysoké teploty motoru.
2. Náhradní šrouby musejí splňovat požadavky třídy A2-70 nebo vyšší v souladu s normou EN/ISO 3506-1.

3. Požádejte výrobce o informace o rozměrech ohnivzdorných spojení.
4. Hladina čerpané kapaliny musí být sledována hladinovými spínači připojenými k ovládacímu obvodu motoru. Minimální hladina závisí na typu instalace a je specifikována v tomto instalačním a provozním návodu.
5. 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.
6. Čerpadla mají rozsah okolní teploty -20 °C až +40 °C a maximální provozní teplotu +40 °C. Minimální okolní teplota pro čerpadla se snímačem vody v oleji (WIO) je 0 °C.

7. Tepelná ochrana ve vinutích statoru se jmenovitou spínací teplotou 150 °C musí zaručit odpojení napájecího napětí. Reset napájecího napětí musí být proveden ručně.
8. Řídicí jednotka musí chránit snímač WIO proti proudovému zkratu. Maximální proud z řídicí jednotky musí být omezen na 350 mA.
9. U nalakovaných čerpadel minimalizujte riziko elektrostatického výboje následujícím způsobem:
  - Zemnění (povinné).
  - U suchých instalací udržujte bezpečnou vzdálenost čerpadel od chodníků.
  - K čištění použijte vlhké hadříky.
10. Snímač WIO musí být použit pouze v galvanicky odděleném obvodu.
11. Pojistnou matici kabelového konektoru je nutno vyměnit za matici shodného typu.

**Přeprava výrobku**

Čerpadlo může být přepravováno a skladováno ve vertikální nebo horizontální poloze.

**POZOR****Nebezpečí rozdrcení**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Přesvědčete se, zda se čerpadlo nemůže posunout nebo převrhnout.

**POZOR****Nebezpečí rozdrcení**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Přesvědčete se, zda se čerpadlo nemůže posunout nebo převrhnout.

**Manipulace s výrobkem**

Veškeré zdvihací zařízení musí být určeno pro tento účel a před zdviháním čerpadla zkontrolováno, zda není poškozeno. Přípustné zatížení zvedacího zařízení nesmí být překročeno. Hmotnost čerpadla je uvedena na typovém štítku čerpadla.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrčení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Při manipulaci se zabalenými čerpadly nebo paletami nebo při jejich zdvihání je nestavte na sebe.



- Čerpadlo vždy zvedejte za jeho zvedací konzolu nebo vysokozdvížným vozíkem, pokud je upevněno na paletě. Čerpadlo nikdy nezvedejte za napájecí kabel, hadici či trubku.

**POZOR****Ostrý element**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Při vybalování čerpadla používejte ochranné rukavice.



Kryty konců kabelu si uložte pro pozdější použití.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrčení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Při manipulaci se zabalenými čerpadly nebo paletami nebo při jejich zdvihání je nestavte na sebe.



- Čerpadlo vždy zvedejte za jeho zvedací konzolu nebo vysokozdvížným vozíkem, pokud je upevněno na paletě. Čerpadlo nikdy nezvedejte za napájecí kabel, hadici či trubku.

**POZOR****Ostrý element**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Při vybalování čerpadla používejte ochranné rukavice.

**Zvedání výrobku**

Veškeré zdvihací zařízení musí být určeno pro tento účel a před zdviháním čerpadla zkontrolováno, zda není poškozeno. Přípustné zatížení zvedacího zařízení nesmí být překročeno.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrcení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Při zdvihání čerpadla je třeba dávat pozor, aby neuvízla ruka mezi zvedací konzolou a hákem.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrcení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Zkontrolujte, zda je hák správně upevněn na zdvihací oko.
- Před zvedáním čerpadla zkontrolujte, že je zvedací konzola utažena.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrcení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Během zdvihání nestůjte pod čerpadlem ani v jeho blízkosti.

! Při zvedání čerpadla použijte správný zvedací úchyt k udržení vyváženého čerpadla.

Pro horizontální čerpadla na suchou instalaci lze objednat speciální zvedací konzolu, která usnadní zdvihání čerpadla. Viz servisní instrukce na [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com).

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrcení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Při zdvihání čerpadla je třeba dávat pozor, aby neuvízla ruka mezi zvedací konzolou a hákem.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrcení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Zkontrolujte, zda je hák správně upevněn na zdvihací oko.
- Před zvedáním čerpadla zkontrolujte, že je zvedací konzola utažena.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrcení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Během zdvihání nestůjte pod čerpadlem ani v jeho blízkosti.

**Požadavky na instalaci**

Na stanovišti čerpadla dodržujte všechny bezpečnostní předpisy.

Před instalací zkontrolujte hladinu oleje v olejové komoře.



Dodržení standardu EN 60079-14 je odpovědností zákazníka.



Čerpadlo musí být instalováno vertikálně s automatickou spojkou nebo v ponorné instalaci.

Instalace čerpadel v jímkách musí být prováděna speciálně školenými osobami.



Práce v jímkách nebo blízko jímek musí být prováděna podle místních předpisů.



Osoby nesmí pracovat v místě instalace, pokud je prostředí výbušné.

### **NEBEZPEČÍ Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Sítový vypínač musí jít zablokovat v poloze 0. Typ a požadavky podle normy EN 60204-1.

### **NEBEZPEČÍ Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Zajistěte, aby bylo nad maximální hladinou kapaliny alespoň 3 m volného kabelu.

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



Všechny údržbářské a servisní práce provádějte po umístění čerpadla mimo nádrž.

### **NEBEZPEČÍ Nebezpečí rozdrčení Smrt nebo závažná újma na zdraví**



- Před zvedáním čerpadla zkontrolujte, že je zvedací konzola utažena.

Neopatrná manipulace během zdvihání nebo přepravy může mít za následek újmu na zdraví osob nebo poškození čerpadla.

## **NEBEZPEČÍ** **Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Síťový vypínač musí jít zablokovat v poloze 0. Typ a požadavky podle normy EN 60204-1.

## **NEBEZPEČÍ** **Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Zajistěte, aby bylo nad maximální hladinou kapaliny alespoň 3 m volného kabelu.

## **NEBEZPEČÍ** **Nebezpečí rozdrcení** Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Před zvedáním čerpadla zkontrolujte, že je zvedací konzola utažena.

### **Mechanická instalace**

Při montáži na základový podstavec nebo na konzoly musí být čerpadlo instalováno mimo nádrž. K čerpadlu musí být připojeno sací potrubí.

Rozměrový náčrtek pro každý typ instalace lze nalézt na konci této brožury.



Před instalací výrobku se ujistěte, že je dno nádrže rovné.

## **VAROVÁNÍ** **Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Musí být možné vypnout přívod elektrického napájení a uzamknout síťový vypínač v poloze 0 zámkem, aby se zajistilo, že zdroj napájení nemůže být náhodně zapnut.
- Jakékoli externí napětí připojené k čerpadlu musí být před zahájením práce na čerpadle vypnuto.

Čerpadlo nesmí běžet nasucho. Běh nasucho může způsobit nebezpečí vznícení.



Nainstalujte druhý nezávislý hladinový spínač, aby bylo zajištěno, že se čerpadlo vypne, i když hladinový spínač nefunguje.

Hladinu a stav oleje kontrolujte každých 3000 provozních hodin nebo alespoň jednou za rok.



Když je čerpadlo nové nebo po výměně těsnění hřídele, ověřte po týdnu provozu hladinu oleje a obsah vody.

Zvedací konzola je určena pouze ke zvedání čerpadla.



Nepoužívejte ji pro držení čerpadla, pokud je v chodu.

## NEBEZPEČÍ

### Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví



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

## POZOR

### Biologické nebezpečí

Menší nebo střední újma na zdraví



- Čerpadlo důkladně propláchněte čistou vodou a součásti čerpadla po demontáži opláchněte. Nádrže pro ponorná čerpadla na drenážní a odpadní vodu mohou obsahovat drenážní nebo odpadní vodu s toxickými, popř. kontaminujícími látkami.
- Používejte náležité osobní ochranné vybavení a oděv.
- Dodržujte platné místní hygienické předpisy.

## POZOR

### Ostrý element

Menší nebo střední újma na zdraví



- Nedotýkejte se ostrých hran oběžného kola bez ochranných rukavic.



Vždy používejte příslušenství Grundfos, aby byla vyloučena chybná funkce při nesprávné instalaci.

## **VAROVÁNÍ** **Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Musí být možné vypnout přívod elektrického napájení a uzamknout síťový vypínač v poloze 0 zámkem, aby se zajistilo, že zdroj napájení nemůže být náhodně zapnut.
- Jakékoli externí napětí připojené k čerpadlu musí být před zahájením práce na čerpadle vypnuto.



## **NEBEZPEČÍ** **Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví

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



## **POZOR** **Biologické nebezpečí** Menší nebo střední újma na zdraví

- Čerpadlo důkladně propláchněte čistou vodou a součásti čerpadla po demontáži opláchněte. Nádrže pro ponorná čerpadla na drenážní a odpadní vodu mohou obsahovat drenážní nebo odpadní vodu s toxickými, popř. kontaminujícími látkami.
- Používejte náležitě osobní ochranné vybavení a oděv.
- Dodržujte platné místní hygienické předpisy.





**POZOR****Ostrý element**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Nedotýkejte se ostrých hran oběžného kola bez ochranných rukavic.

**Suchá instalace****Utahovací momenty pro sací a vytlačné příruby**

Galvanizované ocelové šrouby a matice, stupeň 4,6 (5)

DN	DC	Šroub	Utahovací moment [Nm +/- 5]	
			Lehce naolejované	Dobře namazané
DN 65	145	4 × M16	70	60
DN 80	160	8 × M16	70	60
DN 100	180	8 × M16	70	60
DN 150	240	8 × M20	140	120

Ocelové šrouby a matice, stupeň A2.50 (AISI 304).

DN	DC	Šroub	Utahovací moment [Nm +/- 5]	
			Lehce naolejované	Dobře namazané
DN 65	145	4 × M16	-	60
DN 80	160	8 × M16	-	60
DN 100	180	8 × M16	-	60
DN 150	240	8 × M20	-	120

Těsnění musí být celoplošné, zesílené papírové těsnění, jako je Klingspil C4300. Jestliže je použit pro těsnění měkký materiál, utahovací momenty musejí být přehodnoceny.

**Elektrická přípojka****VAROVÁNÍ****Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Před zahájením prací na výrobku zajistěte, aby byly odstraněny pojistky nebo aby byl hlavní spínač vypnut a uzamčen v poloze 0 (vypnuto). Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být neúmyslně zapnut.



## VAROVÁNÍ

### Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Ujistěte se, že vodiče pro uzemnění a fázové vodiče nejsou zaměněny, postupujte podle popisu ve schématu zapojení.
- Zajistěte, aby byl zemnicí vodič připojen jako první.

Připojte čerpadlo k externímu hlavnímu vypínači, který zajišťuje odpojení všech pólů s oddělenými kontakty podle EN 60204 1.



Ujistěte se, že je hlavní vypínač zajištěn v poloze 0. Typ a požadavky podle normy EN 60204-1.



Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s místními předpisy.

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



Na rizikových stanovištích připojte čerpadla k rozvaděči vybaveném relé motorové ochrany se spínáním dle IEC, třída 10.



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



Poškozený napájecí kabel musí vyměnit výrobce, jeho servisní partner nebo podobně způsobilá osoba.

#### Snímač WIO

Všechna čerpadla odolná proti výbuchu jsou vybavena snímačem WIO.

Pro bezpečnou instalaci a provoz čerpadel vybavených snímačem WIO nainstalujte RC filtr mezi zdrojem napájecího napětí a čerpadlem.



Jestliže má být nainstalován RC filtr pro vyloučení přechodných proudů v instalaci, nainstalujte jej mezi zdroj napájecího napětí a čerpadlo.

Následující aspekty mohou způsobit problémy v případě přechodových proudů v napájecí soustavě:

- Výkon motoru:
  - Větší motor, větší přechodové proudy.
- Délka napájecího kabelu:
  - V místech, kde jsou napájecí a signální kabely vedeny podélně blízko sebe, se budou s délkou kabelů zvyšovat nebezpečí přechodových proudů způsobujících rušení mezi napájecími a signálními vodiči.
- Uspořádání rozvodné desky:

- Napájecí a signální kabely musí být od sebe odděleny co nejvíce. Blízká instalace může způsobit rušení v případě přechodových proudů.
- „Tuhost“ napájecího napětí:
  - Pokud se transformátorová stanice nachází v blízkosti instalace, napájecí síť může být „tuhá“ a hladiny přechodových proudů mohou být vyšší.

Jestliže existuje kombinace shora uvedených aspektů, je nezbytné instalovat filtry RC pro čerpadla se snímači WIO na ochranu proti přechodovým proudům.

Přechodové proudy mohou být zcela vyloučeny, jestliže jsou používány softstartéry. Mějte na paměti, že softstartéry a pohony s variabilními otáčkami mají jiné související problémy s EMC, které je třeba vzít v úvahu.

Máte-li zájem o další informace, viz instalační a provozní pokyny pro vybranou ovládací skříň nebo řídicí jednotku čerpadla.

### Provoz s frekvenčním měničem

V zásadě by měly být všechny trojfázové motory připojeny k frekvenčnímu měniči.

Provoz s frekvenčním měničem však často vystaví izolační systém motoru vyššímu zatížení a způsobí vyšší hlučnost motoru než obvykle způsobenou vířivými proudy vznikajícími v důsledku špiček napětí.

Velké motory provozované s frekvenčním měničem jsou navíc zatíženy ložiskovými proudy.

Při provozu s frekvenčním měničem dodržujte následující:

- Musí být připojena tepelná ochrana motoru.
- Špička napětí a  $dU/dt$  musí být ve shodě s níže uvedenou tabulkou. Uvedené hodnoty jsou maximální hodnoty přiváděné na svorky motoru. Vliv kabelu není brán v úvahu. Viz datový list frekvenčního měniče kvůli skutečným hodnotám a vlivu kabelu na špičku napětí a  $dU/dt$ .
- Minimální spínací frekvence je 2,5 kHz. Je akceptována proměnná spínací frekvence
- Pokud je čerpadlo schválené Ex, zkontrolujte, zda certifikát specifického čerpadla Ex umožňuje použít frekvenční měnič.
- Nastavte převod frekvenčního měniče U/f podle údajů motoru.
- Je třeba dodržovat místní předpisy nebo normy.

Před instalací frekvenčního měniče vypočítejte minimální přípustnou frekvenci v instalaci, abyste zabránili nulovému průtoku.

- Otáčky motoru nesnižujte na méně než 30 %.
- Průtok udržujte nad hodnotou 1 m/s.
- Čerpadlo nechávejte běžet při jmenovitých otáčkách minimálně jednou denně jako prevenci proti usazování nečistot v potrubním systému.

- Nepřesahujte frekvenci uvedenou na typovém štítku, mohlo by dojít k přetížení motoru.
- Mějte napájecí kabely co nejkratší. Špička napětí vzrůstá s délkou napájecího kabelu.
- Použijte vstupní a výstupní filtry na frekvenčním měniči.
- Jestliže hrozí nebezpečí elektrického rušení jiných elektrických zařízení, použijte stíněné napájecí kabely.
- Nastavte frekvenční měnič na provoz s konstantním točivým momentem. Je třeba použít modulaci se šířkou jednoho impulsu.

Při provozu čerpadla s frekvenčním měničem vezměte v úvahu následující:

- Točivý moment při zabrzděném rotoru může být nižší v závislosti na typu frekvenčního měniče.
- Hladina hluku se může zvýšit. Viz montážní a provozní návod pro vybraný frekvenční měnič.

Maximální opakova- ná špička napětí [V]	Maximální $dU/dt$ $U_N$ 400 V [V/ $\mu$ sec.]
850	2000



**Použití frekvenčního měniče může snížit životnost ložisek a ucpávky hřídele v závislosti na provozním režimu a dalších okolnostech.**

Další informace o provozu s frekvenčním měničem jsou uvedeny v katalogovém listu a montážním a provozním návodu zvoleného frekvenčního měniče.

### Řídicí jednotky čerpadel

Čerpadla mohou být řízena pomocí řídicích jednotek Grundfos LC 231, LC 241, DC a DCD.

Čerpadla se snímačem jsou dodávána spolu s modulem IO 113, který může přijímat signály z následujících vysílačů:

- snímače vody v oleji (WIO) v čerpadle,
- vlhkostního snímače v motoru,
- teplotního snímače umístěno ve vinutích statoru,
- snímače odporu vinutí v motoru.

Další informace získáte v montážním a provozním návodu konkrétního snímače.

## Regulátory hladiny

Čerpadlo nesmí běžet nasucho.

Nainstalujte další hladinový spínač, aby bylo zajištěno, že se čerpadlo vypne, pokud hladinový spínač nefunguje.

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

Plovákové spínače použité v potenciálně výbušném prostředí musejí být pro toto použití schváleny. Musejí být připojeny k regulátoru hladiny Grundfos LC 231 nebo LC 241 přes bezpečnostní bariéru vhodnou pro ztížené provozní podmínky, aby byl zajištěn bezpečný obvod. V prostředí s nebezpečím výbuchu musí být na řídicích jednotkách čerpadel deaktivována funkce proti zadření.



## Termospínač, PT1000 a termistor (PTC)

## Čerpadla odolná proti výbuchu

Teplná ochrana čerpadel odolných proti výbuchu nemusí znovu automaticky spustit čerpadlo. Tím se zajistí ochrana proti překročení teploty v prostředí s nebezpečím výbuchu. To se v čerpadlech se snímačem provádí odstraněním zkratu mezi svorkami R1 a R2 v modulu IO 113.



Viz elektrické údaje v montážním a provozním návodu modulu IO 113.

Neinstalujte jistič/řídící jednotku obvodu oddělené ochrany motoru v prostředí s nebezpečím výbuchu.



## Snímač WIO

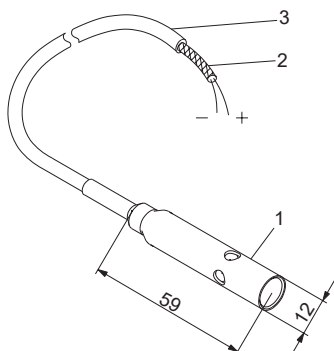
Snímač WIO je určen k měření obsahu vody v oleji, přičemž naměřenou hodnotu převádí na analogový proudový signál. Dva vodiče snímačů jsou určeny pro zdroj napájení a pro přenášení signálu k modulu IO 113. Snímač měří obsah vody v rozsahu 0 až 20 %. Rovněž vysílá alarmový signál, pokud je obsah vody mimo normální rozsah, nebo poplašný signál, jestliže je v olejové komoře přítomen vzduch.



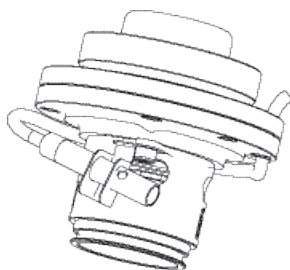
Modul IO 113 musí být nakonfigurován tak, aby zastavoval čerpadla odolná proti výbuchu v případě, že snímač WIO výše poplašnou signalizaci.

Čerpadlo se nesmí znovu spustit automaticky.

Snímač je umístěn v ochranné trubce z korozivzdorné oceli.



TM031164



Snímač WIO

TM031561

#### Montáž snímače WIO

Snímač umístěte blízko jednoho z otvorů hřídelové ucpávky. Viz obr. Směr tržnutí. Snímač se musí naklánět do směru otáčení, aby se zajistilo, že olej vede do snímače. Ujistěte se, že snímač je ponořený v oleji.

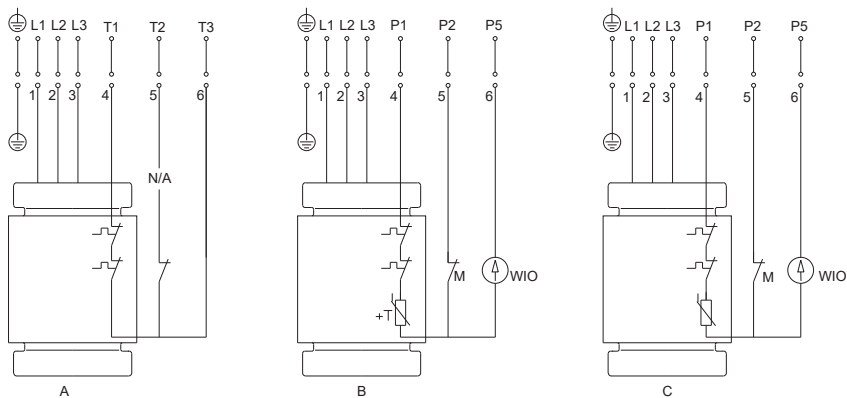
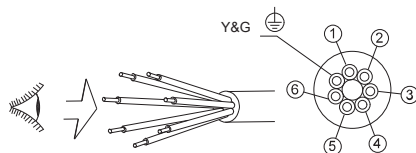
#### Technické údaje

Vstupní napětí	12–24 V DC
Výstupní proud	3,5–22 mA
Elektrický příkon	0,6 W
Okolní teplota	0 až 70 °C

#### Schémat zapojení

##### 7žilový kabel

Obrázek níže ukazuje schémata zapojení pro čerpadla SE1, SEV se 7žilovým kabelem ve třech verzích, jedna bez snímačů a dvě se snímačem WIO a vlhkostním spínačem.



TM046884

Schéma zapojení, 7žilový kabel, DOL

Pol.	Popis
Y&G	Žluto-zelená
N/A	(Nepoužito)
A	Standardní verze s termospínači
B	Verze snímače s termospínačem, Pt1000, vlhkostním spínačem a snímačem WIO
C	Verze snímače s termospínačem, termistorem PTC *, vlhkostním spínačem a snímačem WIO

\*Čerpadla s motory od 4 kW a výše prodáváná v Austrálii a na Novém Zélandu jsou vybavena termistorem PTC.

### 10žilový kabel

Obrázky níže ukazují schémata zapojení pro čerpadla SE1, SEV s 10žilovým kabelem ve třech verzích, jedna bez snímačů a dvě se snímačem WIO a vlhkostním spínačem.

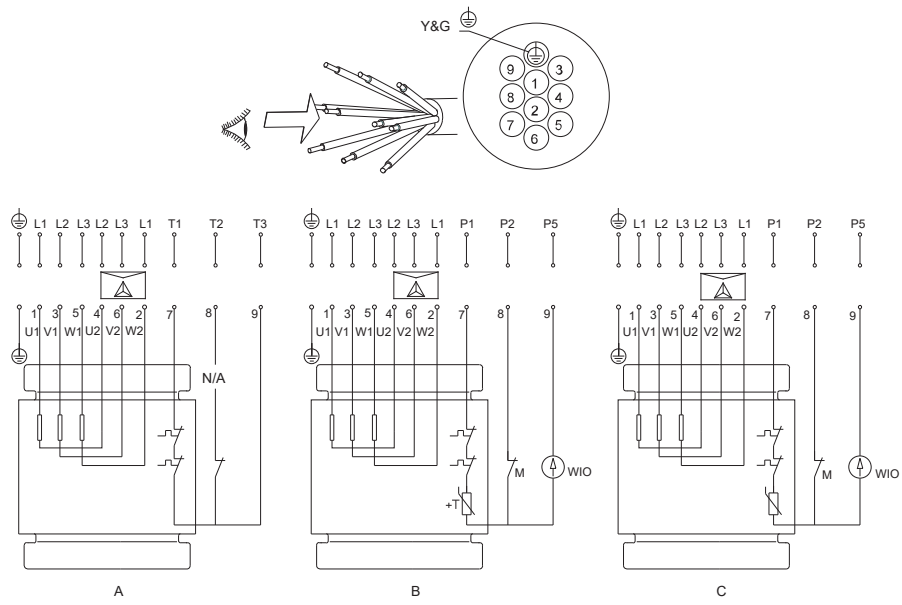
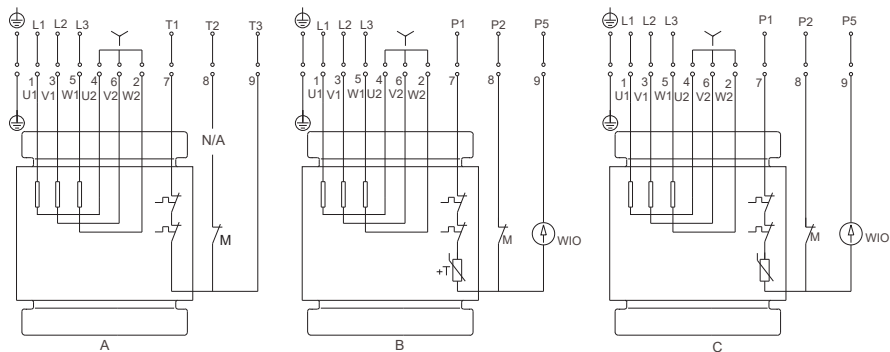
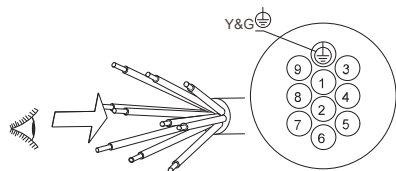


Schéma zapojení, 10žilový kabel, hvězda/trojúhelník (Y/D)

Pol.	Popis
Y&G	Žluto-zelená
N/A	Verze snímače s termospínačem, termistorem PTC *, vlhkostním spínačem a snímačem WIO
A	Standardní verze s termospínači
B	Verze snímače s termospínačem, Pt1000, vlhkostním spínačem a snímačem WIO
C	Verze snímače s termospínačem, termistorem PTC *, vlhkostním spínačem a snímačem WIO

\*Čerpadla s motory od 4 kW a výše prodávaná v Austrálii a na Novém Zélandu jsou vybavena termistorem PTC.



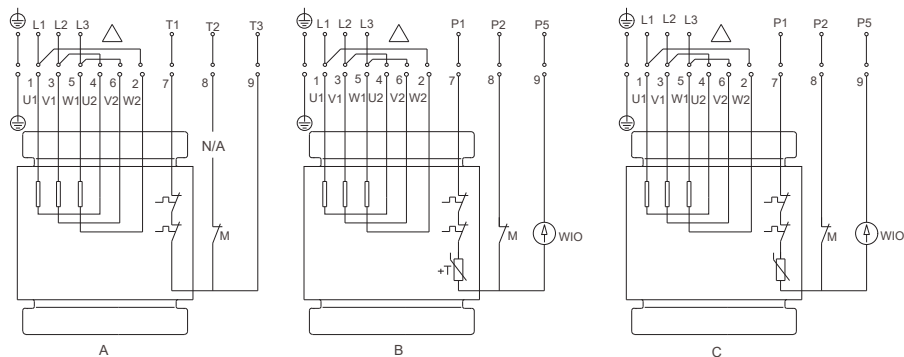
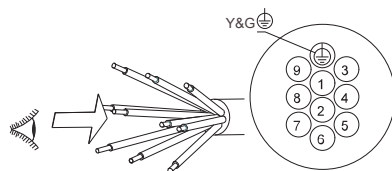
TM046886

Schéma zapojení, 10žilový kabel, zapojení do hvězdy (Y)

Pol.	Popis
Y&G	Žluto-zelená
N/A	Verze snímače s termospínačem, termistorem PTC *, vlhkostním spínačem a snímačem WIO
A	Standardní verze s termospínači
B	Verze snímače s termospínačem, Pt1000, vlhkostním spínačem a snímačem WIO
C	Verze snímače s termospínačem, termistorem PTC *, vlhkostním spínačem a snímačem WIO

\*Čerpadla s motory od 4 kW a výše prodávaná v Austrálii a na Novém Zélandu jsou vybavena termistorem PTC.





TM046887

Schéma zapojení, 10žilový kabel, zapojení do trojúhelníka (D)

Pol.	Popis
Y&G	Žluto-zelená
N/A	Verze snímače s termospínačem, termistorem PTC *, vlhkostním spínačem a snímačem WIO
A	Standardní verze s termospínači
B	Verze snímače s termospínačem, Pt1000, vlhkostním spínačem a snímačem WIO
C	Verze snímače s termospínačem, termistorem PTC *, vlhkostním spínačem a snímačem WIO

\*Čerpadla s motory od 4 kW a výše prodávaná v Austrálii a na Novém Zélandu jsou vybavena termistorem PTC.

#### Spouštění výrobku



Čerpadlo nesmí běžet nasucho.



Běh nasucho může způsobit nebezpečí vznícení.



Dokud je čerpadlo v provozu, svorku neotvírejte.



Čerpadla jsou vybavena oběžnými koly s konstrukcí S-tube®. Oběžná kola S-tube® mají vyváženou vlhkost, které omezuje vibrace při provozu. Jsou-li čerpadla spuštěna s tělesem čerpadla obsahujícím vzduch,

může být úroveň vibrací vyšší než při běžném provozu.

Místní vyvažování oběžných kol S-tube® může narušit vyvažování za chodu a při provozu může způsobit vyšší míru vibrací.



Čerpadla jsou konstruována pro nepřetržitý provoz, buď v ponorných, nebo suchých instalacích.

## POZOR

### Nebezpečí rozdrcení

Menší nebo střední újma na zdraví

- Po připojení čerpadla ke zdroji napájecího napětí nevkládejte ruce ani žádné nástroje do vstupní nebo výtlačné přípojky, pokud nebylo čerpadlo vypnuto vyjmutím pojistek nebo vypnutím hlavního vypínače.
- Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být neúmyslně zapnut.



Před spuštěním výrobku:



- Ujistěte se, že byly vyjmuty pojistky.
- Zkontrolujte, zda byla všechna ochranná zařízení správně připojena.

## POZOR

### Biologické nebezpečí

Menší nebo střední újma na zdraví

- Při montáži výtlačného potrubí dbejte na správné utěsnění výstupu čerpadla, jinak by mohla ven stříkat voda.



## VAROVÁNÍ

### Nebezpečí rozdrcení

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Při zdvihání čerpadla je třeba dávat pozor, aby neuvízla ruka mezi zvedací konzolou a hákem.



**NEBEZPEČÍ****Nebezpečí rozdrčení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Zkontrolujte, zda je hák správně upevněn na zdvihací oko.
- Čerpadlo vždy zvedejte za jeho zvedací konzolu nebo vysokozdvihným vozíkem, pokud je upevněno na paletě.
- Čerpadlo nikdy nezvedejte za napájecí kabel, hadici či trubku.
- Před zvedáním čerpadla zkontrolujte, že je zvedací konzola utažena.

**NEBEZPEČÍ****Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Před prvním spuštěním výrobku zkontrolujte vizuálně stav napájecího kabelu, abyste předešli možnému zkratu.
- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, servisní partner výrobce nebo podobně kvalifikovaná osoba.
- Zajistěte, aby byl výrobek správně uzemněn.
- Vypněte zdroj napájecího napětí a uzamkněte síťový vypínač v poloze 0.
- Před zahájením práce na výrobku od něj odpojte všechny externí zdroje napájecího napětí.



**POZOR****Biologické nebezpečí**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Čerpadlo důkladně propláchněte čistou vodou a součásti čerpadla po demontáži opláchněte. Nádře pro ponorná čerpadla na drenážní a odpadní vodu mohou obsahovat drenážní nebo odpadní vodu s toxickými, popř. kontaminujícími látkami.
- Používejte náležitě osobní ochranné vybavení a oděv.
- Dodržujte platné místní hygienické předpisy.

**POZOR****Horký povrch**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Nedotýkejte se povrchu, pokud je čerpadlo v provozu.

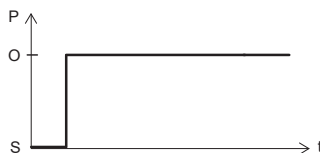
**Provozní režim**

Čerpadla SE1 a SEV jsou vhodná pro následující:

- Instalace v suché jímce bez samostatného chlazení motoru
- Ponorná instalace.

**S1, nepřetržitý provoz**

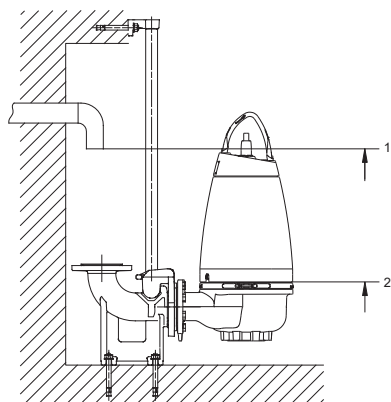
V tomto provozním režimu může čerpadlo pracovat nepřetržitě, když je těleso čerpadla zcela ponořeno.



TM044528

Provoz S1

Pol.	Popis
O	Provoz
S	Zastavení



TM065988

Zapínací a vypínací hladiny

Pol.	Popis
1	Max.
2	Min.

**Spuštění**

Čerpadlo nesmí běžet nasucho.



V případě prostředí s nebezpečím výbuchu použijte čerpadla s označením Ex.



V případě neobvyklého hluku nebo vibrací čerpadlo okamžitě vypněte. Čerpadlo znovu nespouštějte, dokud není příčina poruchy nalezena a odstraněna.

## POZOR

### Ostrý element

Menší nebo střední újma na zdraví



- Nedotýkejte se ostrých hran oběžného kola bez ochranných rukavic.



Po kratším skladování čerpadlo odvzdušněte a vypusťte případné výbušné plyny.

Servis výrobku

## VAROVÁNÍ

### Nebezpečí rozdrcení

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Během zdvihání nestůjte pod čerpadlem ani v jeho blízkosti.

## VAROVÁNÍ

### Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Ujistěte se, že vodiče pro uzemnění a fázové vodiče nejsou zaměněny, postupujte podle popisu ve schématu zapojení.
- Zajistěte, aby byl zemnicí vodič připojen jako první.

## VAROVÁNÍ

### Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Před zahájením prací na výrobku zajistěte, aby byly odstraněny pojistky nebo aby byl hlavní spínač vypnut a uzamčen v poloze 0 (vypnuto). Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být neúmyslně zapnut.

**VAROVÁNÍ****Rozdrcení rukou**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Zajistěte, aby se všechny rotující součásti zastavily.

**POZOR****Ostrý element**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Nedotýkejte se ostrých hran oběžného kola bez ochranných rukavic.

**Plán údržby**

Čerpadla odolná proti výbuchu je nutno zkontrolovat v autorizované opravně Ex po každých 3000 pracovních hodinách nebo alespoň jednou za rok.



Když je čerpadlo nové nebo po výměně hřídelové ucpávky, po jednom týdnu provozu zkontrolujte hladinu oleje a obsah vody.

Po kratším skladování čerpadlo odvzdušněte a vypustěte případné výbušné plyny.



Kabel musí vždy vyměnit společnost Grundfos nebo autorizovaný servis.



Vadná ložiska mohou snížit bezpečnost Ex.



Použité pryžové části nepoužívejte znovu.

**Kontrola a výměna oleje**

Hladinu a stav oleje kontrolujte každých 3000 provozních hodin nebo alespoň jednou za rok.



Když je čerpadlo nové nebo po výměně hřídelové ucpávky, po jednom týdnu provozu zkontrolujte hladinu oleje a obsah vody.



Použijte olej Shell Ondina X420 nebo podobný typ.

**VAROVÁNÍ****Uzavřená tlaková soustava**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Olejová komora může být pod tlakem. Opatrně povolte šrouby a nevyjímejte je, dokud nebude tlak zcela uvolněn.



Použitý olej zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Oprava výrobku

**NEBEZPEČÍ****Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Před zahájením prací na výrobku zajistěte, aby byly odstraněny pojistky nebo aby byl hlavní spínač vypnut a uzamčen v poloze 0 (vypnuto). Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být neúmyslně zapnut.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí rozdrčení**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Během zdvihání nestůjte pod čerpadlem ani v jeho blízkosti.

Hladinu a stav oleje kontrolujte každých 3000 provozních hodin nebo alespoň jednou za rok.



Když je čerpadlo nové nebo po výměně hřídelové ucpávky, po jednom týdnu provozu zkontrolujte hladinu oleje a obsah vody.

Výměna oběžného kola

**POZOR****Ostrý element**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Nedotýkejte se ostrých hran oběžného kola bez ochranných rukavic.

## Kontaminovaná čerpadla

**VAROVÁNÍ****Infekce způsobená odpadní vodou**

Menší nebo střední újma na zdraví



- Používejte náležitě osobní ochranné vybavení a oděv.
- Dodržujte platné místní hygienické předpisy.

**VAROVÁNÍ****Biologické nebezpečí**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Čerpadlo důkladně propláchněte čistou vodou a součásti čerpadla po demontáži opláchněte.

## Hledání chyb výrobku

**NEBEZPEČÍ****Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Před zahájením prací na výrobku zajistěte, aby byly odstraněny pojistky nebo aby byl hlavní spínač vypnut a uzamčen v poloze 0 (vypnuto). Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být neúmyslně zapnut.

**Provozní tlak**

Všechna tělesa čerpadla mají výtlačnou přírubu PN 10.

**Provozní režim**

Tato čerpadla jsou určena pro nepřetržitý provoz (S1).

**Hodnota pH**

Typ čerpadla	Materiálové provedení	Instalace	Hodnota pH
SE1, SEV	Standard	Suchá a ponorná	6,5 - 14 <sup>&lt;sup&gt;29&gt;</sup> *
SEV	Q	Suchá a ponorná	6-14*
SEV	S	Ponorná	5,5 - 14 <sup>&lt;sup&gt;41&gt;</sup> *
		Suchá	1-14
SEV	R	Suchá a ponorná	1-14
SEV	D	Suchá a ponorná	0-14

\* Pro kolísající hodnoty pH, rozsah pH je 4–14.



**Teplota kapaliny**

0–40 °C.

Krátkodobě (maximálně 1 hodinu) je povolena teplota do 60 °C (pouze provedení, která nejsou do prostředí s nebezpečným výbuchů).



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

**Okolní teplota**

Povolena je okolní teplota -20 °C až +40 °C.



**Okolní teplota na místě instalace čerpadel odolných proti výbuchu se snímačem WIO musí být v rozsahu 0–40 °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.

**Rychlost proudění**

Udržujte minimální rychlost proudění, abyste zabránili sedimentacím v potrubí. Doporučené rychlosti proudění:

- ve vertikálních potrubích: 0,7 m/s
- v horizontálních potrubích: 1,0 m/s.

**Maximální velikost pevných částic**

Od 50 do 100 mm, v závislosti na velikosti čerpadla.

**Maximálně spuštění za hodinu**

Max. 20 zapnutí za hodinu.

**Emise hluku <70 dB (A)**

- Měření bylo provedeno na čerpadle instalovaném v suché jímce a uzavřené soustavě.
- Měření akustického výkonu byla prováděna podle ISO 3743.
- Akustický výkon byl počítán ve vzdálenosti 1 metru podle ISO 11203.

Hladina akustického tlaku čerpadla je nižší, než mezní hodnoty uvedené EC Council Directive 2006/42/EC vztahující se na strojírenství.

**Napájecí napětí**

- 3 × 230 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz
- 3 × 400 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz

**Bezpečnostní faktor**

Motor má bezpečnostní faktor 1,1.

**Třída krytí**

IP68 podle IEC 60529.

**Třída izolace**

F (155 °C).

**Likvidace výrobku**

Likvidace tohoto výrobku nebo jeho součástí musí být provedena v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

1. Likvidaci nechejte provést autorizovanou službou zabývající se sběrem odpadu.
2. Pokud sběrová služba v dané lokalitě neexistuje nebo nemůže pracovat s materiálem použitým ve výrobcích, opravte výrobek nebo některé nebezpečné materiály z jeho součástí do nejbližší pobočky nebo servisního střediska firmy Grundfos.



Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku znamená, že musí být likvidován odděleně od domovního odpadu. Pokud výrobek označený tímto symbolem dosáhne konce životnosti, vezměte jej do sběrného místa určeného místními úřady pro likvidaci odpadu. Oddělený sběr a recyklace těchto výrobků pomůžou chránit životní prostředí a lidské zdraví.

Viz také informace o konci životnosti na stránkách [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling)

## Declaration of conformity

**GB: EC/EU declaration of conformity**

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EC/EU member states.

**CZ: Prohlášení o shodě EU**

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

**DK: EF-/EU-overensstemmelseserklæring**

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EF-/EU-medlemsstaternes lovgivning.

**ES: Declaración de conformidad de la CE/UE**

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, a los que hace referencia la siguiente declaración cumplen lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la CE/UE.

**FR: Déclaration de conformité CE/UE**

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

**HR: EC/EU deklaracija sukladnosti**

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s dolje navedenim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EC/EU-a.

**IT: Dichiarazione di conformità CE/UE**

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, ai quale si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE/UE.

**BG: Декларация за съответствие на ЕС/ЕО**

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕС/ЕО.

**DE: EG-/EU-Konformitätserklärung**

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen.

**EE: EÜ/ELi vastavusdeklaratsioon**

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et toode SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ/EL liikmesriikides.

**FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

**GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ**

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΚ/ΕΕ.

**HU: EC/EU megfeleléségi nyilatkozat**

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, termékek, amelyek az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

**LT: EB/ES atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiamo, kad produktai SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl EB/ES šalių narių įstatymų suderinimo.

**LV: EK/ES atbilstības deklarācija**

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkti SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

**PL: Deklaracja zgodności WE/UE**

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze produkty SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

**RO: Declarația de conformitate CE/UE**

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsele SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre CE/UE.

**SE: EG-/EU-försäkran om överensstämmelse**

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EG-/EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

**SK: EC/EU vyhlásenie o zhode**

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EC/EU.

**UA: Декларація відповідності директивам EC/UE**

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що вироби SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, до яких відносяться нижченаведена декларація, відповідають директивам EC/UE, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

**KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕК/ЕО декларациясы**

Біз, Grundfos, ЕК/ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, өнімдері біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

**NL: EG-/EU-conformiteitsverklaring**

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG-/EU-lidstaten.

**PT: Declaração de conformidade CE/UE**

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE/UE.

**RS: Deklaracija o usklađenosti EC/EU**

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EC/EU.

**SI: Izjava o skladnosti ES/EU**

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100,, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES/EU.

**TR: EC/AB uygunluk bildirgesi**

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, ürünlerinin, EC/AB Üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlaştırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

**CN: 欧盟符合性声明**

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

**AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (EC/EU)**

نقر نحن، جرونڤوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجين SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100، اللذين يختص بهما الإقرار أدناه، يكونان مطابقين لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EC/EU).

## VI: Tuyên bố tuân thủ EC/EU

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng sản phẩm SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100, mà tuyên bố dưới đây có liên quan tuân thủ các Chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EC/EU.

- Machinery Directive (2006/42/EC).  
Standards used:  
EN 809: 1998 + A1:2009
- Low Voltage Directive (2014/35/EU).  
Standard used:  
EN 60335-1:2012 + A11:2014  
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004, A2:2010
- EMC Directive (2014/30/EU)  
Standards used: EN 61326-1:2013
- RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU)  
Standard used:  
EN IEC 63000:2018
- ATEX Directive (2014/34/EU)  
Applies only to products intended for use potentially explosive environments, Ex II 2GD, equipped with the separate ATEX approval plate and EU-type examination certificate. Further information, see below.

Certificate No.	Standards used
KEMA 04ATEX2201X	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015 + A1:2018, EN 60079-18:2015 + A1:2018, EN 60079-31:2014, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

**Notified body:** DEKRA Certification B.V. No 0344 Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands

**Manufacturer:** Grundfos Holding A/S, Poul Due Jensens Vej 7, 8850 Bjerringbro, Denmark

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 98948763).

Székesfehérvár, 16 February 2021



Róbert Kis  
Technical Product Owner  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

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

## Declaration of conformity



GB: Moroccan declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with Moroccan laws, orders, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:

SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100

Law No 24-09, 2011 Safety of products and services and the following orders:

Order No 2573-14, 2015 Safety Requirements for Low Voltage Electrical Equipment

Standards used: NM EN 809+A1:2015, NM EN 60335-1:2015, NM EN 60335-2-41:2013

Order No 2574-14, 2015 Electromagnetic Compatibility

Standards used: NM EN 61326-1:2016

This Moroccan declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions.



FR: Déclaration de conformité marocaine

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux lois, ordonnances, normes et spécifications marocaines pour lesquelles la conformité est déclarée, comme indiqué ci-dessous :

Valable pour les produits Grundfos :

SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100

Sécurité des produits et services, loi n° 24-09, 2011 et décrets suivants :

Exigences de sécurité pour les équipements électriques basse tension, ordonnance n° 2573-14, 2015

Normes utilisées : NM EN 809+A1:2015, NM EN 60335-1:2015, NM EN 60335-2-41:2013

Order No 2574-14, 2015 Electromagnetic Compatibility

Standards used: NM EN 61326-1:2016

Cette déclaration de conformité marocaine est uniquement valide lorsqu'elle accompagne la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos.



AR: إقرار المطابقة المغربي

نحن، جرونڤوس، نقر تحت مسؤوليتنا وحدنا بأن المنتجات التي يتعلق بها الإقرار أدناه، تتوافق مع القوانين والقرارات والمعايير والمواصفات المغربية التي تم إقرار المطابقة بشأنها، كما هو موضح أدناه:

سار على منتجات جرونڤوس:

SE1 50, 80, 100, SEV 65, 80, 100

قانون رقم 24-09، 2011 بشأن سلامة المنتجات والخدمات والقرارات التالية:

القرار رقم 2573-14، 2015 متطلبات السلامة للمعدات الكهربائية ذات الجهد المنخفض

NM EN 809+A1:2015, NM EN 60335-1:2015, NM

EN 60335-2-41:2013 NM EN 60730-1:2012

المستخدمة:

Order No 2574-14, 2015 Electromagnetic Compatibility

Standards used: NM EN 61326-1:2016

يكون إقرار المطابقة المغربي صالحاً فقط عند نشره كجزء من تعليمات جرونڤوس.

Bjerringbro, 20/12/2019



Róbert Kis

Technical Product Owner

Grundfos Holding A/S

Poul Due Jensens Vej 7

8850 Bjerringbro, Denmark

GB: Manufacturer and person empowered to sign  
the Moroccan declaration of conformity.

FR: Fabricant et personne habilitée à signer la  
Déclaration de conformité marocaine.

AR: الجهة المصنعة والشخص المفوض بتوقيع إقرار المطابقة المغربي.

10000268486

---

## Declaration of performance

### GB: Declaration of performance

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

- Unique identification code of the product type:
  - EN 12050-1 or EN 12050-2 (SE1.50).
- Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):
  - SE1, SEV pumps marked with EN 12050-1 or EN 12050-2 (SE1.50) on the nameplate.
- 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.
  - Pumps for pumping of faecal-free wastewater marked with EN 12050-2 on the nameplate.
- 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.
- NOT RELEVANT.
- System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:
  - System 3.
- 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 or EN 12050-2 (SE1.50) under system 3.  
(description of the third party tasks as set out in Annex V)
  - TÜV Rheinland LGA Certificate No 60139390 and 60133405 (EN 12050-1); 60139391 and 60133400 (EN 12050-2).  
Type-tested and monitored.
- NOT RELEVANT.
- 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:

  - Standards used: EN 12050-1:2001 or EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9.

### BG: Декларация за работни показатели

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

- Уникален идентификационен код на типа продукт:
  - EN 12050-1 или EN 12050-2 (SE1.50).
- Типов, партиден или сериен номер на всеки друг елемент, позволяващ идентификация на строителния продукт, изисквана съгласно Член 11(4):
  - Помпи SE1, SEV, маркирани с EN 12050-1 или EN 12050-2 (SE1.50) на табелката с данни.
- 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.
  - Помпи за изпомпване на отпадни води без фекални вещества, означени с EN 12050-2 на табелата с данни.
- 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.
- НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
- Система или системи за оценка и проверка на устойчивостта на изпълнението на строителния продукт, както е изложено в Анекс V:
  - Система 3.
- 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 или EN 12050-2 (SE1.50) съгласно система 3.  
(описание на задачи на трети лица, както е изложено в Анекс V)
  - Сертификат от TÜV Rheinland LGA №60139390 и №60133405 (EN 12050-1); №60139391 и №60133400 (EN 12050-2).  
Тестван за тип и наблюдаван.
- НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
- Декларирано изпълнение:
 

Продуктите, предмет на тази декларация за изпълнение, са в съответствие с основните характеристики и изисквания за изпълнение, описани по-долу:

  - Приложени стандарти: EN 12050-1:2001 или EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Изпълнението на продукта, посочен в точки 1 и 2, е в съответствие с декларираното изпълнение в точка 9.

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

- Jedinečný identifikační kód typu výrobku:
  - EN 12050-1 nebo EN 12050-2 (SE1.50).
- Typ, dávka nebo výrobní číslo nebo jakýkoliv prvek umožňující identifikaci stavebního výrobku podle požadavku Článku 11(4):
  - Čerpadla SE1, SEV s označením EN 12050-1 nebo EN 12050-2 (SE1.50) na typovém štítku.
- Zamýšlená použití výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací výrobce:
  - Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi s označením EN 12050-1 na typovém štítku.
  - Čerpací stanice odpadních vod bez fekálií s označením EN 12050-2 na typovém štítku.
- 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.
- NESOUVISÍ.
- Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebního výrobku podle ustanovení Dodatku V:
  - Systém 3.
- 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 nebo EN 12050-2 (SE1.50) v systému 3.  
(popis úkolů třetí strany podle ustanovení Dodatku V)
  - Certifikát TÜV Rheinland LGA č. 60139390 a 60133405 (EN 12050-1); 60139391 a 60133400 (EN 12050-2).  
Typ testován a monitorován.
- NESOUVISÍ.
- Prohlašované vlastnosti:  
Výrobky uvedené v tomto Prohlášení o vlastnostech jsou v souladu se základními charakteristikami a požadavky na vlastnosti, jak je popsáno níže:
  - Použité normy: EN 12050-1:2001 nebo EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Vlastnosti výrobku uvedeného v bodech 1 a 2 v souladu s prohlašovanými vlastnostmi v bodě 9.

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

- Einmalige Kennnummer des Produkttyps:
  - EN 12050-1 oder EN 12050-2 (SE1.50).
- Typ, Charge, Seriennummer oder jedes andere Element, das eine Identifizierung des Bauprodukts erlaubt, wie in Artikel 11 (4) vorgeschrieben.
  - SE1-, SEV-Pumpen, auf dem Typenschild mit EN 12050-1 oder EN 12050-2 (SE1.50) gekennzeichnet.
- 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.
  - Pumpen für die Förderung von fäkalienfreiem Abwasser, auf dem Typenschild mit EN 12050-2 gekennzeichnet.
- Name, eingetragener Markenname oder eingetragenes Warenzeichen und Kontaktschrift des Herstellers, wie in Artikel 11(5) vorgeschrieben.
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
Dänemark
- NICHT RELEVANT.
- System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:
  - System 3.
- Bei der Leistungserklärung bezüglich eines von einer harmonisierten Norm erfassten Bauprodukts:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Kennnummer: 0197.  
Vorgenommene Prüfung gemäß EN 12050-1 oder EN 12050-2 (SE1.50) unter Anwendung von System 3.  
(Beschreibung der Aufgaben von unabhängigen Dritten gemäß Anhang V)
  - TÜV Rheinland LGA Zertifikatsnr. 60139390 und 60133405 (EN 12050-1); 60139391 und 60133400 (EN 12050-2).  
Typgeprüft und überwacht.
- NICHT RELEVANT.
- Erklärte Leistung:  
Die von dieser Leistungserklärung erfassten Produkte entsprechen den grundlegenden Charakteristika und Leistungsanforderungen, wie im Folgenden beschrieben:
  - Angewendete Normen: EN 12050-1:2001 oder EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Die Leistung des in Punkt 1 und 2 genannten Produkts entspricht der in Punkt 9 erklärten Leistung.



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

- Varetypens unikke identifikationskode:
  - EN 12050-1 eller EN 12050-2 (SE1.50).
- Type-, parti- eller serienummer eller en anden form for angivelse ved hjælp af hvilken byggevaren kan identificeres som krævet i henhold til artikel 11, stk. 4:
  - SE1- og SEV-pumper der er mærket med EN 12050-1 eller EN 12050-2 (SE1.50) på typeskiltet.
- 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.
  - Pumper til pumpning af fækaliefrit spildevand der er mærket med EN 12050-2 på typeskiltet.
- Fabrikantens navn, registrerede firmabetegnelse eller registrerede varemærke og kontaktafdress som krævet i henhold til artikel 11, stk. 5:
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
Danmark.
- IKKE RELEVANT.
- Systemet eller systemerne til vurdering og kontrol af at byggevarens ydeevne er konstant, jf. bilag V:
  - System 3.
- 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 eller EN 12050-2 (SE1.50) efter system 3  
(beskrivelse af tredjepartsopgaverne, jf. bilag V).
  - TÜV Rheinland LGA-certifikat nr. 60139390 og 60133405 (EN 12050-1), 60139391 og 60133400 (EN 12050-2).  
Typetestet og overvåget.
- IKKE RELEVANT.
- Deklareret ydeevne:
 

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

  - Anvendte standarder: EN 12050-1:2001 eller EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Ydeevnen for den byggevare der er anført i punkt 1 og 2, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne i punkt 9.

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

- Toote tüübi ainulaadne identifitseerimis kood:
  - EN 12050-1 või EN 12050-2 (SE1.50).
- Tüübi-, partii- või tootenumber või mõni teine element mis võimaldab kindlaks teha, et ehitustoode vastab artikli 11(4):
  - Pumbad SE1, SEV, mille andmeplaadil on tähis EN 12050-1 või EN 12050-2 (SE1.50).
- Ehitustooted on ettenähtud kasutamiseks vastavalt tootja poolt etteantud kasutusala del järgides tehnilisi ettekirjutusi.
  - Andmeplaadil märgitud EN 12050-1 pumbad on mõeldud fekaale sisaldava heitvee pumpamiseks.
  - Andmeplaadil märgitud EN 12050-2 pumbad on mõeldud fekaale mittesisaldava heitvee pumpamiseks.
- 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.
- POLE OLULINE.
- Süsteemi või süsteemi hindamine ja kinnitamine püsiva jõudlusega ehitustooteks nagu on kirjas Lisa V:
  - Süsteem 3.
- Toimivusdeklaratsioon järgib ehitustoodete standarditest:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifitseerimis number: 0197.  
Testitud vastavalt EN 12050-1 või EN 12050-2 (SE1.50) järgi süsteem 3.  
(kolmandate osapoolte ülesanded nagu on kirjas Lisa V)
  - TÜV Rheinland LGA sertifikaat nr 60139390 ja 60133405 (EN 12050-1); 60139391 ja 60133400 (EN 12050-2).  
Tüüptestitud ja jälgitud.
- POLE OLULINE.
- Avaldatud jõudlus:
 

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

  - Kasutatud standardid: EN 12050-1:2001 või EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Toote tuvastatud jõudlus punktides 1 ja 2 on vastavuses toimivusdeklaratsiooni punkti 9.

## ES: Declaración de prestaciones

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

- Código de identificación único del tipo de producto:
  - EN 12050-1 o EN 12050-2 (SE1.50).
- 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 SE1 y SEV con referencia a las normas EN 12050-1 o EN 12050-2 (SE1.50) en la placa de características.
- 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.
  - Bombas para el bombeo de aguas residuales que no contengan materia fecal en cuya placa de características figure la norma EN 12050-2.
- 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.
- NO CORRESPONDE.
- 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.
- 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 o EN 12050-2 (SE1.50), sistema 3.  
(Descripción de las tareas de las que deben responsabilizarse otras partes de acuerdo con lo establecido en el Anexo V).
  - Certificado TÜV Rheinland LGA n.º 60139390 y 60133405 (EN 12050-1); 60139391 y 60133400 (EN 12050-2).  
Tipo sometido a ensayo y monitorizado.
- NO CORRESPONDE.
- Prestaciones declaradas:
 

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

  - Normas aplicadas: EN 12050-1:2001 o EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Las prestaciones del producto indicado en los puntos 1 y 2 cumplen lo declarado en el punto 9.

## FI: Suoritustasoilmoitus

### EU-suoritustasoilmoitus laadittu asetuksen 305/2011/EU liitteen III mukaisesti(Rakennustuoteasetus)

- Tuotetyyppin yksilöllinen tunniste:
  - EN 12050-1 tai EN 12050-2 (SE1.50).
- Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:
  - SE1- ja SEV-pumput, joiden tyyppikilvessä on merkintä EN 12050-1 tai EN 12050-2 (SE 1.50).
- Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen alottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:
  - Pumput ulosteperäistä materiaalia sisältävien jätevesien pumppaukseen. Arvokilvessä on merkintä EN 12050-1.
  - Pumput sellaisten jätevesien pumppaukseen, jotka eivät sisällä ulosteperäistä materiaalia. Arvokilvessä on merkintä EN 12050-2.
- Valmistajan nimi, rekisteröity kaupan nimi 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.
- EI TARVITA.
- Rakennustuotteen suoritusason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:
  - Järjestelmä 3.
- Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritusasoilmoituksesta:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, tunnistenumero: 0197.  
Testaus suoritettu standardien EN 12050-1 tai EN 12050-2 (SE1.50) ja järjestelmän 3 mukaisesti.  
(Liitteessä V esitettyä kolmannen osapuolen tehtävien kuvauksia noudattaen.)
  - TÜV Rheinland LGA -sertifikaatti nro 60139390 ja 60133405 (EN 12050-1); 60139391 ja 60133400 (EN 12050-2).  
Tyyppitestattu ja valvottu.
- EI TARVITA.
- Ilmoitettut suoritusastot:
 

Tähän suoritusasoilmoitukseen kuuluvien tuotteiden perusominaisuudet ja suoritusastovaatimukset:

  - Sovellettavat standardit: EN 12050-1:2001 tai EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Kohdissa 1 ja 2 yksilöidyn tuotteen suoritusastot ovat kohdassa 9 ilmoitettujen suoritusastojen mukaiset.

**FR: Déclaration des performances****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 ou EN 12050-2 (SE1.50).
- 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) :
  - Les pompes SE1 et SEV marquées EN 12050-1 ou EN 12050-2 (SE1.50) 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.
  - Pompe pour la collecte des effluents exempts de matières fécales marquées EN 12050-2 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 ou EN 12050-2 (SE1.50) selon le système 3. (description des tâches de tierce partie comme stipulé dans l'Annexe V)
  - TÜV Rheinland LGA Certificate No 60139390 et 60133405 (EN 12050-1); 60139391 et 60133400 (EN 12050-2).  
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 :
  - Normes utilisées : EN 12050-1:2001 ou EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Les performances du produit identifiées aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées au point 9.

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

- Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης του τύπου του προϊόντος:
  - EN 12050-1 ή EN 12050-2 (SE1.50).
- Αριθμός τύπου, παρτίδας ή σειράς ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο επιτρέπει την ταυτοποίηση του προϊόντος του τομέα των δομικών κατασκευών όπως απαιτείται δυνάμει του Άρθρου 11(4):
  - Αντλίες SE1, SEV με σήμανση EN 12050-1 ή EN 12050-2 (SE1.50) 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.
  - Αντλίες για άντληση ακάθαρτων υδάτων χωρίς περιττώματα με σήμανση EN 12050-2 στην πινακίδα.
- Όνομα, εμπορική επωνυμία ή σήμα κατατεθέν και διεύθυνση επικοινωνίας του κατασκευαστή όπως απαιτείται δυνάμει του Άρθρου 11(5):
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
Δανία.
- ΜΗ 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 ή EN 12050-2 (SE1.50) βάσει του συστήματος 3.  
(περιγραφή των καθηκόντων του τρίτου μέρους όπως καθορίζονται στο Παράρτημα V)
  - Πιστοποιητικό TÜV Rheinland LGA υπ. αριθμ. 60139390 και 60133405 (EN 12050-1), 60139391 και 60133400 (EN 12050-2).  
Έχει υποβληθεί σε δοκιμή τύπου και παρακολουθείται.
- ΜΗ 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:
  - Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 12050-1:2001 ή EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Η απόδοση του προϊόντος που ταυτοποιήθηκε στα σημεία 1 και 2 συμμορφώνεται με τη δηλωθείσα απόδοση στο σημείο 9.

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

- Jedinstveni identifikacijski kod vrste proizvoda:
  - EN 12050-1 ili EN 12050-2 (SE1.50).
- Vrsta, broj serije, serijski broj ili bilo koji drugi element koji omogućuje identificiranje građevinskog proizvoda u skladu sa člankom 11(4):
  - SE1, SEV crpke označene s EN 12050-1 ili EN 12050-2 (SE1.50) na natpisnoj pločici.
- 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.
  - Crpke za ispuštanje otpadnih voda bez fekalija, označene s EN 12050-2 na natpisnoj pločici.
- 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.
- NIJE RELEVANTNO.
- Procjena jednog ili više sustava i provjera stalnosti rada građevinskog proizvoda, kao što je određeno aneksom V:
  - Sustav 3.
- 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 ili EN 12050-2 (SE1.50) u okviru sustava 3.  
(Opis zadataka trećih strana, kao što je definirano aneksom V)
  - TÜV Rheinland LGA certifikat br. 60133930 i 60133405 (EN 12050-1); 60133931 i 60133400 (EN 12050-2).  
Ispitana vrsta i nadzirano.
- NIJE RELEVANTNO.
- Izjavljena izvedba:
 

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

  - Uporabljivi standardi: EN 12050-1:2001 ili EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Izvedba proizvoda identificirana u točkama 1 i 2 u skladu s izjavljenom izvedbom u točki 9.

**HU: Teljesítménnyilatkozat****EU teljesítménnyilatkozat a 305/2011 számú EU rendelet III. mellékletének megfelelően (Építési termék rendelet)**

- A termék típus egyedi azonosító kódja:
  - EN 12050-1 vagy EN 12050-2 (SE1.50).
- Típus, adag, sorozatszám, vagy bármilyen más olyan elem, amely lehetővé teszi az építési terméknek a 11. cikk (4) bekezdése alapján megkövetelt azonosítását:
  - SE1, SEV szivattyúk EN 12050-1 vagy EN 12050-2 (SE1.50) jelöléssel az adattáblán.
- 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.
  - Fekáliamentes szennyvíz szivattyúzására szolgáló szivattyúk, EN 12050-2 jelöléssel az adattáblán.
- 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.
- NEM RELEVÁNS.
- Az építési termék teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó rendszer vagy rendszerek, az V. mellékletben meghatározott módon:
  - 3-as rendszer.
- Olyan építési termékre vonatkozó teljesítménnyilatkozat esetén, amelyre kiterjed egy harmonizált szabvány:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, azonosító szám: 0197.  
Az EN 12050-1 vagy EN 12050-2 (SE1.50) szerint elvégzett teszt, a 3-as rendszer keretében.  
(harmadik fél feladatainak leírása az V. mellékletben meghatározott módon)
  - TÜV Rheinland LGA 60133930 és 60133405 tanúsítvány (EN 12050-1); 60133931 és 60133400 (EN 12050-2).  
Típusvizsgálva és felügyelve.
- NEM RELEVÁNS.
- Megadott teljesítmény:
 

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

  - Alkalmazott szabványok: EN 12050-1:2001 vagy EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Az 1-es és 2-es pontban azonosított termék teljesítménye összhangban van a 9. pontban megadott teljesítménnyel.

**IT: Dichiarazione di prestazioni**

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

- Codice identificativo esclusivo del tipo di prodotto:
  - EN 12050-1 oppure EN 12050-2 (SE1.50).
- 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 SE1, SEV contrassegnate con EN 12050-1 o EN 12050-2 (SE1.50) sulla targhetta di identificazione.
- 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, marcate con EN 12050-1 sulla targa dei dati identificativi.
  - Pompe per il pompaggio di acque reflue non contenenti materiali fecali, marcate con EN 12050-2 sulla targa dei dati identificativi.
- 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.
- NON RILEVANTE.
- Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni del prodotto da costruzione come definito sub all. V:
  - Sistema 3.
- 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 oppure EN 12050-2 (SE1.50) con il sistema 3.  
(descrizione delle mansioni di terzi come definito sub all. V)
  - Certificato TÜV Rheinland LGA N. 60139390 and 60133405 (EN 12050-1); 60139391 e 60133400 (EN 12050-2).  
Testato per il tipo e monitorato.
- NON RILEVANTE.
- Prestazioni dichiarate:
 

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

  - Norme applicate: EN 12050-1:2001 oppure EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Le prestazioni del prodotto identificato ai punti 1 e 2 sono conformi alle prestazioni dichiarate al punto 9.

**LT: Eksploatacinių savybių deklaracija**

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

- Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas:
  - EN 12050-1 arba EN 12050-2 (SE1.50).
- Tipo, partijos ar serijos numeris ar bet koks kitas elementas, pagal kurį galima identifikuoti statybos produktą, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 4 dalį:
  - SE1, SEV siurbliai, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-1 arba EN 12050-2 (SE1.50).
- Gamintojo numatyta statybos produkto naudojimo paskirtis ar paskirtys pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją:
  - Siurbliai, skirti išsiurbti nuotekas, kurių sudėtyje yra fekalijų, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-1.
  - Siurbliai, skirti išsiurbti nuotekas, kurių sudėtyje nėra fekalijų, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-2.
- 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.
- NETAIKYTINA.
- Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos, kaip nustatyta V priede:
  - Sistema 3.
- Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam taikomas darnusis standartas, atvejai:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacinis numeris: 0197.  
atliko EN 12050-1 arba EN 12050-2 (SE1.50) reikalavimus atitinkantį bandymą pagal sistemą 3.  
(trečiosios šalies užduočių, kaip nustatyta V priede, aprašymas)
  - „TÜV Rheinland LGA“ sertifikatas Nr. 60139390 ir 60133405 (EN 12050-1); 60139391 ir 60133400 (EN 12050-2).  
Tipas patikrintas ir stebimas.
- NETAIKYTINA.
- Deklaruojamos eksploatacinės savybės:
 

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

  - Taikomi standartai: EN 12050-1:2001 arba EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka 9 punkte deklaruojamas eksploatacinės savybės.

**LV: Eksploatācijas īpašību deklarācija****ES eksploatācijas īpašību deklarācija saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 305/2011 III pielikumu (Būvizrādājumu regula)**

- Unikāls izstrādājuma tipa identifikācijas numurs:
  - EN 12050-1 vai EN 12050-2 (SE1.50).
- Tips, partijas vai sērijas numurs vai kāds cits būvizrādājuma identifikācijas elements, kā noteikts 11. pantā 4. punktā:
  - Sūkņi SE1, SEV, kas datu plāksnītē apzīmēti ar EN 12050-1 vai EN 12050-2 (SE1.50).
- Būvizrādājuma paredzētais izmantojums vai izmantojumi saskaņā ar piemērojamo saskaņoto tehnisko specifikāciju, kā paredzējis ražotājs:
  - Izkārnījumus saturošo notekūdeņu sūknēšanai paredzētie sūkņi ar EN 12050-1 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
  - Izkārnījumus nesaturošo notekūdeņu sūknēšanai paredzētie sūkņi ar EN 12050-2 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
- Ražotāja nosaukums, reģistrētais komercnosaukums vai reģistrētā preču zīme un kontaktadrese, kā noteikts 11. panta 5. punktā:
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
Dānija.
- NAV ATTIECINĀMS.
- Eksploatācijas īpašību noturības novērtējuma un pārbaudes sistēma vai sistēmas, kā noteikts V pielikumā:
  - 3. sistēma.
- Gadījumā, ja eksploatācijas īpašību deklarācija attiecas uz būvizrādājumu, kuram ir saskaņotais standarts:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikācijas numurs: 0197.  
Pārbaudi veica saskaņā ar EN 12050-1 vai EN 12050-2 (SE1.50) atbilstoši 3. sistēmai.  
(V pielikumā izklāstīto trešo personu uzdevumu apraksts)
  - TÜV Rheinland, LGA sertifikāta Nr. 60139390 un 60133405 (EN 12050-1); 60139391 un 60133400 (EN 12050-2).  
Pārbaudīts un kontrolēts atbilstoši tipam.
- NAV ATTIECINĀMS.
- Deklarētās eksploatācijas īpašības  
Izstrādājumi, uz kuriem attiecas šī eksploatācijas īpašību deklarācija, atbilst būtiskiem raksturlielumiem un prasībām pret eksploatācijas īpašībām, kas aprakstītas tālākminētajos dokumentos.
  - Piemērotie standarti: EN 12050-1:2001 vai EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Pielikuma 1. un 2. punktā norādītā izstrādājuma eksploatācijas īpašības atbilst 9. punktā norādītajām deklarētajām eksploatācijas īpašībām.

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

- Unieke identificatiecode van het producttype:
  - EN 12050-1 of EN 12050-2 (SE1.50).
- Type-, batch- of serienummer of enig ander element dat identificatie van het bouwproduct mogelijk maakt zoals vereist conform artikel 11(4):
  - SE1, SEV pompen gemarkeerd met EN 12050-1 of EN 12050-2 (SE1.50) 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.
  - Pompen voor het verpompen van afvalwater dat geen fecale materie bevat gemarkeerd met EN 12050-2 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 of EN 12050-2 (SE1.50) onder systeem 3.  
(beschrijving van de externe taken zoals beschreven in Bijlage V)
  - TÜV Rheinland LGA-certificaatnr. 60139390 en 60133405 (EN 12050-1); 60139391 en 60133400 (EN 12050-2).  
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 normen: EN 12050-1:2001 of EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- 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****Deklaracja właściwości użytkowych UE według załącznika III do dyrektywy (UE) nr 305/2011 w/s wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych**

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
  - EN 12050-1 lub EN 12050-2 (SE1.50).
- Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:
  - Pompy SE1, SEV oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-1 lub EN 12050-2 (SE1.50).
- 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.
  - Pompy do pompowania ścieków bez zawartości fekalii, oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-2.
- 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.
- NIE DOTYCZY.
- System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:
  - System 3.
- 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 lub EN 12050-2 (SE1.50), w systemie 3 i wydała certyfikat (opis zadań strony trzeciej, określonych w załączniku V)
  - Certyfikat TÜV Rheinland LGA nr 60139390 i 60133405 (EN 12050-1); 60139391 i 60133400 (EN 12050-2).  
Certyfikat badania typu i stałości właściwości użytkowych.
- NIE DOTYCZY.
- Deklarowane właściwości użytkowe:
 

Wyroby, których dotyczy niniejsza deklaracja właściwości użytkowych są zgodne z zasadniczymi charakterystykami i wymaganiami określonymi w następujących normach:

  - Zastosowane normy: EN 12050-1:2001 lub EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 9.

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

- Código de identificação exclusivo do tipo de produto:
  - EN 12050-1 ou EN 12050-2 (SE1.50).
- 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 SE1, SEV com indicação EN 12050-1 ou EN-12050-2 (SE1.50) na chapa de características.
- 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.
  - Bombas para bombeamento de águas residuais sem matéria fecal com a indicação EN 12050-2 na chapa de características.
- 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.
- NÃO RELEVANTE.
- Sistema ou sistemas de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto de construção, conforme definido no Anexo V:
  - Sistema 3.
- 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 ou EN 12050-2 (SE1.50) ao abrigo do sistema 3.  
(descrição das tarefas de partes terceiras, conforme definido no Anexo V)
  - Certificado n.º 60139390 e 60133405 (EN 12050-1); 60139391 e 60133400 (EN 12050-2) da TÜV Rheinland LGA.  
Testado e monitorizado.
- NÃO RELEVANTE.
- Desempenho declarado:
 

Os produtos abrangidos por esta declaração de desempenho cumprem as características essenciais e os requisitos de desempenho conforme descritos em:

  - Normas utilizadas: EN 12050-1:2001 ou EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- O desempenho do produto identificado nos pontos 1 e 2 encontra-se em conformidade com o desempenho declarado no ponto 9.

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

- Cod unic de identificare a tipului de produs:
  - EN 12050-1 sau EN 12050-2 (SE1.50).
- Tipul, lotul sau seria, sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții după cum este necesar în conformitate cu articolul 11 (4):
  - Pompele SE1, SEV marcate cu EN 12050-1 sau EN 12050-2 (SE1.50) pe plăcuța de identificare.
- 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.
  - Pompe pentru pomparea apei uzate fără materii fecale, marcate cu EN 12050-2 pe placa de identificare.
- Numele, denumirea comercială înregistrată sau marca 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.
- NU ESTE RELEVANT.
- Sistemul sau sistemele de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții astfel cum este prevăzut în anexa V:
  - Sistemul 3.
- 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 sau EN 12050-2 (SE1.50) potrivit sistemului 3.  
(descrierea sarcinilor terței părți așa cum este prevăzut în anexa V)
  - Nr. certificat TÜV Rheinland LGA 60139390 și 60133405 (EN 12050-1); 60139391 și 60133400 (EN 12050-2).
  - Tip testat și monitorizat.
- NU ESTE RELEVANT.
- Performanță declarată:
 

Produsele specificate de această declarație de performanță sunt în conformitate cu caracteristicile esențiale și cerințele de performanță descrise în cele ce urmează:

  - Standarde utilizate: EN 12050-1:2001 sau EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Performanța produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarată la punctul 9.

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

- Jedinstvena identifikaciona šifra tipa proizvoda:
  - EN 12050-1 ili EN 12050-2 (SE1.50).
- Tip, serija ili serijski broj ili neki drugi element koji omogućava identifikaciju konstrukcije proizvoda, kako je opisano shodno Članu 11(4):
  - SE1, SEV pumpe označene sa EN 12050-1 ili EN 12050-2 (SE1.50) na natpisnoj pločici.
- 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.
  - Pumpe za pumpanje otpadnih voda bez fekalnih materija na natpisnoj pločici imaju oznaku EN 12050-2.
- 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.
- NIJE RELEVANTNO.
- Sistem ili sistemi za procenu i verifikaciju konstantnosti performansi konstruisanog proizvoda, kako je predviđeno u Aneksu V:
  - Sistem 3.
- 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 ili EN 12050-2 (SE1.50) na osnovu sistema 3  
(opis zadatka treće strane kako je opisano u Aneksu V).
  - TÜV Rheinland LGA certifikat br. 60139390 i 60133405 (EN 12050-1); 60139391 i 60133400 (EN 12050-2).
  - Ispitivanje i praćenje tipa.
- NIJE RELEVANTNO.
- Deklarisane performanse:
 

Proizvodi koji su obuhvaćeni ovom deklaracijom o performansama usklađeni su sa osnovnim karakteristikama i zahtevima za performansama, kako je nadalje opisano:

  - Korišćeni standardi: EN 12050-1:2001 ili EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Performanse proizvoda identifikovanog u tačkama 1 i 2 u saglasnosti su s deklarisanim performansama u tački 9.



## RU: Декларация о рабочих характеристиках

**Декларация ЕС о рабочих характеристиках согласно Приложению III Регламента (ЕС) № 305/2011 (Регламент на конструкционные, строительные материалы и продукцию)**

- Код однозначной идентификации типа продукции:
  - EN 12050-1 или EN 12050-2 (SE1.50).
- Тип, номер партии, серийный номер или любой другой параметр, обеспечивающий идентификацию строительного оборудования согласно Статье 11(4):
  - На фирменной табличке насосов SE1, SEV указано обозначение EN 12050-1 или EN 12050-2 (SE1.50).
- Целевое применение или применения строительного оборудования в соответствии с применимыми согласованными техническими условиями, предусмотренными производителем:
  - Насосы для перекачки сточных вод с фекалиями имеют обозначение EN 12050-1 на фирменной табличке.
  - Насосы для перекачки сточных вод без фекалий имеют обозначение EN 12050-2 на фирменной табличке.
- Название, зарегистрированное торговое имя или зарегистрированная торговая марка и контактный адрес производителя согласно Статье 11(5):
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
Дания.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.
- Система или системы оценки и проверки постоянства рабочих характеристик строительного оборудования согласно Приложению V:
  - Система 3.
- Если декларация о рабочих характеристиках касается строительного оборудования, предусмотренного согласованным стандартом:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, идентификационный номер: 0197.  
Испытание выполнено согласно EN 12050-1 или EN 12050-2 (SE1.50) по системе 3.  
(описание задач третьей стороны согласно Приложению V)
  - Сертификат TÜV Rheinland LGA № 60139390 и 60133405 (EN 12050-1); 60139391 и 60133400 (EN 12050-2).  
Прошел типовые испытания и контроль.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.
- Заявленные технические характеристики:
 

Оборудование, подпадающее под настоящую декларацию о технических характеристиках, соответствует существенным характеристикам и требованиям к рабочим характеристикам, указанным ниже:

  - Применяемые стандарты: EN 12050-1:2001 или EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Технические характеристики оборудования, указанные в пунктах 1 и 2, соответствуют заявленным техническим характеристикам из пункта 9.

## SE: PrestandadeklARATION

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

- Produkttypens unika identifikationskod:
  - EN 12050-1 eller EN 12050-2 (SE1.50).
- Typ-, parti- eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4:
  - SE1- och SEV-pumpar märkta med EN 12050-1 eller EN 12050-2 (SE1.50) på typskylten.
- 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.
  - Pumpar för pumpning av fekaliefritt avloppsvatten märkta med EN 12050-2 på typskylten.
- 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.
- EJ TILLÄMPLIGT.
- Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V:
  - System 3.
- 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 eller EN 12050-2 (SE1.50) under system 3.  
(beskrivning av tredje parts uppgifter såsom de anges i bilaga V)
  - TÜV Rheinland LGA-certifikat nr 60139390 och 60133405 (EN 12050-1); 60139391 och 60133400 (EN 12050-2).  
Typprobad och översvakad.
- EJ TILLÄMPLIGT.
- Angiven prestanda:
 

Produkterna som omfattas av denna prestandadeklARATION överensstämmer med de väsentliga egenskaperna och prestandakraven i följande:

  - Tillämpade standarder: EN 12050-1:2001 eller EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Prestanda för den produkt som anges i punkterna 1 och 2 överensstämmer med den prestanda som anges i punkt 9.

## SI: Izjava o zmogljivosti

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

- Edinstvena identifikacijska koda za tip izdelka:
  - EN 12050-1 ali EN 12050-2 (SE1.50).
- Tip, serijska številka ali kateri koli drug element, ki dovoljuje identifikacijo gradbenega proizvoda, kot to zahteva člen 11(4):
  - Črpalke SE1, SEV z oznako EN 12050-1 ali EN 12050-2 (SE1.50) na tipski ploščici
- 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.
  - Črpalke za črpanje odpadne vode, ki ne vsebuje fekalij, z oznako EN 12050-2 na tipski ploščici.
- 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.
- NI POMEMBNO.
- Sistem ali sistemi ocenjevanja in preverjanja stalnosti delovanja gradbenega proizvoda, kot je opredeljeno v Dodatku V:
  - Sistem 3.
- Če izjava o delovanju gradbenega proizvoda pokriva harmonizirani standard:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacijska številka: 0197.  
Test izveden v skladu z EN 12050-1 ali EN 12050-2 (SE1.50) v sklopu sistema 3.  
(opis nalog tretje osebe, kot to določa Dodatek V)
  - Certifikat TÜV Rheinland LGA št. 60139390 in 60133405 (EN 12050-1); 60139391 in 60133400 (EN 12050-2).  
Testirano glede tipa in nadzorovano.
- NI POMEMBNO.
- Deklarirano delovanje:
 

Proizvodi, ki jih krije ta izjava o delovanju, so skladni z bistvenimi lastnostmi in zahtevami delovanja, kot je opisano v nadaljevanju:

  - Uporabljeni standardi: EN 12050-1:2001 ali EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Delovanje proizvoda, identificiranega pod točkama 1 in 2, je skladno z deklariranim delovanjem pod točko 9.

## SK: Vyhlásenie o parametroch

### Vyhlásenie o parametroch EU v súlade s prílohou III nariadenia (EU) č. 305/2011 (Nariadenie o stavebných výrobkoch)

- Jedinečný identifikačný kód typu výrobku:
  - EN 12050-1 alebo EN 12050-2 (SE1.50).
- Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 4:
  - Čerpadlá SE1, SEV s označením EN 12050-1 alebo EN 12050-2 (SE1.50) na typovom štítku.
- Zamýšľané 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.
  - Čerpadlá určené na čerpanie splaškov bez obsahu fekálií s označením EN 12050-2 na typovom štítku.
- 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.
- NEVZTAHUJE SA.
- Systém alebo systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku podľa ustanovení prílohy V:
  - Systém 3.
- 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 alebo EN 12050-2 (SE1.50) v systéme 3.  
(popis úloh tretej strany, ako sa uvádzajú v prílohe V)
  - Certifikát TÜV Rheinland LGA č. 60139390 a 60133405 (EN 12050-1); 60139391 a 60133400 (EN 12050-2).  
Typovo skúšaný a monitorovaný.
- NEVZTAHUJE SA.
- Deklarované parametre:
 

Výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie o parametroch, vyhovujú podstatnými vlastnosťami a parametrami nasledovne:

  - Použitie normy: EN 12050-1:2001 alebo EN 12050-2:2000 (SE1.50).
- Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovanými parametrami v bode 9.

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

1. Ürün tipi özel tanımlama kodu:
  - EN 12050-1 veya EN 12050-2 (SE1.50).
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 veya EN 12050-2 (SE1.50) işareti bulunan SE1, SEV pompalar.
3. Üretici tarafından öngörülen biçimde ilgili uyumlu teknik özelliklere uygun olarak inşaat ürününün amaçlanan kullanımı ve kullanımları:
  - Dışkı içeren atık suların pompalanmasına yönelik, etiketinde EN 12050-1 bilgisi bulunan pompalar.
  - Dışkı içermeyen atık suların pompalanmasına yönelik, etiketinde EN 12050-2 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 veya EN 12050-2 (SE1.50)'e göre sistem 3 altında gerçekleştirilen test.  
(Ek V'te belirtilen şekilde üçüncü taraf işlemlerin açıklaması)
  - TÜV Rheinland LGA Sertifika No. 60139390 ve 60133405 (EN 12050-1); 60139391 ve 60133400 (EN 12050-2).  
Tip test edilmiş ve izlenmiştir.
8. İLGİLİ DEĞİL.
9. Beyan edilen performans:
  - Kullanılan standartlar: EN 12050-1:2001 veya EN 12050-2:2000 (SE1.50).
10. 1. ve 2. noktalarda belirtilen ürünün performansı, 9. noktada beyan edilen performansa uygundur.

**UA: Декларація щодо технічних характеристик****Декларація EU щодо технічних характеристик згідно з Додатком III Регламенту (EU) № 305/2011(Регламент на конструкційні будівничі матеріали і продукцію)**

1. Код однозначної ідентифікації типу продукту:
  - EN 12050-1 або EN 12050-2 (SE1.50).
2. Тип, номер партії, номер серії або інший параметр, що дозволяє ідентифікувати продукт для встановлення в будівлях згідно Статті 11(4):
  - Насоси SE1, SEV мають позначення EN 12050-1 або EN 12050-2 (SE1.50) на фірмовій таблиці.
3. Цільове використання продукту для встановлення в будівлях згідно застосованих погоджених технічних умов, зазначених виробником:
  - Насоси для перекачування стічних вод з фекаліями мають позначення EN 12050-1 на фірмовій таблиці.
  - Насоси для перекачування стічних вод без фекалій мають позначення EN 12050-2 на фірмовій таблиці.
4. Назва, зареєстроване торгове ім'я або зареєстрована торгова марка та контактна адреса виробника згідно Статті 11(5):
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
Данія.
5. НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ.
6. Система або системи оцінки і перевірки постійності робочих характеристик продукту для встановлення в будівлях згідно Додатку V:
  - Система 3.
7. Якщо декларація щодо робочих характеристик стосується продукту для встановлення в будівлях, що підпадає під узгоджений стандарт:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, ідентифікаційний номер: 0197.  
Перевірка виконана згідно EN 12050-1 або EN 12050-2 (SE1.50) за системою 3.  
(опис завдань третьою стороною відповідно до Додатку V)
  - Сертифікати № 60139390 та 60133405 (EN 12050-1), 60139391 та 60133400 (EN 12050-2), видані сертифікаційним органом TÜV Rheinland LGA  
Перевірка типу і контроль пройдені.
8. НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ.
9. Зазначені технічні характеристики:
  - Продукти, що підпадають під цю декларацію, відповідають основним характеристикам і вимогам до робочих характеристик, зазначеним нижче:
    - Стандарти, що застосовувалися: EN 12050-1:2001 або EN 12050-2:2000 (SE1.50).
10. Технічні характеристики продукту, вказані у пунктах 1 і 2, відповідають зазначеним технічним характеристикам з пункту 9.

**CN: 产品性能声明****EU 产品性能声明, 根据欧盟第 305/2011 号法规 (建筑用产品法规) 附录 3 的要求提供**

1. 产品类型的唯一识别码 :
  - EN 12050-1 或 EN 12050-2 (SE1.50)。
2. 按照第 11 (4) 条规定应提供的产品类型、批次、序列号或其它可用来识别建筑产品的标识 :
  - 铭牌上标有“EN 12050-1”或“EN 12050-2 (SE1.50)”字样的 SE1、SEV 泵。
3. 制造商预见的建筑产品用途 (与适用的统一技术指标相一致) :
  - 铭牌上有“EN 12050-1”字样的、用于抽取含渣废水的水泵。
  - 铭牌上有“EN 12050-2”字样的、用于抽取无渣废水的水泵。
4. 按照第 11 (5) 条规定应提供的制造商名称、注册商户名称或注册商标以及地址等信息。
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
丹麦
5. 不适用
6. 按照附录五规定应提供的建筑产品性能一致性评估和验证系统 :
  - 系统 3。
7. 如果产品性能声明中涉及的某个建筑产品属于某个协调标准的管辖范围 :
  - TÜV Rheinland 的 LGA 产品 GmbH, 识别号码 : 0197。  
根据 EN 12050-1 或 EN 12050-2 (SE1.50) 的规定在系统 3 的环境中进行了性能测试  
(根据附录五的规定提供了第三方在测试中的任务)
  - TÜV Rheinland LGA 证书编号 60139390 和 60133405 (EN 12050-1); 60139391 和 60133400 (EN 12050-2)。  
已通过测试和监控。
8. 不适用
9. 声明的性能 :  
本产品性能声明中所涉及的产品符合以下标准所规定的主要特性和性能指标 :
  - 所用标准: EN 12050-1:2001 或 EN 12050-2:2000 (SE1.50)。
10. 第 1 点和第 2 点中所认定的产品达到第 9 点中所声明的性能。

**TW: 性能聲明****根據法規 (EU) 第 305/2011 號附錄 III 之 EU 性能聲明(管建產品法規)**

1. 產品型式之唯一識別碼
  - EN 12050-1 或 EN 12050-2 (SE1.50)。
2. 根據第 11 (4) 條規定之型式、批次或序號, 或任何其他可識別管建產品的元素 :
  - SE1、SEV 泵浦於銘牌上標註 EN 12050-1 or EN 12050-2 (SE1.50)。
3. 依照可適用之調合技術規格, 如製造商所預期的目的性使用或使用於管建產品 :
  - 用於抽取內含排泄物之廢水的泵浦, 於銘牌上標註 EN 12050-1。
  - 用於抽取不含排泄物之廢水的泵浦, 於銘牌上標註 EN 12050-2。
4. 根據第 11 (5) 條規定之製造商的名稱、註冊商號或註冊商標及聯絡地址 :
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
丹麥。
5. 不相關。
6. 附錄 V 制定之管建產品性能穩定性評估與驗證系統 :
  - 系統 3。
7. 若性能聲明與調和標準涵蓋之管建產品相關 :
  - TÜV Rheinland LGA 產品 GmbH, 識別號 : 0197。  
根據 EN 12050-1 或 EN 12050-2 (SE1.50) 以系統 3 進行的測試。  
(附錄 V 制定之第三方工作說明)
  - TÜV Rheinland LGA 證書編號 60139390 和 60133405 (EN 12050-1); 60139391 和 60133400 (EN 12050-2)。  
型式測試與監測。
8. 不相關。
9. 聲明之性能 :  
本性能聲明涵蓋之產品符合如下所述之基本特性及性能需求 :
  - 採用之標準 : EN 12050-1:2001 或 EN 12050-2:2000 (SE1.50)。
10. 於第 1 點與第 2 點識別之產品性能符合第 9 點所述之性能聲明。

**SA: إقرار الأداء:**

(EU) المجموعة الأوروبية) للأداء وفقا للملحق 3 لائحة) إقرار الاتحاد الأوروبي) رقم 305/2011 (لائحة منتجات التشييد)

1. رمز التعريف الفريد لنوع المنتج:
  - EN 12050-1 أو EN 12050-2 (SE1.50).
2. نوع، دفعة أو الرقم التسلسلي أو أي عنصر آخر مما يتيح التعرف على المنتج:
  - البناء كما هو مطلوب وفقا للمادة 11 (4)
  - على لوحة البيانات EN 12050-1 أو EN 12050-2 (SE1.50) معيارها SE1 أو SEV
3. غرض استخدام أو استخدامات منتج التشييد، وفقا للمواصفة التقنية المتوافقة المعمول بها، كما تتوقعها الجهة المصنعة:
  - مصنعات لضخ مياه الصرف التي تحتوي على مادة برازية يكون معيارها بملوحة اسم الموديل EN 12050-1
  - مصنعات لضخ مياه الصرف الخالية من المادة البرازية يكون معيارها بملوحة اسم الموديل EN 12050-2
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  
8850 Bjerringbro  
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.
  - EN 12050-1 أو EN 12050-2 أجرت الاختبار وفقا للمعيار بمقتضى النظام 3 (SE1.50).
  - (وصف مهام الطرف الثالث كما هو موضح في الملحق 5)
  - رقم TÜV Rheinland LGA 60133405 و 60139390 شهادة (EN 12050-1) 60133400 و 60139391 ؛ (EN 12050-2).
  - خضعت لاختبار النوع والمراقبة.
8. غير ذي صلة بالموضوع
9. الأداء المعان:
  - المنتجات التي يغطيها إقرار الأداء هذا تكون مطابقة للخصائص الأساسية: متطلبات الأداء الموضحة فيما يلي:
    - المعايير المستخدمة: EN 12050-1:2001 أو EN 12050-2:2000 (SE1.50).
10. يكون أداء المنتج المحدد في النقطتين 1 و 2 مطابقا للأداء المعان في النقطة 9

**VI: Tuyên bố hiệu suất**

**Công bố của EU về đặc tính hoạt động theo Phụ lục III của Quy định (EU) Số 305/2011 (Quy Định Sản Phẩm Xây Dựng)**

1. Mã nhận dạng riêng của loại sản phẩm:
  - EN 12050-1 hoặc EN 12050-2 (SE1.50).
2. Loại, lô hoặc số sêri hoặc bất kỳ yếu tố khác cho phép nhận dạng sản phẩm xây dựng chiếu theo yêu cầu trong Điều 11(4):
  - Máy bơm SE1, SEV được đánh dấu là EN 12050-1 hoặc EN 12050-2 (SE1.50) trên tấm nhãn.
3. Việc sử dụng hay dự tính sử dụng sản phẩm, tương ứng với ứng dụng phù hợp theo đặc điểm kỹ thuật, như dự kiến của nhà sản xuất:
  - Bơm để bơm nước thải có chứa phân được đánh dấu là EN 12050-1 trên tấm nhãn.
  - Bơm để bơm nước thải không chứa phân được đánh dấu là EN 12050-2 trên tấm nhãn.
4. Tên, tên thương mại đã đăng ký hoặc thương hiệu đã đăng ký và địa chỉ liên lạc của nhà sản xuất chiếu theo yêu cầu trong Điều 11(5):
  - Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro  
Đan Mạch.
5. KHÔNG LIÊN QUAN.
6. Hệ thống hoặc các hệ thống đánh giá và thẩm tra sự ổn định của đặc tính hoạt động của sản phẩm quy định tại Phụ lục V:
  - Hệ thống 3.
7. Trong trường hợp bản công bố đặc tính hoạt động liên quan đến một sản phẩm xây dựng được bao gồm bởi một tiêu chuẩn hài hòa:
  - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, số nhận diện: 0197.
  - Thực hiện kiểm tra theo tiêu chuẩn EN 12050-1 hoặc EN 12050-2 (SE1.50) theo hệ thống 3.
  - (mô tả những nhiệm vụ của bên thứ ba như quy định tại Phụ lục V)
  - TÜV Rheinland LGA Chứng nhận Số 60139390 và 60133405 (EN 12050-1); 60139391 và 60133400 (EN 12050-2).
  - Được kiểm tra mẫu và được theo dõi.
8. KHÔNG LIÊN QUAN.
9. Đặc tính hoạt động đã công bố:
 

Các sản phẩm được bao gồm trong bản công bố đặc tính hoạt động này phù hợp với các đặc điểm thiết yếu và các yêu cầu đặc tính hoạt động được mô tả trong các tài liệu sau:

  - Tiêu chuẩn được sử dụng: EN 12050-1:2001 hoặc EN 12050-2:2000 (SE1.50).
10. Đặc tính của sản phẩm được xác định trong mục 1 và 2 phù hợp với đặc tính hoạt động đã công bố tại mục 9.

**Signature**

EU declaration of performance reference number: 98948763.  
Székesfehérvár, 27 October 2020



Róbert Kis  
Technical Product Owner  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

---

## Operating manual EAC

RUS

**SE1, SEV 1,1 – 11 кВт****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 SE1, SEV 1,1 – 11 кВт 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

**SE1, SEV 1,1 – 11 кВт****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 тақтасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

**Сертификаттау туралы ақпарат:**

SE1, SEV 1,1 – 11 кВт 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

**SE1, SEV 1,1 – 11 токтуң****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**

SE1, SEV 1,1 – 11 токтуң түрүндөгү соргүчтар 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 электрмгниттик шайкештиги».

ARM

## SE1, SEV 1,1 – 11 կՎտ

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 «Գրուտդֆոս»։ Անցեք փաստաթղթի վերջում նշված հղումով.

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

Տեղեկություններ հավաստագրման մասին՝

SE1, SEV 1,1 – 11 կՎտ 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/98947336>

10000096682	0617
ECM: 1211677	



**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias  
1619 - Garin Pcia. de B.A.  
Tel.: +54-3327 414 444  
Fax: +54-3327 45 3190

**Australia**

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

**Austria**

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

**Belgium**

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

**Belarus**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +375 17 397 397 3  
+375 17 397 397 4  
Факс: +375 17 397 397 1  
E-mail: minsk@grundfos.com

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaja od Bosne 7-7A  
BiH-71000 Sarajevo  
Tel.: +387 33 592 480  
Fax: +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  
Tel.: +55-11 4393 5533  
Fax: +55-11 4343 5015

**Bulgaria**

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

**Canada**

GRUNDFOS Canada inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Tel.: +1-905 829 9533  
Fax: +1-905 829 9512

**China**

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

**Columbia**

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

**Croatia**

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

**Czech Republic**

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia  
s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Tel.: +420-585-716 111

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tel.: +45-87 50 50 50  
Fax: +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 Pumpat AB  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Tel.: +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)  
Tel.: +33-4 74 82 15 15  
Fax: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

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

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Tel.: +0030-210-66 83 400  
Fax: +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  
Tel.: +852-27861706 / 27861741  
Fax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS Hungária Kft.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbálint  
Tel.: +36-23 511 110  
Fax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraiakkam  
Chennai 600 097  
Tel.: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

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

**Ireland**

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

**Italy**

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

**Japan**

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

**Korea**

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

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia  
 Deglava biznesa centrs  
 Augusta Deglava ielā 60  
 LV-1035, Rīga,  
 Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641  
 Fax: + 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  
 Tel.: +60-3-5569 2922  
 Fax: +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  
 Tel.: +52-81-8144 4000  
 Fax: +52-81-8144 4010

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
 Veluwezoom 35  
 1326 AE Almere  
 Postbus 22015  
 1302 CA ALMERE  
 Tel.: +31-88-478 6336  
 Fax: +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  
 Tel.: +64-9-415 3240  
 Fax: +64-9-415 3250

**Norway**

GRUNDFOS Pumper A/S  
 Strømsveien 344  
 Postboks 235, Leirdal  
 N-1011 Oslo  
 Tel.: +47-22 90 47 00  
 Fax: +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  
 Fax: +351-21-440 76 90

**Romania**

GRUNDFOS Pompe România SRL  
 S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea  
 A2, etaj 2  
 Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod  
 013714  
 Bucuresti, Romania  
 Tel.: 004 021 2004 100  
 E-mail: romania@grundfos.ro

**Russia**

ООО Грундфос Россия  
 ул. Школьная, 39-41  
 Москва, RU-109544, Russia  
 Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00  
 Факс (+7) 495 564 8811  
 E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia**

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

**Singapore**

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

**Slovakia**

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

**Slovenia**

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

**South Africa**

GRUNDFOS (PTY) LTD  
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate  
 1609 Germiston, Johannesburg  
 Tel.: (+27) 10 248 6000  
 Fax: (+27) 10 248 6002  
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

**Spain**

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

**Sweden**

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

**Switzerland**

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

**Taiwan**

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

**Thailand**

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

**Turkey**

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

**Ukraine**

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"  
 Бізнес Центр Європа  
 Столичне шосе, 103  
 м. Київ, 03131, Україна  
 Tel.: (+38 044) 237 04 00  
 Fax: (+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  
 Tel.: +971 4 8815 166  
 Fax: +971 4 8815 136

**United Kingdom**

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

**U.S.A.**

GRUNDFOS Water Utility Headquarters  
 856 Koomey Road  
 Brookshire, Texas 77423 USA

**Uzbekistan**

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

<b>98948763</b>	<b>11.2020</b>
ECM: 1299199	

© 2021 Grundfos Holding AS, all rights reserved.  
Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved.