

SB, SBA

Návod na montáž a prevádzku



SB, SBA

English (GB)	
Installation and operating instructions	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	19
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	35
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	49
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	65
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	79
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	93
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	108
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	122
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	137
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	153
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás	167
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	182
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	197
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	211
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	227
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	243

Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	258
Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	273
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	288
Русский (RU)	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	303
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	318
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	332
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	347
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	361
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	375
Bosanski (BS)	
Montažne i pogonske upute	390
Macedonian (MK)	
Упатства за монтирање и ракување	405
(AR) العربية	
تعليمات التركيب و التشغيل	420

Slovenčina (SK) Návod na montáž a prevádzku

Preklad pôvodnej anglickej verzie

Obsah

1.	Všeobecné informácie	347
1.1	Upozornenia na nebezpečenstvo	347
1.2	Poznámky	348
2.	Prijatie produktu	348
2.1	Kontrola obalu	348
2.2	Rozsah dodávky	348
3.	Inštalácia produktu	348
3.1	Umiestnenie	348
3.2	Mechanická inštalácia	350
3.3	Poloha čerpadla	351
3.4	Pripojenie výtláčného potrubia alebo hadice	351
3.5	Spätný ventil pre čerpadlá SB	351
3.6	Elektrické zapojenie	352
4.	Spustenie čerpadla	353
4.1	Podmienky spustenia a zastavenia SBA	353
5.	Skladovanie a manipulácia s produktom	353
5.1	Manipulácia s produktom	353
5.2	Skladovanie produktu	353
5.3	Ochrana proti mrazu	353
6.	Predstavenie produktu	354
6.1	Popis výrobku	354
6.2	Čerpadlá SB	354
6.3	Čerpadlá SBA	354
6.4	SBA ochrana pri prevádzke nasucho	354
6.5	Účel použitia	354
6.6	Čerpané kvapaliny	354
6.7	Identifikácia	355
7.	Údržba produktu	355
8.	Zisťovanie poruchy produktu	356
8.1	Čerpadlo nebeží	356
8.2	Čerpadlo beží, ale nečerpá žiadnu kvapalinu	357
8.3	Čerpadlo pracuje so zníženým výkonom	357
8.4	Časté zapínanie a vypínanie čerpadla	358
8.5	Únik vody z odtokových otvorov	358
9.	Technické údaje	359
9.1	Prevádzkové podmienky	359
9.2	Mechanické údaje	359
9.3	Elektrické údaje	360
10.	Ďalšie informácie o výrobku	360
11.	Likvidácia produktu	360

1. Všeobecné informácie



Pred inštaláciou produktu si prečítajte tento dokument. Inštalácia a prevádzka musí prebiehať v súlade s miestnymi a všeobecnými predpismi.



Tento produkt môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo bez skúseností a znalostí, ak sú pod dohľadom alebo dostali inštrukcie o bezpečnom používaní produktu a rozumejú prípadným rizikám. Deti sa s produktom nesmú hrať.

Deti nesmú produkt čistiť a vykonávať jeho užívateľskú údržbu bez dozoru.

1.1 Upozornenia na nebezpečenstvo

Symboly a upozornenia na nebezpečenstvo, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.



NEBEZPEČENSTVO

Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá spôsobí smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.



VAROVANIE

Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.



POZOR

Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

Upozornenia na nebezpečenstvo sú štruktúrované nasledovne:



VÝSTRAHA

Popis nebezpečenstva

Následky ignorovania varovania

- Opatrenie pre zabránenie nebezpečenstvu.

1.2 Poznámky

Symbody a poznámky, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.



Dodržiňte tieto pokyny pre produkty do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.



Modrý alebo šedý krúžok s bielym grafickým symbolom upozorňuje, že je nutné prijať opatrenie.



Červený alebo šedý krúžok s diagonálnym pruhom, podľa možnosti s čiernym grafickým symbolom, upozorňuje, že opatrenie nemá byť prijaté alebo musí byť pozastavené.



Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchy alebo poškodiť zariadenie.



Tipy a rady, ktoré Vám uľahčia prácu.

2. Prijatie produktu

2.1 Kontrola obalu

Po prijatí produktu vykonajte toto:

1. Skontrolujte, či produkt zodpovedá tomu, ktorý ste si objednali. Ak produkt nezodpovedá objednanému produktu, kontaktujte dodávateľa.
2. Skontrolujte, či žiadne časti nie sú viditeľne poškodené. Ak je akákoľvek časť viditeľne poškodená, kontaktujte prepravnú spoločnosť.

2.2 Rozsah dodávky

Balenie obsahuje tieto položky:

- 1 čerpadlo
- 1 adaptér
- 1 montážny a prevádzkový návod
- 1 rýchly sprievodca
- 1 plávajúce sacie sito, iba pre prevedenie s bočným nasávaním
- 1 spätný ventil, iba pre SB.

3. Inštalácia produktu



Uistite sa, že sústava, v ktorej je čerpadlo začlenené, je konštruovaná na maximálny tlak čerpadla.



Toto čerpadlo sa smie používať iba na čerpanie vody.



Preštudujte si miestne predpisy, týkajúce sa obmedzení pre ručné zdvíhanie a manipuláciu.



POZOR

Rozdrvenie nôh

Menej závažný alebo ľahký úraz

- Pri manipulácii s čerpadlom používajte ochrannú obuv.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz

- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie. Musí byť zaistené, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.

3.1 Umiestnenie

Čerpadlo nainštalujte na mieste, kde nemrzne.

Predtým, než sa čerpadlo ponorí do studne alebo nádrže, uistite sa, že studne alebo nádrž neobsahujú piesok alebo pevné usadeniny.

Potrubie nainštalujte tak, aby čerpadlo nebolo vystavené mechanickému napätiu.

3.1.1 Maximálna inštalačná hĺbka

Pozrite štítok na produkte.

Výrobok	Maximálna inštalačná hĺbka [m]
SB	10
SBA	10

3.1.2 Najvyšší pripojovací bod pre SBA čerpadlá

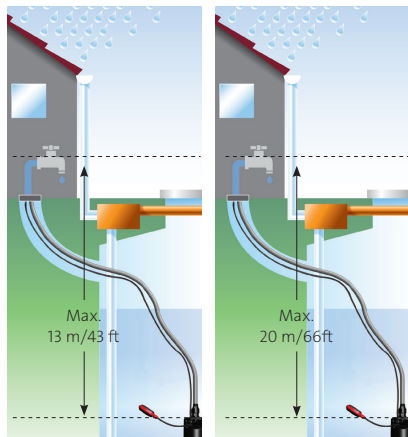
Čerpadlá SBA inštalujte tak, aby výška medzi čerpadlom a najvyšším odberným miestom nepresahovala tieto hodnoty:

SBA 3-35: 13 m.

SBA 3-45: 20 m.

SBA 3-35

SBA 3-45



TM067648

Najvyšší pripojovací bod pre SBA

Ďalšie informácie

[8.4 Časté zapínanie a vypínanie čerpadla.](#)

3.1.3 Minimálny priestor

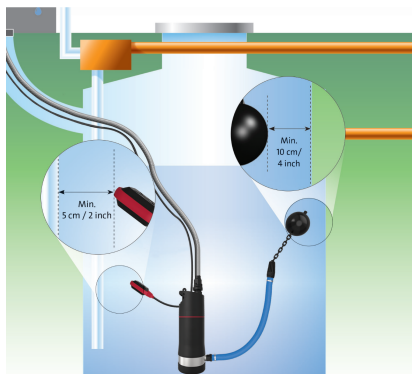
Čerpadlá s plavákovým spínačom musia mať voľný priestor medzi plavákovým spínačom a stenou, aby bola zaistená voľná pohyblivosť.

Čerpadlá s bočným nasávaním musia mať voľný priestor medzi plávajúcím sacím košom a stenou.

Ak inštalujete čerpadlo do studne alebo nádrže, minimálny voľný priestor musí byť podľa údajov na obrázku nižšie.

Čerpadlá inštalované bez plavákového spínača vyžadujú priestor, ktorý korešponduje s fyzickými rozmermi čerpadla.

Čerpadlo SB a SBA s plavákovým spínačom a s bočným nasávaním



TM062302

Minimálny priestor pre SB a SBA čerpadlo v studni alebo nádrži

3.1.4 Nastavenie plavákového spínača

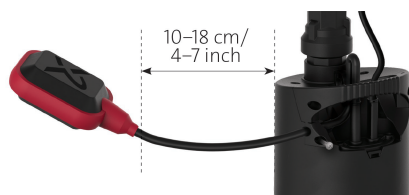
Pre zaistenie toho, že plavákový spínač môže spustiť a zastaviť čerpadlo, nastavte rozdiel hladín medzi zapnutím a vypnutím zmenou voľnej dĺžky kábla medzi zdvíhacou rukoväťou a plavákovým spínačom. Skrátaná voľná dĺžka kábla bude mať za následok vyšší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a menší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.

Minimálna dĺžka voľného kábla je 10-18 cm. Vid' obr. *Minimálna dĺžka voľného kábla pre plavákový spínač.*

- Predĺžená voľná dĺžka kábla bude mať za následok nižší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a väčší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.

Uistite sa, že plavákový spínač sa môže voľne pohybovať.

Uistite sa, že zastavovacia hladina nespadne pod sacie sito čerpadla.



TM082305

Minimálna dĺžka voľného kábla pre plavákový spínač

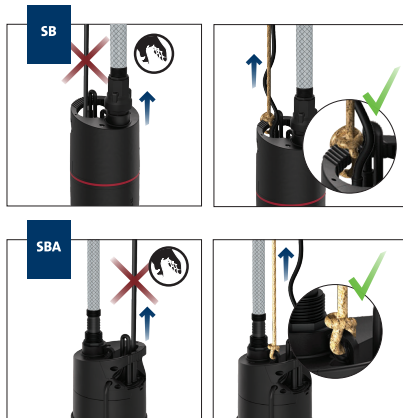
3.2 Mechanická inštalácia

3.2.1 Zdvíhanie produktu

Čerpadlo zdvíhajte pomocou zdvíhacej rukoväte. Nikdy čerpadlo nezdvíhajte za napájací elektrický kábel. Namiesto toho uviažte k zdvíhacej rukoväti alebo zdvíhaciemu oku lano.



Nezdvíhajte výrobok za prírodný napájací kábel. Produkt zdvíhajte pomocou lana.



TM071402

Zdvíhanie čerpadla

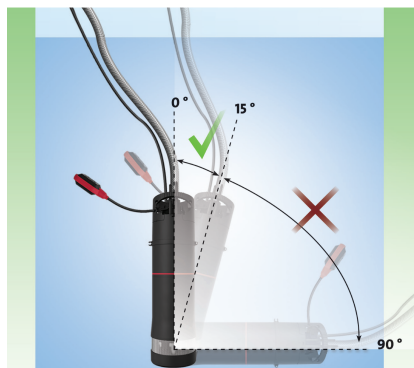
Ďalšie informácie

3.3.1 Poloha čerpadla SB a SBA

3.3 Poloha čerpadla

3.3.1 Poloha čerpadla SB a SBA

Čerpadlo používajte v zvislej polohe, ako je to znázornené na obr. *Poloha čerpadla SB, SBA*.



TM082310

Poloha čerpadla SB, SBA

Ďalšie informácie

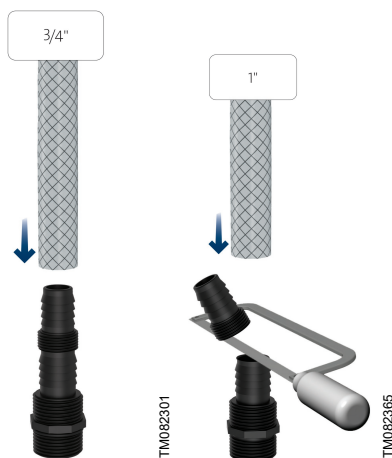
3.2.1 Zdvíhanie produktu

3.4 Pripojenie výtlačného potrubia alebo hadice

Výrobok	Vonkajší závit potrubia [palce]
SB	G 3/4" alebo 1"
SBA	G 3/4" alebo 1"

Výtlačné potrubie alebo hadica môže byť pripojené k výtlačnému hrdlu čerpadla pomocou pripájacieho nástavca. Potrubie môžete pripojiť taktiež priamo k výtlačnému otvoru čerpadla.

Čerpadlá SB a SBA zahŕňajú pripájací nástavec. Odrežte pripájací nástavec tak, aby zodpovedal priemeru výtlačného potrubia.



3.5 Spätný ventil pre čerpadlá SB.

Pripojte spätný ventil k výtlačnému otvoru SB čerpadla. Spätný ventil má závit G 1" pre pripojenie k závitovej prípojke alebo potrubiu.



TM082297

Spätný ventil

3.6 Elektrické zapojenie

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie. Musí byť zaistené, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.
- Čerpadlo musí byť uzemnené.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Ochranné uzemnenie zásuvky musí byť pripojené k ochrannému uzemneniu čerpadla. Zástrčka musí mať rovnaký systém zapojenia PE, ako má zásuvka. Ak to tak nie je, použite vhodný adaptér.



Odporúčame vykonať trvalú inštaláciu s ochranným ističom zvyškového prúdu (RCCB) s vypínacím prúdom menším než 30 mA.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Ak sa čerpadlo využíva na čistenie alebo inú údržbu bazénov, záhradných jazierok a pod., uistite sa, že čerpadlo je napojené cez ochranný istič zvyškového prúdu RCCB s vypínacím prúdom 30 mA.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Čerpadlá, ktoré sú dodané bez kábla a/alebo bez zástrčky, pripojte k externému sieťovému vypínaču s minimálnou medzerou na kontaktoch 3 mm vo všetkých póloch.



Uistite sa, že nad hladinou kvapaliny sú aspoň 3 m voľného kábla.

Skontrolujte, či napätie a frekvencia privádzaná do čerpadla zodpovedá hodnotám uvedeným na typovom štítku čerpadla.

Elektrické pripojenie čerpadla k sieti môže vykonať len odborník a to v súlade s platnými predpismi STN.

3.6.1 Tepelná ochrana

Čerpadlo má vstavaný tepelný spínač a nevyžaduje si žiadnu ďalšiu ochranu motora. Ak čerpadlo beží bez vody alebo je iným spôsobom preťažené, zabudovaný teplotný spínač čerpadlo vypne. Po ochladení motora na normálnu teplotu sa čerpadlo spustí automaticky.

3.6.2 Pripojenie k externému ovládaču

SB

SB čerpadlá musia byť pripojené k externej riadiacej jednotke. Odporúčame riadiacu jednotku tlaku Grundfos: net.grundfos.com/qri/i/97506325

SBA

SBA čerpadlá majú integrovanú riadiacu jednotku.

Ďalšie informácie

[6.2 Čerpadlá SB](#)

[6.3 Čerpadlá SBA](#)

3.6.3 Porucha napájacieho napätia

V prípade výpadku napájacieho napätia sa čerpadlo uvedie do prevádzky (reštartuje) automaticky, keď sa napájacie napätie obnoví na min. 10 sekúnd.

4. Spustenie čerpadla

VAROVANIE

Horľavý materiál

Smrť alebo vážny úraz



- Čerpadlo nepoužívajte na horľavé kvapaliny, ako je nafta, benzín a podobné kvapaliny.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

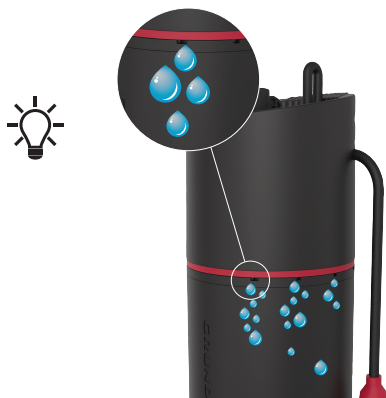
Smrť alebo vážny úraz



- Čerpadlo sa nesmie používať v bazénoch, záhradných jazierkach a podobných miestach, ak sa tam kúpu ľudia.

1. Otvorte v sústave kohútik.
2. Zapnite napájací zdroj.
3. Overte si, že čerpadlo beží a z kohútika tečie voda.
4. Skontrolujte, že čerpadlo beží a tlak v sústave stúpa.
5. Zavrite kohútik.
6. Skontrolujte, že v sústave je tlak.
7. Skontrolujte, či sa čerpadlo zastaví po 10 sekundách.

Voda sa počas ponorenia hromadí medzi telesom motora a krytom. Keď je čerpadlo zastavené a odtokové otvory sú nad vodnou hladinou, voda odtieká odtokovými otvormi umiestnenými pod červeným krúžkom.



TM083090



SB čerpadlá pripojte k externej riadiacej jednotke.

Ďalšie informácie

8.5 Únik vody z odtokových otvorov

4.1 Podmienky spustenia a zastavenia SBA

Ak je voda v zdroji spotrebovaná, čerpadlo sa spustí v prípade, že sú podmienky jednotky pre spustenie splnené. Toto sa napr. stáva, ak je kohútik otvorený, čo spôsobí pád tlaku v sústave. Ak sa nasávanie preruší, alebo keď je kohútik zavretý, riadiaca jednotka znova zastaví čerpadlo.

Podmienky spustenia

Čerpadlo sa spustí, ak je jedna z nasledujúcich podmienok splnená:

- Prietok je vyšší, než minimálny prietok čerpadla.
- Tlak je nižší, než spúšťací tlak.

Podmienky zastavenia

Čerpadlo sa zastaví s časovým oneskorením 10 sekúnd, ak je prietok nižší, než je minimálny prietok. Hodnoty počiatočného tlaku a minimálneho prietoku sú uvedené v častiach Tlak a prietok.

Automatický reštart čerpadiel SBA

Modely čerpadla SBA s plavákovým spínačom sa automaticky reštartujú po pridaní vody. Modely bez plavákového spínača sa budú usilovať o reštart každých 24 hodín.

Ďalšie informácie

9.1.1 Menovitý prietok

9.1.4 Tlak

5. Skladovanie a manipulácia s produktom

5.1 Manipulácia s produktom



Nezdvíhajte výrobok za prírodný napájací kábel. Produkt zdvíhajte pomocou lana.

Produktom netraсте, ani nedovoľte, aby spadol.

5.2 Skladovanie produktu

Produkt skladujte v interiéri v suchom a bezpečnom prostredí. Chráňte produkt pred vibráciami.

Teplota pri skladovaní: -10 až +40 °C.

5.3 Ochrana proti mrazu

Ak sa čerpadlo nepoužíva počas obdobia, kedy mrzne, čerpadlo a potrubný systém vypustíte, než čerpadlo odpojíte z prevádzky.

6. Predstavenie produktu

6.1 Popis výrobku

Čerpadlá sú ponorné pomocné čerpadlá dostupné v dvoch hlavných verziách:

- čerpadlo s integrovaným sacím sitom s veľkosťou oka 1 mm
- čerpadlo s bočným nasávaním, ktoré obsahuje pružnú saciu hadicu s plávajúcím sacím sitom s veľkosťou oka 1,8 mm.

Obe verzie sú k dispozícii s alebo bez plavákového spínača. Plavákový spínač sa môže využiť pri automatickej prevádzke alebo ako ochrana čerpadla pri prevádzke nasucho.

6.2 Čerpadlá SB

Ponorné pomocné čerpadlo SB je dostupné s integrovaným sacím sitom alebo plávajúcím sacím sitom. Čerpadlá SB musia byť pripojené k externej riadiacej jednotke, pozrite časť Pripojenie k externej riadiacej jednotke.

Ďalšie informácie

3.6.2 Pripojenie k externému ovládaču

6.3 Čerpadlá SBA

Čerpadlo SBA je kompletne ponorné pomocné čerpadlo dostupné s integrovaným sacím sitom alebo plávajúcím sacím sitom.

SBA má vstavanú riadiacu jednotku, čo eliminuje potrebu externej riadiacej jednotky.

Čerpadlo má zabudovanú ochranu pred prehriatím.

Ďalšie informácie

3.6.2 Pripojenie k externému ovládaču

6.4 SBA ochrana pri prevádzke nasucho

Zabudovaná riadiaca jednotka zahŕňa ochranu proti prevádzke čerpadla nasucho, ktorá automaticky čerpadlo zastaví v prípade prevádzky nasucho.

Funkcie ochrany prevádzky čerpadla nasucho sa líši behom plnenia čerpadla a prevádzky.

6.4.1 Prevádzka čerpadla nasucho behom plniacej fázy.

Ak riadiaca jednotka zistí stav bez tlaku a bez prietoku po dobu 5 minút po pripojení na zdroj napájacieho napätia a čerpadlo sa rozbehlo, je aktivovaný alarm prevádzky čerpadla nasucho a čerpadlo sa zastaví.

6.4.2 Prevádzka čerpadla nasucho počas prevádzky

Ak riadiaca jednotka zistí stav bez tlaku a bez prietoku po dobu 40 sekúnd počas normálnej prevádzky, je aktivovaný alarm prevádzky čerpadla nasucho a čerpadlo sa zastaví.

6.4.3 Vynulovanie alarmu prevádzky čerpadla nasucho

Ak sa aktivoval alarm prevádzky čerpadla nasucho, môžete čerpadlo znovu naštartovať manuálne tak, že vypnete napájanie elektrickým prúdom, počkáte 2 minúty a čerpadlo znovu pripojíte k napájaniu. Ak riadiaca jednotka nezistí žiadny tlak a prietok behom 40 sekúnd po reštarte, bude znova aktivovaný alarm prevádzky čerpadla nasucho.

6.5 Účel použitia

Čerpadlá SB a SBA od Grundfos sú určené pre čerpanie čistej vody. Čerpadlá sú špeciálne vhodné pre dažďovú vodu a malé domáce studne.

Typické aplikácie:

- tradičné studne
- plytké vrty
- zhromažďovanie dažďovej vody v nádržiach
- zvýšenie tlaku vody vo verejnom vodovode
- vyprázdňovanie záhradných rybníkov
- zavodnenie.

6.6 Čerpané kvapaliny

Čerpadlá sú navrhnuté pre pitnú vodu s maximálnym obsahom chloridov 300 ppm a obsahom voľného chlóru pod 1 ppm.

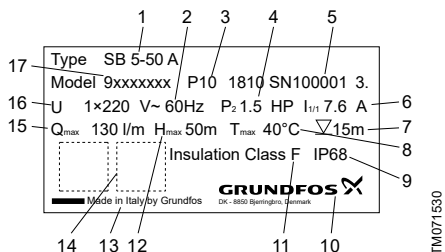
Produkt je vhodný pre čerpanie čistých, riedkych, neagresívnych a nevýbušných kvapalín bez pevných alebo vláknitých mechanických nečistôt.

Čerpadlá nie sú vhodné pre tieto kvapaliny:

- kvapaliny obsahujúce vláknité zložky
- horľavé kvapaliny (olej, benzín a pod.)
- agresívne kvapaliny.

6.7 Identifikácia

6.7.1 Typový štítok



Príklad typového štítka

Pol.	Popis
1	Typ výrobku
2	Frekvencia [Hz]
3	Výrobný kód (rok a týždeň)
4	50 Hz, P1: Príkon [W] 60 Hz, P2: Výkon motora [HP]
5	Sériové číslo
6	Prúd pri plnom zaťažení [A]
7	Max. inštalčná hĺbka [m]
8	Maximálna teplota kvapaliny [°C]
9	Trieda krytia
10	Výrobca
11	Trieda izolácie motora
12	Maximálna dopravná výška [m]
13	Krajina pôvodu
14	Značky schválení
15	Maximálny prietok [l/min]
16	Napájacie napätie [V]
17	Číslo produktu

7. Údržba produktu

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Ak je poškodený prírodný kábel, musí byť vymenený výrobcom, autorizovaným servisným partnerom alebo podobne kvalifikovanou osobou z dôvodu prevencie rizika.

Zakaždým, keď je to nutné, vyčistite sito pomocou kefy a prúdu vody. Pri normálnej prevádzke čerpadlo nevyžaduje akúkoľvek špecifickú údržbu.

8. Zisťovanie poruchy produktu

Pozrite tiež v stručnom sprievodcovi.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie. Uistite sa, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.

8.1 Čerpadlo nebeží.

Príčina	Náprava
Poistky v elektrickej inštalácii vyhoreli.	Vymeňte poistky. Ak nové poistky vypadnú tiež, skontrolujte elektrickú inštaláciu a napájací kábel.
Ochranný istič zvyškového prúdu, RCCB, sa vypol.	Prerušenie v ističi.
Žiadne napájacie napätie.	Obráťte sa na príslušného dodávateľa energie.
Motorová ochrana čerpadla vypla napájací napätie v dôsledku preťaženia.	Skontrolujte, či čerpadlo nie je zablokované. 1. Vypnite elektrické napájanie čerpadla. 2. Vytiahnite gumovú zátku. 3. Pokúste sa otočiť hriadeľ čerpadla pomocou skrutkovača. 4. Ak sa hriadeľ čerpadla zasekol, postupujte podľa pokynov v časti Zablokované čerpadlo. Poznámka: Nezanedbajte namontovať gumovú zátku.
Poškodené čerpadlo alebo napájací kábel.	Opravte alebo vymeňte čerpadlo alebo kábel.
Spínač plaváka je v režime suchej prevádzky.	Skontrolujte hladinu vody a spínač plaváka kvôli pohyblivosti. Poznámka: Ak je nádrž prázdna a plavákový spínač je často v tejto polohe, nainštalujte väčšiu nádrž.
SBA: Ochrana chodu nasucho zastavila čerpadlo.	Skontrolujte hladinu vody. Vypnite napájanie a počkajte 2 minúty, než ho znovu zapnete.
Čerpadlo je zablokované.	Skontrolujte a vyčistite čerpadlo. 1. Vypnite elektrické napájanie čerpadla. 2. Odstráňte skrutky na spodnej strane čerpadla pomocou krížového skrutkovača. 3. Odstráňte základňu čerpadla. 4. Vyčistite sacie sito a hydraulické časti pomocou kefy a prúdu vody. 5. Opätovne namontujte čerpadlo.

8.2 Čerpadlo beží, ale nečerpá žiadnu kvapalinu.

Príčina	Náprava
Je uzatvorená armatúra na výtlaku.	Otvorte ventil.
V nádrži nie je voda alebo je nízka hladina vody.	Zvýšte inštalačnú hĺbku čerpadla. Znížte výkon čerpadla alebo vymeňte čerpadlo za čerpadlo s nižším výkonom.
Spätný ventil sa zasekol v jeho zavretej polohe.	Vytiahnite čerpadlo a vyčistite, alebo vymeňte spätnú klapku.
Sacie sito je upchaté.	Vytiahnite čerpadlo a vyčistite sacie sito pomocou kefy a prúdu vody.
Čerpadlo je chybné.	Opravte alebo vymeňte čerpadlo.

8.3 Čerpadlo pracuje so zníženým výkonom.

Príčina	Náprava
Ventily na výtlaku sú čiastočne uzatvorené alebo blokové.	Skontrolujte a vyčistite alebo vymeňte ventily.
Výtlačné potrubie čiastočne upchané nečistotami.	Vyčistite alebo vymeňte potrubie.
Spätná klapka čerpadla vo výtlačnom potrubí je čiastočne zablokovávaná.	Vyčistite alebo vymeňte spätnú klapku.
Čerpadlo a výtlačné potrubie sú čiastočne upchané.	Vytiahnite čerpadlo. Skontrolujte a vyčistite alebo vymeňte čerpadlo. Vyčistite potrubia.
Sacie sito je upchaté.	Vyčistite sacie sito.
Čerpadlo je chybné.	Opravte alebo vymeňte čerpadlo.
Priesak v potrubí.	Skontrolujte a opravte potrubie.
Je poškodené výtlačné potrubie.	Vymeňte výtlačné potrubie.
Podpätie.	Skontrolujte prívodné napätie.

8.4 Časté zapínanie a vypínanie čerpadla.

Príčina	Náprava
Nie je správne pripojený plavák.	Plavák nastavte tak, aby medzi zapnutím a vypnutím čerpadla bol zodpovedajúci čas.
Je netesná spätná klapka, alebo je v čiastočne otvorenej polohe zablokovaná.	Vyčistite alebo vymeňte spätnú klapku.
Nestabilné napájacie napätie.	Skontrolujte prívodné napätie.
Príliš vysoká teplota motora.	Skontrolujte teplotu vody.
Čerpadlo je zablokované.	Skontrolujte a vyčistite čerpadlo. 1. Vypnite elektrické napájanie čerpadla. 2. Odstráňte skrutky na spodnej strane čerpadla pomocou krížového skrutkovača. 3. Odstráňte základňu čerpadla. 4. Vyčistite sacie sito a hydraulické časti pomocou kefy a prúdu vody. 5. Opätovne namontujte čerpadlo.
Priesak v potrubí.	Skontrolujte a opravte potrubie.

Ďalšie informácie

[3.1.2 Najvyšší pripojovací bod pre SBA čerpadlá](#)

8.5 Únik vody z odtokových otvorov

Príčina	Náprava
Voda sa vypúšťa z odtokových otvorov umiestnených pod červeným krúžkom, keď je čerpadlo zastavené a odtokové otvory sú nad vodnou hladinou.	• Toto je normálne správanie.

Ďalšie informácie

[4. Spustenie čerpadla](#)

9. Technické údaje

9.1 Prevádzkové podmienky

9.1.1 Menovitý prietok

Maximálny prietok	[m ³ /h]
SB	3
SBA	3

Min. prietok	[l/min]
SBA 3-35	1,0
SBA 3-45	1,0

Ďalšie informácie

[4.1 Podmienky spustenia a zastavenia SBA](#)

9.1.2 Maximálna dopravná výška

	[m]
SB 3-35	35
SB 3-45	45
SBA 3-35	35
SBA 3-45	45

9.1.3 Teplota

Teplota kvapaliny	[°C]
SB	0 až 40
SBA	0 až 40

Teplota pri skladovaní	[°C]
SB	-10 až +40
SBA	-10 až +40

9.1.4 Tlak

Zapínací tlak	[barov]	[MPa]
SBA 3-35	1,5	0,15
SBA 3-45	2,4	0,22

Ďalšie informácie

[4.1 Podmienky spustenia a zastavenia SBA](#)

9.1.5 Početnosť spínania

Maximálny počet zapnutí za hodinu	
SB	20
SBA	20

9.2 Mechanické údaje

Dĺžka kábla	[m]
SB	15
SBA	15

Maximálna inštalačná hĺbka	[m]
SB	10
SBA	10

Trieda ochrany	
Trieda krytia	IP68
Izolačná trieda	F

9.3 Elektrické údaje

SB	Napätie [V]	Frekvencia [Hz]	P1	P2	I _{1/1}
			[kW]	[kW]	[A]
3-35	1 × 230	50	0,70	0,47	3,35
3-45			0,80	0,55	3,60
3-35	1 × 115	60	0,66	0,45	6,30
3-45			0,85	0,62	7,70
3-35	1 × 230		0,70	0,48	2,70
3-45			0,76	0,57	3,40

SBA	Napätie [V]	Frekvencia [Hz]	P1	P2	I _{1/1}
			[kW]	[kW]	[A]
3-35	1 × 230	50	0,72	0,47	3,3
3-45			0,78	0,55	3,6
3-35	1 × 115	60	0,66	0,45	6,4
3-45			0,84	0,62	7,8
3-35	1 × 230		0,70	0,47	3,3
3-45			0,76	0,57	3,4

9.3.1 Otáčky

Otáčky	50 Hz	60 Hz
	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]
SB	2800	3400
SBA	2800	3400

10. Ďalšie informácie o výrobku

Ďalšiu dokumentáciu k produktu nájdete na stránke product-selection.grundfos.com

11. Likvidácia produktu

Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byť vykonaná k životnému prostrediu šetrným spôsobom.

1. Použite verejné alebo súkromné skládky odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte Grundfos, alebo servisné stredisko.



Preškrtnutý symbol odpadkovej nádoby na produkte znamená, že produkt musí byť zlikvidovaný oddelene od bežného domového odpadu. Ak produkt, označený týmto symbolom, dosiahne koniec svojej životnosti, odneste ho na zberné miesto, určené miestnymi orgánmi pre likvidáciu odpadu. Samostatný zber a recyklácia takýchto produktov pomôže chrániť životné prostredie a ľudské zdravie.

Pozrite si taktiež informácie o likvidácii produktov na www.grundfos.com/product-recycling

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.
Boommsesteenweg 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, 01311, 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.

Global Headquarters for WU
 856 Koomey Road
 Brookshire, Texas 77423 USA
 Phone: +1-630-236-5500

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

99057358 10.2022

ECM: 1349505
