

## SB, SBA

Telepítési és üzemeltetési utasítás



# Magyar (HU) Functional profile and user manual

## Az eredeti angol változat fordítása

Ez a telepítési és üzemeltetési utasítás a Grundfos SB és SBA típusra vonatkozik.

Az 1-5 részben található meg a termék biztonságos kicsomagolásához, telepítéséhez és elindításához szükséges ismeretek.

A 6-10 részben fontos információk találhatók a termékre vonatkozóan, valamint a szervizelésről, a hibaelhárításról és a termék elhelyezéséről a hulladékban.

## TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
<b>1. Általános információ</b>	<b>2</b>
1.1 A dokumentumban alkalmazott jelölések	2
<b>2. A termék átvétele</b>	<b>3</b>
2.1 A csomagolás ellenőrzése	3
2.2 Szállítási terjedelem	3
<b>3. A termék telepítése</b>	<b>3</b>
3.1 A beépítés helye	3
3.2 Szivattyú úszókapcsolóval és oldalsó szívónyílással	3
3.3 Nyomócső vagy tömlő csatlakoztatása	4
3.4 Visszacsapó szelep	4
3.5 Szivattyú pozíció	4
3.6 Gépészeti telepítés	4
3.7 Elektromos csatlakozás	4
<b>4. A termék beüzemelése</b>	<b>5</b>
4.1 Indítási és leállítási feltételek, SBA	5
<b>5. A termék kezelése és tárolása</b>	<b>6</b>
5.1 A termék kezelése	6
5.2 A termék tárolása	6
5.3 Fagyvédelem	6
<b>6. Termékismertető</b>	<b>6</b>
6.1 Termékleírás	6
6.2 SBA funkciók	6
6.3 Szállítható közegek	6
6.4 Azonosítás	7
<b>7. A termék karbantartása</b>	<b>7</b>
<b>8. Hibakeresés a terméken</b>	<b>8</b>
<b>9. Műszaki adatok</b>	<b>10</b>
9.1 Üzemeltetési körülmények	10
9.2 Mechanikai adatok	10
9.3 Elektromos adatok	10
9.4 Méretek	10
<b>10. A termék elhelyezése a hulladékban</b>	<b>10</b>

Ezt a készüléket használhatják 8 éves, vagy ennél idősebb gyermekek, valamint korlátozott fizikai, érzékelési vagy mentális képességekkel rendelkező személyek, vagy olyanok, akiknek nincs tapasztalatuk és elegendő ismeretük, ha felügyeletet adnak melléjük, vagy ha kioktatták őket a készülék biztonságos használatára és megértették az ezzel járó kockázatokat. Gyermekek nem játszhatnak ezzel a készülékkel. Tisztítást és felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetnek.



Gondoskodjon arról, hogy a rendszert úgy alakítsák ki, hogy annak nyomásfokozata megfeleljen a szivattyú maximális nyomásának.



Ezt a szivattyút víz szivattyúzására minősítették.

## 1. Általános információ

### 1.1 A dokumentumban alkalmazott jelölések

#### VESZÉLY



Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet, ha nem előznek meg vagy kerülnek el, halált vagy súlyos személyi sérülést okoz.

#### FIGYELMEZTETÉS



Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet, ha nem előznek meg vagy kerülnek el, halált vagy súlyos személyi sérülést okozhat.

#### VIGYÁZAT



Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet, ha nem előznek meg vagy kerülnek el, kisebb vagy közepesen súlyos személyi sérülést okozhat.



A munkát megkönnyítő tippek és tanácsok.



Ha ezeket az utasításokat nem tartják be, az a berendezés hibás működését vagy sérülését okozhatja.



Kék vagy szürke kör, benne fehér grafikus jel jelzi, hogy cselekedni kell a veszély elhárítása vagy elkerülése érdekében.



Olvasza el ezt a dokumentumot, mielőtt telepíti a terméket. A telepítés és az üzemeltetés feleljen meg a helyi előírásoknak és a bevált gyakorlat elfogadott követelményeinek.



Egy ferdén áthúzott vörös vagy szürke kör, lehetőleg egy fekete grafikai ábrával, jelzi, hogy egy műveletet nem szabad megtenni vagy félbe kell szakítani.

## 2. A termék átvétele

### 2.1 A csomagolás ellenőrzése

Telepítés előtt ellenőrizze, hogy ezt a szivattyút rendelte-e, és azt, hogy nincsenek-e rajta külső, szemmel látható sérülések.

Ha vannak sérült vagy hiányzó részek, jelezze azt a helyi Grundfos értékesítő vállalatnak.

### 2.2 Szállítási terjedelem

- Szivattyú
- visszacsapó szelep, csak SB
- adapter
- úszó szűrőkosár, csak oldalsó szivónyílásos változat
- telepítési és üzemeltetési utasítás
- rövid kezelési útmutató.

## 3. A termék telepítése



Tartsa be a kézzel történő emelés és mozgatás korlátaira vonatkozó helyi előírásokat.

### VIGYÁZAT

#### Lábzúzóadás

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés

- A szivattyú mozgatása közben viseljen védőcipőt.

### VESZÉLY

#### Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.



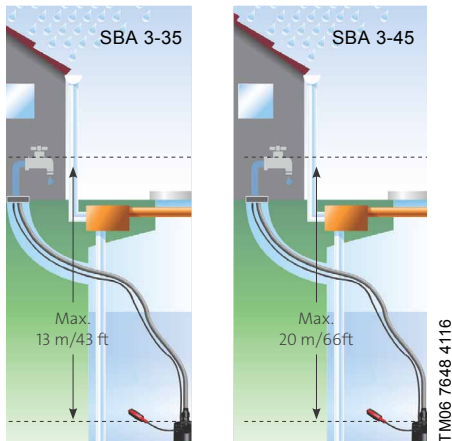
## 3.1 A beépítés helye

Úgy telepítse az SBA szivattyúkat, hogy a szivattyú és a legmagasabbban lévő elvételi hely közötti magasságkülönbség ne haladja meg a következő értékeket:

SBA 3-35: 13 méter.

SBA 3-45: 20 méter.

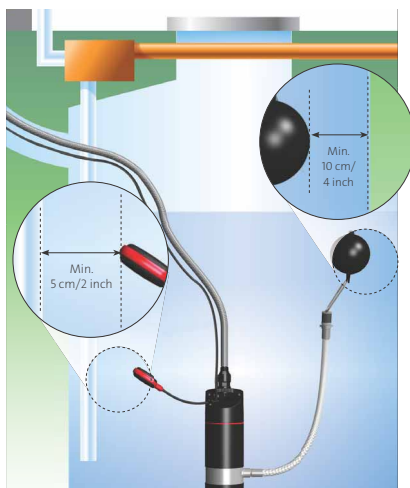
Az SB szivattyúkat csatlakoztassa egy külső szabályozóhoz.



1. ábra Legmagasabb elvételi hely, SBA

## 3.2 Szivattyú úszókapcsolóval és oldalsó szivónyílással

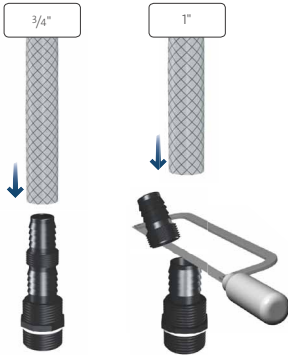
Ha aknába telepíti a szivattyút, az akna minimális méretei a 2. ábrán látható méretek legyenek.



2. ábra Minimális beépítési méretek

### 3.3 Nyomócső vagy tömlő csatlakoztatása

Az adapter lehetővé teszi egy külső csőmenetes 3/4" vagy 1" méretű cső vagy tömlő csatlakoztatását. Vágja le az adaptert a tömlő átmérőjének megfelelően. Egy csövet közvetlenül a szivattyúhoz is csatlakoztathat.



3. ábra Adapter

### 3.4 Visszacsapó szelep

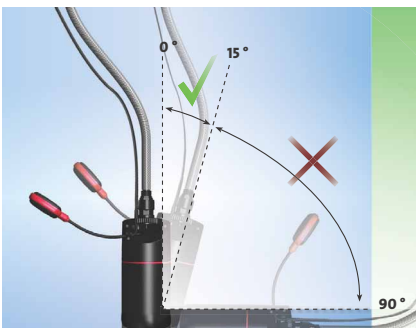
Csatlakoztassa a visszacsapó szelepet az SB szivattyúhoz. A visszacsapó szelepen G 1" menetek vannak az adapterhez vagy a csővezetékhez való csatlakozásra.



4. ábra Visszacsapó szelep

### 3.5 Szivattyú pozíció

Függőleges pozícióban használja a szivattyút, ahogy az 5. ábrán látható.



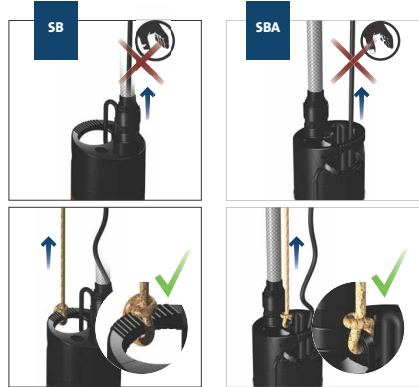
5. ábra Szivattyú pozíció

### 3.6 Gépészeti telepítés

#### 3.6.1 A termék felemelése



Ne emelje fel a terméket a tápkábelnél fogva. A terméket egy kötél segítségével emelje fel.



6. ábra A szivattyú emelése

### 3.7 Elektromos csatlakozás

#### VESZÉLY

##### Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés  
- A dugaszolóaljzat védőföldelését össze kell kötni a szivattyú védőföldelésével. Ezért a dugó és az aljzat védőföldelő (PE) csatlakozó rendszerének azonosnak kell lennie. Ha eltérőek, akkor használjon megfelelő adaptert.



Állandó telepítés esetén javasoljuk egy 30 mA-nél kisebb kioldási áramú áram-védőkapcsoló (RCCB vagy FI relé) beszerelését.

#### VESZÉLY

##### Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés  
- Ha a szivattyút úszómedencék, kerti tavak vagy hasonló helyek tisztítására vagy más karbantartási munkákhoz használják, akkor feltétlenül szereljen fel egy 30 mA-nél kisebb kioldási áramú áram-védőkapcsolót (RCCB vagy FI relé).



TM06 7645 2715

TM06 7646 4016

TM06 7524 4016

TM06 7643 4016

**VESZÉLY****Áramütés**

Halálos vagy súlyos személyi sérülés  
 - A kábel vagy dugó nélkül szállított szivattyúkat olyan külső főkapcsolón keresztül csatlakoztassa, amelynek érintkezői között a légrés legalább 3 mm, mindegyik póluson.



Gondoskodjon arról, hogy a folyadékszint felett legalább 3 m szabad kábel legyen.

Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózat feszültsége és frekvenciája megfelel-e a szivattyú adattábláján feltüntetett értékeknek.

**3.7.1 Motorvédelem**

A szivattyúban beépített hőkapcsoló van, ezért külső védelmet nem szükséges beépíteni.

A motor visszahűlése után a szivattyú automatikusan újraindul.

**3.7.2 Csatlakoztatás külső szabályozóhoz****SB**

Az SB szivattyúkat egy külső szabályozóhoz kell csatlakoztatni. Javasoljuk a Grundfos Pressure Manager használatát: [net.grundfos.com/qr//97506325](http://net.grundfos.com/qr//97506325)

**SBA**

Az SBA szivattyúkban beépített szabályozó van.

**3.7.3 Alternatív tápellátás**

A szivattyúk működtethetők generátorról vagy más, alternatív elektromos ellátásról, ha az teljesíti a tápellátásra vonatkozó követelményeket. Lásd a [9. Műszaki adatok](#) című részt.

**3.7.4 Táp feszültség hiba**

Táp feszültség-kimaradás esetén a szivattyú automatikusan újraindul és legalább 10 másodpercig üzemel, ha a tápfeszültség visszatér.

**4. A termék beüzemelése****FIGYELMEZTETÉS****Tűzveszélyes anyag**

Halálos vagy súlyos személyi sérülés  
 - Ne használja a szivattyút gyúlékony anyagok, mint például gázolaj, benzin vagy hasonló folyadékok szállítására.

**VESZÉLY****Áramütés**

Halálos vagy súlyos személyi sérülés  
 - Ne használja a szivattyút medencékben, kerti tavakban, vagy hasonló helyeken, ha emberek tartózkodnak a vízben.

1. Nyisson meg egy csapot a rendszerben.
2. Kapcsolja be a tápfeszültséget.
3. Ellenőrizze, hogy jár-e a szivattyú és a víz kijön-e a csapból.
4. Ellenőrizze, hogy jár-e a szivattyú, és létrejön-e a nyomás a rendszerben.
5. Zárja el a csapot.
6. Ellenőrizze, hogy a nyomás kialakult-e a rendszerben.
7. Ellenőrizze, hogy a szivattyú leáll-e néhány másodperc múlva.



Az SB szivattyúkat csatlakoztassa egy külső szabályozóhoz.

**4.1 Indítási és leállítási feltételek, SBA**

Amikor a vízellátó rendszerben fogyasztás van, a szivattyú elindul, ha az indítási feltételek teljesülnek. Ez akkor történik meg például, ha kinyitnak egy csapot, ami a rendszernyomás csökkenését eredményezi. A szabályozóegység ismét leállítja a szivattyút, amikor a vízfogyasztás megszűnik, vagyis elzárják a csapot.

**Indítási feltételek**

A szivattyú járn kezd, ha a következő feltételek közül legalább egy teljesül:

- A térfogatáram jelentősen meghaladja a névleges térfogatáramot.
- A nyomás kisebb, mint az indítási nyomás.

**Leállítási feltételek**

A szivattyú 10 másodperces időkésleltetéssel leáll, ha a térfogatáram kisebb, mint a minimális térfogatáram.

Az indítási nyomás és a minimális térfogatáram értékek a [9. Műszaki adatok](#) című részben láthatók.

## 5. A termék kezelése és tárolása

### 5.1 A termék kezelése



Ne emelje fel a terméket a tápkábelnél fogva. A terméket egy kötél segítségével emelje fel.

Ne ejtse le és ne rázza a terméket.

### 5.2 A termék tárolása

Tárolja a terméket beltérbe, száraz és pormentes környezetben. Óvja a terméket a rázkódásoktól. Tárolási hőmérséklet: -10 és +40 °C között.

### 5.3 Fagyvédelem

Ha a szivattyút fagyos időszakokban nem használják, akkor ürítse le a szivattyút és a csőrendszert, mielőtt üzemben kívül helyezi a szivattyút.

## 6. Termékismertető

### 6.1 Termékleírás

A szivattyúk tiszta víz szállítására használható, nyomásfokozó merülőszivattyúk. A szivattyúk különösen jól használhatók esővízes alkalmazásokban és kisebb magánkutakban.

A szivattyúk két fő változatban kaphatók:

- 1 mm-es nyílásméretű, beépített szűrőkosárral
- oldalsó szívónyílással, amelyhez hozzátartozik egy 1 mm-es nyílásméretű, úszó szűrőkosárral ellátott tömlő is.

Mindkét változat kapható úszókapcsolóval vagy a nélkül. Az úszókapcsoló használható automatikus üzemhez, vagy a szivattyú szárazonfutás-elleni védelméhez.

Az SB szivattyúkat egy külső szabályozóhoz kell csatlakoztatni. Javasoljuk a Grundfos Pressure Manager használatát: [net.grundfos.com/qr/i/97506325](http://net.grundfos.com/qr/i/97506325)

Az SBA egy komplett nyomásfokozó merülőszivattyú. A szivattyúban beépített szabályozóegység van, így nincs szükség szabályozóra.

A szivattyúban beépített túlmelegedés elleni védelem van.

### 6.2 SBA funkciók

A beépített szabályozóegység tartalmaz szárazonfutás-elleni védelmet, ami leállítja a szivattyút szárazonfutás esetén.

A szárazonfutás-elleni védelem különbözik feltöltéskor és normál üzem esetén.

#### 6.2.1 Szárazonfutás feltöltéskor

Ha a szabályozóegység a tápfeszültséghez történő csatlakoztatás után és a szivattyú indulása után 5 percen belül nem érzékel nyomást és áramlást, a szárazonfutás-elleni védelem bekapcsol és a szivattyú leáll.

#### 6.2.2 Szárazonfutás normál üzem közben

Ha normál üzem közben a szabályozóegység nem érzékel nyomást és áramlást 40 másodpercen belül, a szárazonfutás-elleni védelem bekapcsol és a szivattyú leáll.

#### 6.2.3 Szárazonfutás hiba nyugtázása

Ha bekapcsolt a szárazonfutás-elleni védelem, akkor újraindítja kézzel a szivattyút, ha lekapcsolja a tápellátást, vár 2 percig, majd visszakapcsolja a feszültséget. Ha a szabályozóegység nem érzékel nyomást és áramlást 40 másodpercen belül az újraindítás után, a szárazonfutás-elleni védelem ismét bekapcsol.

### 6.3 Szállítható közegek

Hálózati vízellátás és esővíz.

Híg, tiszta, nem agresszív és nem robbanásveszélyes folyadékok, amelyek nem tartalmaznak olyan szilárd összetevőket és szálakat, amelyek mechanikusan vagy kémiai reakcióban megtámadhatják a szivattyú anyagát.

## 6.4 Azonosítás

### 6.4.1 Adattábla

15	Type	SBA3-35 A
14	Model	97896286 P61404 SN000001
13	$Q_{max}$	100 l/m
12	$H_{max}$	35m
	$T_{max}$	40°C
	$I_{N1}$	3,8A
	Insulation Class	F
	CE	ERL
	Made in Italy	IP68
	GRUNDFOS	DK - 8850 Bjerringbro, Denmark
		60148800

TM06 0548 0514

7. ábra Példa az adattáblára

Poz.	Leírás
1	A termék típusa
2	Frekvencia [Hz]
3	Gyártási kód. Azutolsó négy számjegy jelzi a gyártás évét és hetét.
4	Felvett teljesítmény [W]
5	Gyártási szám
6	Áramfelvétel teljes terhelésnél [A]
7	Maximális telepítési mélység [m]
8	Maximális közeghőmérséklet [°C]
9	Motor szigetelési osztály
10	Védettségi besorolás
11	Maximális emelőmagasság [m]
12	Minősítések jelzései
13	Maximális térfogatáram [l/min.]
14	Tápfeszültség [V]
15	Cikkszám
16	Származási ország

## 7. A termék karbantartása

### VESZÉLY

#### Áramütés



Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Ha a tápkábel sérült, azt a gyártónak, a gyártó szervizpartnerének, vagy más, képzett szakembernek ki kell cserélnie a veszély elkerülése érdekében.

Minden ősszel tisztítsa meg a szűrőt és a hidraulika alkatrészeit kefével vagy vízsugárral, ha szükséges. Normál üzemeltetés során a szivattyú nem igényel különleges karbantartást.

## 8. Hibakeresés a terméken

### VESZÉLY

#### Áramütés



Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő munkavégzés előtt.

Lásd a rövid kezelési útmutatót is.

Hiba	Ok	Elhárítás
1. A szivattyú nem működik.	a) Az elektromos telepítés olvadóbetétei kiolvadtak.	Cserélje ki az olvadóbetéteket. Ha az új betétek is kiolvadnak, ellenőrizze a villamos telepítést és a tápkábelt.
	b) Az áram-védőkapcsoló (RCCB vagy FI relé) működésbe lépett.	Kapcsolja vissza a megszakítót.
	c) Nincs elektromos táplálás.	Vegye fel a kapcsolatot az áramszolgáltatóval.
	d) A motorvédelem túlterhelés miatt lekapcsolt.	Ellenőrizze, hogy nem szorult-e meg a szivattyú. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapcsolja le a szivattyú áramellátását.</li> <li>2. Vegye le a gumidugót (25). Lásd az <b>1.</b> és a <b>2.</b> ábrát a <b>11.</b> és a <b>12.</b> oldalon.</li> <li>3. Próbálja meg elfordítani a szivattyú tengelyét egy csavarhúzóval.</li> <li>4. Ha a szivattyú tengelye megszorult, kövesse az <b>1.</b> h pont szerinti utasításokat.</li> </ol> <p><b>Megjegyzés:</b> Ne felejtse el visszatenni a gumidugót (25).</p>
	e) A szivattyú vagy a tápkábel meghibásodott.	Javítsa meg, vagy cserélje ki a szivattyút vagy a kábelt.
	f) Az úszókapcsoló szárazonfutás pozícióban van.	Ellenőrizze a vízszintet és az úszókapcsoló akadálymentes mozgását. <p><b>Megjegyzés:</b> Ha a tartály üres, és az úszókapcsoló gyakran van ebben a pozícióban, építsen be egy nagyobb tartályt.</p>
	g) SBA: A szivattyú szárazonfutás-elleni védelme leállította a szivattyút.	Ellenőrizze a vízszintet. Kapcsolja le a tápfeszültséget és várjon 2 percig, majd utána kapcsolja vissza.
	h) A szivattyú megszorult.	Ellenőrizze és tisztítsa meg a szivattyút. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapcsolja le a szivattyú áramellátását.</li> <li>2. Csavarja ki a nyolc csavart (84b) egy keresztelű csavarhúzóval.</li> <li>3. Távolítsa el a szivattyú alapterét (56). Lásd az <b>1.</b> és a <b>2.</b> ábrát a <b>11.</b> és a <b>12.</b> oldalon.</li> <li>4. Tisztítsa meg a szűrőkosarat és a vízzel érintkező alkatrészeket kefével vagy vízszugárral.</li> <li>5. Szerelje össze a szivattyút.</li> </ol>



Hiba	Ok	Elhárítás
2. A szivattyú üzemel, de nincs folyadék szállítás.	a) A kiömlőszelep le van zárva.	Nyissa ki a szelepet.
	b) Nincs víz vagy túl alacsony a vízszint a tartályban.	Eressze mélyebbre a szivattyút. A maximális telepítési mélység 10 méter. Csökkentse a szivattyú teljesítményét, vagy cserélje ki a szivattyút kisebb teljesítményűre.
	c) A visszacsapó szelep megszorult zárt állásban.	Emelje ki a szivattyút, és tisztítsa meg vagy cserélje ki a szelepet.
	d) A szűrőkosár eldugult.	Emelje ki a szivattyút, tisztítsa meg a szűrőkosarat egy kefével és vízszűrővel.
	e) A szivattyú meghibásodott.	Javítsa meg vagy cserélje ki a szivattyút.
3. A szivattyú kisebb szállítókapacitással üzemel.	a) A nyomócsőben lévő szelepek részben le vannak zárva vagy el vannak dugulva.	Ellenőrizze és tisztítsa meg vagy cserélje ki a szelepeket.
	b) A nyomócső részben eldugult a lerakódások miatt.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a nyomócsövet.
	c) A nyomóoldali visszacsapó szelep részben eldugult.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szelepet.
	d) A szivattyú és a nyomócső részben eldugult lerakódások miatt.	Emelje ki a szivattyút. Ellenőrizze és tisztítsa meg vagy cserélje ki a szivattyút. Tisztítsa ki a csöveket.
	e) A szűrőkosár eldugult.	Tisztítsa meg a szűrőkosarat.
	f) A szivattyú meghibásodott.	Javítsa meg vagy cserélje ki a szivattyút.
	g) Szivárgás a csővezetékben.	Ellenőrizze és javítsa ki a csővezetékét.
	h) A nyomóvezeték sérült.	Cserélje ki a nyomóvezetékét.
	i) Alulfeszültség lépett fel.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
4. Túl gyakori indítás és leállítás.	a) Az úszókapcsolót nem megfelelően állították be.	Állítsa be az úszókapcsolót úgy, hogy biztosítva legyen a megfelelő időköz a szivattyú be- és kikapcsolása között.
	b) A visszacsapó szelep zárt állásban visszaereszt, vagy félig nyitva beszorult.	Tisztítsa meg vagy cserélje a visszacsapó szelepet. Lásd az 1. és a 2. ábrát a 11. és 12. oldalon. SB: (149) SBA: (151)
	c) A tápfeszültség ingadozik.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
	d) A motor hőmérséklete túl magas.	Ellenőrizze a víz hőmérsékletét.
	e) A szivattyú megszorult.	Ellenőrizze és tisztítsa meg a szivattyút. 1. Kapcsolja le a szivattyú áramellátását. 2. Csavarja ki a nyolc csavart (84b) egy keresztelű csavarhúzóval. 3. Távolítsa el a szivattyú alapterét (56). Lásd az 1. és a 2. ábrát a 11. és 12. oldalon. 4. Tisztítsa meg a szűrőkosarat és a vízzel érintkező alkatrészeket kefével vagy vízszűrővel. 5. Szerelje össze a szivattyút.
	f) Szivárgás a csővezetékben.	Ellenőrizze és javítsa ki a csővezetékét.

## 9. Műszaki adatok

### 9.1 Üzemeltetési körülmények

#### 9.1.1 Maximális térfogatáram

SB: 3 m<sup>3</sup>/h.

SBA: 3 m<sup>3</sup>/h.

#### 9.1.2 Maximális szállítómagasság

SB 3-25: 25 m.

SB 3-35: 35 m.

SB 3-45: 45 m.

SBA 3-35: 35 m.

SBA 3-45: 45 m.

#### 9.1.3 Folyadék hőmérséklet

0 - 40 °C.

#### 9.1.4 Indítási nyomás

SBA 3-35: 1,5 bar.

SBA 3-45: 2,2 bar.

#### 9.1.5 Minimális térfogatáram

SBA 3-35: 1,0 l/min.

SBA 3-45: 1,0 l/min.

#### 9.1.6 Kapcsolási gyakoriság

Maximálisan 20 indítás óránként.

## 9.2 Mechanikai adatok

#### 9.2.1 Kábelhossz

15 m.

#### 9.2.2 Maximális telepítési mélység

10 m.

#### 9.2.3 Védettségi osztály

IP68.

#### 9.2.4 Szigetelési besorolás

F.

## 9.3 Elektromos adatok

SBA	Feszültség [V]	Frekvencia [Hz]	P1		I <sub>1/1</sub> [A]
			[kW]	[hp]	
3-35	1 x 230	50	0,80	1,07	3,8
3-45			1,05	1,41	4,8
3-35	1 x 115	60	0,91	1,22	8,6
3-45			1,07	1,43	9,9
3-35	1 x 230	60	0,74	0,99	3,4
3-45			0,90	1,20	4,1

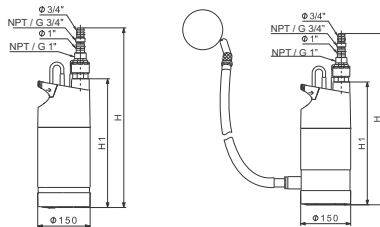
#### 9.3.1 Fordulatszám

50 Hz: 2800 min<sup>-1</sup>.

60 Hz: 3400 min<sup>-1</sup>.

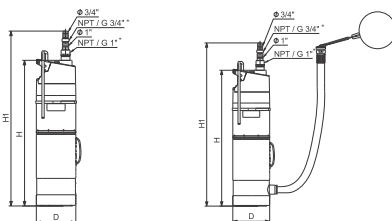
## 9.4 Méretek

### Beépített szűrőkosár Úszó szűrőkosár



8. ábra SB szivattyú beépített és úszó szűrőkosárral

### Beépített szűrőkosár Úszó szűrőkosár



9. ábra SBA szivattyú beépített és úszó szűrőkosárral

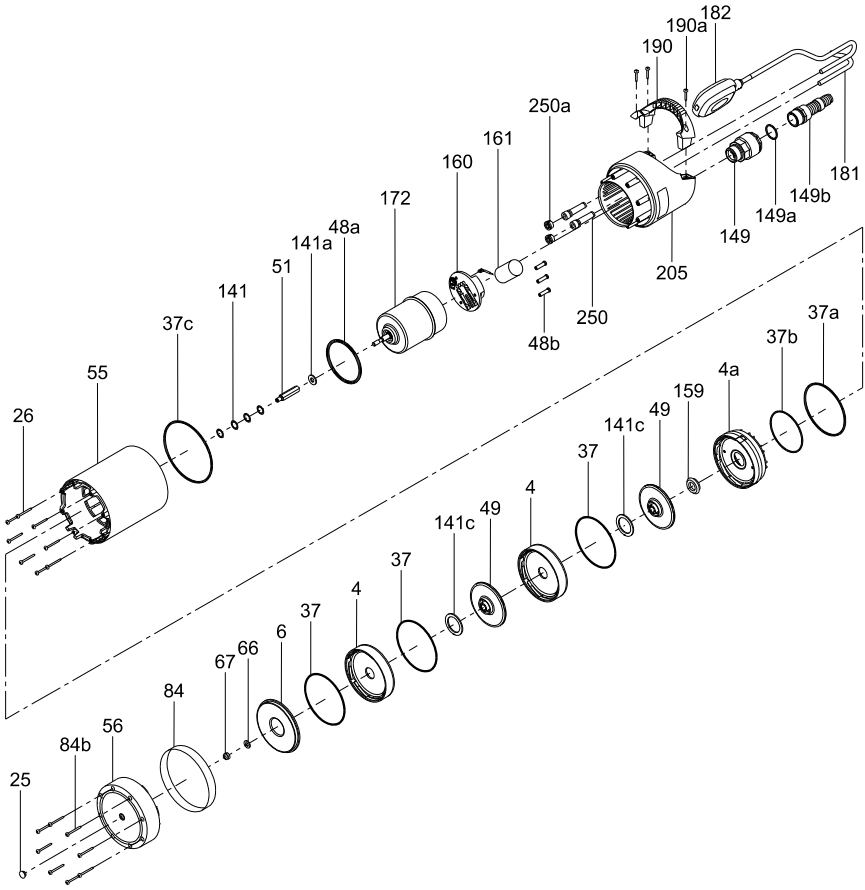
Szivattyú-típus	H [mm]	H1 [mm]	D [mm]
SB 3-25	537	370	
SB 3-35	559	392	
SB 3-45	584	417	∅150
SBA 3-35	559	392	
SBA 3-45	584	417	

## 10. A termék elhelyezése a hulladékban

A termék vagy annak részeire vonatkozó hulladékkezelés a környezetvédelmi szempontok betartásával történjen:

1. Vegyük igénybe a helyi hulladékgyűjtő vállalat szolgáltatását.
2. Ha ez nem lehetséges, konzultáljon a legközelebbi Grundfos vállalattal vagy szervizzel.

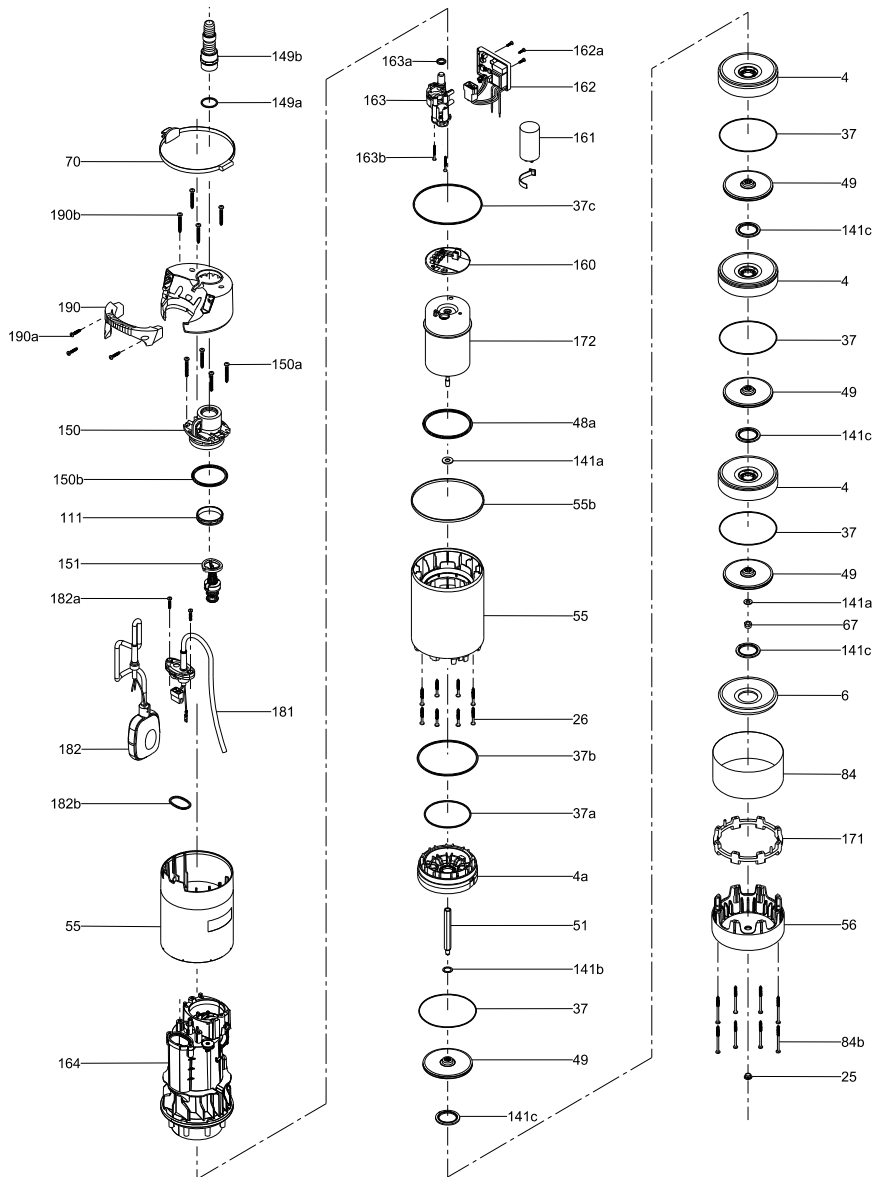
A műszaki változtatások joga fenntartva.



1. ábra SB pump

TM04 6209 5109

SBA



2. ábra SBA pump

TM061258 2014



**Argentina**

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

**Australia**

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

**Austria**

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

**Belgium**

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

**Belarus**

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

**Bosnia and Herzegovina**

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

**Brazil**

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

**Bulgaria**

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

**Canada**

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

**China**

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

**COLOMBIA**

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

**Croatia**

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

**GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.**

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

**Denmark**

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

**Estonia**

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

**Finland**

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

**France**

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

**Germany**

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

**Greece**

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

**Hong Kong**

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

**Hungary**

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

**India**

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

**Indonesia**

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

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
Unit A, Merrywell Business Park  
Ballymount Road Lower  
Dublin 12  
Phone: +353-1-4089 800  
Telefax: +353-1-4089 830

**Italy**

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

**Japan**

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

**Korea**

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

**Latvia**

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

**Lithuania**

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

**Malaysia**

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

**Mexico**

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

**Netherlands**

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

**New Zealand**

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

**Norway**

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

**Poland**

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

**Portugal**

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

**Romania**

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

**Russia**

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

**Serbia**

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

**Singapore**

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

**Slovakia**

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

**Slovenia**

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

**South Africa**

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

**Spain**

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

**Sweden**

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

**Switzerland**

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

**Taiwan**

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

**Thailand**

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

**Turkey**

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

**Ukraine**

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

**United Arab Emirates**

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

**United Kingdom**

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

**U.S.A.**

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

**Uzbekistan**

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

Addresses Revised 05.12.2016

be think innovate

---

**99057358** 0117

ECM: 1200120

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

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 