

SB, SBA

Asennus- ja käyttöohjeet



Suomi (FI) Functional profile and user manual

Alkuperäisen englanninkielisen version käännös

Nämä asennus- ja käyttöohjeet koskevat Grundfosin SB- ja SBA-pumppuja.

Kohdissa 1-5 kerrotaan kaikki laitteen pakkauksen avaamisessa sekä turvallisessa asennuksessa ja käyttöönottossa tarvittavat tiedot.

Kohdissa 6-10 kerrotaan tärkeitä tietoja laitteesta, sen huoltamisesta, vianetsinnästä ja hävittämisestä.

SISÄLLYSLUETTELO

| | Sivu |
|---------------------------------------------------------|----------|
| 1. Yleistietoja | 2 |
| 1.1 Tässä julkaisussa käytettävät symbolit | 2 |
| 2. Laitteen vastaanotto | 3 |
| 2.1 Pakkaussisällön tarkastaminen | 3 |
| 2.2 Toimitussisältö | 3 |
| 3. Laitteen asentaminen | 3 |
| 3.1 Asennuspaikka | 3 |
| 3.2 Pintavipalla varustettu pumppu ja tuloaukko sivulla | 3 |
| 3.3 Lähtöletkun tai -putken kytkeminen | 4 |
| 3.4 Takaiskuventtiili | 4 |
| 3.5 Pumpan asento | 4 |
| 3.6 Mekaaninen asennus | 4 |
| 3.7 Sähköliitännät | 4 |
| 4. Käyttöönotto | 5 |
| 4.1 SBA:n käynnistys- ja pysäytysehdot | 5 |
| 5. Laitteen käsittely ja varastointi | 5 |
| 5.1 Laitteen käsittely | 5 |
| 5.2 Laitteen varastointi | 5 |
| 5.3 Pakkassuojaus | 5 |
| 6. Tuotteen esittely | 5 |
| 6.1 Laitteen kuvaus | 5 |
| 6.2 SBA:n toiminnot | 6 |
| 6.3 Pumpattavat nesteet | 6 |
| 6.4 Tunnustiedot | 6 |
| 7. Laitteen kunnossapito | 6 |
| 8. Laitteen vianetsintä | 7 |
| 9. Tekniset tiedot | 9 |
| 9.1 Käyttöolosuhteet | 9 |
| 9.2 Mekaaniset tiedot | 9 |
| 9.3 Sähköiset tiedot | 9 |
| 9.4 Mitat | 9 |
| 10. Laitteen hävittäminen | 9 |



Yli 8-vuotiaat lapset tai henkilöt, joiden fyysinen, aisti- tai henkinen kapasiteetti on alentunut, tai joilla ei ole kokemusta ja tietoja laitteen turvallisesta käytöstä, voivat käyttää tätä laitetta valvotusti tai heidän turvallisuudestaan vastaavaan henkilöön ohjeiden mukaisesti.

Lapset eivät saa leikkiä tällä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa tätä laitetta ilman valvontaa.



Järjestelmän, johon pumppu asennetaan, on oltava mitoitettu pumpun maksimipaineelle.



Tätä pumppua saa käyttää ainoastaan veden pumppaukseen.

1. Yleistietoja

1.1 Tässä julkaisussa käytettävät symbolit

VAARA



Vaaratilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

VAROITUS



Vaaratilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

HUOMIO



Vaaratilanne, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.



Työtä helpottavia vinkkejä.



Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laitevaurion.



Sininen tai harmaa ympyrä, jonka sisällä on graafinen symboli tarkoittaa sitä, että vaaratilanne on estettävä jollain toimenpiteellä.



Punainen tai harmaa ympyrä, jossa on poikkiviiva tai musta graafinen symboli tarkoittaa, että toimintoa ei saa suorittaa tai se on keskeytettävä.



Lue tämä opas ennen laitteen asentamista. Asennuksessa ja käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä ja vakiintuneita käytäntöjä.

2. Laitteen vastaanotto

2.1 Pakkaussisällön tarkastaminen

Tarkasta ennen asennusta, että pumppu on tilauksen mukainen eikä näkyvissä osissa ole vaurioita.

Jos komponentit ovat vahingoittuneet tai niitä puuttuu, ota yhteyttä lähimpään Grundfos-edustajaan.

2.2 Toimitussisältö

- Pumppu
- takaiskuventtiili, vain SB
- sovitin
- kelluva imusihti, vain malleihin, joissa tuloaukko on sivulla
- asennus- ja käyttöohjeet
- pikaopas.

3. Laitteen asentaminen



Noudata käsin tapahtuvaa nostamista tai käsittelyä koskevia paikallisia määräyksiä.

HUOMIO

Jalkavammojen vaara

- Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen
- Käytä turvakengkiä käsitellessäsi pumpun.



VAARA

Sähköisku

- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Sähkövirta on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä. Varmista, ettei sähkövirtaa voida epähuomiossa kytkeä päälle.



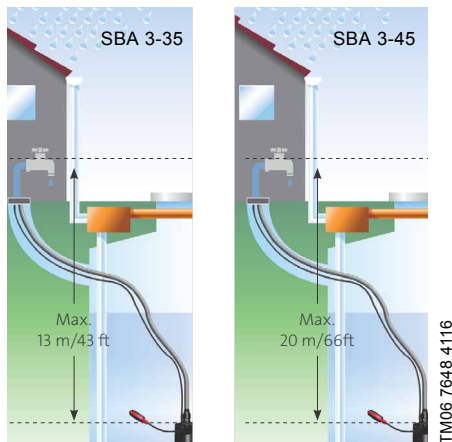
3.1 Asennuspaikka

SBA-pumput kannattaa asentaa niin, että pumpun ja korkeimmalla sijaitsevan vesipisteen välinen korkeusero ei ylitä seuraavia arvoja:

SBA 3-35: 13 metriä.

SBA 3-45: 20 metriä.

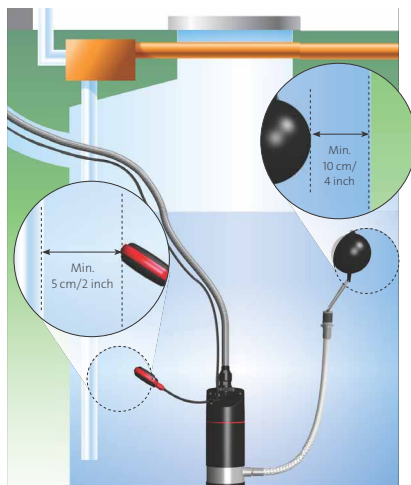
Kytke SB-pumput ulkoiseen säätimeen.



Kuva 1 Korkein vesipiste, SBA

3.2 Pintavipalla varustettu pumppu ja tuloaukko sivulla

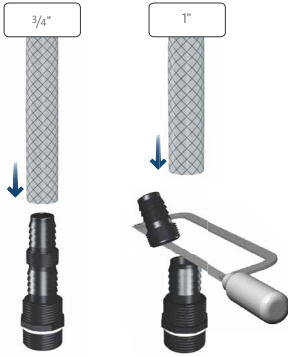
Jos pumppu asennetaan kaivon vähimmäismittojen on oltava kuvan 2 mukaiset.



Kuva 2 Pienimmät asennusmitat

3.3 Lähtöletkun tai -putken kytkeminen

Sovitin mahdollistaa letkun liittämisen 3/4" ja 1" ulkoisella putkikierteellä. Katkaise sovitin siten, että se sopii letkun halkaisijaan. Putken voi myös kytkä suoraan pumppuun.



Kuva 3 Sovitin

TM06 7645 2715

3.4 Takaiskuventtiili

Liitä takaiskuventtiili SB-pumppuun. Takaiskuventtiilissä on G 1" -kierteet sovitin- tai putkiliitäntää varten.

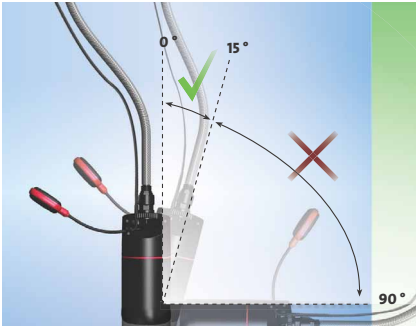


Kuva 4 Takaiskuventtiili

TM06 7646 4016

3.5 Pumpun asento

Aseta pumppu pystyasentoon kuvan 5 mukaisesti.



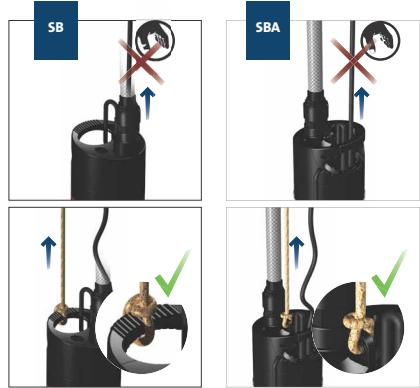
Kuva 5 Pumpun asento

TM06 7643 4016

3.6 Mekaaninen asennus

3.6.1 Laitteen nostaminen

! Älä nosta laitetta virtakaapelista. Nosta laite nostoköyden avulla.



Kuva 6 Pumpun nostaminen

TM06 7524 4016

3.7 Sähköliitäntä

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Pistorasian suojavaajohtoin on liitettävä pumpun suojavaaliitäntään. Tästä syystä pistotulpassa on oltava pistorasiaa vastaava PE-liitin. Jos näin ei ole, käytä sovittinta.



Kiinteät kokoonpanot kannattaa varustaa vikavirtasuojakytkimellä (RCCB), jonka laukaisuvirta on alle 30 mA.

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Jos pumppua käytetään uima-altaiden, koristealtaiden tai vastaavien muiden altaiden puhdistukseen tai huoltoon, pumppussa on oltava vikavirtasuojakytkin (RCCB), jonka laukaisuvirta on alle 30 mA.



VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Jos pumpun toimitussisältöön ei kuulu kaapelia ja/tai pistokkeita, pumppuun on liitettävä ulkoinen verkkokytkin, jossa kaikkien napojen katkaisuvälin on oltava vähintään 3 mm.





Varmista, että nestepinnan yläpuolella on vähintään 3 metriä vapaata kaapelia.

Varmista, että verkkojännite ja taajuus vastaavat pumpun tyyppikilven tietoja.

3.7.1 Moottorinsuoja

Pumpussa on sisäänrakennettu lämpösuojakatkaisin eikä se vaadi muuta moottorinsuojaa.

Pumppu käynnistyy uudelleen automaattisesti moottorin jäähtyttyä.

3.7.2 Liitäntä ulkoiseen säätimeen

SB

SB-pumput on kytkettävä ulkoiseen säätimeen. Suosituksemme on Grundfos Pressure Manager -painekytin: net.grundfos.com/qri/i/97506325

SBA

SBA-pumpuissa on integroitu ohjausyksikkö.

3.7.3 Vaihtoehtoinen sähkönsyöttö

Pumppua voidaan käyttää generaattorilla tai muulla vaihtoehtoisella virtalähteellä edellyttäen, että käyttöjännitettä koskevat vaatimukset täyttyvät. Katso kohta [9. Tekniset tiedot](#).

3.7.4 Syöttöjännitevika.

Jos sähkönsyötössä ilmenee katkos, pumppu käynnistyy uudelleen automaattisesti ja käy vähintään 10 sekuntia, kun syöttöjännite palautuu.

4. Käyttöönotto

VAROITUS

Helposti syttyvä materiaali



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Älä käytä pumppua helposti syttyvien nesteiden, kuten dieselin, bensiinin tai vastaavien nesteiden pumppaamiseen.

VAARA

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Älä käytä pumppua uima-altaissa, koristealtaissa tai muissa vastaavissa altaissa, kun niissä on ihmisiä.

1. Avaa jokin vesipiste järjestelmässä.
2. Kytke sähkövirta päälle.
3. Tarkasta, että pumppu käy ja että vesipisteestä tulee vettä.
4. Tarkasta, että pumppu käy ja että järjestelmään alkaa muodostua painetta.
5. Sulje vesipiste.
6. Varmista, että järjestelmään on muodostunut painetta.
7. Varmista, että pumppu pysähtyy muutaman sekunnin kuluttua.



Kytke SB-pumput ulkoiseen säätimeen.

4.1 SBA:n käynnistys- ja pysäytysehdot

Kun vedenkulutus kasvaa käyttövesijärjestelmässä ja käynnistysehdot täyttyvät, pumppu käynnistyy. Tämä tapahtuu esimerkiksi silloin, kun vesihana avataan, jolloin paine järjestelmässä laskee. Ohjausyksikkö pysäyttää pumpun, kun vedenkulutus lakkaa (esim. hana suljetaan).

Käynnistysehdot

Pumppu käynnistyy, kun jokin seuraavista ehtoista täyttyy:

- Virtaama on nimellisvirtaamaa suurempi.
- Paine on käynnistyspainetta pienempi.

Pysäytysehdot

Pumppu pysähtyy 10 sekunnin viiveellä, kun virtaama on nimellisvirtaamaa pienempi.

Käynnistyspaineen ja minimivirtaaman arvot on ilmoitettu kohdassa [9. Tekniset tiedot](#).

5. Laitteen käsittely ja varastointi

5.1 Laitteen käsittely



Älä nosta laitetta virtakaapelista. Nosta laite nostoköyden avulla.

Älä pudota tai ravista laitetta.

5.2 Laitteen varastointi

Varastoi laite kuivissa ja pölyttömissä sisätiloissa. Laite ei saa altistua tärinälle. Varastointilämpötila: -10 ... +40 °C.

5.3 Pakkassuojaus

Jos pumppua ei käytetä pakkaskauden aikana, tyhjennä pumppu ja putkisto ennen kuin pumppu poistetaan käytöstä.

6. Tuotteen esittely

6.1 Laitteen kuvaus

Pumput ovat upotettavia paineenkorotuspumppuja puhtaan veden pumppaukseen. Pumput soveltuvat erinomaisesti sadevesijärjestelmiin ja kotitalouksien pieniin kaivoihin.

Pumpusta on saatavilla kaksi mallia:

- integroidulla imusihdillä, jonka silmäkoko on 1 mm
- sivussa olevalla tuloaukolla, joustavalla tuloletkulla ja kelluvalla imusihdillä, jonka silmäkoko on 1 mm.

Molemmat versiot ovat saatavana pintavipalla varustettuna tai ilman sitä. Pintavippaa voidaan käyttää pumpun automaattiseen toimintaan tai pumpun kiviakäyntisuojana.

SB-pumput on kytkettävä ulkoiseen säätimeen. Suosituksemme on Grundfos Pressure Manager -painekytin: net.grundfos.com/qr/i/97506325

SBA-pumppu on valmis upotettava paineenkorotus-pumppu. Pumppussa on sisäänrakennettu ohjausyksikkö, joten säädintä ei tarvita.

Pumppussa on sisäänrakennettu ylikuumentamis-suojaja.

6.2 SBA:n toiminnot

Ohjausyksikkö sisältää kuivakäyntisuojaan, joka pysäyttää pumpun automaattisesti, jos pumppu käy kuivana.

Kuivakäyntisuoja toimii eri tavoin käynnistystytön ja käytön aikana.

6.2.1 Kuivakäynti käynnistystytön aikana

Jos ohjausyksikkö havaitsee, ettei järjestelmässä ole painetta eikä virtaamaa 5 minuutin kuluessa virran kytkemisestä ja pumppu on käynnistynyt, kuivakäyntitoiminto aktivoituu ja pumppu pysähtyy.

6.2.2 Kuivakäynti käytön aikana

Jos ohjausyksikkö havaitsee, ettei järjestelmässä ole painetta eikä virtaamaa 40 sekunnin kuluessa normaalikäytön aikana, kuivakäyntitoiminto aktivoituu ja pumppu pysähtyy.

6.2.3 Kuivakäyntihälytyksen kuitaus

Jos laite on antanut kuivakäyntihälytyksen, pumpun voi käynnistää uudelleen käsin. Katkaise ensin pumpusta virta ja kytk pumppu uudelleen päälle 2 minuutin kuluttua. Jos ohjausyksikkö havaitsee, ettei järjestelmässä ole painetta eikä virtaamaa 40 sekunnin kuluessa uudelleenkäynnistyksen jälkeen, kuivakäyntihälytys aktivoituu uudelleen.

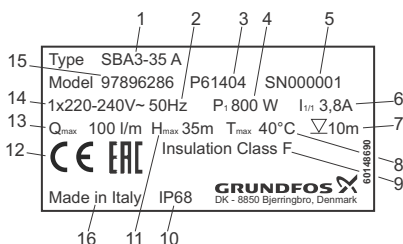
6.3 Pumpattavat nesteet

Vesijohtovesi ja sadevesi.

Pumppu soveltuu ohutjuoksuisille, puhtaille, syövyttämättömille ja räjähtämättömille nesteille, jotka eivät sisällä pumppua mekaanisesti tai kemiallisesti vaurioittavia kiinteitä hiukkasia tai kuituja.

6.4 Tunnustiedot

6.4.1 Arvokilpi



Kuva 7 Esimerkki tyypikilvestä

TM06 0548 0514

| Nro | Kuvaus |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Taajuus [Hz] |
| 3 | Tuotantokoodi. Neljä viimeistä numeroa ilmaisevat valmistusvuoden ja -viikon. |
| 4 | Ottoteho [W] |
| 5 | Sarjanumero |
| 6 | Täyden kuorman virta [A] |
| 7 | Suurin asennussyvyys [m] |
| 8 | Nesteen maksimilämpötila [°C] |
| 9 | Moottorin eristysluokka |
| 10 | Kotelointiluokka |
| 11 | Suurin nostokorkeus [m] |
| 12 | Hyväksynnät |
| 13 | Maksimivirtaama [l/min] |
| 14 | Käyttöjännite [V] |
| 15 | Tuotenumero |
| 16 | Alkuperämaa |

7. Laitteen kunnossapito

VAARA

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Jos virtakaapeli on vaurioitunut, sen saa turvallisuuksyistä vaihtaa ainoastaan valmistaja, sen valtuuttama huoltoliike tai vastaava pätevä henkilö.

Puhdista sihti syksyisin harjalla ja vesisuihkulla tarpeen mukaan. Normaalkäytössä pumppua ei tarvitse huoltaa.

Nro Kuvaus

| | |
|---|-------------|
| 1 | Tuotetyyppi |
|---|-------------|

8. Laitteen vianetsintä

VAARA



Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Sähkövirta on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.

Katso myös pikaopas.

| Vika | Syy | Korjaus |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Pumppu ei käy. | a) Sulakkeet ovat palaneet. | Vaihda sulakkeet. Jos myös uudet sulakkeet palavat, tarkasta sähköasennus ja virtakaapeli. |
| | b) Vikavirtasuojakytkin (RCCB) on lauennut. | Aktivoi kytkin. |
| | c) Katkos sähkönsyötössä. | Ota yhteys sähköyhtiöön. |
| | d) Moottorinsuoja on katkaissut sähkönsyötön ylikuormituksen takia. | Tarkasta, onko pumppu jumittunut. 1. Katkaise pumpun jännitesyöttö. 2. Irrota kumitulppa (25). Katso kuvat 1 ja 2 sivuilla 10 ja 11. 3. Kokeile, kääntykö pumppuakseli ruuvitaltalla. 4. Jos pumpun akseli on jumissa, katso ohjeet kohdasta 1, h. Huomautus: Muista kiinnittää kumitulppa (25) takaisin paikalleen. |
| | e) Pumppu tai virtakaapeli on viallinen. | Korjaa tai vaihda pumppu tai kaapeli. |
| | f) Pintavippa on kuivakäyntiasennossa. | Tarkasta vesimäärä ja että pintavippa liikkuu esteettä. Huomautus: Jos säiliö on tyhjä ja pintavippa on usein tässä asennossa, asenna suurempi säiliö. |
| | g) SBA: Pumpun kuivakäyntisuoja on pysäyttänyt pumpun. | Tarkasta vedenpinnan korkeus. Katse virta ja odota 2 minuuttia ennen kuin kytket sen uudelleen päälle. |
| | h) Pumppu on jumittunut. | Tarkasta ja puhdista pumppu. 1. Katkaise pumpun jännitesyöttö. 2. Irrota kahdeksan ruuvia (84b) ristipäisellä ruuvitaltalla. 3. Irrota pumpun aluslevy (56). Katso kuvat 1 ja 2 sivuilla 10 ja 11. 4. Puhdista imusihti ja nesteosat harjalla ja vesisuihkulla. 5. Kokoa pumppu. |
| 2. Pumppu käy, mutta ei tuota vettä. | a) Lähtöpuolen venttiili on kiinni. | Avaa venttiili. |
| | b) Säiliössä ei ole lainkaan vettä tai sitä on liian vähän. | Asenna pumppu syvemmälle. Suurin sallittu asennussyvyys on 10 m. Alenna pumpun tehoa tai vaihda pienitehoisempaan pumppuun. |
| | c) Takaiskuventtiili on juuttunut suljettuun asentoon. | Nosta pumppu ylös ja puhdista tai vaihda venttiili. |
| | d) Imusihti on tukossa. | Nosta pumppu ylös ja puhdista imusihti harjalla ja vesisuihkulla. |
| | e) Pumppu on viallinen. | Korjaa tai vaihda pumppu. |

| Vika | Syy | Korjaus |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Pumpun teho on alentunut. | a) Lähtöputken venttiilit ovat osittain tai kokonaan tukossa. | Tarkasta venttiilit ja puhdista tai vaihda ne. |
| | b) Lähtöputki on tukossa epäpuh- tauksien takia. | Puhdista tai vaihda putki. |
| | c) Lähtöputken takaiskuventtiili on tukossa. | Puhdista tai vaihda venttiili. |
| | d) Pumppu ja lähtöputki ovat tukossa epäpuh- tauksien takia. | Nosta pumppu ylös. Tarkasta pumppu ja puhdista tai vaihda se. Puhdista putket. |
| | e) Imusihti on tukossa. | Puhdista imusihti. |
| | f) Pumppu on viallinen. | Korjaa tai vaihda pumppu. |
| | g) Putkisto vuotaa. | Tarkasta ja korjaa putkisto. |
| | h) Lähtöputki on viallinen. | Vaihda lähtöputki. |
| | i) Järjestelmässä on alijännite. | Tarkasta käyttöjännite. |
| 4. Pumppu käynnistyy ja pysähtyy usein. | a) Pintavippa on säädetty väärin. | Säädä pintavippa siten, että pumpun käynnistyksen ja pysäytyksen aikaviive on sopiva. |
| | b) Takaiskuventtiili vuotaa tai on juut- tunut puoliavoimeen asentoon. | Puhdista tai vaihda takaiskuventtiili. Katso kuvat 1 ja 2 sivuilla 10 ja 11. SB: (149) SBA: (151) |
| | c) Käyttöjännite on epävakaata. | Tarkasta käyttöjännite. |
| | d) Moottorin lämpötila on liian kor- kea. | Tarkasta veden lämpötila. |
| | e) Pumppu on jumittunut. | Tarkasta ja puhdista pumppu. 1. Katkaise pumpun jännitesyöttö. 2. Irrota kahdeksan ruuvia (84b) ristipäi- sellä ruuvitaltalla. 3. Irrota pumpun aluslevy (56). Katso kuvat 1 ja 2 sivuilla 10 ja 11. 4. Puhdista imusihti ja nesteosat harjalla ja vesisuihkulla. 5. Kokoa pumppu. |
| | f) Putkisto vuotaa. | Tarkasta ja korjaa putkisto. |

9. Tekniset tiedot

9.1 Käyttöolosuhteet

9.1.1 Maksimivirtaama

SB: 3 m³/h.

SBA: 3 m³/h.

9.1.2 Suurin nostokorkeus

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 Nesteen lämpötila

0-40 °C.

9.1.4 Käynnistyspaine

SBA 3-35: 1,5 bar.

SBA 3-45: 2,2 bar.

9.1.5 Minimivirtaama

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

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

9.1.6 Käynnistys- ja pysäytystiheyks

Enintään 20 käynnistystä tunnissa.

9.2 Mekaaniset tiedot

9.2.1 Kaapelin pituus

15 m.

9.2.2 Suurin asennussyvyys

10 m.

9.2.3 Kotelointiluokka

IP68.

9.2.4 Eristysluokka

F.

9.3 Sähköiset tiedot

| SBA | Jännite [V] | Taajuus [Hz] | P1 | | I _{1/1} [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 |

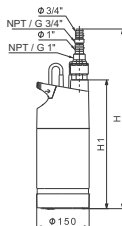
9.3.1 Nopeus

50 Hz: 2 800 min⁻¹.

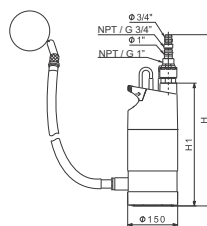
60 Hz: 3 400 min⁻¹.

9.4 Mitat

Integroitu imusihti

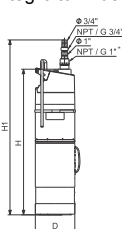


Kelluva imusihti

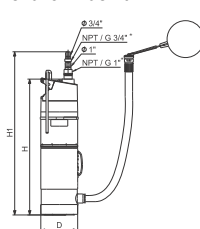


Kuva 8 SB-pumppu integroidulla ja kelluvalla imusihdillä

Integroitu imusihti



Kelluva imusihti



Kuva 9 SBA-pumppu integroidulla ja kelluvalla imusihdillä

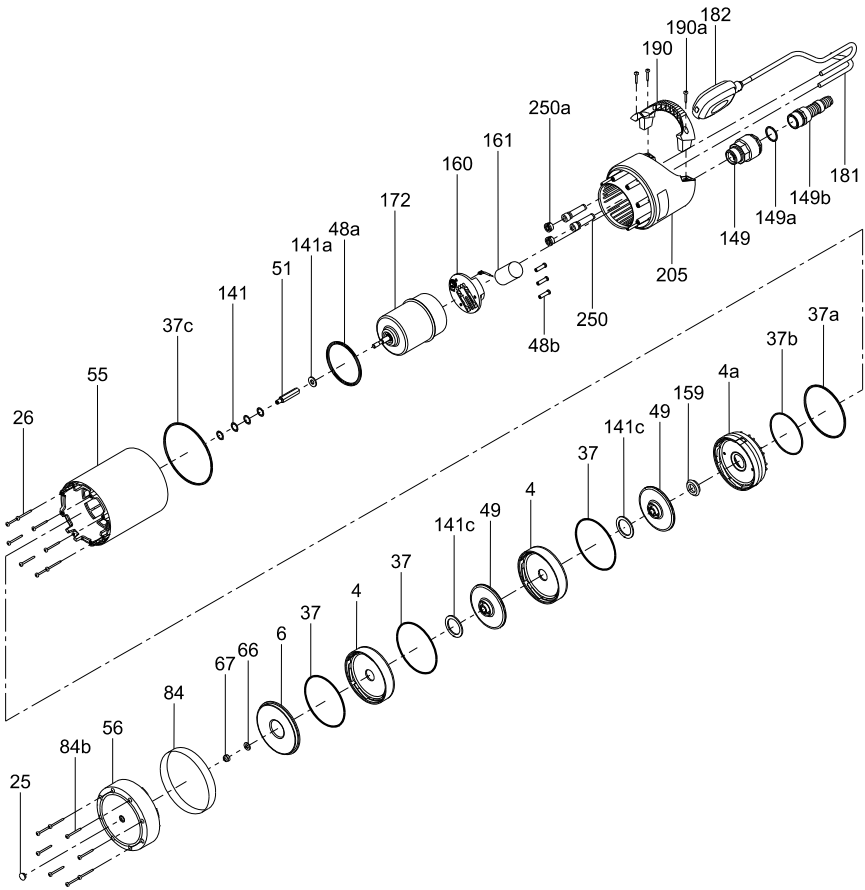
| Pumpputyyppi | H [mm] | H1 [mm] | D [mm] |
|--------------|-----------|------------|-----------|
| SB 3-25 | 537 | 370 | |
| SB 3-35 | 559 | 392 | |
| SB 3-45 | 584 | 417 | Ø150 |
| SBA 3-35 | 559 | 392 | |
| SBA 3-45 | 584 | 417 | |

10. Laitteen hävittäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla:

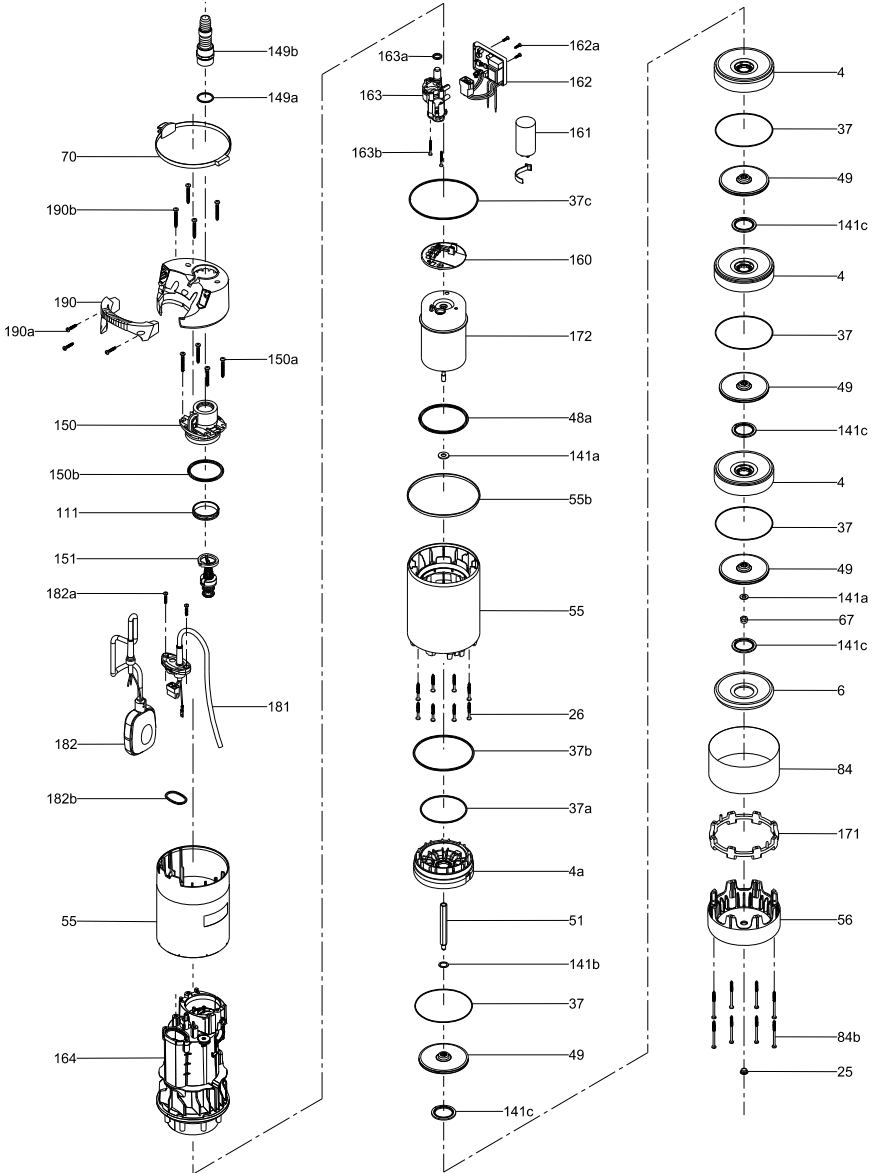
1. Käytä yleisiä tai yksityisiä jätekeräilyn palveluja.
2. Ellei tämä ole mahdollista, ota yhteys lähimpään Grundfos-yhtiöön tai -huoltoliikkeeseen.

Oikeus muutoksiin pidätetään.



Kuva 1 SB pump

TM04 6209 5109



Kuva 2 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
Tel.: +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 Chaloeen 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 Rep-
resentative 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

GRUNDFOS 