

## SB, SBA

Montage- und Betriebsanleitung



# Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

## Übersetzung des englischen Originaldokuments

Diese Montage- und Betriebsanleitung betrifft die Pumpen SB, SBA und SB HF von Grundfos.

Die Abschnitte 1 bis 5 enthalten Informationen, die für das sichere Entpacken, Installieren und Inbetriebnehmen des Produkts erforderlich sind.

Die Abschnitte 6 bis 10 enthalten wichtige Informationen über das Produkt sowie zum Service, zur Störungssuche und zur Entsorgung des Produkts.

## INHALTSVERZEICHNIS

|                                                          | Seite     |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Allgemeine Informationen</b>                       | <b>2</b>  |
| 1.1 Sicherheitshinweise                                  | 2         |
| 1.2 Hinweise                                             | 3         |
| <b>2. Produktlieferung</b>                               | <b>3</b>  |
| 2.1 Prüfen der Verpackung                                | 3         |
| 2.2 Lieferumfang                                         | 3         |
| <b>3. Installieren des Produkts</b>                      | <b>3</b>  |
| 3.1 Aufstellungsort                                      | 3         |
| 3.2 Montage                                              | 5         |
| 3.3 Pumpenposition                                       | 6         |
| 3.4 Anschließen des Druckschlauchs oder der Druckleitung | 6         |
| 3.5 Rückschlagventil für SB-Pumpen                       | 6         |
| 3.6 Elektrischer Anschluss                               | 7         |
| <b>4. Einschalten des Produkts</b>                       | <b>8</b>  |
| 4.1 Ein- und Ausschaltbedingungen der SBA                | 8         |
| <b>5. Handhaben und Lagern des Produkts</b>              | <b>8</b>  |
| 5.1 Handhaben des Produkts                               | 8         |
| 5.2 Lagern des Produkts                                  | 8         |
| 5.3 Schutz vor Frosteinwirkungen                         | 8         |
| <b>6. Produkteinführung</b>                              | <b>9</b>  |
| 6.1 Produktbeschreibung                                  | 9         |
| 6.2 SB-Pumpe                                             | 9         |
| 6.3 SB-HF-Pumpen                                         | 9         |
| 6.4 SBA-Pumpen                                           | 9         |
| 6.5 Trockenlaufschutz der SBA                            | 9         |
| 6.6 Bestimmungsgemäße Verwendung                         | 9         |
| 6.7 Fördermedien                                         | 9         |
| 6.8 Produktidentifikation                                | 10        |
| <b>7. Wartung des Produkts</b>                           | <b>10</b> |
| <b>8. Störungssuche beim Produkt</b>                     | <b>11</b> |
| <b>9. Technische Daten</b>                               | <b>14</b> |
| 9.1 Betriebsbedingungen                                  | 14        |
| 9.2 Mechanische Daten                                    | 14        |
| 9.3 Elektrische Daten                                    | 15        |
| 9.4 Abmessungen                                          | 15        |
| <b>10. Entsorgen des Produkts</b>                        | <b>16</b> |



Lesen Sie dieses Dokument, bevor Sie das Produkt installieren. Die Installation und der Betrieb müssen in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab acht Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie dabei beaufsichtigt werden oder in die sichere Nutzung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen.

Kinder dürfen dieses Gerät nicht als Spielzeug verwenden. Kinder dürfen dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.



Vergewissern Sie sich, dass die Anlage, in die die Pumpe integriert werden soll, für den maximalen Pumpendruck ausgelegt ist.



Diese Pumpe wurde nur für den Gebrauch mit Wasser geprüft.

## 1. Allgemeine Informationen

### 1.1 Sicherheitshinweise

Die folgenden Symbole und Sicherheitshinweise werden ggf. in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitsanweisungen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.

#### GEFAHR



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen wird.

#### WARNUNG



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen kann.

#### VORSICHT



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Personenschäden führen kann.

Die Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

### SIGNALWORT

#### Beschreibung der Gefahr



Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.

- Maßnahmen zum Vermeiden der Gefahr.

### 1.2 Hinweise

Die folgenden Symbole und Hinweise werden ggf. in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitsanweisungen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.



Diese Sicherheitsanweisungen sind bei explosionsgeschützten Produkten unbedingt zu befolgen.



Ein blauer oder grauer Kreis mit einem weißen grafischen Symbol weist darauf hin, dass eine Maßnahme ergriffen werden muss.



Ein roter oder grauer Kreis mit einem diagonal verlaufenden Balken (ggf. mit einem schwarzen grafischen Symbol) weist darauf hin, dass eine Handlung nicht ausgeführt werden darf oder gestoppt werden muss.



Ein Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.



Tipps und Ratschläge, die das Arbeiten erleichtern.

## 2. Produktlieferung

### 2.1 Prüfen der Verpackung

Gehen Sie bei Erhalt des Produkts wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, ob das Produkt den Bestellangaben entspricht. Entspricht das Produkt nicht den Bestellangaben, wenden Sie sich an den Lieferanten.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Produkt keine sichtbaren Beschädigungen aufweist. Sind Teile beschädigt, wenden Sie sich an das Transportunternehmen.

### 2.2 Lieferumfang

Folgendes ist im Lieferumfang enthalten:

- 1 Pumpe
- 1 Adapter
- 1 Montage- und Betriebsanleitung
- 1 Kurzanleitung
- 1 schwimmendes Zulaufsieb (nur Pumpenausführung mit seitlichem Zulauf)
- 1 Rückschlagventil (nur SB-Pumpen)

## 3. Installieren des Produkts



Beachten Sie die örtlich geltenden Grenzwerte für das manuelle Heben und Bewegen von Gegenständen.

### VORSICHT

#### Quetschung der Füße



Leichte oder mittelschwere Personenschäden

- Tragen Sie beim Anheben der Pumpe Sicherheitsschuhe.

### GEFAHR

#### Stromschlag



Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

### 3.1 Aufstellungsort

Installieren Sie die Pumpe an einem frostfreien Ort. Bevor Sie die Pumpe in den Brunnen oder Behälter absenken, vergewissern Sie sich, dass der Brunnen/ Behälter keinen Sand und keine anderen festen Ablagerungen enthält.

Installieren Sie das Rohr so, dass keine mechanischen Spannungen auf der Pumpe lasten.

### 3.1.1 Maximale Einbautiefe

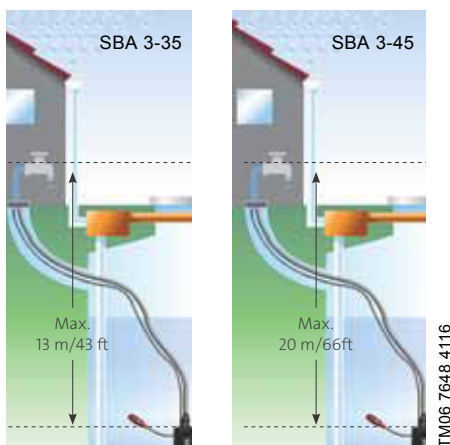
| Produkt | Maximale Einbautiefe [m] |
|---------|--------------------------|
| SB      | 10                       |
| SBA     | 10                       |
| SB HF   | 15                       |

### 3.1.2 Höchstgelegene Zapfstelle für SBA-Pumpen

Bauen Sie die SBA-Pumpen so ein, dass der Höhenunterschied zwischen der Pumpe und der höchstgelegenen Zapfstelle die folgenden Werte nicht überschreitet:

SBA 3-35: 13 m

SBA 3-45: 20 m



TM06 7648 4116

**Abb. 1** Höchstgelegene Zapfstelle für SBA-Pumpen

### 3.1.3 Minimaler Aufstellbereich

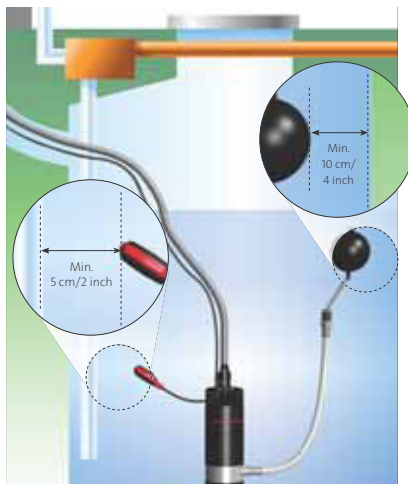
Bei Pumpen mit einem Schwimmerschalter ist ein Freiraum zwischen dem Schwimmerschalter und der Wand erforderlich, damit sich der Schwimmerschalter ungehindert bewegen kann.

Pumpen mit seitlichem Zulauf erfordern einen Freiraum zwischen dem schwimmenden Zulaufsieb und der Wand.

Wenn Sie die Pumpe in einem Brunnen oder Behälter montieren, muss der Freiraum mindestens den Angaben in den Abbildungen 2 und 3 entsprechen.

Bei Pumpen, die ohne Schwimmerschalter installiert werden, entspricht der Platzbedarf den physischen Abmessungen der Pumpe.

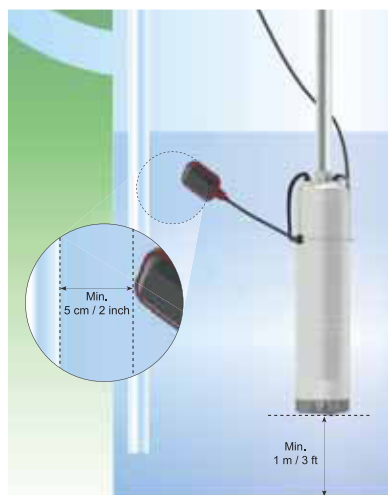
### SB und SBA mit Schwimmerschalter und seitlichem Zulauf



TM06 7644 4016

**Abb. 2** Mindestabstand zur Wand bei SB- und SBA-Pumpen in einem Brunnen/Behälter

### SB HF mit Schwimmerschalter



TM07 1399 1518

**Abb. 3** Mindestabstand zur Wand bei SB-HF-Pumpen; dieses Beispiel zeigt die Installation in einem Brunnen

### 3.1.4 Vertikale Aufstellung der SB HF

#### Installieren der SB HF in einem Behälter

Platzieren Sie die Pumpe auf dem Behälterboden. Die Pumpe darf niemals trockenlaufen.

#### Installieren der SB HF in einem Brunnen

Installieren Sie die Pumpe so, dass sich der Pumpenzulauf mindestens 1 m über dem Boden des Brunnens befindet, um zu verhindern, dass die Pumpe Sand und Schmutz einsaugt. Siehe Abb. 3. Hängen Sie die Pumpe an starren Metallrohren auf und befestigen Sie die Rohre mit Beschlägen oben am Brunnen.



Verwenden Sie nicht das Stromkabel, um die Pumpe über dem Brunnenboden aufzuhängen.

Sichern Sie die Pumpe, indem Sie ein Drahtseil an der Aufhängeöse an der Oberseite der Pumpe befestigen. Hängen Sie die Pumpe nicht am Hebe-seil auf.

### 3.1.5 Justieren des Schwimmerschalters

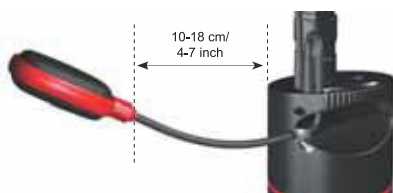
Damit der Schwimmerschalter die Pumpe ein- und ausschalten kann, passen Sie das Ein- und Ausschalt-niveau der Pumpe durch Verkürzen/Verlängern der Kabellänge zwischen Schwimmerschalter und Pumpenhandgriff an.

Eine kürzere Kabellänge führt zu häufigeren Ein- und Ausschaltungen und einem kleinen Füllstands-unterschied. Die Kabellänge muss mindestens 10 bis 18 cm betragen. Siehe Abb. 4.

- Eine größere Kabellänge führt zu weniger Ein- und Ausschaltungen und einem großen Füll-standsunterschied.

Stellen Sie sicher, dass sich der Schwimmerschalter ungehindert bewegen kann.

Stellen Sie sicher, dass das Ausschalt-niveau nicht unter das Zulaufsieb der Pumpe fallen kann.



**Abb. 4** Mindestlänge des Schwimmerschalterkabels

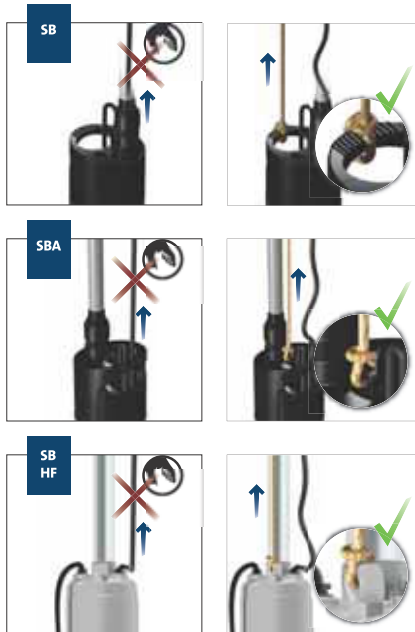
## 3.2 Montage

### 3.2.1 Anheben des Produkts

Heben Sie die Pumpe an dem dafür vorgesehenen Griff an. Heben Sie die Pumpe niemals am Stromkabel an. Binden Sie stattdessen ein Seil an den Griff oder die Hebeöse.



Heben Sie das Produkt nicht am Stromkabel an. Verwenden Sie zum Anheben des Produkts ein Seil.



**Abb. 5** Anheben der Pumpe

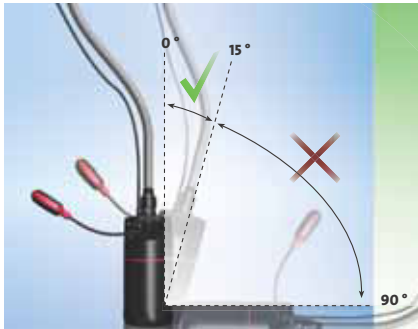
TM07 1402 1518

TM07 1355 1618

### 3.3 Pumpenposition

#### 3.3.1 Position der SB und SBA

Montieren Sie die Pumpe in einer senkrechten Position, wie in Abb. 5 dargestellt.

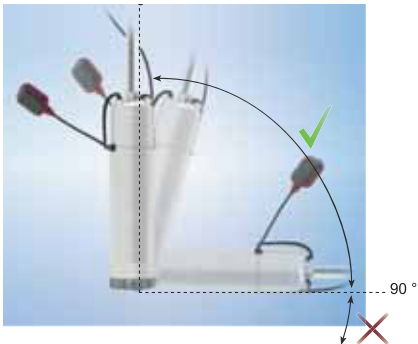


TM06 7643 4016

Abb. 6 Position der SB und SBA

#### 3.3.2 Position der SB HF

Die Pumpe ist sowohl für die senkrechte als auch die waagerechte Installation geeignet. Die Pumpenwelle darf allerdings nie unter der Horizontalebene liegen. Siehe Abb. 7.



TM07 1400 1518

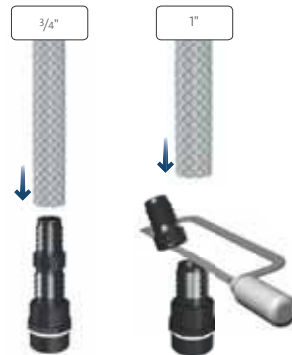
Abb. 7 Position der SB HF

### 3.4 Anschließen des Druckschlauchs oder der Druckleitung

| Produkt | Außengewinde [Zoll] |
|---------|---------------------|
| SB      | G 3/4 oder 1        |
| SBA     | G 3/4 oder 1        |
| SB HF   | G 1 1/4             |

Der Druckschlauch oder die Druckleitung lässt sich mithilfe des Adapters am Druckstutzen der Pumpe montieren. Sie können auch direkt eine Rohrleitung an die Pumpe anschließen.

Bei den SB- und SBA-Pumpen ist ein Adapter im Lieferumfang enthalten. Kürzen Sie den Adapter so, dass er zum Durchmesser des Druckstutzens passt.



TM06 7645 2715

Abb. 8 SB- und SBA-Adapter

### 3.5 Rückschlagventil für SB-Pumpen

Schließen Sie das Rückschlagventil am Auslass der SB-Pumpe an. Das Rückschlagventil verfügt über Gewinde (G 1 Zoll), die für den Anschluss eines Adapters oder einer Rohrleitung geeignet sind.



Abb. 9 Rückschlagventil

TM06 7646 4016

### 3.6 Elektrischer Anschluss

#### GEFAHR

##### Stromschlag



- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.
  - Die Pumpe muss geerdet werden.

#### GEFAHR

##### Stromschlag



- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Der Schutzleiter der Steckdose muss an den Schutzleiter der Pumpe angeschlossen werden. Daher muss der Stecker über das gleiche Schutzleitersystem verfügen wie die Steckdose. Ist dies nicht der Fall, verwenden Sie einen geeigneten Adapter.



Es wird empfohlen, die Festinstallation mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCCB) mit einem Auslösestrom von weniger als 30 mA auszurüsten.

#### GEFAHR

##### Stromschlag



- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Wird die Pumpe zum Reinigen oder Warten von Schwimmbecken, Gartenteichen o. Ä. verwendet, stellen Sie sicher, dass die Pumpe mit einem Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA ausgerüstet ist.

#### GEFAHR

##### Stromschlag



- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Schließen Sie Pumpen, die ohne Kabel und/oder Stecker geliefert werden, allpolig mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm an einen externen Hauptschalter an.



Stellen Sie sicher, dass das Kabel mindestens 3 m aus der Flüssigkeit herausragt.

Vergewissern Sie sich, dass die Versorgungsspannung und die Frequenz den auf dem Typenschild angegebenen Werten entsprechen.

Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

### 3.6.1 Übertemperaturschutz

Die Pumpe verfügt über einen Thermoschalter und erfordert keinen zusätzlichen Motorschutz. Sollte die Pumpe trockenlaufen oder auf andere Weise überlastet sein, schaltet der eingebaute Thermoschalter die Pumpe ab. Nach dem Abkühlen auf die Normaltemperatur schaltet sich der Motor automatisch wieder ein.

### 3.6.2 Anschließen an eine externe Steuerung

#### SB

Die SP-Pumpen müssen an eine externe Steuerung angeschlossen werden. Es wird ein Druckmanager von Grundfos empfohlen: [net.grundfos.com/qr/i/97506325](http://net.grundfos.com/qr/i/97506325)

#### SBA

SBA-Pumpen sind mit einer integrierten Steuereinheit ausgestattet.

#### SB HF

Die SB-HF-Pumpen müssen an eine externe Steuerung angeschlossen werden. Es wird ein Druckmanager von Grundfos empfohlen: [net.grundfos.com/qr/i/97506325](http://net.grundfos.com/qr/i/97506325)

### 3.6.3 Ausfall der Stromversorgung

Bei einem Ausfall der Stromversorgung erfolgt ein automatischer Neustart der Pumpe, sobald die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden lang wiederhergestellt ist.

## 4. Einschalten des Produkts

### WARNUNG

#### Brennbarer Stoff



- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Verwenden Sie die Pumpe niemals zum Fördern brennbarer Medien wie zum Beispiel Dieselmotortreibstoff, Benzin oder ähnlicher Flüssigkeiten.

### GEFAHR

#### Stromschlag



- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Setzen Sie die Pumpe nicht in Schwimmbecken, Gartenteichen o. Ä. ein, solange sich noch Personen im Wasser befinden.

1. Öffnen Sie einen Wasserhahn.
2. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe in Betrieb ist und dass Wasser aus dem Hahn fließt.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe in Betrieb ist und sich in der Anlage Druck aufbaut.
5. Schließen Sie den Wasserhahn.
6. Vergewissern Sie sich, dass sich in der Anlage Druck aufgebaut hat.
7. Vergewissern Sie sich, dass sich die Pumpe nach ein paar Sekunden ausschaltet.



Während des Betriebs muss das Zulaufsieb der SB HF immer vollständig in die Flüssigkeit eingetaucht sein.

Die SB HF darf nicht gegen ein geschlossenes Druckventil fördern.



Schließen Sie SB-Pumpen an eine externe Steuerung an.

## 4.1 Ein- und Ausschaltbedingungen der SBA

Wird Wasser aus der Wasserversorgungsanlage entnommen, schaltet sich die Pumpe ein, sobald die Einschaltbedingungen erfüllt sind. Dies ist z. B. der Fall, wenn durch das Öffnen eines Hahns der Druck in der Anlage sinkt. Die Steuereinheit schaltet die Pumpe wieder ab, wenn der Hahn geschlossen wird und die Wasserentnahme beendet ist.

### Einschaltbedingungen

Die Pumpe schaltet sich ein, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Der Förderstrom ist höher als der Mindestförderstrom.
- Der Druck ist niedriger als der Einschaltdruck.

### Ausschaltbedingungen

Die Pumpe schaltet sich mit einer Verzögerung von 10 Sekunden aus, wenn der Förderstrom niedriger ist als der Mindestförderstrom.

Die Werte für den Einschaltdruck und den Mindestförderstrom sind im Abschnitt [9. Technische Daten](#) aufgeführt.

### Automatischer Neustart der SBA-Pumpen

SBA-Pumpenmodelle mit Schwimmerschalter starten automatisch neu, sobald Wasser eingefüllt wird. Modelle ohne Schwimmerschalter führen alle 24 Stunden einen Neustartversuch durch.

## 5. Handhaben und Lagern des Produkts

### 5.1 Handhaben des Produkts



Heben Sie das Produkt nicht am Stromkabel an. Verwenden Sie zum Anheben des Produkts ein Seil.

Lassen Sie das Produkt nicht fallen und schütteln Sie es nicht.

### 5.2 Lagern des Produkts

Lagern Sie das Produkt in einem trockenen und staubfreien Raum. Schützen Sie das Produkt vor Schwingungen. Lagerungstemperatur: -10 bis +40 °C.

### 5.3 Schutz vor Frosteinwirkungen

Wird die Pumpe in Frostperioden nicht verwendet, entleeren Sie sie und das Rohrsystem, bevor Sie die Pumpe außer Betrieb nehmen.

## 6. Produkteinführung

### 6.1 Produktbeschreibung

Bei den Pumpen handelt es sich um tauchbare Druckerhöhungspumpen, die in zwei Hauptausführungen erhältlich sind:

- mit eingebautem Zulaufsieb (Maschenweite: 1 mm)
- mit seitlichem Zulauf, einschließlich flexiblen Zulaufschlauch mit Zulaufsieb (Maschenweite: 1 mm)

Beide Ausführungen sind mit oder ohne Schwimmerschalter lieferbar. Der Schwimmerschalter kann für den Automatikbetrieb oder Trockenlaufschutz der Pumpe genutzt werden.

### 6.2 SB-Pumpe

Die tauchbare SB-Druckerhöhungspumpe ist mit eingebautem oder schwimmendem Zulaufsieb erhältlich. Die SB-Pumpe muss an eine externe Steuerung angeschlossen werden, siehe [3.6.2 Anschließen an eine externe Steuerung](#).

### 6.3 SB-HF-Pumpen

Die SB HF ist eine leistungsstarke Unterwasserpumpe mit einem Gehäuse aus rostfreiem Stahl. Das eingebaute Zulaufsieb ermöglicht es der Pumpe, Wasser bis zu einem niedrigen Füllstand aus der Installation zu entnehmen. Die SB-HF-Pumpe muss an eine externe Steuerung angeschlossen werden, siehe [3.6.2 Anschließen an eine externe Steuerung](#).

### 6.4 SBA-Pumpen

Bei der SBA-Pumpe handelt es sich um eine vollständige, tauchbare Druckerhöhungspumpe, die mit eingebautem oder schwimmendem Zulaufsieb erhältlich ist.

Die SBA verfügt über eine eingebaute Steuereinheit, wodurch keine externe Steuerung erforderlich ist.

Zudem weist die Pumpe einen integrierten Überhitzungsschutz auf.

### 6.5 Trockenlaufschutz der SBA

Die integrierte Steuereinheit umfasst einen Trockenlaufschutz, der die Pumpe bei einem Trockenlauf automatisch ausschaltet.

Während des Auffüllens und des Betriebs wird die Pumpe unterschiedlich vor Trockenlauf geschützt.

#### 6.5.1 Trockenlauf während des Auffüllens

Erfasst die Steuereinheit, dass innerhalb von fünf Minuten nach dem Anschließen an die Stromversorgung und Anlaufen der Pumpe kein Druck aufgebaut wird und kein Förderstrom vorhanden ist, wird der Trockenlaufalarm ausgelöst und die Pumpe abgeschaltet.

#### 6.5.2 Trockenlauf während des Betriebs

Erfasst die Steuereinheit, dass innerhalb von 40 Sekunden im Normalbetrieb der Pumpe kein Druck aufgebaut wird und kein Förderstrom vorhanden ist, wird der Trockenlaufalarm ausgelöst und die Pumpe abgeschaltet.

#### 6.5.3 Zurücksetzen des Trockenlaufalarms

Wurde der Trockenlaufalarm ausgelöst, können Sie die Pumpe manuell wieder einschalten, indem Sie die Stromversorgung aus- und nach zwei Minuten wieder einschalten. Erfasst die Steuereinheit, dass innerhalb von 40 Sekunden nach dem Neustart immer noch kein Druck aufgebaut wird und kein Förderstrom vorhanden ist, wird der Trockenlaufalarm erneut ausgelöst.

### 6.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpen SB, SBA und SB HF von Grundfos sind zum Fördern von sauberem Wasser bestimmt. Die Pumpen sind besonders für Regenwasseranwendungen und kleine private Brunnen geeignet.

Typische Anwendungen:

- herkömmliche Brunnen
- Flachbrunnen
- Regenwassersammlung in Wasserbehältern
- Druckerhöhung in öffentlichen Wasserversorgungsnetzen
- Entleeren von Gartenteichen
- Bewässerung.

### 6.7 Fördermedien

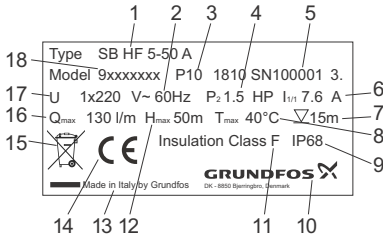
Die Pumpe ist zum Fördern von dünnflüssigen, sauberen, nicht aggressiven und nicht explosiven Medien geeignet. Diese Medien dürfen keine Feststoffe und Fasern enthalten, die die Pumpe mechanisch oder chemisch angreifen können.

Die Pumpe ist für folgende Medien nicht geeignet:

- Medien mit langfaserigen Bestandteilen
- entflammable Medien (Öl, Benzin usw.)
- aggressive Medien.

## 6.8 Produktidentifikation

### 6.8.1 Typenschild



TM07 1530 1618

**Abb. 10** Beispielhaftes Typenschild

| Pos. | Beschreibung                                                      |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| 1    | Produkttyp                                                        |
| 2    | Frequenz [Hz]                                                     |
| 3    | Produktionscode, Jahr und Woche                                   |
| 4    | 50 Hz, P1: Leistungsaufnahme [W]<br>60 Hz, P2: Motorleistung [HP] |
| 5    | Seriennummer                                                      |
| 6    | Volllaststrom [A]                                                 |
| 7    | Maximale Einbautiefe [m]                                          |
| 8    | Maximale Medientemperatur [°C]                                    |
| 9    | Schutzart                                                         |
| 10   | Hersteller                                                        |
| 11   | Isolierstoffklasse des Motors                                     |
| 12   | Maximale Förderhöhe [m]                                           |
| 13   | Herstellungsland                                                  |
| 14   | Zulassungszeichen                                                 |
| 15   | Entsorgung als Elektro- und Elektronikschrott                     |
| 16   | Maximaler Förderstrom [l/min]                                     |
| 17   | Versorgungsspannung [V]                                           |
| 18   | Produktnummer                                                     |

## 7. Wartung des Produkts

### GEFAHR

#### Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Ein beschädigtes Stromkabel darf nur vom Hersteller, von einer von ihm anerkannten Reparaturwerkstatt oder von autorisiertem Fachpersonal mit entsprechender Qualifikation ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

Sofern erforderlich, reinigen Sie das Sieb jeden Herbst unter fließendem Wasser mit einer Bürste. Im Normalbetrieb erfordert die Pumpe keine spezielle Wartung.

## 8. Störungssuche beim Produkt

### GEFAHR

#### Stromschlag



Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

Siehe auch die Kurzanleitung.

| Störung                   | Ursache                                                                    | Abhilfe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Die Pumpe läuft nicht. | a) Die Sicherungen in der Elektroinstallation sind durchgebrannt.          | Ersetzen Sie die Sicherungen. Brennen die neuen Sicherungen ebenfalls durch, überprüfen Sie die Elektroinstallation und das Stromkabel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | b) Der Fehlerstrom-Schutzschalter hat ausgelöst.                           | Schalten Sie den Schutzschalter wieder ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | c) Keine Stromversorgung.                                                  | Wenden Sie sich an den Stromversorger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                           | d) Der Motorschutz hat die Stromversorgung wegen Überlastung abgeschaltet. | Prüfen Sie, ob die Pumpe blockiert ist.<br>Nur SB und SBA: <ol style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie die Stromversorgung zur Pumpe ab.</li> <li>Entfernen Sie den Gummistopfen. Siehe Abbildungen 1 bis 3 (25) im Anhang.</li> <li>Versuchen Sie, die Pumpenwelle mit einem Schraubendreher zu drehen.</li> <li>Ist die Pumpenwelle blockiert, befolgen Sie die Anweisungen unter Punkt 1, h.</li> </ol> <b>Hinweis:</b> Setzen Sie den Gummistopfen wieder ein.                                                                                 |
|                           | e) Die Pumpe oder das Stromkabel ist defekt.                               | Reparieren oder ersetzen Sie die Pumpe oder das Kabel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                           | f) Der Schwimmerschalter befindet sich in der Trockenlaufstellung.         | Prüfen Sie den Wasserstand und vergewissern Sie sich, dass sich der Schwimmerschalter ungehindert bewegen kann.<br><b>Hinweis:</b> Ist der Behälter leer und befindet sich der Schwimmerschalter häufig in dieser Stellung, installieren Sie einen größeren Behälter.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | g) SBA: Der Trockenlaufschutz hat die Pumpe ausgeschaltet.                 | Prüfen Sie den Wasserstand.<br>Schalten Sie die Stromversorgung ab und nach zwei Minuten wieder ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                           | h) Die Pumpe ist blockiert.                                                | Prüfen und reinigen Sie die Pumpe. <ol style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie die Stromversorgung zur Pumpe ab.</li> <li>Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher die Schrauben am Boden der Pumpe. Siehe Abbildungen 1 und 2 (84b) sowie 3 (115) im Anhang.</li> <li>Entfernen Sie das Fußstück der Pumpe. Siehe Abbildungen 1 und 2 (56) sowie 3 (104) im Anhang.</li> <li>Reinigen Sie das Zulaufsieb und die Hydraulikbauteile unter fließendem Wasser mit einer Bürste.</li> <li>Bauen Sie die Pumpe wieder zusammen.</li> </ol> |

| Störung                                       | Ursache                                                                        | Abhilfe                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Die Pumpe läuft, fördert aber kein Wasser. | a) Das Absperrventil auf der Druckseite ist geschlossen.                       | Öffnen Sie das Ventil.                                                                                                                      |
|                                               | b) Kein oder zu wenig Wasser im Behälter.                                      | Bauen Sie die Pumpe tiefer ein. Reduzieren Sie die Pumpenleistung oder tauschen Sie die Pumpe gegen eine Pumpe mit geringerer Leistung aus. |
|                                               | c) Das Rückschlagventil ist in geschlossener Stellung blockiert.               | Ziehen Sie die Pumpe hoch und reinigen oder ersetzen Sie das Ventil.                                                                        |
|                                               | d) Das Zulaufsieb ist verstopft.                                               | Ziehen Sie die Pumpe hoch und reinigen Sie das Zulaufsieb unter fließendem Wasser mit einer Bürste.                                         |
|                                               | e) Die Pumpe ist defekt.                                                       | Reparieren oder ersetzen Sie die Pumpe.                                                                                                     |
| 3. Die Pumpe läuft mit verminderter Leistung. | a) Die Ventile in der Druckleitung sind teilweise geschlossen oder blockiert.  | Prüfen und reinigen oder ersetzen Sie die Ventile.                                                                                          |
|                                               | b) Die Druckleitung ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.            | Reinigen oder ersetzen Sie die Leitung.                                                                                                     |
|                                               | c) Das Rückschlagventil in der Druckleitung ist teilweise blockiert.           | Reinigen oder ersetzen Sie das Rückschlagventil.                                                                                            |
|                                               | d) Die Pumpe und Druckleitung sind durch Verunreinigungen teilweise verstopft. | Ziehen Sie die Pumpe heraus. Prüfen und reinigen oder ersetzen Sie die Pumpe. Reinigen Sie die Rohrleitungen.                               |
|                                               | e) Das Zulaufsieb ist verstopft.                                               | Reinigen Sie das Zulaufsieb.                                                                                                                |
|                                               | f) Die Pumpe ist defekt.                                                       | Reparieren oder ersetzen Sie die Pumpe.                                                                                                     |
|                                               | g) Die Leitungen sind undicht.                                                 | Überprüfen und reparieren Sie die Rohrleitungen.                                                                                            |
|                                               | h) Die Druckleitung ist defekt.                                                | Tauschen Sie die Druckleitung aus.                                                                                                          |
|                                               | i) Es ist eine Unterspannung aufgetreten.                                      | Überprüfen Sie die Stromversorgung.                                                                                                         |

| Störung                                     | Ursache                                                                     | Abhilfe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Häufiges Ein- und Ausschalten der Pumpe. | a) Der Schwimmerschalter ist nicht korrekt justiert.                        | Justieren Sie den Schwimmerschalter, um zwischen dem Ein- und Ausschalten der Pumpe einen ausreichenden Zeitabstand zu gewährleisten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                             | b) Das Rückschlagventil ist undicht oder in halboffener Stellung blockiert. | Reinigen oder ersetzen Sie das Rückschlagventil. Siehe die entsprechende Abbildung im Anhang.<br>SB: Abb. 1 (149)<br>SBA: Abb. 2 (151)<br>SB HF: Abb. 3 (kein Ventil enthalten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                             | c) Die Versorgungsspannung ist instabil.                                    | Überprüfen Sie die Stromversorgung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                             | d) Die Motortemperatur ist zu hoch.                                         | Prüfen Sie die Wassertemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                             | e) Die Pumpe ist blockiert.                                                 | Prüfen und reinigen Sie die Pumpe.<br>1. Schalten Sie die Stromversorgung zur Pumpe ab.<br>2. Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher die Schrauben am Boden der Pumpe. Siehe Abbildungen 1 und 2 (84b) sowie 3 (115) im Anhang.<br>3. Entfernen Sie das Fußstück der Pumpe. Siehe Abbildungen 1 und 2 (56) sowie 3 (104) im Anhang.<br>4. Reinigen Sie das Zulaufsieb und die Hydraulikbauteile unter fließendem Wasser mit einer Bürste.<br>5. Bauen Sie die Pumpe wieder zusammen. |
|                                             | f) Die Leitungen sind undicht.                                              | Überprüfen und reparieren Sie die Rohrleitungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

9. Technische Daten

9.1 Betriebsbedingungen

9.1.1 Förderstrom

| Maximaler Förderstrom | [m³/h] |
|-----------------------|--------|
| SB                    | 3      |
| SBA                   | 3      |
| SB HF                 | 5      |

| Mindestförderstrom | [l/min] |
|--------------------|---------|
| SBA 3-35           | 1,0     |
| SBA 3-45           | 1,0     |

9.1.2 Maximale Förderhöhe

| Maximale Förderhöhe | [m] |
|---------------------|-----|
| SB 3-25             | 25  |
| SB 3-35             | 35  |
| SB 3-45             | 45  |
| SBA 3-35            | 35  |
| SBA 3-45            | 45  |
| SB HF 5-55 (50 Hz)  | 55  |
| SB HF 5-70 (50 hz)  | 70  |
| SB HF 5-50 (60 Hz)  | 50  |
| SB HF 5-65 (60 Hz)  | 65  |

9.1.3 Temperatur

| Medientemperatur | [°C]     |
|------------------|----------|
| SB               | 0 bis 40 |
| SBA              | 0 bis 40 |
| SB HF            | 0 bis 40 |

| Lagertemperatur | [°C]           |
|-----------------|----------------|
| SB              | -10 bis +40 °C |
| SBA             | -10 bis +40 °C |
| SB HF           | -10 bis +40 °C |

9.1.4 Druck

| Einschaltdruck | [bar] | [MPa] |
|----------------|-------|-------|
| SBA 3-35       | 1,5   | 0,15  |
| SBA 3-45       | 2,2   | 0,22  |

9.1.5 Schalthäufigkeit

| Maximal zulässige Anzahl an Anläufen pro Stunde |    |
|-------------------------------------------------|----|
| SB                                              | 20 |
| SBA                                             | 20 |
| SB HF                                           | 30 |

9.2 Mechanische Daten

| Kabellänge | [m]   |
|------------|-------|
| SB         | 15    |
| SBA        | 15    |
| SB HF      | 20/30 |

| Maximale Einbautiefe | [m] |
|----------------------|-----|
| SB                   | 10  |
| SBA                  | 10  |
| SB HF                | 15  |

| Schutz             |      |
|--------------------|------|
| Schutzart          | IP68 |
| Isolierstoffklasse | F    |

### 9.3 Elektrische Daten

| SB   | Spannung<br>[V] | Frequenz<br>[Hz] | P1<br>[kW] | P2<br>[PS] | I <sub>1/1</sub><br>[A] |
|------|-----------------|------------------|------------|------------|-------------------------|
| 3-25 | 1 x 230         | 50               | 0,57       | 0,52       | 2,8                     |
| 3-35 |                 |                  | 0,80       | 0,72       | 3,8                     |
| 3-45 |                 |                  | 1,05       | 0,83       | 4,8                     |
| 3-25 | 1 x 115         | 60               | 0,70       | 0,50       | 5,5                     |
| 3-35 |                 |                  | 0,90       | 0,75       | 8,4                     |
| 3-45 |                 |                  | 1,10       | 1,00       | 9,8                     |
| 3-25 | 1 x 230         | 60               | 0,57       | 0,50       | 2,5                     |
| 3-35 |                 |                  | 0,73       | 0,75       | 3,3                     |
| 3-45 |                 |                  | 0,92       | 1,00       | 4,2                     |

| SBA  | Spannung<br>[V] | Frequenz<br>[Hz] | P1<br>[kW] | P2<br>[PS] | I <sub>1/1</sub><br>[A] |
|------|-----------------|------------------|------------|------------|-------------------------|
| 3-35 | 1 x 230         | 50               | 0,80       | 0,72       | 3,8                     |
| 3-45 |                 |                  | 1,05       | 0,83       | 4,8                     |
| 3-35 | 1 x 115         | 60               | 0,80       | 0,75       | 8,4                     |
| 3-45 |                 |                  | 1,05       | 1,00       | 9,8                     |
| 3-35 | 1 x 230         | 60               | 0,74       | 0,75       | 3,4                     |
| 3-45 |                 |                  | 0,90       | 1,00       | 4,1                     |

| SB<br>HF | Spannung<br>[V] | Frequenz<br>[Hz] | P1<br>[kW] | P2<br>[PS] | I <sub>1/1</sub><br>[A] |
|----------|-----------------|------------------|------------|------------|-------------------------|
| 5-55     | 1 x 230         | 50               | 1,70       | 1,36       | 7,0                     |
| 5-70     |                 |                  | 2,00       | 1,60       | 9,1                     |
| 5-50     | 1 x 230         | 60               | 1,67       | 1,36       | 7,6                     |
| 5-65     |                 |                  | 2,07       | 1,63       | 9,4                     |

#### 9.3.1 Drehzahl

| Drehzahl | 50 Hz<br>[min <sup>-1</sup> ] | 60 Hz<br>[min <sup>-1</sup> ] |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| SB       | 2800                          | 3400                          |
| SBA      | 2800                          | 3400                          |
| SB HF    | 2800                          | 3360                          |

### 9.4 Abmessungen

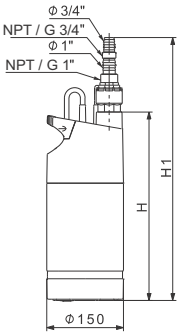


Abb. 11 SB-Pumpe. Gleiche Abmessungen mit eingebautem und mit schwimmendem Zulaufsieb.

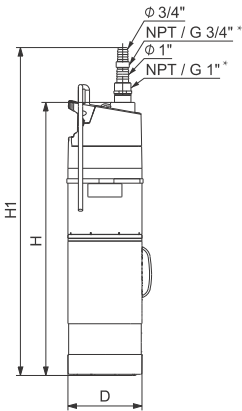
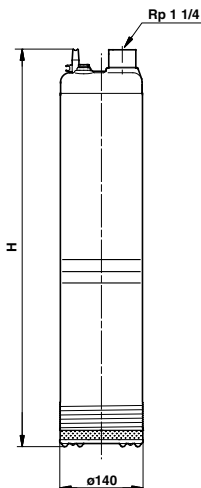


Abb. 12 SBA-Pumpe. Gleiche Abmessungen mit eingebautem und mit schwimmendem Zulaufsieb.

TM04 6243 5109

TM05 4804 2712



TM02 6902 2205

Abb. 13 SB-Pumpe mit eingebautem Zulaufsieb

| Pumpentyp  | H<br>[mm] | H1<br>[mm] | D<br>[mm] |
|------------|-----------|------------|-----------|
| SB 3-25    | 370       | 537        | Ø150      |
| SB 3-35    | 392       | 559        |           |
| SB 3-45    | 417       | 584        |           |
| SBA 3-35   | 530       | 623        | Ø150      |
| SBA 3-45   | 554       | 647        |           |
| SB HF 5-55 | 608       |            | Ø140      |
| SB HF 5-70 | 628       |            |           |
| SB HF 5-50 | 588       |            |           |
| SB HF 5-65 | 588       |            |           |

## 10. Entsorgen des Produkts

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
2. Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an eine Grundfos-Niederlassung oder eine von Grundfos anerkannte Servicewerkstatt in Ihrer Nähe.



Das Symbol mit einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Produkt nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn ein Produkt, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist, das Ende seiner Lebensdauer

erreicht hat, bringen Sie es zu einer geeigneten Sammelstelle. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von den zuständigen Behörden vor Ort. Die separate Entsorgung und das Recycling dieser Produkte trägt dazu bei, die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu schützen.

SB pump

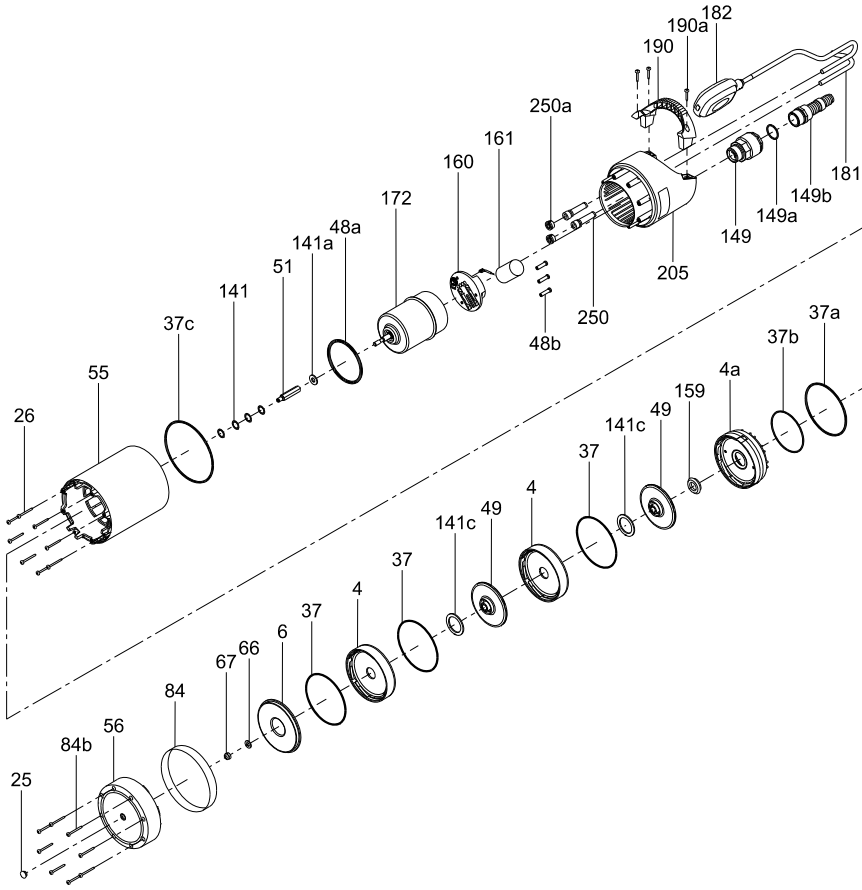


Abb. 1 SB pump

TM04 6209 5109

SBA pump

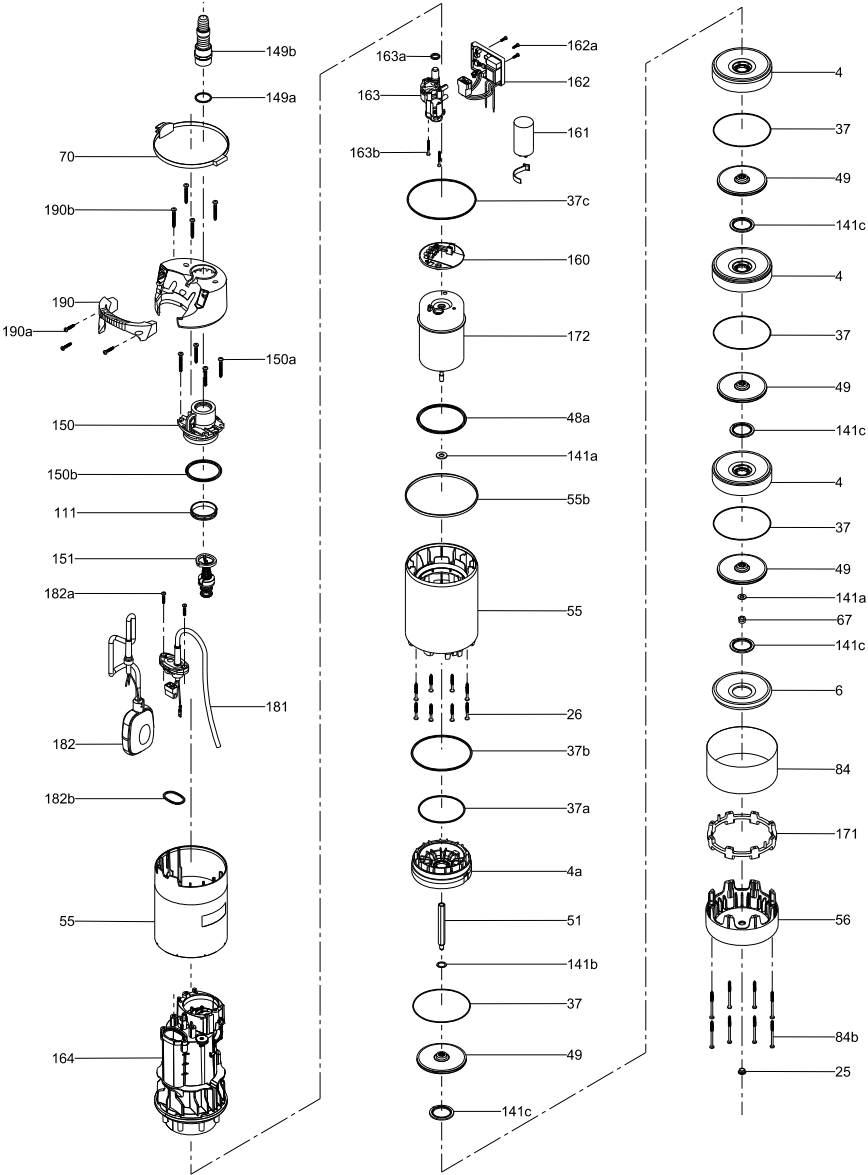


Abb. 2 SBA pump

TM061258 2014

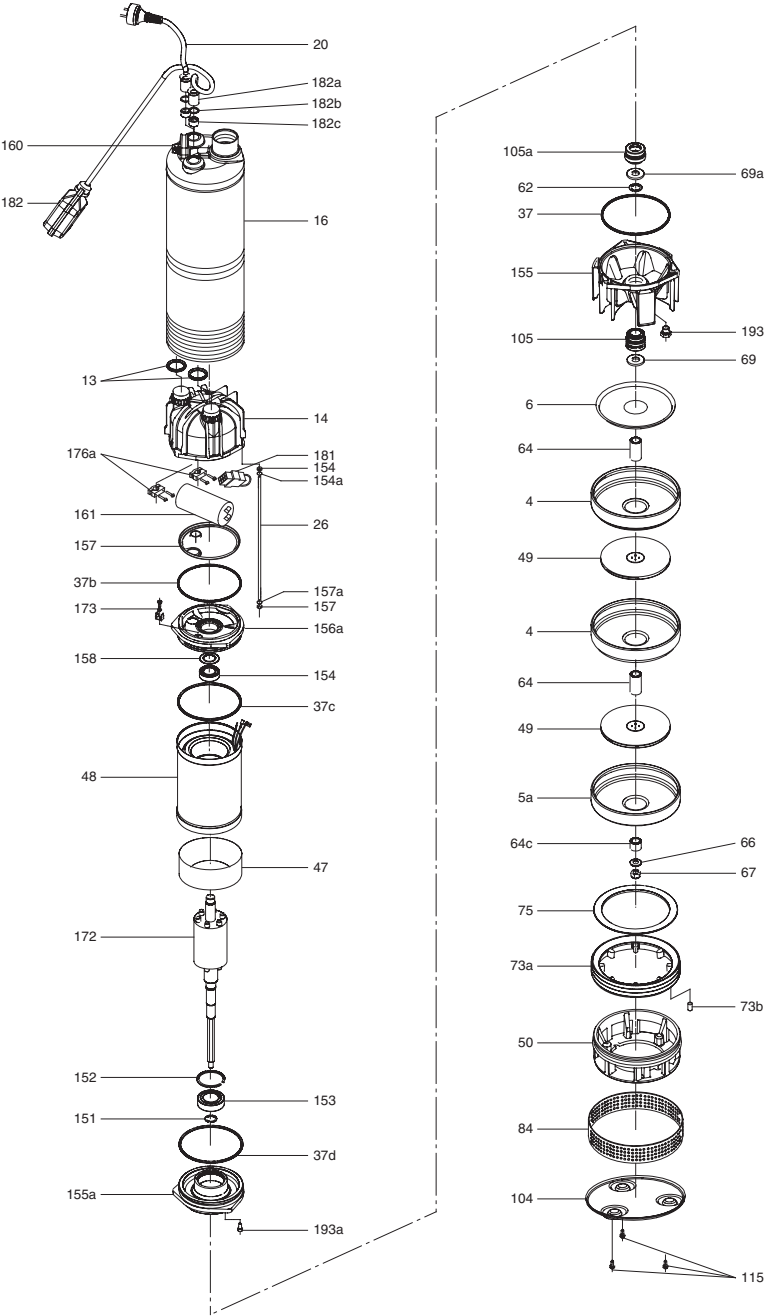


Abb. 3 SB HF pump

TM02 6643 4403

**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.  
GrundfosstraÙe 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  
Zmaj 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.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbálint,  
Phone: +36-23 511 110  
Telefax: +36-23 511 111

**India**

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

**Indonesia**

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

**Ireland**

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

**Italy**

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

**Japan**

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

**Korea**

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

**Latvia**

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

**Lithuania**

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

**Malaysia**

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

**Mexico**

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

**Netherlands**

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

**New Zealand**

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

**Norway**

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

**Poland**

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

**Portugal**

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

**Romania**

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

**Russia**

ООО Грундфос Россия  
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  
Phone: +381 11 2258 740  
Telefax: +381 11 2281 769  
www.rs.grundfos.com

**Singapore**

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

**Slovakia**

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

**Slovenia**

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

**South Africa**

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

**Spain**

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

**Sweden**

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

**Switzerland**

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

**Taiwan**

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

**Thailand**

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
92 Chaloeam 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 Kaz-  
akhstan in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291  
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 14.03.2018

|                      |
|----------------------|
| <b>99057358</b> 0618 |
| ECM: 1227326         |

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