

SB, SBA

Installation and operating instructions



SB, SBA

English (GB)

Installation and operating instructions 4

(AR) العربية

تعليمات التركيب و التشغيل 21

English (GB) Installation and operating instructions

Original installation and operating instructions

Table of contents

1.	General information	5
1.1	Hazard statements	5
1.2	Notes	5
2.	Receiving the product.	6
2.1	Inspecting the packaging	6
2.2	Scope of delivery	6
3.	Installing the product	6
3.1	Location	6
3.2	Mechanical installation	8
3.3	Pump position	9
3.4	Connecting the outlet hose or pipe	9
3.5	Non-return valve for SB pumps.	9
3.6	Electrical connection	10
4.	Starting up the product	11
4.1	SBA starting and stopping conditions	11
5.	Handling and storing the product	12
5.1	Handling the product	12
5.2	Storing the product	12
5.3	Frost protection	12
6.	Product introduction	12
6.1	Product description	12
6.2	SB pumps	12
6.3	SBA pumps	12
6.4	SBA dry-running protection	12
6.5	Intended use	13
6.6	Pumped liquids	13
6.7	Identification.	13
7.	Maintaining the product.	14
8.	Fault finding the product	15
8.1	The pump does not run	15
8.2	The pump runs but gives no water	16
8.3	The pump runs at reduced performance	16
8.4	Frequent starts and stops	17
8.5	Leaking water from the drain holes.	17
9.	Technical data	18
9.1	Operating conditions	18
9.2	Mechanical data.	18
9.3	Electrical data	19
10.	Further product information	20
11.	Disposing of the product	20
12.	Document quality feedback	20

1. General Information



Read this document before you install the product. Installation and operation must comply with local regulations and accepted codes of good practice.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.



Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

1.1 Hazard statements

The symbols and hazard statements below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious personal injury.



WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious personal injury.



CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate personal injury.

The hazard statements are structured in the following way:



SIGNAL WORD

Description of the hazard

Consequence of ignoring the warning

- Action to avoid the hazard.

1.2 Notes

The symbols and notes below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



Observe these instructions for explosion-proof products.



A blue or grey circle with a white graphical symbol indicates that an action must be taken.



A red or grey circle with a diagonal bar, possibly with a black graphical symbol, indicates that an action must not be taken or must be stopped.



If these instructions are not observed, it may result in malfunction or damage to the equipment.



Tips and advice that make the work easier.

2. Receiving the product

2.1 Inspecting the packaging

On receipt of the product, do the following:

1. Check that the product is as ordered. If the product is not as ordered, contact the supplier.
2. Check that no visible parts have been damaged. If any visible parts have been damaged, contact the transport company.

2.2 Scope of delivery

The box contains the following items:

- 1 pump
- 1 adapter
- 1 installation and operating instructions
- 1 quick guide
- 1 floating inlet strainer, for side inlet variant only
- 1 non-return valve, for SB only.

3. Installing the product



Make sure that the system in which the pump is incorporated is designed for the maximum pump pressure.



This pump has been evaluated for use with water only.



Observe local regulations concerning limits for manual lifting or handling.



CAUTION

Crushing of feet

Minor or moderate personal injury

- Use safety shoes when handling the pump.



DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury

- Switch off the power supply before you start any work on the product. Make sure that the power supply cannot be accidentally switched on.

3.1 Location

Install the pump in a frost-free location.

Before the pump is submerged in the well or tank, make sure that the well or tank does not contain sand or solid sediment.

Install the pipe so that the pump is not exposed to mechanical stress.

3.1.1 Maximum installation depth

Read the label on the product.

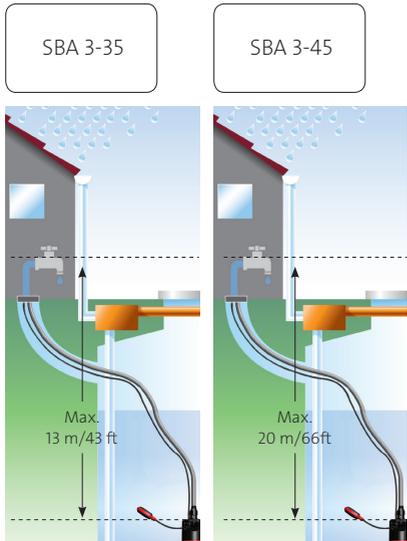
Product	Maximum installation depth [m]
SB	10
SBA	10

3.1.2 Highest tapping point for SBA pumps

Install SBA pumps so that the height between the pump and the highest tapping point does not exceed these values:

SBA 3-35: 13 m.

SBA 3-45: 20 m.



Highest tapping point for SBA

Related information

[8.4 Frequent starts and stops](#)

3.1.3 Minimum space

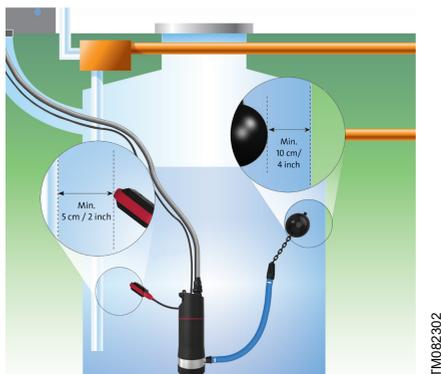
Pumps installed with a float switch require a free space between the float switch and the wall to ensure free movability.

Pumps with side inlet require a free space between the floating inlet strainer and the wall.

If you install the pump in a well or tank, the minimum free space must be as shown in the figure below.

Pumps installed without a float switch require a space that corresponds to the physical dimensions of the pump.

SB and SBA pump with a float switch and side inlet



Minimum space for SB and SBA pump in a well or tank

3.1.4 Adjustment of the float switch

To make sure that the float switch can start and stop the pump, adjust the start and stop level by changing the free cable length between the float switch and the lifting handle.

A reduced free cable length results in more starts and stops and a small difference in level. The minimum free cable length is 10-18 cm. See fig. *Minimum free cable length for float switch*.

- An increased free cable length results in fewer starts and stops and a large difference in level.

Make sure that the float switch can move freely.

Make sure that the stop level does not fall below the pump inlet strainer.



TM082305

Minimum free cable length for float switch

3.2 Mechanical installation

3.2.1 Lifting the product

Lift the pump by the lifting handle. Never lift the pump by the power cable. Tie a rope to the lifting handle or lifting eye instead.



Do not lift the product by the power cable. Lift the product by means of a rope.



TM071402

Lifting the pump

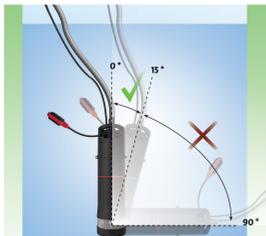
Related information

[3.3.1 Pump position of SB and SBA](#)

3.3 Pump position

3.3.1 Pump position of SB and SBA

Use the pump in the vertical position as shown in fig. *Position of SB, SBA pumps.*



Position of SB, SBA pumps

Related information

3.2.1 Lifting the product

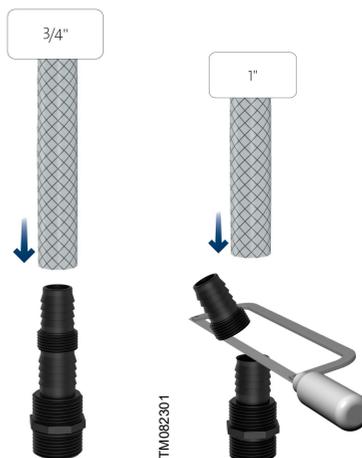
3.4 Connecting the outlet hose or pipe

Product	External pipe thread [inch]
SB	G 3/4" or 1"
SBA	G 3/4" or 1"

The outlet hose or pipe can be connected to the pump outlet port by means of an adapter. You can also connect a pipe directly to the pump outlet.

SB and SBA pumps include an adapter. Cut off the adapter so that it matches the outlet port diameter.

TM082310



3.5 Non-return valve for SB pumps

Connect the non-return valve to the SB pump outlet. The non-return valve has G 1" threads for connection to the adapter or the pipe.



Non-return valve

TM082297

3.6 Electrical connection

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Switch off the power supply before you start any work on the product. Make sure that the power supply cannot be accidentally switched on.
- The pump must be earthed.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- The protective earth of the socket outlet must be connected to the protective earth of the pump. The plug must therefore have the same PE connection system as that of the socket outlet. If not, use a suitable adapter.



We recommend that you fit the permanent installation with a residual-current circuit breaker, RCCB, with a tripping current less than 30 mA.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- If the pump is used for cleaning or other maintenance of swimming pools, garden ponds or similar places, make sure that the pump is supplied through a residual-current circuit breaker, RCCB, with a tripping current of 30 mA.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Connect pumps that are delivered without cable and/or plugs to an external main switch with a minimum contact gap of 3 mm in all poles.



Make sure that there is at least 3 m free cable above the liquid level.

Check that the supply voltage and frequency correspond to the values stated on the pump nameplate.

The electrical connection must be carried out by an authorised electrician in accordance with local regulations.

3.6.1 Thermal protection

The pump has a built-in thermal switch and requires no additional motor protection. If the pump is running without water, or if it is otherwise overloaded, the built-in thermal switch will cut out. When the motor has cooled to normal temperature, it will restart automatically.

3.6.2 Connecting to external controller

SB

SB pumps must be connected to an external controller. We recommend a Grundfos Pressure Manager: net.grundfos.com/qri/i97506325

SBA

SBA pumps have an integrated control unit.

Related information

[6.2 SB pumps](#)

[6.3 SBA pumps](#)

3.6.3 Power supply failure

In case of a power supply failure, the pump restarts automatically when power returns and runs for at least 10 s.

4. Starting up the product

WARNING

Flammable material

Death or serious personal injury



- Do not use the pump for flammable liquids, such as diesel oil, petrol or similar liquids.

DANGER

Electric shock

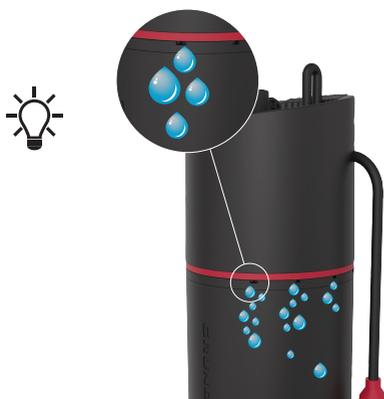
Death or serious personal injury



- Do not use the pump in swimming pools, garden ponds or similar places if there are people in the water.

1. Open a tap in the system.
2. Switch on the power supply.
3. Check that the pump is running and water is coming out of the tap.
4. Check that the pump is running and pressure is being built up in the system.
5. Close the tap.
6. Check that pressure has been built up in the system.
7. Check that the pump stops after 10 seconds.

Water is accumulated between the motor housing and cover during submersion. When the pump is stopped and lifted from a submerged position, so the drain holes are above water level, the water is drained from the drain holes located under the red ring.



TM083090



Connect SB pumps to an external controller.

Related information

[8.5 Leaking water from the drain holes](#)

4.1 SBA starting and stopping conditions

When water is consumed in the water supply system, the pump starts when the starting conditions are fulfilled. This happens for example when a tap is opened which makes the pressure in the system drop. The control unit stops the pump again when consumption stops, that is when the tap is closed.

Starting conditions

The pump starts when one of the following conditions is fulfilled:

- The flow rate is higher than the minimum flow rate.
- The pressure is lower than the start pressure.

Stopping conditions

The pump stops with a time delay of 10 s when the flow rate is lower than the minimum flow rate.

The start pressure and minimum flow rate values are shown in sections Pressure and Flow rate.

Automatic restart of SBA pumps

SBA pump models with a float switch automatically restart when water is added. Models without a float switch will attempt to restart every 24 hours.

Related information

[9.1.1 Flow rate](#)

[9.1.4 Pressure](#)

5. Handling and storing the product

5.1 Handling the product



- Do not lift the product by the power cable.
- Lift the product by means of a rope.
- Do not drop or shake the product.

5.2 Storing the product

Store the product indoors in a dry and dust-free environment. Protect the product from vibrations.
Storage temperature: -10 to +40 °C.

5.3 Frost protection

If the pump is not used during periods of frost, drain the pump and the pipe system before you take the pump out of operation.

6. Product introduction

6.1 Product description

The pumps are submersible booster pumps available in two main versions:

- pump with integrated inlet strainer with 1 mm mesh
- pump with side inlet, which includes a flexible inlet hose with floating inlet strainer with 1.8 mm mesh.

Both versions are available with or without float switch. The float switch can be used for automatic operation or dry-running protection of the pump.

6.2 SB pumps

The SB submersible booster pump is available with integrated inlet strainer or floating inlet strainer. The SB pump must be connected to an external controller, see section Connecting to external controller.

Related information

[3.6.2 Connecting to external controller](#)

6.3 SBA pumps

The SBA pump is a complete submersible booster pump available with integrated inlet strainer or floating inlet strainer.

SBA has a built-in control unit, eliminating the need for a controller.

The pump has built-in protection against overheating.

Related information

[3.6.2 Connecting to external controller](#)

6.4 SBA dry-running protection

The built-in control unit incorporates dry-running protection that automatically stops the pump in case of dry running.

The dry-running protection functions differently during priming and operation.

6.4.1 Dry running during priming

If the control unit does not detect any pressure and flow within 5 min after it has been connected to a power supply and the pump has started, the dry-running function is activated and the pump stops.

6.4.2 Dry running during operation

If the control unit does not detect any pressure and flow within 40 s during normal operation, the dry-running function is activated and the pump stops.

6.4.3 Resetting of dry-running alarm

If a dry-running alarm has been activated, you can restart the pump manually by switching off the power supply, wait for 2 min and reconnect power. If the control unit does not detect any pressure and flow within 40 s after restarting, the dry-running alarm is reactivated.

6.5 Intended use

Grundfos SB and SBA pumps are designed for pumping clean water. The pumps are especially suitable for rainwater applications and small private wells.

Typical applications:

- traditional wells
- shallow wells
- rainwater collection in tanks
- boosting of public water
- emptying of garden ponds
- irrigation.

6.6 Pumped liquids

The pumps are designed for fresh water with a maximum chlorine content of 300 ppm and a free chlorine content below 1 ppm.

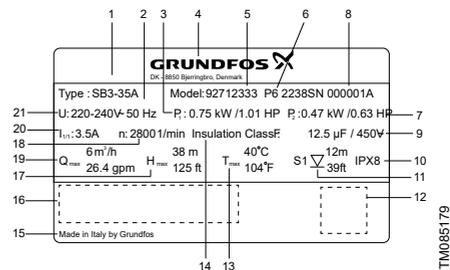
The product is suitable for pumping clean, thin, non-aggressive and non-explosive liquids without solid particles or fibres.

The pumps are not suitable for these liquids:

- liquids containing long fibres
- inflammable liquids (oil, petrol, etc.)
- aggressive liquids.

6.7 Identification

6.7.1 Nameplate



Example of nameplate

Pos.	Description
1	Product type
2	Frequency [Hz]
3	Power input
4	Manufacturer
5	Product number
6	Production code (year and week)
7	Motor output
8	Serial number
9	Capacitor data
10	Enclosure class
11	Max. installation depth
12	QR code
13	Max. liquid temperature
14	Motor insulation class
15	Country of origin
16	Approvals
17	Max. head
18	Speed [rpm]
19	Max. flow rate
20	Full-load current
21	Supply voltage

TM085179

7. Maintaining the product

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, his service agent or similarly qualified persons in order to avoid hazard.

Clean the strainer every fall with a brush and a water jet when needed. In normal operation, the pump does not require any specific maintenance.

8. Fault finding the product

See also the quick guide.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Switch off the power supply before you start any work on the product. Make sure that the power supply cannot be accidentally switched on.

8.1 The pump does not run

Cause	Remedy
The fuses in the electrical installation are blown.	Replace the fuses. If the new fuses blow too, check the electrical installation and the power cable.
The residual-current circuit breaker, RCCB, has tripped.	Cut in the circuit breaker.
No power supply.	Contact the power supply company.
The motor protection has cut off the power supply due to overload.	<p>Check if the pump is blocked.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Switch off the power supply to the pump. 2. Remove the rubber plug. 3. Try to turn the pump shaft with a screwdriver. 4. If the pump shaft is stuck, follow the instructions below in The pump is blocked. <p>Note: Remember to refit the rubber plug.</p>
The pump or the power cable is defective.	Repair or replace the pump or cable.
The float switch is in dry-running position.	<p>Check the water level and the float switch for free movability.</p> <p>Note: If the tank is empty, and the float switch is often in this position, install a larger tank.</p>
SBA: The dry-running protection of the pump has stopped the pump.	<p>Check the water level.</p> <p>Switch off the power supply and wait 2 min before switching it back on.</p>
The pump is blocked.	<p>Check and clean the pump.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Switch off the power supply to the pump. 2. Remove the screws at the bottom of the pump with a cross-head screwdriver. 3. Remove the pump base. 4. Clean the inlet strainer and hydraulic parts with a brush and a water jet. 5. Reassemble the pump.

8.2 The pump runs but gives no water

Cause	Remedy
The outlet valve is closed.	Open the valve.
No water or too low water level in the tank.	Increase the installation depth of the pump. Reduce the pump performance, or replace the pump by a pump with a lower performance.
The non-return valve is stuck in its closed position.	Pull out the pump, and clean or replace the valve.
The inlet strainer is clogged.	Pull out the pump, and clean the inlet strainer with a brush and a water jet.
The pump is defective.	Repair or replace the pump.

8.3 The pump runs at reduced performance

Cause	Remedy
The valves in the outlet pipe are partly closed or blocked.	Check and clean or replace the valves.
The outlet pipe is partly blocked by impurities.	Clean or replace the pipe.
The non-return valve in the outlet pipe is partly blocked.	Clean or replace the valve.
The pump and outlet pipe are partly blocked by impurities.	Pull out the pump. Check and clean or replace the pump. Clean the pipes.
The inlet strainer is clogged.	Clean the inlet strainer.
The pump is defective.	Repair or replace the pump.
Leakage in the pipes.	Check and repair the pipes.
The outlet pipe is defective.	Replace the outlet pipe.
Undervoltage has occurred.	Check the power supply.

8.4 Frequent starts and stops

Cause	Remedy
The float switch has not been adjusted correctly.	Adjust the float switch to ensure suitable time between the cutting-in and cutting-out of the pump.
The non-return valve is leaking or stuck half-open.	Clean or replace the non-return valve.
The supply voltage is unstable.	Check the power supply.
The motor temperature is too high.	Check the water temperature.
The pump is blocked.	<p>Check and clean the pump.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Switch off the power supply to the pump. 2. Remove the screws at the bottom of the pump with a cross-head screwdriver. 3. Remove the pump base. 4. Clean the inlet strainer and hydraulic parts with a brush and a water jet. 5. Reassemble the pump.
Leakage in the pipes.	Check and repair the pipes.

Related information

[3.1.2 Highest tapping point for SBA pumps](#)

8.5 Leaking water from the drain holes

Cause	Remedy
The water is drained from the drain holes located under the red ring when the pump is stopped and the drain holes are above water level.	<ul style="list-style-type: none"> • This is normal behaviour.

Related information

[4. Starting up the product](#)

9. Technical data

9.1 Operating conditions

9.1.1 Flow rate

Max. flow rate	[m ³ /h]
SB	3
SBA	3

Min. flow rate	[l/min]
SBA 3-35	1.0
SBA 3-45	1.0

Related information

[4.1 SBA starting and stopping conditions](#)

9.1.2 Max. head

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

9.1.3 Temperature

Liquid temperature	[°C]
SB	0 to 40
SBA	0 to 40

Storage temperature	[°C]
SB	-10 to +40
SBA	-10 to +40

9.1.4 Pressure

Start pressure	[bar]	[MPa]
SBA 3-35	1.5	0.15
SBA 3-45	2.4	0.22

Related information

[4.1 SBA starting and stopping conditions](#)

9.1.5 Frequency of starts and stops

Maximum starts per hour	
SB	20
SBA	20

9.2 Mechanical data

Cable length	[m]
SB	15
SBA	15

Max. installation depth	[m]
SB	10
SBA	10

Protection class

Enclosure class	IPX8
Insulation class	F

9.3 Electrical data

SB	Voltage [V]	Frequency [Hz]	P1	P2	$I_{1/1}$
			[kW]	[kW]	[A]
3-35	1 × 230	50	0.75	0.47	3.5
3-45			0.90	0.55	4.0
3-35	1 × 115	60	0.75	0.45	7.0
3-45			1.00	0.62	9.5
3-35	1 × 230	60	0.75	0.47	3.5
3-45			0.90	0.55	4.0

SBA	Voltage [V]	Frequency [Hz]	P1	P2	$I_{1/1}$
			[kW]	[kW]	[A]
3-35	1 × 230	50	0.75	0.47	3.5
3-45			0.90	0.55	4.0
3-35	1 × 115	60	0.75	0.45	7.0
3-45			1.00	0.62	9.5
3-35	1 × 230	60	0.75	0.47	3.5
3-45			0.90	0.55	4.0

9.3.1 Speed

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

10. Further product information

For further product documentation, see product-selection.grundfos.com.

11. Disposing of the product

This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way.

1. Use the public or private waste collection service.
2. If this is not possible, contact the nearest Grundfos company or service workshop.



The crossed-out wheellie bin symbol on a product means that it must be disposed of separately from household waste. When a product marked with this symbol reaches its end of life, take it to a collection point designated by the local waste disposal authorities. The separate collection and recycling of such products will help protect the environment and human health.

See also end-of-life information at www.grundfos.com/product-recycling.

12. Document quality feedback

To provide feedback about this document, scan the QR code using your phone's camera or a QR code app.



[Click here to submit your feedback](#)

10. المعلومات الإضافية للمنتج

للحصول على الوثائق الأخرى للمنتج، انظر -product-selection.grundfos.com

11. التخلص من المنتج

يجب التخلص من هذا المنتج أو أجزائه بطريقة صحيحة بيئيًا.

1. استخدم الخدمة العامة أو الخاصة لجمع النفايات.

2. إذا لم يكن ذلك ممكنًا، اتصل باقرب شركة جرونڤوس أو مركز خدمة.

يعني رمز حاوية القمامة ذات العجلات المشطوب عليه الظاهر على أحد المنتجات أنه يجب التخلص من المنتج بشكل منفصل عن النفايات المنزلية. عندما تنتهي صلاحية أحد المنتجات المزودة بهذا الرمز، خذهُ إلى نقطة التجميع المُخصصة من قِبَل سلطات التخلص من النفايات المحلية. سيساعد تجميع تلك المنتجات وإعادة تدويرها بشكل منفصل في حماية البيئة وصحة الإنسان.



انظر أيضًا معلومات نهاية عمر المعدة على www.grundfos.com/product-recycling.

12. آراؤك عن جودة الوثيقة

لتقديم آراء عن هذه الوثيقة، قم بمسح رمز الاستجابة السريعة (QR) باستخدام كاميرا هاتفك أو تطبيق لمسح رمز QR.



انقر هنا لإرسال آرائك

FEEDBACK99057358

I _{1/1} [أمبير]	P2	P1	التردد [هرتز]	الجهد الكهربى [فولت]	SB
	[كيلو واط]	[كيلو واط]			
3.5	0.47	0.75	50	230 × 1	3-35
4.0	0.55	0.90			3-45
7.0	0.45	0.75	60	115 × 1	3-35
9.5	0.62	1.00			3-45
3.5	0.47	0.75		230 × 1	3-35
4.0	0.55	0.90			3-45

I _{1/1} [أمبير]	P2	P1	التردد [هرتز]	الجهد الكهربى [فولت]	SBA
	[كيلو واط]	[كيلو واط]			
3.5	0.47	0.75	50	230 × 1	3-35
4.0	0.55	0.90			3-45
7.0	0.45	0.75	60	115 × 1	3-35
9.5	0.62	1.00			3-45
3.5	0.47	0.75		230 × 1	3-35
4.0	0.55	0.90			3-45

9.3.1 السرعة

السرعة	50 هرتز [دقيقة-1]	60 هرتز [دقيقة-1]
SB	2800	3400
SBA	2800	3400

9.1.5 تكرار مرات التشغيل والإيقاف

الحد الأقصى لعدد مرات التشغيل في الساعة	
20	SB
20	SBA

9.2 البيانات الميكانيكية

طول الكابل [م]	
15	SB
15	SBA

أقصى عمق للتركيب [م]	
10	SB
10	SBA

فئة الحماية	
IPX8	فئة الغلاف
F	فئة العزل

9. البيانات الفنية

9.1 ظروف التشغيل

9.1.1 معدل التدفق

أقصى معدل تدفق	
[متر مكعب/ساعة] $[h^3]$	3
	SB
	3
	SBA

أدنى معدل تدفق	
[لتر/دقيقة]	1.0
	SBA 3-35
	1.0
	SBA 3-45

المعلومات ذات الصلة

4.1 شروط تشغيل وإيقاف مضخة SBA

9.1.2 أقصى عمود ضغط

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

9.1.3 درجة الحرارة

درجة حرارة السائل	
[درجة مئوية]	0 إلى 40
	SB
	0 إلى 40
	SBA

درجة حرارة التخزين	
[درجة مئوية]	10- إلى 40+
	SB
	10- إلى 40+
	SBA

9.1.4 الضغط

ضغط التشغيل	
[ميجا باسكال]	0.15
[بار]	1.5
	SBA 3-35
	0.22
	2.4
	SBA 3-45

المعلومات ذات الصلة

4.1 شروط تشغيل وإيقاف مضخة SBA

8.4 عمليات تشغيل وتوقف متكررة

السبب	الإصلاح
مفتاح العوامة لم يتم ضبطه على النحو الصحيح.	اضبط مفتاح العوامة لضمان زمن مناسب بين توصيل وفصل المضخة.
الصمام اللا رجعي يسرب أو عالق على وضع نصف الفتحة.	نظف أو استبدل الصمام اللا رجعي.
الجهد الكهربائي للإمداد غير مستقر.	افحص مصدر الإمداد بالطاقة.
درجة حرارة المحرك عالية جدًا.	افحص درجة حرارة الماء.
المضخة مسدودة.	افحص المضخة ونظفها.
	1. افصل مصدر إمداد الطاقة للمضخة.
	2. فك البراغي في قاع المضخة بمفك براغي صليبي الرأس.
	3. قم بفك قاعدة المضخة.
	4. نظف مصفاة منفذ الدخول والأجزاء الهيدروليكية بفرشاة ورشاش ماء.
	5. أعد تجميع المضخة.
يوجد تسريب في الأنابيب.	افحص الأنابيب وقم بإصلاحها.

المعلومات ذات الصلة

3.1.2 أعلى نقاط تفريغ لمضخات SBA

8.5 تسرب المياه من ثقب التصريف

السبب	الإصلاح
تُسَرِّف المياه من ثقب التصريف الموجودة أسفل الحلقة الحمراء عندما تتوقف المضخة وتكون ثقب التصريف أعلى من مستوى المياه.	• هذا سلوك طبيعي.

المعلومات ذات الصلة

4. بدء تشغيل المنتج

8.2 المضخة تعمل لكنها لا تخرج أي ماء

السبب	الإصلاح
صمام الخروج مغلق.	افتح الصمام.
لا يوجد مياه أو مستوى منخفض للغاية من المياه في الخزان.	قم بزيادة عمق تركيب المضخة. قلل أداء المضخة، أو استبدل المضخة بأخرى أقل أداءً.
صمام منع الارتداد عالق في وضع غلقه.	اسحب المضخة، ونظف أو استبدل الصمام.
مصفاة الدخول مسدودة.	اسحب المضخة، ونظف مصفاة الدخول بفرشاة ورشاش ماء.
المضخة تالفة.	أصلح أو استبدل المضخة.

8.3 المضخة تعمل بأداء منخفض

السبب	الإصلاح
الصمامات في أنبوب الخروج مغلقة جزئيًا أو مسدودة.	افحص ونظف الصمامات أو استبدلها.
أنبوب الخروج مسدود جزئيًا بالشوائب.	نظف أو استبدل الأنبوب.
الصمام اللا رجعي في أنبوب الخروج مسدود جزئيًا.	نظف أو استبدل الصمام.
المضخة و أنبوب الخروج مسدودان جزئيًا بالشوائب.	اسحب المضخة خارجًا. افحص ونظف المضخة أو استبدلها. نظف الأنابيب.
مصفاة الدخول مسدودة.	نظف مصفاة الدخول.
المضخة تالفة.	أصلح أو استبدل المضخة.
يوجد تسريب في الأنابيب.	افحص الأنابيب وقم بإصلاحها.
أنبوب الخروج تالف.	استبدل أنبوب الخروج.
حدث انخفاض في الجهد الكهربائي.	افحص إمداد الطاقة.

8. تحديد أعطال المنتج

انظر أيضا الدليل السريع.



- خطر
صدمة كهربائية
الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- افصل مصدر الإمداد بالطاقة قبل البدء في أي عمل على المنتج. تأكد من عدم إمكانية تشغيل مصدر الإمداد بالطاقة عرضيًا.

8.1 المضخة لا تعمل

السبب	الإصلاح
المصهرات في التركيب الكهربائي احترقت.	استبدل المصهرات. إذا احترقت المصهرات الجديدة أيضًا، فتتحقق من التركيب الكهربائي وكابيل الطاقة.
انفصل قاطع الدائرة الكهربائية المتبقي، RCCB.	انفصال في قاطع الدائرة الكهربائية.
لا يوجد مصدر إمداد بالطاقة.	اتصل بشركة مصدر إمداد الطاقة.
فصلت وحدة حماية المحرك مصدر الإمداد بالطاقة بسبب الحمل الزائد.	تحقق من عدم وجود انسداد في المضخة. 1. افصل مصدر إمداد الطاقة للمضخة. 2. قم بإزالة السدادة المطاطية. 3. حاول لف عمود إدارة المضخة بواسطة مفك. 4. إذا كان عمود إدارة المضخة عاليًا، فاتبع التعليمات أدناه في قسم المضخة مسدودة
	ملاحظة: تذكر إعادة تركيب السدادة المطاطية.
المضخة أو كابيل الإمداد تالفا.	أصلح أو استبدل المضخة أو الكابل.
مفتاح العوامة في موضع التشغيل الجاف.	تحقق من مستوى الماء ومن أن مفتاح العوامة يمكن أن يتحرك بحرية. ملاحظة: إذا كان الخزان فارغًا، وكان مفتاح العوامة غالبًا ما يكون في هذا الموضع، فركب خزانًا أكبر.
SBA: أوقفت خاصية الحماية من التشغيل الجاف المضخة عن العمل.	افحص مستوى الماء. افصل مصدر إمداد الطاقة وانتظر لمدة دقيقتين قبل إعادة توصيله.
المضخة مسدودة.	افحص المضخة ونظفها. 1. افصل مصدر إمداد الطاقة للمضخة. 2. فك البراغي في قاع المضخة بمفك براغي صليبي الرأس. 3. قم بفك قاعدة المضخة. 4. نظف مصفاة منفذ الدخول والأجزاء الهيدروليكية بفرشاة ورشاش ماء. 5. أعد تجميع المضخة.

7. صيانة المنتج

خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- إذا كان كابل تغذية الطاقة تالفاً، يجب استبداله بواسطة الشركة المصنعة، أو وكيل خدمتها أو أشخاص مؤهلين على نحو مماثل لتجنب الخطر.



نظف المصفاة والأجزاء الهيدروليكية بفرشاة ورشاش ماء إذا لزم الأمر. في حالة التشغيل العادي، لا تتطلب المضخة أي صيانة محددة.

6.7 التعريف

6.7.1 لوحة بيانات الموديل

GRUNDFOS DK 8050 Børnsgaard, Denmark	
Type : SB3-35A	Model: 92712333 P6 2238SN 000001A
U: 220-240V-50 Hz	P: 0.75 kW / 1.01 HP P ₂ : 0.47 kW / 0.63 HP
I _{max} : 3.5A	n: 2800 1/min Insulation Class: F 12.5 µF / 450V
Q _{max} : 6 m ³ /h	H _{max} : 38 m
Q _{max} : 26.4 gpm	H _{max} : 125 ft
T _{max} : 40°C	S1 12m IPX8
T _{max} : 104°F	39ft
Made in Italy by Grundfos	

مثال للوحة البيانات

الموقع	الوصف
1	نوع المنتج
2	التردد [هرتز]
3	مدخل الطاقة
4	الشركة المصنعة
5	رقم المنتج
6	رمز الإنتاج (السنة والأسبوع)
7	مخرج المحرك
8	الرقم المتسلسل
9	بيانات المكلّف
10	قفة الغلاف
11	أقصى عمق للتثبيت
12	رمز الاستجابة السريعة (QR)
13	أقصى درجة حرارة للسائل
14	قفة عزل المحرك
15	بلد المنشأ
16	الاعتمادات
17	أقصى عمود ضغط
18	السرعة [جورة/الدقيقة]
19	أقصى معدل تدفق
20	تيار الحمل الكامل
21	فولتية الإمداد

6.4.1 الدوران الجاف أثناء تحضير المضخة

إذا لم تكشف وحدة التحكم عن أي ضغط وتدفق في غضون 5 دقائق من توصيلها بإمداد للطاقة وتشغيل المضخة، فإنه يتم تفعيل خاصية الدوران الجاف ويتم إيقاف المضخة.

6.4.2 الدوران الجاف أثناء التشغيل

إذا لم تكشف وحدة التحكم عن أي ضغط أو تدفق في غضون 40 ثانية أثناء التشغيل العادي، فإنه يتم تفعيل خاصية التشغيل الجاف ويتم إيقاف المضخة.

6.4.3 إعادة ضبط إنذار الدوران الجاف

إذا تم تنشيط إنذار التشغيل الجاف، يمكنك حينها إعادة تشغيل المضخة يدويًا من خلال فصل إمداد الطاقة والانتظار لمدة دقيقتين ثم إعادة توصيل الطاقة مرة أخرى. إذا لم تكشف وحدة التحكم عن أي ضغط أو تدفق في غضون 40 ثانية من إعادة التشغيل، فإنه يتم إعادة تنشيط خاصية التشغيل الجاف.

6.5 الاستخدام المخصص

صُممت مضخات SB و SBA لضخ مياه نظيفة. والمضختان مناسبتان خصيصًا لتطبيقات ماء المطر والأبار الخاصة الصغيرة.

التطبيقات الاعتيادية:

- الأبار التقليدية
- الأبار الضحلة
- تجميع مياه الأمطار في الخزانات
- زيادة المياه العامة
- تفرغ مستنقعات الحدائق
- الري.

6.6 السوائل التي يتم ضخها

تم تصميم المضخات بحيث يتم استخدامها مع المياه العذبة التي يبلغ الحد الأقصى لمحتوى الكلوريد فيها 300 جزء في المليون مع محتوى كلور حر أقل من 1 جزء في المليون.

المنتج مناسب لضخ سوائل نظيفة وخفيفة ولا تحتوي على عوامل كيميائية ضارة وقابلة للانفجار ولا تحتوي أيضًا على جسيمات أو ألياف صلبة.

المضخات غير مناسبة للسوائل التالية:

- السوائل التي تحتوي على ألياف طويلة
- السوائل القابلة للاشتعال (الزيت، البنزين، إلخ)
- السوائل الضارة كيميائيًا.

5. التعامل مع المنتج وتخزينه

5.1 التعامل مع المنتج



لا ترفع المنتج من كابل الطاقة. ارفع المنتج باستخدام حبل.
لا تسقط المنتج أو ترجه.

5.2 تخزين المنتج

قم بتخزين المنتج بالداخل في بيئة جافة وخالية من الغبار. قم بحماية المنتج من الاهتزازات.

درجة حرارة التخزين: -10 إلى +40 درجة مئوية.

5.3 الحماية من الثلج

إذا لم تُستخدم المضخة أثناء فترات الصقيع، فقم بتفريغ المضخة ونظام الأنابيب قبل أن تبدأ استخدامها.

6. تقديم المنتج

6.1 وصف المنتج

المضخات عبارة عن مضخات تعزيز قابلة للغمر تتوفر بإصدارين رئيسيين:

- مضخة ذات مصفاة منفذ دخول مُدمجة بشبكة بقطر 1 مم
- مضخة بمنفذ دخول جانبي تشتمل على خرطوم دخول مرن مع مصفاة منفذ دخول مزودة بشبكة قطر 1,8 مم.

ويوفر الإصداران بمفتاح عوامة أو دونه. ويمكن استخدام مفتاح العوامة للتشغيل الأوتوماتيكي أو حماية المضخة من التشغيل الجاف.

6.2 مضخات SB

تتوفر مضخة التعزيز القابلة للغمر SB بمصفاة منفذ دخول مدمجة أو عائمة يجب توصيل مضخة SB بوحدة تحكم خارجية، انظر القسم التوصيل بوحدة تحكم خارجية.

المعلومات ذات الصلة

3.6.2 التوصيل بوحدة التحكم الخارجية

6.3 مضخات SBA

المضخة SBA هي مضخة دافعة كاملة قابلة للغمر تتوفر مع مصفاة مدخل مُدمجة أو مصفاة مدخل عائمة مُدمجة.

مضخة SBA بها وحدة تحكم مُدمجة تُعني عن الحاجة إلى وحدة تحكم. المضخة بها حماية مدمجة ضد السخونة الزائدة.

المعلومات ذات الصلة

3.6.2 التوصيل بوحدة التحكم الخارجية

6.4 الحماية من الدوران الجاف لمضخة SBA

تشتمل وحدة التحكم المُدمجة نظام الحماية من الدوران الجاف الذي يوقف المضخة آلياً في حالة الدوران الجاف.

تعمل وظيفة الحماية من الدوران الجاف بشكل مختلف أثناء التحضير والتشغيل.

4.1 شروط تشغيل وإيقاف مضخة SBA

عند استهلاك الماء في نظام إمداد الماء، سوف تعمل المضخة عند استيفاء شروط التشغيل. يحدث ذلك على سبيل المثال عند فتح صنبور مما يجعل الضغط في النظام ينخفض. تُوقف وحدة التحكم المضخة مرة أخرى عندما يتوقف الاستهلاك، أي عند غلق الصنبور.

شروط التشغيل

تعمل المضخة عند استيفاء الشروط التالية:

- أن يكون معدل التدفق أعلى من الحد الأدنى لمعدل التدفق.
- أن يكون الضغط أقل من ضغط التشغيل.

شروط الإيقاف

تتوقف المضخة بوقت تأخير قدره 10 ثوانٍ عندما يكون معدل التدفق أقل من أدنى حد لمعدل للتدفق.

قيمتا ضغط التشغيل والحد الأدنى لمعدل التدفق موضحتان في قسمي الضغط ومعدل التدفق.

إعادة التشغيل أوتوماتيكية للمضخات SBA

تستأنف طرز مضخة SBA المزودة بمفتاح عوامة العمل أوتوماتيكيًا عند إضافة المياه. ستحاول الطرز غير المزودة بمفتاح عوامة استئناف العمل مرة أخرى كل 24 ساعة.

المعلومات ذات الصلة

9.1.1 معدل التدفق

9.1.4 الضغط

4. بدء تشغيل المنتج

تحذير

مادة سريعة الاشتعال

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- لا تستخدم المضخة للسوائل القابلة للاشتعال مثل زيت الديزل أو البنزين أو السوائل المماثلة.



خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- لا تستخدم المضخة في حمامات السباحة أو برك الحدائق أو الأماكن المماثلة إذا كان هناك أشخاص في الماء.



1. افتح صنبورًا في النظام.

2. شغل مصدر إمداد الطاقة.

3. تحقق من دوران المضخة وخروج المياه من الصنبور.

4. تحقق من دوران المضخة وتراكم الضغط في النظام.

5. أغلق الصنبور.

6. تأكد من تراكم الضغط في النظام.

7. تحقق من توقف المضخة بعد 10 ثوانٍ.

تتجمع المياه بين غلاف المحرك والغطاء أثناء الغمر. عند توقف المضخة ورفعها من موضع الغمر، بحيث تكون ثقوب التصريف أعلى من مستوى المياه، تُصَرَّف المياه من ثقوب التصريف الموجودة أسفل الحلقة الحمراء.



TM083090



قم بتوصيل مضخات SB بوحدة تحكم خارجية.

المعلومات ذات الصلة

8.5 تسرب المياه من ثقوب التصريف

3.6 التوصيلات الكهربائية

خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- افصل مصدر الإمداد بالطاقة قبل البدء في أي عمل على المنتج. تأكد من أن إمداد الطاقة لا يمكن تشغيله دون قصد.



- يجب تأريض المضخة.

خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- يجب توصيل الأرضي الواقي للمقيس بالأرضي الواقي للمضخة. لذلك يجب أن يكون القابض نفس نظام توصيل PE (الأرضي الواقي) مثل المقيس. وإذا لم يكن الأمر كذلك، استخدم مهاتياً مناسباً.



نحن نوصي بتزويد التركيب الدائم بقاطع دائرة

- للتيار المتخلف، RCCB، بتيار إعتاق أقل من 30 مللي أمبير.



خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- إذا استخدمت المضخة للتنظيف أو لأعمال الصيانة الأخرى لحمامات السباحة أو برك الحدائق أو أماكن مماثلة، تأكد من أن المضخة يتم تزويدها بالطاقة من خلال قاطع دائرة للتيار المتخلف، RCCB، بتيار إعتاق 30 مللي أمبير.



خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- وصل المضخات التي تستلمها دون كابل و/أو قوابس بمفتاح مصدر تيار خارجي له فرجة تلامس 3 مم على الأقل في جميع الأقطاب.



- تأكد من وجود 3 أمتار على الأقل من الكابل حر الحركة فوق منسوب المسائل.



تأكد من أن فولتية وتردد مصدر التيار الرئيسي يتوافقان مع القيم المذكورة بلوحة اسم موديل المضخة.

يجب أن يتولى التوصيل الكهربائي في كهربائي معتمد وفقاً للقوانين المحلية.

3.6.1 الحماية الحرارية

المضخة بها مفتاح حراري مدمج ولا تتطلب أي حماية إضافية للمحرك. إذا كانت المضخة تعمل دون ماء، أو من ناحية أخرى زائدة الحمل، فإن المفتاح الحراري المدمج سوف يفصل توصيل الطاقة. عندما يبرد المحرك إلى درجة الحرارة الطبيعية، فإنه سوف يعيد تشغيل نفسه ألياً.

3.6.2 التوصيل بوحدة التحكم الخارجية

SB

يجب توصيل مضخات SB بوحدة تحكم خارجية. نحن نوصي بوحدة إدارة للضغط من جروندفوس: net.grundfos.com/qr/i/97506325

SBA

مضخات SBA بها وحدة تحكم مُدمجة.

المعلومات ذات الصلة

6.2 مضخات SB

6.3 مضخات SBA

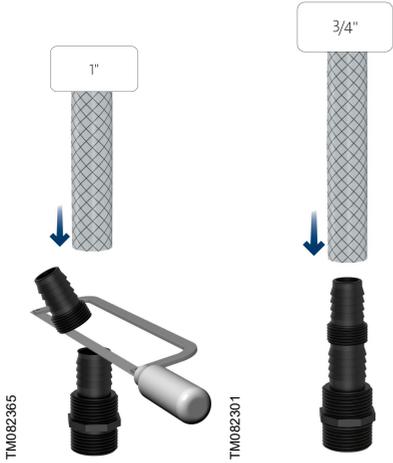
3.6.3 خلل في إمداد الطاقة

في حالة حدوث عطل بإمداد الطاقة، سوف تعيد المضخة تشغيل نفسها ألياً عند عودة إمداد الطاقة وتعمل لمدة 10 ثوان على الأقل.

3.4 توصيل خرطوم أو أنبوب الخروج

المنتج	سنون الأنابيب الخارجية [بوصة]
SB	G 3/4 بوصة أو بوصة واحدة"
SBA	G 3/4 بوصة أو بوصة واحدة"

يمكن توصيل خرطوم أو أنبوب منفذ الخروج بمنفذ خروج المضخة بواسطة مهالبي. يمكنك أيضًا توصيل أنبوب مباشرة بمنفذ خروج المضخة. تتضمن مضخات SB و SBA مهالبيًا. اقطع المهالبي بحيث يطابق قطر منفذ الخروج.



3.5 الصمام اللا رجعي لمضخات SB

وصل الصمام اللا رجعي بمخرج المضخة SB. الصمام اللا رجعي له لولبة G مقاس 1 بوصة للتوصيل بالمهالبي أو الأنابيب.

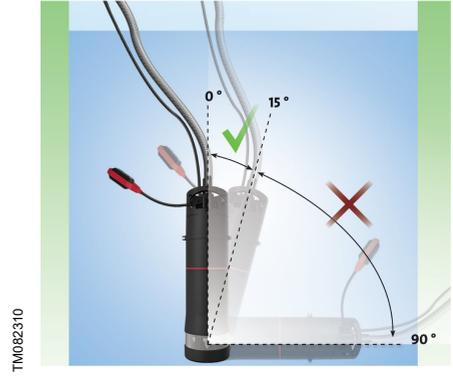


صمام عدم الرجوع

3.3 موضع المضخة

3.3.1 وضع المضخات SB و SBA

استخدم المضخة في الوضع العمودي على النحو المبين في الشكل وضع المضخات SB و SBA.



وضع المضخات SB و SBA

المعلومات ذات الصلة

3.2.1 رفع المنتج

3.2 التركيب الميكانيكي

3.2.1 رفع المنتج

ارفع المضخة عن طريق مقبض الرفع. لا ترفع المضخة أبدًا عن طريق كابل الإمداد بالطاقة. اربط حبلًا بمقبض الرفع أو العين الرافعة بدلًا من ذلك.

لا ترفع المنتج من كابل الطاقة. ارفع المنتج باستخدام حبل.



TM071402

رفع المضخة

المعلومات ذات الصلة

3.3.1 وضع المضخات SB و SBA

3.1.4 ضبط مفتاح العوامة

للتأكد من قدرة مفتاح العوامة على تشغيل المضخة وإيقافها، قم بضبط مستوى التشغيل والإيقاف من خلال تغيير طول الكابل الحر بين مفتاح العوامة والمقبض الرافع.

يؤدي طول الكابل الحر القصير إلى عمليات تشغيل وإيقاف تشغيل أكثر وفتق صغير في المنسوب. أقصى طول للكابل الحر يتراوح من 10-18 سم. أنظر الشكل أدنى للكابل الحر لمفتاح العوامة.

• يؤدي طول الكابل الحر الأطول إلى عمليات تشغيل وإيقاف تشغيل أقل وفتق كبير في المنسوب.

تأكد من قدرة مفتاح العوامة على الحركة بحرية.

تأكد من عدم انخفاض مستوى الإيقاف عن مستوى مصفاة دخول المضخة.



TM082305

أدنى طول للكابل الحر لمفتاح العوامة

3.1.3 الحيز الأدنى

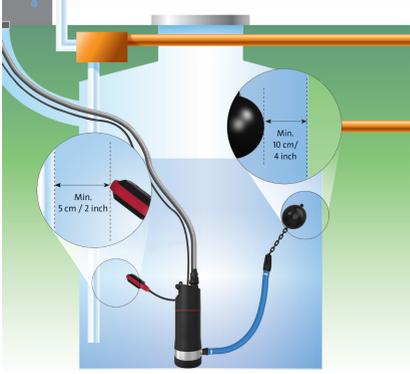
تحتاج المضخات التي يتم تركيبها باستخدام مفتاح العوامة إلى حيز خالي بين مفتاح العوامة والحائط لضمان حرية الحركة.

تحتاج المضخات المزودة بمنفذ دخول جانبي إلى حيز خالي بين مصفاة منفذ الدخول العائمة والحائط.

إذا رُكبت المضخة في بئر أو خزان، يجب أن يكون الحد الأدنى للحيز الخالي على النحو المبين في الشكل أدناه.

تتطلب المضخات المركبة دون مفتاح عوامة حيزاً مطابق الأبعاد المادية للمضخة.

مضخات **SB** و **SBA** المزودة بمفتاح عوامة ومنفذ دخول جانبي



TM062302

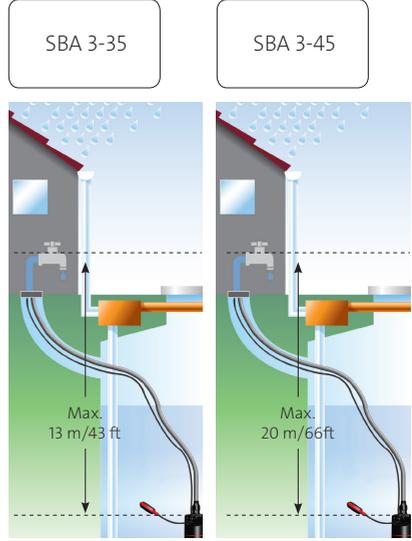
أدنى حيز لمضخات **SB** و **SBA** المركبة في بئر أو خزان

3.1.2 أعلى نقاط تفريغ لمضخات **SBA**

قم بتركيب مضخات **SBA** بحيث لا يتجاوز الارتفاع بين المضخة وأعلى نقطة تفريغ هذه القيم:

13 SBA 3-35: م.

20 SBA 3-45: م.



TM067648

أعلى نقطة تفريغ لمضخة **SBA**

المعلومات ذات الصلة

8.4 عمليات تشغيل وتوقف متكررة

2. استلام المنتج

2.1 فحص العبوة

عند استلام المنتج، قم بما يلي:

1. تأكد من أن المنتج مطابق للطلب. إذا لم يكن المنتج مطابقاً للطلب، فتواصل مع المورد.
2. تأكد من أنه لم يحدث تلف لأي أجزاء ظاهرة. في حالة تلف أي من الأجزاء الظاهرة، فتواصل مع شركة النقل.

2.2 نطاق التسليم

يحتوي الصندوق على العناصر الآتية:

- مضخة واحدة
- مهالبي واحد
- تعليمات تركيب وتشغيل واحدة
- دليل للتشغيل السريع واحد
- مصفاء دخول عائمة واحدة، مخصصة للطراز ذي المدخل الجانبي فقط.
- صمام لارجعي واحد، للمضخة SB فقط.

3. تركيب المنتج

تأكد من أن النظام الذي تدمج فيه المضخة مصمم لضغط المضخة الأقصى.



لقد تم تقييم هذه المضخة للاستعمال مع الماء فقط.



التزم باللوائح المحلية المتعلقة بقيود الرفع أو التعامل اليديويين.



تنبيه

سحق القدمين

إصابة شخصية بسيطة أو متوسطة

- استخدم أحذية السلامة عند التعامل مع المضخة.



خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- أفضل مصدر الإمداد بالطاقة قبل البدء في أي عمل على المنتج. تأكد من أن إمداد الطاقة لا يمكن تشغيله دون قصد.



3.1 المكان

قم بتركيب المضخة في مكان غير بارد.

قبل أن يتم غمر المضخة في البئر أو الخزان، تأكد من عدم احتواء البئر أو الخزان على الرمل أو الرواسب الصلبة.

قم بتركيب الأنابيب بحيث لا تُعرض المضخة للضغط الميكانيكي.

3.1.1 أقصى عمق للتركيب

اقرأ الملصق الموجود على المنتج.

المنتج	أقصى عمق للتركيب [م]
SB	10
SBA	10

1. معلومات عامة



اقرأ هذه الوثيقة قبل أن تقوم بتركيب المنتج. يجب أن يتم الالتزام باللوائح المحلية والقوانين المقبولة للممارسة الجيدة في عملية التركيب والتشغيل.

1.2 ملاحظات

قد تظهر الرموز والملاحظات الموجودة أدناه في تعليمات التركيب والتشغيل الخاصة بجروندفوس وفي تعليمات السلامة وتعليمات الخدمة.



التزم بهذه التعليمات للمنتجات المقاومة للانفجار.



دائرة زرقاء أو رمادية بها رمز رسومي أبيض تدل على إجراء يجب اتخاذه.



تدل دائرة حمراء أو رمادية مع شريط قطري مائل، ربما مع رمز رسومي أسود، على ضرورة عدم الإقدام على فعل ما أو ضرورة إيقافه.



في حالة عدم الالتزام بهذه التعليمات، فقد يتسبب ذلك في تعطل المعدة أو تلفها.



المعلومات الإرشادية والنصائح التي تجعل العمل أسهل.

1.1 بيانات المخاطر

قد تظهر الرموز والبيانات الخاصة بالمخاطر الموجودة أدناه في تعليمات التركيب والتشغيل الخاصة بجروندفوس وفي تعليمات السلامة وتعليمات الخدمة.

خطر



يدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، سيؤدي إلى الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة.

تحذير



يدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، قد يؤدي إلى الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة.

تنبيه



يدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، قد يؤدي إلى إصابة شخصية بسيطة أو متوسطة.

البيانات الخاصة بالمخاطر مصنفة على النحو التالي:

كلمة إشارية

وصف المخاطرة



- عواقب تجاهل التحذير
- الإجراء لتجنب المخاطرة.

ترجمة النسخة الإنجليزية الأصل.

جدول المحتويات

22	معلومات عامة	1
22	بيانات المخاطر	1.1
22	ملاحظات	1.2
23	استلام المنتج	2
23	فحص العبوة	2.1
23	نطاق التسليم	2.2
23	تركيب المنتج	3
23	المكان	3.1
25	التركيب الميكانيكي	3.2
26	موضع المضخة	3.3
26	توصيل خرطوم أو أنبوب الخروج	3.4
26	الصمام اللا رجعي لمضخات SB	3.5
27	التوصيلات الكهربائية	3.6
28	بدء تشغيل المنتج	4
28	شروط تشغيل وإيقاف مضخة SBA	4.1
29	التعامل مع المنتج وتخزينه	5
29	التعامل مع المنتج	5.1
29	تخزين المنتج	5.2
29	الحماية من الثلج	5.3
29	تقديم المنتج	6
29	وصف المنتج	6.1
29	مضخات SB	6.2
29	مضخات SBA	6.3
29	الحماية من الدوران الجاف لمضخة SBA	6.4
30	الاستخدام المخصص	6.5
30	السوائل التي يتم ضخها	6.6
30	التعريف	6.7
31	صيانة المنتج	7
32	تحديد أعطال المنتج	8
32	المضخة لا تعمل	8.1
33	المضخة تعمل لكنها لا تخرج أي ماء	8.2
33	المضخة تعمل بأداء منخفض	8.3
34	عمليات تشغيل وتوقف متكررة	8.4
34	تسرب المياه من ثقب التصريف	8.5
35	البيانات الفنية	9
35	ظروف التشغيل	9.1
35	البيانات الميكانيكية	9.2
36	البيانات الكهربائية	9.3
37	المعلومات الإضافية للمنتج	10
37	التخلص من المنتج	11
37	آراؤك عن جودة الوثيقة	12

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

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

China

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

Columbia

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

Croatia

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

Czech Republic

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

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

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

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikujua 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

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

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbalint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

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

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. 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
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

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

Serbia

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

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

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

South Africa

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

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

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

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

Uzbekistan

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

98933472 09.2023

ECM: 1374378

www.grundfos.com

GRUNDFOS 

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2024 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.