

BA-ST 3015-1F
BA-ST 3022-1F
BA-ST 3030-1F

BA-ST9040-1FEDC
BA-ST9050-1FEDC

EN Installation and User manual
Hot water storage tanks for heat pumps

PL Instrukcja instalacji i obsługi
Zasobniki c.w.u. do współpracy z pompą ciepła

NL Installatie en gebruikershandleiding
Warmwateropslag tanks voor gebruik met warmtepomp

DA Installations- og brugervejledning
Varmtvandstanke til brug sammen med varmepumpe

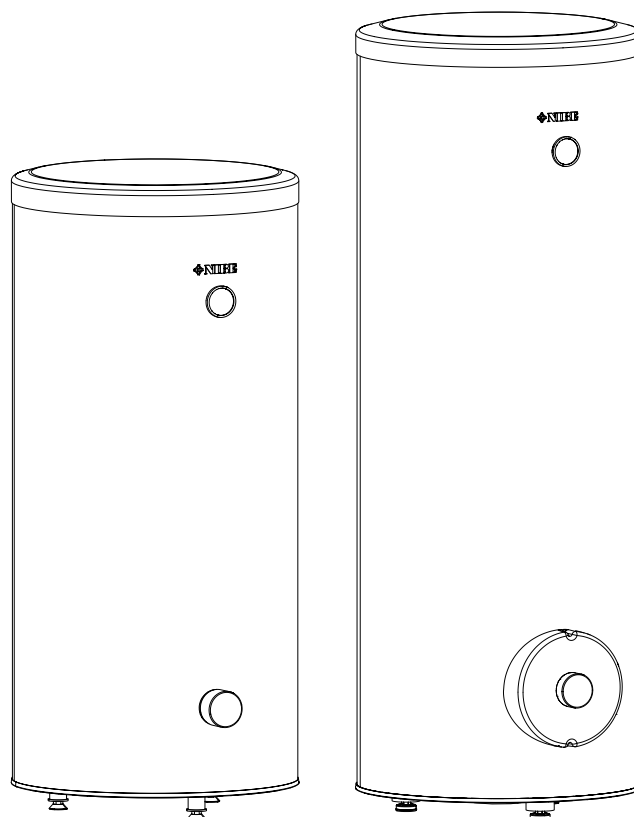
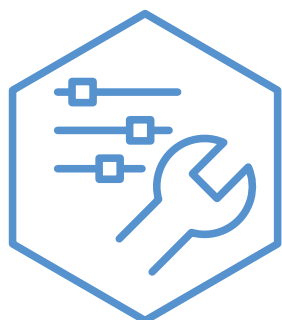


Table of contents

English

1 Important information _____	4
Symbols _____	4
Introduction _____	4
Intended Use _____	4
 2 Design _____	 5
3 Installation _____	7
Location of the Storage Tank _____	7
Housing Disassembly _____	7
Installation Requirements _____	8
 4 Connection and start-up _____	 9
Connection _____	9
Start-Up _____	9
Thermal Insulation of the System _____	10
Warnings and Practical Recommendations _____	10
 5 Maintenance _____	 11
Inspection of the Protective Magnesium Anode _____	11
Measurement of the Insulated Protective Magnesium Anode Wear (BA-ST 9040/9050-1FEDC) _____	11
Replacement of the Protective Magnesium Anode _____	12
 6 Accessories and spare parts _____	 13
 7 Service _____	 13
 8 Recycling and disposal _____	 14
 9 Technical data _____	 15
Dimensions _____	15

Polski

1 Ważne informacje _____	19
Symbole _____	19
Wstęp _____	19
Zastosowanie _____	19
 2 Budowa _____	 20
3 Instalacja _____	22
Miejsce ustawienia _____	22
Demontaż obudowy _____	22
Wymagania instalacyjne _____	23
 4 Podłączenie i uruchomienie _____	 24
Podłączenie _____	24
Uruchomienie _____	24
Izolacja termiczna instalacji _____	25
Ostrzeżenia i zalecenia praktyczne _____	25
 5 Konserwacja _____	 26
Kontrola magnezowej anody ochronnej _____	26
Pomiar stopnia zużycia odizolowanej ochronnej anody magnezowej (BA-ST 9040/9050-1FEDC) _____	26
Wymiana ochronnej anody magnezowej _____	27
 6 Akcesoria i części zamienne _____	 28
 7 Serwis _____	 28
 8 Recykling i utylizacja _____	 29
 9 Dane techniczne _____	 30
Wymiary urządzeń _____	30

Nederlands		Dansk	
1 Belangrijke informatie _____	34	1 Vigtige oplysninger _____	49
Symbolen _____	34	Symboler _____	49
Inleiding _____	34	Indledning _____	49
Toepassing _____	34	Anvendelse _____	49
2 Bouw _____	35	2 Konstruktion _____	50
3 Installatie _____	37	3 Montering _____	52
Plaats van opstelling _____	37	Monteringssted _____	52
Verwijdering van de behuizing _____	37	Demontering af kabinettet _____	52
Installatievereisten _____	38	Monteringskrav _____	53
4 Aansluiting en inbedrijfstelling _____	39	4 Tilslutning og idriftsættelse _____	54
Aansluiting _____	39	Tilslutning _____	54
Inbedrijfstelling _____	39	Idriftsættelse _____	54
Thermische isolatie van de installatie _____	40	Termisk isolering af installationen _____	55
Waarschuwingen en praktiske anbefalinger _____	40	Advarsler og praktiske anbefalinger _____	55
5 Onderhoud _____	41	5 Vedligeholdelse _____	56
De magnesiumbescherminingsanode controleren _____	41	Inspektion af magnesiumbeskyttelses- sanoden _____	56
Slijtagemeting van de geïsoleerde magnesiumbescherminingsanode (BA-ST 9040/9050-1FEDC) _____	41	Måling af slidhastigheden af en isoleret beskyttende magnesiumanode (BA-ST 9040/9050-1FEDC) _____	56
Vervanging van magnesium beschermingsanode _____	42	Udskiftning af den beskyttende magnesiumanode _____	57
6 Accessoires en reserveonderdelen _____	43	6 Tilbehør og reservedele _____	58
7 Service _____	43	7 Kundeservice _____	58
8 Recycling en verwijdering _____	44	8 Genbrug og bortskaffelse _____	59
9 Technische gegevens _____	45	9 Tekniske data _____	60
Afmetingen van de apparaten _____	45	Dimensioner af enheder _____	60

All installation diagrams in this manual do not replace the system design; they can only be used for illustrative purposes. The product is not intended for use by persons with reduced physical fitness/mental efficiency or without sufficient experience and knowledge, if they are not supervised or instructed by a person responsible for their safety. Operation of the product by children is strictly prohibited.

We reserve the right to make the product design changes and changes in the manual.

©NIBE 2024

English

1 Important information

Symbols



CAUTION!

This symbol informs about the risk to the device or a person.



NOTE!

This symbol points to important information to be noted when operating the device easier.



TIP!

This symbol shall mean tips to make product operation easier.

Introduction

Thank you for your confidence and choice of equipment by NIBE. To fully benefit from the advantages of this product, please read this manual before using it, and in particular chapters relating to the application, installation and maintenance, and warranty. Please keep this Manual in a safe place for future reference.



CAUTION!

Sections of the Manual relating to the installation, inspection and maintenance are intended for the qualified installer.



NOTE!

The manufacturer shall not be held liable for any damages caused by failure to comply with the recommendations and observations contained in this Manual.

Intended Use

NIBE hot water storage tanks are only intended for heating up, storage and supply the domestic hot water. Vertical storage tank BA-ST 3015/3022/3030 -1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC is designed to heat and store hot water in systems with one heat source, e.g. heat pump, solar heating system, central heating boiler or a fireplace and with a water jacket. The storage tank coil enables trouble-free operation with almost any central heating system with forced circulation. It is easy to install, safe and comfortable to use, if installed and operated in accordance with the advices contained in this Manual. The heated water can be supplied to several intake points at various, mutually distant locations, such as, a bathtub, washbasin, sink, etc.



NOTE!

BA-ST 3015/3022/3030-1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC storage tanks with one high capacity coil are designed to heat up and supply water for domestic purposes. Any inappropriate use, not in compliance with its intended use is not permitted. Neither manufacturer nor supplier shall be responsible for damages resulting from this.

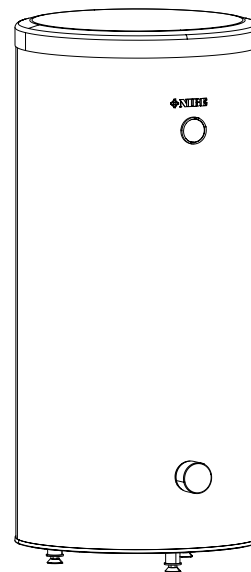


Fig. 1 BA-ST 3015 -1F hot water storage tank.

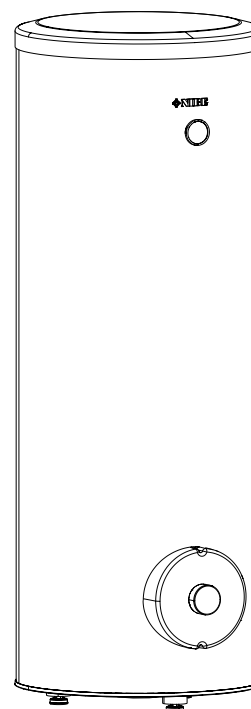


Fig. 2 BA-ST 3022/3030 -1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC hot water storage tank.

2 Design

Vertical storage tank BA-ST 3015/3022/3030 -1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC is a pressure equipment, i.e. the pressure within the storage tank and coil are equivalent to the pressures in the corresponding systems.

Storage tank is made of high quality steel and is equipped with one helical coil that can simultaneously operate with independent heat source, e.g. heat pump, solar heating system, fireplace with water jacket or central heating boiler. The hot water tank is protected against corrosion by ceramic coating and insulated protective magnesium anode. The coil is not internally protected against corrosion. Thermal insulation of the tank is a specially selected insulation that provides excellent thermal insulation properties of all devices. Storage tanks have aesthetic plastic housing, a temperature indicator, inspection opening and connectors for mounting electric heating unit and connecting the hot water circulation.



TIP!

BA-ST 3015/3022/3030-1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC are ready for the installation of a heating unit containing an electric heater with thermostat and thermal switch.

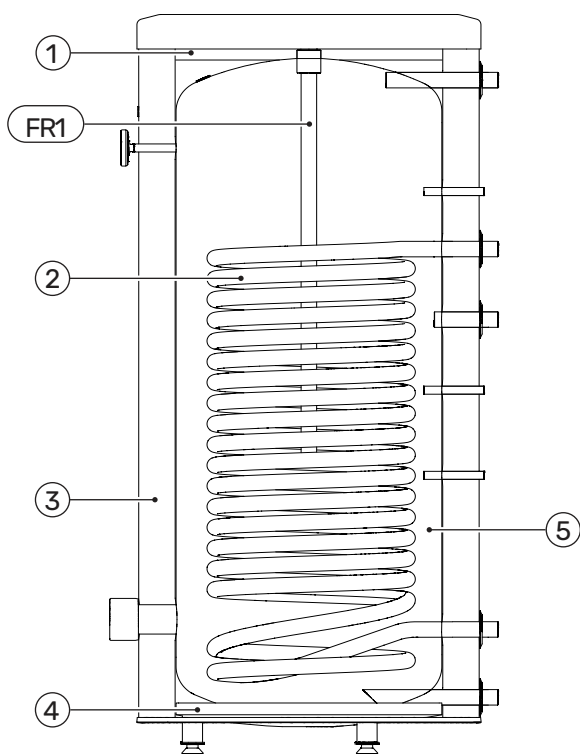


Fig. 3 Section of the BA-ST 3015 - 1F storage tank.

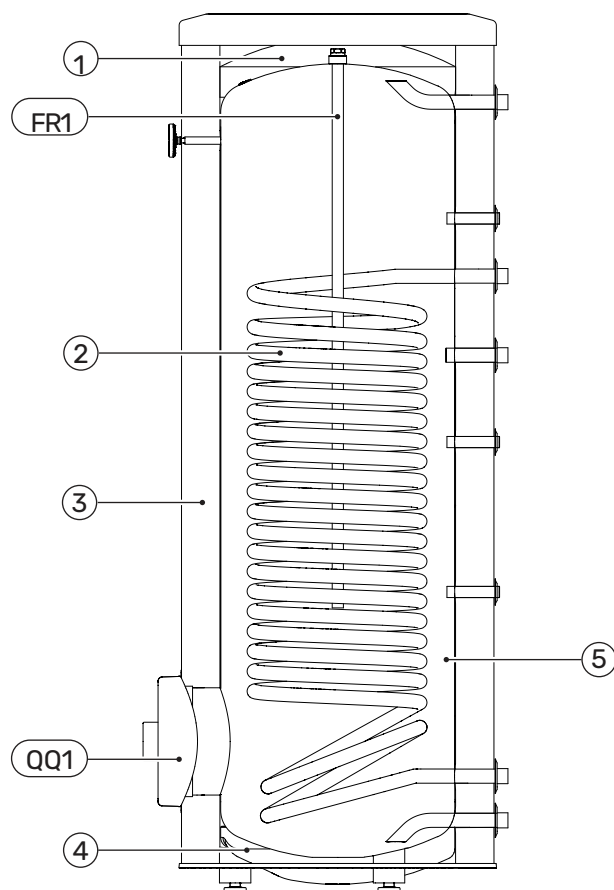


Fig. 4 Section of the BA-ST 3022/3030 -1F storage tank.

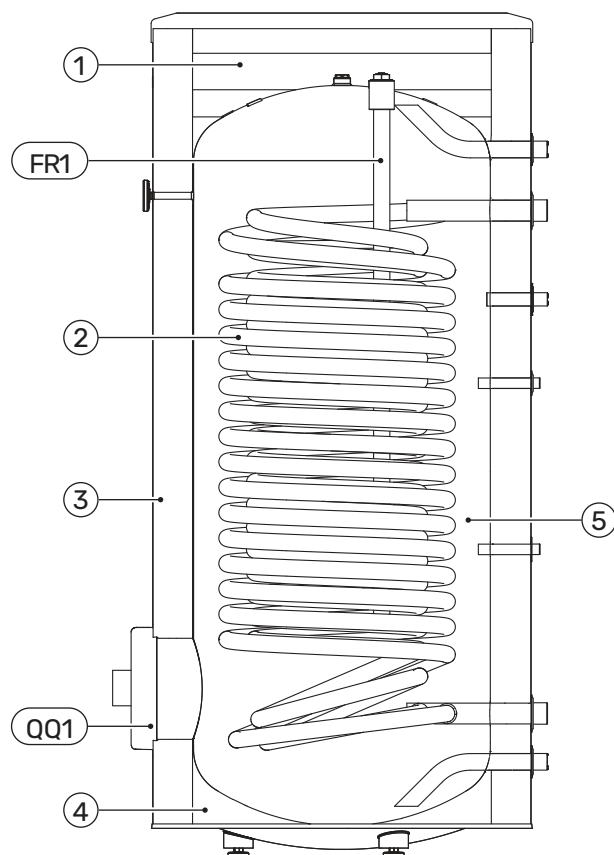


Fig. 5 Section of the BA-ST 9040/9050 - 1FEDC storage tank.

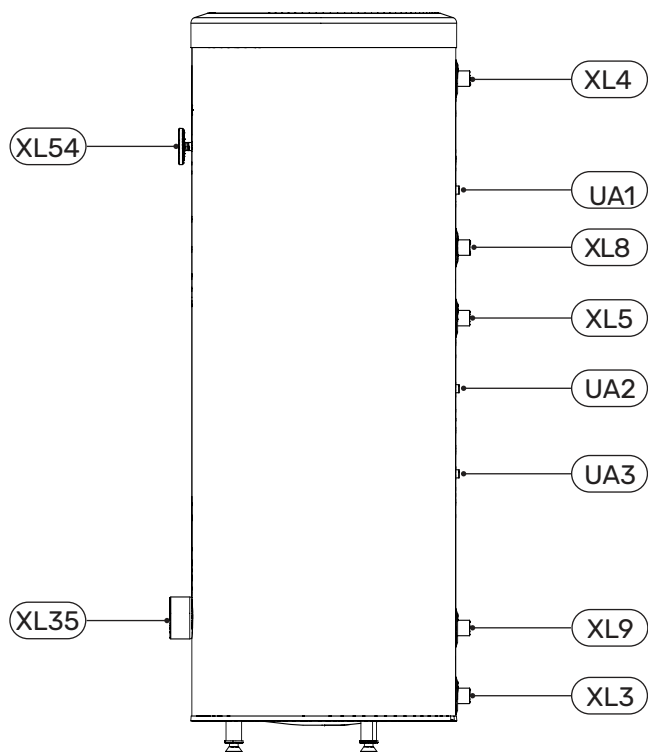


Fig. 6 Side view of the BA-ST 3015 - 1F storage tank.

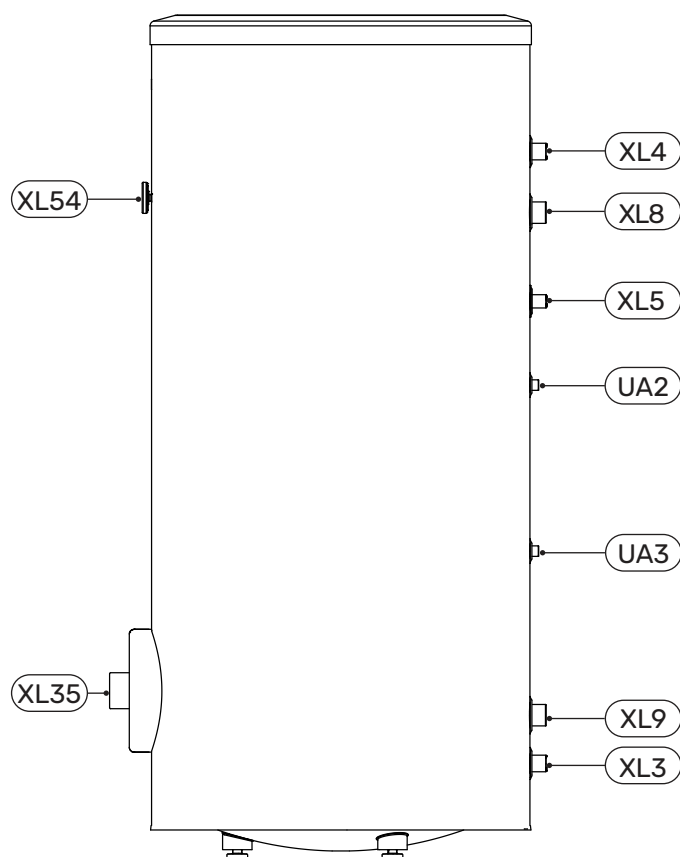


Fig. 8 Side view of the BA-ST 9040/9050 - 1FEDC storage tank.

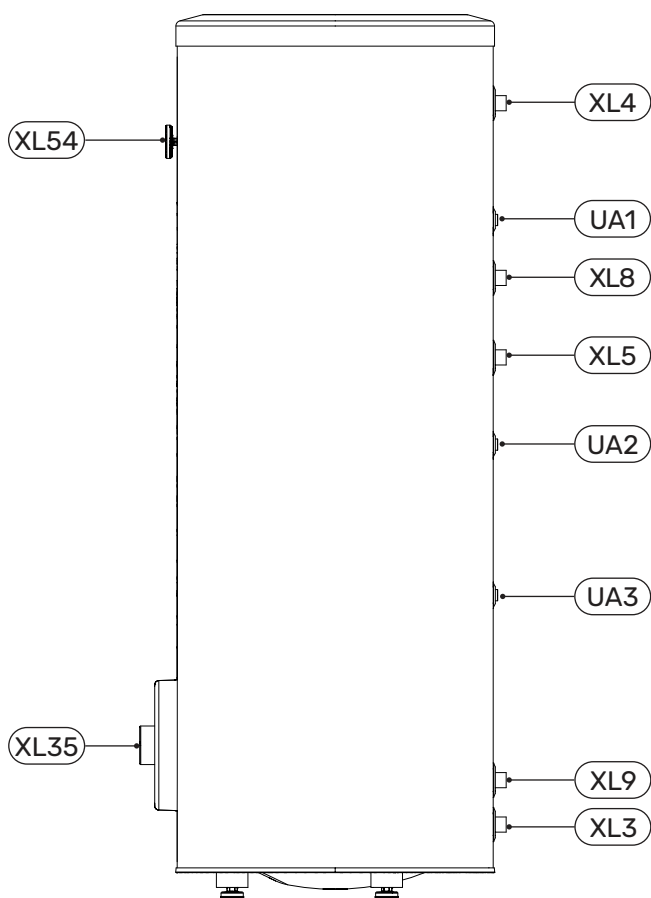


Fig. 7 Side view of the BA-ST 3022/3030 -1F storage tank.

Description:

XL3	Cold water supply connector pipe
XL4	Hot water intake connector pipe
XL5	Hot water circulation connector pipe
XL8	Coil supply connector pipe
XL9	Connection of return line from the coil
XL35	Heating unit connection
XL54	Thermometer
FR1	Protective magnesium anode
QQ1	Inspection opening
UA1-3	Temperature sensor cover

1. Upper insulation of the storage tank
2. Large surface coil
3. Thermal insulation
4. Lower insulation of the storage tank
5. Enamelled tank

3 Installation

Location of the Storage Tank

Storage tank can be installed in any room protected against temperatures below 0 °C and convenient for the user (e.g. in the basement, boiler room, etc.). Location and manner of installation must ensure trouble-free maintenance and servicing of the unit in the future. However, we recommend installation of the storage tanks in the immediate vicinity of the main heat source in order to avoid unnecessary heat losses. Consider the filled tank weight when selecting its location. As a rule, select the device location in a way allowing the rational routing of both the hot water and the heating lines. Insulate thoroughly all hydraulic lines and the storage tank fittings in order to avoid any energy losses.

When installing the storage tank, consider free space above the unit required to maintain/replace the protective magnesium anode (A_{min}). If space for the installation of the magnesium bar anode (used as standard) is insufficient, you can use the appropriate titanium anode (that should be installed in accordance with the anode manufacturer's instructions) or the appropriate magnesium chain anode. For the specification and A_{min} of the protective anodes available at NIBE, see Section 6 Accessories and Spare Parts.

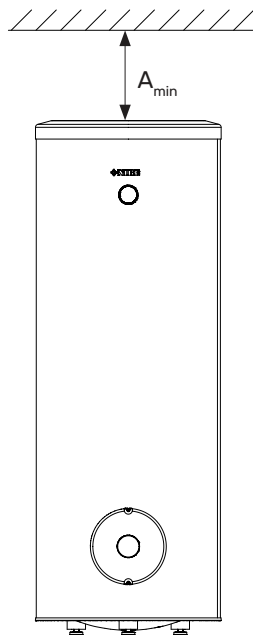


Fig. 9 Min clearance for the replacement of the protective magnesium anode.



NOTE!

For the minimum clearances to be observed when installing the storage tank, see Table 3.

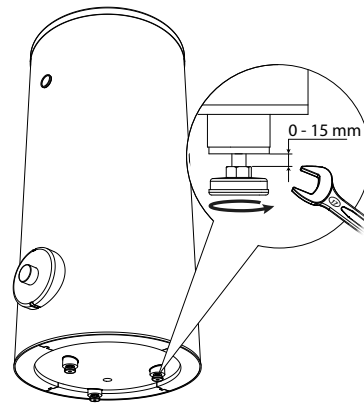


Fig. 10 Levelling the unit.

The storage tank stands on three feet that can be adjusted within the range from 0 to 15 mm to level the tank.

Housing Disassembly

Removable housing with thermal insulation facilitates transport and installation of the storage tank. Disassembly the housing in the following order (see Fig. 11):

1. Remove the Temperature gauge, plug of the heating element connector pipe and blanking plate of the inspection opening (1).
2. Remove the upper cover of the housing together with thermal insulation (2).
3. Remove the plugs from the connector pipes and black bushings (3).
4. Remove the fixing screws and the strip connecting the housing jacket (4).
5. Remove the jacket surrounding the tank (housing jacket, 5).
6. Remove the four-piece thermal insulation (6).

After the installation of the storage tank in its final location, reinstall the removed components in the reverse order.

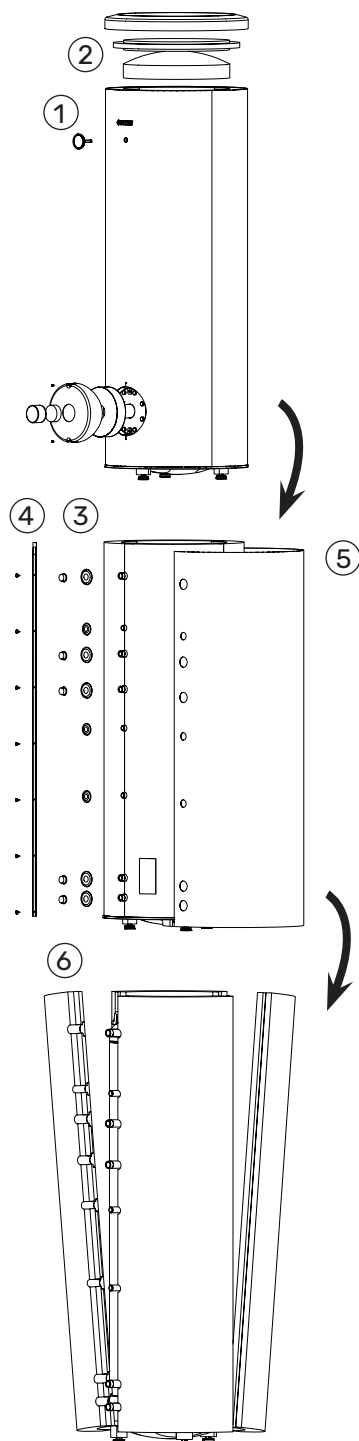


Fig. 11 Housing and thermal insulation disassembly.

Installation Requirements



CAUTION!

The coil in BA-ST 3015/3022/3030 -1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC storage tanks is not internally protected against corrosion.



NOTE!

Ensure that incoming water is clean. When using a private well, it may be necessary to supplement with an extra water filter.



CAUTION!

The pipe systems have to be flushed clean before the product is connected, to prevent any contaminants from damaging the components.



CAUTION!

Installation and commissioning of the storage tank shall only be done by appropriately qualified installer. The installer should inform the user of the functions of the product and provide the necessary information on its safe use.

Protection against overpressure shall be made in accordance with the relevant regulations in force.

Connect the storage tank to the water supply system of water pressure at least 1 bar and max 6 bar and to the heating systems where parameters of the heating medium may not exceed the allowable operating conditions of the coil (see Table 4 Technical data). Install a pressure reducer if the pressure at the cold water inlet to the tank is higher than allowed.

Connect the heating and water supply systems in accordance with the installation diagram (see Fig. 12.)

Pressure increases during heating the water in the storage tank. Therefore, the appropriate safety valve must be installed in storage tank, at the cold water inlet that will protect the storage tank against overpressure. During heating the water, small and temporary water flow from the safety valve can occur, which indicates that the pressure has increased above the rated value, which triggered the valve. This may in no way be prevented. Blocked safety valve can cause equipment failure. Drain the outflow from the safety valve to the sewerage or drain grate. Safety valve drain line should be installed with a decline, in an environment free of freezing and remain open to the atmosphere. The manufacturer is not responsible for flooding the room through the safety valve.



TIP!

In order to minimize the flow of water from the safety valve associated with the thermal expansion of the liquid, it is advisable to install a suitable expansion vessel at the cold water connection (see Fig. 10 item 9.)



TIP!

We recommend installing a strainer in order to protect the pumps, check valve and the components of the heating system.



NOTE!

Installation of the appropriate safety valve in the cold water supply line protecting the unit against overpressure is mandatory!

**NOTE!**

Installation of necking of any kind (such as reducers, dirt pockets, etc.) and cut-off valves between the storage tank and the safety valve is not allowed. Only a T-pipe with a drain valve and a T-pipe with an expansion vessel may be installed in these line sections.

**NOTE!**

Never block the safety valve or drain line. This can cause a dangerous overpressure in the storage tank.

**NOTE!**

When heating water, slight, temporary discharge from the safety valve can occur. This is a correct safety valve function. Any attempt to interfere in its operation can lead to the danger and destruction of the storage tank.

**NOTE!**

Never use the equipment with clogged safety valves.

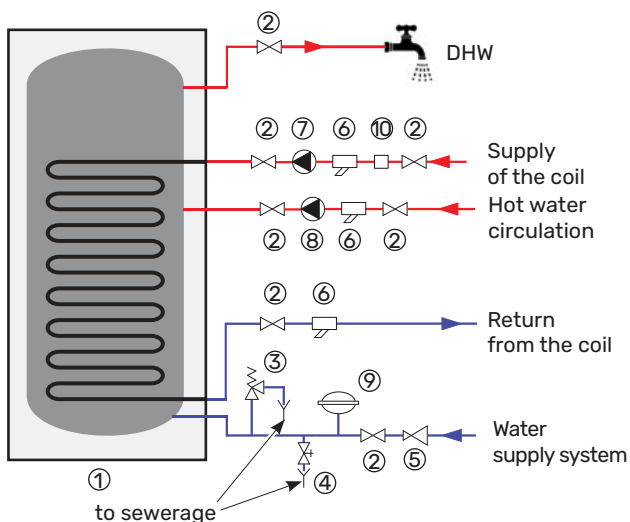


Fig. 12 Installation diagram of the BA-ST 3015/3022/3030 - 1F storage tank with one coil.

1. BA-ST 3015/3022/3030 - 1F or BA-ST 9040/9050-1FEDC storage tank.
2. Cut-off valve.
3. Safety valve.
4. Drain valve.
5. Pressure reducer (option, if the pressure in the system exceeds the allowable value).
6. Particulate filter.
7. C/H circulating pump.
8. Hot water circulating pump.
9. Hot water expansion vessel.
10. Vent valve.

BA-ST 3015 - 1F
BA-ST 3022 - 1F
BA-ST 3030 - 1F
BA-ST 9040 - 1FEDC
BA-ST 9050 - 1FEDC

4 Connection and start-up

Connection

**NOTE!**

The storage tank connections may not be made of materials more precious than carbon steel due to the increased electrochemical corrosion. This applies to connector pipes (fittings) contacting the tank connector pipe thread. Preferably, use galvanized pipe connectors (fittings.)

After the installation and levelling the tank, follow the procedure below (for the connector pipe numbers, refer to Fig. 6, 7 and 8):

1. Remove protecting plugs from the connector pipes.
2. Connect the hot water intake line (XL4).
3. Connect the cold water supply line together with the required safety valves (XL3).
4. If the system has the hot water circulation system, connect it to the connector pipe (XL5). Otherwise, plug the pipe.
5. Connect the supply (XL8) and return (XL9) of the heating medium to the coil.

Start-Up

Fill the storage tank with water and vent it after making correct connections.

**NOTE!**

If there is an electric heating module installed in the storage tank, fill the tank with water before connecting it to the electrical installation.

Filling and venting the hot water storage tank:

1. Open the cold water cut-off valve at the inlet and the hot water intake point.
2. Fill the storage tank until obtaining uniform water outflow at the hot water intake point. Close the intake points.
3. Fill the coil with the heating medium, and vent it.
4. Check tightness of the entire system.
5. Check the tightness of the heating module connection pipe.

When properly filled and vented, the storage tank is ready to use.

**NOTE!**

The plug on the connection pipe of the heating module is an exploitation element, therefore it is necessary to check its tightness before using the tank.

**TIP!**

We recommend connecting the tank connector pipes with the system lines by means of unions to allow disconnection of the tank, if required.

**NOTE!**

Open the hot water intake valves before heating the system up for the first time or after a longer break in its operation in order to check whether the storage tank is filled with water and the cut-off valve at the cold water inlet is not closed.

Thermal Insulation of the System

In order to minimize thermal energy losses, insulate all connector pipes, pipelines and temperature sensor covers thoroughly after the installation of the unit and performance of the leak proof test. For this purpose, use thermal insulation of correctly selected thickness and thermal insulation parameters.

**TIP!**

Lack of thermal insulation, its incorrect thickness or insulation made of inadequate materials will cause decrease of thermal insulation properties of the unit and the system.

Warnings and Practical Recommendations

**NOTE!**

To prevent bacterial growth we recommend to make sure a periodically increase of hot water temperature for a shorter time at regular intervals e.g. every 7th day.

We recommend the following:

- Check the operation of the safety valve as described by the manufacturer of the valve in order to check whether it is not clogged.
- Clean the inside of the storage tank periodically. Cleaning intervals depends on the hardness of the water present in a given area.
- To ensure optimum protection of the storage tank against corrosion, we recommended checking the level of wear of the isolated magnesium anode once a year.
- In the systems with the electric heating unit, ensure that the electrical installation is properly protected by protective circuit.
- In order to eliminate any odour of hydrogen sulphide (caused by bacteria in the oxygen deficient water), we recommend observing the periodic re-

placement of the anode and, in addition periodically increase the hot water temperature in tank to prevent bacterial growth.

- Limit the setpoints of the heating medium temperature controllers in the storage tank supply lines to 80 °C in order to avoid triggering of the thermal cut-off in the electric heating module.
- In order to reduce the possibility of scalding by the water, we recommended to set the water heating temperature in the storage tank (of both the heating unit and the coil) so, that it does not exceed 60 °C. This will also help to extend the life of the storage tank.
- Report any malfunctions in the storage tank operation to the authorized service centres. You can find the complete list of our authorized service centres at our website.

It is forbidden to:

- Activate the heating medium circuit or electric heating unit if the tank is not filled with water.
- Use the storage tank, if you find any malfunction of the safety valve.
- Install any device (such as cut-off and/or check valves, etc.) between the storage tank and the safety valve (except T-pipes).
- Make any unauthorized repairs.
- Stop water leaks from the safety valve.
- When heating with only the electric unit, the coil circuits may not be isolated.

**NOTE!**

Systematic admission of fresh, untreated water to the heating circuit (coil) increases the risk of corrosion inside the coil.

5 Maintenance

Periodic inspections and maintenance are the conditions of continuous operational readiness, reliability and a long service life of the product.

Maintenance activities include the following:

- Routine inspections and replacement of the protective magnesium anode.
- Cleaning of the storage tank.



NOTE!

Check the safety valve performance as specified by the valve manufacturer periodically (min. every 14 days) or before each start-up of the heater after decommissioning.

Inspection of the Protective Magnesium Anode

Storage tank BA-ST 3015/3022/3030 - 1F and BA-ST 9040/9050 - 1FEDC in order to protect them against corrosion, coated inside with ceramic enamel and in addition, protected with protective magnesium anode. The anode corrodes first under normal operation, thus protecting the storage tank jacket. Therefore, you have to inspect its condition from time to time. Corrosion rate of the protective anode is different and depends upon the quality of water in the area. We recommend checking the protective anode condition once a year in order to ensure optimum corrosion protection.



TIP!

Storage tank BA-ST 9040/9050 - 1FEDC is protected with isolated protective magnesium anode. The use of the isolated anode allows you to monitor the degree of wear of the anode by measuring the intensity of the protecting direct current without having to remove it and empty the tank (interrupting operation of the storage tank). This solution simplifies operation and additionally contributes to the reliability and long lifetime.

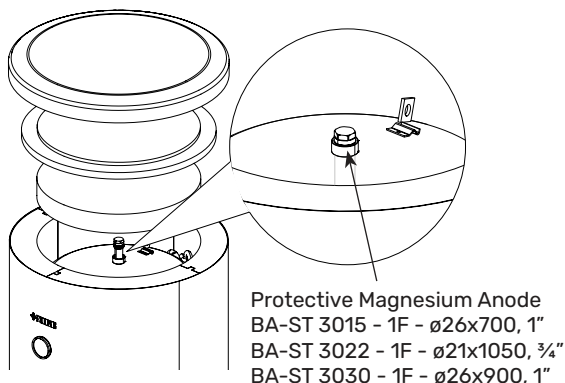


Fig. 13 Protective magnesium anode.

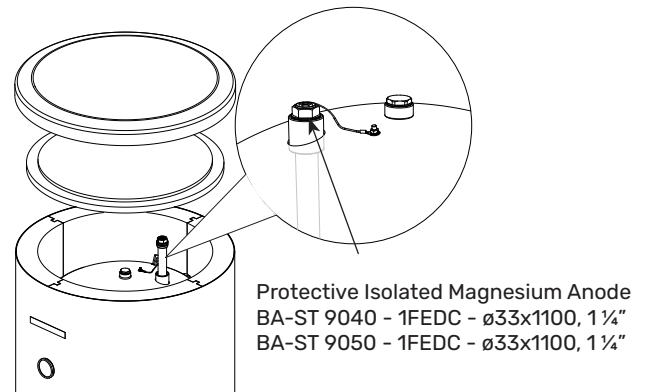


Fig. 14 Insulated protective magnesium anode.

Measurement of the Insulated Protective Magnesium Anode Wear (BA-ST 9040/9050-1FEDC)

In order to check the degree of wear of the anode, do the following (see Fig. 15):

1. Remove the housing cover together with thermal insulation.
2. Disconnect the connecting conductor (protective) from the storage tank top head.
3. Connect an electric meter (range in mA) between the protective conductor and the M5 threaded pin and measure the intensity of the protective direct current.

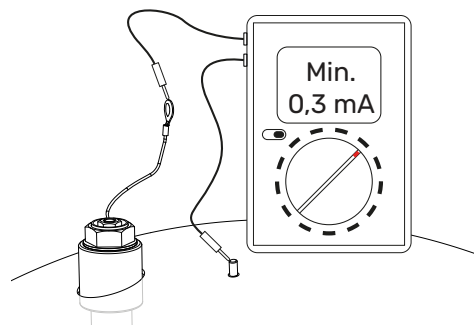


Fig. 15 Measurement of the insulated protective direct current intensity.

Intensity of the protective direct current should not be lower than 0.3 mA at full storage tank. If it is too low, remove the anode and check its wear visually. If the anode is significantly corroded (above 50 % loss), replace it immediately. Connect the anode protective conductor to the tank after the measurement.



NOTE!

If the current intensity measurements do not indicate any wear of the anode, its max operating time is not longer than 18 months. The anode should be replaced after this time.

Replacement of the Protective Magnesium Anode

Replace the protective magnesium anode every 18 months (regardless the measurement). Instead of the magnesium anode, you can use the titanium anode. Install it in accordance with the anode installation manual.



NOTE!

Replace the protective magnesium anode every 18 months. Its timely exchange and proper installation are the conditions to maintain the warranty on the storage tank.

When replacing the magnesium anode, follow the procedure below (see Fig. 16 and 17):

1. In units with the electric heating unit installed, disconnect power from the unit first.
2. Switch the storage tank coil heaters OFF and wait until the water inside cools down.
3. Cut-off the hot water supply and drain some water from the tank through the drain valve (see Fig. 12 item 4).
4. Remove the housing cover together with thermal insulation (1).
5. Remove the anode protective conductor (2) (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
6. Remove the worn magnesium anode (3).
7. Connect the anode protective conductor to the storage tank (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
8. Screw the new magnesium anode.
9. Fill the tank with water and vent it as described in par. Start-Up.
10. Check tightness of the installed anode.
11. Reinstall the thermal insulation and the housing cover.

Once making the above steps, the storage tank is ready to use.

Ensure that the anode protective conductor is connected to the M5 pin fixed to the top head of the storage tank after installing the new isolated magnesium anode. Lack of contact between the anode and the tank will interfere operation of the anode and the tank will not be protected against corrosion.

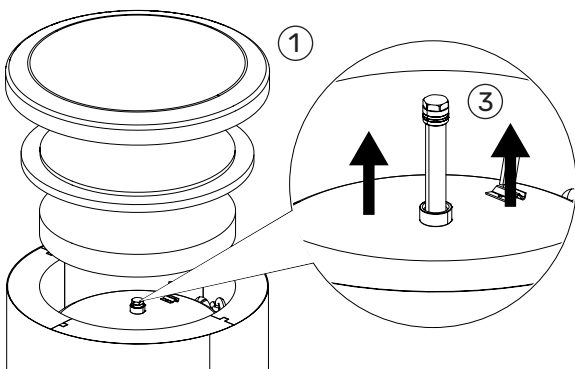


Fig. 16 Replacement of the protective magnesium anode.

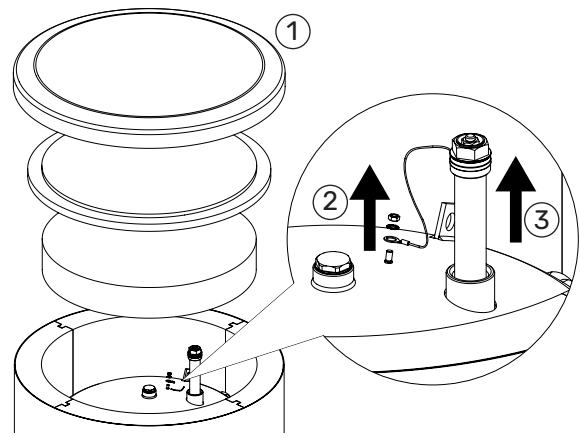


Fig. 17 Replacement of the insulated protective magnesium anode.



TIP!

Ensure that the anode protective conductor is connected to the storage tank top head after installing the new isolated magnesium anode. Lack of contact between the anode and the tank will interfere operation of the anode and the tank will not be protected against corrosion.

6 Accessories and spare parts

Accessories and spare parts for BA-ST 3015/3022/3030- 1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC storage tank can be purchased at our distributors or authorized service centres.

Table 1. Inspection opening gaskets.

Type of gasket	Inspection opening dia.	Storage tank model
Flanged gasket ø 150	ø120	BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC

Table 2. Heating units¹⁾.

Storage tank model	Type	Heating unit power	Connector pipe dia.
BA-ST 3015 - 1F	ME 0015	1,5 kW	1 ¼"
	ME 0020	2,0 kW	1 ¼"
	ME 0030	3,0 kW	1 ¼"
BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	ME 1030	3,0 kW	1 ½"
	ME 1045	4,5 kW	1 ½"
BA-ST 9050 - 1FEDC	ME 1060	6,0 kW	1 ½"

¹⁾ Check which type is available by the local NIBE company.

Table 3. Protective anodes.

Storage tank model	Connector pipe dia.	Type of anode	A _{min} *
BA-ST 3015 - 1F	1"	Bar ø26x700	750 mm
BA-ST 3022 - 1F	¾"	Bar ø21x1050	1100 mm
BA-ST 3030 - 1F	1"	Bar ø26x900	950 mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	1 ¼"	Bar ø33x1100	1150 mm
BA-ST 3015 - 1F 3022 - 1F 3030 - 1F	¾"	Titanium anode 200	220 mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	¾"	Titanium anode 400	420 mm

* - Amin - Minimal clearance for the replacement of the protective magnesium anode.

7 Service

Report any malfunctions in the storage tank operation to the authorized service centres.



NOTE!

The storage tank may only be repaired / serviced by an authorized service since improper repair can cause safety risks, and the loss of product warranty.

8 Recycling and disposal

According to the NIBE rules, the products have been manufactured of high quality materials using the latest technologies and solutions that do not endanger the environment.

When selecting materials, we took into account both the possibility of reuse of materials (recycling) that can be disassembled and separated from materials unsuitable for recycling, as well as risks arising from the processing of materials not intended to reuse.

The purchased device consists in more than 90 % of parts that can be recycled and reused, so they are safe for the environment and human health.



NOTE!

In order to prevent damage to piping systems and environmental pollution, the product should only be disassembled and taken out of service by appropriately qualified specialists.



NOTE!

At end-of-life, take care that the product and all the equipment were disposed of in accordance with applicable regulations.



TIP!

The packaging, in which the product is delivered, is made mainly of materials suitable for recycling and utilization. After installation, you should ensure the proper disposal of packaging in accordance with applicable regulations.

9 Technical data

Table 4. Technical data.

Parameter		U/m	Storage tank model BA-ST				
			3015 - 1F	3022 - 1F	3030 - 1F	9040 - 1FEDC	9050 - 1FEDC
Energy efficiency class*		-	C				
Storage volume (V)*		l	150,8	207	285	344,2	442
Standing loss (S)*		W	73,9	76	96	96,7	98
Coil area		m ²	1,63	1,8	2,7	5	
Max tank operating temp.		°C	85				
Max allowable temporary temp. in the tank		°C	98			95	
Max coil operating temp.		°C	110				
Max tank operating pressure		bar	10				
Max coil operating pressure		bar	16			10	
Coil power **	70/10/45 °C	kW	32	37	54	82	
Coil capacity**	70/10/45 °C	l/h	775	912	1288	2000	
Coil power ***	60/10/50 °C	kW	21	23	35	65	
Coil capacity***	60/10/50 °C	l/h	366	404	605	1121	
Electric heating module connection		cal	1 ¼"	1 ½"			
Corrosion protection		ceramic enamel + magnesium anode					
Magnesium anode dimensions		mm/ cal	ø26x700 / 1"	ø21x1100 / ¾"	ø26x900 / 1"	ø33x1100 / 1 ¼"	
Weight		kg	96	109	139	198	215
Art no			080185	080186	080190	080100	080152
EPREL no			2146777	2146782	2146785	2152881	2152885

* Acc. to EU regulations No. 812/2013 & 814/2013.

** At the heating medium flow rate equal to 2.5 m³/h and the heating medium temperature 70 °C, supply water temperature 10 °C, and hot water temperature 45 °C.

*** At the heating medium flow rate equal to 2.5 m³/h and the heating medium temperature 60 °C, supply water temperature 10 °C, and hot water temperature 50 °C.

Dimensions

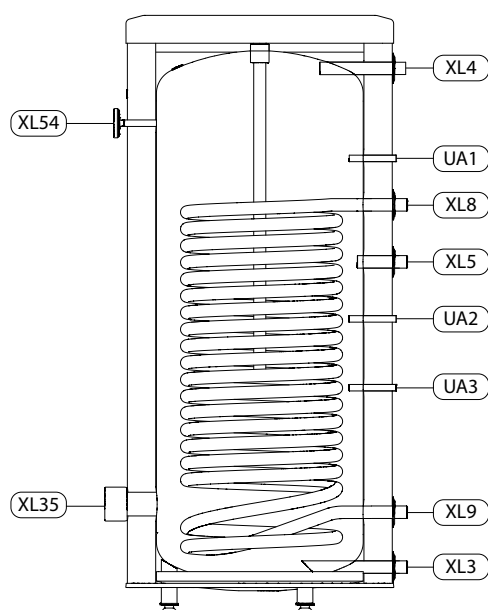


Fig. 18 Connector pipe of the BA-ST 3015 -1F storage tank

BA-ST 3015 - 1F
BA-ST 3022 - 1F
BA-ST 3030 - 1F
BA-ST 9040 - 1FEDC
BA-ST 9050 - 1FEDC

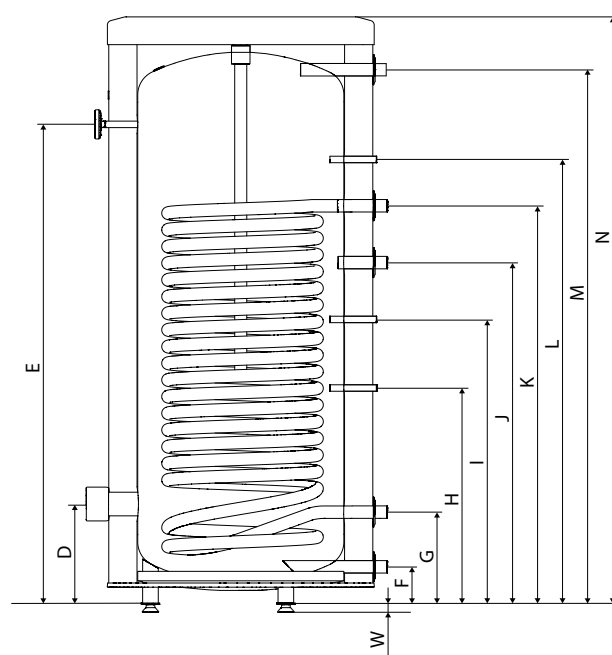


Fig. 19 Dimensions of the BA-ST 3015 - 1F storage tank

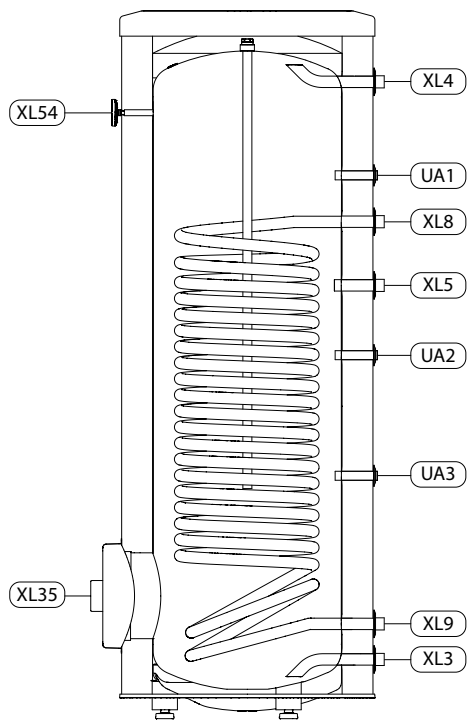


Fig. 20 Connector pipe of the BA-ST 3022/3030 - 1F storage tank

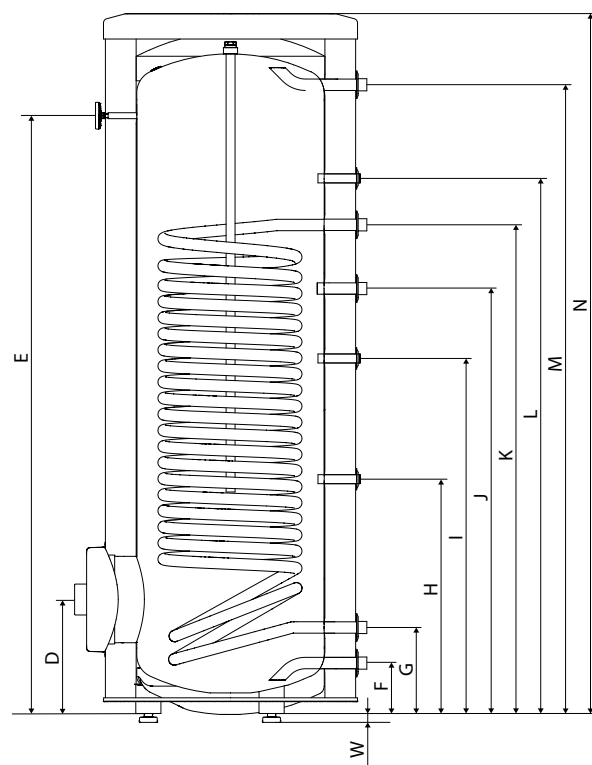


Fig. 21 Dimensions of the BA-ST 3022/3030 - 1F storage tank

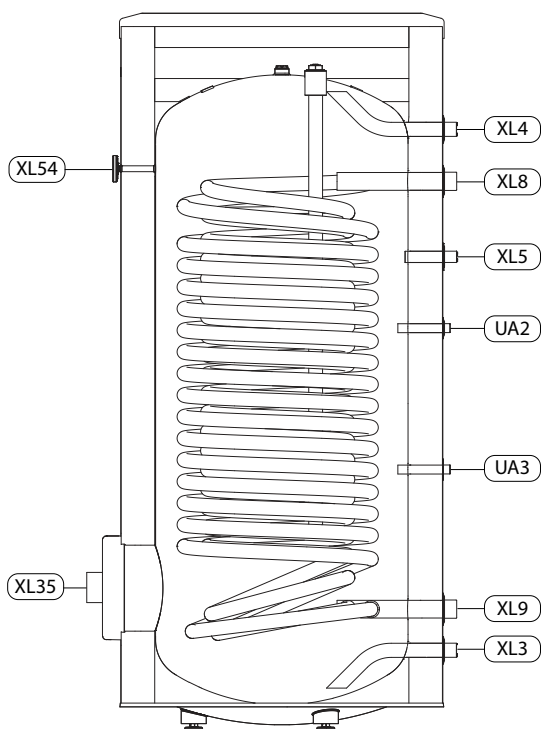


Fig. 22 Connector pipe of the BA-ST 9040/9050 - 1FEDC storage tank

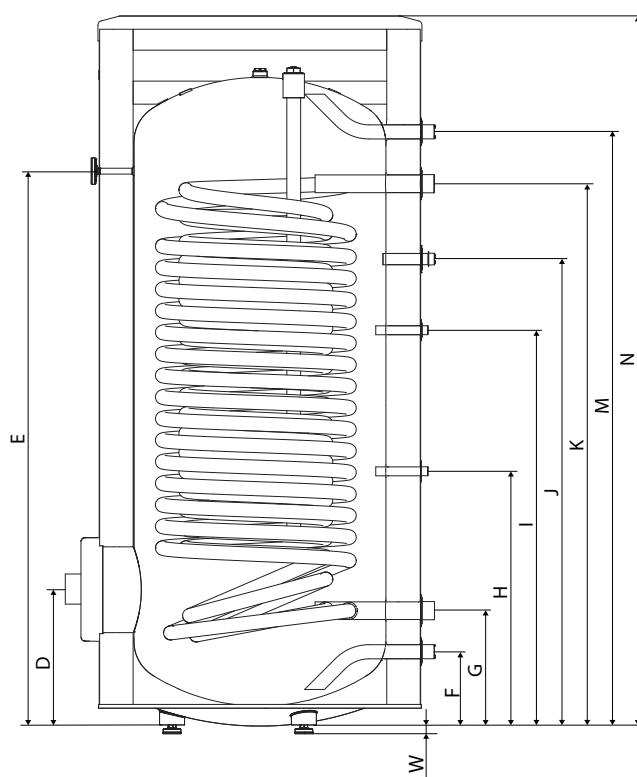


Fig. 23 Dimensions of the BA-ST 9040/9050 - 1FEDC storage tank

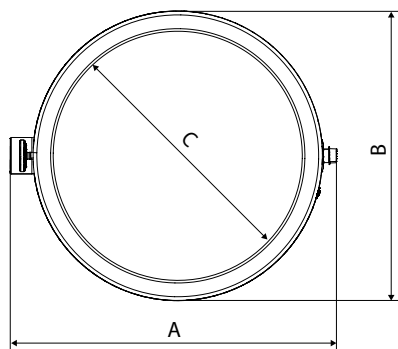


Fig. 24 Dimensions of the BA-ST 3015-1F storage tank

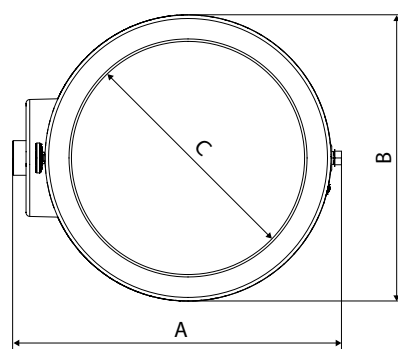


Fig. 25 Dimensions of the BA-ST 3022/3030-1F and BA-ST 9040/9050 - 1FEDC storage tank

Table 5. Dimensions of nozzles.

Connection		U/m	BA-ST				
			3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
XL 54	Thermometer enclosure	mm	ø 10 female				
XL35	Heating unit connection	mm	1¼" female	1½" female			
XL4	Hot water outlet	mm	¾" male		1" male		
XL8	Coil supply	mm	¾" male		1" male	1¼" male	
XL5	Hot water circulation	mm	¾" male				
UA1	Temp. sensor enclosure	mm	ø 16 female			-	
UA2	Temp. sensor enclosure	mm	ø 16 female				
UA3	Temp. sensor enclosure	mm	ø 16 female				
XL9	Return from coil	mm	¾" male		1" male	1¼" male	
XL3	Cold water input	mm	¾" male		1" male		

Table 6. Dimensions.

Dimensions BA-ST						
		3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
A	mm	650	694	778	883	940
B	mm	ø 576	ø 603	ø 675	ø 774	ø 832
C	mm	ø 445	ø 445	ø 530	ø 602	ø 650
D	mm	214	269	316	323	337
E	mm	1033	1411	1396	1323	1477
F	mm	78	119	166	175	189
G	mm	196	203	251	273	287
H	mm	464	553	611	606	620
I	mm	612	838	819	943	957
J	mm	735	1003	1051	1113	1127
K	mm	858	1153	1272	1293	1307
L	mm	958	1263	1356	-	
M	mm	1152	1484	1471	1417	1545
N	mm	1265	1652	1705	1694	1835
W	mm	20			21 -0/+15	

BA-ST 3015 - 1F
BA-ST 3022 - 1F
BA-ST 3030 - 1F
BA-ST 9040 - 1FEDC
BA-ST 9050 - 1FEDC

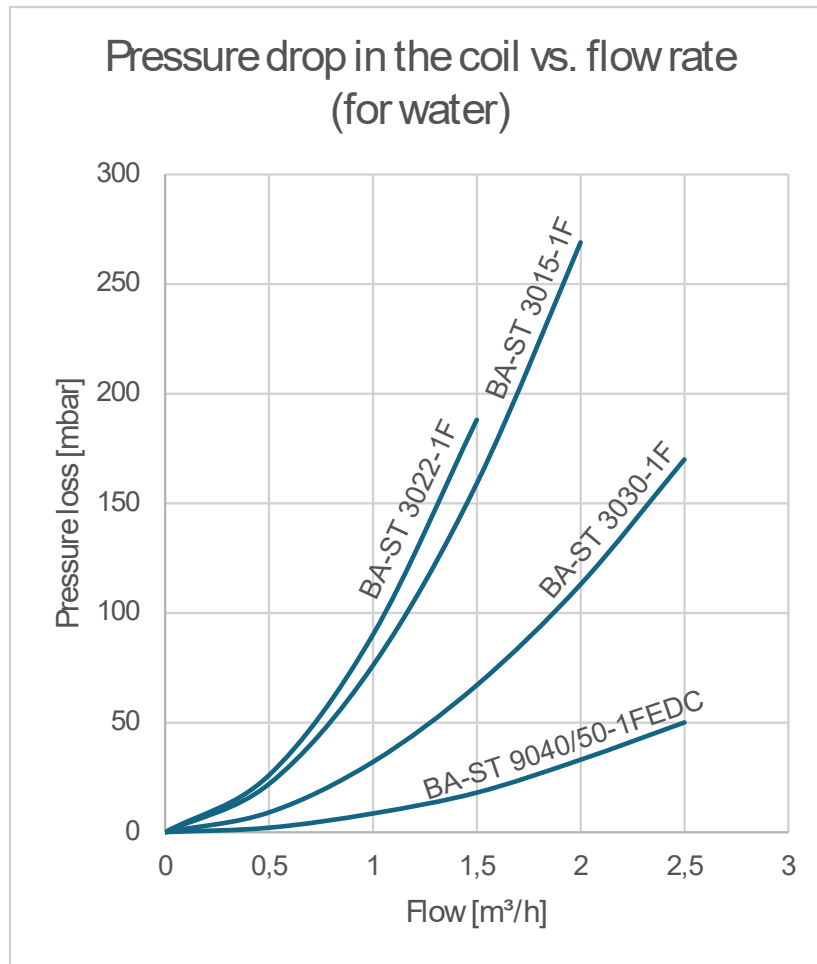


Fig. 26 Pressure loss in the coil.

Polski

1 Ważne informacje

Symbole



WAŻNE!

Ten symbol wskazuje na zagrożenie dla osób lub urządzenia.



UWAGA!

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas instalowania lub serwisowania instalacji.



PORADA!

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

Wstęp

Dziękujemy za okazane zaufanie i wybór urządzenia marki NIBE. Aby móc w pełni skorzystać z zalet tego urządzenia, prosimy przed użyciem przeczytać niniejszą instrukcję, a w szczególności rozdziały dotyczące zastosowania, instalacji i konserwacji oraz gwarancji. Prosimy przechowywać tę instrukcję w bezpiecznym miejscu i udostępnić ją w razie potrzeby.



WAŻNE!

Rozdziały instrukcji dotyczące instalacji, przeglądów i konserwacji są przeznaczone dla wykwalifikowanego instalatora.



UWAGA!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez nieprzestrzeganie zaleceń i uwag zawartych w tej instrukcji.

Zastosowanie

Zasobniki ciepłej wody NIBE służą wyłącznie do podgrzewania, magazynowania i zaopatrywania w ciepłą wodę użytkową.

Zasobniki pionowe BA-ST 3015/3022/3030 -1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC przeznaczone są do podgrzewania i magazynowania ciepłej wody użytkowej w układach z jednym źródłem ciepła, np. pompa ciepła, kotły gazowe, olejowe, na paliwo stałe, systemy solarne, itp. Zasobnik umożliwia bezproblemową współpracę z niemal każdą instalacją centralnego ogrzewania z wymuszonym obiegiem. Są łatwe do instalowania, bezpieczne i wygodne w użytkowaniu, przy czym podczas montażu i eksploatacji należy za-

wsze stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji. Podgrzana woda może być dostarczana do kilku punktów poboru, znajdujących się w różnych, wzajemnie oddalonych miejscach, takich jak wanna, umywalka, zlew itp.

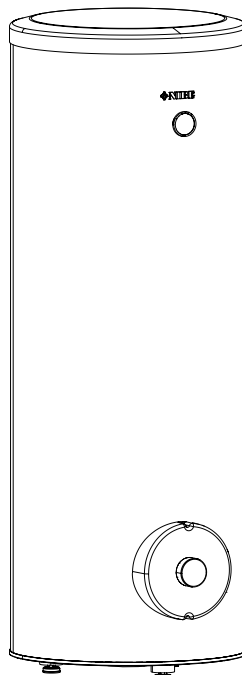


UWAGA!

Zasobniki BA-ST 3015/3022/3030-1F i BA-ST 9040/9050-1FEDC służą do podgrzewania i zaopatrywania w wodę na cele użytkowe. Każde niewłaściwe i niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie jest niedozwolone. Za szkody wynikające z tego tytułu nie odpowiada producent ani dostawca.



Rys. 1 Zasobnik BA-ST 3015 -1F.



Rys.2 Zasobniki BA-ST 3022/3030 -1F i BA-ST 9040/9050-1FEDC.

2 Budowa

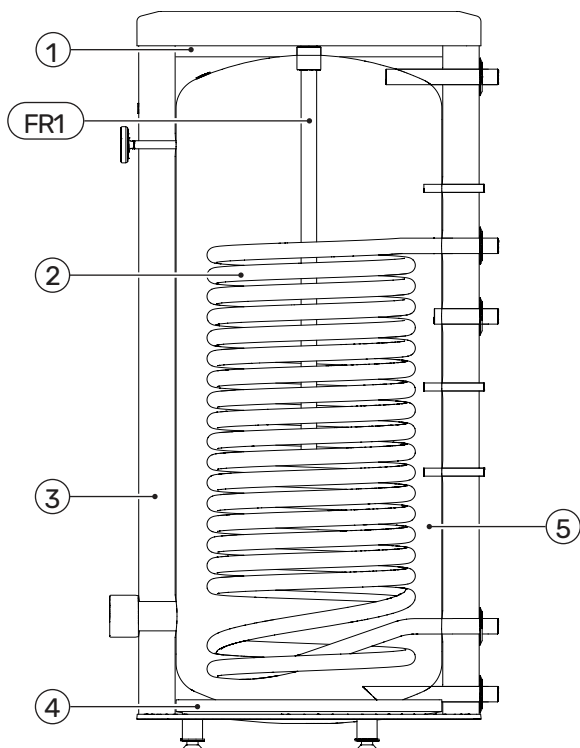
Zasobniki pionowe BA-ST 3015/3022/3030 -1F i BA-ST 9040/9050-1FEDC są urządzeniami ciśnieniowymi, tzn. ciśnienia panujące w zbiorniku i wężownicy są równoważne ciśnieniom w odpowiadających im instalacjach.

Zbiornik zasobnika wykonany jest z wysokogatunkowej blachy stalowej i wyposażony jest w wężownicę spiralną, która może współpracować z różnymi źródłami ciepła np. pompa ciepła, kocioł c.o., system solarny, komin z płaszczem wodnym itp. Zasobnik ciepłej wody użytkowej zabezpieczony jest przed korozją emalią ceramiczną oraz odizolowaną ochronną anodą magnezową. Wężownica nie jest wewnętrznie zabezpieczona antykorozyjnie. Izolację cieplną zbiornika stanowi specjalnie dobrana izolacja, która zapewnia bardzo dobre właściwości termoizolacyjne urządzeń. Zasobniki posiadają estetyczną obudowę z tworzywa sztucznego, wskaźnik temperatury, otwór rewizyjny oraz króćce do montażu elektrycznego modułu grzejnego i podłączenia cyrkulacji c.w.u.

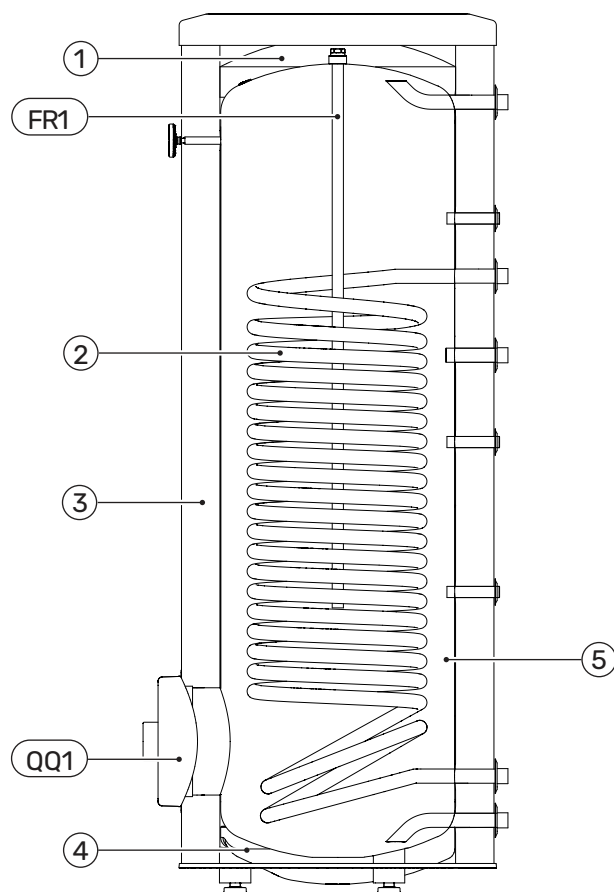


PORADA!

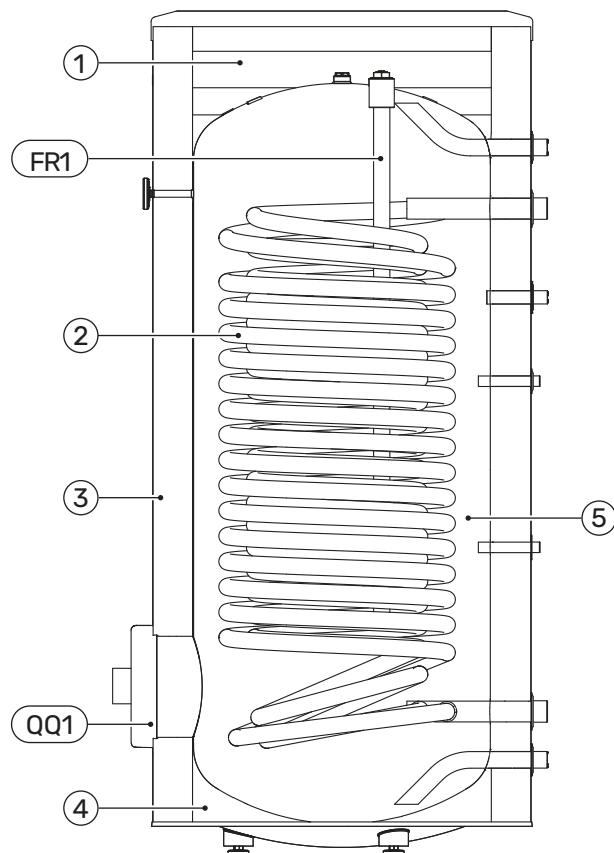
W zasobnikach BA-ST 3015/3022/3030-1F i BA-ST 9040/9050-1FEDC istnieje możliwość zamontowania elektrycznego modułu grzejnego.



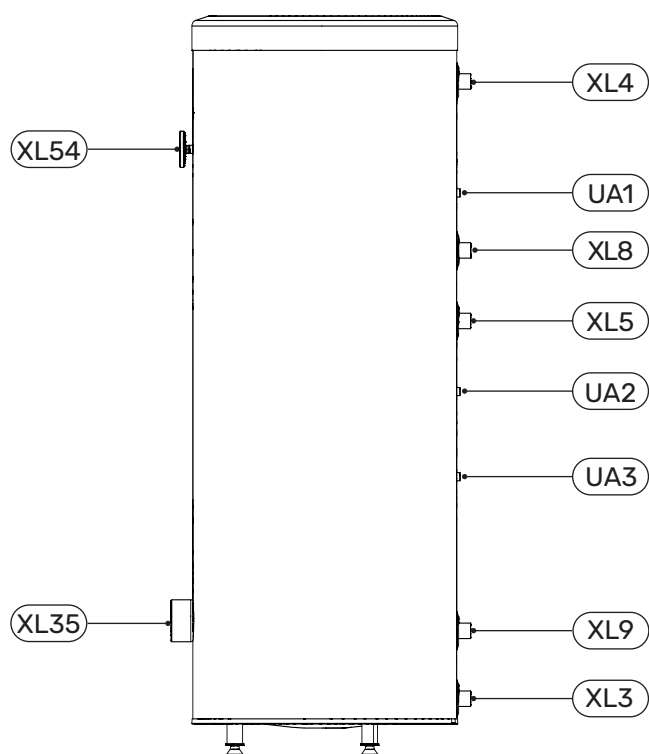
Rys. 3 Przekrój zasobnika BA-ST 3015 - 1F.



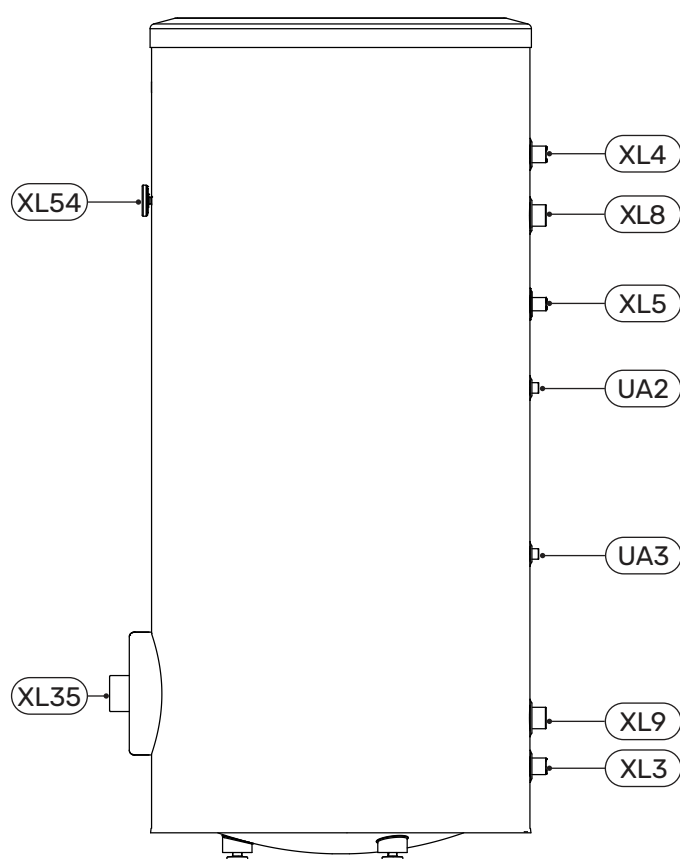
Rys. 4 Przekrój zasobnika BA-ST 3022/3030 -1F.



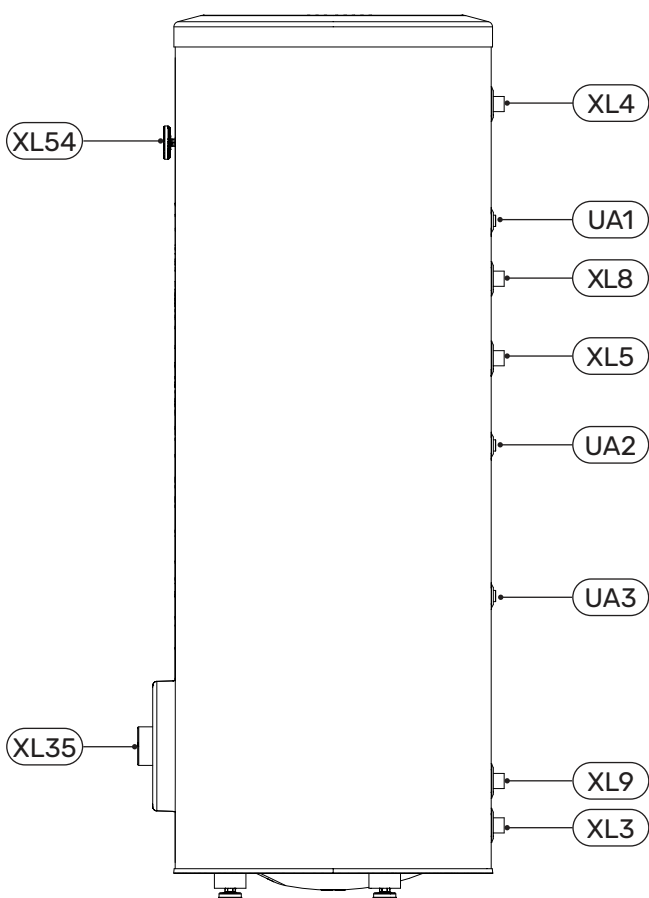
Rys. 5 Przekrój zasobnika BA-ST 9040/9050 - 1FEDC.



Rys. 6 Widok z boku zasobnika BA-ST 3015 - 1F.



Rys. 8 Widok z boku zasobnika BA-ST 9040/9050 - 1FEDC.



Rys. 7 Widok z boku zasobnika BA-ST 3022/3030 - 1F.

Opis:

XL3	Króciec zasilania zimnej wody użytkowej
XL4	Króciec pobór ciepłej wody użytkowej
XL5	Króciec cyrkulacji
XL8	Króciec zasilania węzownicy
XL9	Króciec powrotu z węzownicy
XL35	Króciec do montażu elektrycznego modułu grzejnego
XL54	Wskaźnik temperatury
FR1	Ochronna anoda magnezowa
QQ1	Otwór rewizyjny
UA1-3	Ośłona czujnika temperatury

1. Izolacja górna zbiornika
2. Węzownica o dużej powierzchni grzewczej
3. Izolacja termiczna
4. Izolacja dolna zbiornika
5. Zbiornik emaliowany

3 Instalacja

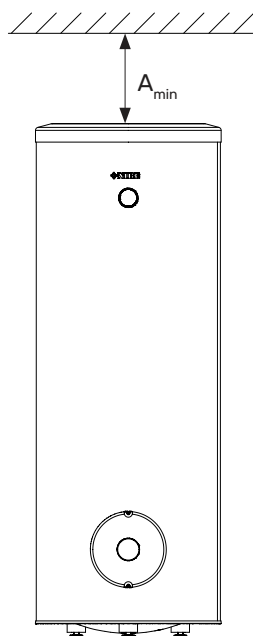
Miejsce ustawienia

Zasobniki mogą być instalowane w dowolnym pomieszczeniu, zabezpieczonym przed spadkiem temperatury poniżej 0°C (np. w piwnicy, kotłowni itp.). Miejsce i sposób instalacji musi w przyszłości zapewnić bezproblemowe przeprowadzenie czynności konserwacyjnych i serwisowych. Zaleca się jednak ustawić zasobnik w jak najbliższym sąsiedztwie głównego źródła ciepła, co pozwoli na uniknięcie niepotrzebnych strat energii cieplnej. Przy wyborze miejsca ustawienia należy też uwzględnić ciężar napełnionego zasobnika. Co do zasady miejsce ustawienia zasobnika należy dobrać w sposób umożliwiający odpowiednio racjonalne prowadzenie zarówno instalacji wody użytkowej jak i przewodów grzewczych. Wszystkie przewody hydrauliczne i przyłącza zbiornika należy zaizolować, aby uniknąć strat energii.

Przy montażu zasobnika należy wziąć pod uwagę wolną przestrzeń nad urządzeniem potrzebną do obsługi/wymiany ochronnej anody magnezowej (A_{min}).

W przypadku niewystarczającej ilości miejsca niezbędnego do zastosowania prętowej anody magnezowej (stosowanej standardowo), można zastosować odpowiednią anodę tytanową, która nie wymaga wymiany (jej montaż powinien być wykonany przez Autoryzowany serwis i zgodnie z instrukcją montażu) lub odpowiednią łączuchową anodę magnezową.

Specyfikacja oraz A_{min} anod ochronnych oferowanych przez firmę NIBE patrz Rozdział 6 Akcesoria i części zamienne.

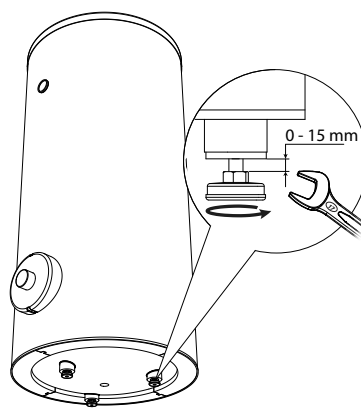


Rys. 9 Minimalna odległość do wymiany ochronnej anody magnezowej.



UWAGA!

Minimalna odległość, jaką należy zachować podczas montażu zasobnika patrz Tabela 3.



Rys. 10 Poziomowanie urządzenia.

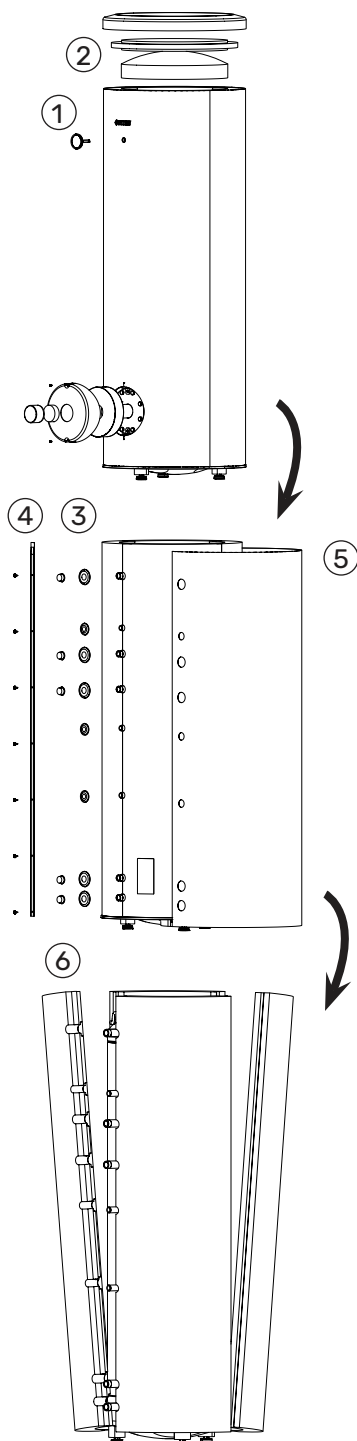
Zasobniki ustawiane są na trzech regulowanych nóżkach. Poziomowanie umożliwia regulacja nóżek w zakresie 0-15 mm.

Demontaż obudowy

Transport i montaż zasobników ułatwia demontowalna obudowa wraz z izolacją termiczną. Demontaż należy przeprowadzić w następującej kolejności (patrz Rys. 11):

1. Usunąć wskaźnik temperatury, zaślepkę króćca modułu grzejnego i pokrywkę otworu rewizyjnego (1).
2. Zdjąć górną pokrywę obudowy wraz z izolacją termiczną (2).
3. Usunąć korki zabezpieczające z króćców, oraz czarne przepusty (3).
4. Odkręcić wkręty mocujące i zdemontować listwę łączącą płaszc obudowy (4).
5. Zdjąć płaszc otaczający zbiornik (płaszcz obudowy, 5).
6. Zdemontować czteroczęściową izolację termiczną (6).

Po ustawieniu zasobnika we właściwym miejscu, zdemonstrowane elementy należy zamontować w odwrotnej kolejności.



Rys. 11 Demontaż obudowy i izolacji termicznej.

Wymagania instalacyjne



WAŻNE!

Wężownica w zasobnikach BA-ST 3015/3022/3030-1F and BA-ST 9040/9050-1FEDC nie jest zabezpieczona wewnętrznie antykorozyjnie.



UWAGA!

Należy dopilnować, aby doprowadzana woda była czysta. Korzystając z prywatnej studni może być konieczne zastosowanie dodatkowego filtra wody.



WAŻNE!

Rurociągi należy przepłukać przed podłączeniem urządzenia, aby ewentualne zanieczyszczenia nie uszkodziły jej elementów.



WAŻNE!

Instalacja i pierwsze uruchomienie zasobnika powinno być wykonane przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami. Instalator powinien poinformować użytkownika o funkcji wyrobu oraz udzielić niezbędnych informacji co do bezpiecznego użytkowania.

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zasobnik należy podłączyć do instalacji wodociągowej o ciśnieniu wody min 1 bar, max 10 bar i instalacji grzewczej, w której parametry czynnika grzewczego nie przekraczają dopuszczalnej wartości pracy wężownicy (patrz Tabela 4. Dane techniczne). Jeżeli ciśnienie na dopływie zimnej wody do zbiornika jest wyższe niż dopuszczalne, należy zastosować reduktor ciśnienia.

Podłączenie instalacji grzewczej i wodociągowej należy wykonać zgodnie ze schematem instalacyjnym (patrz Rys. 12.) Podczas podgrzewania wody w zbiorniku wzrasta ciśnienie, dlatego też każdy zasobnik musi być wyposażony w odpowiednio dobrany zawór bezpieczeństwa, zamontowany na doprowadzeniu wody zimnej, który będzie chronił zasobnik przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Podczas podgrzewania wody, może nastąpić niewielki, chwilowy wypływ wody z zaworu bezpieczeństwa, co świadczy o wzroście ciśnienia powyżej znamionowego i zadziałaniu zaworu. W żaden sposób nie można temu przeciwdziałać. Zablokowanie zaworu bezpieczeństwa może być przyczyną awarii urządzenia. Odpływ z zaworu bezpieczeństwa powinien być odprowadzony do kanalizacji lub kratki ściekowej. Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa powinien być zainstalowany ze spadkiem, w otoczeniu wolnym od przemarzań i pozostawać otwarty do atmosfery. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zalanie pomieszczenia w wyniku zadziałania zaworu.



PORADA!

W celu zminimalizowania zjawiska wypływu wody z zaworu bezpieczeństwa, związanego z rozszerzalnością cieplną cieczy, zaleca się zainstalowanie odpowiedniego naczynia przeponowego na przyłączy wody zimnej (Rys. 6 poz. 9).



PORADA!

W celu ochrony pomp, zaworu zwrotnego itp., zaleca się zainstalowanie filtra siatkowego.



UWAGA!

Na przewodzie doprowadzającym zimną wodę bezwzględnie musi być zamontowany odpowiednio dobrany zawór bezpieczeństwa, który będzie chronił urządzenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia!

UWAGA!

Montaż jakichkolwiek przewężeń (np. reduktorów, osadników zanieczyszczeń, itp.) oraz zaworów odcinających pomiędzy zasobnikiem a zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolony. Dopuszcza się jedynie montaż trójnika z zaworem spustowym oraz trójnika z naczyniem przeponowym.

UWAGA!

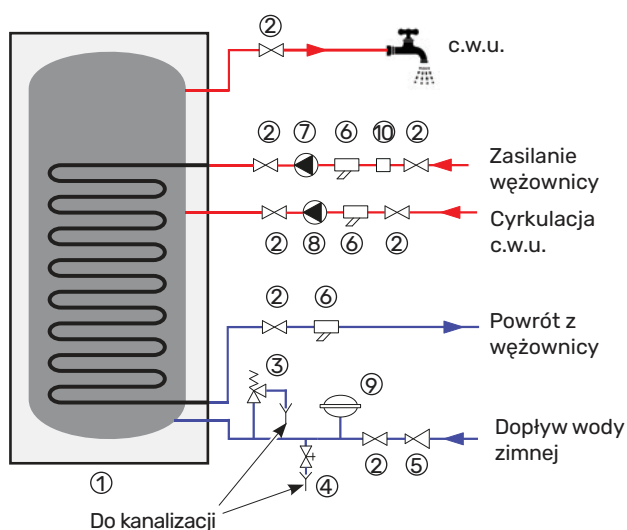
Nie należy blokować zaworu bezpieczeństwa ani przewodu odpływowego. Może to doprowadzić do niebezpiecznego wzrostu ciśnienia w zasobniku.

UWAGA!

Podczas podgrzewania wody może następować niewielki, chwilowy wypływ z zaworu bezpieczeństwa. Jest to prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa. Każda próba ingerencji w jego pracę może doprowadzić do niebezpieczeństwa oraz zniszczenia zasobnika.

UWAGA!

Nie wolno korzystać z urządzenia jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.



Rys. 12 Schemat instalacyjny zasobnika BA-ST 3015/3022/3030-1F i BA-ST 9040/9050-1FEDC.

1. Zasobnik BA-ST 3015/3022/3030-1F lub BA-ST 9040/9050-1FEDC.
2. Zawór odcinający.
3. Zawór bezpieczeństwa.
4. Zawór spustowy.
5. Reduktor ciśnienia (opcjonalnie, jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza wartość dopuszczalną).
6. Filtr cząstek stałych.
7. Pompa obiegowa c.o.
8. Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
9. Naczynie przeponowe c.w.u.
10. Zawór odpowietrzający.

4 Podłączenie i uruchomienie

Podłączenie



UWAGA!

Przyłącze zasobnika nie powinno być wykonane z materiałów szlachetniejszych od stali węglowej z uwagi na występowanie wzmożonej korozji elektrochemicznej. Dotyczy to złączek (kształtek) mających bezpośredni styk z gwintem króćca zbiornika. Zaleca się aby złączki (kształtki) były ocynkowane.

Po ustawieniu i wypoziomowaniu zasobnika należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją (opis króćców patrz. Rys. 6, 7 i 8):

1. Usunąć korki zabezpieczające z króćców.
2. Podłączyć pobór ciepłej wody użytkowej (XL4).
3. Podłączyć zasilanie zimnej wody z wymaganą armaturą bezpieczeństwa (XL3).
4. Jeśli instalacja wyposażona jest w cyrkulację c.w.u., podłączyć ją do króćca (XL5). Jeśli nie, zaślepić króciec korkiem.
5. Podłączyć zasilanie (XL8) i powrót (XL9) czynnika grzewczego do węzownicy grzewczej.

Uruchomienie

Po prawidłowym podłączeniu zasobnik należy napełnić wodą i odpowietrzyć.



UWAGA!

Jeżeli zasobnik posiada zainstalowany elektryczny moduł grzejny, należy napełnić zasobnik wodą, zanim zostanie on podłączony do instalacji elektrycznej.

Napełnienie i odpowietrzenie zasobnika c.w.u.:

1. Otworzyć zawór odcinający zimną wodę użytkową na dopływie i jeden z punktów poboru ciepłej wody.
2. Napełniać zbiornik do momentu równomiernego wypływu wody w punkcie poboru wody użytkowej. Zamknąć punkt poboru.
3. Napełnić węzownicę czynnikiem grzewczym, zwracając uwagę na jej odpowietrzenie.
4. Sprawdzić szczelność instalacji.
5. Sprawdzić szczelność króćca przyłączeniowego modułu grzejnego.

Po prawidłowym napełnieniu i odpowietrzeniu zasobnik jest gotowy do użytkowania.



UWAGA!

Korek na króćcu przyłączeniowym modułu grzejnego jest elementem eksploatacyjnym, dlatego konieczne jest sprawdzenie jego szczelności przed uruchomieniem zasobnika.



PORADA!

Zaleca się łączenie króćców zbiornika z odpowiednimi przewodami instalacji za pomocą śrubunków umożliwiających demontaż w razie konieczności.



UWAGA!

Przed pierwszym nagrzaniem, lub po dłuższej przerwie w eksploatacji, otworzyć armaturę poboru ciepłej wody, w celu sprawdzenia, czy zbiornik jest wypełniony wodą i czy zawór odcinający na podejściu zimnej wody nie jest zamknięty.

Izolacja termiczna instalacji

W celu zminimalizowania strat energii cieplnej, po zamontowaniu urządzenia i przeprowadzeniu próby szczelności, należy dokładnie zaizolować wszelkie króćce przyłączeniowe, rurociągi oraz osłony czujnika temperatury. Do tego celu należy wykorzystać izolację termiczną o odpowiednio dobranej grubości i odpowiednich parametrach termoizolacyjnych.



PORADA!

Brak izolacji termicznej, nieodpowiednia jej grubość lub izolacja wykonana z nieodpowiednich materiałów spowoduje pogorszenie parametrów termoizolacyjnych urządzenia i instalacji.

Ostrzeżenia i zalecenia praktyczne



UWAGA!

Aby zapobiec rozwojowi bakterii, zalecamy okresowe podwyższanie temperatury ciepłej wody na krótszy czas, w regularnych odstępach czasu np. co 7 dni.

gać okresowej wymiany anody, oraz dodatkowo, co jakiś czas, niezależnie od standardowej nastawy temperatury, przegrzanie wody w zbiorniku.

- Aby uniknąć zadziałania bezpiecznika termicznego w elektrycznym module grzejnym, nastawy regulatorów temperatury czynnika grzewczego doprowadzanego do węzownic zasobnika, należy ograniczyć do 80 °C.
- W celu ograniczenia możliwości poparzenia się wodą zaleca się, aby nastawa temperatury grzania zasobnika (zarówno moduł grzejny jak i węzownica) nie przekraczała 60 °C. Przyczyni się to również do wydłużenia żywotności zbiornika.
- Wszelkie nieprawidłowości w pracy zasobnika należy zgłaszać do Autoryzowanego Punktu Serwisowego. Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych dostępny na stronie www.nibe.eu.

Zabrania się:

- Uruchamiania obiegu czynnika grzewczego lub elektrycznego modułu grzejnego, jeżeli zbiornik nie jest wypełniony wodą.
- Użytkowania zasobnika, jeżeli stwierdzi się nieprawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Instalowania urządzeń (np. zaworu odcinającego, zwrotnego itp.) pomiędzy zasobnikiem a zaworem bezpieczeństwa (wyjątek stanowi jedynie trójnik).
- Dokonywania samodzielnych napraw urządzenia.
- Powstrzymywania wycieku wody z zaworu bezpieczeństwa.
- Odcinania obiegu węzownic grzewczych podczas ogrzewania tylko modułem elektrycznym.



UWAGA!

Systematyczne dopuszczanie świeżej, nieuzdatnionej wody do obiegu grzewczego (węzownica) zwiększa ryzyko powstania korozji wewnątrz węzownicy.

Zalecenia praktyczne:

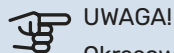
- Należy kontrolować działanie zaworu bezpieczeństwa w sposób podany przez producenta zaworu w celu sprawdzenia, czy nie jest on zablokowany.
- Czyścić okresowo zbiornik z nagromadzonych osadów. Częstotliwość czyszczenia zależy od twardości wody występującej na danym terenie.
- Aby zapewnić optymalną ochronę zasobnika przed korozją, zalecamy raz w roku sprawdzić stopień zużycia anody magnezowej.
- Jeżeli jest zainstalowany elektryczny moduł grzejny, należy sprawdzić czy instalacja elektryczna posiada prawidłowy obwód ochronny.
- W celu wyeliminowania ewentualnego zapachu siarkowodoru (powodowanego przez bakterie żyjące w wodzie ubogiej w tlen) zalecamy przestrze-

5 Konserwacja

Warunkiem ciągłej gotowości eksploatacyjnej, niezawodności i długiego okresu użytkowania jest przeprowadzanie okresowych przeglądów i konserwacji.

Do czynności konserwacyjnych należą:

- Okresowa kontrola i wymiana magnezowej anody ochronnej.
- Czyszczenie zbiornika.



UWAGA!

Okresowo (min. co 14 dni) lub przed każdym uruchomieniem zasobnika po wyłączeniu z eksploatacji należy sprawdzać działanie zaworu bezpieczeństwa w sposób podany przez producenta zaworu.

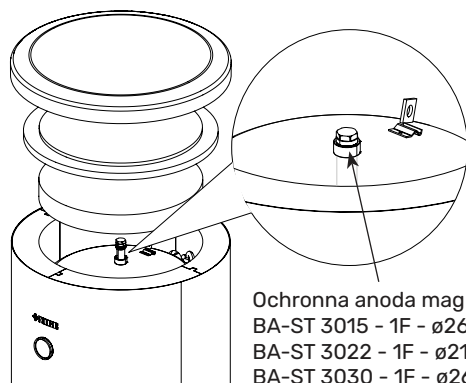
Kontrola magnezowej anody ochronnej

Zasobniki BA-ST 3015/3022/3030 - 1F and BA-ST 9040/9050 - 1FEDC w celu ochrony przed korozją, pokryte są wewnątrz emalią ceramiczną oraz dodatkowo zabezpieczone ochronną anodą magnezową. W procesie normalnej eksploatacji anoda koroduje jako pierwsza chroniąc tym samym płaszczyznę zbiornika i dlatego należy jej stan okresowo kontrolować. Szybkość korozji anody ochronnej jest różna i zależy od jakości wody występującej na danym terenie. W celu maksymalnej ochrony przed korozją, zaleca się coroczne kontrolowanie stopnia zużycia anody ochronnej.



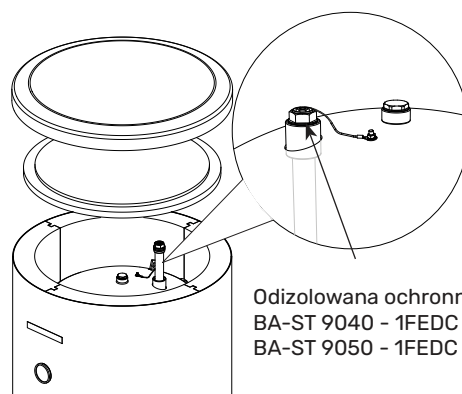
PORADA!

Zasobniki BA-ST 9040/9050 - 1FEDC wyposażone są w odizolowaną anodę magnezową. Zastosowanie odizolowanej anody magnezowej pozwala na kontrolę stopnia zużycia anody poprzez pomiar natężenia stałego prądu ochronnego bez konieczności jej wykręcania i opróżniania zbiornika (przerwywania pracy zasobnika). Rozwiązanie to znacznie ułatwia eksploatację urządzenia oraz dodatkowo wpływa na niezawodność i długi okres użytkowania.



Ochronna anoda magnezowa
BA-ST 3015 - 1F - $\varnothing 26 \times 700$, 1"
BA-ST 3022 - 1F - $\varnothing 21 \times 1050$, $\frac{3}{4}$ "
BA-ST 3030 - 1F - $\varnothing 26 \times 900$, 1"

Rys. 13 Ochronna anoda magnezowa.



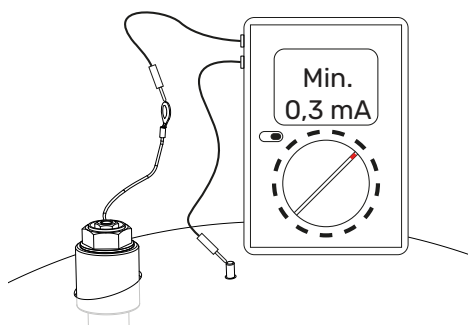
Odizolowana ochronna anoda magnezowa
BA-ST 9040 - 1FEDC - $\varnothing 33 \times 1100$, 1 $\frac{1}{4}$ "
BA-ST 9050 - 1FEDC - $\varnothing 33 \times 1100$, 1 $\frac{1}{4}$ "

Rys. 14 Odizolowana ochronna anoda magnezowa.

Pomiar stopnia zużycia odizolowanej ochronnej anody magnezowej (BA-ST 9040/9050-1FEDC)

W celu sprawdzenia stanu zużycia anody, należy (patrz Rys. 15):

1. Zdjąć pokrywę obudowy wraz z izolacją termiczną.
2. Odłączyć przewód łączący (masowy) od dennicy górnej zbiornika.
3. Pomiędzy przewód masowy, a gwintowany trzpień M5 włączyć szeregowo miernik elektryczny (zakres w mA) i zmierzyć natężenie stałego prądu ochronnego.



Rys. 15 Pomiar natężenia stałego prądu ochronnego.

Natężenie stałego prądu ochronnego nie powinno być mniejsze niż 0,3 mA przy napelnionym zbiorniku. W przypadku zbyt małego natężenia prądu, należy anodę wykręcić i wizualnie zweryfikować jej stan zużycia. Jeżeli anoda jest wyraźnie skorodowana (ponad 50% ubytku), należy bezzwłocznie ją wymienić. Po wykonanym pomiarze ponownie podłączyć przewód masowy anody do zbiornika.



UWAGA!

W przypadku gdy pomiar natężenia nie wykazuje zużycia anody, maksymalny czas pracy anody wynosi nie więcej niż 18 miesięcy. Po upływie tego czasu anodę należy wymienić.

Wymiana ochronnej anody magnezowej

Wymianę magnezowej anody ochronnej należy przeprowadzać co 18 miesięcy (bez względu na wskazania pomiarowe). W zastępstwie anody magnezowej można zastosować anodę tytanową. Jej montaż należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu anody.

UWAGA!

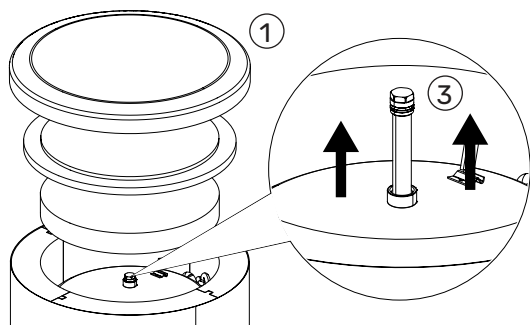
Wymianę magnezowej anody ochronnej przeprowadzać co najmniej raz na 18 miesięcy. Jej regularna kontrola, wymiana i prawidłowy montaż są warunkiem utrzymania gwarancji na zbiornik.

Podczas wymiany anody magnezowej należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją (patrz Rys. 16 i 17):

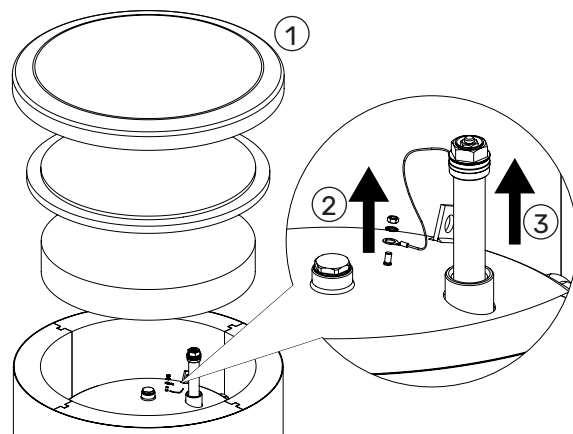
1. W przypadku zainstalowanego elektrycznego modułu grzejnego, w pierwszej kolejności odłączyć moduł od zasilania elektrycznego.
2. Wyłączyć urządzenia grzewcze zasilające zasobnik i poczekać do całkowitego wystygnięcia wody w zbiorniku.
3. Odciąć dopływ wody użytkowej i wypuścić część wody ze zbiornika zaworem spustowym (patrz Rys. 12 poz. 4).
4. Zdjąć pokrywę obudowy wraz z izolacją termiczną (1).
5. Odkręcić przewód masowy anody (2) (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
6. Wykręcić zużytą anodę magnezową (3).
7. Wkręcić nową anodę magnezową.
8. Przykręcić przewód masowy anody do zbiornika (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
9. Napełnić zbiornik wodą i przeprowadzić odpowietrzenie zgodnie z punktem Uruchomienie.
10. Sprawdzić szczelność zamontowanej anody.
11. Zamontować izolację termiczną i nałożyć pokrywę obudowy.

Po wykonaniu w/w czynności zasobnik jest gotowy do użytkowania.

Po zamontowaniu nowej odizolowanej anody magnezowej należy uważać, aby przewód masowy anody został przytwierdzony do dennicy górnej zbiornika. Brak połączenia anody ze zbiornikiem zakłóci pracę anody i zbiornik zostanie pozbawiony ochrony antykorozyjnej.



Rys. 16 Wymiana ochronnej anody magnezowej.



Rys. 17 Wymiana odizolowanej ochronnej anody magnezowej.



PORADA!

Po zamontowaniu nowej odizolowanej anody magnezowej należy uważać, aby przewód masowy anody został przytwierdzony do dennicy górnej zbiornika. Brak połączenia anody ze zbiornikiem zakłóci pracę anody i zbiornik zostanie pozbawiony ochrony antykorozyjnej.

6 Akcesoria i części zamienne

Akcesoria i części zamienne do zasobników BA-ST 3015/3022/3030- 1F i BA-ST 9040/9050-1FEDC można nabyć w Punktach Sprzedaży lub w Autoryzowanych Punktach Serwisowych.

Tabela 1. Uszczelka otworu rewizyjnego.

Opis	Średnica otworu rewizyjnego	Zastosowanie
Uszczelka kołnierza ø 150	ø120	BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC

Tabela 2. Zestawienie modułów grzejnych¹⁾.

Model zasobnika	Typ	Moc modułu grzejnego	Średnica króćca
BA-ST 3015 - 1F	ME 0015	1,5 kW	1 ¼"
	ME 0020	2,0 kW	1 ¼"
	ME 0030	3,0 kW	1 ¼"
BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	ME 1030	3,0 kW	1 ½"
	ME 1045	4,5 kW	1 ½"
BA-ST 9050 - 1FEDC	ME 1060	6,0 kW	1 ½"

¹⁾ Należy sprawdzić, jaki typ jest dostępny w lokalnej firmie NIBE.

Tabela 3. Tabela doboru anod ochronnych.

Model zasobnika	Średnica króćca	Typ anody	A _{min} *
BA-ST 3015 - 1F	1"	Prętowa ø26x700	750 mm
BA-ST 3022 - 1F	¾"	Prętowa ø21x1050	1100 mm
BA-ST 3030 - 1F	1"	Prętowa ø26x900	950 mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	1 ¼"	Prętowa, odizolowana ø33x1100	1150 mm
BA-ST 3015 - 1F 3022 - 1F 3030 - 1F	¾"	Anoda tytanowa 200	220 mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	¾"	Anoda tytanowa 400	420 mm

* - Amin - minimalna odległość nad zasobnikiem, niezbędna do wymiany ochronnej anody magnezowej.

7 Serwis

Wszelkie nieprawidłowości w pracy zasobnika należy zgłaszać do Autoryzowanego Punktu Serwisowego.



UWAGA!

Zasobnik może być naprawiany/serwisowany tylko przez Autoryzowany Serwis, ponieważ niewłaściwie przeprowadzona naprawa może być przyczyną powstania zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika, oraz utraty gwarancji.

8 Recykling i utylizacja

Zgodnie z zasadami firmy NIBE produkty te zostały wytworzone z materiałów najwyższej jakości przy wykorzystaniu najnowszej technologii i rozwiązań nie zagrażających środowisku naturalnemu.

Przy wyborze materiałów uwzględniono zarówno możliwość ponownego wykorzystania materiałów (recyklingu), możliwość zdemontowania i oddzielenia materiałów nie nadających się do recyklingu, jak również zagrożenia wynikające z utylizacji tworzyw nie dających wykorzystać się wtórnie.

Zakupione urządzenie składa się w ponad 90% z części, które można poddać recyklingowi i ponownie wykorzystać, dzięki czemu nie stanowią one zagrożenia dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi.



UWAGA!

W celu uniknięcia uszkodzeń systemów instalacyjnych oraz zanieczyszczenia środowiska, produkt powinien zostać zdemontowany i wycofany z eksploatacji przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.



UWAGA!

Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji, należy zadbać aby produkt i całe wyposażenie zostały zużytkowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.



PORADA!

Opakowanie, w którym dostarczony jest produkt, wykonane jest głównie z materiałów nadających się do ponownego przetworzenia i wykorzystania. Po zainstalowaniu urządzenia należy zadbać o właściwą utylizację opakowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9 Dane techniczne

Tabela 4. Dane techniczne.

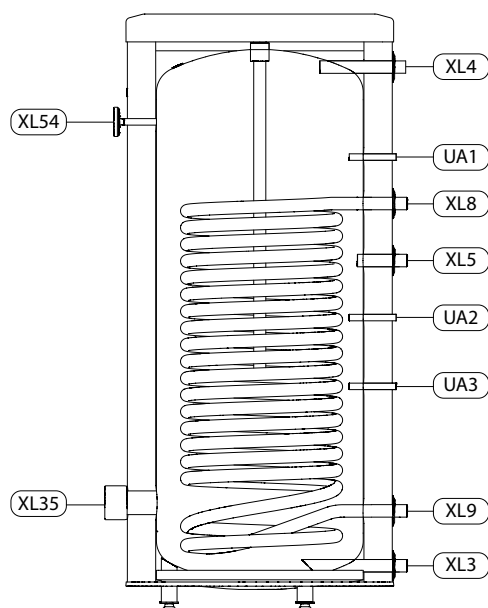
Parametr		Jedn.	Model zasobnika BA-ST				
			3015 - 1F	3022 - 1F	3030 - 1F	9040 - 1FEDC	9050 - 1FEDC
Klasa efektywności energetycznej*		-	C				
Pojemność magazynowa (V)*		l	150,8	207	285	344,2	442
Strata postojowa (S)*		W	73,9	76	96	96,7	98
Powierzchnia grzewcza węzownicy		m ²	1,63	1,8	2,7	5	
Maksymalna temp. pracy zbiornika		°C	85				
Maksymalna dopuszczalna chwilowa temp. w zbiorniku		°C	98			95	
Maksymalna temp. pracy węzownicy		°C	110				
Maksymalne ciśnienie pracy zbiornika		bar	10				
Maksymalne ciśnienie pracy węzownicy		bar	16			10	
Moc węzownicy **	70/10/45 °C	kW	32	37	54	82	
Wydajność węzownicy**	70/10/45 °C	l/h	775	912	1288	2000	
Moc węzownicy ***	60/10/50 °C	kW	21	23	35	65	
Wydajność węzownicy***	60/10/50 °C	l/h	366	404	605	1121	
Przyłącze elektrycznego modułu grzejnego		cal	1 ¼"	1 ½"			
Zabezpieczenie antykorozyjne		Emalia ceramiczna + odizolowana anoda magnezowa					
Wymiar anody magnezowej		m m / cal	ø26x700 / 1"	ø21x1100 / ¾"	ø26x900 / 1"	ø33x1100 / 1 ¼"	
Masa		kg	96	109	139	198	215
Nr kat.			080185	080186	080190	080100	080152
Nr EPREL			2146777	2146782	2146785	2152881	2152885

* Zgodnie z rozporządzeniem UE nr 812/2013, 814/2013.

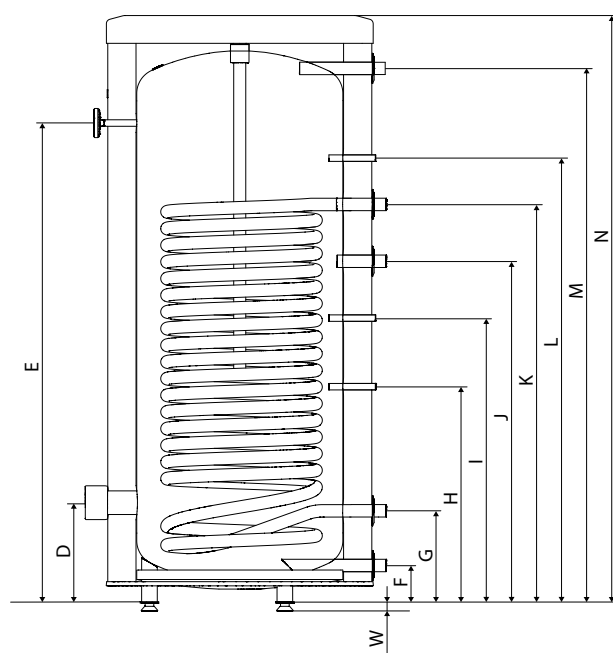
** Przy natężeniu przepływu czynnika grzewczego równym 2,5 m³/h i temperaturze czynnika grzewczego 70°C, temperaturze wody zasilającej 10°C, temperaturze wody użytkowej 45°C.

*** Przy natężeniu przepływu czynnika grzewczego równym 2,5 m³/h i temperaturze czynnika grzewczego 60°C, temperaturze wody zasilającej 10°C, temperaturze wody użytkowej 50°C.

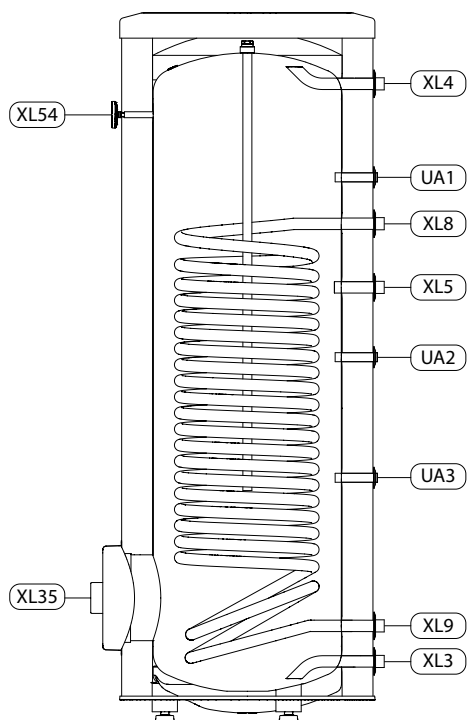
Wymiary urządzeń



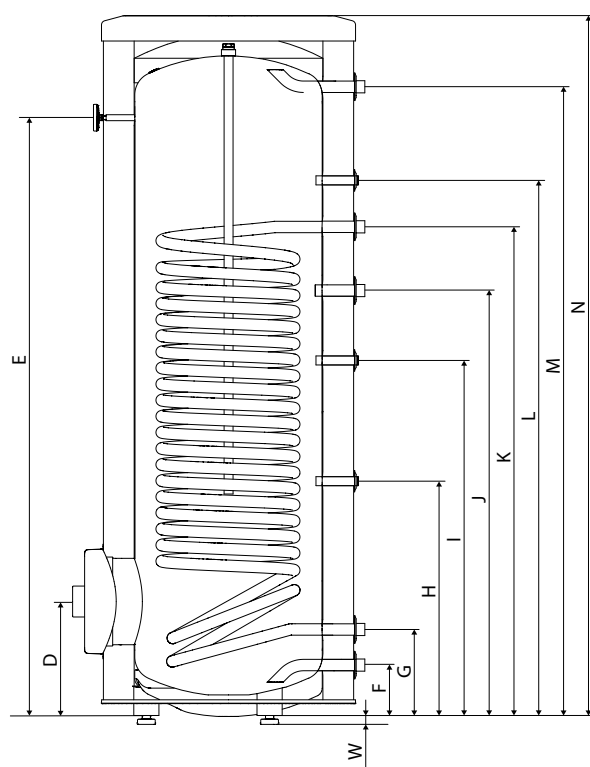
Rys. 18 Wymiary króćców przyłączeniowych BA-ST 3015 -1F



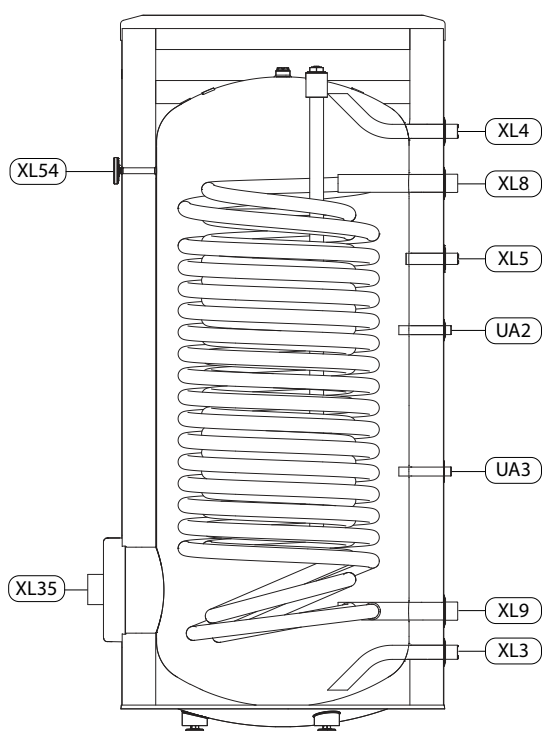
Rys. 19 Wymiary zasobnika BA-ST 3015 - 1F



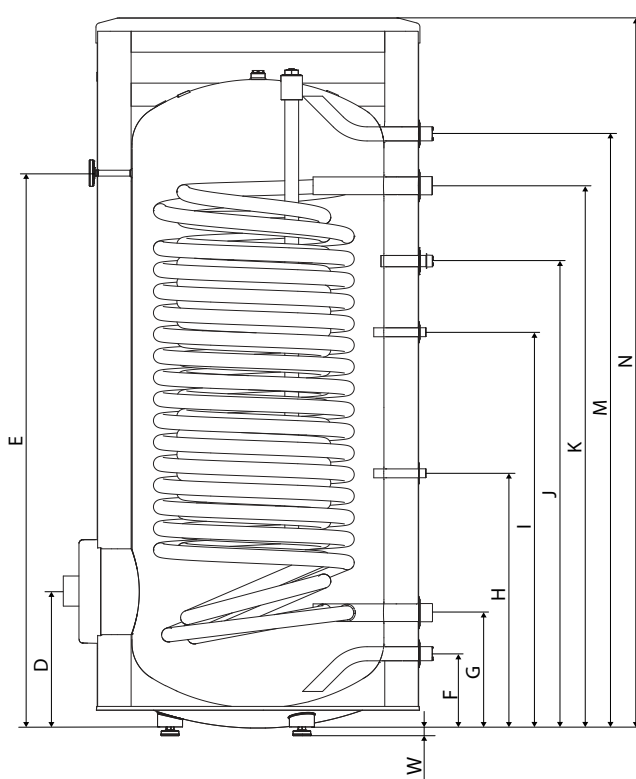
Rys. 20 Wymiary króćców przyłączeniowych BA-ST 3022/3030 - 1F



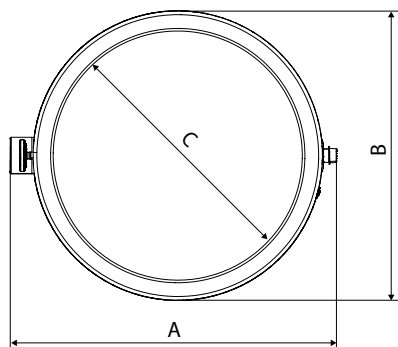
Rys. 21 Wymiary zasobnika BA-ST 3022/3030 - 1F



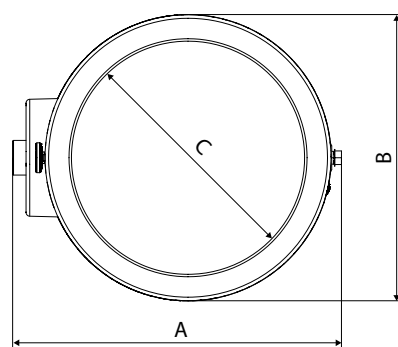
Rys. 22 Wymiary króćców przyłączeniowych BA-ST 9040/9050 - 1FEDC



Rys. 23 Wymiary zasobnika BA-ST 9040/9050 - 1FEDC



Rys. 24 Wymiary zasobnika BA-ST 3015-1F



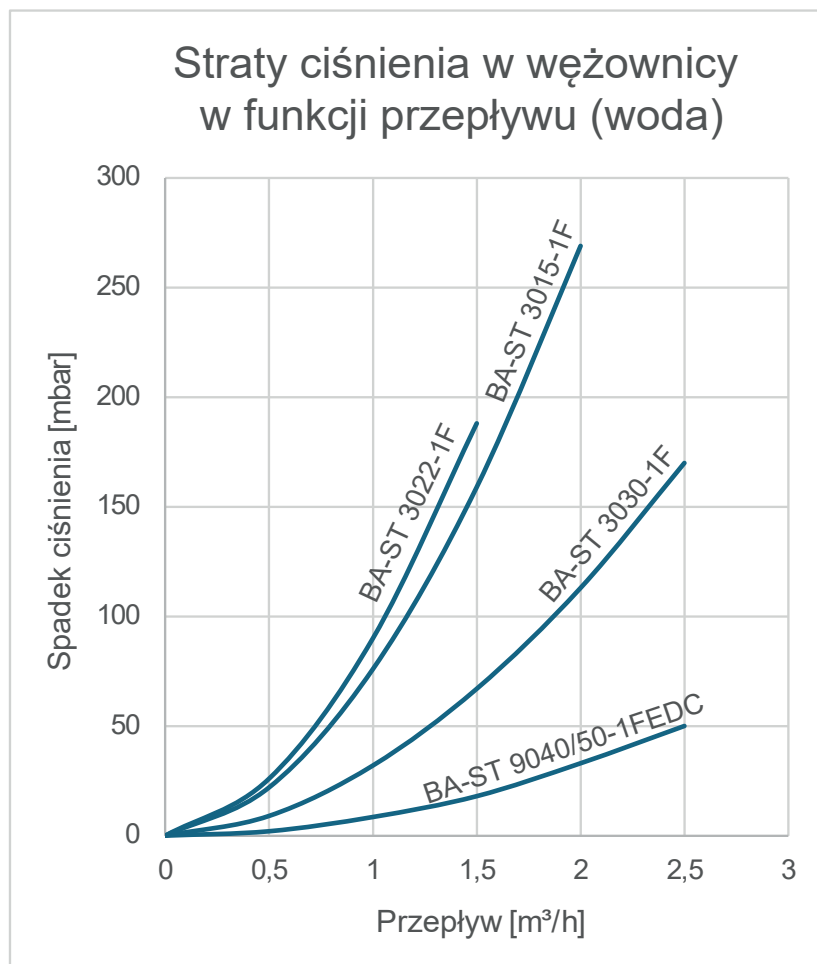
Rys. 25 Wymiary zasobnika BA-ST 3022/3030-1F i
BA-ST 9040/9050 - 1FEDC

Tabela 5. Średnice króćców

Oznaczenie króćca		Jedn.	BA-ST				
			3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
XL 54	Ośłona termometru	mm	ø 10 wewn.				
XL35	Przyłącze modułu grzejnego	mm	1 ¼" wewn.	1 ½" wewn.			
XL4	Pobór c.w.u.	mm	¾" zewn.		1" zewn.		
XL8	Zasilanie węzownicy	mm	¾" male		1" zewn.	1 ¼" zewn.	
XL5	Króciec cyrkulacji c.w.u.	mm	¾" zewn.				
UA1	Ośłona czujnika temp.	mm	ø 16 wewn.			-	
UA2	Ośłona czujnika temp.	mm	ø 16 wewn.				
UA3	Ośłona czujnika temp.	mm	ø 16 wewn.				
XL9	Powrót z węzownicy	mm	¾" zewn.		1" zewn.	1 ¼" zewn.	
XL3	Dopływ wody zimnej	mm	¾" zewn.		1" zewn.		

Tabela 6. Wymiary.

Wymiary BA-ST						
		3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
A	mm	650	694	778	883	940
B	mm	ø 576	ø 603	ø 675	ø 774	ø 832
C	mm	ø 445	ø 445	ø 530	ø 602	ø 650
D	mm	214	269	316	323	337
E	mm	1033	1411	1396	1323	1477
F	mm	78	119	166	175	189
G	mm	196	203	251	273	287
H	mm	464	553	611	606	620
I	mm	612	838	819	943	957
J	mm	735	1003	1051	1113	1127
K	mm	858	1153	1272	1293	1307
L	mm	958	1263	1356	-	
M	mm	1152	1484	1471	1417	1545
N	mm	1265	1652	1705	1694	1835
W	mm	20			21 -0/+15	



Rys. 26 Straty ciśnienia w węzownicy.

Nederlands

1 Belangrijke informatie

Symbolen



BELANGRIJK!

Dit symbool duidt op gevaar voor personen of apparatuur.



LET OP!

Dit symbool geeft belangrijke informatie aan waarop u moet letten bij de installatie of het onderhoud van het systeem.



TIP!

Dit symbool geeft instructies voor eenvoudige bediening van het product.

Inleiding

Bedankt voor uw vertrouwen en uw keuze voor een NIBE-toestel. Om de voordelen van dit apparaat ten volle te kunnen benutten, dient u voor gebruik deze handleiding door te lezen, in het bijzonder de hoofdstukken over toepassing, installatie en onderhoud en garantie. Bewaar deze handleiding op een veilige plaats en houd hem bij de hand wanneer u hem nodig hebt.



BELANGRIJK!

De hoofdstukken in deze handleiding over installatie, inspectie en onderhoud zijn bedoeld voor de gekwalificeerde installateur.



LET OP!

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de aanbevelingen en aanwijzingen in deze handleiding.

Toepassing

NIBE warmwaterboilers worden uitsluitend gebruikt voor het verwarmen, opslaan en leveren van warm water voor huishoudelijk gebruik.

De verticale boilers BA-ST 3015/3022/3030 -1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC zijn ontworpen voor het verwarmen en opslaan van sanitair warm water in systemen met één warmtebron, zoals warmtepompen, gas-, olie- of vaste-brandstofketel, zonnesystemen, enz. De boiler werkt naadloos samen met bijna elk centraal verwarmingssysteem met geforceerde circulatie. Ze zijn eenvoudig te installeren, veilig en handig in gebruik, terwijl u tijdens de installatie en het gebruik altijd de instructies volgt. Verwarmd wa-

ter kan worden geleverd aan meerdere gebruikspunten die zich op verschillende, ver van elkaar verwijderde locaties bevinden, zoals het bad, de wastafel, de gootsteen enz.



LET OP!

Boilers BA-ST 3015/3022/3030-1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC worden gebruikt voor verwarming en watervoorziening voor huishoudelijke doeleinden. Elk ongepast en oneigenlijk gebruik is niet toegestaan. Noch de fabrikant, noch de leverancier is aansprakelijk voor schade die hieruit voortvloeit.

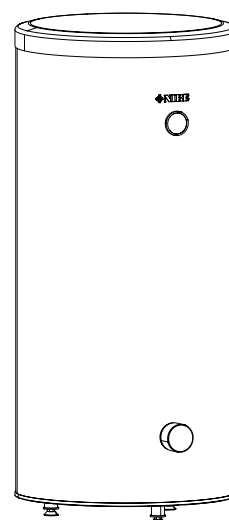


Fig. 1 Boiler BA-ST 3015 -1F.

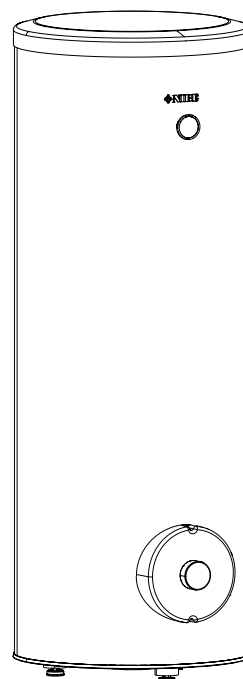


Fig. 2 BA-ST 3022/3030 -1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC boilers.

2 Bouw

De verticale tanks BA-ST 3015/3022/3030 -1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC zijn drukappendages, d.w.z. dat de drukken in de tank en de spiraal gelijk zijn aan de drukken in de overeenkomstige installaties.

De boiler is gemaakt van hoogwaardig plaatstaal en is uitgerust met een spiraalvormige spiraal, die kan worden gebruikt met verschillende warmtebronnen, bijv. warmtepomp, cv-ketel, zonnestelsel, open haard met watermantel, enz. De boiler is beschermd tegen corrosie door keramisch email en aanvullend beschermd door een magnesiumbeschermingsanode. De spiraal is niet intern beschermd tegen corrosie. De thermische isolatie van de tank wordt verzorgd door speciaal geselecteerde isolatie, die zorgt voor zeer goede thermische isolatie-eigenschappen van de apparatuur. De boilers hebben een esthetische kunststof behuizing, een temperatuurmeter, een inspectieopening en aansluitingen voor het monteren van de elektrisch verwarmingselement en het aansluiten van het warmwatercirculatiesysteem.



TIP!

In de BA-ST 3015/3022/3030-1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC is het mogelijk om een elektrisch verwarmingselement te monteren.

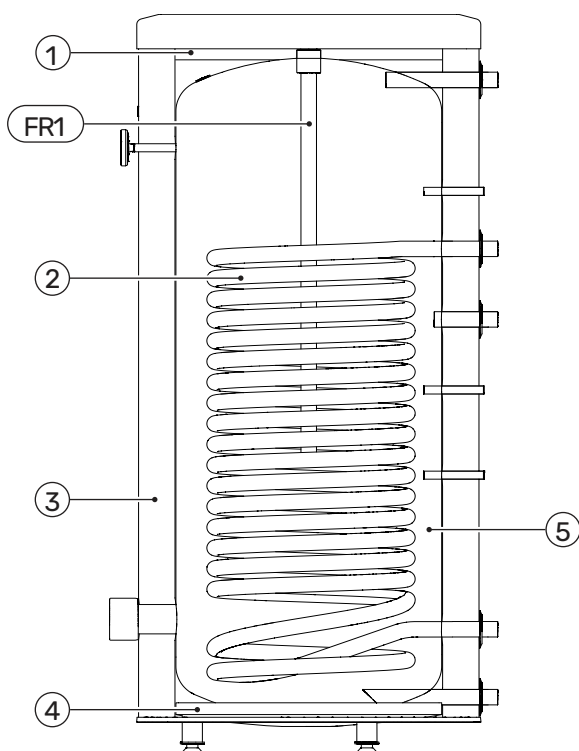


Fig. 3 Dwarsdoorsnede van de BA-ST 3015 - 1F boiler.

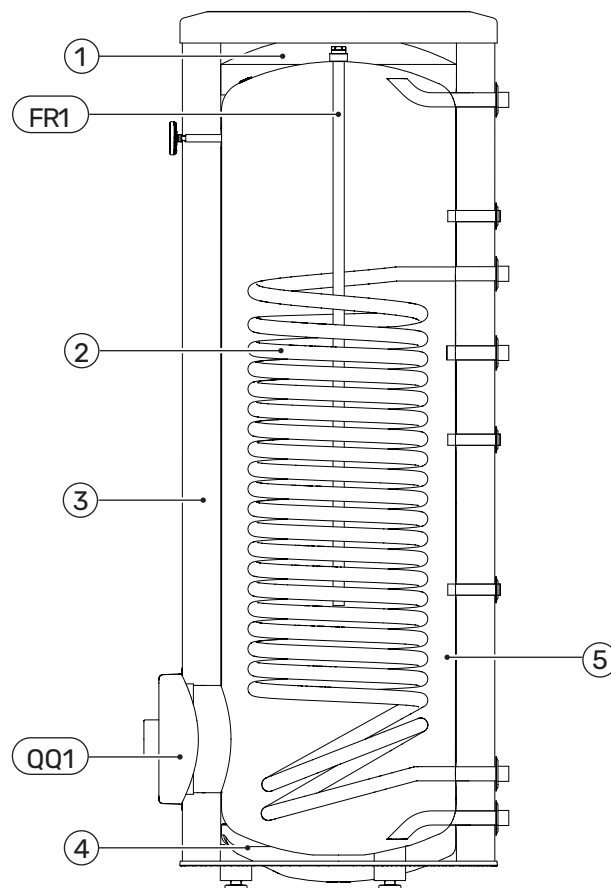


Fig. 4 Dwarsdoorsnede van een BA-ST 3022/3030 -1F boiler.

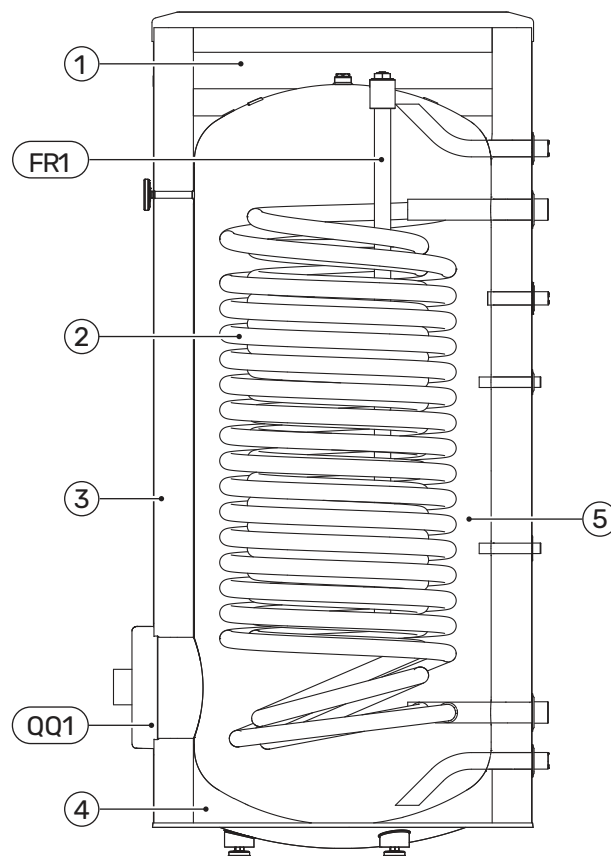


Fig. 5 Dwarsdoorsnede van een BA-ST 9040/9050 - 1FEDC boiler.

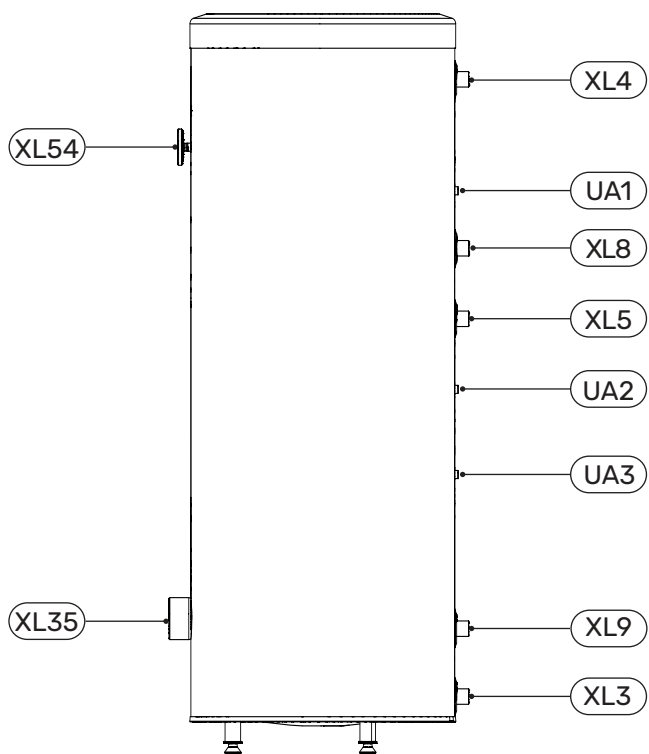


Fig. 6 Zijaanzicht van de BA-ST 3015 - 1F boiler.

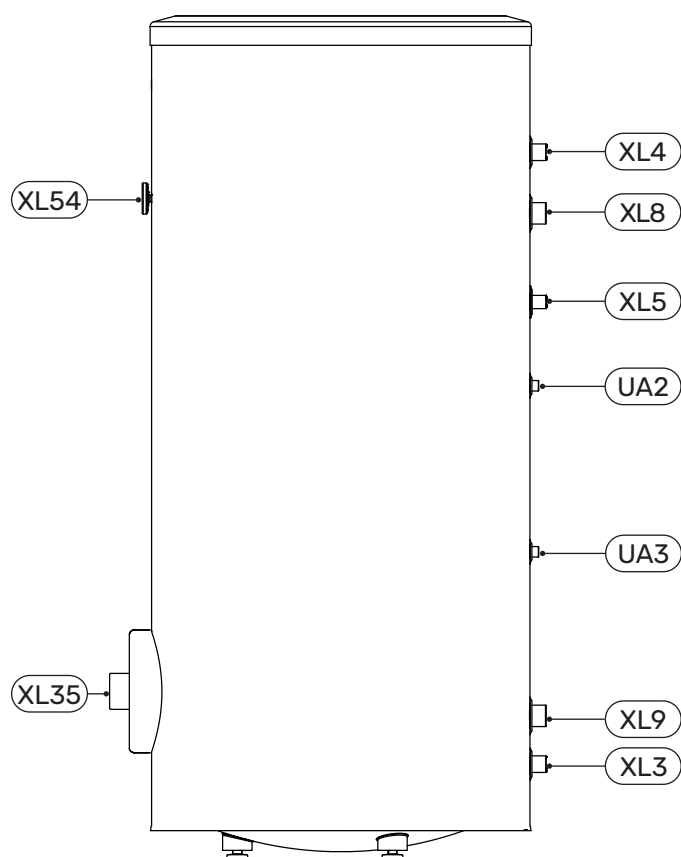


Fig. 8 Zijaanzicht van de BA-ST 9040/9050 - 1FEDC boiler.

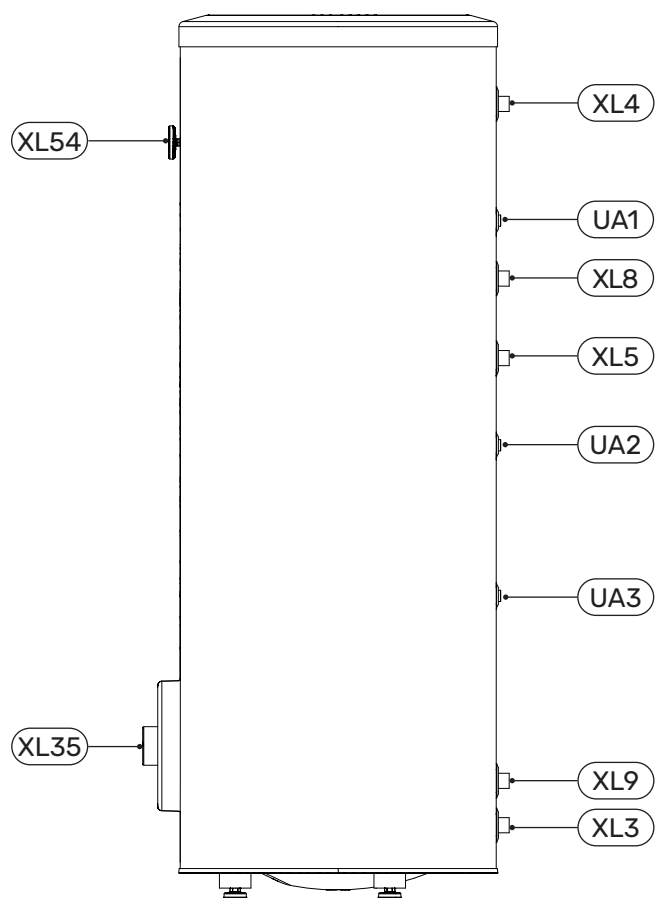


Fig. 7 Zijaanzicht van de BA-ST 3022/3030 -1F boiler.

Beschrijving:

XL3	Aansluiting koudwatervoorziening
XL4	Aansluiting voor warmwater
XL5	Circulatieaansluiting
XL8	Aansluiting spiraaltoevoer
XL9	Spiraalretour
XL35	Aansluiting voor installatie van elektrisch verwarmingselement
XL54	Thermometer
FR1	Magnesiumbeschermingsanode
QQ1	Inspectieopening
UA1-3	Temperatuursensorafdekking

1. Isolatie tanktop
2. Spiraal met groot verwarmingsoppervlak
3. Thermische isolatie
4. Bodemisolatie van de tank
5. Geëmailleerde tank

3 Installatie

Plaats van opstelling

De boilers kunnen worden geïnstalleerd in elke ruimte die beschermd is tegen een temperatuurdaling onder 0°C (bijv. kelder, boilerkamer, enz.). De locatie en installatiemethode moeten ervoor zorgen dat onderhoud en service in de toekomst probleemloos kunnen worden uitgevoerd. Het is echter aan te raden om het opslagvat zo dicht mogelijk bij de hoofdverwarmingsbron te plaatsen om onnodig warmteverlies te voorkomen. Bij het kiezen van de locatie moet ook rekening worden gehouden met het gewicht van de gevulde boiler. Als algemene regel geldt dat de boiler zo moet worden geplaatst dat zowel de drinkwater- als de verwarmingsleidingen redelijk kunnen worden geleid. Alle hydraulische leidingen en tankaansluitingen moeten worden aanvullend beschermd om energieverlies te voorkomen.

Bij het installeren van de boiler is het belangrijk om rekening te houden met de vrije ruimte boven de boiler die nodig is om de magnesiumbeschermsanode (A_{min}) te bedienen/vervangen. Als er onvoldoende ruimte beschikbaar is voor de magnesium staafanode (die standaard wordt gebruikt), kan een geschikte titaniumanode worden gebruikt die niet hoeft te worden vervangen (de installatie moet worden uitgevoerd door een erkend servicecentrum en in overeenstemming met de installatie-instructies) of een geschikte magnesiumkettinganode. Voor specificaties en A_{min} van de beschermanodes die NIBE aanbiedt, zie hoofdstuk 6 Accessoires en reserveonderdelen.

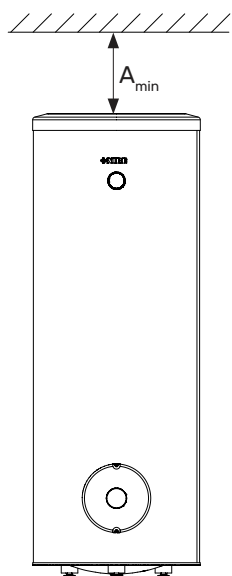


Fig. 9 Minimumafstand voor het vervangen van de magnesiumbeschermsanode.



LET OP!

Minimale afstand die in acht moet worden genomen bij het installeren van de boiler zie Tabel 3.

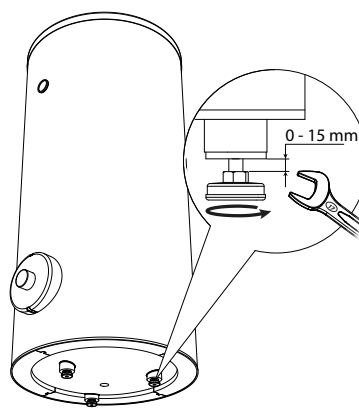


Fig. 10 Het apparaat waterpas stellen.

De boilers staan op drie verstelbare poten. Nivellering is mogelijk door de poten te verstellen van 0-15 mm.

Verwijdering van de behuizing

Het transport en de installatie van de boilers wordt vergemakkelijkt door een verwijderbare behuizing met thermische isolatie. De demontage moet in de volgende volgorde worden uitgevoerd (zie Fig. 11):

1. Verwijder de temperatuurindicator, de dop van de verwarmingsmodule en de afdekking van het inspectiegat (1).
2. Verwijder het bovenste deksel van de behuizing, inclusief de thermische isolatie (2).
3. Verwijder de veiligheidspluggen uit de aansluitingen en de zwarte pakkingringen (3).
4. Draai de bevestigingsschroeven los en verwijder de verbindingstrips van de behuizing (4).
5. Verwijder de mantel rond de tank (mantel van de behuizing) (5).
6. Verwijder de vierdelige thermische isolatie (6).

Zodra de tank op zijn plaats zit, moeten de gedemonteerde onderdelen in omgekeerde volgorde worden geïnstalleerd.

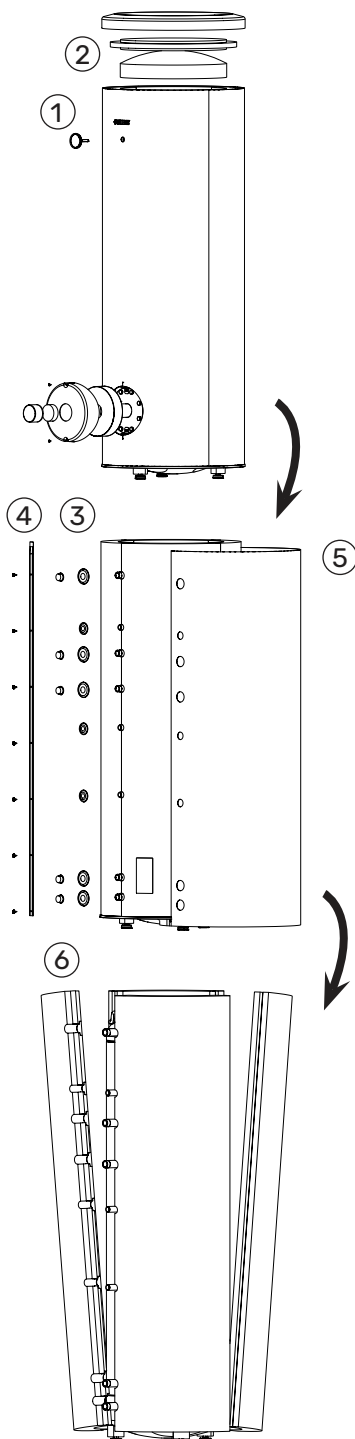


Fig. 11 Verwijderen van behuizing en thermische isolatie.

Installatievereisten



BELANGRIJK!

De spiraal in deboilers BA-ST 3015/3022/3030 -1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC is niet inwendig beschermd tegen corrosie.



LET OP!

U moet ervoor zorgen dat de watertoevoer schoon is. Bij gebruik van een privébron kan een extra waterfilter nodig zijn.



BELANGRIJK!

Leidingenleidingen moeten worden doorgespoeld voordat het apparaat wordt aangesloten, zodat eventuele verontreiniging de onderdelen niet beschadigt.



BELANGRIJK!

Deinstallatie en de eerste inbedrijfstelling van de boiler worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon. De installateur moet de gebruiker informeren over de werking van het product en de nodige informatie geven over veilig gebruik.

Er moet overdrukbeveiliging worden aangebracht in overeenstemming met de geldende voorschriften.

De boiler moet worden aangesloten op een watertoevoersysteem met een waterdruk van min. 1 bar, max. 10 bar en een verwarmingssysteem waarin de parameters van het verwarmingsmedium de toegestane bedrijfswaarde van de spiraal niet overschrijden (zie Tabel 4. Technische gegevens). Als de druk op de koudwatertoevoer naar de tank hoger is dan toegestaan, moet een drukregelaar worden gebruikt.

De aansluiting van het verwarmings- en watertoevoersysteem moet worden uitgevoerd volgens het installatieschema (zie Fig. 12.)

Als het water in de tank opwarmt, neemt de druk toe. Daarom moet elke tank worden uitgerust met een veiligheidsklep van geschikte afmetingen, gemonteerd op de koudwatertoevoer, om de tank te beschermen tegen overmatige drukopbouw. Wanneer het water wordt verwarmd, kan er een kleine, kortstondige uitstroom van water uit de veiligheidsklep zijn, wat aangeeft dat de druk boven de nominale druk is gestegen en dat de klep is geactiveerd. Dit kan op geen enkele manier worden tegengegaan. Als de veiligheidsklep verstopt raakt, kan het apparaat defect raken. De afvoer van de veiligheidsklep moet worden afgevoerd naar een afvoer of riool. De uitblaasleiding van het veiligheidsventiel moet onder afschot worden geïnstalleerd, in een vorstvrije omgeving en open blijven naar de atmosfeer. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor overstrooming van de ruimte als gevolg van de werking van de klep.



TIP!

Om het fenomeen van water dat uit het veiligheidsventiel stroomt als gevolg van thermische uitzetting van de vloeistof te minimaliseren, wordt aanbevolen om een geschikt expansievat op de koudwateraansluiting te installeren (Fig. 6 item 9).



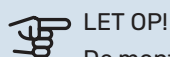
TIP!

Om de pompen, terugslagklep, enz. te beschermen, wordt aanbevolen om een gaasfilter te installeren.



LET OP!

Op de koudwatertoevoerleiding moet een veiligheidsklep van geschikte grootte worden gemonteerd om de eenheid te beschermen tegen overdruk!



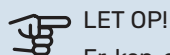
LET OP!

De montage van vernauwingen (bijv. verloopstukken, vuilvangers, enz.) en afsluitkleppen tussen de boiler en de veiligheidsklep is niet toegestaan. Alleen de installatie van een T-stuk met een aftapkraan en een T-stuk met een membraanschaal is toegestaan.



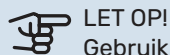
LET OP!

Blokkeer de veiligheidsklep of de afvoerleiding niet. Dit kan leiden tot een gevaarlijke drukopbouw in de boiler.



LET OP!

Er kan een kleine, tijdelijke uitstroom zijn van het veiligheidsventiel tijdens het verwarmen van het water. Dit is de juiste werking van de veiligheidsklep. Elke poging om de werking te verstoren kan leiden tot gevaar en ernstige beschadiging van de boiler.



LET OP!

Gebruik het apparaat niet als het veiligheidsventiel verstopt zit.

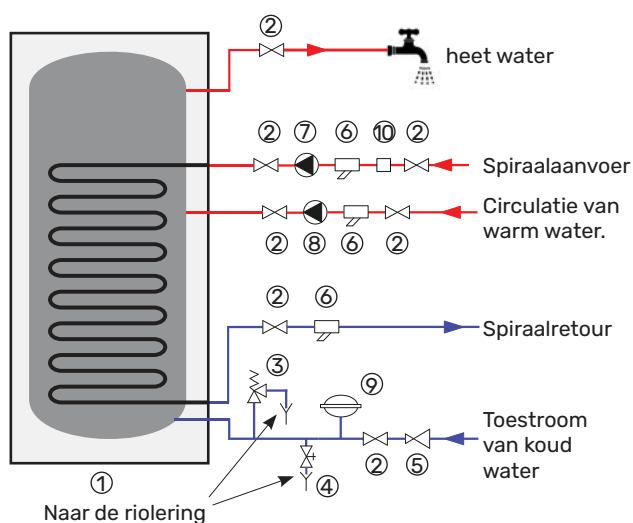


Fig. 12 Installatieschema voor de boiler BA-ST 3015/3022/3030-1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC.

1. BA-ST 3015/3022/3030 - 1F of BA-ST 9040/9050-1FEDC.
2. Afsluiter.
3. Veiligheidsklep.
4. Aftapkraan.
5. Drukregelaar (optioneel, als de systeemdruk de grenswaarde overschrijdt).
6. Deeltjesfilter.
7. Circulatiepomp voor centrale verwarming
8. Circulatiepomp voor sanitair warm water.
9. Expansievat (tapwaterzijdig).
10. Ontluchtingsventiel.

4 Aansluiting en inbedrijfstelling

Aansluiting



LET OP!

De boiler aansluitingen mag niet worden gemaakt van materialen die edeler zijn dan koolstofstaal vanwege het optreden van verhoogde elektrochemische corrosie. Dit geldt voor koppelingen (fittingen) die direct contact hebben met de schroefdraad van de tankaansluiting. Het wordt aanbevolen om de verbindingstukken (fittingen) te verzinken.

Zodra de tank is geplaatst en genivelleerd, volgt u de onderstaande instructies (zie beschrijving van spigots. Figuren 6, 7 en 8):

1. Verwijder de veiligheidsdoppen uit de aansluitingen.
2. Sluit de warmwateraansluiting (XL4) aan.
3. Sluit de koudwatertoevoer aan met de vereiste veiligheidsappendages (XL3).
4. Als het systeem is uitgerust met een warmwater-circulatiesysteem, sluit dit dan aan op de aansluiting (XL5). Als dat niet het geval is, sluit dan de aansluiting af met een plug.
5. Sluit de aanvoer (XL8) en retour (XL9) van het verwarmingsmedium aan op de verwarmingsspiraal.

Inbedrijfstelling

Zodra de tank correct is aangesloten, moet hij worden gevuld met water en worden ontlucht.



LET OP!

Alser een elektrisch verwarmingselement in de boiler is geïnstalleerd, moet de boiler met water worden gevuld voordat hij op het elektrische systeem wordt aangesloten.

De warmwaterboiler vullen en ontluchten:

1. Open de koudwaterafsluiter op de inlaat en een van de warmwaterpunten.
 2. Vul de tank totdat het water gelijkmatig stroomt bij het inlaatpunt voor leidingwater. Sluit het gebruikspunt.
 3. Vul de spiraal met verwarmingsmedium en zorg ervoor dat deze goed ontlucht wordt.
 4. Controleer de installatie op lekken.
 5. Controleer de dichtheid van de verbinding van de elektrisch verwarmingselement.
- Na het vullen en ontluchten is de tank klaar voor gebruik.



LET OP!

De dop op de verbinding van de elektrisch verwarmingselement is een element onder bedrijfsdruk, dus is het noodzakelijk om te controleren op lekken voordat je de boiler opstart.

**TIP!**

Aanbevolen wordt om de verbindingen tussen de tankaansluitingen en de overeenkomstige leidingen in het systeem te verbinden met schroefdraadverbindingen die indien nodig kunnen worden verwijderd.

**LET OP!**

Openvóór de eerste keer opwarmen of na een lange bedrijfsonderbreking de warmwaterinlaatarmatuur om te controleren of de tank gevuld is met water en of de afsluiter op de koudwaterinlaat niet gesloten is.

Thermische isolatie van de installatie

Om warmteverlies tot een minimum te beperken, moeten alle aansluitingen, leidingen en afdekkingen van temperatuursensoren zorgvuldig aanvullend beschermd worden nadat het apparaat geïnstalleerd en op lekkage getest is. Hiervoor moet thermische isolatie met de juiste dikte en de juiste thermische isolatiekenmerken worden gebruikt.

**TIP!**

Het missen van thermische isolatie, ongepaste dikte of isolatie gemaakt van ongeschikte materialen zal resulteren in verslechtering van de thermische isolatieparameters van het apparaat en de installatie.

Waarschuwingen en praktische aanbevelingen

**LET OP!**

Om bacteriegroei te voorkomen wordt dringend geadviseerd om de warmwatertemperatuur voor een kortere tijd periodiek te verhogen, bijvoorbeeld om de 7 dagen.

Praktische aanbevelingen:

- Controleer de werking van de veiligheidsklep zoals aangegeven door de fabrikant van de klep om er zeker van te zijn dat deze niet geblokkeerd is.
- Ontdoe de tank regelmatig van opgehoopte aanslag. De reinigingsfrequentie hangt af van de hardheid van het water in de omgeving.
- Voor een optimale bescherming van de boiler tegen corrosie raden we aan om de magnesiumanode slijtage een keer per jaar te controleren.
- Als er een elektrisch verwarmingselement is geïnstalleerd, controleer dan of de elektrische installatie het juiste beveiligingscircuit heeft.

- Om de mogelijke geur van waterstofsulfide (veroorzaakt door bacteriën die in zuurstofarm water leven) te elimineren, raden we aan om periodiek de anode te vervangen, en bovendien van tijd tot tijd, ongeacht de standaard temperatuurstelling, het water in de tank te oververhitten tot een temperatuur. Dit zal ook het risico op de ontwikkeling van bacteriën in de tank elimineren.
- Om het doorslaan van de thermische zekering in de elektrisch verwarmingselement te vermijden, moeten de instellingen van de temperatuurregelaars voor het verwarmingsmedium dat naar de bobines van de boiler wordt gevoerd, beperkt worden tot 80 °C.
- Om de kans op verbranding door water te verkleinen, wordt aanbevolen om de verwarmingstemperatuur van de tank (zowel de verwarmingsmodule als de spiraal) niet hoger in te stellen dan 60 °C. Dit draagt ook bij tot een langere levensduur van de tank. Dit draagt ook bij tot een langere levensduur van de tank.
- Onregelmatigheden in de werking van de boiler moeten worden gemeld aan een erkend servicecentrum. Een lijst met erkende servicepunten is beschikbaar op www.nibe.eu.

Het is verboden om:

- Het verwarmingsmediumcircuit of de elektrisch verwarmingselement in werking te stellen als de tank niet gevuld is met water.
- De boiler in werking te stellen als de veiligheidsklep niet goed blijkt te werken.
- Inrichtingen (bijv. afsluitklep, terugslagklep, enz.) te installeren tussen de cilinder en de veiligheidsklep (de enige uitzondering is het T-stuk).
- Zelf reparaties aan het apparaat uitvoeren.
- Het lekken van water uit de veiligheidsklep te stoppen.
- Het circuit van de verwarmingsspiraal af te sluiten als u alleen met de elektrisch verwarmings-element.

**LET OP!**

Desystematische toevoer van vers, onbehandeld water in het verwarmingscircuit (spiraal) verhoogt het risico op corrosie in de spiraal.

5 Onderhoud

Periodieke inspectie en onderhoud zijn een eerste vereiste voor continue operationele paraatheid, betrouwbaarheid en een lange levensduur.

De onderhoudsactiviteiten omvatten:

- Periodieke inspectie en vervanging van de magnesiumbeschermingsanode.
- Tankreiniging indien nodig.



LET OP!

Periodiek (ten minste om de 14 dagen) of vóór elke inbedrijfstelling van de boiler na uitschakeling moet de werking van de veiligheidsklep worden gecontroleerd volgens de voorschriften van de fabrikant van de klep.

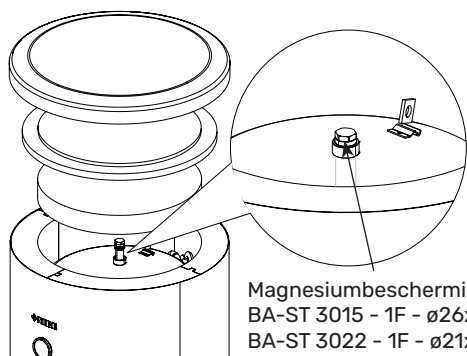
De magnesiumbeschermingsanode controleren

Ter bescherming tegen corrosie zijn de boilers BA-ST 3015/3022/3030 - 1F en BA-ST 9040/9050 - 1FEDC inwendig gecoat met keramisch email en extra beschermd met een magnesiumbeschermingsanode. Tijdens de normale werking corrodeert de anode eerst, waardoor de tankwand wordt beschermd, en daarom moet de toestand ervan regelmatig worden gecontroleerd. De corrosiesnelheid van de beschermingsanode varieert en hangt af van de kwaliteit van het water in het gebied. Om de bescherming tegen corrosie te maximaliseren, wordt aanbevolen om de mate van slijtage van de beschermingsanode jaarlijks te controleren.



TIP!

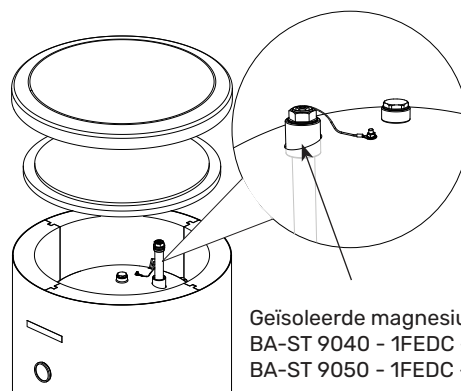
Boilers BA-ST 9040/9050 - 1FEDC zijn uitgerust met een geïsoleerde magnesiumanode. Het gebruik van een geïsoleerde magnesiumanode maakt het mogelijk om de slijtage van de anode te controleren door de constante stroom van de beschermingsstroom te meten zonder dat de anode moet worden losgeschroefd en de tank moet worden geleegd (waardoor de tankwerking wordt onderbroken). Deze oplossing vereenvoudigt de bediening van het apparaat aanzienlijk en draagt verder bij aan de betrouwbaarheid en een lange levensduur.



Magnesiumbeschermingsanode
BA-ST 3015 - 1F - $\varnothing 26 \times 700$, 1"
BA-ST 3022 - 1F - $\varnothing 21 \times 1050$, $\frac{3}{4}$ "
BA-ST 3030 - 1F - $\varnothing 26 \times 900$, 1"

Fig. 13 Magnesiumbeschermingsanode.

BA-ST 3015 - 1F
BA-ST 3022 - 1F
BA-ST 3030 - 1F
BA-ST 9040 - 1FEDC
BA-ST 9050 - 1FEDC



Geïsoleerde magnesiumbeschermingsanode
BA-ST 9040 - 1FEDC - $\varnothing 33 \times 1100$, 1 $\frac{1}{4}$ "
BA-ST 9050 - 1FEDC - $\varnothing 33 \times 1100$, 1 $\frac{1}{4}$ "

Fig. 14 Geïsoleerde magnesiumbeschermingsanode.

Slijtagemeting van de geïsoleerde magnesiumbeschermingsanode (BA-ST 9040/9050-1FEDC)

Om de slijtage van de anode te controleren, (zie Fig. 15):

1. Het deksel van de behuizing en de thermische isolatie verwijderen.
2. Koppel de verbindingenkabel (aardkabel) los van de bovenkant van de tank.
3. Sluit een elektrische multimeter (bereik in mA) in serie aan tussen de aardedraad en de M5-schroefdraadpen en meet de DC-beschermstroom.

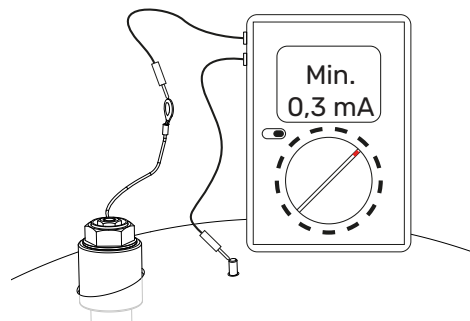


Fig. 15 Meting van de beveiligingsgelijkstroom.

De intensiteit van de constante beschermingsstroom mag niet lager zijn dan 0,3 mA wanneer de tank vol is. Als de stroom te laag is, moet de anode worden losgeschroefd en visueel worden gecontroleerd op slijtage. Als de anode zichtbaar gecorrodeerd is (meer dan 50% verlies), moet deze onmiddellijk worden vervangen. Sluit na de meting de anode-aardedraad weer aan op de tank.



LET OP!

Als de intensiteitsmeting geen slijtage van de anode laat zien, is de maximale levensduur van de anode niet meer dan 18 maanden. Na deze tijd moet de anode worden vervangen.

Vervanging van magnesium beschermingsanode

De magnesium beschermingsanode moet elke 18 maanden worden vervangen (ongeacht de meetwaarden). Een titaniumanode kan worden gebruikt ter vervanging van de magnesiumanode. De installatie moet worden uitgevoerd volgens de installatie-instructies van de anode.



LET OP!

De magnesium beschermingsanode moet minstens één keer per 18 maanden worden vervangen. Regelmatige inspectie, vervanging en correcte installatie zijn voorwaarden om de garantie op de tank te behouden.

Volg de onderstaande instructies bij het vervangen van de magnesiumanode (zie Fig. 16 en 17):

1. Als er een elektrisch verwarmingselement geïnstalleerd is, moet u het element eerst loskoppelen van de elektrische voeding.
2. Schakel de verwarmingsapparatuur die de tank van water voorziet uit en wacht tot het water in de tank volledig is afgekoeld.
3. Sluit de watertoevoer af en laat een deel van het water uit de tank lopen via de aftapkraan (zie Fig. 12 item 4).
4. Verwijder het behuizingsdeksel en de thermische isolatie (1).
5. Schroef de anode-aardedraad (2) los (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
6. Schroef de versleten magnesiumanode (3) los.
7. Schroef er een nieuwe magnesiumanode in.
8. Schroef de aardedraad van de anode aan de tank (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
9. Vul de tank met water en voer de ontluuchting uit volgens Inbedrijfstelling.
10. Controleer de dichtheid van de geïnstalleerde anode aansluiting.
11. Breng de thermische isolatie aan en breng het deksel van de behuizing aan.

Als de bovenstaande stappen zijn voltooid, is de waterboiler klaar voor gebruik.

Wanneer een nieuwe geïsoleerde magnesiumanode wordt gemonteerd, moet ervoor worden gezorgd dat de aardedraad van de anode aan de bovenkant van de tank wordt bevestigd. Als de anode niet op de tank wordt aangesloten, wordt de werking van de anode verstoord en krijgt de tank geen corrosiebescherming.

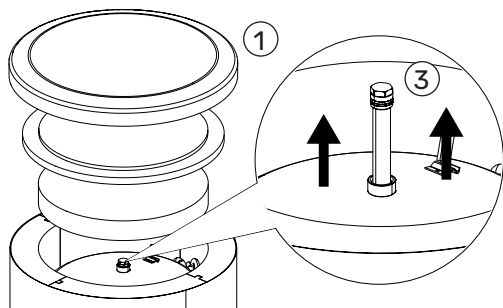


Fig. 16 De magnesiumbeschermingsanode vervangen.

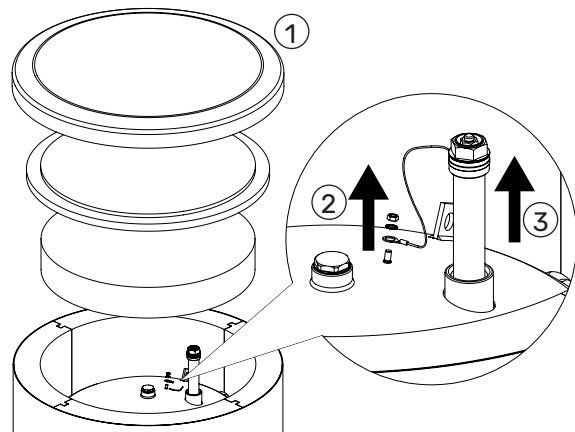


Fig. 17 De geïsoleerde magnesium beschermingsanode vervangen.



TIP!

Wanneer een nieuwe geïsoleerde magnesiumanode wordt gemonteerd, moet ervoor worden gezorgd dat de aardedraad van de anode aan de bovenkant van de tank wordt bevestigd. Als de anode niet op de tank wordt aangesloten, wordt de werking van de anode verstoord en krijgt de tank geen corrosiebescherming.

6 Accessoires en reserveonderdelen

Accessoires en reserveonderdelen voor de BA-ST 3015/3022/3030- 1F en BA-ST 9040/9050-1FEDC boilers zijn verkrijgbaar bij dealers of erkende servicecentra.

Tabel 1. Pakking voor het inspectiegat.

Omschrijving	Diameter inspectieopening	Toepassing
pakkingen flens ø 150	ø120	BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC

Tabel 2. Overzicht van verwarmingsmodules¹⁾.

Model boilers	Type	Vermogen van de verwarmingsmodule	Diameter aansluituit
BA-ST 3015 - 1F	ME 0015	1,5 kW	1 ¼"
	ME 0020	2,0 kW	1 ¼"
	ME 0030	3,0 kW	1 ¼"
BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	ME 1030	3,0 kW	1 ½"
	ME 1045	4,5 kW	1 ½"
BA-ST 9050 - 1FEDC	ME 1060	6,0 kW	1 ½"

¹⁾ Check welke type beschikbaar is bij de lokale NIBE vestiging.

Tabel 3. Selectietabel voor beschermingsanoden.

Model boilers	Diameter aansluituit	Type anode	A _{min} *
BA-ST 3015 - 1F	1"	Staaf ø26x700	750mm
BA-ST 3022 - 1F	¾"	Staaf ø21x1050	1100mm
BA-ST 3030 - 1F	1"	Staaf ø26x900	950mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	1 ¼"	Staaf, geïsoleerd ø33x1100	1150mm
BA-ST 3015 - 1F 3022 - 1F 3030 - 1F	¾"	Titaniumanode 200	220mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	¾"	Titaniumanode 400	420mm

* - Amin - minimale afstand boven de tank die nodig is om de magnesiumbeschermingsanode te vervangen.

BA-ST 3015 - 1F
BA-ST 3022 - 1F
BA-ST 3030 - 1F
BA-ST 9040 - 1FEDC
BA-ST 9050 - 1FEDC

7 Service

Onregelmatigheden in de werking van de boiler moeten worden gemeld aan een erkend servicecentrum.



LET OP!

De boiler mag alleen gerepareerd/onderhouden worden door een erkend servicecentrum, omdat ondeskundige reparaties de veiligheid van de gebruiker in gevaar kunnen brengen en de garantie ongeldig kunnen maken.

8 Recycling en verwijdering

In overeenstemming met de principes van NIBE zijn deze producten vervaardigd uit materialen van de hoogste kwaliteit met behulp van de nieuwste technologie en milieuvriendelijke oplossingen.

Bij de keuze van de materialen werd rekening gehouden met zowel de herbruikbaarheid van materialen (recyclage), de mogelijkheid om niet-recycleerbare materialen te ontmantelen en te scheiden, als met de risico's van de verwijdering van niet-recycleerbare kunststoffen.

Het apparaat dat u koopt bestaat voor meer dan 90% uit recyclebare en herbruikbare onderdelen, dus het vormt geen risico voor het milieu of de menselijke gezondheid.



LET OPI

Om schade aan installatiesystemen en milieuvervuiling te voorkomen, moet het product worden gedemonteerd en buiten gebruik worden gesteld door een gekwalificeerd persoon.



LET OPI

Nadat het apparaat buiten gebruik wordt gesteld, moet u ervoor zorgen dat het product en alle apparatuur worden afgevoerd volgens de geldende voorschriften.



TIP!

Deverpakking waarin het product wordt geleverd, is voornamelijk gemaakt van recyclebare en herbruikbare materialen. Nadat het apparaat is geïnstalleerd, moet de verpakking op de juiste manier worden weggegooid, in overeenstemming met de geldende wetgeving.

9 Technische gegevens

Tabel 4. Technische gegevens.

Parameter		E e n - heid	Boiler model BA-ST				
			3015 - 1F	3022 - 1F	3030 - 1F	9040 - 1FEDC	9050 - 1FEDC
Energie-efficiëntieklasse		-	C				
Opslagcapaciteit (V)*		l	150,8	207	285	344,2	442
Stilstandsverlies (S)*		W	73,9	76	96	96,7	98
Verwarmingsoppervlak van de spiraal		m ²	1,63	1,8	2,7	5	
Maximale bedrijfstemperatuur van de tank		°C	85				
Maximaal toelaatbare momentane temperatuur in de tank		°C	98			95	
Maximale bedrijfstemperatuur spiraal		°C	110				
Maximale werkdruk van de tank		bar	10				
Maximale werkdruk van de spiraal		bar	16			10	
Spiraalvermogen **	70/10/45 °C	kW	32	37	54	82	
Spiraalcapaciteit**	70/10/45 °C	l/h	775	912	1288	2000	
Spiraalvermogen ***	60/10/50 °C	kW	21	23	35	65	
Spiraalcapaciteit***	60/10/50 °C	l/h	366	404	605	1121	
Aansluiting elektrische verwarmings-module		inch	1 ¼"	1 ½"			
Corrosiebescherming		Keramisch email + geïsoleerde magnesiumanode					
Afmetingen van magnesiumanode		m m / inch	ø26x700 / 1"	ø21x1100 / ¾"	ø26x900 / 1"	ø33x1100 / 1 ¼"	
Massa		kg	96	109	139	198	215
Art. nr.			080185	080186	080190	080100	080152
EPREL nr.			2146777	2146782	2146785	2152881	2152885

* In overeenstemming met EU-verordening 812/2013, 814/2013.

** Bij een verwarmingsmediumdebiet van 2,5 m³/u en een verwarmingsmediumtemperatuur van 70°C, voedingswatertemperatuur van 10°C, bedrijfswatertemperatuur van 45°C.

*** Bij een verwarmingsmediumdebiet van 2,5 m³/u en een verwarmingsmediumtemperatuur van 60°C, voedingswatertemperatuur van 10°C, bedrijfswatertemperatuur van 50°C.

Afmetingen van de apparaten

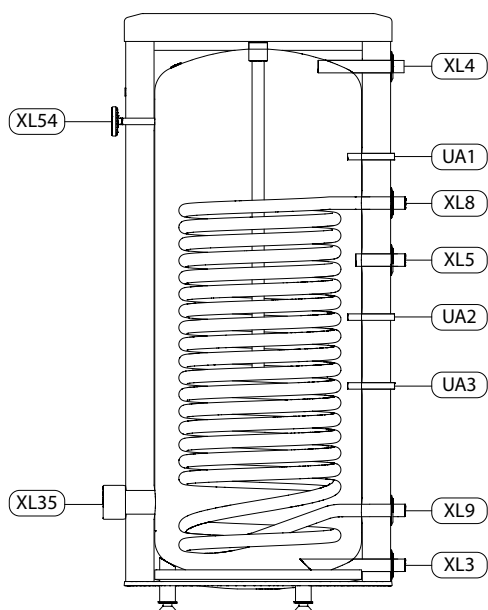


Fig. 18 Afmetingen van aansluitingen BA-ST 3015 - 1F

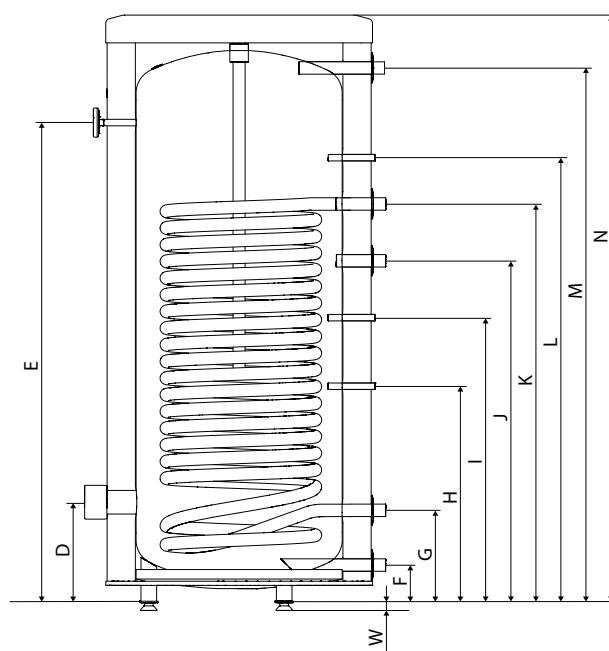


Fig. 19 Afmetingen van de boiler BA-ST 3015 - 1F.

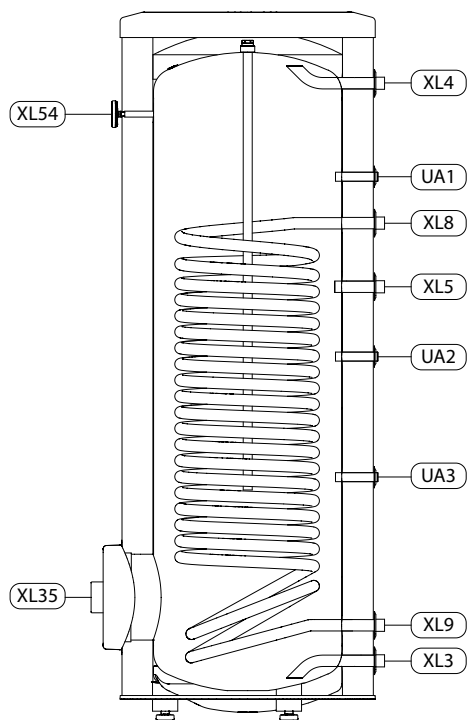


Fig. 20 Afmetingen aansluitingen BA-ST 3022/3030 - 1F

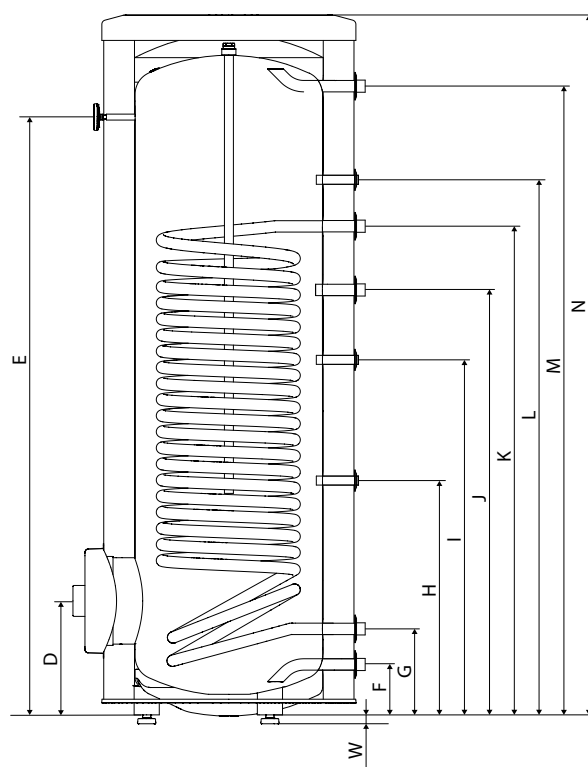


Fig. 21 Afmetingen van de boiler BA-ST 3022/3030 - 1F.

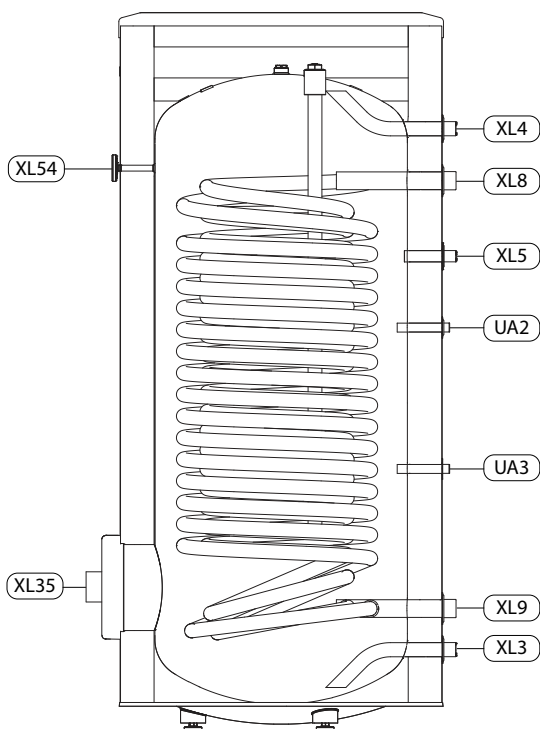


Fig. 22 Afmetingen aansluitingen BA-ST 9040/9050 - 1FEDC

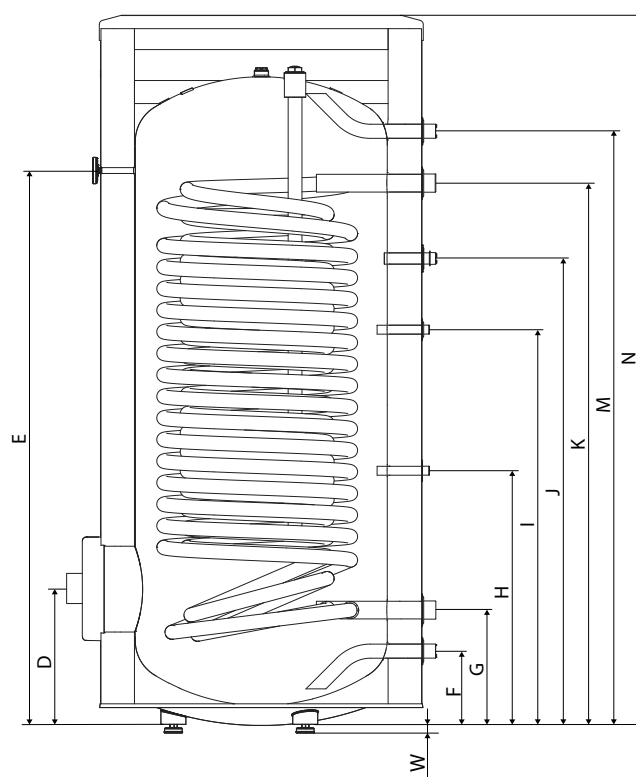


Fig. 23 Afmetingen van de boiler BA-ST 9040/9050 - 1FEDC.

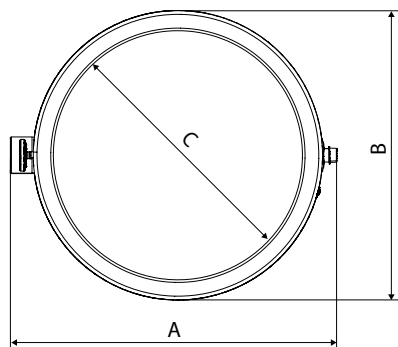


Fig. 24 Afmetingen van de boiler BA-ST 3015-1F

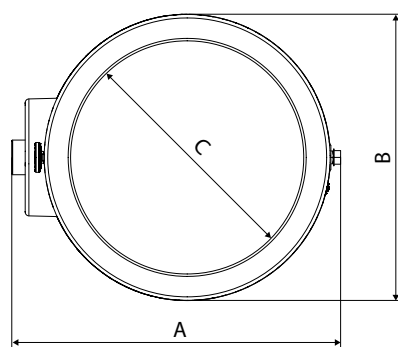


Fig. 25 Afmetingen boiler BA-ST 3022/3030-1F en BA-ST 9040/9050 - 1FEDC

Tabel 5. Diameters van de aansluittuiten

Type aansluiting		Eenheid	BA-ST				
			3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
XL 54	Thermometer deksel	mm	ø 10 int.				
XL35	Aansluiting verwarmingsmodule	mm	1 ¼" int.	1 ½" int.			
XL4	Warmwater aansluiting	mm	¾" ext.		1" ext.		
XL8	Spiraal toevoer	mm	¾" mannelijk		1" ext.	1 ¼" ext.	
XL5	Circulatie-aansluiting voor warm water.	mm	¾" ext.				
UA1	Afdekking voor temp. sensor	mm	ø 16 int.			-	
UA2	Afdekking voor temp. sensor	mm	ø 16 int.				
UA3	Afdekking voor temp. sensor	mm	ø 16 int.				
XL9	Spiraal retour	mm	¾" ext.		1" ext.	1 ¼" ext.	
XL3	Koudwater aansluiting	mm	¾" ext.		1" ext.		

Tabel 6. Afmetingen

Afmetingen BA-ST						
		3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
A	mm	650	694	778	883	940
B	mm	ø 576	ø 603	ø 675	ø 774	ø 832
C	mm	ø 445	ø 445	ø 530	ø 602	ø 650
D	mm	214	269	316	323	337
E	mm	1033	1411	1396	1323	1477
F	mm	78	119	166	175	189
G	mm	196	203	251	273	287
H	mm	464	553	611	606	620
I	mm	612	838	819	943	957
J	mm	735	1003	1051	1113	1127
K	mm	858	1153	1272	1293	1307
L	mm	958	1263	1356	-	
M	mm	1152	1484	1471	1417	1545
N	mm	1265	1652	1705	1694	1835
W	mm	20			21 -0/+15	

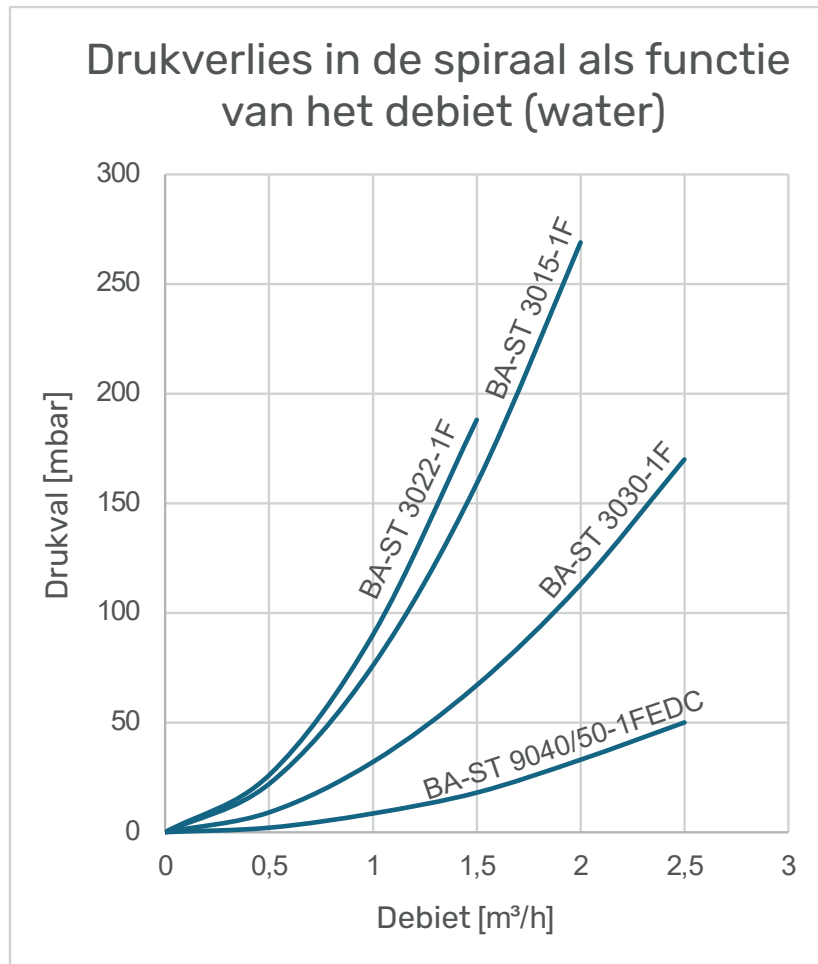


Fig. 26 Drukverlies in de spiraal.

Dansk

1 Vigtige oplysninger

Symboler



VIGTIGT!

Dette symbol angiver en fare for personer eller apparatet



BEMÆRK!

Dette symbol angiver vigtig information, som du bør være opmærksom på, når du installerer eller servicerer din installation.



RÅD!

Dette symbol angiver tips til at hjælpe dig med at betjene produktet.



BEMÆRK!

BAST 3015/3022/3030-1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC beholdere bruges til opvarmning og forsyning af vand til forsyningsformål. Enhver ukorrekt eller upassende brug er forbudt. Producenten eller leverandøren er ikke ansvarlig for eventuelle skader som følge heraf.

Indledning

Tak for din tillid og valget af en NIBE-enhed. For at få fuldt udbytte af fordelene ved denne enhed, bedes du læse denne vejledning før brug, især kapitlerne om anvendelse, installation og vedligeholdelse og garanti. Opbevar venligst denne brugervejledning på et sikkert sted og gør den tilgængelig, når det er nødvendigt.



VIGTIGT!

Installations-, inspektions- og vedligeholdelsesafsnittene i brugervejledningen er beregnet til den kvalificerede installatør.



BEMÆRK!

Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget af manglende overholdelse af anbefalingerne og bemærkningerne i denne brugervejledning.

Anvendelse

NIBE- varmtvandsbeholdere anvendes kun til opvarmning, lagring og forsyning af varmt vand. BA-ST 3015/3022/3030 -1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC lodrette tanke er designet til opvarmning og opbevaring af varmt brugsvand i systemer med én varmekilde, f.eks. tanken muliggør problemfrit samarbejde med næsten enhver centralvarmeinstallation med tvungen cirkulation. De er nemme at installere, sikre og bekvemme at bruge, men anbefalingerne i brugervejledningen skal altid følges under installation og drift. Opvarmet vand kan tilføres flere forbrugssteder placeret forskellige, indbyrdes fjerne steder, såsom badekar, håndvask, håndvask mv.



Fig. 1 BA-ST 3015 -1F beholder.

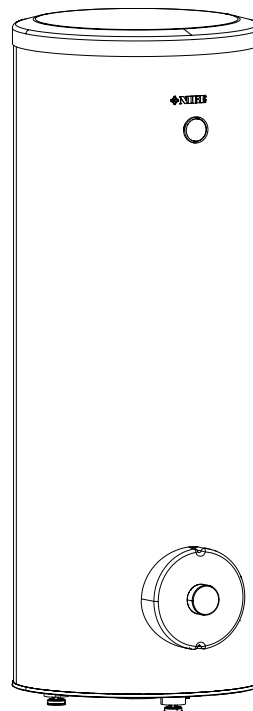


Fig.2 BA-ST 3022/3030 -1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC beholdere.

2 Konstruktion

BA-ST 3015/3022/3030 -1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC lodrette varmtvandsbeholdere er trykanordninger, det vil sige, at trykket i beholderen og spiralen svarer til trykket i de tilsvarende installationer.

Beholderens tank er lavet af højkvalitets stålplade og er udstyret med en spirals, der kan arbejde med forskellige varmekilder, f.eks varmepumpe, centralvarmekedel, solcelleanlæg, pejs med vandkappe osv. Varmtvandsbeholderen er beskyttet mod korrosion af keramisk emalje og isoleret beskyttende magnesiumanode. Varmespiralen er ikke indvendigt beskyttet mod korrosion. Tankens termiske isolering er specielt udvalgt isolering, som sikrer meget gode varmeisoleringssegenskaber af enhederne. Varmtvandsbeholderne har et æstetisk plasthus, en temperaturindikator, flange for inspektion og montage af elvarmelegeme og tilslutning af varmtvandscirkulation.



RÅD!

Det er muligt at installere et elvarmelegeme i BA-ST3015/3022/3030-1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC varmtvandsbeholdere.

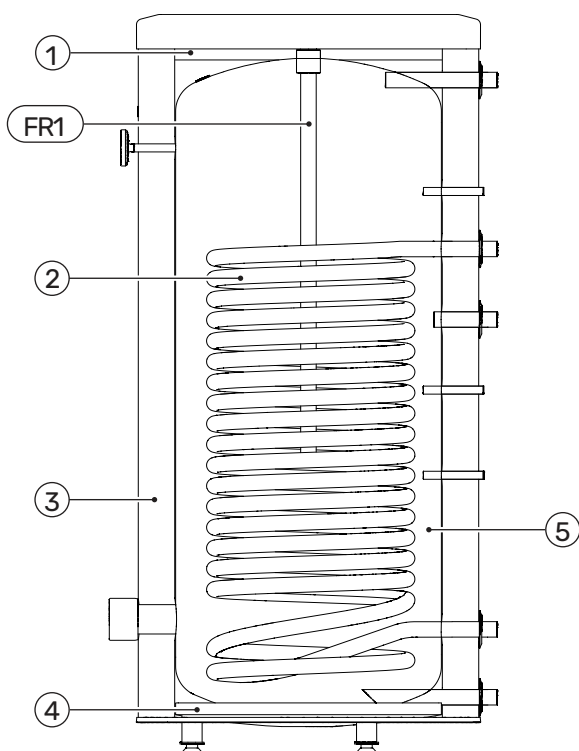


Fig. 3 Tværsnit af BA-ST 3015 - 1F varmtvandsbeholderen.

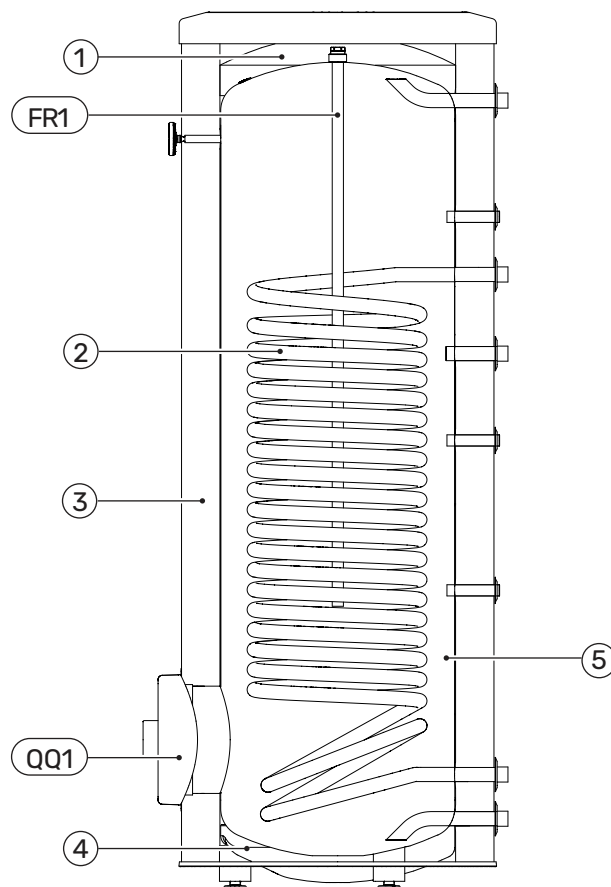


Fig. 4 Tværsnit af BA-ST 3022/3030 - 1F varmtvandsbeholderen.

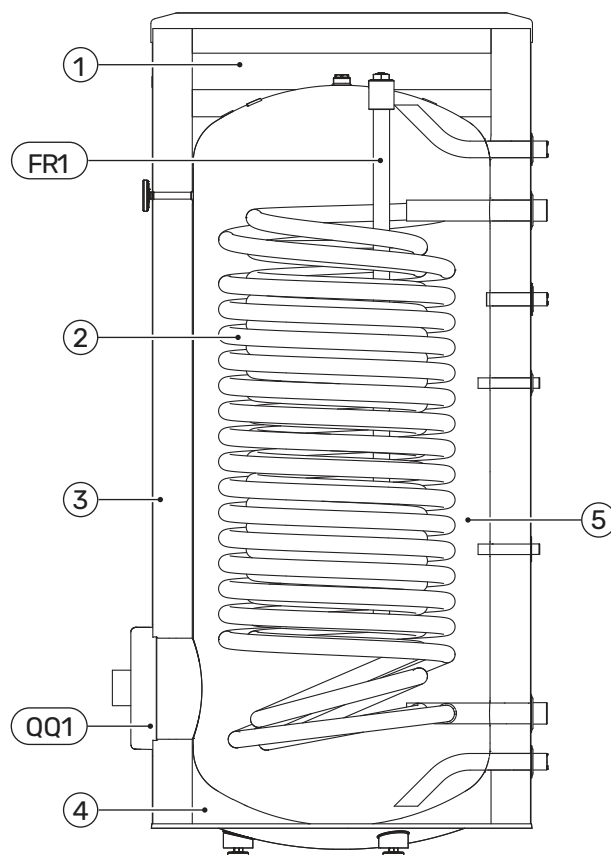


Fig. 5 Tværsnit af BA-ST 9040/9050 - 1FEDC varmtvandsbeholderen.

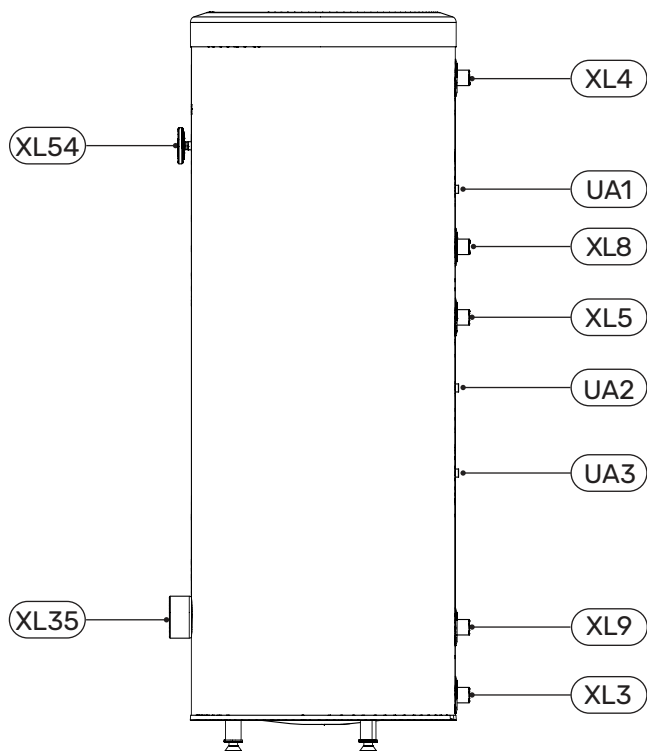


Fig. 6 Sidebillede af BA-ST 3015 - 1F varmtvandsbeholderen.

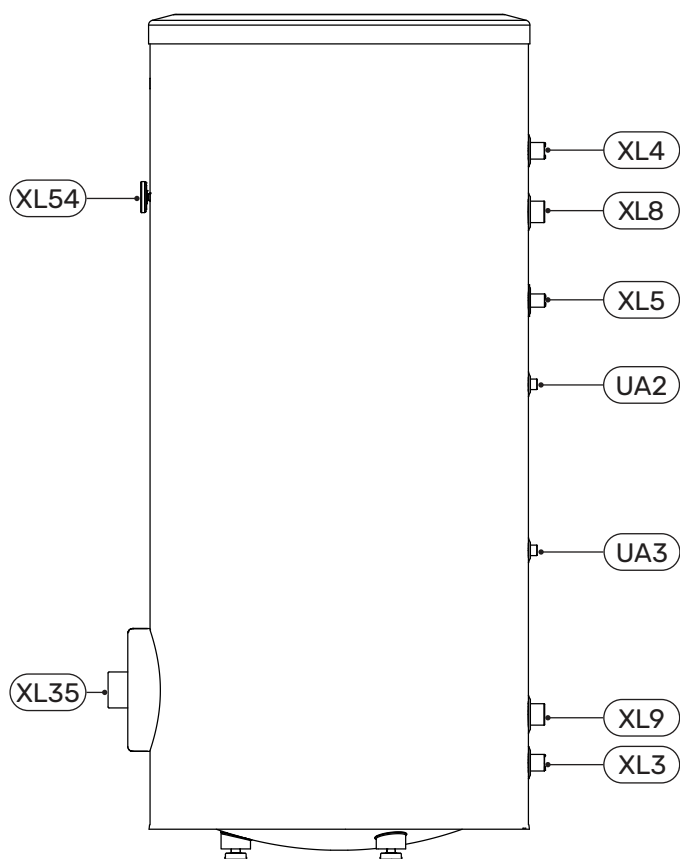


Fig. 8 Sidebillede af BA-ST 9040/9050 - 1FEDC varmtvandsbeholderen.

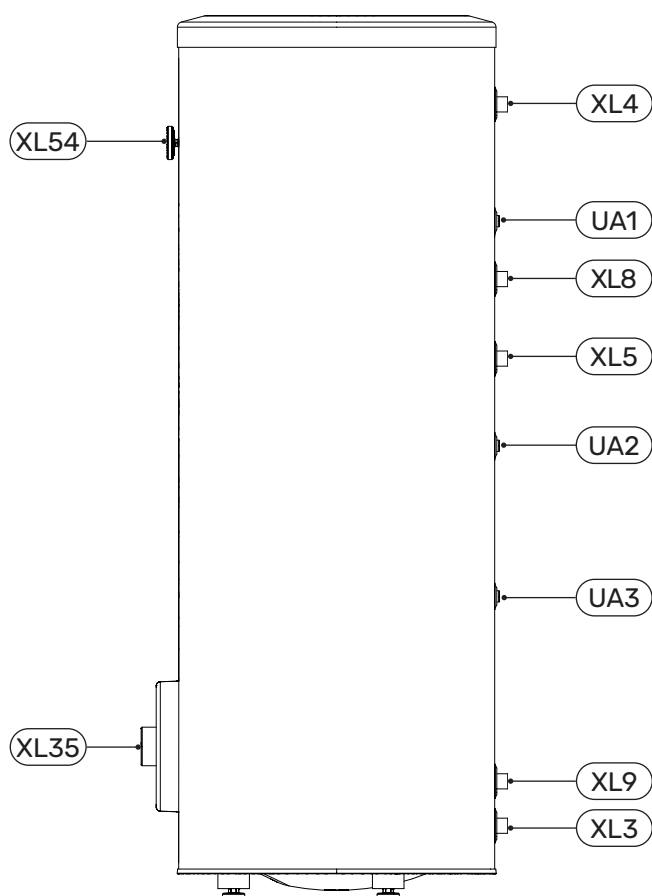


Fig. 7 Sidebillede af BA-ST 3022/3030 - 1F varmtvandsbeholderen.

Beskrivelse:

XL3	Koldt brugsvand
XL4	Varmt brugsvand
XL5	Brugsvandscirkulation
XL8	Fremløb til spiral
XL9	Retur fra spiral
XL35	Tilslutning for elvarmelegeme
XL54	Temperaturindikator
FR1	Beskyttende magnesiumanode
QQ1	Inspektionsåbning
UA1-3	Temperaturfølerdæksel

1. Topisolering af tanken
2. Spiral med stor varmeplade
3. Termisk isolering
4. Bundisolering af tanken
5. Emaljeret tank

3 Montering

Monteringssted

Varmtvandsbeholderne kan installeres i ethvert rum beskyttet mod temperaturfald under 0°C (f.eks. kelder, fyrrum osv.). Installationsstedet og -metoden skal sikre problemfri vedligeholdelse og service i fremtiden. Det anbefales dog at placere varmtvandsbeholderen så tæt på hovedvarmekilden som muligt, hvilket vil undgå unødvendige tab af varmeenergi. Ved valg af installationssted skal vægten af den fyldte tank også tages i betragtning. Som regel bør placeringen af tanken vælges på en måde, der muliggør en rationel føring af både brugsvandsinstallationen og varmeinstallationen. Alle alle rør og samlinger skal være isolerede for at undgå energitab.

Når du installerer varmtvandsbeholderen, skal du tage højde for den ledige plads over enheden, der er nødvendig for at servicere/udskifte den beskyttende magnesiumanode ($A_{\min}$).

Hvis der ikke er tilstrækkelig plads til at bruge en magnesiumstanganode (anvendes som standard), kan der anvendes en passende titaniumanode, som ikke kræver udskiftning (dens installation skal udføres af et autoriseret servicecenter og i overensstemmelse med installationsinstruktionerne) eller en passende magnesiumkædeanode.

Specifikation og $A_{\min}$ for beskyttelsesanoder, der tilbydes af NIBE, se kapitel 6 Tilbehør og reservedele.

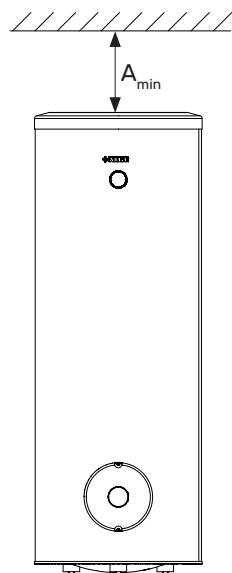


Fig. 9 Minimumsafstand til udskiftning af den beskyttende magnesiumanode.



BEMÆRK!

Den mindste afstand, der skal overholdes ved installation af tanken, se tabel 3.

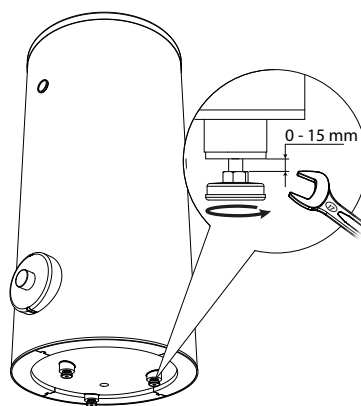


Fig. 10 Nivellering af enheden.

Varmtvandsbeholderne er placeret på tre justerbare ben. Nivellering er mulig ved at justere benene i området 0-15 mm.

Demontage af kabinettet

Transporten og installationen af tankene er lettet af den aftagelige kappe og varmeisolering. Demontering skal udføres i følgende rækkefølge (se fig. 11):

1. Fjern temperaturindikatoren, dæksel på elvarmetilslutningen og flangen (1).
2. Fjern det øverste dæksel sammen med den termiske isolering (2).
3. Fjern beskyttelsehætterne fra tilslutningerne og de sorte bøsninger (3).
4. Skru fastgørelsesskruerne af, og afmonter båndet, der forbinder kappen (4).
5. Fjern kappen, der omgiver tanken (5).
6. Fjern den firedelte termiske isolering (6).

Efter at have placeret tanken på det rigtige sted, skal de afmonterede elementer samles i omvendt rækkefølge.

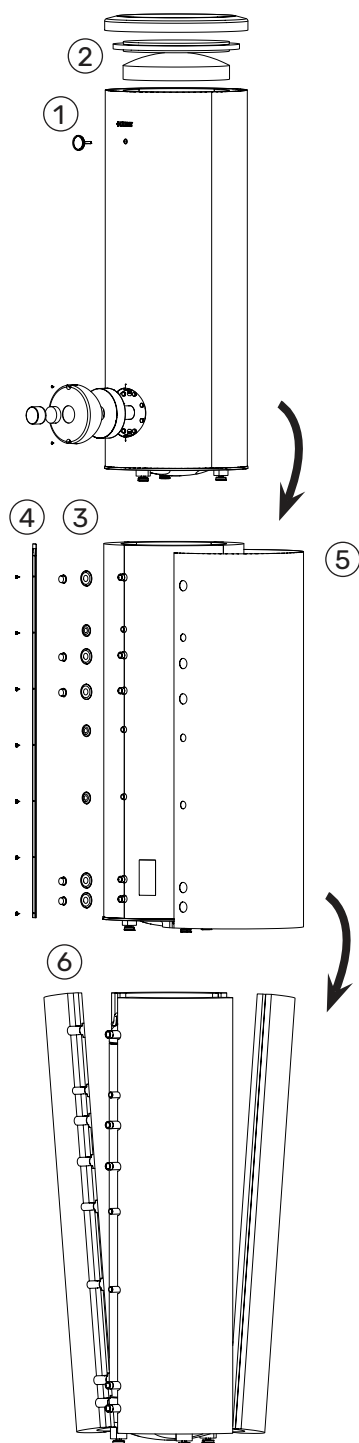


Fig. 11 Demontering af kappe og varmeisolering.

Monteringskrav



VIGTIGT!

Varmespiralen i BA-ST 3015/3022/3030 -1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC tanke er ikke indvendigt beskyttet mod korrosion.



BEMÆRK!

Sørg for at vandforsyningen er ren. Ved brug af privat brønd kan det være nødvendigt at bruge et ekstra vandfilter.



VIGTIGT!

Rørledninger skal skylles før tilslutning af enheden for at forhindre eventuel kontaminering i at beskadige dens komponenter.



VIGTIGT!

Installation og første opstart af tanken skal udføres af en person med passende kvalifikationer. Installatøren bør informere brugeren om produktets funktioner og give den nødvendige information om sikker brug.

Beskyttelse mod for stor trykstigning skal udføres i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Varmtvandsbeholderen skal tilsluttes et vandforsyningssystem med et vandtryk på min. 1 bar, maks. 10 bar og et varmesystem, hvor varmekildens parametre må ikke overstige varmespiralens tilladte driftsværdi (se tabel 4. Tekniske data). Hvis trykket ved koldt-vandsindløbet til tanken er højere end tilladt, bør der anvendes en trykreducer.

Varmer- og vandforsyningsinstallationen skal tilsluttes i overensstemmelse med installationsdiagrammet (se fig. 12.)

Ved opvarmning af vand i tanken stiger trykket, derfor skal hver tank være udstyret med en korrekt valgt sikkerhedsventil, installeret på koldt-vandsforsyningen, som vil beskytte tanken mod for stor trykstigning. Ved opvarmning af vand kan der forekomme en lille, midlertidig vandstrøm fra sikkerhedsventilen, hvilket indikerer, at trykket er steget over mærkeværdien, og ventilen er aktiveret. Der er ingen måde at forhindre dette på. Blokering af sikkerhedsventilen kan forårsage fejl i apparatet. Udledningen fra sikkerhedsventilen skal ledes til et kloaksystem eller kloakrist. Sikkerhedsventilens afgangsrør skal installeres med en skråning, i et frostfrit miljø og forblive åbent mod atmosfæren. Producenten er ikke ansvarlig for oversvømmelse af rummet som følge af udløst eller dryppene sikkerhedsventil.



RÅD!

For at minimere fænomenet med vandudstrømning fra sikkerhedsventilen, relateret til væskens termiske ekspansion, anbefales det at installere en passende ekspansionsbeholder på koldt-vandstilslutningen (fig. 6, punkt 9)



RÅD!

For at beskytte pumperne, kontraventilen osv. anbefales det at installere et filter.



BEMÆRK!

Enpassende valgt sikkerhedsventil skal installeres på koldt-vandsforsyningsledningen for at beskytte enheden mod for højt tryk.

BEMÆRK!

Installation af eventuelle indsnævringer (f.eks. reduktioner, snavsfilter osv.) eller afspærringsventiler mellem tanken og sikkerhedsventilen er ikke tilladt. Det er kun tilladt at montere et T-stykke med afløbsventil og et T-stykke med ekspansionsbeholder.

BEMÆRK!

Bloker ikke sikkerhedsventilen eller afløbsledningen. Dette kan føre til en farlig stigning i trykket i tanken.

BEMÆRK!

Ved opvarmning af vand kan der være et lille, midlertidigt flow fra sikkerhedsventilen. Dette er korrekt betjening af sikkerhedsventilen. Ethvert forsøg på at forstyrre dens drift kan føre til fare og ødelæggelse af tanken.

BEMÆRK!

Apparatet må ikke anvendes, hvis sikkerhedsventilen er blokeret.

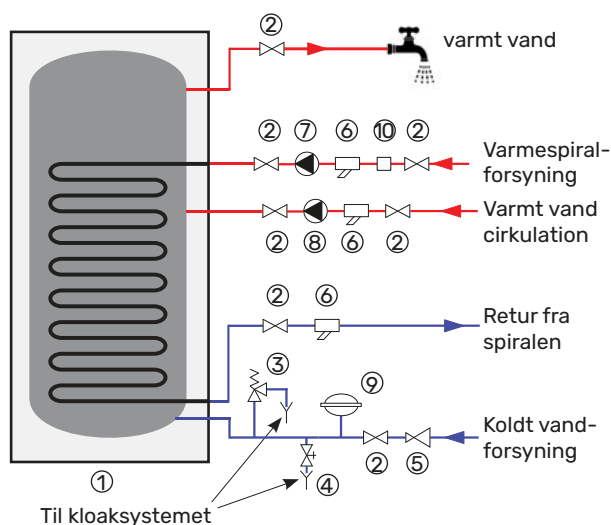


Fig. 12 Installationsdiagram af BA-ST 3015/3022/3030-1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC.

1. BA-ST 3015/3022/3030 - 1F eller BA-ST 9040/9050-1FEDC varmtvandsbeholder.
2. Afspærringsventil.
3. Sikkerhedsventil.
4. Afløbsventil.
5. Trykreduktion (valgfri, hvis systemtrykket overstiger den tilladte værdi).
6. Partikelfilter.
7. Centralvarme cirkulationspumpe.
8. Varmtvands cirkulationspumpe.
9. Ekspansionsbeholder til varmt brugsvand.
10. Udluftningsventil.

4 Tilslutning og idriftsættelse

Tilslutning

BEMÆRK!

Tankforbindelsen bør ikke være lavet af materialer, der er mere ædle end kulstofstål på grund af risikoen for øget elektrokemisk korrosion. Dette gælder tilslutninger (fittings), der har direkte kontakt med gevindet på tankstudsrummet. Det anbefales, at benytte galvaniserede rørbindinger (fittings).

Efter placering og nivellering af tanken, følg instruktionerne nedenfor (for en beskrivelse af tilslutningerne, se Fig. 6, 7 og 8):

1. Fjern beskyttelseshætterne fra tilslutningerne.
2. Tilslut varmt brugsvand (XL4).
3. Tilslut koldt vandforsyningen med de nødvendige sikkerhedsaggregater (XL3).
4. Hvis installationen er forsynet med varmtvands cirkulation, skal den tilsluttes (XL5). Hvis der ikke er brugsvands cirkulation afblændes (XL5).
5. Tilslut tilførsel (XL8) og retur (XL9) af varmemedium til spiralen.

Idriftsættelse

Efter korrekt tilslutning skal tanken fyldes med vand og udluftes.

BEMÆRK!

Hvis tanken har et elvarmemodul installeret, skal du fylde tanken med vand, før den tilsluttes den elektriske installation.

Påfyldning og udluftning af varmtvandsbeholderen til boligen:

1. Åbn afspærringsventilen for koldt brugsvand ved indløbet og et af tappestederne for varmt brugsvand.
2. Fyld tanken, indtil vandet flyder jævnt ved tappetstedet. Luk tappetstedet.
3. Fyld varmespiralen med varmemedium, og sørg for at udlufte den.
4. Kontroller installationens tæthed.
5. Kontroller tætheden af varmemodules tilslutningsrør.

Efter korrekt påfyldning og udluftning er tanken klar til brug.

BEMÆRK!

Proppen på varmemodules tilslutningsstuds er et forbrugselement, så det er nødvendigt at kontrollere tætheden, før varmtvandsbeholderen startes.



RÅD!

Det anbefales at forbinde tankstudserne med de passende installationsrør ved hjælp af skrueforbindelser, der muliggør adskillelse om nødvendigt.



BEMÆRK!

Åbn et tappested for varmt brugsvand for at kontrollere, om tanken er fyldt med vand, og om afspærringsventilen på koldtvarsindtaget ikke er lukket. Dette skal udføres inden beholderen opvarmes for første gang, eller efter en længere pause i driften.

Termisk isolering af installationen

For at minimere varmeenergitab skal alle tilslutninger, rør og temperatursensordæksler skal efter installation og tæthedstest isoleres grundigt. Til dette formål bør der anvendes termisk isolering med passende tykkelse og passende varmeisoleringsparametre.



RÅD!

Manglende varmeisolerings, uhensigtsmæssig tykkelse eller isolering lavet af uhensigtsmæssige materialer vil resultere i forringelse af enhedens og installationens varmeisoleringsparametre.

Advarsler og praktiske anbefalinger



BEMÆRK!

For at forhindre bakterievækst anbefaler vi at sørge for en periodisk stigning af varmtvandstemperaturen i kortere tid med jævne mellemrum, f.eks. hver 7. dag.

Praktiske anbefalinger:

- Sikkerhedsventilens funktion skal kontrolleres som specificeret af ventilproducenten for at sikre, at den ikke er blokeret.
- Rengør med jævne mellemrum tanken for ophobede sediment. Hyppigheden af rengøring afhænger af vandhårdheden i installationsområdet.
- For at sikre optimal beskyttelse af tanken mod korrosion, anbefaler vi at kontrollere magnesiumanodens slidgrad en gang om året.
- Hvis der er installeret et elvarmemodul, skal du kontrollere, om den elektriske installation har den korrekte beskyttelseskreds.
- For at eliminere den mulige lugt af svovlbrinte (forårsaget af bakterier, der lever i vand med lavt iltindhold), anbefaler vi periodisk udskiftning af anoden, og desuden fra tid til anden, uanset standardtemperaturindstillingen, overophedning

vandet i tanken til en temperatur. Dette vil også eliminere risikoen for, at bakterier vokser i tanken.

- For at undgå aktivering af termosikringen i det elektriske varmelegeme, bør indstillingerne af temperaturregulatorerne for det varmemedium, der leveres til tankvarmespiralen, begrænses til 80 °C.
- For at mindske muligheden for at skolde dig selv med vand, anbefales det, at tankens varmetemperaturindstilling (både varmemodul og spiral) ikke overstiger 60 °C. Dette vil også bidrage til at forlænge tankens levetid.
- Eventuelle uregelmæssigheder i driften af tanken skal rapporteres til det autoriserede servicested. Listen over autoriserede servicepunkter er tilgængelig på www.nibe.eu.

Det er forbudt, at:

- Starte cirkulationen af varmemediumet eller elvarmelegemet, hvis tanken ikke er fyldt med vand.
- Bruge varmtvandsbeholderen, hvis sikkerhedsventilen ikke fungerer korrekt.
- Installere anordninger (f.eks. afspærringsventil, kontraventil osv.) mellem tanken og sikkerhedsventilen (den eneste undtagelse er T-stykket).
- Udføre selv reparationer på apparatet.
- Stoppe vandlækage fra sikkerhedsventilen.
- Afbryde cirkulationen af varmespiralerne, når der kun opvarmes med det elektriske varmelegemet.



BEMÆRK!

Systematisk tilførsel af frisk, ubehandlet vand til varmekredsen (spiralen) øger risikoen for korrosion inde i spiralen.

5 Vedligeholdelse

Betingelsen for kontinuerlig drift, pålidelighed og lang levetid er at udføre periodiske eftersyn og vedligeholdelse.

Vedligeholdelsesaktiviteter omfatter:

- Periodisk eftersyn og udskiftning af den beskyttende magnesiumanode.
- Rengøring af tanken.



BEMÆRK!

Periodisk (mindst hver 14. dag) eller før hver opstart af tanken efter nedlukning skal sikkerhedsventilens funktion kontrolleres på den måde, som er angivet af ventilproducenten.

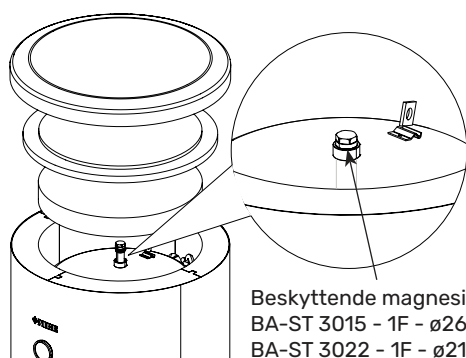
Inspektion af magnesiumbeskyttelsesanoden

For at beskytte mod korrosion er tankene BA-ST 3015/3022/3030 - 1F og BA-ST 9040/9050 - 1FEDC beklædt med keramisk emalje indvendigt og yderligere sikret med en beskyttende magnesiumanode. Anoden er den første, der korroderer under normal drift, hvilket beskytter tankkappen, og derfor bør dens tilstand kontrolleres med jævne mellemrum. Korrosionshastigheden af den beskyttende anode varierer og afhænger af vandkvaliteten i et givet område. For maksimal beskyttelse mod korrosion anbefales det at kontrollere sliddet på beskyttelsesanoden årligt.



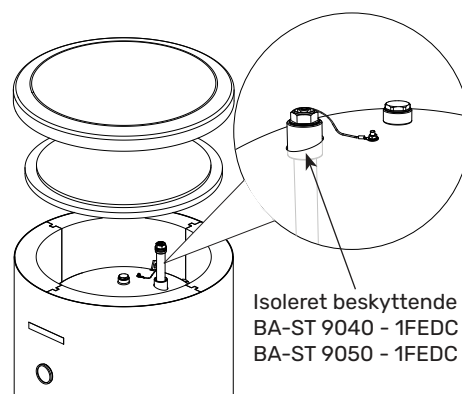
RÅD!

BA-ST 9040/9050 - 1FEDC varmtvandsbeholdere er udstyret med en isoleret magnesiumanode. Brugen af en isoleret magnesiumanode giver dig mulighed for at kontrollere graden af anodeslid ved at måle den konstante beskyttelsesstrøm uden at skulle skrue den af og tømme tanken (afbryde driften af varmtvandsbeholderen). Denne løsning letter betjeningen af enheden betydeligt og påvirker desuden pålideligheden og lang levetid.



Beskyttende magnesiumanode
BA-ST 3015 - 1F - $\varnothing 26 \times 700$, 1"
BA-ST 3022 - 1F - $\varnothing 21 \times 1050$, $\frac{3}{4}$ "
BA-ST 3030 - 1F - $\varnothing 26 \times 900$, 1"

Fig. 13 Beskyttende magnesiumanode.



Isoleret beskyttende magnesiumanode
BA-ST 9040 - 1FEDC - $\varnothing 33 \times 1100$, 1 $\frac{1}{4}$ "
BA-ST 9050 - 1FEDC - $\varnothing 33 \times 1100$, 1 $\frac{1}{4}$ "

Fig. 14 Beskyttende magnesiumanode.

Måling af slidhastigheden af en isoleret beskyttende magnesiumanode (BA-ST 9040/9050-1FEDC)

For at kontrollere anodens slidstatus, fortsæt som følger (se fig. 15):

1. Fjern husdækslet sammen med den termiske isolering.
2. Afbryd forbindelseskablet (jordkablet) fra tankens øverste hoved.
3. Tilslut multimeter (område i mA) i serie mellem massekablet og M5 gevindstiften og aflæs anodestrømmen.

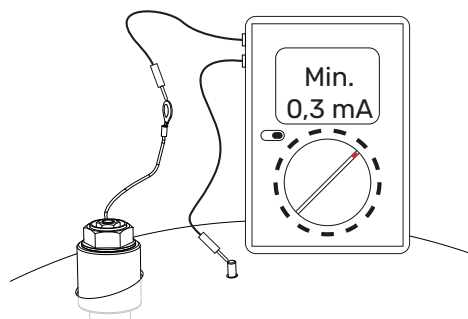


Fig. 15 Måling af anodestrøm.

Den konstante beskyttelsesstrøm bør ikke være mindre end 0,3 mA, når tanken er fuld.

Hvis strømmen er for lav, skal du skrue anoden af og visuelt kontrollere dens slidtilstand. Hvis anoden er synligt korroderet (mere end 50 % væk), skal den udskiftes med det samme. Tilslut anodejordkablet til tanken igen efter målingen.



BEMÆRK!

Hvis den aktuelle måling ikke viser anodeslid, er den maksimale anodedriftstid ikke mere end 18 måneder. Efter dette tidsrum skal anoden udskiftes.

Udskiftning af den beskyttende magnesiumanode

Den beskyttende magnesiumanode bør udskiftes hver 18. måned (uanset måle aflæsninger). En titaniumanode kan bruges i stedet for magnesium anode. Dens installation skal udføres i overensstemmelse med anodeinstallationsvejledningen.



BEMÆRK!

Udskift den beskyttende magnesiumanode mindst én gang hver 18. måned. Dens regelmæssige inspektion, udskiftning og korrekte installation er en betingelse for at opretholde tankgarantien.

Når du udskifter magnesiumanoden, skal du følge instruktionerne nedenfor (se fig. 16 og 17):

1. Hvis der er installeret et change to elvarmelegeme, skal du først koble modulet fra strømforsyningen.
2. Sluk for varmeanordningerne, der forsyner tanken, og vent, indtil vandet i tanken er helt afkølet.
3. Afbryd brugsvandsforsyningen og frigør noget af vandet fra tanken ved hjælp af aftapningsventilen (se Fig. 12, punkt 4).
4. Fjern dækslet sammen med den termiske isolering.
5. Skru anodejordkablet (2) af (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
6. Skru den brugte magnesiumanode af (3).
7. Skru den nye magnesiumanode i.
8. Skru anodejordkablet til tanken (BA-ST 9040/9050-1FEDC).
9. Fyld tanken med vand og udluft den som beskrevet i afsnittet Opstart.
10. Kontroller tætheden af den installerede anode.
11. Installer den termiske isolering og monter dækslet.

Efter at have gennemført de ovennævnte aktiviteter er beholderen klar til brug.

Efter installation af den nye isolerede magnesiumanode skal du sikre dig, at anodejordkablet er fastgjort til toppen af tanken. Manglende tilslutning af anoden til tanken vil forstyrre driften af anoden, og tanken vil blive frataget anti-korrosionsbeskyttelse.

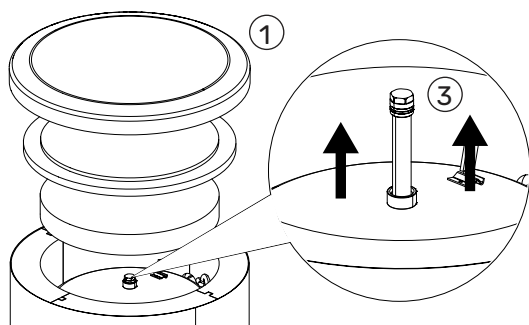


Fig. 16 Udskiftning af den beskyttende magnesiumanode.

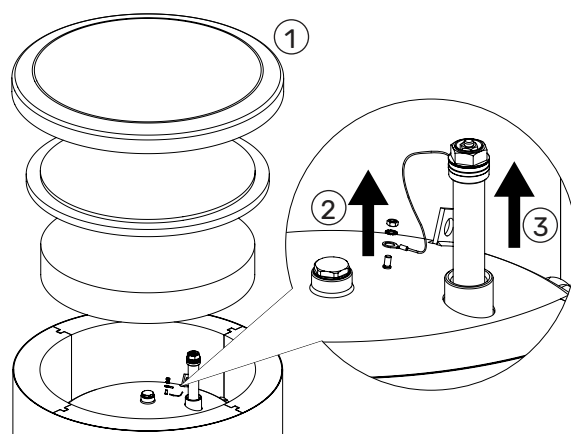


Fig. 17 Udskiftning af den beskyttende magnesiumanode.



RÅD!

Efter installation af den nye magnesiumanode skal du sikre dig, at anodejordkablet er fastgjort til toppen af tanken. Manglende tilslutning af anoden til tanken vil forstyrre driften af anoden, og tanken vil blive frataget anti-korrosionsbeskyttelse.

6 Tilbehør og reservedele

Tilbehør og reservedele til BA-ST 3015/3022/3030-1F og BA-ST 9040/9050-1FEDC tanke kan købes på salgssteder eller autoriserede servicesteder.

Tabel 1. Inspektionsåbningens tætning.

Beskrivelse	Diameter af inspektionshullet	Anvendelse
Flange pakning ø 150	ø120	BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC

Tabel 2. Liste over varmemoduler¹⁾.

Varmtvandsmodul	Type	Varme- modulets effekt	Studsdi- ameter
BA-ST 3015 - 1F	ME 0015	1,5 kW	1 ¼"
	ME 0020	2,0 kW	1 ¼"
	ME 0030	3,0 kW	1 ¼"
BA-ST 3022 - 1F 3030 - 1F 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	ME 1030	3,0 kW	1 ½"
	ME 1045	4,5 kW	1 ½"
BA-ST 9050 - 1FEDC	ME 1060	6,0 kW	1 ½"

¹⁾ Tjek hvilken type der er tilgængelig af det lokale NIBE-firma.

Tabel 3. Tabel for valg af beskyttende anoder.

Varmtvands- beholder model	Studsdi- ameter	Anodetype	A _{min} *
BA-ST 3015 - 1F	1"	Stang ø26x700	750mm
BA-ST 3022 - 1F	¾"	Stang ø21x1050	1100mm
BA-ST 3030 - 1F	1"	Stang ø26x900	950mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	1 ¼"	Stang, isol- eret ø33x1100	1150mm
BA-ST 3015 - 1F 3022 - 1F 3030 - 1F	¾"	Titaniuman- ode 200	220mm
BA-ST 9040 - 1FEDC 9050 - 1FEDC	¾"	Titaniuman- ode 400	420mm

* - Amin - den mindste afstand over tanken, der er nødvendig for at erstatte den beskyttende magnesiumanode.

7 Kundeservice

Eventuelle uregelmæssigheder i driften af tanken skal rapporteres til det autoriserede servicestede.



BEMÆRK!

Varmtvandsbeholderen må kun repareres/serviceres af et autoriseret servicecenter, da forkert udførte reparationer kan udgøre en risiko for brugerens sikkerhed og ugyldiggøre garantien.

8 Genbrug og bortskaffelse

Disse produkter er fremstillet i overensstemmelse med NIBEs principper og af materialer af højeste kvalitet ved brug af den nyeste teknologi og løsninger, der ikke udgør en trussel mod det naturlige miljø.

Ved valg af materialer er der taget højde for muligheden for genbrug af materialer (genanvendelse), muligheden for at demontere og adskille ikke-genanvendelige materialer samt de risici, der følger af bortskaffelse af materialer, der ikke kan genbruges.

Det købte apparat består af over 90% af dele, der kan genbruges og genbruges, så de ikke udgør en trussel mod det naturlige miljø og menneskers sundhed.



BEMÆRK!

For at undgå skader på installationssystemer og miljøforurening bør produktet afmonteres og tages ud af drift af en kvalificeret person.



BEMÆRK!

Efter afvikling af apparatet skal du sikre dig, at produktet og alt udstyr bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler.



RÅD!

Emballagen, som produktet leveres i, er hovedsageligt fremstillet af materialer, der er egnede til genbrug og anvendelse. Efter installation skal du sikre korrekt bortskaffelse af emballagen i overensstemmelse med gældende regler.

9 Tekniske data

Tabel 4. Tekniske data.

Parameter		Enhed	BA-ST varmtvandsbeholder model				
			3015 - 1F	3022 - 1F	3030 - 1F	9040 - 1FEDC	9050 - 1FEDC
Energieffektivitetsklasse*		-	C				
Lagerkapacitet (V)*		l	150,8	207	285	344,2	442
Stilstandstab (S)*		W	73,9	76	96	96,7	98
Spiral hedeblade		m ²	1,63	1,8	2,7	5	
Maksimal temperatur beholder		°C	85				
Maksimal tilladte midlertidig temperatur beholder		°C	98			95	
Maksimal temperatur spiral		°C	110				
Maksimal driftstryk beholder		bar	10				
Maksimal driftstryk spiral		bar	16			10	
Effekt varmespiral**	70/10/45 °C	kW	32	37	54	82	
Ydeevne varmespiral**	70/10/45 °C	l/h	775	912	1288	2000	
Effekt varmespiral **	60/10/50 °C	kW	21	23	35	65	
Ydeevne varmespiral**	60/10/50 °C	l/h	366	404	605	1121	
Tilslutning til elvarmemodul		tomme	1 ¼"	1 ½"			
Korrosionsbeskyttelse		Keramisk emalje + isoleret magnesiumanode					
Dimension magnesiumanode		mm/cal	ø26x700 / 1"	ø21x1100 / ¾"	ø26x900 / 1"	ø33x1100 / 1 ¼"	
Vægt		kg	96	109	139	198	215
Art. nr.			080185	080186	080190	080100	080152
EPREL nr.			2146777	2146782	2146785	2152881	2152885

* I overensstemmelse med EU-forordning nr. 812/2013, 814/2013.

** Ved en varmemediets flowhastighed på 2,5 m³/h og en varmemedietemperatur på 70°C, forsyningsvandstemperatur på 10°C, brugsvandstemperatur på 45°C.

** Ved en varmemediets flowhastighed på 2,5 m³/h og en varmemedietemperatur på 60°C, forsyningsvandstemperatur på 10°C, brugsvandstemperatur på 50°C.

Dimensioner af enheder

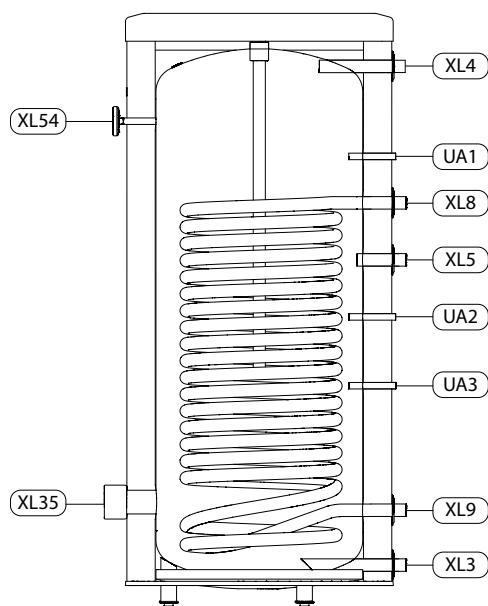


Fig. 18 Dimensioner på BA-ST 3015 -1F tilslutningsstudser

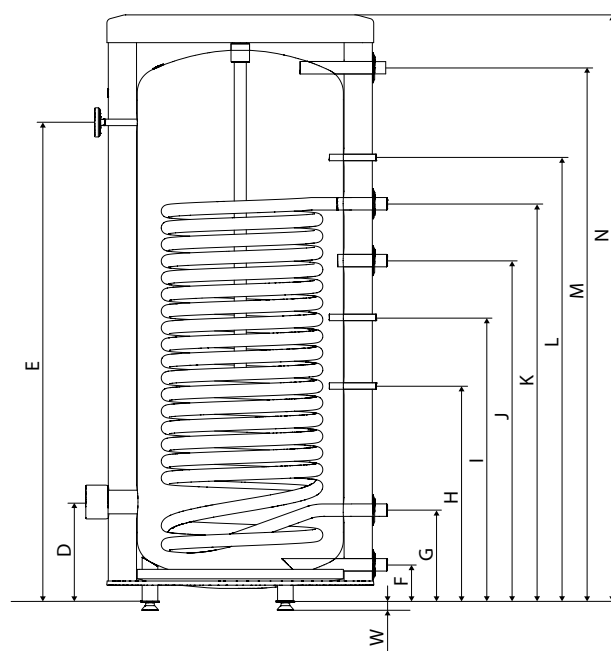


Fig. 19 Dimensioner på BA-ST 3015 - 1F varmtvandsbeholder

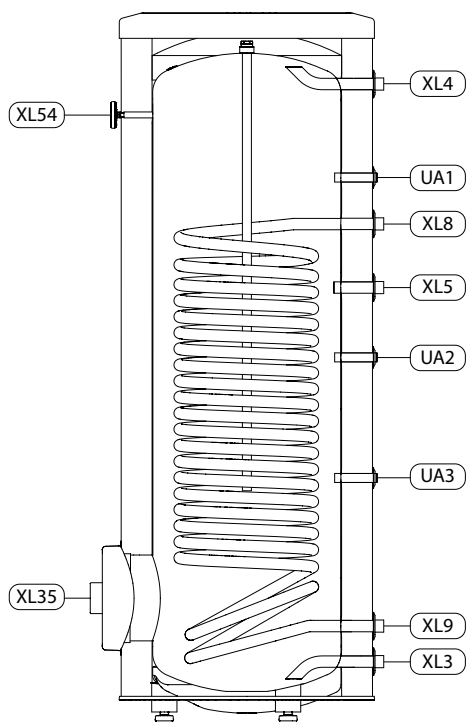


Fig. 20 Dimensioner på BA-ST 3022/3030 -1F tilslutningsstudser

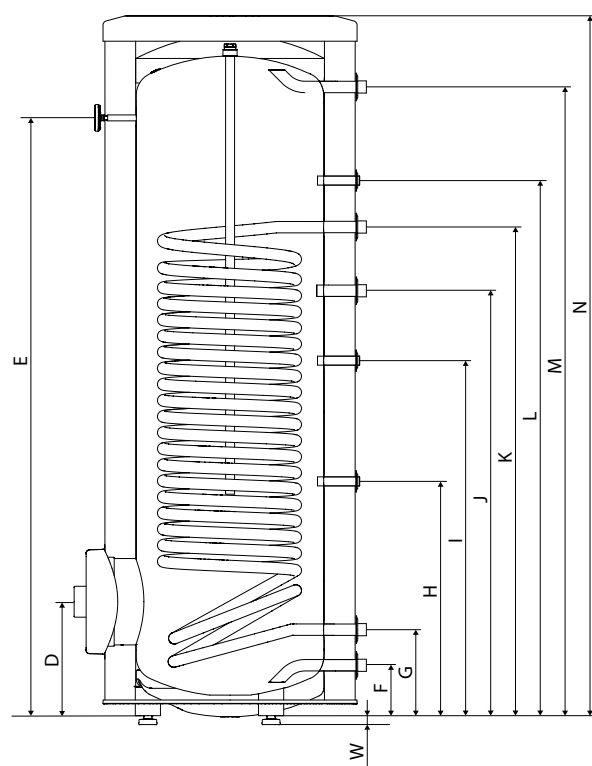


Fig. 21 Dimensioner på BA-ST 3022/3030 - 1F varmtvandsbeholder

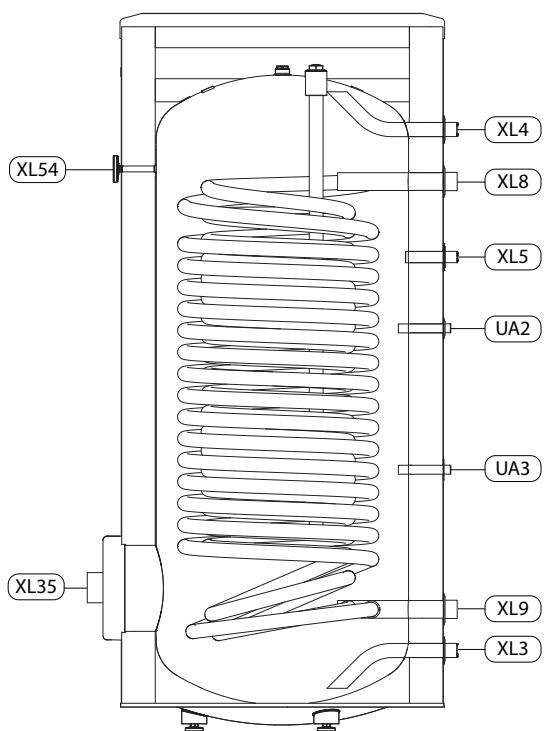


Fig. 22 Dimensioner på BA-ST 9040/9050 -1FEDC tilslutningsstudser

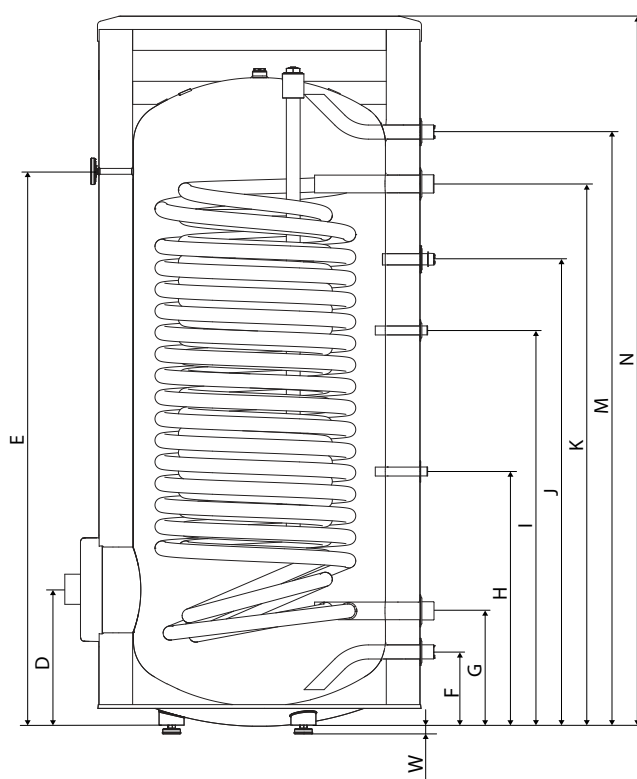


Fig. 23 Dimensioner på BA-ST 9040/9050 - 1FEDC varmtvandsbeholder

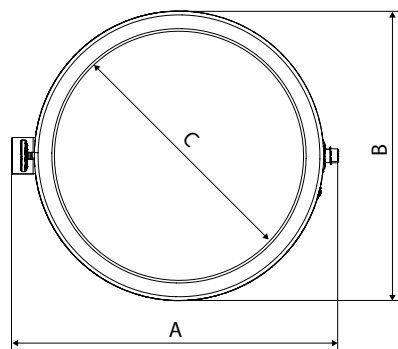


Fig. 24 Dimensioner på BA-ST 3015 - 1F varmtvandsbeholder

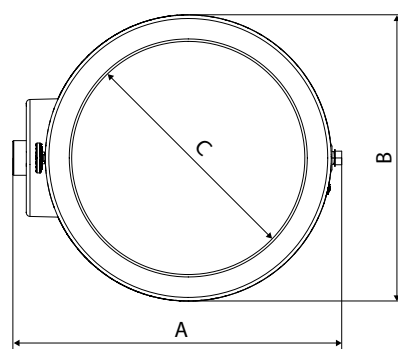


Fig. 25 Dimensioner på BA-ST 3022/3030-1F og BA-ST 9040/9050 - 1FEDC varmtvandsbeholder

Tabel 5. Studsdiаметre

Studsmærkning		Enhed	BA-ST				
			3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
XL 54	Temperaturindikator	mm	ø 10 indvendig				
XL35	Tilslutning for elvarmelegeme	mm	1¼" indvendig	1½" indvendig			
XL4	Varmt brugsvand	mm	¾" udvendig		1" udvendig		
XL8	Fremløb til spiral	mm	¾" male		1" udvendig	1¼" udvendig	
XL5	Brugsvandscirkulation	mm	¾" udvendig				
UA1	Temperaturføler dykrør	mm	ø 16 indvendig			-	
UA2	Temperaturføler dykrør	mm	ø 16 indvendig				
UA3	Temperaturføler dykrør	mm	ø 16 indvendig				
XL9	Retur fra spiralen	mm	¾" udvendig		1" udvendig	1¼" udvendig	
XL3	Koldt vandforsyning	mm	¾" udvendig		1" udvendig		

Tabel 6. Dimensioner.

BA-ST dimensioner						
		3015-1F	3022-1F	3030-1F	9040-1FEDC	9050-1FEDC
A	mm	650	694	778	883	940
B	mm	ø576	ø603	ø675	ø774	ø832
C	mm	ø445	ø445	ø530	ø602	ø650
D	mm	214	269	316	323	337
E	mm	1033	1411	1396	1323	1477
F	mm	78	119	166	175	189
G	mm	196	203	251	273	287
H	mm	464	553	611	606	620
I	mm	612	838	819	943	957
J	mm	735	1003	1051	1113	1127
K	mm	858	1153	1272	1293	1307
L	mm	958	1263	1356	-	
M	mm	1152	1484	1471	1417	1545
N	mm	1265	1652	1705	1694	1835
W	mm	20			21 -0/+15	

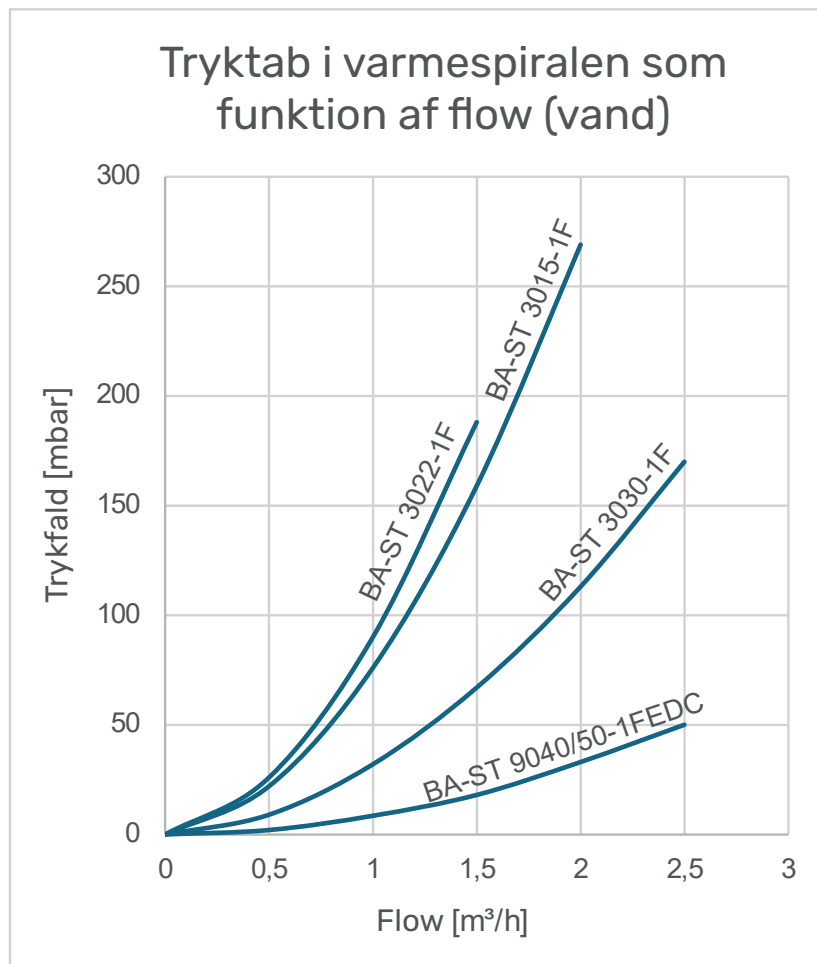


Fig. 26 Tryktab i varmespiralen.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

This is a publication from NIBE Energy Systems. All product illustrations, facts and data are based on the available information at the time of the publication's approval.

NIBE Energy Systems makes reservations for any factual or printing errors in this publication.

©2024 NIBE ENERGY SYSTEMS