

CHB 1837-4  
331896

# VPAS 300/450

**SE** Användar- och installatörshandbok - Ackumulatortank

**GB** User and Installer Manual – Accumulator tank

**RO** Manual de utilizare și instalare – Rezervor acumulator



 **NIBE**



# Table of Contents

## *Svenska*

Viktig information .....	4
Till användaren .....	6
Till installatören .....	7
Tekniska uppgifter .....	12

## *English*

Important information .....	15
For the User .....	17
For the Installer .....	18
Technical data .....	23

## *Romanian*

Informații importante .....	26
Pentru Utilizator .....	28
Pentru instalator .....	29
Date tehnice .....	34

# Svenska

## Viktig information

### SÄKERHETSINFORMATION

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2018.

### SYMBOLER



#### **OBS!**

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



#### **TÄNK PÅ!**

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du installerar, servar eller sköter anläggningen.

### ALLMÄNT

VPAS 300/450 är konstruerad och tillverkad enligt god teknisk praxis<sup>1</sup> för att säkerställa en säker användning.

<sup>1</sup> Tryckkärlsdirektivet 2014/68/EU Artikel 4 punkt 3.

### SERIENUMMER

Serienumret hittar du på toppen av produkten.



#### **TÄNK PÅ!**

Uppge alltid produktens serienummer när du gör en felanmälan.

### ÅTERVINNING



Lämna avfallshanteringen av emballaget till den installatör som installerade produkten eller till särskilda avfallsstationer.

När produkten är uttjänt får den inte slängas bland vanligt hushållsavfall. Den ska lämnas in till särskilda avfallsstationer eller till återförsäljare som tillhandahåller denna typ av service.

Felaktig avfallshandling av produkten från användarens sida gör att administrativa påföljder tillämpas i enlighet med gällande lagstiftning.

### LANDSSPECIFIK INFORMATION

#### *Sverige*

#### *Garanti- och försäkringsinformation*

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt VPAS 300/450 av gäller konsumentlagarna. För fullständiga villkor se [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se). Mellan NIBE och det företag som sålt produkten gäller AA VVS. I enlighet med denna lämnar NIBE tre års produktgaranti till företaget som sålt produkten. Produktgarantin ersätter inte höjd energiförbrukning eller skada som uppkommit p.g.a. yttre omständigheter som t.ex. felaktig installation, vattenkvalité eller elektriska spänningsvariationer.

Det är du som ägare som har huvudansvaret för anläggningen. För att du ska kunna känna dig trygg med att produkten fungerar som det är tänkt är det en bra idé att regelbundet läsa av bostadens energimätare. Om du misstänker att produkten på något sätt inte fungerar som den ska anmäler du detta omgående till den du köpte produkten av.

## INSTALLATIONSKONTROLL

Enligt gällande regler ska värmeanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften.

✓	Beskrivning	Anmärkning	Signatur	Datum
	Varmvatten (sida 10)			
	Avstängningsventiler			
	Blandningsventil			
	Kallvatten (sida 10)			
	Avstängningsventiler			
	Backventil			
	Säkerhetsventil			
	El (sida 11)			
	Ansluten matning			
	Givare			
	Temperaturbegränsare			

# Till användaren

## TILLSYN OCH SKÖTSEL

### SÄKERHETSVENTIL (MEDLEVERERAS EJ)

Varmvattenberedarens säkerhetsventil släpper ibland ut vatten efter en varmvattentappning. Detta beror på att kallvattnet som tas in i varmvattenberedaren expanderar vid uppvärmning, vilket gör att trycket ökar och säkerhetsventilen öppnar.

Säkerhetsventilernas funktion ska kontrolleras regelbundet, cirka fyra gånger per år, för att förhindra igensättning.

Kontrollen sker genom att öppna säkerhetsventilen manuellt, vatten ska då strömma genom spillröret. Skulle så ej ske är säkerhetsventilen defekt och måste bytas.

### SKYDDSANOD (ENDAST VPAS 300/450-E)

Varmvattenberedaren är försedd med en magnesiumanod som ger ett extra korrosionsskydd. Anoden förbrukas dels genom att den offerar sig för porer i emaljen och dels genom att den går i egenförbrukning beroende på vattnets kemiska sammansättning.

Kontrollera anoden inom ett år och därefter regelbundet i förhållande till dess förbrukning. När anoden är ny har den en diameter på 21 mm. När dess diameter har minskat på det mest förbrukade stället, till under 10 mm är anoden förbrukad och måste bytas ut. Vid utbyte av anod i trånga utrymmen, finns kedjeanod att tillgå som endast kräver cirka 180 mm utrymme över varmvattenberedaren.

Har ingen anodförbrukning skett efter något år, kan detta bero på dålig ledningsförmåga i vattnet och en vattenanalys rekommenderas.



#### **OBS!**

Skyddsanoden är en förbrukningsartikel! Vid speciella vattenkvaliteter kan en likströmsanod rekommenderas.

## TÖMNING

### Varmvattenberedaren

1. Om elpatron är monterad ska strömmen brytas till denna.  
Om ackumulatortanken är en VPAS 300/450 -E och utrustad med elanod ska strömmen brytas även till elanoden.
2. Stäng inkommande kallvatten.

Tömning av varmvattenberedaren sker genom sughävert i kallvattenanslutningen. För att få lufttillförsel kan en varmvattenkran i systemet öppnas och en rörkoppling på varmvattensidan lossas.

### Klimatsystemet

1. Om elpatron är monterad ska strömmen brytas till denna.
2. Stäng inkommande kallvatten.

Töm dubbelmantelutrymmet genom sughävert i dockningsanslutning, utgående till yttre värmekälla. Vid behov kan luftnippeln öppnas för att tillföra luft. Hänsyn måste tas till hela klimatsystemet innan dubbelmantelutrymmet töms.

## SERVICE

Vid behov av service, kontakta installatören. Serienummer (PF3) (14 siffror) och installationsdatum ska alltid uppges.

Endast av NIBE levererade reservdelar får användas.

# Till installatören

## ALLMÄNT

VPAS 300/450 är en serie ackumulatortankar/varmvattenberedare som är lämpliga att ansluta till värmepump, gas- eller oljepanna.

Varmvattenberedarna består av ett vattenmagasin och ett omgivande dubbelmantlat utrymme av stålplåt. Vattenmagasinet är försett med ett korrosionsskydd av koppar eller emalj.

Varmvattenberedaren är konstruerad och tillverkad för ett maximalt avsäkringstryck av 10 bar. Högsta tillåtna temperatur är 90 °C.

Maximalt arbetstryck i dubbelmanteln är 2,5 bar.

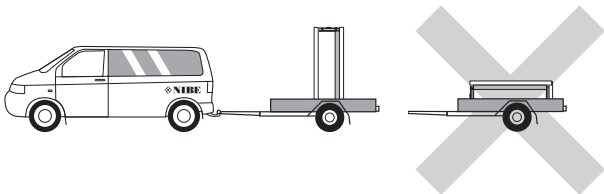
VPAS 300/450 har en kamrörsslinga av koppar på 2,3 m<sup>2</sup>, för anslutning av upp till 15 m<sup>2</sup> solfångare.

Isoleringen består av neopor och polyesterfleece, vilket ger god värmeisolering. Isoleringen och ytterbeklädnaden av grå plast är enkelt demonterbar för att förenkla förflyttning av beredaren genom till exempel dörröppningar.

VPAS 300/450 är försedd med två elpatronuttag samt dykrör för styrning av varmvattenberedningen, radiator-drift och solslinga.

## TRANSPORT

VPAS 300/450 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan VPAS 300/450 dock försiktigt läggas på rygg.



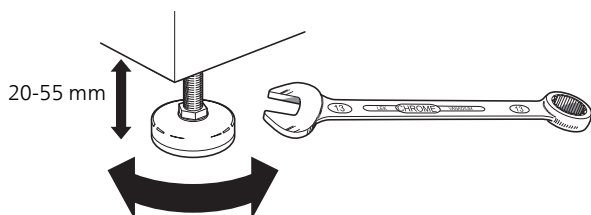
## UPPSTÄLLNING

Varmvattenberedaren får endast installeras stående.

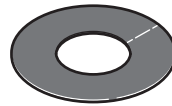
Varmvattenberedaren skruvas loss från pallen och lyfts på plats genom att använda lyftöglan i toppen.

Placera VPAS 300/450 på ett fast underlag som tål dess tyngd, helst betonggolv eller betongfundament. Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.

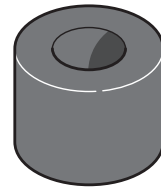
Utrymmet där VPAS 300/450 placeras ska vara försett med golvbrunn.



## BIPACKADE KOMPONENTER



Täckbrickor

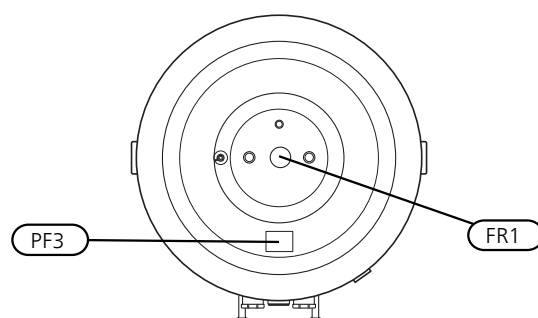
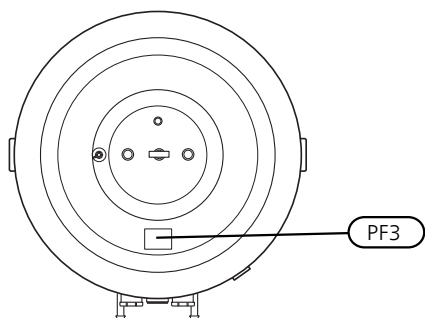
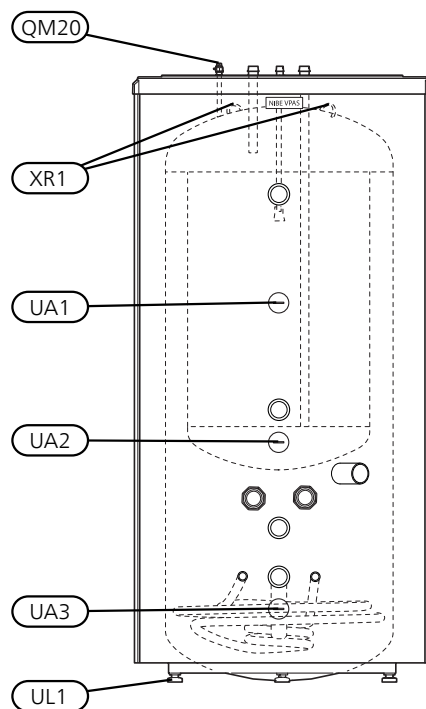
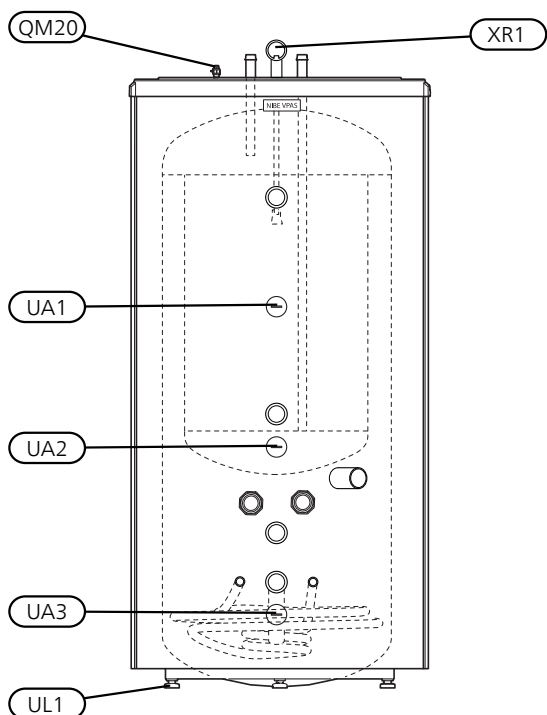


Isoleringsplugg

# KOMPONENTPLACERING

VPAS 300/450 -Cu

VPAS 300/450 -E



Beteckning	Benämning
FR1	Skyddsanod (endast VPAS 300/450 -E)
PF3	Serienummerskylt
QM20	Avluftning, värmebärare
UA1	Dykrör, dockning värmepump BT6, Ø 11 mm (inv)
UA2	Dykrör, anslutning extern värmekälla Ø 11 mm (inv)
UA3	Dykrör, anslutning solslinga Ø 11 mm (inv)
UL1	Ställbara fötter
XR1	Lyftögla

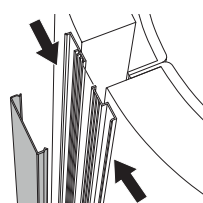
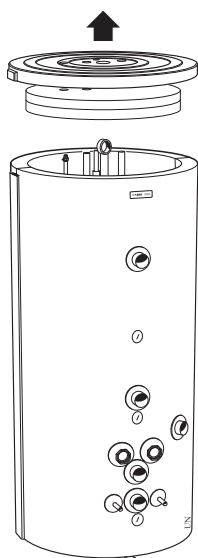


## DEMONTERING AV ISOLERING

Isoleringen är demonterbar, för att underlätta hantering i trånga utrymmen. (Diametern utan isolering är för VPAS 300/450 Ø766 mm).

- Lyft av plasttoppen och toppisoleringen.
- På VPAS 300/450 -Cu måste lyftögeln i toppen först skruvas bort.
- Tag bort skarvskenorna som håller ihop isoleringsmantelhalvorna. Använd inga verktyg för demontering.
- Haka isär och demontera isoleringsmantelhalvorna, beredarens ytterdiameter blir ca. 200 mm mindre utan isoleringsmantlar.

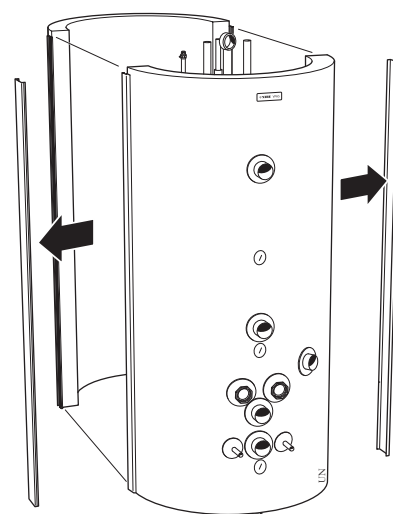
Bilden visar VPAS 300/450 -CU med isolering



Använd inga verktyg för demontering av skarvskenan



Isolering borttagen



Återmontering sker i omvänd ordning.

Montera de medleverade isoleringspluggarna runt resp. anslutning, och i hålet för lyftögla (koppar) alternativt ovanför anoden (emalj). Slutligen monteras alla medleverade täckbrickor på resp anslutning, genom att trycka dem över anslutningarna.

I vissa fall följer det med fler isoleringspluggar än vad som behöver användas.



### TÄNK PÅ!

Montera täckbrickorna och isoleringspluggarna innan rörinstallationen görs.











## INSTALLATION

VPAS 300/450 kan utrustas med elpatron, anslutningsdimension är G50. Vid installation bör tillses att tillräckligt utrymme för demontering av elpatronen finns framför kopplingsrummet, se tabell sid 11.

Montera de bipackade täckbrickorna innan rörinstallationen. Täckbrickorna, som har självhäftande baksida, ska monteras på respektive anslutning genom att trycka dem över anslutningarna.

Samtliga anslutningar (även anslutningar och hål efter lyftögla som inte används) ska isoleras för att minimera tomtgångsförlusterna.

### SYMBOLNYCKEL

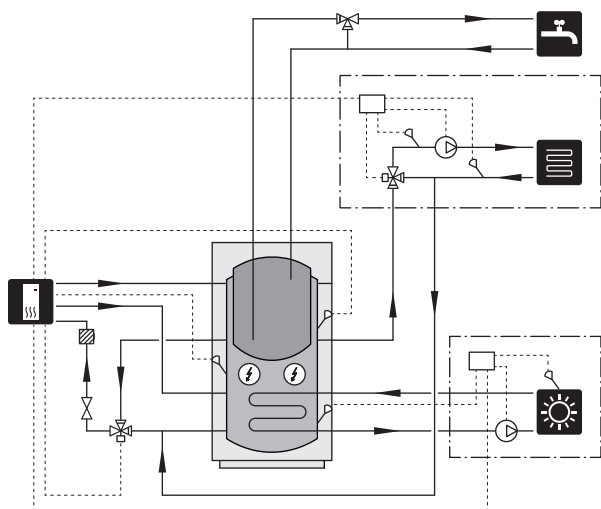
Symbol	Betydelse
	Apparatlåda
	Avstängningsventil
	Cirkulationspump
	Temperaturgivare
	Växelventil/shunt
	Manuell växelventil/shunt
	Golvvärmesystem
	Sol
	Värmepump
	Tappvarmvatten



### OBS!

Detta är principscheman. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.

### PRINCIPSCHEMA INKOPPLING RÖRANSLUTNINGAR VPAS 300/450



## RÖRINSTALLATION

Rörinstallation ska utföras enligt gällande regler.

Varmvattenberedaren ska förses med erforderlig ventilutrustning såsom säkerhetsventil, avstängningsventil, backventil och vakuumventil (-Cu).

Beredaren ska förses med blandningsventil, som begränsar temperaturen på utgående varmvatten till 60 °C. Om denna ventil utelämnas måste risken för skållningsolyckor förebyggas på annat sätt.

Om plaströr eller glödgat kopparrör används ska invändig stödhylsa monteras. Från säkerhetsventilen ska ett spillrör dras till lämpligt avlopp. Spillrörets dimension ska vara samma som säkerhetsventilens. Förlägg spillvattenrör från säkerhetsventilen sluttande i hela sin längd och se till att det är frostfritt anordnat. Mynningen på spillröret ska vara synlig och inte vara placerad i närheten av elektriska komponenter.

Säkerställ att inkommande vatten är rent. Vid användning av egen brunn kan det vara nödvändigt att komplettera med extra vattenfilter.

Vid oklarhet kontakta rörinstallatör alternativt se gällande normer.

Varmvattenberedaren är försedd med två utgående dockningsanslutningar för att underlätta dockning varmvattenberedaren.

Önskas avtappningsventil kan denna monteras på rörledning fram till anslutning XL9 (använd förminskning från G2" till önskad storlek).

### IGÅNGKÖRNING OCH JUSTERING

#### Påfyllning

##### Varmvattenberedaren

Påfyllning av varmvattenberedaren sker genom att först öppna en varmvattenkran i systemet och därefter öppna avstängningsventilen på inkommande kallvatten. Denna ventil ska sedan under drift vara helt öppen. Först när det endast kommer vatten ur varmvattenkranen (till en början kommer luftblandat vatten ut ur kranen) kan kranen stängas och varmvattenberedaren är fylld.

##### Klimatsystemet

Vid påfyllning av klimatsystemet ska dubbelmantelutrymmet avluftas, genom att öppna luftnippeln. Först när det kommer vatten ur lufthålet kan luftnippeln stängas.

## Vattenkapacitet

Laddeffekt (kW)	NL-tal	T50 (minuter)*
8,5	2,75	118
10	3	84
13	3,75	68
15	4,25	53

\* Testad med värmepump.

NL-tal Enligt DIN 4753

T50: Uppvärmningstid från 10 till 50 °C

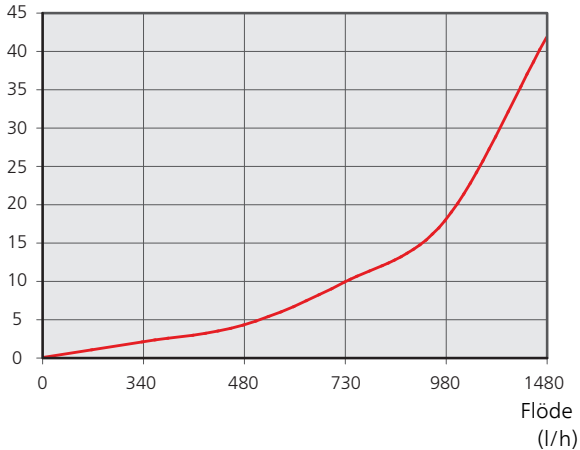
Vmax: Maximal varmvattenmängd vid 50 °C i varmvattenberedaren.  
12 l/min ger 370 liter 40 °C blandvatten. Inkommande kallvatten 10 °C.

## TRYCKFALLSDIAGRAM

### TRYCKFALL GENOM SLINGA FÖR SOLVÄRME

Anslutning XL13 och XL14

Tryckfall  
(kPa)



## ELEKTRISK INSTALLATION



### OBS!

Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör och enligt gällande elsäkerhetsföreskrifter.

VPAS 300/450 kan kompletteras med en eller två elpatroner, maximal effekt 2x9 kW.

Varje elpatron kompletteras med kopplingsbox typ K11 (2-polig termostat, 3-polig temperaturbegränsare). Förändringar eller omkopplingar får ej ske!

Separat matning från gruppcentral drages till varje elpatron.

### ELPATRONER

Element	Effekt	Fritt utrymme
IU 31	1500 W	250 mm
IU 33	2250 W	260 mm
IU 34	3000 W	280 mm
IU 36	4500 W	400 mm
IU 39	6000 W	400 mm
IU 310	7500 W	400 mm
IU 311	9000 W	400 mm



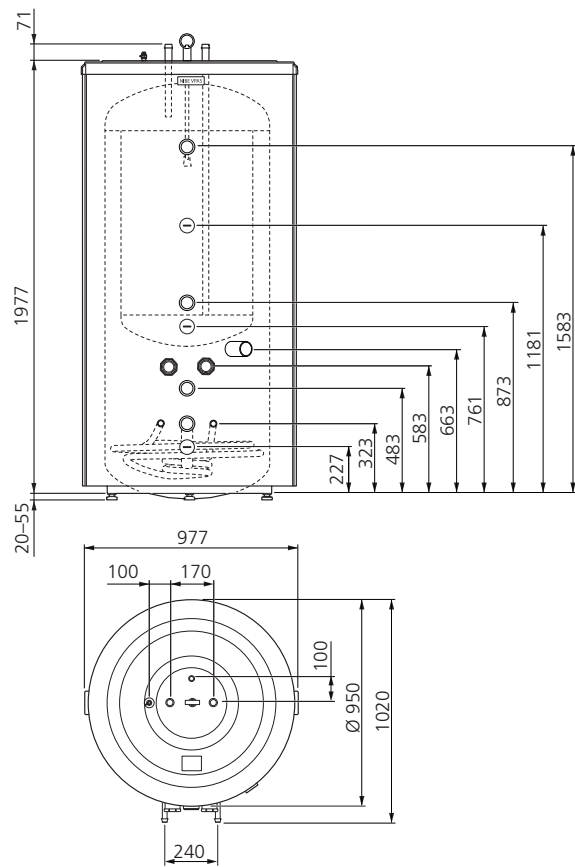
### OBS!

Varmvattenberedaren ska vara helt fylld med vatten innan den får anslutas på elsidan.

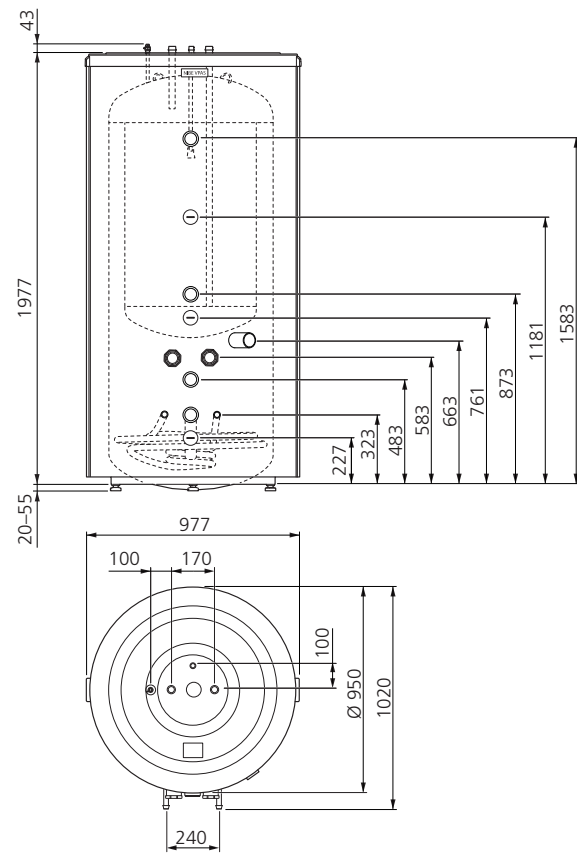
# Tekniska uppgifter

## MÅTT

VPAS 300/450 -Cu

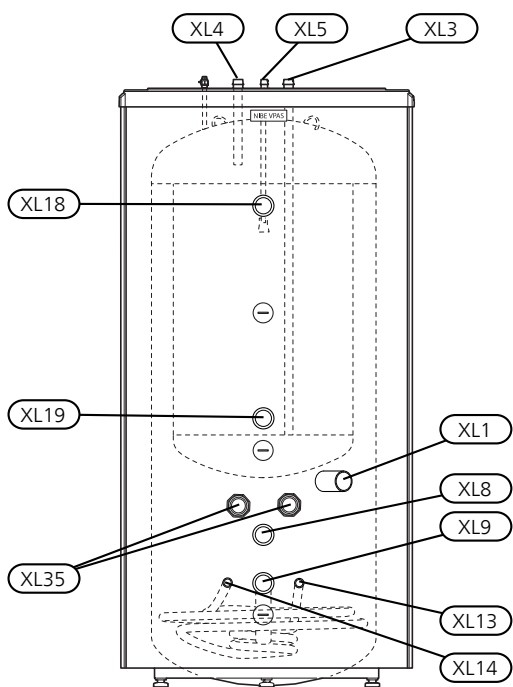


VPAS 300/450 -E



# RÖRANSLUTNINGAR

VPAS 300/450



Anslutning VPAS 300/450	-Cu	-E
XL1 Anslutning shunt, VB, Fram 1 inv.	G2"	
XL3 Kallvatten Ø utv.	28 mm	G1"
XL4 Varmvatten Ø utv.	28 mm	G1"
XL5 Varmvattencirkulation Ø utv.	15 mm	G¾"
XL8 Anslutning dockning, fram inv.	G2"	
XL9 Anslutning dockning, retur inv.	G2"	
XL13 Anslutning, solsystem fram Ø utv.	22 mm	
XL14 Anslutning, solsystem retur Ø utv.	22 mm	
XL18 Anslutning, dockning in från VP inv.	G2"	
XL19 Anslutning, dockning ut från VP inv.	G2"	
XL35 Elpatronanslutning inv.	G2"	

## TEKNISKA DATA

Typ		VPAS 300/450-Cu	VPAS 300/450-E
Effektivitetsklass <sup>1</sup>		C	
Volym, vattenvärmare	liter	300	295
Volym, dubbelmantel	liter	435	435
Nettovikt	kg	260	245
Diameter utan isolering Ø	mm	766	766
Erforderlig reshöjd	mm	2245	2245
Värmeinhåll vid 50 °C	kWh	17,4	17,4
Motsvarande mängd varmvatten (40 °C) <sup>2</sup>	liter	370	370
Volym, kamrörslinga för solvärme	liter	2,1	2,1
Area, kamrörslinga för solvärme	m <sup>2</sup>	2,1	2,1
Max elpatronlängd	mm	750	750
Maxtryck, vattenvärmare	bar	10	10
Maxtryck, dubbelmantel	bar	2,5	2,5
Korrosionsskydd		Koppar	Emalj
RSK nr		688 31 91	688 31 90
Art. nr		082 026	082 027

<sup>1</sup>Skala för produktens effektivitetsklass A+ till F.

<sup>2</sup>Vid inkommande temperatur 10 °C och varmvattentappning på 12 l/min.

## ENERGIMÄRKNING

Tillverkare		NIBE	
Modell		VPAS 300/450-CU	VPAS 300/450-E
Värmeförlust	W	126	126
Volym	l	730	735

### TILLBEHÖR

Mer info och bilder finns på nibe.se.

Alla tillbehör är inte tillgängliga på alla marknader.

#### *ANOD, LIKSTRÖM (ENDAST EMALJ)*

Art nr 034 208

#### *ELPATRON*

Elpatron IU 31 - IU 311

Se tabell (sida 11)

### *KOPPLINGSBOX K11*

Kopplingsbox med termostat och överhettningsskydd.  
(Vid inkoppling av Elpatron )

Art nr 018 893

RSK nr 695 22 38

# English

## Important information

### SAFETY INFORMATION

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2018.

### SYMBOLS



#### NOTE

This symbol indicates danger to person or machine.



#### Caution

This symbol indicates important information about what you need to consider when installing, servicing or maintaining the installation.

### GENERAL

VPAS 300/450 is designed and manufactured according to good technical practice<sup>1</sup> in order to ensure safe usage.

<sup>1</sup> Pressure Equipment Directive 2014/68/EU Article 4 point 3.

### SERIAL NUMBER

The serial number can be found on top of the product.



#### Caution

Always give the product's serial number when reporting a fault.

### RECOVERY



Leave the disposal of the packaging to the installer who installed the product or to special waste stations.



Do not dispose of used products with normal household waste. It must be disposed of at a special waste station or dealer who provides this type of service.

Improper disposal of the product by the user results in administrative penalties in accordance with current legislation.

## INSPECTION OF THE INSTALLATION

Current regulations require the heating installation to be inspected before it is commissioned. The inspection must be carried out by a suitably qualified person.

✓	<i>Description</i>	<i>Notes</i>	<i>Signature</i>	<i>Date</i>
	Hot water (page 21)			
	Shut off valves			
	Mixing valve			
	Cold water (page 21)			
	Shut off valves			
	Non-return valve			
	Safety valve			
	Electricity (page 22)			
	Connected supply			
	Sensors			
	Temperature limiter			



# For the User

## MAINTENANCE

### *SAFETY VALVE (NOT SUPPLIED)*

The water heater's safety valve sometimes releases a little water after hot water usage. This is because the cold water, which enters the water heater, expands when heated causing the pressure to rise and the safety valve to open.

The function of the safety valves must be regularly checked, about four times a year, to prevent clogging.

To inspect the valve, open the safety valve manually and check that water flows through the overflow pipe. If this does not happen then the safety valve is defective and must be replaced.

### *SACRIFICIAL ANODE (ONLY VPAS 300/450-E E)*

The water heater is equipped with a magnesium anode that provides extra corrosion protection. Wear to the anode is partly by sacrificing itself for pores in the enamel and partly by sacrificial consumption due to the chemical composition of the water.

Check the consumption of the anode within a year and then regularly thereafter. When the anode is new it has a diameter of 21 mm. When the diameter has reduced in its most used area to below 10 mm, the anode is consumed and must be replaced. When replacing anodes in confined spaces, there is a chain anode available that only requires about 180 mm space above the water heater.

If there is no anode consumption after a few years, this could be due to poor conductivity in the water and analysis of the water is recommended.



#### **NOTE**

The sacrificial anode is a consumable part! For special water qualities, a direct current anode is recommended.

## *EMPTYING*

### *The water heater*

1. If an immersion heater is installed, disconnect the power to this.

If the accumulator tank is a VPAS 300/450 -E and equipped with an electrical anode, the current to the electrical anode must also be disconnected.

2. Shut off the incoming cold water.

The water heater is emptied through the siphon in the cold water connection. To provide an air supply, a hot water tap in the system can be opened and a pipe coupling on the hot water side can be loosened.

### *The climate system*

1. If an immersion heater is installed, disconnect the power to this.
2. Shut off the incoming cold water.

Empty the double-jacketed space through the siphon in the docking connection, exiting to the outer heat source. The air nipple can be opened to supply air if necessary. Consideration must be taken to the entire climate system before the double-jacketed space is emptied.

## *SERVICE*

For service, contact the installer. Serial number (PF3) (14 digits) and installation date should always be stated.

Only replacement parts supplied by NIBE may be used.

# For the Installer

## GENERAL

VPAS 300/450 is a series accumulator tanks/water heaters, which is suitable for connection to heat pumps, gas or oil-fired boilers.

The water heaters consist of a hot water tank and an enclosing, double walled sheet steel jacket. The water tank is lined with copper or enamel corrosion protection.

The water heater is designed and manufactured for a maximum cut-off pressure of 10 bar. Maximum permitted temperature is 90 °C.

Maximum working pressure in the double jacket is 2,5 bar.

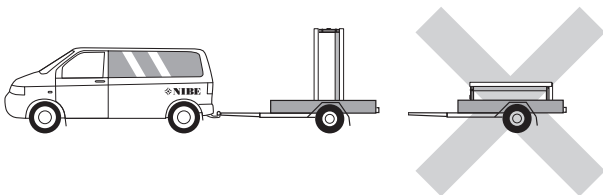
VPAS 300/450 is equipped with a copper finned tube of 2,3 m<sup>2</sup>, for connection of up to 15 m<sup>2</sup> of solar panels.

The insulation is Neopor and polyester fleece, which provides excellent heat insulation. The insulation and grey plastic outer cladding can be removed easily to simplify moving the water heater through doorways, for example.

VPAS 300/450 is equipped with two immersion heater sockets and submerged tube for control of hot water heating, radiator operation and solar coil.

## TRANSPORT

VPAS 300/450 should be transported and stored vertically in a dry place. The VPAS 300/450 may, however, be carefully laid on its back when being moved into a building.



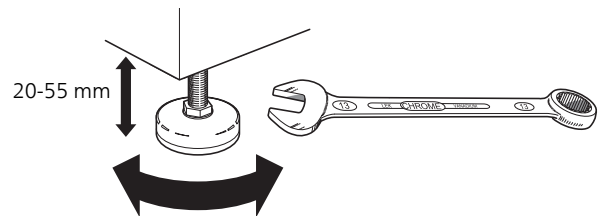
## ASSEMBLY

The water heater is only designed for upright installation.

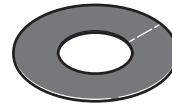
The water heater is unscrewed from the pallet and lifted into position, using the lifting eye at the top.

Position VPAS 300/450 on a firm base that can take the weight, preferably on a concrete floor or foundation. Use the product's adjustable feet to obtain a horizontal and stable set-up.

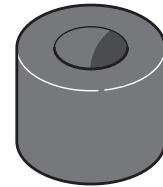
The area where VPAS 300/450 is located must be equipped with floor drainage.



## SUPPLIED COMPONENTS



Cover discs

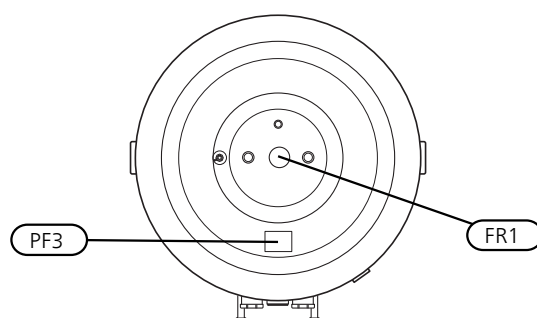
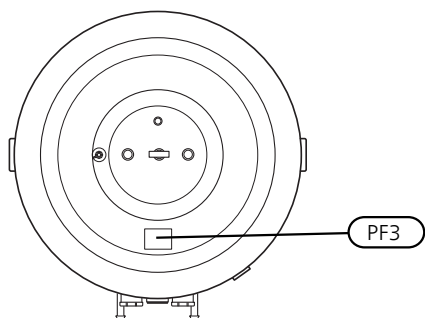
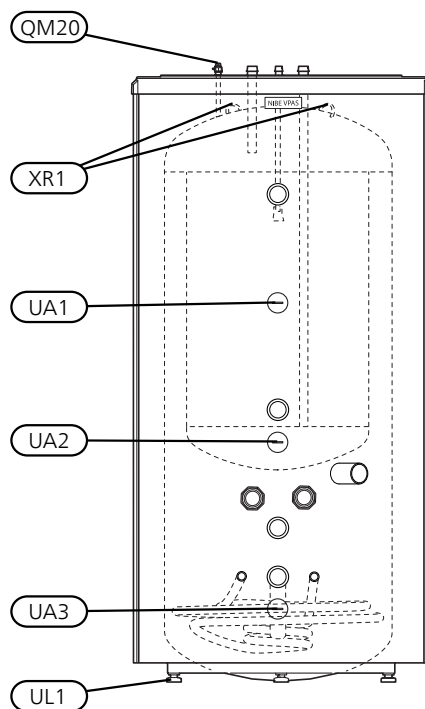
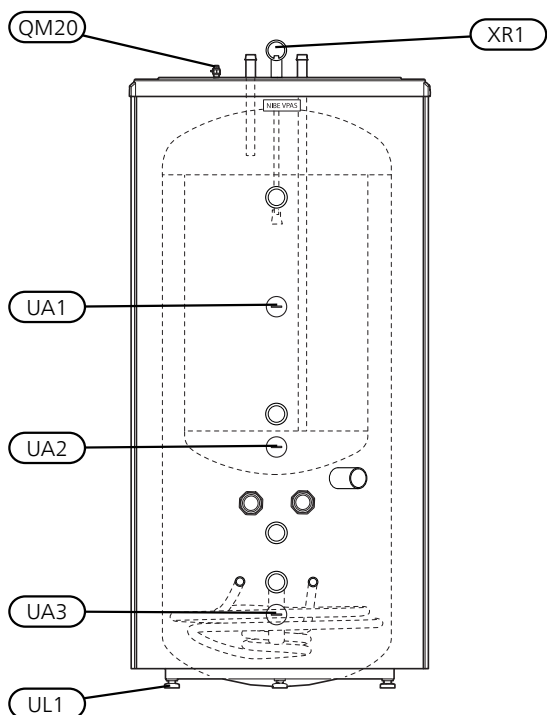


Insulation plug

# COMPONENT POSITIONS

VPAS 300/450 -Cu

VPAS 300/450 -E



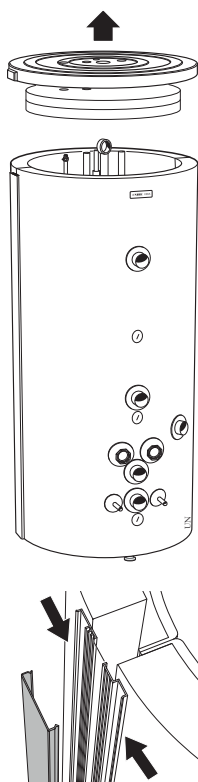
Designation	Name
FR1	Sacrificial anode (only VPAS 300/450 E)
PF3	Serial number plate
QM20	Venting, heating medium
UA1	Submerged tube, docking heat pump BT6, Ø 11 mm (int)
UA2	Submerged tube, connection external heat source, Ø 11 mm (int)
UA3	Submerged tube, connection solar coil, Ø 11 mm (int)
UL1	Adjustable feet
XR1	Lifting eye

## REMOVING THE INSULATION

The insulation can be removed to facilitate handling in confined spaces. (The diameter without insulation is for VPAS 300/450 Ø766 mm).

- Lift off the plastic top and the top insulation.
- On VPAS 300/450 -Cu, the lifting eye on the top must be unscrewed first.
- Remove the joining plates holding the insulated jacket halves together. Do not use any tools when dismantling.
- Unhook and remove the insulated jacket halves, the outer diameter of the heater becomes approx. 200 mm less without the insulated jackets.

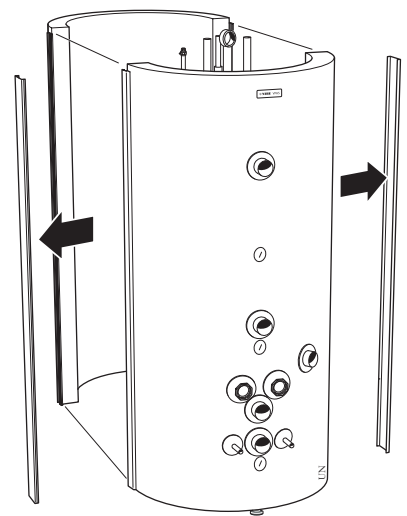
The figure shows VPAS 300/450 -CU with insulation



Do not use any tools when dismantling the joining plate



Insulation removed



Carry out assembly in reverse order.

Install the enclosed insulation plugs around each connection, and in the hole for the lifting eye (copper) or above the anode (enamel). Finally, fit all the enclosed cover discs on each connection by pressing them over the connections.

In certain cases, more insulation plugs are enclosed than are required.



### Caution

Fit the cover discs and the insulation plugs before installing the pipe.











## INSTALLATION

VPAS 300/450 can be equipped with immersion heater, the connection dimension is G50. During installation, ensure that there is enough room in front of the connection area to remove the immersion heater, see table on page 22.

Fit the enclosed cover discs before pipe installation. The cover discs, with self-adhesive backs, must be installed on the relevant connection, by pushing them over the connections.

All connections (including connections or holes left by the lifting eyes that are not used) must be insulated to minimise energy losses.

### SYMBOL KEY

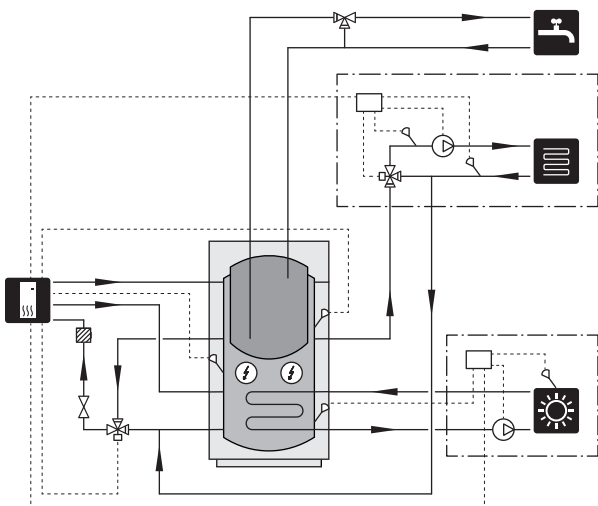
Symbol	Meaning
	Unit box
	Shut-off valve
	Circulation pump
	Temperature sensor
	Reversing valve/shunt
	Manual reversing valve/shunt
	Under floor heating systems
	Sun
	Heat pump
	Domestic hot water



### NOTE

This is the outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

### OUTLINE DIAGRAM CONNECTION PIPE CONNECTIONS VPAS 300/450



## PIPE INSTALLATION

Pipe installation must be carried out in accordance with current norms and directives.

The water heater must be fitted with the requisite valves, such as a safety valve, shut-off valve, non-return valve and vacuum valve (-Cu).

The water heater must be provided with a mixer valve, which limits the temperature of outgoing hot water to 60 °C. If this valve is not fitted, some other measure must be taken to prevent the risk of scalding.

Internal support bushes must be fitted when a plastic or annealed copper pipe is used. An overflow pipe must be routed from the safety valve to a suitable drain. The overflow pipe must be the same size as the safety valve. Route the overflow pipe from the safety valve, sloping along its entire length and ensure that it is frost proof. The mouth of the overflow pipe must be visible and not placed close to electrical components.

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

If uncertain, contact a plumber alternatively see applicable standards.

The water heater is equipped with two outgoing docking connections to allow docking of the hot water heater.

A drain valve can be fitted on the pipe line up to connection XL9 (use an adapter from G2" to the desired size).

### COMMISSIONING AND ADJUSTING

#### Filling

##### The water heater

The water heater is filled by first opening a hot water tap in the system and then opening the shut-off valve for incoming cold water. This valve must then be fully open during operation. The hot water tap can only be shut off when the water heater is filled, which is when only water comes out of the tap (initially an air-water mixture comes out of the tap).

##### The climate system

When filling the climate system the double-jacketed space must be vented by opening the air nipple. The air nipple may only be closed when water starts coming out of the air hole.

### Water capacity

Charge power (kW)	NL number	T50 (minutes)*
8,5	2,75	118
10	3	84
13	3,75	68
15	4,25	53

\* Tested with heat pump.

NL number According to DIN 4753

T50: Heating time from 10 to 50 °C

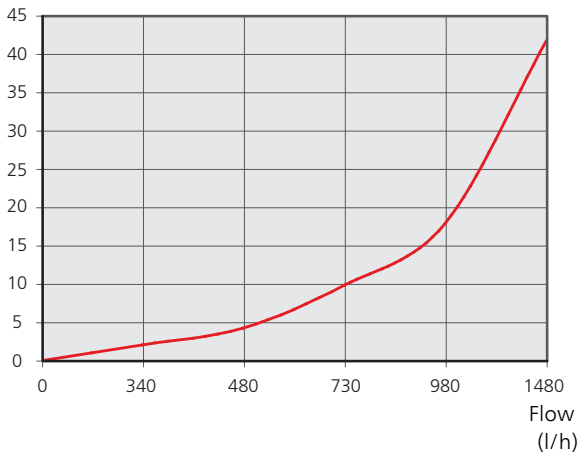
Vmax: Maximum hot water quantity at 50 °C in the water heater. 12 l/min gives 370 litres 40 °C mixed water. Incoming cold water 10 °C.

### PRESSURE DROP DIAGRAM

#### PRESSURE DROP THROUGH COIL FOR SOLAR HEATING

Connection XL13 and XL14

Pressure drop (kPa)



## ELECTRICAL INSTALLATION



### NOTE

Electrical installation and service must be carried out under the supervision of a qualified electrician, and in accordance with applicable electrical safety regulations.

VPAS 300/450 can be supplemented with one or two immersion heaters, maximum output 2x9 kW.

Each immersion heater is supplemented with junction box type K11 (2-pole thermostat, 3-pole temperature limiter). Do not modify or reconnect!

A separate supply from group central is routed to each immersion heater.

### IMMERSION HEATERS

Element	Output	Free space
IU 31	1500 W	250 mm
IU 33	2250 W	260 mm
IU 34	3000 W	280 mm
IU 36	4500 W	400 mm
IU 39	6000 W	400 mm
IU 310	7500 W	400 mm
IU 311	9000 W	400 mm



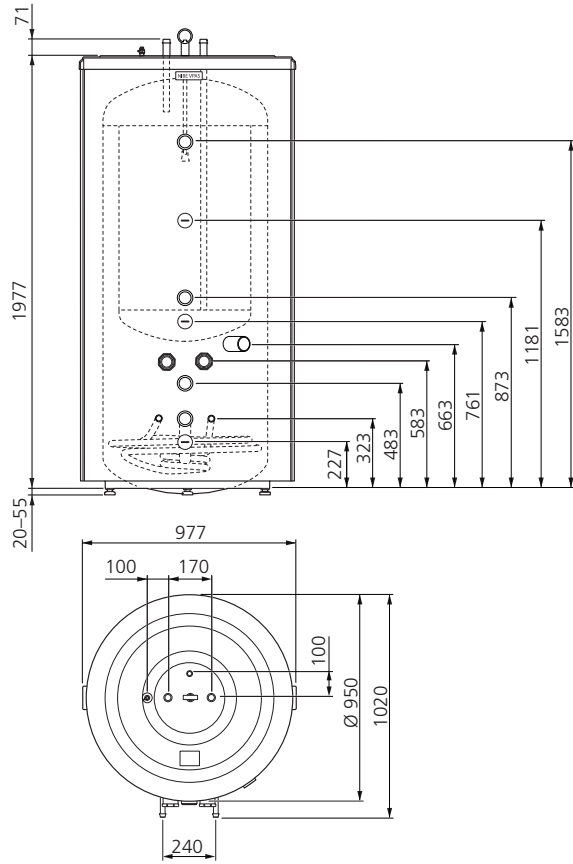
### NOTE

The water heater must be completely filled with water before it is connected on the electrical side.

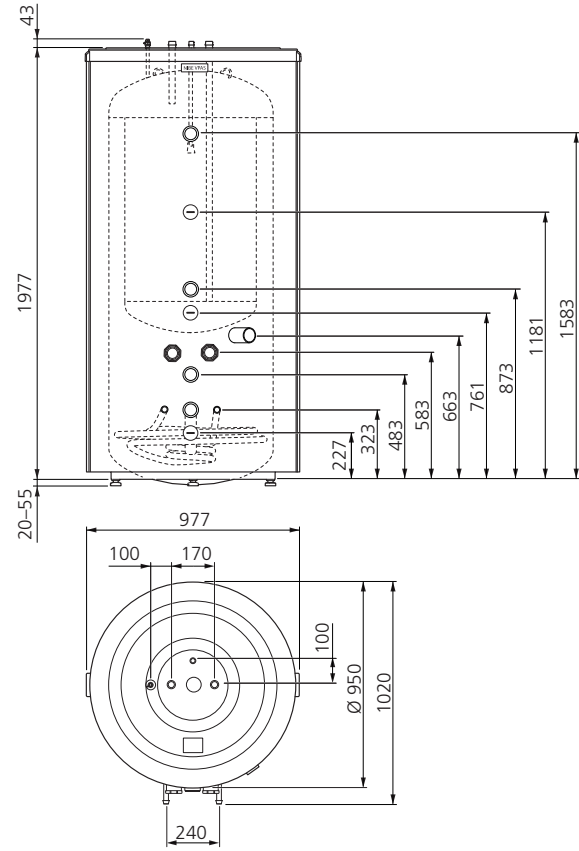
# Technical data

## DIMENSIONS

VPAS 300/450 -Cu

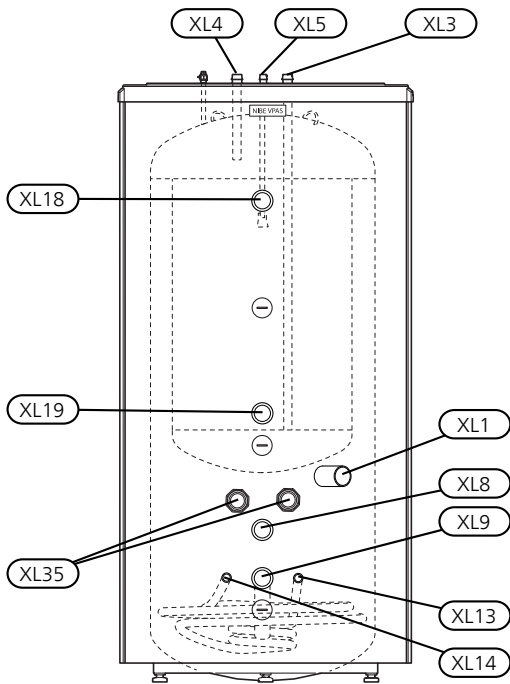


VPAS 300/450 -E



# PIPE CONNECTIONS

VPAS 300/450



Connection VPAS 300/450	-Cu	-E
XL1 Connection shunt, HM, Supply 1 int.		G2"
XL3 Cold water Ø ext.	28 mm	G1"
XL4 Hot water Ø ext.	28 mm	G1"
XL5 Hot water circulation Ø ext.	15 mm	G¾"
XL8 Connection docking, supply int.		G2"
XL9 Connection docking, return int.		G2"
XL13 Connection, solar system supply Ø ext.	22 mm	
XL14 Connection, solar system return Ø ext.	22 mm	
XL18 Connection, docking in from HP int.		G2"
XL19 Connection, docking out from HP int.		G2"
XL35 Immersion heater connection int.		G2"



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type		VPAS 300/450-Cu	VPAS 300/450-E
Efficiency class <sup>1</sup>		C	
Volume, water heater	litre	300	295
Volume, double-jacket	litre	435	435
Net weight	kg	260	245
Diameter without insulation Ø	mm	766	766
Required ceiling height	mm	2245	2245
Heat content at 50 °C	kWh	17,4	17,4
Equivalent amount of hot water (40 °C) <sup>2</sup>	litre	370	370
Volume, finned tube coil for solar heating	litre	2,1	2,1
Area, finned tube coil for solar heating	m <sup>2</sup>	2,1	2,1
Max. immersion heater length	mm	750	750
Max. pressure, water heater	(bar)	10	10
Max. pressure, double-jacket	(bar)	2,5	2,5
Corrosion protection		Copper	Enamel
Part No.		082 026	082 027

<sup>1</sup>Scale for the product's efficiency class A+ to F.

<sup>2</sup>At an incoming temperature of 10 °C and hot water usage at 12 l/min.

## ENERGY LABELLING

Supplier		NIBE	
Model		VPAS 300/450-CU	VPAS 300/450-E
Heat loss	W	126	126
Volume	l	730	735

## ACCESSORIES

Not all accessories are available on all markets.

### *ANODE, DIRECT CURRENT (ENAMEL ONLY)*

Part no. 034 208

### *IMMERSION HEATER*

Immersion heater IU 31 - IU 311

See table (page 22)

### *CONNECTION BOX K11*

Connection box with thermostat and overheating protection.  
(When connecting Immersion heater )

Part no. 018 893

# Romanian

## Informații importante

### INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ

Acest manual descrie procedurile de instalare și servicii de punere în aplicare de către specialiști.

Acest manual trebuie lăsat clientului.

Acest echipament poate fi folosit de copii cu vârsta egală sau mai mare de 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau de persoane lipsite de experiență și cunoștințe doar dacă li s-a efectuat un instructaj specific pentru utilizarea acestui echipament în condiții de siguranță și dacă au înțeles riscurile care pot apărea. Copiii nu au voie să se joace cu aceste echipamente. Curățarea și întreținerea echipamentului nu trebuie făcută de către copii în lipsa unui supraveghetor.

Dreptul de a face modificări de design sau tehnice aparține.

©NIBE 2018.

### SIMBOLURI



#### NOTA

Acest simbol indică un pericol pentru persoane sau aparat.



#### Precautie

Acest simbol indică informații importante despre ceea ce trebuie să aveți în vedere la instalarea instalației, la efectuarea unor operațiuni de service sau întreținerea instalației dvs.

### INFORMAȚII GENERALE

VPAS 300/450 este conceput și produs în conformitate cu bunele practici tehnice <sup>1</sup> pentru asigurarea unei utilizări în siguranță.

<sup>1</sup> Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/EU Articolul 4 punctul 3.

### NUMĂR SERIE

Numărul de serie poate fi găsit în partea superioară a produsului.



#### Precautie

Precizați întotdeauna numărul de serie al produsului atunci când raportați un defect.

### RECUPERARE



Lăsați eliminarea ambalajului în seama instalatorului care a instalat produsul sau stațiilor speciale de sortare a deșeurilor.

■ Nu eliminați produsele uzate împreună cu deșeurile menajere. Acestea trebuie eliminate la o stație specială de sortare a deșeurilor sau la o companie care prestează astfel de servicii.

Eliminarea inadecvată a produsului de către utilizator duce la penalități administrative, în conformitate cu legislația curentă.

## INSPECȚIA INSTALAȚIEI

Reglementările actuale impun inspecția instalației de încălzire înainte de punerea în funcțiune. Inspecția trebuie realizată de către o persoană calificată adecvat.

✓	Descriere	Note	Semnătură	Data
	Apă caldă (pagina 32)			
	Robineți de izolare			
	Vană de amestec			
	Apă rece (pagina 32)			
	Robineți de izolare			
	Supapă de retenție			
	Supapă de siguranță			
	Electricitate (pagina 33)			
	Livrat conectat			
	Senzori			
	Limitator de temperatură			

# Pentru Utilizator

## ÎNTREȚINERE

### SUPAPA DE SIGURANȚĂ(NEFURNIZATĂ)

Supapa de siguranță a încălzitorului de apă lasă uneori să curgă puțină apă după utilizarea apei calde. Aceasta se petrece deoarece apa rece care intră în încălzitorul de apă se dilată atunci când este încălzită, determinând creșterea presiunii și deschiderea supapei de siguranță.

Funcția supapelor de siguranță trebuie verificată regulat, de circa patru ori pe an, pentru a preveni înfundarea.

Pentru a inspecta supapa, deschideți supapa de siguranță manual și verificați dacă apa curge prin țeava de preaplin. Dacă acest lucru nu se întâmplă, atunci supapa de siguranță este defectă și trebuie înlocuită.

### ANOD DE SACRIFICIU (NUMAI LA VPAS 300/450-E E)

Încălzitorul de apă este echipat cu anod din magneziu care furnizează protecție suplimentară împotriva coroziunii. Uzura anodului apare parțial din cauza sacrificării proprii în locul porilor din email și parțial prin consum de sacrificiu datorat compoziției chimice a apei.

Verificați gradul de erodare a anodului în termen de un an și, apoi, regulat. Atunci când anodul este nou, are diametrul de 21 mm. Atunci când diametrul se reduce în cea mai uzată zonă la sub 10 mm, anodul este consumat și trebuie înlocuit. Atunci când înlocuiți anozii în spații restrânse, există un anod lanț disponibil, care nu necesită decât un spațiu de circa 180 mm deasupra încălzitorului de apă.

Dacă nu există un consum al anodului după câțiva ani, aceasta s-ar putea datora conductivității proaste a apei și este recomandată o analiză a apei.



#### NOTA

Anodul de sacrificiu este o piesă consumabilă! Pentru calități speciale ale apei, se recomandă un anod de curent continuu.

## GOLIREA

### Încălzitorul de apă

1. Dacă este instalat un încălzitor electric imersat, deconectați alimentarea cu energie a acestuia.

Dacă rezervorul acumulator este un VPAS 300/450 -E și este dotat cu anod electric, curentul către anodul electric trebuie, de asemenea, întrerupt.

2. Oprirea alimentării cu apă rece.

Încălzitorul de apă este drenat prin sifon în racordul de apă rece. Pentru a putea aerisi, un robinet de apă caldă din sistem poate fi deschis și un manșon de legătură a țevii cu partea de apă caldă poate fi slăbit.

### Sistemul de climatizare

1. Dacă este instalat un încălzitor electric imersat, deconectați alimentarea cu energie a acestuia.

2. Oprirea alimentării cu apă rece.

Goliți spațiul prevăzut cu cămașă dublă prin sifon, în racordul de conectare, ieșind către sursa de externă de încălzire. Niplul de aer poate fi deschis pentru alimentarea cu aer, dacă este necesar. Trebuie luat în considerare întregul sistem de climatizare înainte de golirea spațiului prevăzut cu cămașă dublă.

## SERVICE

Pentru operații de service, contactați instalatorul. Numărul de serie (PF3) (14 cifre) și data instalării trebuie întotdeauna specificate.

Pot fi utilizate numai piese de schimb de la NIBE.

# Pentru instalator

## INFORMAȚII GENERALE

VPAS 300/450 este o serie de rezervoare acumulator/încălzitoare de apă adecvate pentru racordarea la pompe de căldură, cazane pe gaz sau motorină.

Încălzitoarele de apă constau dintr-un rezervor de apă caldă și o cămașă din tablă de oțel cu pereți dubli. Rezervorul de apă este prevăzut cu protecție anticorozivă din cupru sau email.

Încălzitorul de apă este conceput și produs pentru o presiune limită maximă de 10 bar. Temperatura maximă admisă este 90 °C.

Presiunea maximă de lucru în cămașa dublă este de 2,5 bar.

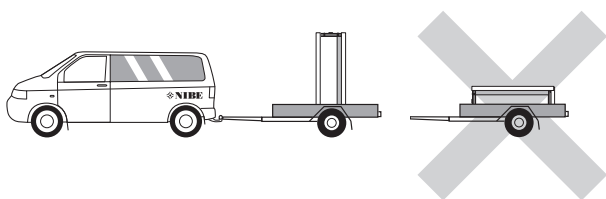
VPAS 300/450 este echipat cu un tub din cupru cu aripioare de 2,3 m<sup>2</sup>, pentru racorduri de până la 15 m<sup>2</sup> ale panourilor solare.

Izolația este din Neopor și vată din poliester, ceea ce conferă o excelentă izolare termică. Izolația și acoperirea exterioară din plastic gri pot fi îndepărtate ușor, pentru a simplifica mutarea încălzitorului de apă prin uși, de exemplu.

VPAS 300/450 este echipat cu două prize pentru încălzitor imersat și tub imersat pentru controlul încălzirii apei calde, al operării caloriferului și al serpentinei.

## TRANSPORT

VPAS 300/450 trebuie transportată și depozitată în poziție verticală, într-un loc uscat. Cu toate acestea, VPAS 300/450 poate fi așezată pe spate cu atenție, atunci când este mutată într-o clădire.



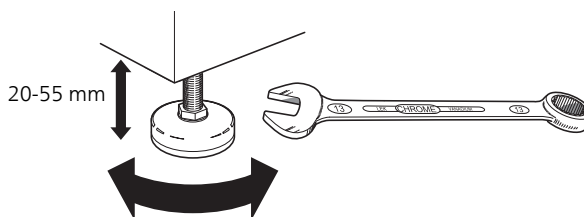
## ASAMBLARE

Încălzitorul de apă este conceput numai pentru instalare în poziție verticală.

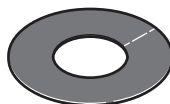
Încălzitorul de apă este deșurubat de pe palet și ridicat în poziție, folosind ochetul de ridicare din partea superioară.

Poziționați VPAS 300/450 pe o bază solidă care poate prelua greutatea, de preferat pe o pardoseală sau fundație din beton. Utilizați picioarele ajustabile ale produsului pentru a obține o configurație orizontală și stabilă.

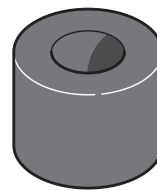
Zona în care este situată VPAS 300/450 trebuie să fie prevăzută cu sistem de evacuare în pardoseală.



## COMPONENTE LIVRATE



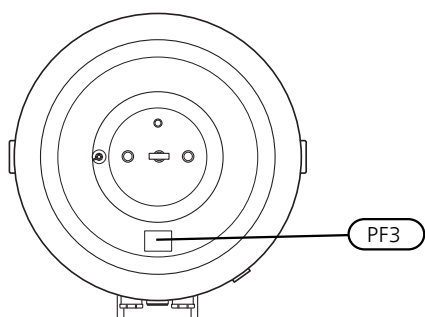
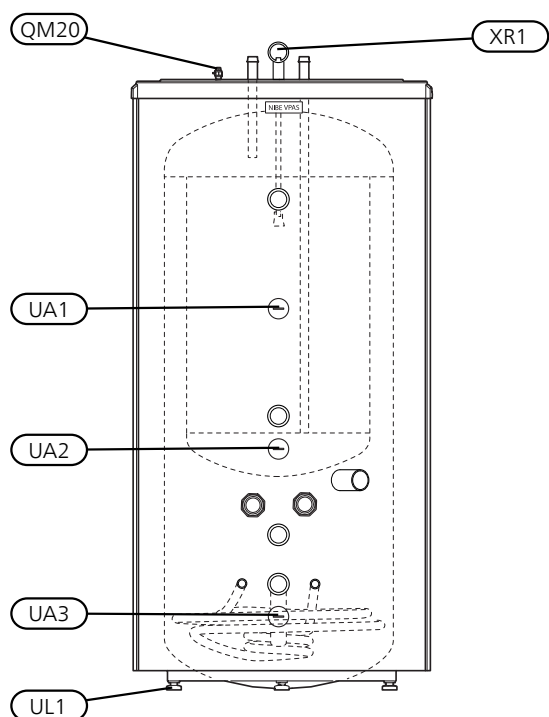
Capace



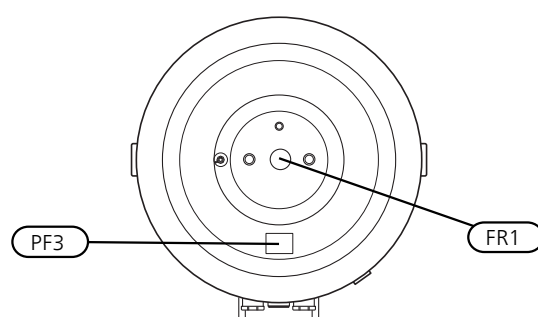
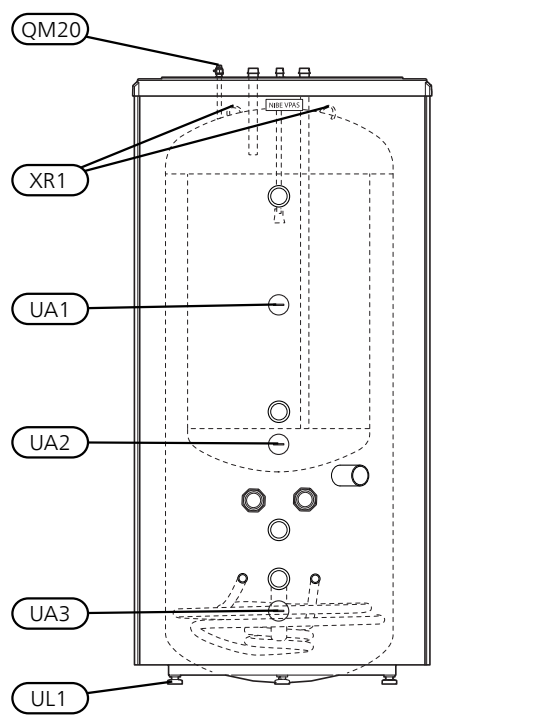
Bușon de izolare

## POZIȚIILE COMPONENTELOR

VPAS 300/450 -Cu



VPAS 300/450 -E



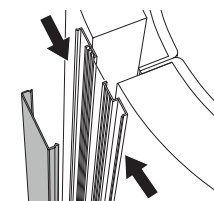
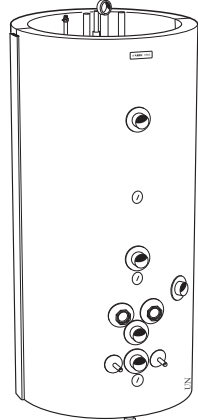
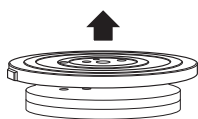
Denumire	Nume
FR1	Anod de sacrificiu (numai la VPAS 300/450 E)
PF3	Placă număr serie
QM20	Ventilare, agent termic
UA1	Tub imersat, conectare pompă de căldură BT6, Ø 11 mm (int)
UA2	Tub imersat, conexiune la sursă de căldură externă, solară, Ø 11 mm (int)
UA3	Tub imersat, conexiune la serpentină solară, Ø 11 mm (int)
UL1	Picioare reglabile
XR1	Ochet ridicare

## ÎNDEPĂRTAREA IZOLAȚIEI

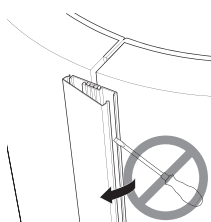
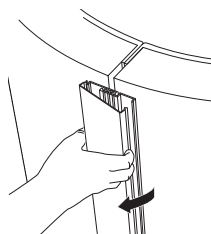
Izolația poate fi îndepărtată pentru a facilita manipularea în spații restrânse. (Diametrul fără izolație este pentru VPAS 300/450 Ø766 mm).

- Ridicați capacul din plastic și izolația din partea superioară.
- La VPAS 300/450 -Cu, ochetul de ridicare din partea de sus trebuie mai întâi deșurubat.
- Îndepărtați plăcile de îmbinare ce fixează jumătățile cămășii izolate la un loc. Nu utilizați unelte la demontare.
- Decupați și scoateți jumătățile de cămașă izolată, diametrul exterior al încălzitorului va deveni cu aprox. 200 mm mai mic fără cămășile izolate.

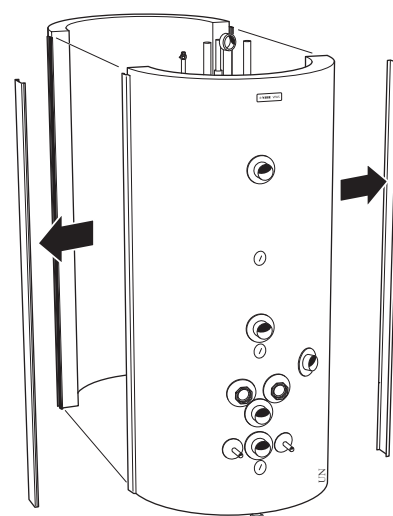
Figura prezintă VPAS 300/450 -CU cu izolație



Nu utilizați unelte atunci când demontați placa de îmbinare



Izolație îndepărtată



Efectuați asamblarea în ordine inversă.

Instalați bușoanele de izolație incluse în jurul fiecărui racord și în orificiul pentru ochetul de ridicare (cupru) sau deasupra anodului (email). În cele din urmă, cuplați toate capacele furnizate la fiecare racord, apăsându-le pe racorduri.

În unele cazuri, sunt incluse mai multe bușoane de izolare decât este nevoie.



### Precauție

Așezați capacele și bușoanele de izolare înainte de a instala conducta.











## INSTALARE

VPAS 300/450 poate fi echipat cu încălzitor electric imersat, dimensiunea racordului este de G50. În timpul instalării, asigurați-vă că există suficient spațiu în fața zonei de racordare pentru a îndepărta încălzitorul electric imersat, consultați tabelul de la pagina 33.

Montați capacele înainte de instalarea conductei. Capacele cu suprafață autoadezivă trebuie montate pe racordurile aferente, apăsându-le pe racorduri.

Toate racordurile (inclusiv racordurile sau orificiile lăsate de ochetii de ridicare, care nu sunt utilizate) trebuie izolate pentru a reduce la minimum pierderile de energie.

### TASTĂ SIMBOL

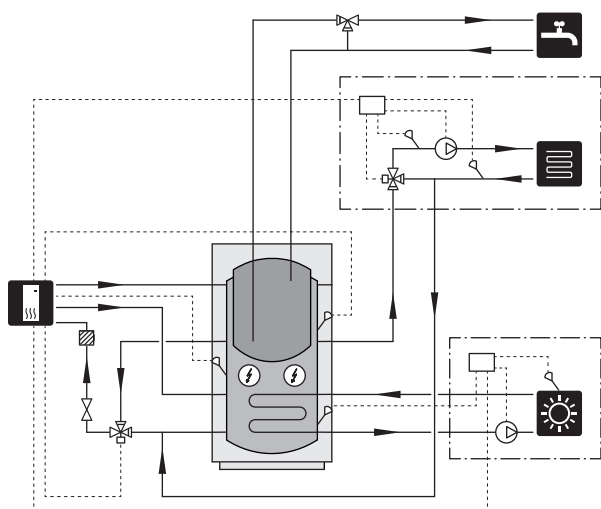
Simbol	Semnificație
	Casetă unitate
	Robinet de izolare
	Pompă de circulație
	Senzor de temperatură
	Vană de deviere
	Vană de deviere manuală
	Sistem de încălzire prin pardoseală
	Soare
	Pompă de căldură
	Apă caldă menajeră



### NOTA

Aceasta este schema de montaj. Instalările concrete trebuie planificate în conformitate cu standardele aplicabile.

### SCHEMĂ RACORDURI DE CONDUCTĂ DE CONECTARE VPAS 300/450



## INSTALAREA CONDUCTEI

Instalarea conductelor trebuie realizată în conformitate cu normele și directivele în vigoare.

Încălzitorul de apă trebuie prevăzut cu supapele necesare, cum ar fi supape de siguranță, robineti de izolare, supape de sens și supape de vid (-Cu).

Încălzitorul de apă trebuie prevăzut cu o vană de amestec, care limitează temperatura apei calde evacuate la 60 °C. Dacă această vană nu este instalată, trebuie luate alte măsuri pentru a preveni riscul de opărire.

Bucșele pentru susținere la interior trebuie fixate atunci când se folosește o conductă din cupru recopt. O conductă de preaplin trebuie direcționată de la supapa de siguranță către o evacuare corespunzătoare. Conducta de preaplin trebuie să aibă aceeași mărime cu aceea a supapelor de siguranță. Direcționați conducta de preaplin de la supapa de siguranță, înclinând-o de-a lungul întregii sale lungimi și asigurați-vă că este protejată contra înghețului și bine susținută. Gura conductei de preaplin trebuie să fie vizibilă și să nu fie amplasată în apropierea componentelor electrice.

Asigurați-vă că apa de alimentare este curată. Dacă folosiți o fântână privată, poate fi necesar să adăugați un filtru de apă suplimentar.

Dacă nu sunteți sigur, contactați un instalator, iar, ca alternativă, consultați standardele aplicabile.

Încălzitorul de apă este echipat cu două racorduri de conectare de evacuare care permit conectarea la încălzitorul de apă caldă.

Un robinet de golire poate fi montat pe conductă până la racordul XL9 (utilizați un adaptor de la G2" de mărimea dorită).

### PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI REGLARE

#### Umplere

##### Încălzitorul de apă

Încălzitorul de apă este umplut mai întâi deschizând un robinet de apă caldă din sistem și, apoi, deschizând robinetul de izolare de apă rece. Acest robinet trebuie deschis complet în timpul operațiilor. Robinetul de apă caldă poate fi oprit numai atunci când încălzitorul de apă este plin, adică atunci când din robinet curge numai apă (inițial, iese din robinet un amestec aer-apă).

##### Sistemul de climatizare

Atunci când se umple sistemul de climatizare, spațiul cu cămașă dublă trebuie ventilat deschizând niplul de aerisire. Duza de aer poate fi închisă numai atunci când apa începe să iasă prin orificiul de aer.



### Capacitate apă caldă

Putere sarcină (kW)	Număr NL	T50 (minute)*
8,5	2,75	118
10	3	84
13	3,75	68
15	4,25	53

\* Testat pe pompa de căldură.

Număr NL Conform DIN 4753

T50: Timp de încălzire de la 10 la 50 °C

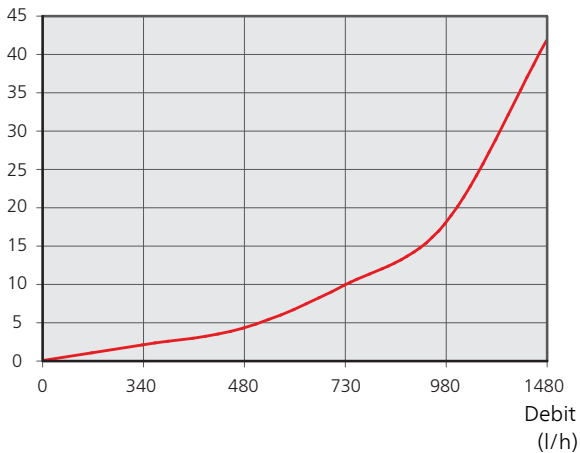
Vmax: Cantitatea maximă de apă caldă la 50 °C în încălzitorul de apă. 12 l/min dă 370 litri 40 °C amestec de apă. Apă de alimentare rece 10 °C.

### SCHEMĂ CĂDERE DE PRESIUNE

#### CĂDERE DE PRESIUNE PRIN SERPENTINĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE SOLARĂ

Conexiunea dintre XL13 și XL14

Cădere de presiune (kPa)



## INSTALAȚIE ELECTRICĂ



### NOTA

Instalația electrică și service-ul electric trebuie realizate sub supervizarea unui electrician calificat și în conformitate cu reglementările privind siguranța electrică în vigoare.

VPAS 300/450 pot fi suplimentate cu până la două încălzitoare imersate cu capacitatea maximă de 2x9 kW.

Fiecare încălzitor electric imersat este suplimentat cu o cutie de distribuție de tip K11 (termostat bipolar, limitator de temperatură cu 3 poli). Nu modificați și nu reconectați!

O livrare separată de la centrala de grup este direcționată către fiecare încălzitor electric imersat.

### ÎNCĂLZITOARE ELECTRICE IMERSATE

Element	Putere	Spațiu liber
IU 31	1500 W	250 mm
IU 33	2250 W	260 mm
IU 34	3000 W	280 mm
IU 36	4500 W	400 mm
IU 39	6000 W	400 mm
IU 310	7500 W	400 mm
IU 311	9000 W	400 mm



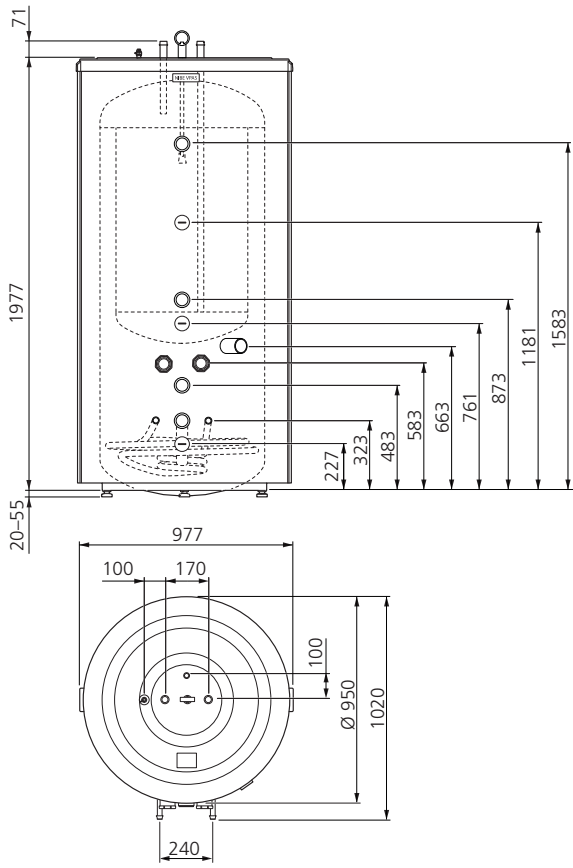
### NOTA

Încălzitorul de apă trebuie să fie umplut în întregime cu apă, înainte de a fi conectat la partea electrică.

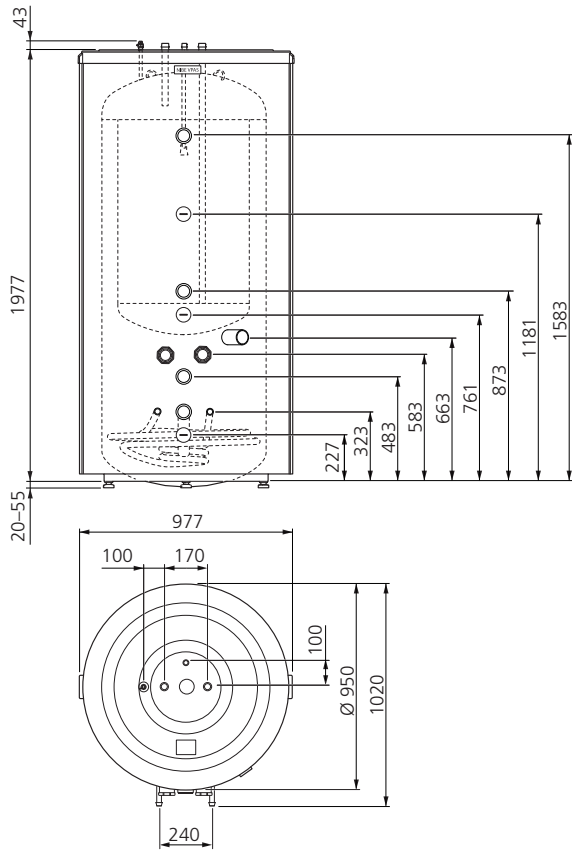
# Date tehnicе

## DIMENSIUNI

VPAS 300/450 -Cu

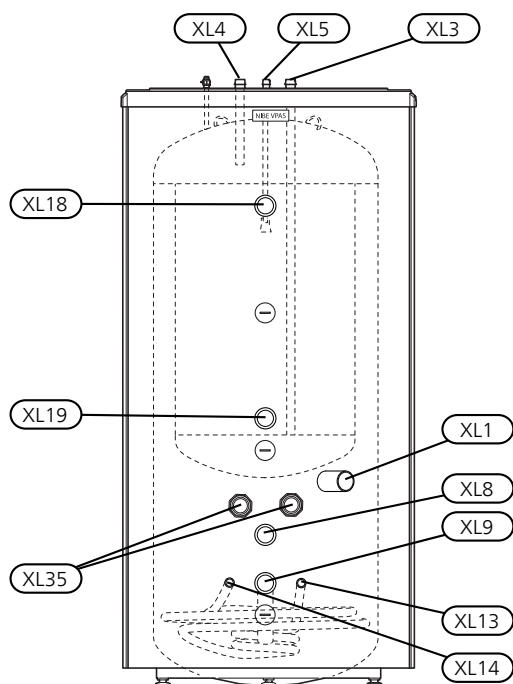


VPAS 300/450 -E



# RACORDURI PENTRU CONDUCTE

VPAS 300/450



Racord VPAS 300/450	-Cu	-E
XL1 Şunt conexiune, AT, Alimentare 1 int.	G2"	
XL3 Apă rece Ø ext.	28 mm	G1"
XL4 Apă caldă Ø ext.	28 mm	G1"
XL5 Cirkulație apă caldă Ø ext.	15 mm	G¾"
XL8 Racord conectare, alimentare int.	G2"	
XL9 Racord conectare, retur int.	G2"	
XL13 Racord, conductă alimentare sistem solar Ø ext.	22 mm	
XL14 Racord, sistem solar, retur Ø ext.	22 mm	
XL18 Racord, conectare intrare de la PR int.	G2"	
XL19 Racord, conectare ieşire de la PR int.	G2"	
XL35 Conexiune int. încălzitor electric imersat	G2"	

## SPECIFICAȚII TEHNICE

Tip		VPAS 300/450-Cu	VPAS 300/450-E
Clasă eficiență <sup>1</sup>		C	
Volum, încălzitor apă	litri	300	295
Volum, cămașă dublă	litri	435	435
Greutate netă	kg	260	245
Diametru fără izolație Ø	mm	766	766
Înălțime necesară plafon	mm	2245	2245
Conținut de căldură la 50 °C	kWh	17,4	17,4
Cantitatea echivalentă de apă caldă (40 °C) <sup>2</sup>	litri	370	370
Volum, serpentină pentru încălzire solară cu tub cu aripioare	litri	2,1	2,1
Suprafață, serpentină pentru încălzire solară cu tub cu aripioare	m <sup>2</sup>	2,1	2,1
Lungime max. încălzitor electric imersat	mm	750	750
Presiune max., încălzitorul de apă	(bar)	10	10
Presiune max., cămașă dublă	(bar)	2,5	2,5
Protecție coroziune		Cupru	Email
Nr. componentă		082 026	082 027

<sup>1</sup>Scală pentru clasa de eficiență a produsului A+ – F.

<sup>2</sup>La temperatura de admisie de 10 °C și utilizarea apei calde la 12 l/min.

## ETICHETAREA ENERGETICĂ

Furnizor		NIBE	
Model		VPAS 300/450-CU	VPAS 300/450-E
Pierdere de căldură	W	126	126
Volumul	l	730	735

### ACCESORII

Nu toate accesoriile sunt disponibile pe toate piețele.

**ANOD, CURENT CONTINUU (NUMAI EMAIL)**

Nr. componentă 034 208

### ÎNCĂLZITOR ELECTRIC IMERSAT

Încălzitor electric imersat IU 31 - IU 311

Consultați tabelul (pagina 33)

### CUTIE DE CONEXIUNI K11

Cutie de conexiuni cu termostat și protecție la supraîncălzire.  
(la conectarea încălzitorului electric imersat )

Nr. componentă 018 893







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

CHB SV 1837-4 331896

This manual is a publication from NIBE Energy Systems. All product illustrations, facts and specifications are based on current information at the time of the publication's approval. NIBE Energy Systems makes reservations for any factual or printing errors in this manual.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

