

Varmtvandsbeholder Akkumuleringstank VPB/VPBS



Indholdsfortegnelse

1	<i>Vigtig information</i>	4
2	<i>Til brugeren</i>	6
3	<i>Til installatøren</i>	7
4	<i>Tekniske oplysninger</i>	15
	<i>Kontaktoplysninger</i>	19

1 Vigtig information

Sikkerhedsinformation Generelt

Denne håndbog beskriver også installations- og servicearbejde, der skal udføres af en professionel.

Håndbogen skal efterlades hos kunden.

Dette apparat kan benyttes af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og psykiske funktions-evner samt med manglende erfaring og viden, hvis de overvåges eller har fået vejledning vedrørende brug af apparatet på en sikker måde og forstår de involverede farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden overvågning. Med forbehold for konstruktionsændringer.
©NIBE 2019.

VPB/VPBS er konstrueret og fremstillet i henhold til god teknisk praksis¹ for at garantere sikker brug.

¹ Direktivet om trykbærende beholdere 2014/68/EU Artikel 4 punkt 3.

SERIENUMMER

Serienummeret findes nederst til højre på frontdækslet.



HUSK!

Opgiv altid produktets serienummer, når du anmelder en fejl.

GENVINDING



Overdrag affaldshåndteringen af emballagen til den installatør, der installerede produktet eller til særlige affaldsstationer.

■ Når produktet er udtjent, må det ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Det skal indleveres til særlige affaldsstationer eller til forhandlere, som tilbyder denne type service.

Forkert affaldshåndtering af produktet fra brugerens side medfører administrative konsekvenser i overensstemmelse med gældende lovgivning.

LANDESPECIFIK INFORMATION

Danmark

Alt vedrørende idriftsætning, indregulering og et årligt serviceeftersyn af produktet skal overlades til montør fra kompetent firma, til fabrikantens egne montører eller til et af fabrikanten godkendt servicefirma.

Et hvert indgreb i kølemiddelsystemet kun må foretages af en montør, der som minimum har erhvervet certifikat II, af fabrikantens egne montører eller et af fabrikanten godkendt servicefirma. Firmaet skal være registreret/godkendt hos KMO (Kølebranchens Miljøordning).

SYMBOLER



BEMÆRK

Dette symbol betyder fare for mennesker eller maskine.



HUSK!

Dette symbol markerer vigtig information om, hvad du skal være opmærksom på, når du installerer, servicerer eller passer anlægget.

INSTALLATIONSKONTROL

I henhold til gældende regler skal varmeanlægget gennemgå en installationskontrol, inden det tages i brug. Kontrollen må kun udføres af en person med kompetence til opgaven.

✓	Beskrivelse	OBS!	Under- skrift	Dato
	Varmpumpe (side 10)			
	Spærreventiler			
	Varmtvand (side 10)			
	Spærreventiler			
	Blandingsventil			
	Koldt vand (side 10)			
	Spærreventiler			
	Kontraventil			
	Sikkerhedsventil			
	EI (side 14)			
	Følere			
	EI-anode (kun VPB/VPBS E)			

2 Til brugeren

Eftersyn og vedligeholdelse

SIKKERHEDSVENTIL (MEDFØLGER IKKE)

Varmtvandsbeholderens sikkerhedsventil lukker af og til vand ud efter aftapning af varmt vand. Dette skyldes, at det kolde vand, der tages ind i varmtvandsbeholderen, udvider sig ved opvarmning, hvilket gør at trykket øges, og sikkerhedsventilen åbnes.

Sikkerhedsventilernes funktion skal kontrolleres regelmæssigt, ca. fire gange om året, for at forhindre tilstopning.

Kontrollen sker ved at åbne sikkerhedsventilen manuelt, vandet skal så strømme gennem sikkerhedsventilen. Hvis dette ikke sker, er sikkerhedsventilen defekt og skal udskiftes.

TØMNING

Vandvarmer

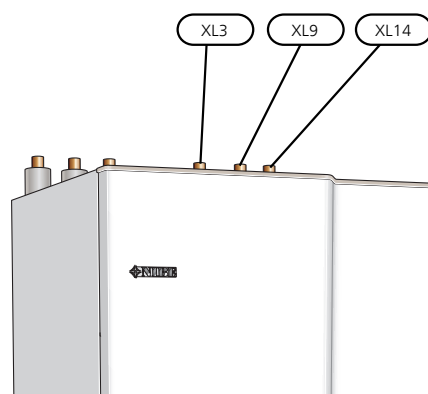
Tømning sker via sugehævert (med slange) i koldt vandstilslutningen (XL3).

Ladestral

Tømning sker via sugehævert (med slange) i tilslutning, retur til varmepumpe (XL9).

Solstiral

Tømning sker via sugehævert (med slange) i tilslutning, retur til solvarmesystem (XL14).

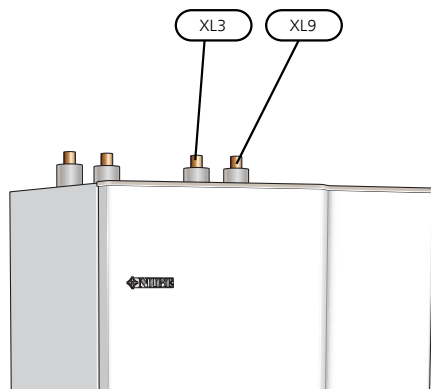


VPBS 300

SERVICE

Ved behov for service skal installatøren kontaktes. Serienummer (PF3) (14 cifre) og installationsdato skal altid oplyses.

Kun reservedele leveret af NIBE må benyttes.



VPB 200/VPB 300

3 Til installatøren

Generelt

VPB/VPBS er en serie varmtvandsbeholdere, der er velegnede at tilslutte til en ekstern varmekilde.

Vandmagasinet har en indvendig korrosionsbeskyttelse af kobber, rustfrit stål eller emalje. Varmtvandsbeholderen er udstyret med en ladespiral, der opvarmer brugsvandet, hvilket medfører vældigt gode egenskaber for varmtvandsledning.

VPBS 300 kan kobles til termiske solpaneler.

Varmtvandsbeholderen er konstrueret og fremstillet til et maksimalt sikkerhedstryk på 10 bar i varmtvandsbeholderen og 3 bar på primærsiden. Den højeste tilladte temperatur er 85 °C.

VPBS 300 har en ribberørsspiral af kobber til tilslutning af op til 6 m² termiske solpaneler.

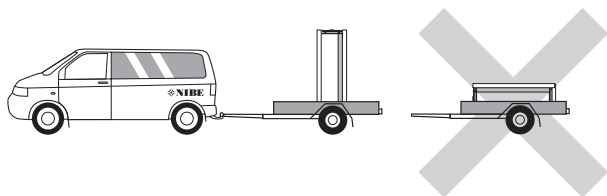
Isoleringen består af polyuretan, som giver god varmeisolerings. Yderkappen på VPB/VPBS består af pulverlakeret hvid stålplade.

VPB/VPBS er udstyret med dykrør til følere til ekstern styring og visning af varmtvandsopvarmningen.

VPBS 300 kan suppleres med en tredje føler til solstyring.

Transport

VPB/VPBS skal transporteres og opbevares stående og tørt. Ved transport ind i huset, kan VPB/VPBS dog lægges forsigtigt ned på bagsiden.

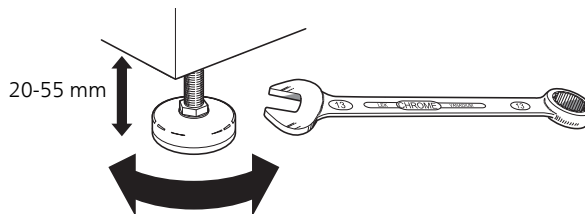


Opstilling

Varmtvandsbeholderen må kun installeres stående.

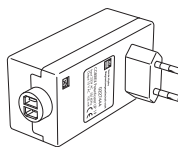
Opstillingsrum for varmtvandsbeholderen skal altid have en temperatur på mindst 10 °C (frostfrit).

Placer VPB/VPBS på et fast underlag som kan holde til dens vægt, helst betongulv eller betonfundament. Anvend produktets justerbare ben til at opnå en vandret og stabil opstilling.



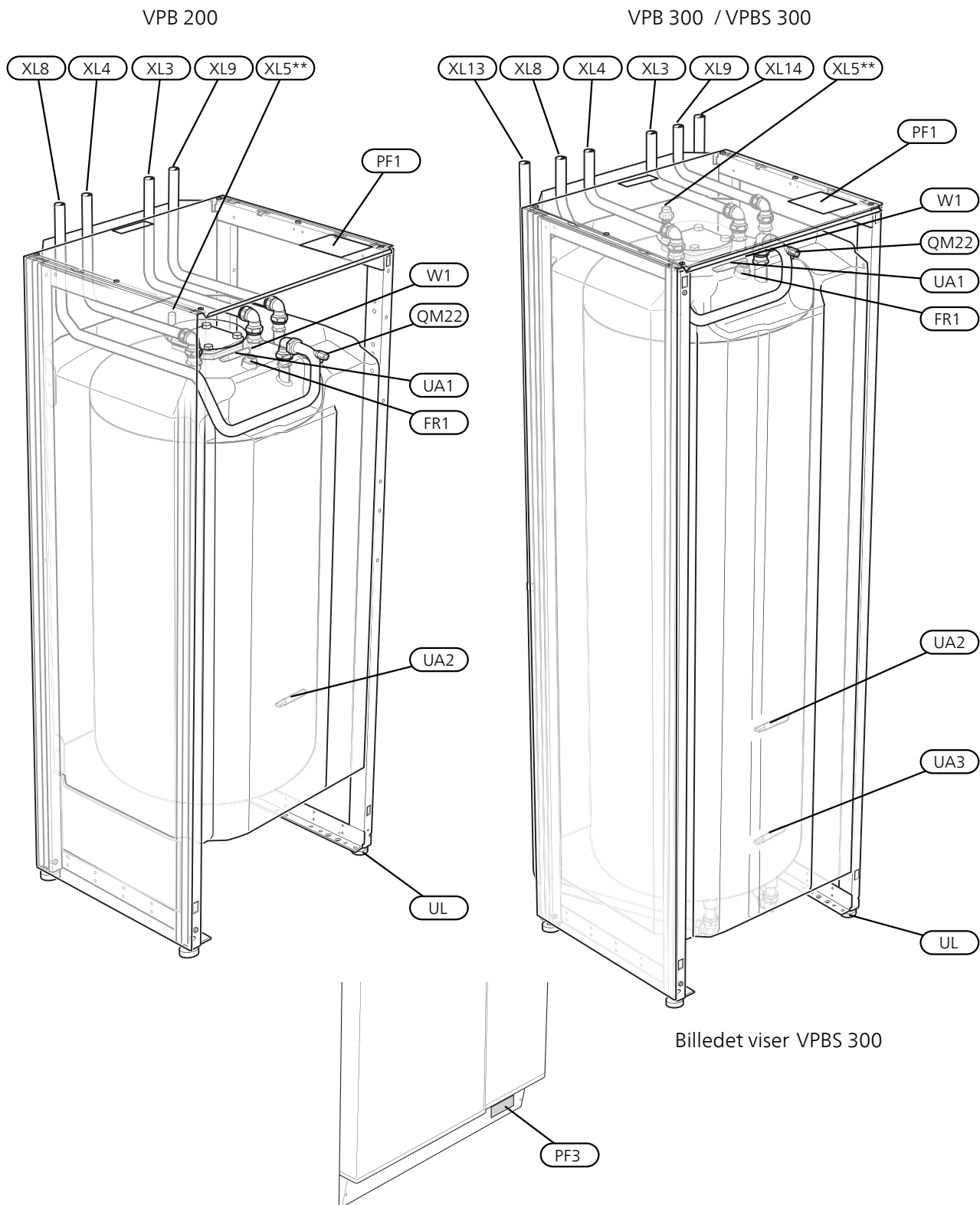
Medfølgende komponenter

VPB/VPBS EMALJE



Potentiostat

Komponentplacering



Billedet viser VPBS 300

(**Ikke VPB/VPBS Cu)

FORKLARING

Rørtilslutninger

XL3	Tilslutning, koldt vand
XL4	Tilslutning, varmt vand
XL5	Tilslutning, varmtvands-cirkulation (gælder ikke VPB/VPBS -Cu)
XL8	Sammenkoblingstilslutning, fremløb (fra varmepumpe*)
XL9	Sammenkoblingstilslutning, returløb (til varmepumpe *)
XL13	Tilslutning, fremløb (fra solsystem) (Kun VPBS 300)
XL14	Tilslutning, returløb (til solsystem) (Kun VPBS 300)

VVS-komponenter

QM22	Udluftning, spiral
UA1	Dykrør til varmtvandsføler (visende) BT7
UA2	Dykrør til varmtvandsføler (styrende) BT6
UA3	Dykrør til solføler (styrende)

Elektriske komponenter

FR1	Jævnstrømsanode (VPB/VPBS E)
W1	Kabel til jævnstrømsanode (VPB/VPBS E)

Andet

PF1	Dataskilt
PF3	Serienummerskilt
UL	Justerbare fødder

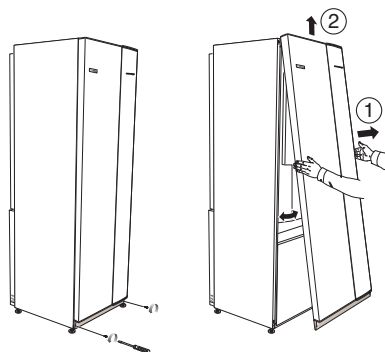
Betegnelser i komponentplacering iht. standard IEC 81346-1 og 81346-2.

*eller anden ekstern varmekilde

Montering

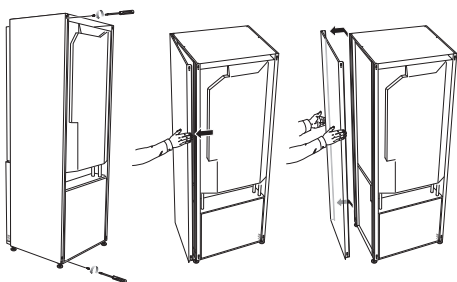
AFMONTERING AF DÆKSLER

Frontdæksel



1. Løsn skruerne forinden på frontdækslet.
2. Løft dækslet forinden og op.

Sideplader



1. Løsn skruerne foroven og forinden.
2. Drej dækslet lidt udad.
3. Før dækslet bagud og lidt ud til siden.
4. Træk dækslet ud til siden.
5. Træk dækslet fremad.

Rørinstallation

Rørinstallation skal udføres iht. gældende regler.

VPB/VPBS skal udstyres med passende ventiludstyr som f.eks. sikkerhedsventil, afspærringsventil, kontraventil og vakuumventil.

VPB/VPBS skal udstyres med en blandingsventil, som begrænser temperaturen på udgående varmtvand til 60 °C. Hvis denne ventil udelades, skal risikoen for skoldningsulykker forebygges på en anden måde.

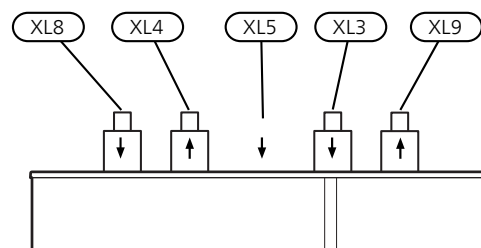
Hvis der anvendes plastrør eller udglødet kobberør, skal der monteres et indvendigt støtterør. Der skal trækkes et overløbsrør fra sikkerhedsventilen til et passende afløb. Overløbsrøret skal have samme størrelse som sikkerhedsventilen. Overløbsrøret føres fra sikkerhedsventilen med en hældning i hele længden for at sikre, at det er frostfrit. Overløbsrørets udmundning skal være synlig og ikke være placeret i nærheden af elektriske komponenter.

Sørg for, at det vand, der kommer ind, er rent. Ved brug af egen brønd kan det være nødvendigt at supplere med et ekstra vandfilter.

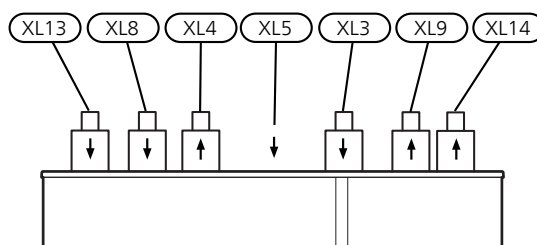
I tvivlstilfælde kontaktes installatør, eller undersøg gældende normer.

RØRTILSLUTNINGER

VPB 200/VPB 300



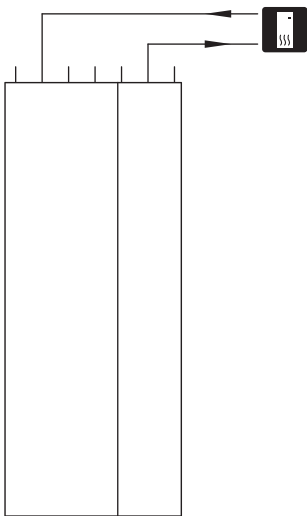
VPBS 300



Tilslutning		
XL3 Koldt vand Ø	mm	22
XL4 Varmt vand Ø	mm	22
XL5 Varmtvandscirkulation Ø (gælder ikke VPB/VPBS -Cu)	mm	15
XL8 Tilslutning, fremløb Ø	mm	22
XL9 Tilslutning, returløb Ø	mm	22
XL13 Sol fremløb Ø	mm	22
XL14 Sol returløb Ø	mm	22

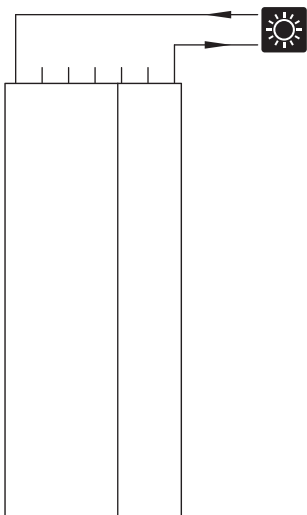
VARMEPUMPE

Varmepumpens tilløb og retur tilsluttes XL8 og XL9 på VPB/VPBS.



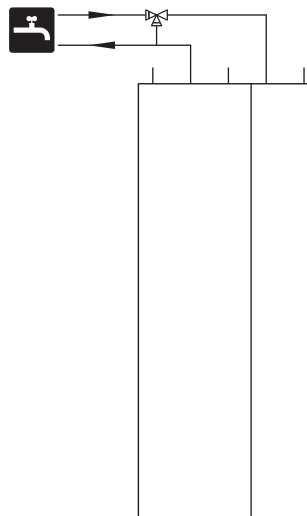
SOL

Solvarmesystemets tilløb og retur tilsluttes XL13 og XL14 på VPBS 300.



KOLDT- OG VARMTVAND

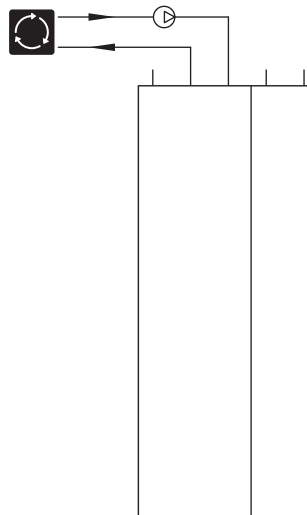
Koldt- og varmtvand tilsluttes XL3 og XL4 på VPB/VPBS. Der skal være en blandingsventil, hvis temperaturen kan overstige 60 °C.



TILSLUTNING AF VARMTVANDSCIRKULATION

VPB/VPBS R og E har tilslutning, som muliggør varmtvandscirkulation, tilsluttes XL5 og XL4.

For at mindske risikoen for bakterievækst i systemer med varmtvandscirkulation bør det cirkulerende vands temperatur ikke være lavere end 50 °C. Der bør heller ikke findes nogen ikke-cirkulerende varmtvandsledninger. Juster varmtvandssystemet, så temperaturen ikke er lavere end 50 °C længst ude i systemet.



INSTALLATIONSALTERNATIVER



BEMÆRK

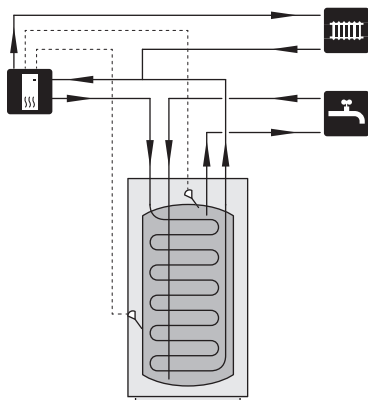
Dette er principskemaerne. Det aktuelle anlæg skal projekteres i henhold til gældende normer.

VPB/VPBS kan tilsluttes på flere forskellige måder, hvoraf et vises her.

Du kan læse mere om alternativerne på volundvt.dk samt i de tilhørende monteringsanvisninger til de anvendte varmekilder.

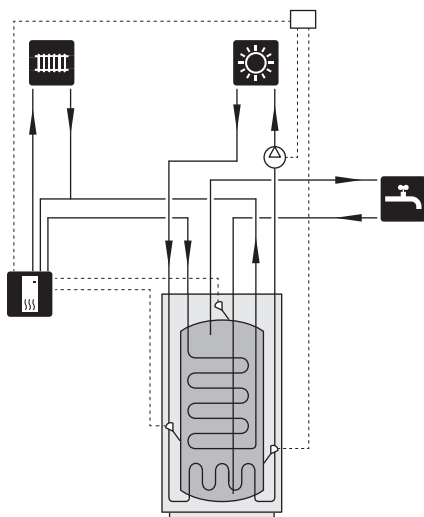
Til jordvarme

VPB/VPBS kan kobles sammen med en anden varmekilde, f.eks. NIBE F1155.



Til solsystem

VPBS 300 kan kobles til solsystem.



Symbolforklaring

Symbol	Betydning
	Styreboks
	Cirkulationspumpe
	Temperaturføler
	Manuel omskifterventil/shunt
	Sol
	Varmepumpe
	Radiatorsystem
	Varmt brugsvand
	Varmtvandscirkulation

Påfyldning

PÅFYLDNING OG UDLUFTNING

Påfyldning af varmtvandsbeholderen

1. Åbn en varmtvandshane i huset.
2. Fyld vand i varmtvandsbeholderen gennem koldt vandstilslutningen (XL3).
3. Når der ikke længere er luft i det vand, der kommer ud af varmtvandshanen, er varmtvandsbeholderen fyldt, og hanen kan lukkes.

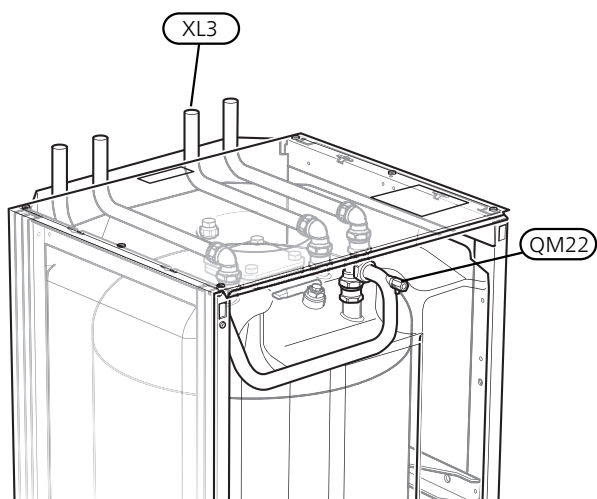
Påfyldning og udluftning af spiral

Påfyldning

1. Åbn påfyldningsventilen (ekstern, er ikke en del af produktet). Slangen i varmtvandsbeholderen og resten af klimasystemet fyldes med vand.
2. Åbn udluftningsventilen (QM22).
3. Luk ventilen, når der ikke længere er luft i det vand, der kommer ud af udluftningsventilen (QM22). Trykket begynder at stige efter et øjeblik.
4. Luk påfyldningsventilen, når det korrekte tryk er opnået.

Udluftning

1. Udluft spiralen gennem udluftningsventilen (QM22) og resten af klimaanlægget gennem de pågældende udluftningsventiler.
2. Gentag påfyldning og udluftning, indtil al luft er fjernet, og det korrekte tryk er opnået.



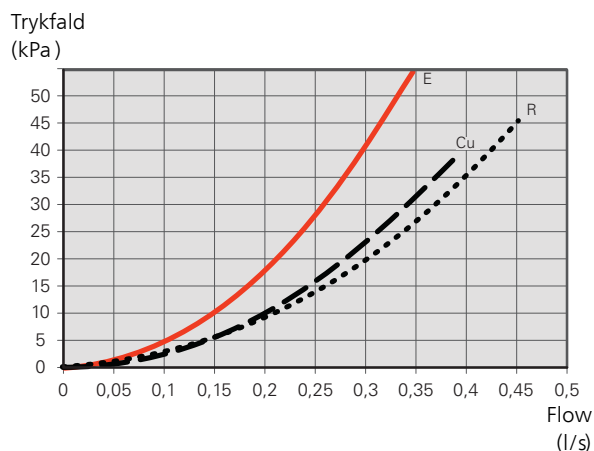
Billedet viser VPB 200.

OPSTART OG KONTROL

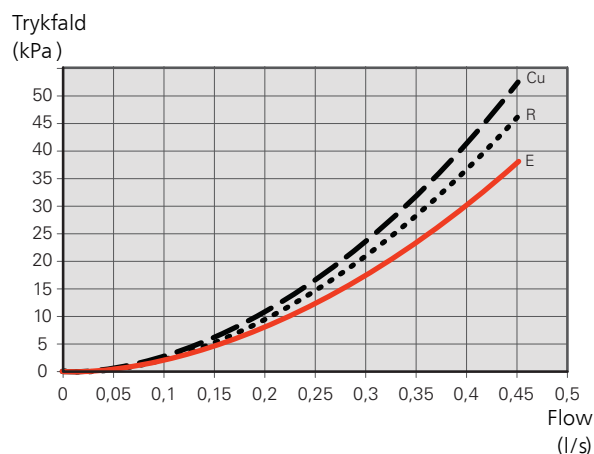
Trykfaldsdiagram, spiral

Tilslutning, fremløb (XL8) og tilslutning, returløb (XL9).

VPB 200



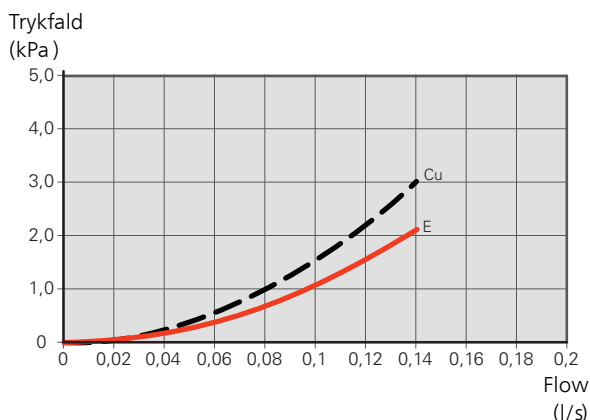
VPB 300 / VPBS 300



Trykfaldsdiagram, solslange

Tilslutning, fremløb solvarmesystem (XL13) og tilslutning, returløb solvarmesystem (XL14).

VPBS 300



El-installation



BEMÆRK

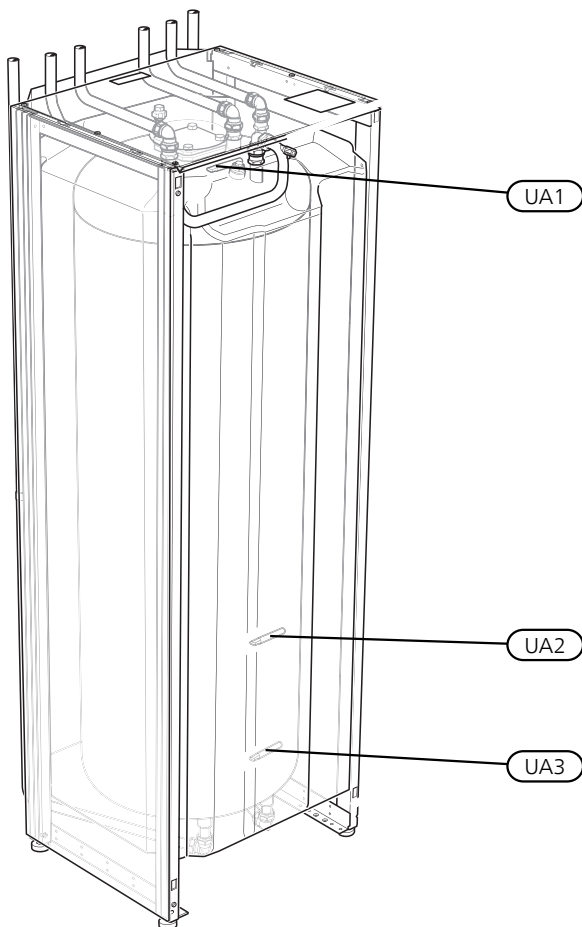
El-installation samt evt. service skal udføres under tilsyn af en autoriseret el-installatør og i henhold til gældende forskrifter for el-sikkerhed.

FØLERE

VPB 200 og VPB 300 kan suppleres med op til to varmtvandsfølere, en til visning og en til styring. Den visende føler placeres i dykrøret til visende føler (UA1), og den styrende føler placeres i dykrøret til styrende føler (UA2). I de tilfælde, hvor det kun er muligt at tilslutte én føler, er det dykrøret til den styrende føler (UA2), der skal benyttes.

VPBS 300 kan også suppleres med en føler til sol. Denne placeres i dykrør til solføler (UA3).

Brug de følere, som følger med varmepumpen (eller anden varmekilde). Hvis der ikke medfølger følere, bestilles disse fra varmekildens producent.



Billedet viser VPBS 300.

JÆVNSTRØMSANODE

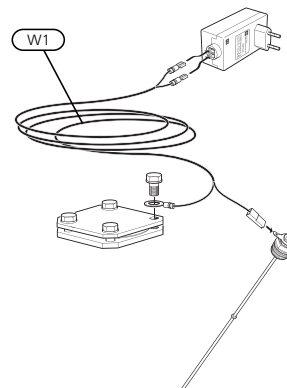
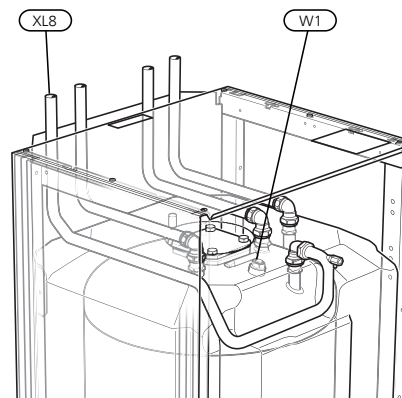
VPB/VPBS Emalje er fra fabrikken udstyret med jævnstrømsanode og medfølgende potentiostat. Anodekablet (W1) er fra fabrikken monteret i anoden, og skal kun tilsluttes potentiostaten.

1. Træk anodekablet (W1) langs med røret til tilslutning, fremløb (XL8).
2. Tilslut anodekablet (W1) til potentiostaten.
3. Tilslut potentiostaten til passende 230 V vægudtag.



BEMÆRK

Kablet mellem potentiostaten og anoden må hverken forlænges eller forkortes.

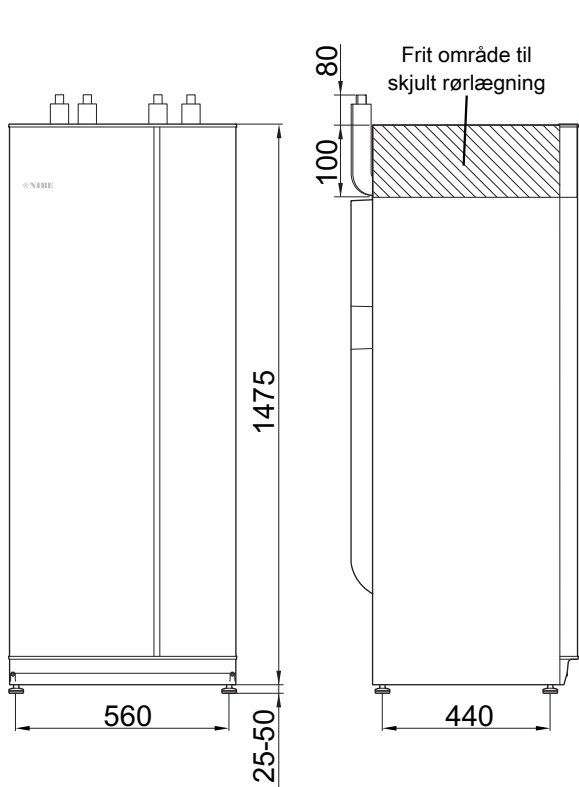


Billedet viser VPB 200 E.

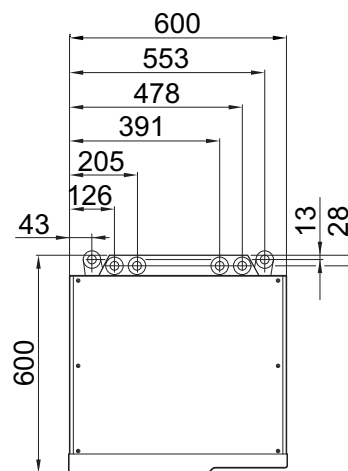
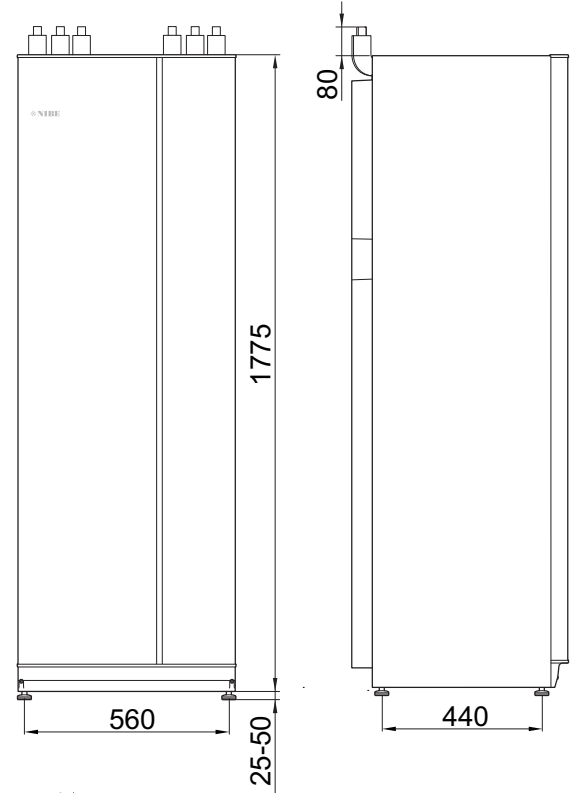
4 Tekniske oplysninger

Dimensioner

VPB 200



VPB 300/VPBS 300



Tekniske specifikationer

VPB 200		Kobber	Emalje	Rustfri
Effektivitetsklasse ¹		C	C	C
Volumen	liter	178	178	176
Volumen, spiral	liter	2,0	4,8	7,8
Varmeoverførsel (60/50 °C ved 50 °C varmtvandstemperatur)	kW	13,0	10,1	10,1
Varmeindhold ved 50 °C	kWh	8,0	8,3	8,2
Tilsvarende mængde varmtvand (40 °C)	liter	230	238	235
Opvarmningstid (10 °C til 45 °C) 8 kW ladeeffekt	timer	0,9	0,9	0,9
Opvarmningstid (10 °C til 80 °C) 8 kW ladeeffekt	timer	1,8	1,8	1,8
Maks. driftstemperatur	°C	85		
Maks. tryk primærside	bar/MPa	3/0,3		
Maks. tryk varmtvandsbeholder	bar/MPa	10/1,0		
Kompatible NIBE varmepumper ²		F1126-8,12, F1145-6,8,10,12, F2040-8,12,16, F1155-6,12,16, F2120-8,12,16		
Højde	mm	1500		
Nødvendig installationshøjde ³	mm	1670		
Bredde	mm	600		
Dybde	mm	600		
Nettovægt	kg	101	111	80
Art.nr.		081 068	081 069	081 070

¹Skala for produktets effektivitetsklasse A+ til F.

²For vertikale jordvarmepumper anbefales maks. 10 °C kuldebærertertemperatur og 53 °C i tanken.

³Med afmonterede fødder bliver oprejst højde ca. 1650 mm.

VPB 300		Kobber	Emalje	Rustfri
Effektivitetsklasse ¹		C	C	C
Volumen	liter	278	274	282
Volumen, spiral	liter	2	8,4	8,8
Varmeoverførsel (60/50 °C ved 50 °C varmtvandstemperatur)	kW	14	11,9	11,5
Varmeindhold ved 50 °C	kWh	12,6	12,7	13,4
Tilsvarende mængde varmtvand (40 °C)	liter	362	364	376
Opvarmningstid (10 °C til 45 °C) 8 kW ladeeffekt	timer	1,4	1,4	1,4
Opvarmningstid (10 °C til 80 °C) 8 kW ladeeffekt	timer	2,8	2,8	2,8
Maks. driftstemperatur	°C	85		
Maks. tryk primærside	bar/MPa	3/0,3		
Maks. tryk varmtvandsbeholder	bar/MPa	10/1,0		
Kompatible NIBE varmepumper ²		F1126-8,12, F1145-6,8,10,12, F2040-8,12,16, F1155-6,12,16, F2120-8,12,16		
Højde	mm	1800		
Nødvendig installationshøjde ³	mm	1950		
Bredde	mm	600		
Dybde	mm	600		
Nettovægt	kg	130	143	101
Art.nr.		081 071	081 073	081 072

¹Skala for produktets effektivitetsklasse A+ til F.

²For vertikale jordvarmepumper anbefales maks. 10 °C kuldebærertertemperatur og 53 °C i tanken.

³Med afmonterede fødder bliver oprejst højde ca. 1930 mm.

VPBS 300		Kobber	Emalje
Effektivitetsklasse ¹	C	C	C
Volumen	liter	277	270
Volumen, spiral	liter	2	8,4
Volumen, solslange	liter	0,8	4,0
Varmeoverførsel (60/50 °C ved 50 °C varmtvandstemperatur)	kW	14	11,9
Varmeindhold ved 50 °C	kWh	12,4	12,4
Tilsvarende mængde varmtvand (40 °C)	liter	354	356
Opvarmningstid (10 °C til 45 °C) 8 kW ladeeffekt	timer	1,4	1,4
Opvarmningstid (10 °C til 80 °C) 8 kW ladeeffekt	timer	2,7	2,7
Maks. driftstemperatur	°C	85	
Maks. tryk primærside	bar/MPa	3/0,3	
Maks. tryk varmtvandsbeholder	bar/MPa	10/1,0	
Kompatible NIBE varmepumper ²	F1126-8,12, F1145-6,8,10,12, F2040-8,12,16, F1155-6,12,16, F2120-8,12,16		
Højde	mm	1800	
Nødvendig installationshøjde ³	mm	1950	
Bredde	mm	600	
Dybde	mm	600	
Nettovægt	kg	137	150
Art.nr.		081 078	081 079

¹Skala for produktets effektivitetsklasse A+ til F.

²For vertikale jordvarmepumper anbefales maks. 10 °C kuldebærertertemperatur og 53 °C i tanken.

³Med afmonterede fødder bliver oprejst højde ca. 1930 mm.

Testet i henhold til standard EN 12897.

Energimærkning

Producent		NIBE		
Model		VPB 200 Cu/E/R	VPB 300 Cu/E/R	VPBS 300 Cu/E
Effektivitetsklasse		C	C	C
Varmetab	W	66	88	95
Volumen	l	178 / 178 / 176	278 / 274 / 282	277 / 270

Kontaktoplysninger

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkklima.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz
AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Kontakt NIBE Sverige for lande, som ikke nævnes i denne liste, eller se nibe.eu for yderligere oplysninger.

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

CHB DA 1839-4 431313

Denne vejledning er en publikation fra NIBE Energy Systems. Alle produktillustrationer, fakta og data er baseret på aktuel information på tidspunktet for publikationens godkendelse. NIBE Energy Systems tager dog forbehold for eventuelle fakta- eller trykfejl i denne vejledning.

©2019 NIBE ENERGY SYSTEMS

