

For installatøren

Installasjons- og vedlikeholdsanvisning



Buffertank allSTOR

VPS 300/3, VPS 500/3, VPS 800/3, VPS 1000/3,
VPS 1500/3, VPS 2000/3

NO

Utgiver/produzent

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Innhold

1	Sikkerhet.....	3
1.1	Farehenvisninger som gjelder handlinger	3
1.2	Forskriftsmessig bruk.....	3
1.3	Generelle sikkerhetsanvisninger	3
1.4	Forskrifter.....	4
2	Merknader om dokumentasjonen	5
2.1	Originalbruksanvisning	5
2.2	Følg anvisningene i andre relevante dokumenter.....	5
2.3	Oppbevaring av dokumentasjonen.....	5
2.4	Veiledningens gyldighet.....	5
3	Produkt- og funksjonsbeskrivelse	5
3.1	Oppbygning	5
3.2	Virkemåte.....	6
4	Installasjon	6
4.1	Kontrollere leveransen.....	6
4.2	Undersøke kravene til installasjonsstedet	6
4.3	Transportere buffertanken	7
4.4	Pakke ut og sette opp buffertanken.....	8
4.5	Forberede røropplegget.....	8
4.6	Montere varmeisolering	8
4.7	Koble til rørene til buffertanken.....	9
4.8	Installere drikkevann- og solstasjon	9
5	Igangkjøring	9
5.1	Fylle på og luften ut buffertanken	10
5.2	Avslutte igangkjøring	10
6	Overlevering til brukeren	11
7	Feilsøking	11
8	Inspeksjon, vedlikehold og reservedeler	11
8.1	Vedlikeholdsplan.....	11
8.2	Kontrollere tilkoblinger mht. lekkasje	11
8.3	Luft ut buffertanken.....	11
8.4	Fylle på buffertanken	11
8.5	Kontrollere tilkoblinger, varmeisolering og komponenter for skader.....	11
8.6	Stell av produktet.....	11
8.7	Bestille reservedeler	12
9	Ta ut av drift	12
9.1	Tømme buffertanken	12
9.2	Ta komponenter ut av drift.....	12
10	Resirkulering og kassering.....	12
11	Tekniske data	13
11.1	Tilkoblingsmål.....	13
11.2	Tabell, tekniske data.....	13
11.3	Tilkoblingsverdier.....	14
12	Buffertanksystem allSTOR	15
12.1	Systembeskrivelse.....	15
12.2	Dimensjonere systemet	15
12.3	Hydraulikkskjema.....	17
12.4	Ta systemet i bruk	25
13	Kundeservice	25

1 Sikkerhet

1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

Varselsymboler og signalord



Fare!

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader



Fare!

Livsfare på grunn av elektrisk støt



Advarsel!

Fare for lette personskader



Forsiktig!

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Forskriftsmessig bruk

Ved feil eller ikke tiltenkt bruk kan det oppstå fare for brukerens eller tredjeparts liv og helse eller skader på produktet eller andre materielle skader.

Produktet er spesielt utviklet for lukkede sentralvarmeanlegg i boliger, på idrettsanlegg og i industrivirksomhet. Alle varme-generatorer og kombinasjoner av disse er aktuelle.

Gjelder for: Vaillant

Den tiltenkte bruken innebærer:

- å følge drift-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningen for Vaillant-produktet og for alle andre komponenter i anlegget
- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Bruk av produktet i kjøretøy, for eksempel bobil, gjelder som ikke-forskriftsmessig bruk. Hvis slike enheter er installert permanent på ett sted (stasjonære installasjoner), betraktes de likevel ikke som kjøretøy.

Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig. Ikke-forskriftsmessig er også enhver umiddelbar kommersiell og industriell bruk.

Obs!

All misbruk er forbudt.

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Livsfare på grunn av manglende sikkerhetsinnretninger

Manglende sikkerhetsinnretninger (f.eks. sikkerhetsventil, ekspansjonstank) kan føre til livstruende brannskader og andre personskader, f.eks. på grunn av eksplosjoner. Skjemaene i dette dokumentet viser ikke alle sikkerhetsinnretninger som kreves for en forskriftsmessig installasjon.

- ▶ Installer de nødvendige sikkerhetsinnretningene på anlegget.
- ▶ Informer brukeren om plassering og virkemåte for sikkerhetsinnretningene.
- ▶ Følg gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter, normer og direktiver.

1.3.2 Frostfare

Hvis produktet er ute av drift i lengre tid i et uoppvarmet rom (f.eks. vinterferie), kan oppvarmingsvannet i produktet og rørledningene fryse.

- ▶ Installer buffertanken i et tørt rom som til enhver tid er frostoffritt.

1.3.3 Materielle skader på grunn av feilbruk og/eller uegnet verktøy

Ikke-forskriftsmessig bruk og/eller uegnet verktøy kan føre til skader (f.eks. gass- eller vannlekkasje).

- ▶ Bruk alltid riktig type skrunøkler til å stramme eller løsne skruforbindelser. Ikke bruk rørtenger, forlengelser osv.

1.3.4 Materielle skader på grunn av lekkasje

- ▶ Pass på at det ikke oppstår mekanisk spenning på tilkoblingsledningene.
- ▶ Ikke heng noen last på rørledningene (f.eks. klær).

1.3.5 Fare ved endringer i produktets omgivelser

- ▶ Hvis endringer i produktets omgivelser kan påvirke produktets driftssikkerhet, må du ikke foreta noen endringer:
 - på produktet
 - på tilførselsledningene for gass, tilførselsluft, vann og strøm
 - på avløpsledningen og på sikkerhetsventilen for oppvarmingsvannet
 - på bygningen

1.3.6 Materielle skader på grunn av for hardt vann

For hardt vann kan virke inn på systemets funksjonsdyktighet og raskt føre til skader.

- ▶ Kontakt lokale myndigheter for informasjon om hardheten til vannet.
- ▶ Følg direktivet VDI 2035 når du skal bestemme om vannet må avherdes.
- ▶ Les i installasjons- og vedlikeholdsveiledningene for enhetene som systemet består av, hvilken kvalitet det benyttede vannet må ha.

1.4 Forskrifter

1.4.1 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

Gjelder for: Norge

Ved montering, installasjon og drift av mellomtank, må man ta særlig hensyn til lokale forskrifter, bestemmelser, regler og retningslinjer om:

- Elektrisk tilkobling
- Fra netteier
- Fra vannverket
- Bruk av jordvarme
- Tilkobling av varmekilder- og oppvarmingsanlegg
- Engergibesparing
- Hygiene

2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Originalbruksanvisning

Denne bruksanvisningen er en originalbruksanvisning i maskindirektivets betydning av ordet.

2.2 Følg anvisningene i andre relevante dokumenter

- ▶ Følg alle bruks- og installasjonsanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.

2.3 Oppbevaring av dokumentasjonen

- ▶ Gi denne veiledningen og alle andre gjeldende dokumenter og ev. nødvendige hjelpemidler videre til eieren av anlegget.

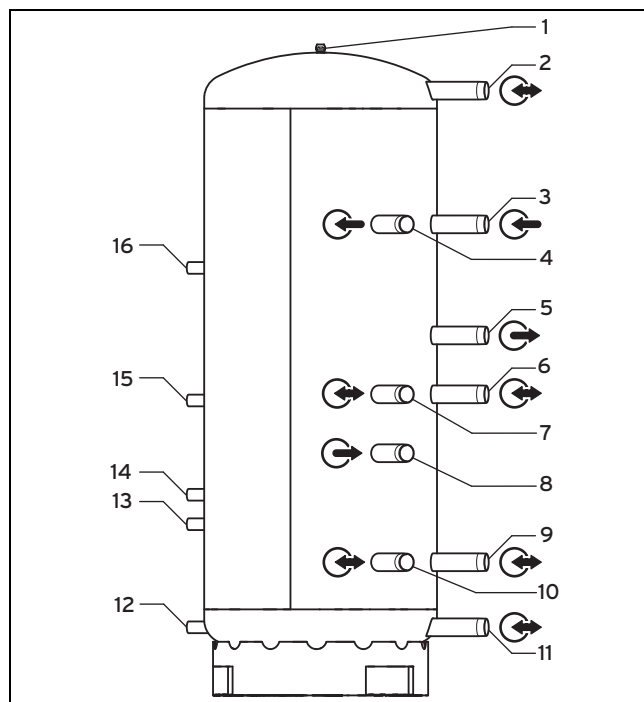
2.4 Veiledningens gyldighet

Denne bruksanvisningen gjelder bare for følgende produkter:

Typebetegnelse	Artikkelnummer
VPS 300/3 - C	0010015130
VPS 300/3 - E	0010015124
VPS 500/3 - C	0010015131
VPS 500/3 - E	0010015125
VPS 800/3 - C	0010015132
VPS 800/3 - E	0010015126
VPS 1000/3 - C	0010015133
VPS 1000/3 - E	0010015127
VPS 1500/3 - C	0010015134
VPS 1500/3 - E	0010015128
VPS 2000/3 - C	0010015135
VPS 2000/3 - E	0010015129

3 Produkt- og funksjonsbeskrivelse

3.1 Oppbygning



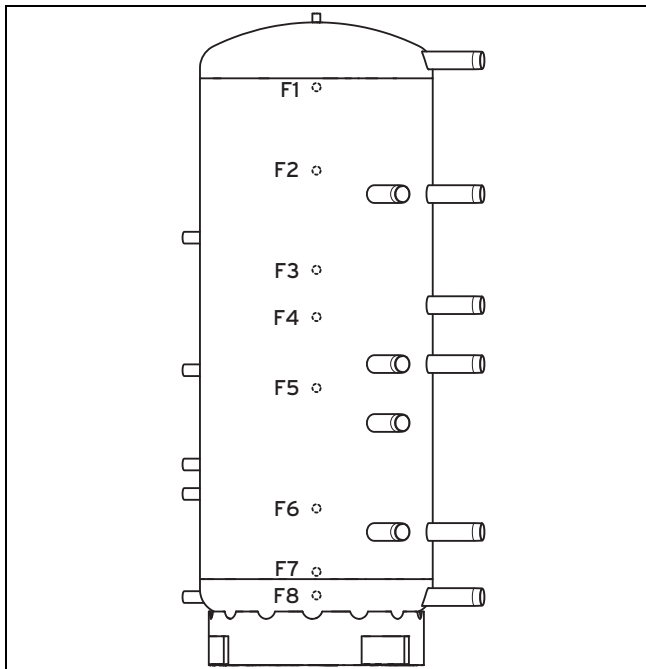
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Åpning for lufteventil | 10 | Retur varmeapparater for behov for oppvarmingsvann / retur varmekretser |
| 2 | Tilførsel oppvarmingsvann for drikkevannsstasjon ved veggmontering / tilførsel eller retur for kaskade | 11 | Retur oppvarmingsvann for drikkevannsstasjon ved veggmontering / tilførsel eller retur for kaskade |
| 3 | Tilførsel varmeapparater for varmtvannsbehov | 12 | Retur oppvarmingsvann for solstasjon (bare VPS/3 - E) |
| 4 | Tilførsel varmeapparater for varmtvannsbehov | 13 | Tilførsel oppvarmingsvann for solstasjon for lave temperaturer (bare VPS/3 - E) |
| 5 | Retur varmeapparater for varmtvannsbehov | 14 | Tilførsel oppvarmingsvann for solstasjon for høye temperaturer (bare VPS/3 - E) |
| 6 | Tilførsel varmeapparater for varmtvannsbehov / tilførsel varmekretser | 15 | Retur oppvarmingsvann for drikkevannsstasjon (bare VPS/3 - E) |
| 7 | Tilførsel varmeapparater for varmtvannsbehov / tilførsel varmekretser | 16 | Tilførsel oppvarmingsvann for drikkevannsstasjon (bare VPS/3 - E) |
| 8 | Retur varmeapparater for behov for oppvarmingsvann | | |
| 9 | Retur varmeapparater for varmtvannsbehov / retur varmekretser | | |

Buffertanken er produsert av stål. Den er lakkert med svart rustbeskyttelseslakk utvendig:

Buffertanken har:

- Tilkoblinger for rørledninger:
 - Varmekretser
 - Varmeapparater
 - Solstasjon
 - Drikkevannsstasjon
- 1 lufteventil
- 8 følermuffer

4 Installasjon



F1 Følermuffe 1	F5 Følermuffe 5
F2 Følermuffe 2	F6 Følermuffe 6
F3 Følermuffe 3	F7 Følermuffe 7
F4 Følermuffe 4	F8 Følermuffe 8 (bare for VPMD)

Plasseringen av følerne på følermuffene til buffertanken avhenger av varmeapparatet som brukes.

3.2 Virkemåte

Buffertanken forsynes med varme fra én eller flere varmegeneratorer og eventuelt en solstasjon. Buffertanken fungerer som mellomlager for oppvarmingsvann som transporteres videre til varmekretsen, eller til en drikkevannstasjon for produksjon av varmtvann.

4 Installasjon

4.1 Kontrollere leveransen

- Kontroller at leveransen er fullstendig.

Antall	Benevnelse
1	Buffertank
1	Lufteventil
1	Øvre varmeisolering
1	Nedre varmeisolering (fotpolstring)
2/3	Varmeisolering på siden
2/3	Dekklister
1	Lokk
4	Termiske isoleringskapper
10	Rosetter
1	Klistremerke typeskilt
1	Bruksanvisning
1	Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

4.2 Undersøke kravene til installasjonsstedet



Forsiktig!

Materielle skader på grunn av frost

Is i systemet kan skade varmeanlegget og installasjonsrommet.

- Installer buffertanken i et tørt rom som til enhver tid er frostfritt.



Forsiktig!

Materielle skader på grunn av oppvarmingsvann som renner ut.

Hvis det skulle oppstå en skade, kan alt oppvarmingsvannet fra varmeanlegget renne ut av buffertanken.

- Velg et installasjonssted med mulighet for sikkert avløp (f.eks. gulvsluk) av store mengder vann ved en eventuell skade.



Forsiktig!

Materielle skader på grunn av stor belastning

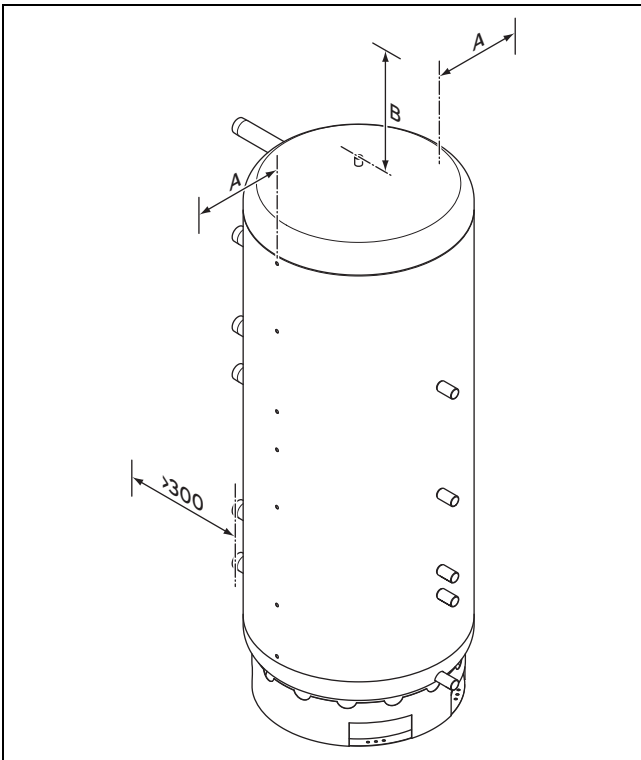
Den fylte buffertanken kan skade gulvet på grunn av den høye vekten.

- Ta hensyn til vekten på den fylte buffertanken og gulvets bæreevne ved valg av installasjonssted.
- Sørg eventuelt for et egnet fundament.

Betingelser: Installere drikkevann- eller solstasjonen

- Velg et installasjonssted i nærheten av en stikkontakt.

4.2.1 Overhold minimumsavstandene

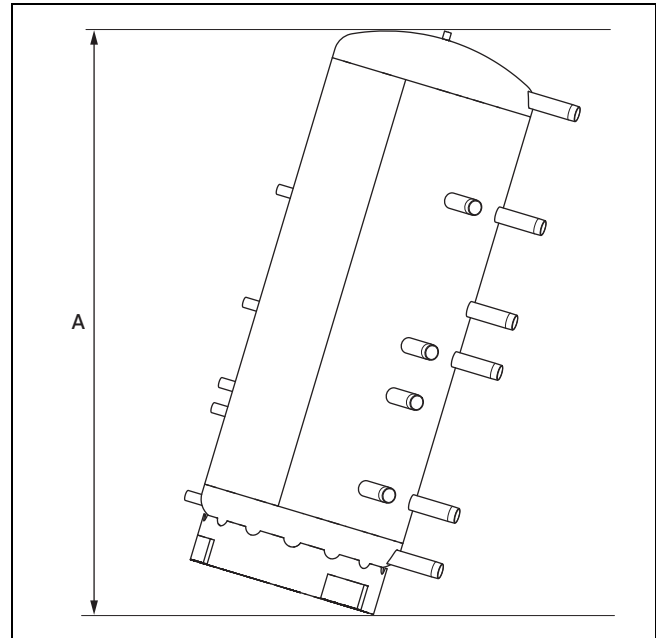


- Ved installasjonen er det viktig å sørge for tilstrekkelig avstand til veggene (A) og taket (B).

Type- betegnelse	Sideavstand A [mm]	Takavstand B [mm]
VPS 300/3	350	350
VPS 500/3	450	
VPS 800/3	500	
VPS 1000/3	500	
VPS 1500/3	600	
VPS 2000/3	650	

Betingelser: Installere drikkevann- eller solstasjonen

- Ta hensyn til høyden til og plasseringen av drikkevann- og solstasjonens rørledninger.



A Tiphøyde

- Ved valg av installasjonsrom er det viktig å ta hensyn til buffertankens tiphøyde.

Type- betegnelse	Enhet	Toleranse	Tiphøyde A
VPS 300/3	mm	± 20	1734
VPS 500/3	mm	± 20	1730
VPS 800/3	mm	± 20	1870
VPS 1000/3	mm	± 20	2243
VPS 1500/3	mm	± 20	2253
VPS 2000/3	mm	± 20	2394

4.3 Transportere buffertanken



Fare!

Fare for personskader og materielle skader ved ikke-forskriftsmessig transport

Skrueforbindelsene på støttingen kan løsne hvis produktet står skrått. Buffertanken kan tippe ned fra pallen og føre til personskader.

- Transporter buffertanken på pallen med en løftevogn.
- Bær buffertanken uten pall, for eksempel ned en trapp.



Forsiktig!

Fare for skader på gjenger

Ubeskyttede gjenger kan skades under transporten.

- Fjern gjengebeskyttelseskappene først på installasjonsstedet.

- Bruk hansker, slik at du ikke skitner til varmeisoleringen.

4 Installasjon



Merknad

Buffertanken kan bli værende på pallen for transport.

2. Transporter buffertanken til installasjonsstedet.
3. Installer buffertanken så nær varmegeneratoren som mulig.
4. Velg et installasjonssted som gir mulighet til en hensiktsmessig ledningsføring.
5. Pass på at underlaget er jevnt og stabilt.
6. Ta av beskyttelseskappen på buffertanken.
7. Ta vare på beskyttelseskappen.
 - ◁ Beskyttelseskappen trekkes over buffertanken igjen etter at varmeisoleringen er montert.
8. Fjern skrueforbindelsene på støttingen.
9. Transporter buffertanken til installasjonsstedet.
10. Transporter varmeisoleringen og dekklistene til buffertanken.

4.4 Pakke ut og sette opp buffertanken



Forsiktig!

Fare for skader på gjenger

Ubeskyttede gjenger kan skades under transporten.

- Fjern gjengebeskyttelseskappene først på installasjonsstedet.

1. Fjern forsiktig beskyttelsesfolien på buffertanken. Ikke skad rustbeskyttelseslakken.
2. Juster buffertanken slik at den står loddrett og ikke vipper.
3. Sett opp buffertanken på installasjonsstedet. Vær oppmerksom på tilkoblingsmålene (→ Side 13).
4. Rett inn tilkoblingene til drikkevann- og solstasjonen forover.

4.5 Forberede røropplegget

1. Plasser tanktemperaturfølerne som beskrevet i kapitlet "Hydraulikkskjemaer".
2. Installer lufterventilen.

Betingelser: Installere drikkevann- og solstasjonen.

- Installer tankadapteren til drikkevann- og solstasjonen.
3. Lukk tilkoblingene som ikke skal brukes, med hydrauliske kapper.

4.6 Montere varmeisolering



Merknad

Gjør arbeidet lettere:

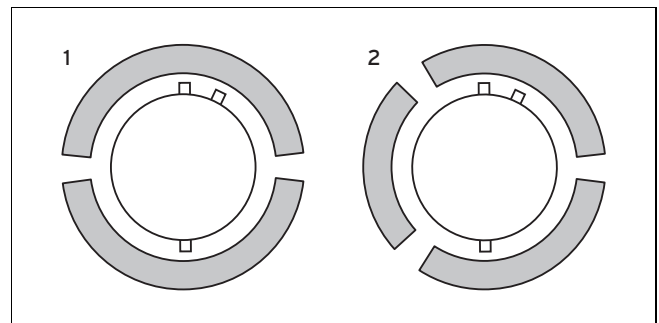
Installer først følerne i følermuffene.

Installer lufterventilen.

Monter deretter varmeisoleringen.

Koble deretter sammen buffertanken med varmekretsene og varmegeneratorene.

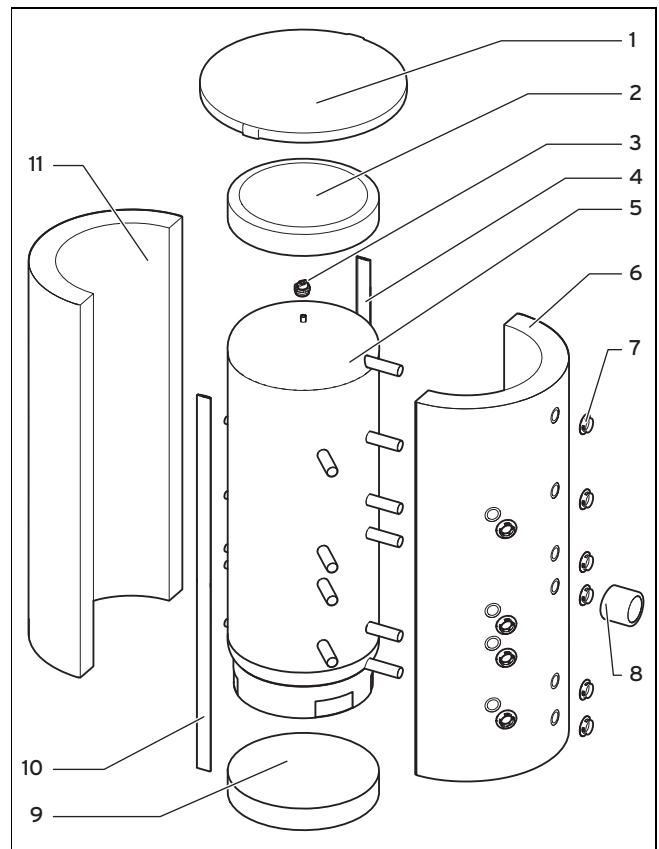
Ved behov installeres drikkevann- og solstasjonen til slutt.



1 VPS 300/3, VPS 500/3,
VPS 800/3, VPS 1000/3

2 VPS 1500/3, VPS 2000/3

1. Vær oppmerksom på installasjonsstedene til varmeisoleringsene, avhengig av buffertanktypen (1, 2).



1 Lokk

2 Øvre varmeisolering

3 Utluftningsventil

4 Dekklist

5 Bufferbeholder

6 Varmeisolering på siden

7 Rosett

8 Termisk isoleringskappe

9 Nedre varmeisolerings

11 Varmeisolerings på siden

10 Dekklist



Forsiktig!

Materielle skader på grunn av lave temperaturer

Ved temperatur under 10 °C er det fare for at varmeisoleringen sprekker.

- ▶ Legg varmeisoleringen i et rom med romtemperatur på minst 10 °C.
- ▶ Vent til varmeisoleringen har romtemperatur.

2. Ta varmeisoleringene ut av emballasjen.
3. Tipp tanken litt, og klem fast den nedre varmeisoleringen under monteringsfoten.
4. Installer først alle nødvendige følere i følermuffene.



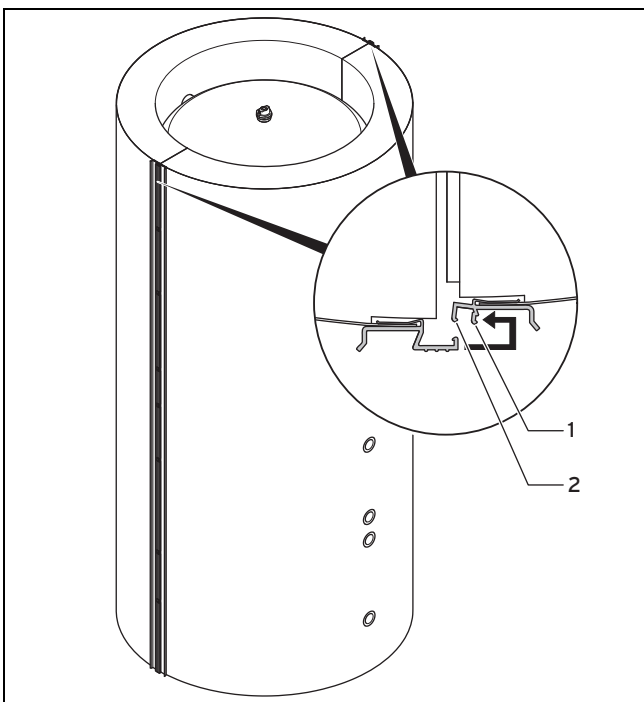
Forsiktig!

Materielle skader på grunn av oppvarmingsvann som renner ut.

Oppvarmingsvann kan renne ut av tilkoblinger som ikke er i bruk, og føre til materielle skader.

- ▶ Steng tilkoblingene som ikke er i bruk, med tette kapper før du setter på isoleringen.

5. Fjern rester av fiberduk i utstansingene til varmeisoleringene.
6. Monter varmeisoleringene på siden ved å føre varmeisoleringenes utstansinger over rørene til buffertanken.



1 Siste låseposisjon

2 Første låseposisjon

7. Press varmeisoleringene på buffertanken. Klemmestene skal låses i den første låseposisjonen (2) mellom to varmeisoleringer.
8. Press de øvrige klemmestene i den første låseposisjonen.
9. Press klemmestene mellom to varmeisoleringer sammen til den siste låseposisjonen (1).
10. Press de øvrige klemmestene sammen til den siste låseposisjonen.
11. Hekt på dekklistene.
12. Sett rosettene over tilkoblingene til buffertanken.
13. Sett de termiske isoleringskappene over tilkoblingene som ikke er i bruk, og hekt dem fast.
14. Trekk beskyttelseskappen over buffertanken.

4.7 Koble til rørene til buffertanken



Fare!

Fare for personskader hvis buffertanken velter

Hvis du installerer drikkevann- eller solenergiladestasjonen først, kan tanken tippe forover.

- ▶ Installer rørene til de bakre tilkoblingene først.



Fare!

Materielle skader på grunn av fremmedlegemer i varmeanlegget

Fremmedmaterialer fra rørledningene som for eksempel metallflak, hamp, kitt, rust og grov skitt kan avleires i buffertanken og virke forstyrrende inn på driften.

- ▶ Fjern fremmedmaterialer ved å spyle varmeanlegget grundig før buffertanken kobles til.

1. Ekspansjonstanken må være i samsvar med bestemmelsene for varmtvannet og varmeanlegget.
2. Installer ekspansjonstanken.
3. Koble sammen buffertanken med varmekretsene og varmegeneratorene som beskrevet i kapitlet "Hydraulikkskjemaer".

4.8 Installere drikkevann- og solstasjon

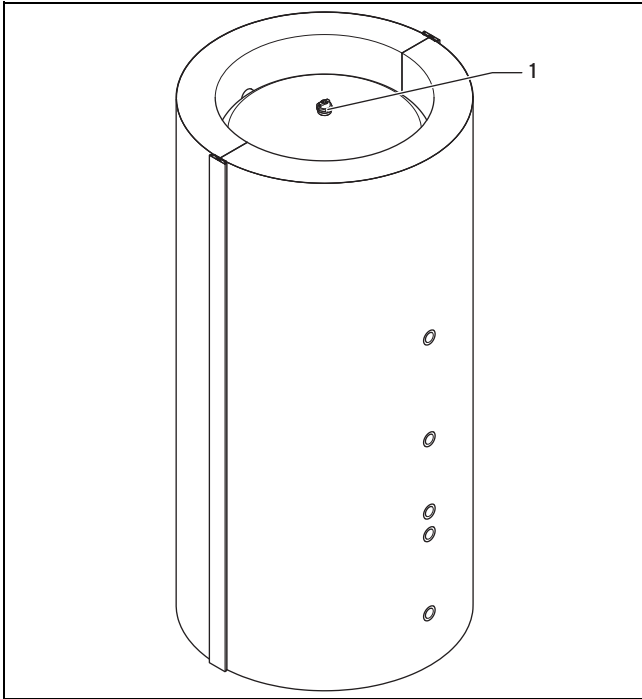
1. Riv opp beskyttelseskappen til buffertanken på de stedene der rørene befinner seg.
2. Installer drikkevann- og solstasjonen som beskrevet i stasjonenes installasjons- og vedlikeholdsveiledninger.

5 Igangkjøring

1. Ta av beskyttelseskappen på buffertanken.
2. Foreta første igangkjøring og hver igangkjøring av buffertanken etter dette, som beskrevet i kapitlet "Sette systemet i drift".

5 Igangkjøring

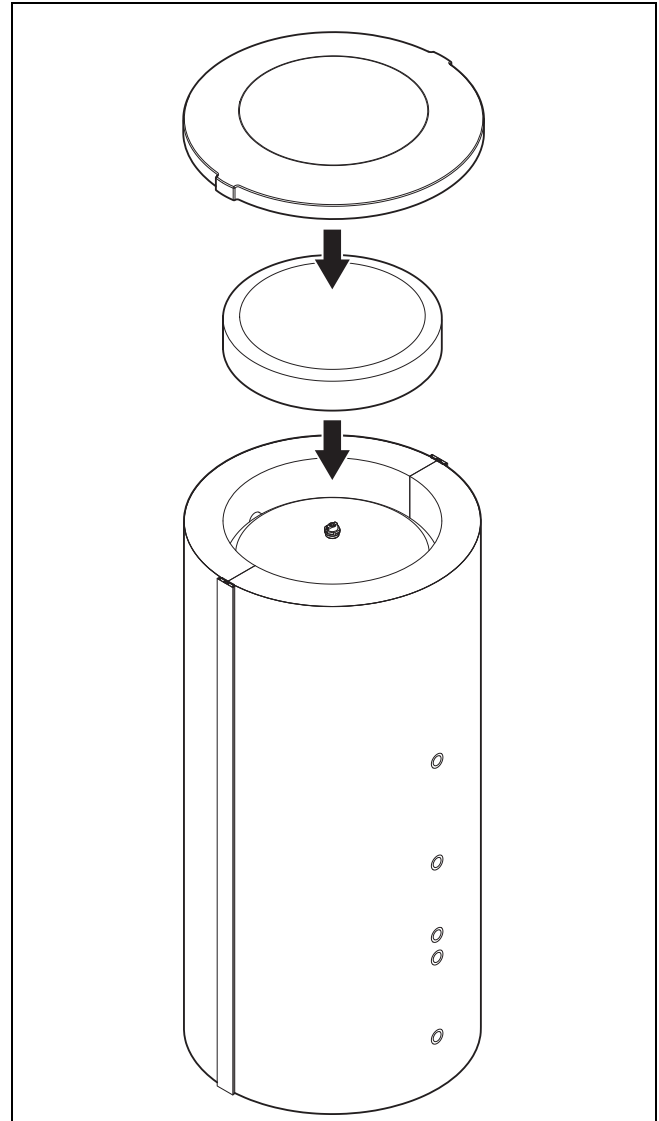
5.1 Fylle på og lufte ut buffertanken



1 Utluftningsventil

1. Åpne utluftningsventilen (**1**).
2. Fyll på systemet som beskrevet i kapitlet "Fylle på og lufte ut systemet", helt til buffertanken er luftet.
3. Lukk utluftningsventilen.
4. Kontroller at utluftningsventilen er tett.

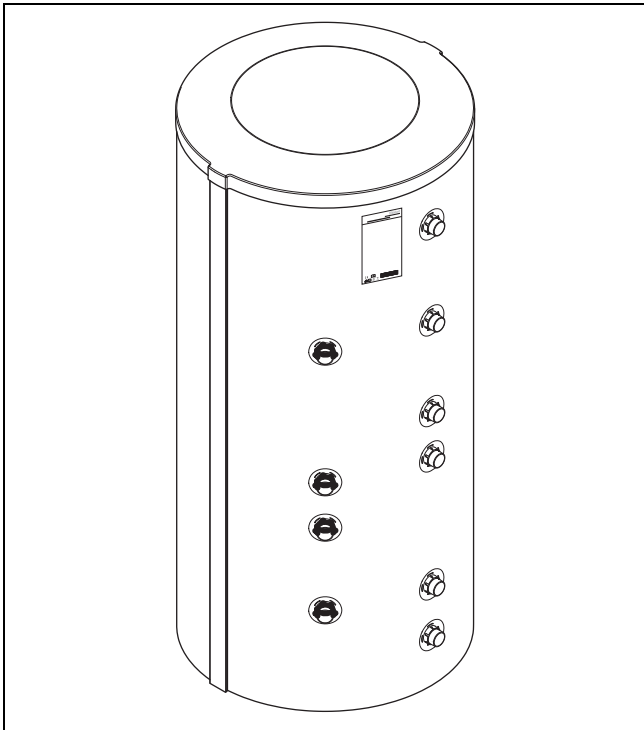
5.2 Avslutte igangkjøring



1. Trykk den øvre varmeisoleringen mellom varmeisoleringsene på sidene, helt til den sitter fast.

Betingelser: Drikkevann- eller solstasjon installert

- Foreta den elektriske installasjonen av drikkevann- og solstasjonen som beskrevet i veiledningene for stasjonene.
2. Sett dekkelet på den øvre varmeisoleringen.



3. Lim typeskiltet bak på varmeisoleringen.

6 Overlevering til brukeren

1. Instruer eieren i driften av anlegget. Svar på alle spørsmål eieren måtte ha. Understrek for eieren hvor viktig det er at sikkerhetsreglene følges.
2. Gjør eieren oppmerksom på at det må tas hensyn til vannkvaliteten på stedet ved fylling av varmeanlegget.
3. Gjør eieren oppmerksom på at kun vanlig ledningsvann uten kjemiske tilsetninger må fylles på varmeanlegget.
4. Gi eieren en instruksjon i plasseringen av og funksjonen til sikkerhetsinnretningene.
5. Informer eieren om nødvendigheten av å få foretatt vedlikehold på anlegget med de fastsatte intervallene.
6. Lever alle bruksanvisninger og produktpapirer til brukeren og be ham eller henne ta godt vare på dem.

7 Feilsøking

Tabellen nedenfor viser mulige feil under drift av buffertanken, årsakene til disse feilene og hvordan feilene utbedres.

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Oppvarmingsvann drypper fra buffertanken.	Utette tilkoblinger	Tett tilkoblingene.
Sildrelyder kan høres fra buffertanken.	Luft i buffertanken	Luft ut buffertanken.

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Regulatoren viser feil tanktemperatur.	Defekt varmføler eller en varmføler har feil stilling	Kontroller at varmfølerne er plassert riktig. Se installasjonsveiledningen for buffertanksystemet allSTOR . Skift ut varmføleren.

8 Inspeksjon, vedlikehold og reservedeler

8.1 Vedlikeholdsplan

8.1.1 Tidsbaserte vedlikeholdsintervaller

Tidsbaserte vedlikeholdsintervaller

Intervall	Vedlikeholdsarbeider	Side
Årlig	Kontrollere tilkoblinger mht. lekkasje	11
	Luft ut buffertanken	11
	Fylle på buffertanken	11
	Kontrollere tilkoblinger, varmeisolering og komponenter for skader	11
	Stell av produktet	11

8.2 Kontrollere tilkoblinger mht. lekkasje

- ▶ Kontroller at alle skrueforbindelsene er tette.

8.3 Luft ut buffertanken

- ▶ Luft ut systemet som beskrevet i kapitlet "Fylle på og luften ut systemet".

8.4 Fylle på buffertanken

- ▶ Fyll systemet som beskrevet i kapitlet "Fylle på og luften ut systemet".

8.5 Kontrollere tilkoblinger, varmeisolering og komponenter for skader

- ▶ Kontroller alle tilkoblingene og varmeisoleringen til buffertanken og de tilkoblede komponentene for skader.

8.6 Stell av produktet



Forsiktig!

Fare for materielle skader ved bruk av uegnede rengjøringsmidler!

Uegnete rengjøringsmidler kan skade kledningen, armaturene og betjenings-elementene.

- ▶ Bruk ikke spray, skuremidler, oppvaskmidler eller løsemiddel- eller klorholdige rengjøringsmidler.

- ▶ Rengjør panelet med en fuktig klut og såpe uten løsemidler.

9 Ta ut av drift

8.7 Bestille reservedeler

Du kan få informasjon om tilgjengelige originale reservedeler fra Vaillant ved å henvende deg til kontaktadressen på baksiden.

- ▶ Hvis du trenger reservedeler til vedlikehold eller reparasjon, må du bare bruke Vaillant originalreservedeler.

9 Ta ut av drift

9.1 Tømme buffertanken



Fare!

Livsfare på grunn av spenningsførende tilkoblinger!

Arbeid i koblingsbokser for systemkomponenter med tilkobling til lavspenningsnettet (230 V) medfører livsfare på grunn av elektrisk støt. På nettkoblingsklemmene står det spenning, også når hovedbryteren er avslått!

- ▶ Koble systemkomponentene fra strømtilførselen ved å trekke ut støpslet eller ved å koble systemkomponentene fra spenningsforsyningen via en skillebryter med minimum 3 mm kontaktåpning (f.eks. sikringer eller effektbryter).
- ▶ Sikre at ikke strømforsyningen kan slås på igjen.
- ▶ Kontroller at det ikke er spenning på systemkomponentene.
- ▶ Ikke åpne koblingsboksen før systemkomponentene er i spenningsfri tilstand.

Betingelser: Varmekretser skal ikke tømmes

- ▶ Koble varmekretsene til sperreinnretningene.
1. Koble til en avløpsslange på den laveste tappekranen til buffertankkretsen.
 2. Led avløpsslangen ned i et egnet avløp (gulvavløp, servant).
 3. Åpne tømmekranen.
 4. Ta av dekselet til buffertanken.
 5. Legg eventuelt tilkoblingskablene til den tilkoblede drikkevann og/eller solstasjonen til side.
 6. Tøm den øvre varmeisoleringen til buffertank.
 7. Åpne lufteventilen på buffertanken.
 - ◁ Vannet renner ut av buffertanken.

9.2 Ta komponenter ut av drift

- ▶ Ta de enkelte komponentene i buffertanksystemet **allSTOR** ut av drift som beskrevet i de forskjellige installasjonsveiledningene.

10 Resirkulering og kassering

Kassere emballasjen

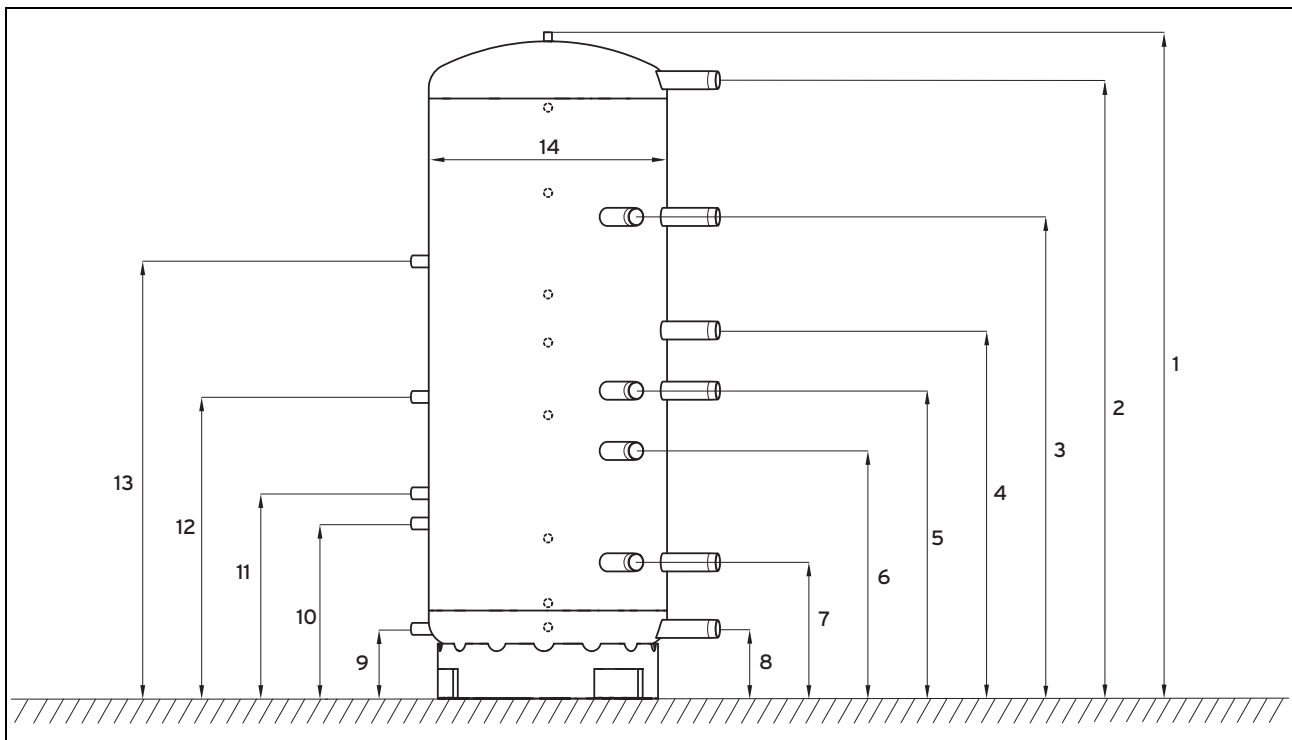
- ▶ Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.

Kassere produktet og produktets tilbehør

- ▶ Verken produktet eller produktets tilbehør må kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.
- ▶ Kast produktet og alt tilbehør i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Følg alle relevante forskrifter.

11 Tekniske data

11.1 Tilkoblingsmål



Mål	Enhet	Tolerans	VPS 300/3	VPS 500/3	VPS 800/3	VPS 1000/3	VPS 1500/3	VPS 2000/3
1	mm	± 10	1720	1700	1832	2212	2190	2313
2	mm	± 10	1617	1570	1670	2051	1973	2080
3	mm	± 10	1210	1230	1330	1598	1573	1656
4	mm	± 10	920	930	1020	1220	1227	1201
5	mm	± 10	744	750	820	1020	1000	1008
6	mm	± 10	574	579	636	822	797	803
7	mm	± 10	365	394	421	451	521	551
8	mm	± 10	130	190	231	231	291	298
9	mm	± 10	130	190	231	231	291	298
10	mm	± 10	480	540	581	581	641	648
11	mm	± 10	580	640	681	681	741	748
12	mm	± 10	900	960	1001	1001	1061	1068
13	mm	± 10	1350	1410	1451	1451	1511	1518
14	mm	± 2	Ø 500	Ø 650	Ø 790	Ø 790	Ø 1000	Ø 1100

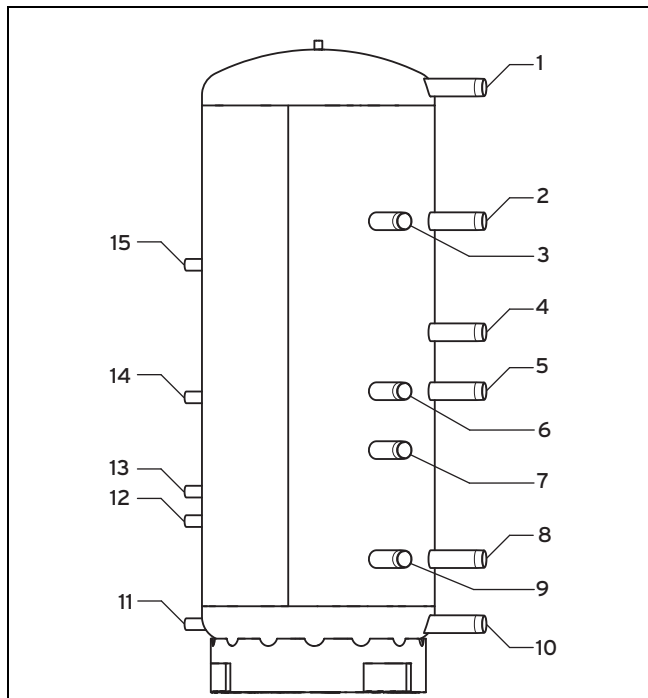
11.2 Tabell, tekniske data

Betegnelse	Enhet	Toleranse	VPS 300/3	VPS 500/3	VPS 800/3	VPS 1000/3	VPS 1500/3	VPS 2000/3
Innhold i tank	l	± 2	303	491	778	962	1505	1917
Tillatt driftstrykk (på oppvarmings- siden)	MPa (bar)	—	0,3 (3)					
Temperatur på oppvarmings- vann	°C	—	95					
Ytre diameter på tank (uten varmeisolerings- lag)	mm	± 2	500	650	790	790	1000	1100
Ytre diameter på tank (med varmeisolerings- lag)	mm	± 10	780	930	1070	1070	1400	1500
Tankens dybde (inkl. varme- isoleringslag og tilkoblinger)	mm	± 10	828	978	1118	1118	1448	1548

11 Tekniske data

Betegnelse	Enhet	Toleranse	VPS 300/3	VPS 500/3	VPS 800/3	VPS 1000/3	VPS 1500/3	VPS 2000/3
Tankens høyde (inkl. lufteventil og oppstillingsring)	mm	± 10	1735	1715	1846	2226	2205	2330
Høyde på buffertank (inkl. varmeisolering)	mm	± 10	1833	1813	1944	2324	2362	2485
Vekt på tank (tom)	kg	± 10	70	90	130	145	210	240
Vekt på tank (full)	kg	± 10	373	581	908	1107	1715	2157
Tipp høyde	mm	± 20	1734	1730	1870	2243	2253	2394
Beredskapsenergiforbruk	kWh / 24 h	—	< 1,7	< 2,0	< 2,4	< 2,5	< 2,9	< 3,3

11.3 Tilkoblingsverdier



	Drikkevannstasjon	Solstasjon	Tilkoblinger bak
	Pos. nr. 14, 15	Pos. nr. 11, 12, 13	Pos. nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
VPS 300/3	DN 25 G 1 IG	DN 25 G 1 IG	R 1 1/2
VPS 500/3			R 2
VPS 800/3			R 2
VPS 1000/3			R 2 1/2
VPS 1500/3			
VPS 2000/3			

12 Buffertanksystem allSTOR

Dette kapitlet beskriver i form av eksempler hvordan buffertanken **allSTOR** kan monteres i forskjellige systemer.



Fare!

Livsfare ved ikke-forskriftsmessig installasjon av systemet

Et system som ikke er installert forskriftsmessig kan forårsake både personskader og materielle skader.

- ▶ Planlegg systemet i samsvar med forskriftene i landet der det skal installeres.

- ▶ Be om planleggingsinformasjon fra Vaillant.

12.1 Systembeskrivelse

Buffertanksystemet **allSTOR** kan brukes til drift av:

- Varmeanlegg med varmtvannsproduksjon
- Rene varmeanlegg (uten varmtvannsproduksjon))
- Rent varmtvannsanlegg (uten oppvarming)

Med eller uten solenergistøtte.

Buffertanksystemet **allSTOR** består av en buffertank **VPS/3** og minst én komponent til. Følgende buffer tanker og komponenter tilbys:

- Buffertank
 - **VPS 300/3**
 - **VPS 500/3**
 - **VPS 800/3**
 - **VPS 1000/3**
 - **VPS 1500/3**
 - **VPS 2000/3**
- Solstasjon **VPM 20/2 S** eller **VPM 60/2 S**
- Drikkevannstasjon **VPM 20/25/2 W**, **VPM 30/35/2 W** eller **VPM 40/45/2 W**, med eller uten sirkulasjonspumpe

12.2 Dimensjonere systemet

- ▶ Kontroller at systemet er planlagt i samsvar med gjeldende tekniske regler og planleggingsstandarder.
- ▶ Se planleggingsinformasjonen for enhetene som skal integreres.
- ▶ Se hydraulikkskjemaene som er vist som eksempler i kapitlet "Hydraulikkskjemaer".
- ▶ Merk følgende punkter ved den behovstilpassede dimensjoneringen:

Buffertank VPS/3

- Varmtvannsbehov (tilpasset til drikkevannstasjon **VPM/2 W**)
- Oppvarmingsbehov
- Varmeapparattype (driftstid, overlappingstid)
- Opplagringstid solvarme

Drikkevannstasjon VPM/2 W

- Varmtvannsbehov, avhenger av:
 - antall personer

- bruksmåte
- samtidighet
- buffertankvolum

Solstasjon VPM/2 S

- kollektortype
- kollektorareal
- kollektorinnstilling

Ekspansjonstank for oppvarming

- anleggsvolum (inkl. buffertank)
- anleggshøyde hhv. fortrykk ekspansjonstank
- vannsamlebeholder

Ekspansjonstank for solvarme

- anleggsvolum solvarme
- anleggshøyde hhv. fortrykk ekspansjonstank

Varmeapparater

- bygningens varmebehov, når det tas hensyn til solvarmen
- teknologier:
 - oljevarmekjele/oljekondensenheter
 - gassvarmekjele/gasskondensenheter/gassvarmeapparater
 - pelletsvarmekjele
 - varmepumper (vann, kuldebærer, luft)

Sirkulasjonspumpe

- Aktivering
- Matehøyde
- Volumstrøm

eBUS-ledninger

- Ledningstverrsnitt: minst 0,75 mm²
- Mer informasjon: se **Installasjonsveiledning for regulator for solvarmesystem VRS 620/3**

Tilkoblings- og lavspenningsledninger

- Informasjon om tilkoblings- og lavspenningsledninger: se **installasjonsveiledningene** for enhetene

Solvarmekretsens rørledninger

- Fleksible rørledninger i rustfritt stål eller
- kobberrørledninger:
 - hardloddet eller
 - pressfittings/tetninger egnet for solvarme
- ikke plastrør
- jevn volumstrøm med nominell gjennomstrømningsmengde
- tilstrekkelig isolert
- Varmebestandig inntil 140 °C
- sikret mot fuglehakking
- Motstandig mot UV-lys
- Diameter: se kapitlet Rørdiametere i **Installasjons- og vedlikeholdsveiledning for solstasjon**

Varmekretser

- antall varmekretser kan velges (regulatoravhengig)
- Varmekretstyper:
 - Statiske varmearealer
 - Gulvvarmearealer
 - Boligstasjoner

12 Buffertanksystem allSTOR

- Gulvvarmearealer:
 - Tilførselstemperatur maks. 40° C
- Regulerte varmekretser:
Når en solstasjon **VPM/2 S** brukes, varmes buffertanken maksimalt opp til 95 °C.
 - bare regulerte varmekretser
- Varmekretsenes samlede maksimumskapasitet:
 - **VPS 300/3**: 8 m³/h
 - **VPS 500/3**: 8 m³/t
 - **VPS 800/3**: 15 m³/h
 - **VPS 1000/3**: 15 m³/h
 - **VPS 1500/3**: 30 m³/h
 - **VPS 2000/3**: 30 m³/h

12.3 Hydraulikkskjema

Hydraulikkskjemaene nedenfor er installasjonseksempler for **VPS/3-7**. De erstatter ikke en grundig planlegging.

Du finner informasjon om røropplegget til **VPS/3-5** i planleggingsinformasjonen fra Vaillant.

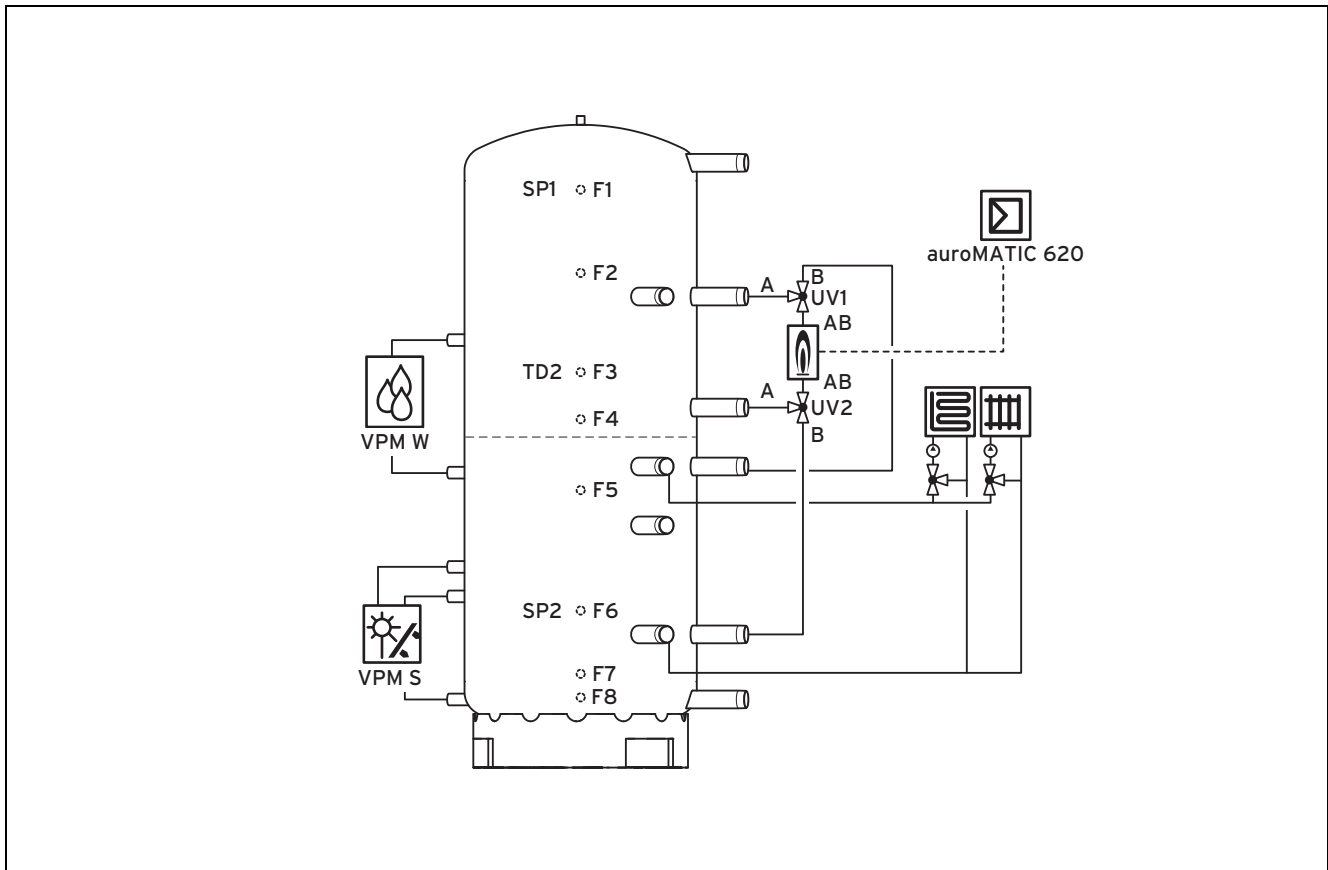
Planleggingsinformasjonen fra Vaillant med ytterligere opplysninger foreligger for:

- buffertanken
- de enkelte varmeapparatene

Buffertanken er delt inn i to områder:

- Øvre del: drikkevannproduksjon
- Nedre del: produksjon av oppvarmingsvann

12.3.1 Hydraulikkskjema 1: Varmeapparater, styring med regulator for solvarmesystem auroMATIC VRS 620/3 - variant 1



F1	SP1 = buffertemperaturføler (alle)	UV2	Omkoblingsventil 2
F3	TD2 = temperaturføler 2	VPM S	Solstasjon
F6	SP2 = buffertemperaturføler (solvarmebeholder)	VPM W	Drikkevannstasjon
UV1	Omkoblingsventil 1		

Omkoblingsventilen 2 (UV2) er plassert utenfor eller inne i varmeapparatet, avhengig av varmeapparattypen.



Merknad

Om variant 1 (hydraulikkskjema 1) eller variant 2 (hydraulikkskjema 2) egner seg, avhenger av det installerte varmeapparatet og de nødvendige systemtemperaturene.

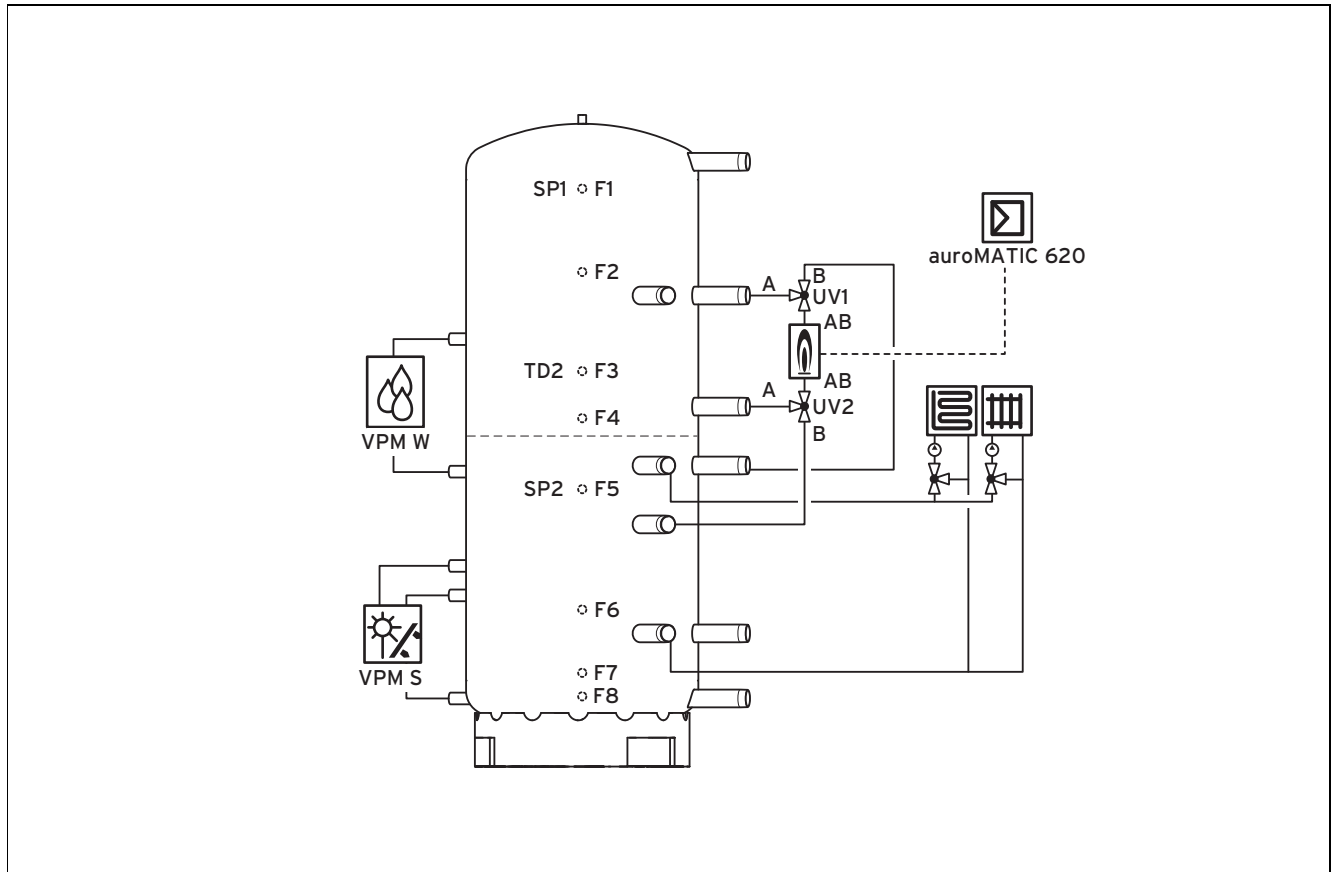


Merknad

For **auroMATIC 620** gjelder alltid hydraulikkplan 9 i forbindelse med buffertanken.

12 Buffertanksystem allSTOR

12.3.2 Hydraulikkskjema 2: Varmeapparater, styring med regulator for solvarmesystem auroMATIC VRS 620/3 - variant 2



F1	SP1 = buffertemperaturføler (alle)	UV2	Omkoblingsventil 2
F3	TD2 = temperaturføler 2	VPM S	Solstasjon
F5	SP2 = buffertemperaturføler (solvarmebeholder)	VPM W	Drikkevannstasjon
UV1	Omkoblingsventil 1		

Omkoblingsventilen 2 (UV2) er plassert utenfor eller inne i varmeapparatet, avhengig av varmeapparattypen.



Merknad

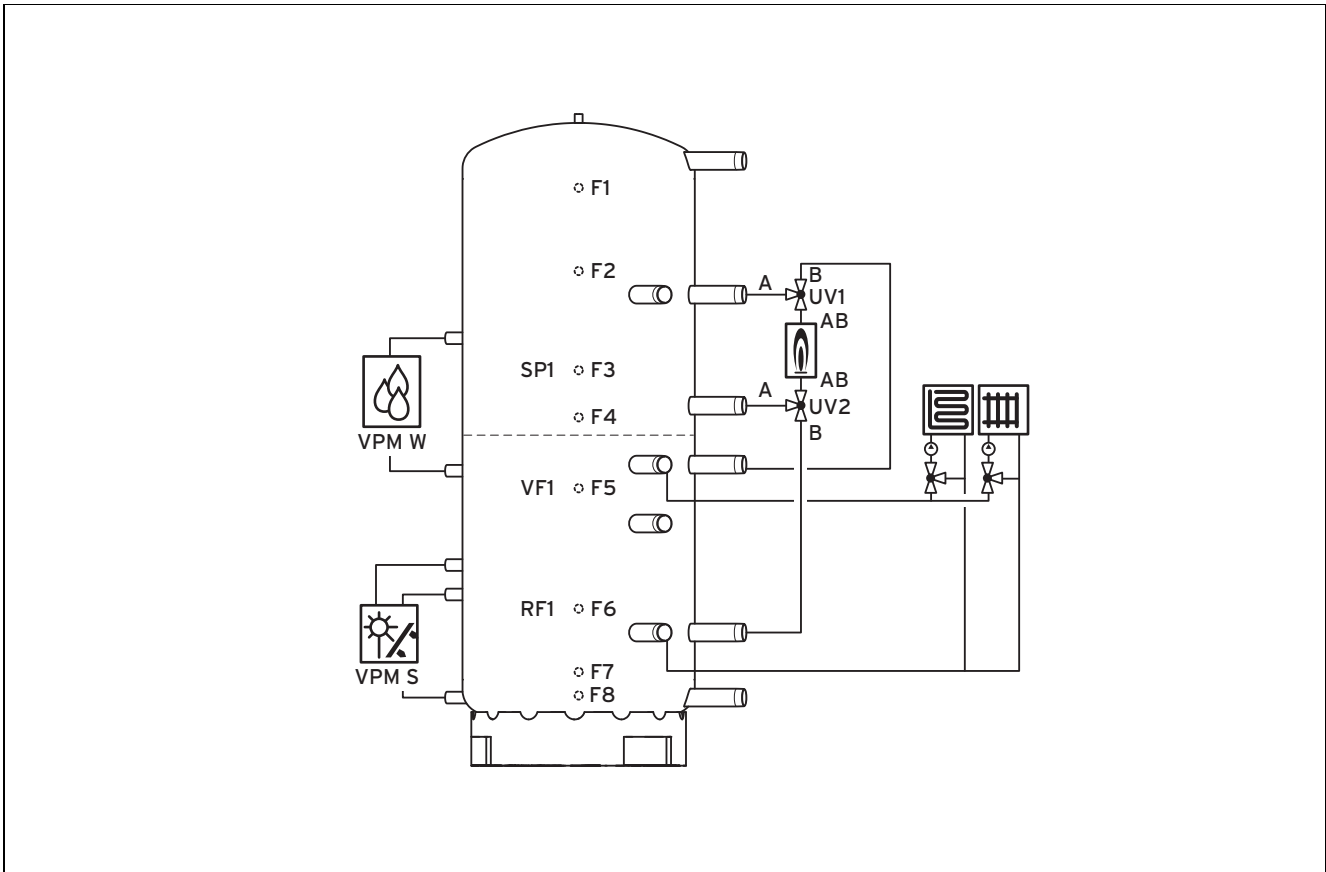
Om variant 1 (hydraulikkskjema 1) eller variant 2 (hydraulikkskjema 2) egner seg, avhenger av det installerte varmeapparatet og de nødvendige systemtemperaturene.



Merknad

For auroMATIC 620 gjelder alltid hydraulikkplan 9 i forbindelse med buffertanken.

12.3.3 Hydraulisk skjema 3: Varmepumpe geoTHERM /3

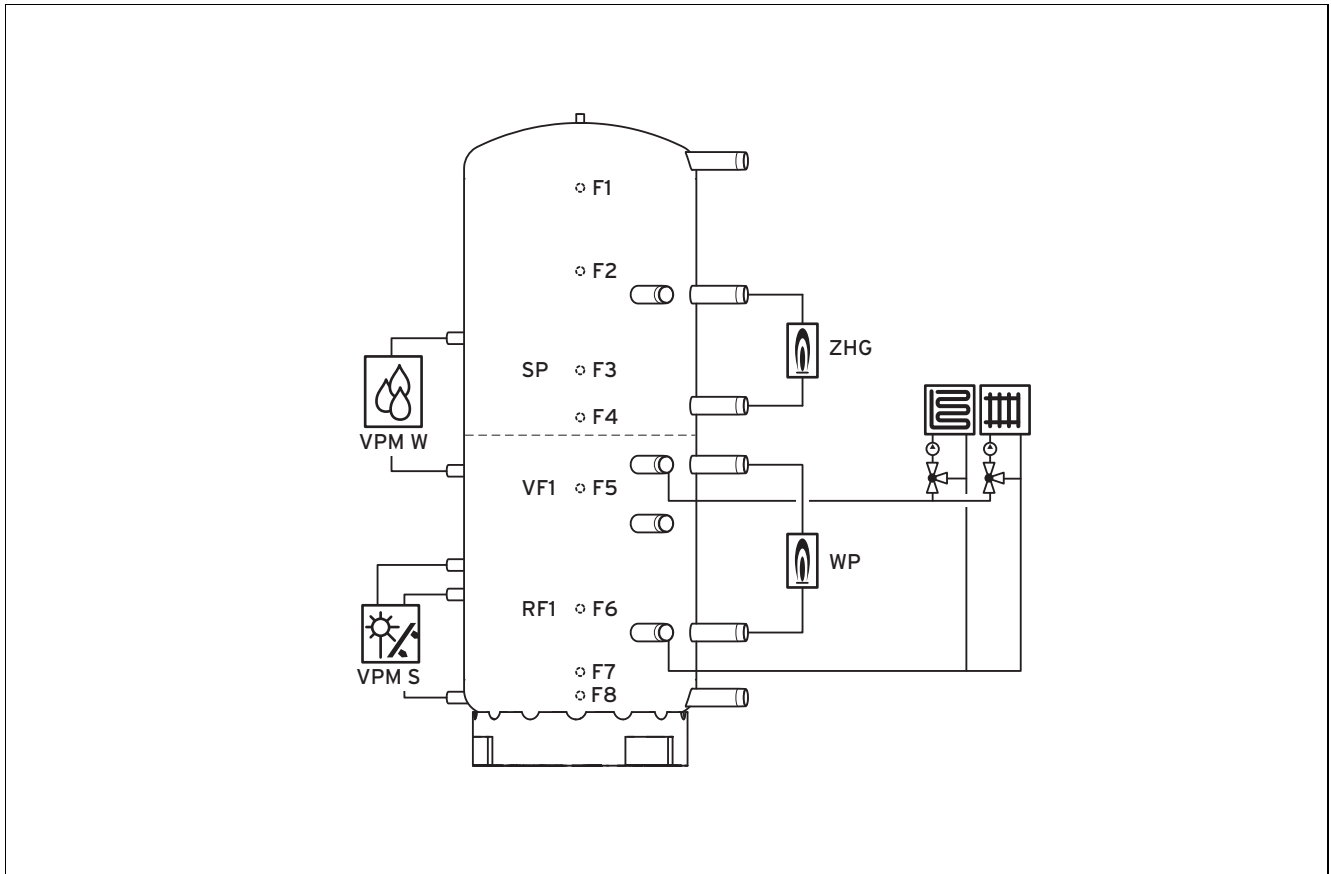


- | | | | |
|----|--|-------|--------------------|
| F3 | SP1 = buffertemperaturføler (alle) | UV1 | Omkoblingsventil 1 |
| F5 | VF1 = tilførselstemperaturføler 1 / tanktemperaturføler / temperaturføler hydraulisk separator | UV2 | Omkoblingsventil 2 |
| F6 | RF1 = returtemperaturføler/tanktemperaturføler | VPM S | Solstasjon |
| | | VPM W | Drikkevannstasjon |

Omkoblingsventilen 2 (UV2) er plassert utenfor eller inne i varmpumpen, avhengig av varmpumpetypen.

12 Buffertanksystem allSTOR

12.3.4 Hydraulikkskjema 4: Varmepumpe geoTHERM /3 + tilleggsvarmeapparat



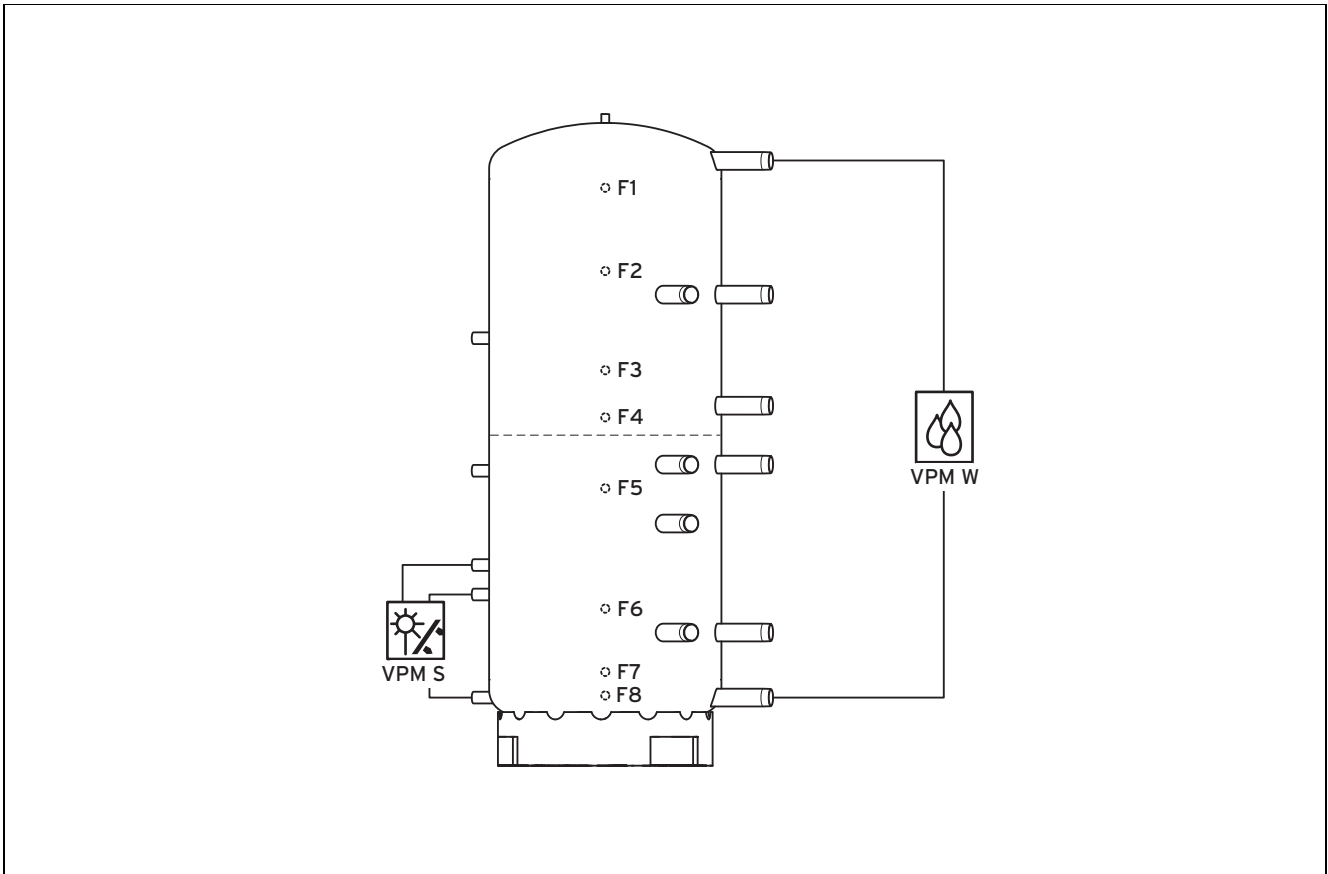
F3	SP = tanktemperaturføler for tilleggsvarmeapparatet	WP	Varmepumpe
F5	VF1 = tilførselstemperaturføler for varmpumpen	VPM S	Solstasjon
F6	RF1 = returtemperaturføler for varmpumpen	VPM W	Drikkevannsstasjon
ZHG	Tilleggsvarmeelement		



Merknad

Hvis en varmpumpe brukes som varmeapparat og en utløpstemperatur på > 60 °C skal sikres, må det monteres et tilleggsvarmeapparat. Varmepumpen brukes da utelukkende til oppvarming av oppvarmingsvannet. Tilleggsvarmeapparatet brukes utelukkende til oppvarming av drikkevannet.

12.3.5 Hydrauliskskjema 5: Ved veggmontering av sol- og drikkevannstasjonene

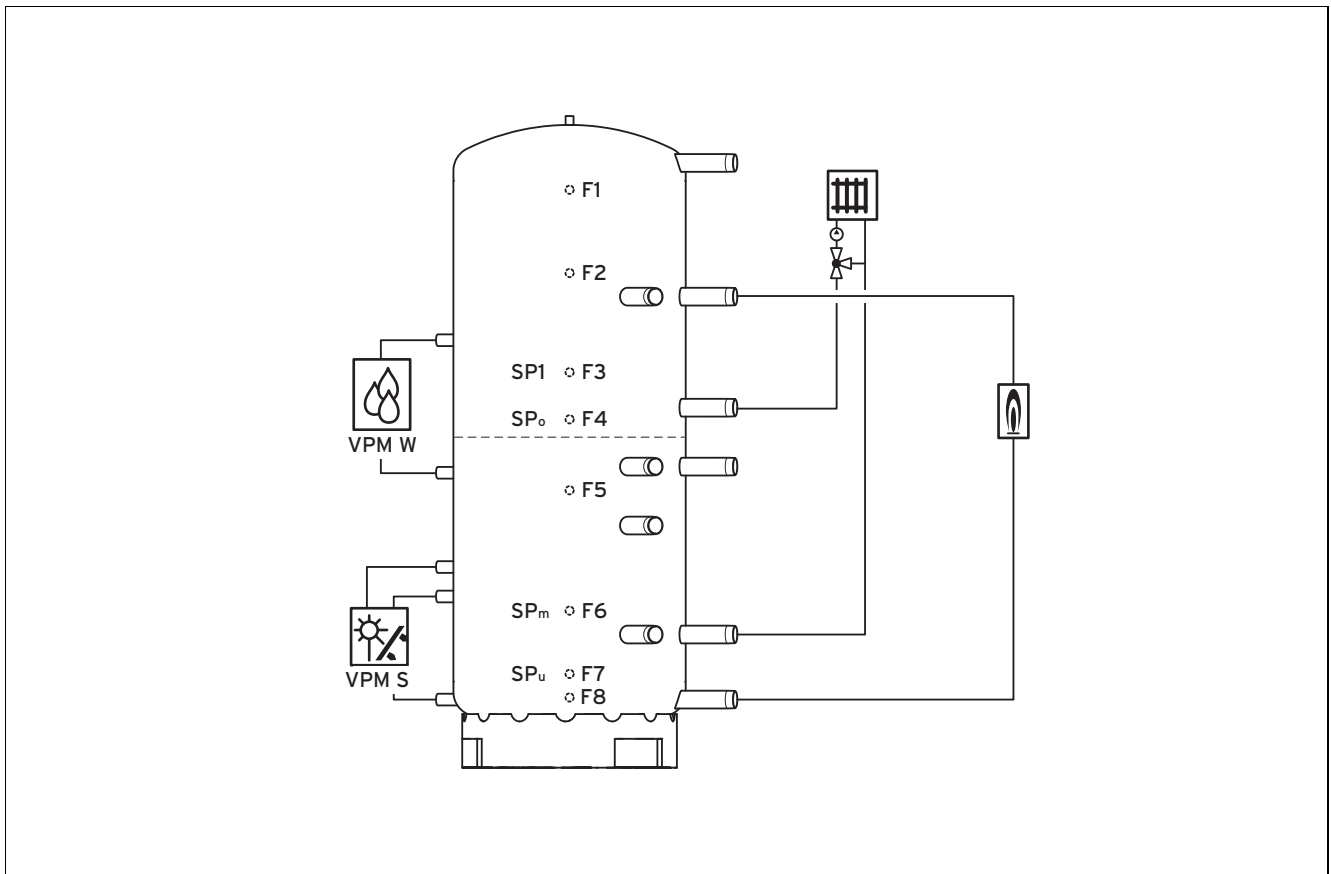


VPM S Solstasjon

VPM W Drikkevannstasjon

12 Buffertanksystem allSTOR

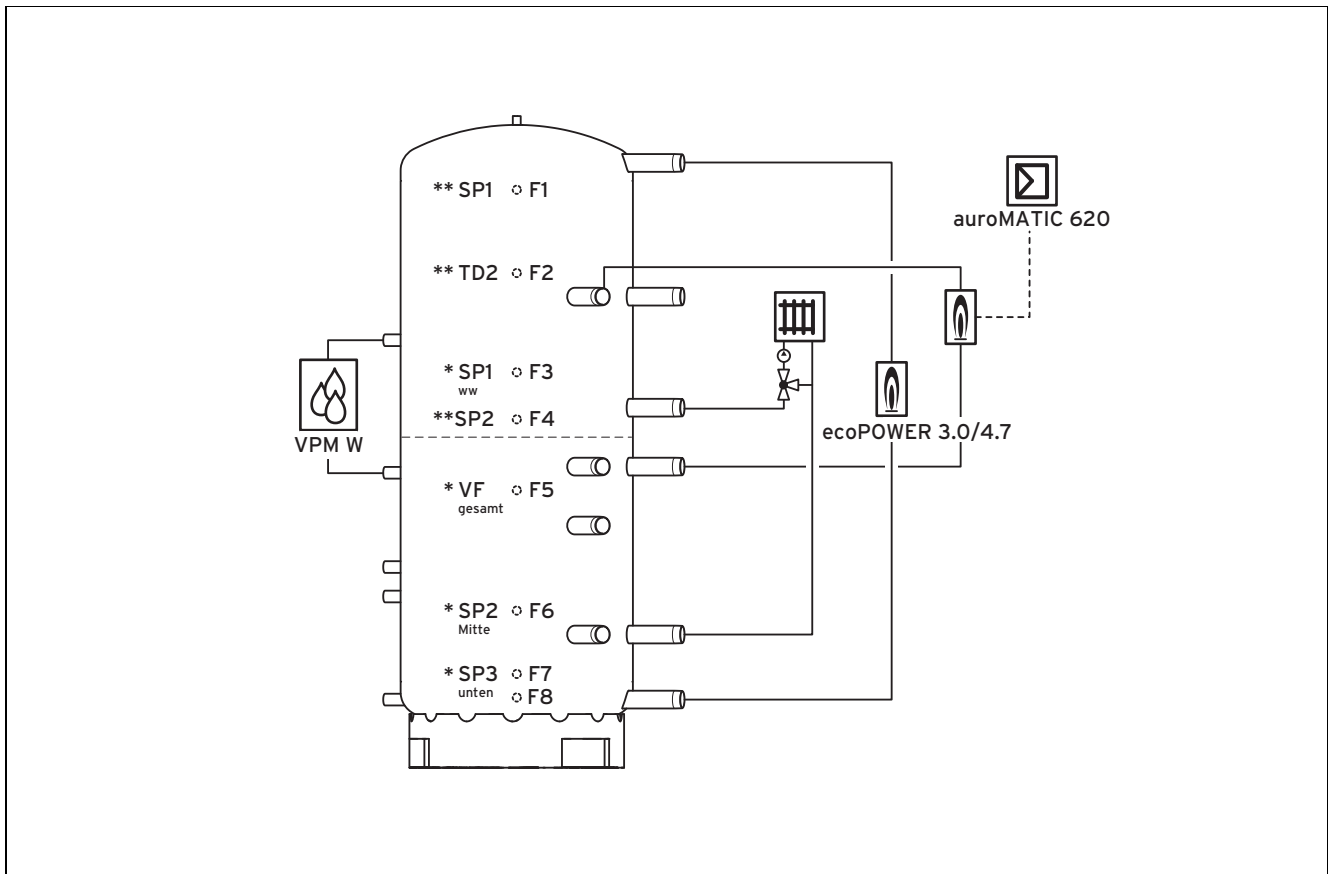
12.3.6 Hydrauliskjema 6: Pelletsvarmekjele renerVIT



F3 SP1 = buffertemperaturføler (alle)
F4 SP_o = tanktemperaturføler (oppe)
F6 SP_m = tanktemperaturføler (midten)

F7 SP_u = tanktemperaturføler (nede)
VPM S Solstasjon
VPM W Drikkevannsstasjon

12.3.7 Hydraulikk-skjema 7: Blokkvarmekraftverk ecoPOWER 3.0/4.7 + topplastenhet



- | | | | |
|----|--|----|--|
| F1 | SP1 = buffertemperaturføler (alle) | F5 | VF _{gesamt} = tilførselstemperaturføler (total) |
| F2 | TD2 = temperaturføler 2 | F6 | SP2 _{Mitte} = tanktemperaturføler (solvarmebeholder) (i midten) |
| F3 | SP1 _{ww} = tanktemperaturføler (alle) | F7 | SP3 _{unten} = tanktemperaturføler (tank/basseng) (nede) |
| F4 | SP2 = buffertemperaturføler (solvarmebeholder) | | VPM W Drikkevannsstasjon |

* Følere kobles sammen med **ecoPOWER 3.0/4.7**.

** Følere kobles sammen med **auroMATIC 620**.



Merknad

Den benyttede topplastenheten må være egnet for bruk med **auroMATIC 620**.

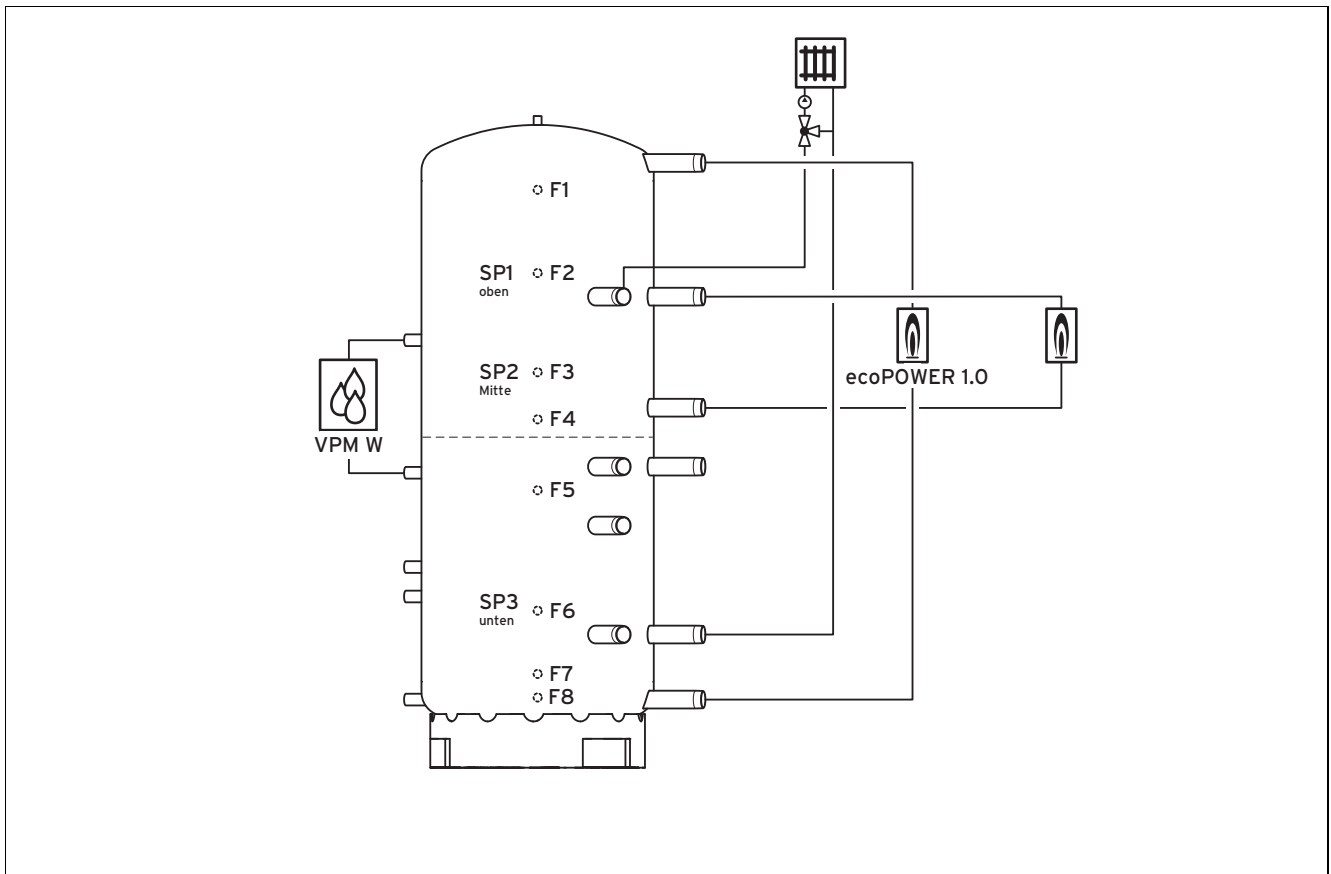


Merknad

For **auroMATIC 620** gjelder alltid hydraulikkplan 9 i forbindelse med buffertanken.

12 Buffertanksystem allSTOR

12.3.8 Hydraulikk-skjema 8: Blokkvarmekraftverk ecoPOWER 1.0 + topplastenhet



F3 SP1_{oben} = tanktemperaturføler (alle) (oppe)

F4 SP2_{Mitte} = tanktemperaturføler (solvarmebeholder) (i midten)

F6 SP3_{unten} = tanktemperaturføler (tank/basseng) (nede)

12.4 Ta systemet i bruk

12.4.1 Fylle og luften ut systemet

Gjelder for: Norge

- ▶ Følg installasjonsveiledningene for enhetene.

Betingelser: Drikkevann- og solstasjon finnes og er installert, Ventilene til stasjonene er åpne

- ▶ Fyll og luft ut varmekretsen.
- ▶ Fyll og luft ut varmtvannskretsen.
- ▶ Fyll og luft ut solvarmekretsen.
 - ◁ Solvarmesystemet starter.
 - ◁ Buffertanken tar opp solvarme.
- ▶ Fyll på og luft ut buffertanken.
 - ◁ Buffertanken og stasjonene fylles samtidig.
 - ◁ Luften i stasjonene slipper ut via buffertanken.



Forsiktig!

Aluminiumskorrosjon, som fører til utettheter på grunn av uegnet oppvarmingsvann!

I motsetning til f.eks. stål, grått støpejern og kobber reagerer aluminium med sterk korrosjon hvis det utsettes for alkalisert oppvarmingsvann (pH-verdi > 8,5).

- ▶ I forbindelse med aluminium må du forsikre deg om at pH-verdien til oppvarmingsvannet ligger mellom 6,5 og maksimalt 8,5.

Tilsetningsstoffer i oppvarmingsvannet kan føre til materielle skader. Ved riktig bruk av følgende produkter er det imidlertid hittil ikke påvist uforenlighet på apparater fra Vaillant.

- ▶ Bruken må skje i samsvar med anvisningene fra produsenten av tilsetningsstoffet.

Vaillant frasier seg ethvert ansvar for eventuelle tilsetningsstoffers forenlighet med det øvrige varmeanlegget og for effekten til disse.

Tilsetningsstoffer for rengjøringsformål (krever skylling etterpå)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Tilsetningsstoffer for varig bruk i anlegget

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200
- ▶ Informer eieren om nødvendige tiltak hvis du har brukt disse tilsetningsstoffene.

13 Kundeservice

Gjelder for: Norge, Vaillant

Vaillant Kundeservice: 46 16 02 00

0020160817_01 ■ 18.06.2014

Vaillant Group Norge AS

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby

Telefon 64 95 99 00 ■ Fax 64 95 99 01

info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

Denne håndboken, både som helhet og deler av den, er beskyttet av opphavsrett og må ikke kopieres eller distribueres uten skriftlig samtykke fra produsenten.