For installatøren

Installasjons- og vedlikeholdsanvisning



Solstasjon

VPM 20/2 S, VPM 60/2 S

NO

Utgiver/produsent
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 CE-merking ... 4
1.5 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
4 Installasjon ... 6
4.1 Lagre og transportere solstasjonen ... 6
4.2 Kontrollere leveransen ... 6
4.3 Velge installasjonssted ... 6
4.4 Montere solstasjonen ... 6
4.5 Montere sikkerhetsgruppe, tilleggsbeholder for solvarme og ekspansjonstank for solvarme ... 9
4.6 Koble rør til kollektorfelt ... 10
4.7 Fylle på og lufte solvarmesystemet ... 10
4.8 Koble solstasjonen til strøm ... 12
4.9 Lukke solstasjonen ... 13
5 Igangkjøring ... 13
5.1 Tilsetningsstoffer ... 13
5.2 Starte installasjonsveiviseren ... 13
5.3 Stille inn språk ... 13
5.4 Stille inn klokkeslett ... 13
5.5 Stille inn dato ... 14
5.6 Stille inn bruksområde ... 14
5.7 Stille inn anleggsstørrelse ... 14
5.8 Angi plassering ... 14
5.9 Lufte ut systemet ... 14
5.10 Utføre testprogram for anleggsmotstand ... 14
5.11 Oppgi kontaktdata ... 14
5.12 Fullføre installasjonsassistenten ... 14
6 Betjening ... 15
6.1 Betjeningssystem for solstasjonen ... 15
6.2 Åpne installatørnivå ... 15
7 Overlevering til brukeren ... 16
8 Finne og utbedre feil ... 17
9 Inspeksjon, vedlikehold og reservedeler ... 18
9.1 Stell av produktet ... 18
9.2 Bestilling av reservedeler ... 18
9.3 Utføre vedlikehold ... 18
10 Ta solstasjonen ut av drift ... 19
11 Resirkulering og kassering ... 19
12 Tekniske data ... 20
12.1 Mål ... 20
12.2 Tekniske data ... 20
12.3 Hydraulikkskjema og koblingsskjema ... 21
12.4 Resterende trykkhøyde ... 21
12.5 Rørdiameter ... 23
13 Kundeservice ... 26

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.

Solstasjonen **VPM/2 S** er beregnet for oppvarming av oppvarmingsvannet i buffertanken **VPS/3**. Installasjon med andre tanker er mulig, forutsatt at det tas hensyn til den interne reguleringen.

Solstasjonen **VPM/2 S** må kun brukes med Vaillant ferdigblandet solvarmevæske.

Solstasjonen **VPM/2 S** er ikke beregnet for direkte produksjon av varmtvann.

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 bobiler, gjelder som ikke-forskriftsmessig bruk. Hvis slike enheter er installert permanent på ett sted (stasjonære installasjoner), betraktes de likevel ikke som kjøretøy.

Montering og bruk av produktet på fuktige steder der produktet kan være utsatt for fuktighet eller vannsprut, betraktes som ikke tiltenkt bruk.

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 Frostfare

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

- ▸ Lagre solstasjonen **VPM/2 S** frostfritt.
- ▸ Installer solstasjonen **VPM/2 S** i et tørt rom som til enhver tid er frostfritt.

1.3.2 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.

1.3.3 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).

1.3.4 Fare ved endringer i produktets omgivelser

- ▸ Hvis endringer i produktets omgivelser kan påvirke produktets driftssikkerhet, må du ikke foreta noen endringer:

– på produktet

– på buffertanken **VPS/3**
– på tilførselsledningene for gass, tilførselsluft, vann og strøm
– på avløpsledningen og på sikkerhetsventilen for solvarmevæske
– på bygningen

1.3.5 Sikkerhetsavstand

Hvis rørledningen mellom apparatet og kollektorfeltet er kortere enn 5 m, kan damp trenge helt inn til apparatet hvis solvarmekollektorene stopper.

Hvis rørledningen er lenger enn 30 m, kan blokkeringssikringen (pumpekick) ikke alltid utføres korrekt for kontroll av kollektortemperaturen.

▸ Sørg for at rørledningen mellom apparatet og kollektorfeltet er minst 5 m og maksimalt 30 m lang.

1.4 CE-merking

CE

CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge typeskiltet oppfyller de grunnleggende kravene i anvendbare direktiver.

Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

1.5 Forskrifter

1.5.1 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

Gjelder for: Norge

Følg de nasjonale forskriftene, standardene, direktivene og lovene.

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.

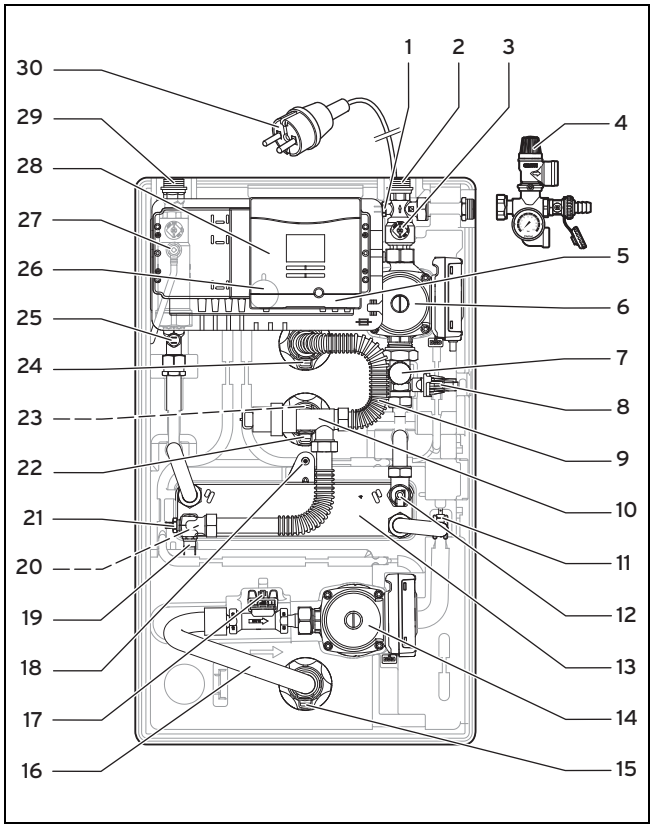
2.4 Veiledningens gyldighet

Denne bruksanvisningen gjelder bare for følgende produkter:

Typebetegnelse	Artikkelnummer
Solstasjoner	
VPM 20/2 S	00100139
VPM 60/2 S	00100140
Ekspansjonstanker for solvarme	
18 l	302097
25 l	302098
35 l	302428
50 l	302496
80 l	302497
100 l	0020020655
Tilleggsbeholdere for solvarme	
5 l	302405
12 l	0020048752
18 l	0020048753

3 Produkt- og funksjonsbeskrivelse

3.1 Oppbygning



1 Temperaturføler T2
2 Solvarmekrets retur
3 Stengeventil med tilbakeslagsspjeld
4 Sikkerhetsgruppe
5 Deksel
6 Solpumpe
7 Påfyllings- og tømmekran
8 Trykksensor
9 Buffertankkrets tilførsel 1
10 3-veisventil
11 Temperaturføler T4
12 Seglass
13 Platevarmeveksler
14 bufferpumpe
15 Stengeventil retur
16 Buffertankkrets retur
17 Strømningssensor DN10
18 Holder for sikringsskrue
19 Temperaturvakt
20 Tilbakeslagsspjeld
21 Temperaturføler T3
22 Stengeventil tilførsel 2
23 Buffertankkrets tilførsel 2
24 Stengeventil tilførsel 1
25 Temperaturføler T1
26 Kabelgjennomføring
27 Lufteskrue
28 DIA-system
29 Solvarmekrets tilførsel
30 Nettstøpsel

Alle de hydrauliske og elektriske komponentenhetene er integrert i solstasjonen. En ekstra installasjon av en kollektorføler eller tankføler bortfaller. Solstasjonen har en innebygd temperatursensor som sikkerhetsinnretning.

4 Installasjon

4.1 Lagre og transportere solstasjonen

Forsiktig!

Materielle skader på grunn av frost

Displayet til stasjonen er frostømfintlig.

► Stasjonen må lagres på et frostfritt sted.

Forsiktig!

Fare for skade på gjengene

Ubeskyttede gjenger kan skades under transporten.

► Pass på at de ubeskyttede gjengene ikke skades under transporten.

► Solstasjonen må lagres på et frostfritt sted.
► Transporter solstasjonen i emballasjen til installasjonsstedet.

4.2 Kontrollere leveransen

► Kontroller at leveransen er fullstendig.

Antall	Benevnelse
1	Solstasjon VPM/2 S
3	Tankadapter med sikringsring
3	Tetning 3/4" for solvarmekrets tilførsel, retur og sikkerhetsgruppe
1	Sikkerhetsgruppe med manometer, påfyllingsventil og tilkobling for ekspansjonstank for solvarme
1	Bruksanvisning
1	Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

4.3 Velge installasjonssted

Forsiktig!

Materielle skader på grunn av utslipp av solvarmevæske

Ved skade kan solvarmevæske renne ut av stasjonen.

► Velg et installasjonssted som gjør det mulig å samle opp store mengder solvarmevæske ved eventuelle skader.

Forsiktig!

Materielle skader på grunn av frost

Vannet i produktet kan fryse ved frost. Is kan skade anlegget og installasjonsrommet.

► Produktet må installeres i tørre og frostfrie rom.

Forsiktig!

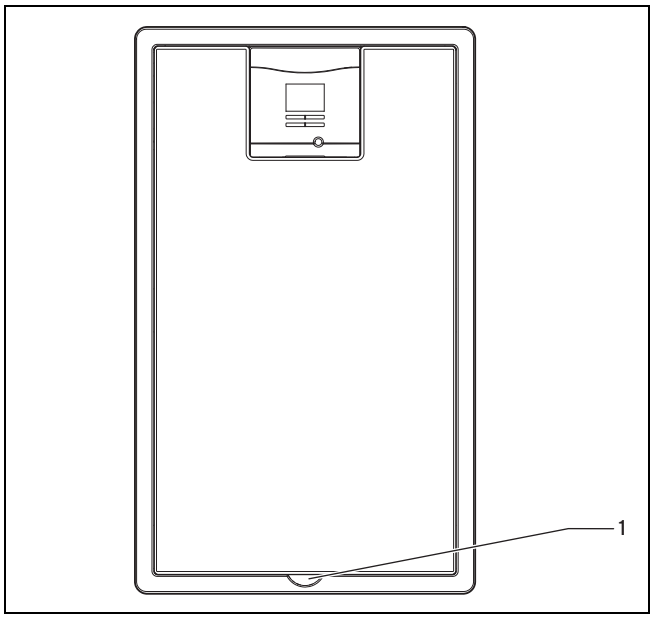
Materielle skader på grunn av vannlekkasje

Ved skade kan vann lekke ut av produktet.

► Velg et installasjonssted som gjør det mulig å lede bort store vannmengder (f.eks. gulvsluk) ved eventuelle skader.

► Velg et egnet installasjonssted.
  – Maksimal omgivelsestemperatur: 40 °C
► Velg et installasjonssted i nærheten av en stikkontakt.
  – Tilkoblingsledning: ca. 4 m
► Pass på rørledningslengden mellom solstasjon og kollektorfelt.
  – Rørledningslengde: 5 … 30 m
► Ved valg av installasjonssted er det viktig å beregne nok avstand til vegg for monterings- og vedlikeholdsarbeider.

4.4 Montere solstasjonen



1 Håndtak

Fare!

Fare for personskader hvis buffertanken velter

Hvis du monterer solenergiladestasjonen eller drikkevannstasjonen på tanken før du installerer rørledningene, kan tanken tippe forover.

► Installer rørledningene til de bakre tilkoblingene først, slik at ikke buffertanken kan tippe.

Forsiktig!

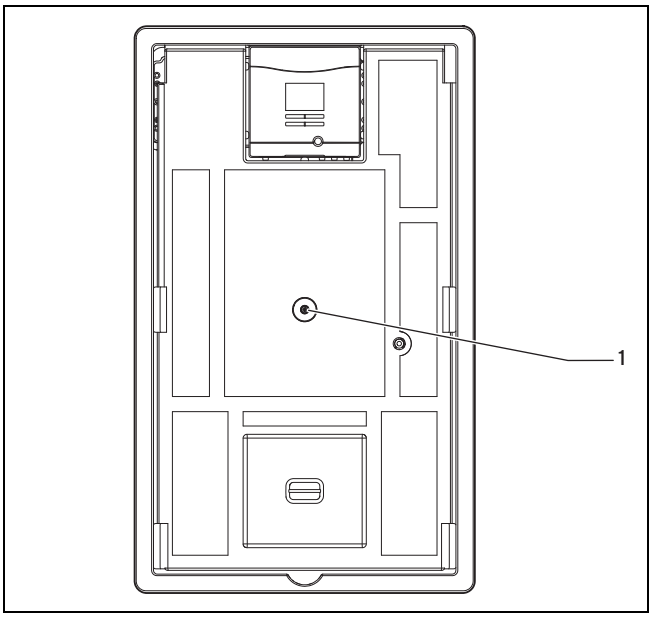
Fare for skade på de korrugerte rørene

Hvis de korrugerte rørene bøyes mer enn 30° i hver retning flere ganger, kan de brekke.

► De forhåndsbøyde korrugerte rørene må ikke bøyes flere ganger mer enn 30° i hver retning.

1. Ta av plastdekselet mens solstasjonen ligger i transportesken.
2. Kontroller at buffertanken er isolert, står fast og ikke er fylt ennå.
3. Kontroller at rørledningene til de bakre tilkoblingene er plassert.

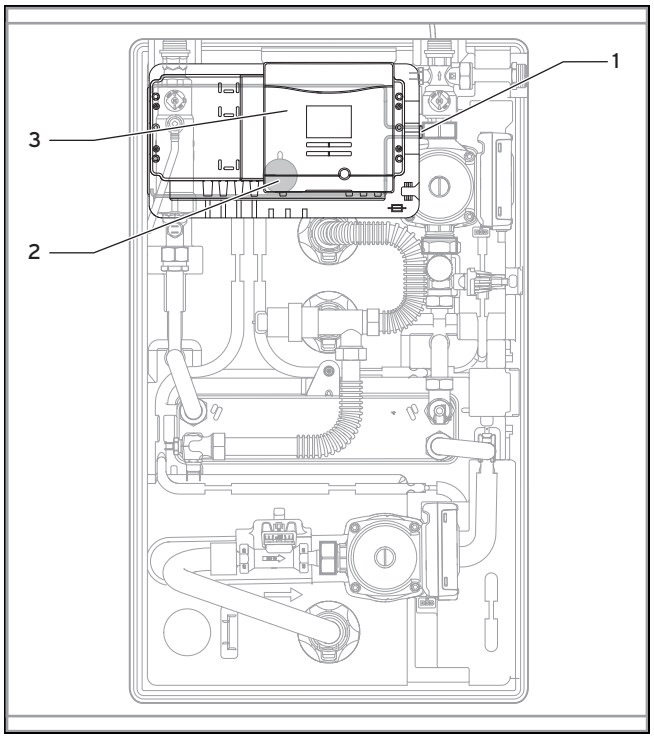
Åpne solstasjonen



1 Festeskrue

4. Løsne festeskruen **(1)** til dekselet.
5. Ta av dekselet.

Feste solstasjonen



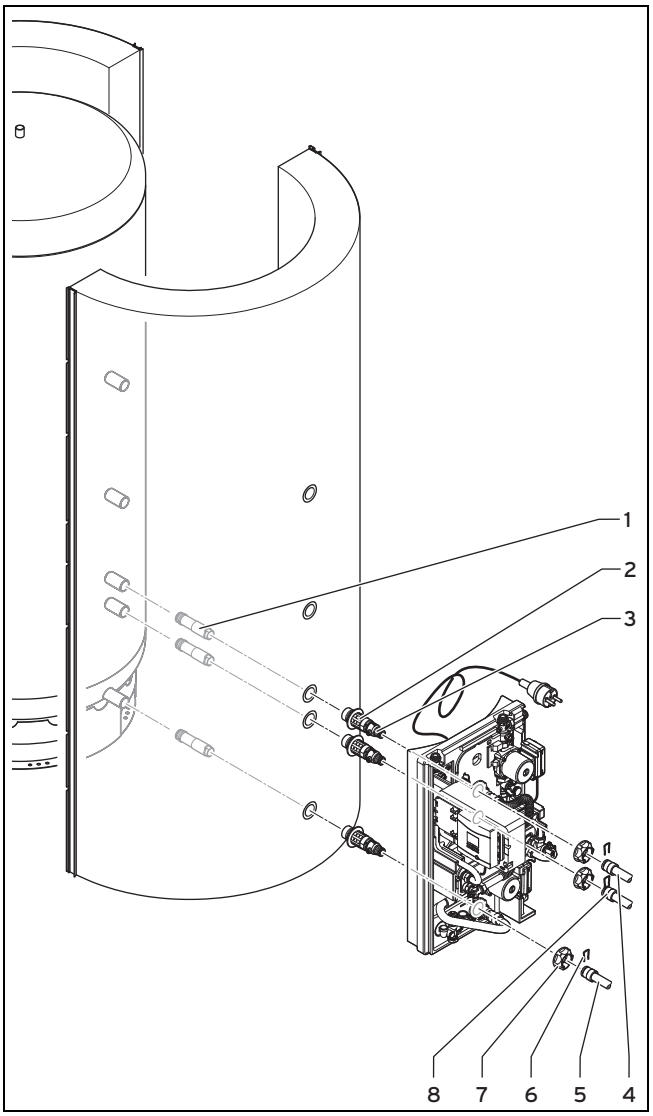
1 Bøyle
2 Kabelgjennomføring
3 DIA-system

6. Trykk bøylen **(1)** bak DIA-systemet **(3)** mot venstre.
7. Fell DIA-systemet mot venstre.
8. Fjern pluggen fra kabelgjennomføringen **(2)**.
9. Rull ut nettilkoblingskabelen.
10. Før nettilkoblingskabelen gjennom kabelgjennomføringen **(2)**.

Betingelser: eBUS-kompatible enheter skal kobles til

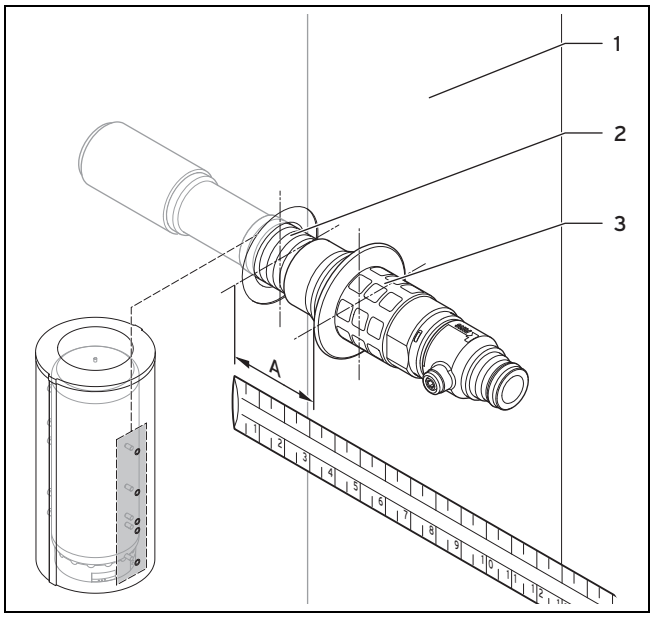
► Overhold minimumstverrsnittene og maksimumslengdene på ledningene.
  – Bussledning (lavspenning): ≥ 0,75 mm²
  – Bussledninger: ≤ 300 m
► Før eBUS-ledningen som er skaffet til veie av kunden, gjennom kabelgjennomføringen **(2)**.

11. Monter pluggen i kabelgjennomføringen **(2)**.



1 Tankadapter
2 Justeringsenhet
3 Stengeventil
4 Buffertankkrets tilførsel 1
5 Buffertankkrets retur
6 Fikseringsklammer
7 Mutter
8 Buffertankkrets tilførsel 2

12. Skru de tre tankadapterne **(1)** til solstasjonen inn i tilkoblingene til buffertanken eller veggholderen.
13. Monter isoleringen til buffertanken (se **Installasjons og vedlikeholdsveiledning for buffertank allSTOR**).
14. Ta ut fikseringsklammerne **(6)** fra pluggforbindelsene mellom stengeventilene og rørene til tilførselen og returen til solstasjonen.
15. Løsne mutterne **(7)** fra justeringsenhetene **(2)**.
16. Trekk mutterne **(7)** via stengeventilene **(3)** fra justeringsenhetene **(2)**.
17. Trekk justeringsenhetene **(2)**, sammen med stengeventilene **(3)** bak, ut av solstasjonen.



1 Isolering
2 Tankadapter
3 Justeringsenhet
A Skrudybde

18. Skru justeringsenhetene**(3)** på bufferadapterne **(2)**. Pass på skrudybden **(A)**.

Montering på	Skrudybde A
VPS 300/3-E	1 mm
VPS 500/3-E	11 mm
VPS 800/3-E	18 mm
VPS 1000/3-E	18 mm
VPS 1500/3-E	29 mm
VPS 2000/3-E	31 mm
Veggholder	5 mm

19. Skyv solstasjonen på buffertanken eller veggholderen via justeringsenhetene **(3)**.

Merknad
Nettilkoblingsledningen må ligger over solstasjonen.

20. Skru mutterne fast på justeringsenhetene **(3)**.

Forsiktig!
Fare for skade på de korrugerte rørene
Hvis de korrugerte rørene bøyes mer enn 30° i hver retning flere ganger, kan de brekke.

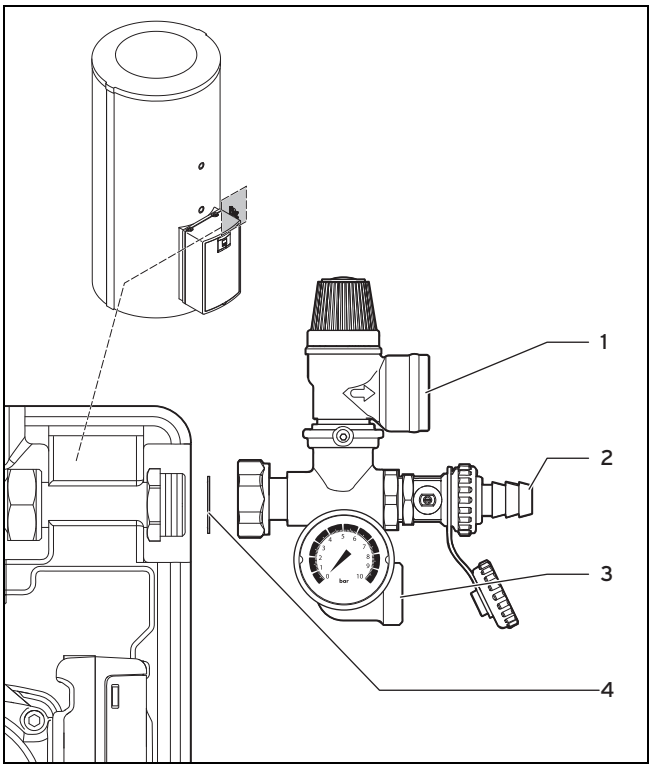
► De forhåndsbøyde korrugerte rørene må ikke bøyes flere ganger mer enn 30° i hver retning.

21. Koble sammen rørene til tilførselen og returen med stengeventilene.
22. Fest pluggforbindelsene med fikseringsklammerne.
23. Sving DIA-systemet mot høyre, helt til bøylen låses.
24. Monter ev. ytterligere solstasjoner.

4.5 Montere sikkerhetsgruppe, tilleggsbeholder for solvarme og ekspansjonstank for solvarme

Forarbeid

► Hvis stasjonene er koblet i kaskade, kobler du av plasshensyn til sikkerhetsgruppene over stasjonene.
  – Arbeidsmateriale: T-stykke



1 Sikkerhetwsventil, tilkobling for utblåsingsledning
2 Påfyllingsventil
3 Tilkobling for ekspansjonstank for solvarme
4 Tetning som følger med

Fare!

Personskader på grunn av sperreinnretning

En sperreinnretning mellom stasjon og sikkerhetsgruppe setter sikkerhetsgruppen ut av funksjon. Det kan oppstå personskader.

► Det må ikke installeres noen sperreinnretning mellom stasjon og sikkerhetsgruppe.

1. Pass på at tetningen som følger med **(4)**, er montert i tilkoblingsstykket til sikkerhetsgruppen.
2. Monter sikkerhetsgruppen.

Merknad

Hvis du ikke monterer sikkerhetsgruppen direkte på solstasjonen, men i nærheten, bruker du et uisolert rør, slik at varmestrålingen blir bedre.

Forsiktig!

Fare for skade på ekspansjonstanken for solvarme

Varm solvarmevæske kan skade membranen til ekspansjonstanken for solvarme.

► Bruk en tilleggstank for solvarme.

3. Monter en tilleggstank for solvarme ved behov.

Merknad

I forbindelse med bestemte anleggskonfigurasjoner (f.eks. svært stor kollektorflate) kan den varme solvarmevæsken føre til sterk oppvarming av ekspansjonstanken for solvarme. Varmen kan ødelegge membranen til ekspansjonstanken for solvarme. En tilleggstank for solvarme beskytter ekspansjonstanken for solvarme mot for høy temperatur.

4. Monter en ekspansjonstank for solvarme ved behov.

Merknad

Du kan tilpasse fortrykket til ekspansjonstanken for solvarme til anlegget, fra 50 til 400 kPa (0,5 til 4,0 bar).

5. **Alternativ 1 / 2**

Betingelser: Størrelsen på ekspansjonstanken for solvarme: 18 l, 25 l ELLER 35 l

► Monter ekspansjonstanken for solvarme på veggen med apparatholderen.

5. **Alternativ 2 / 2**

Betingelser: Størrelsen på ekspansjonstanken for solvarme: 50 l, 80 l ELLER 100 l

► Plasser ekspansjonstanken for solvarme.

Fare!

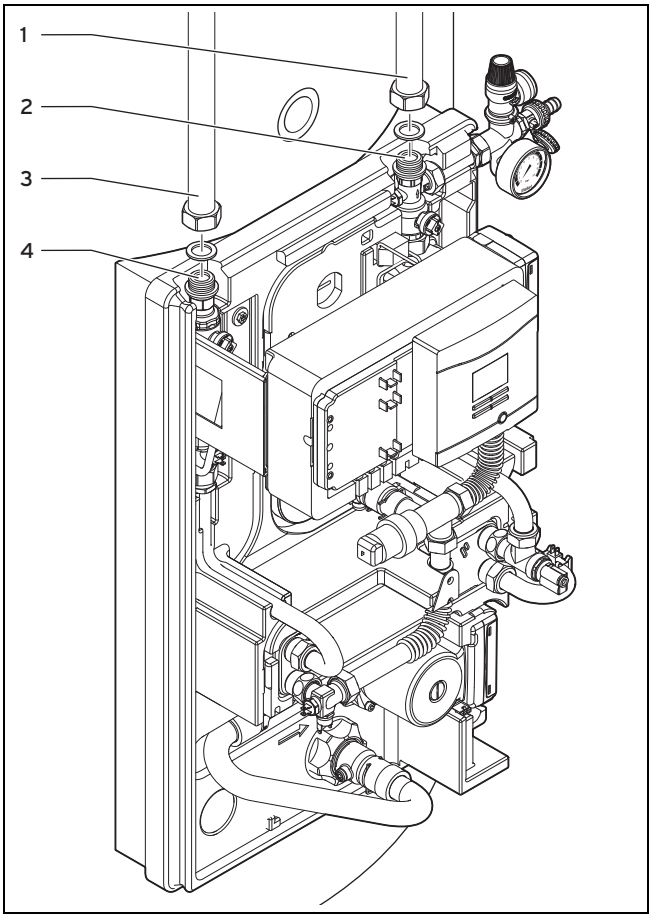
Personskader på grunn av varm solvarmevæske

Varm solvarmevæske kan renne ut i installasjonsrommet gjennom stasjonens sikkerhetsventilen.

► Forviss deg om at den varme solvarmevæsken ikke kan utsette noen for fare.
► Installer en temperaturbestandig utblåsingsledning fra sikkerhetsventilen til en egnet oppsamlingsbeholder (f.eks. kannen til solvarmevæsken).
► Før utblåsingsledningen med fall til oppsamlingsbeholderen.
► Utblåsingsledningen må ikke isoleres, ettersom solvarmevæsken skal kunne avkjøles.
► Plasser oppsamlingsbeholderen slik at den ikke kan velte.

6. Installer en utblåsingsledning **(1)**.
   – **Alternativ**
   Fleksirør i rustfritt stål
   Kobberrør, diameter 14 til 28 mm

4.6 Koble rør til kollektorfelt



1	Solvarmekrets retur	3	Solvarmekrets tilførsel
2	Tilkobling solvarmekrets retur	4	Tilkobling solvarmekrets tilførsel

1. Koble rørene til kollektorfeltet og solstasjonen.
   – **Alternativ**
   Korrigert rør i rustfritt stål DN 16
   Korrigert rør i rustfritt stål DN 20

Betingelser: Korrigert rør i rustfritt stål DN 20

► Bruk en adapter.
   – Arbeidsmateriale: Adapter 3/4" på 1"
2. Koble returen til solstasjonen sammen med returen til solvarmekollektorene.
3. Koble tilførselen til solstasjonen sammen med tilførselen til solvarmekollektorene.
4. Isoler rørledningene tilstrekkelig.
   – Varmebestandig inntil 140 °C
   – Sikret mot skade forvoldt av dyr
   – Motstandig mot UV-lys

4.7 Fylle på og lufte solvarmesystemet

Fare!

Fare for brannskader på grunn av varm solvarmevæske som renner ut

Under påfylling av solvarmekretsen kan varm solvarmevæske renne ut og føre til brannskader.

► Kollektorene må være kalde når solvarmekretsen fylles på.
► Når solen skinner, må solvarmekretsen fylles på om morgenen eller kvelden, eller med kollektorene tildekket.

Forsiktig!

Fare for skader på grunn av utette skrueforbindelser

Hvis skrueforbindelser ikke er tette, kan solvarmevæske renne ut.

► Kontroller at alle skrueforbindelsene er tette.

Forsiktig!

Fare for skader på grunn av iblandet vann

Hvis vann eller andre væsker er blandet inn i solvarmevæsken, er frost- og rustbeskyttelsen ikke lenger garantert.

► Solvarmevæsken må ikke blandes med vann eller andre væsker.

Forsiktig!

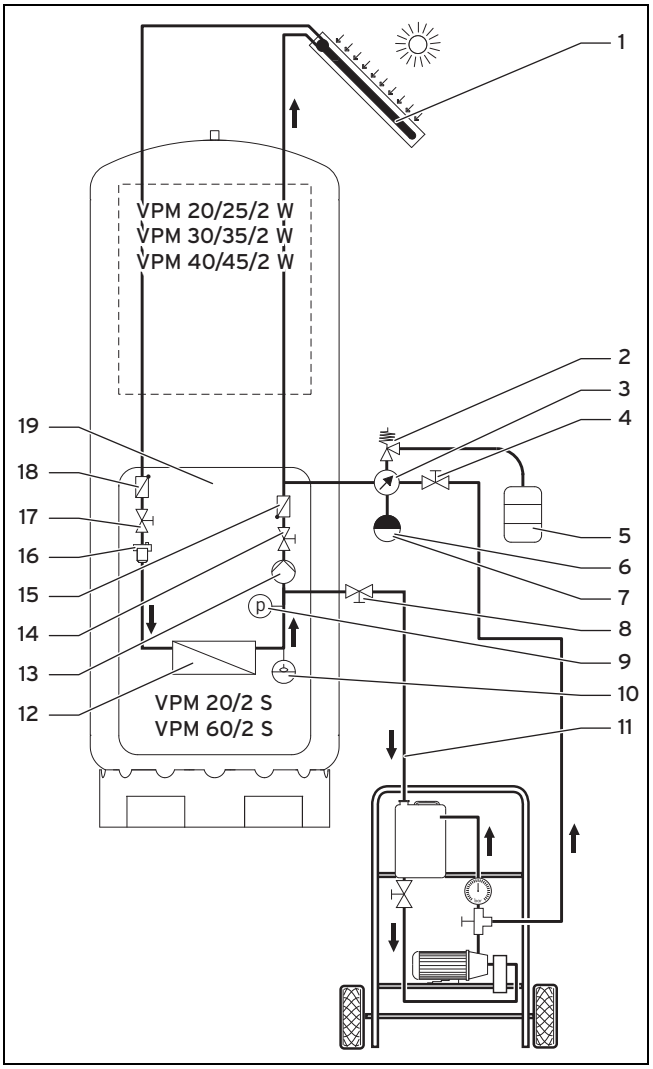
Funksjonsfeil ved feil spyling og tømming av kollektorrekkene

Bruk av feil spyle- og tømmemetoder i forbindelse med parallellkoblede kollektorrekker kan føre til at luft blir igjen i solvarmeanlegget.

► Utstyr hver kollektorrekke med en stengeventil.
► Spyl bare én kollektorrekke om gangen.
► Etter at du har spylt og tømt alle rekkene, åpner du alle stengeventilene.

1. Solvarmekretsen må utelukkende fylles med ferdigblandet Vaillant solvarmevæske.
2. Fyll solvarmekretsen ved bruk av Vaillant kjørbar påfyllingsinnretning eller Vaillant påfyllingspumpe.

4.7.1 Solvarmekrets og påfyllingsinnretning



1 Kollektorfelt
2 Sikkerhetsgruppe
3 Manometer
4 Påfyllings- og tømmekran tilførsel
5 Oppsamlingsbeholder
6 Tilleggstank for solvarme (ekstrautstyr)
7 Ekspansjonstank for solvarme, med hurtigkobling
8 Påfyllings- og tømmekran retur
9 Trykksensor
10 Seglass
11 Returslange
12 Platevarmeveksler
13 Solpumpe
14 Stengeventil retur
15 Tilbakeslagsspjeld
16 Utluftingsboks
17 Stengeventil tilførsel
18 Tilbakeslagsspjeld
19 Solstasjon

Stengeventilene **(13)** og **(16)** har et tilbakeslagsspjeld. Stengeventilen og tilbakeslagsspjeldet er én komponent.

4.7.2 Fylle på solvarmesystemet

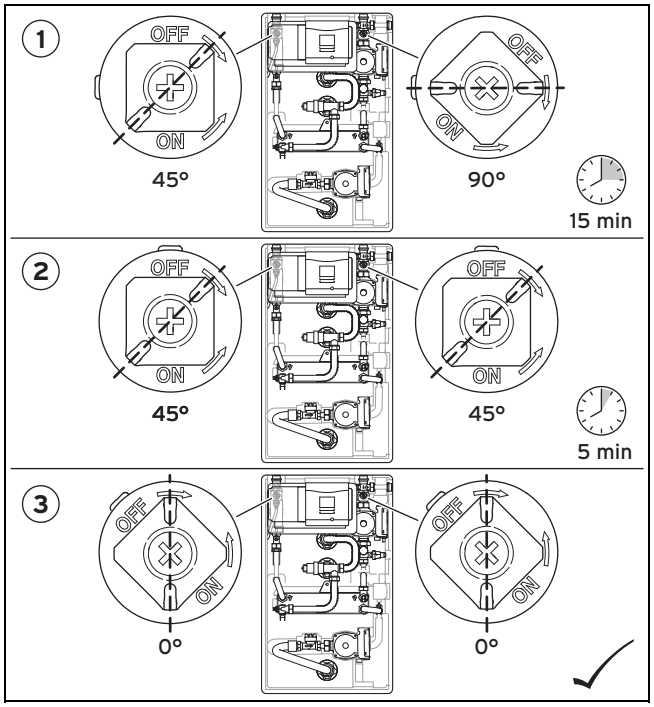
Forsiktig!

Funksjonsfeil på grunn av luft i solvarmekretsen

Feil under påfyllingen kan føre til at luft blir igjen i solvarmeanlegget.

► Følg med på påfyllingen av solvarmeanlegget.

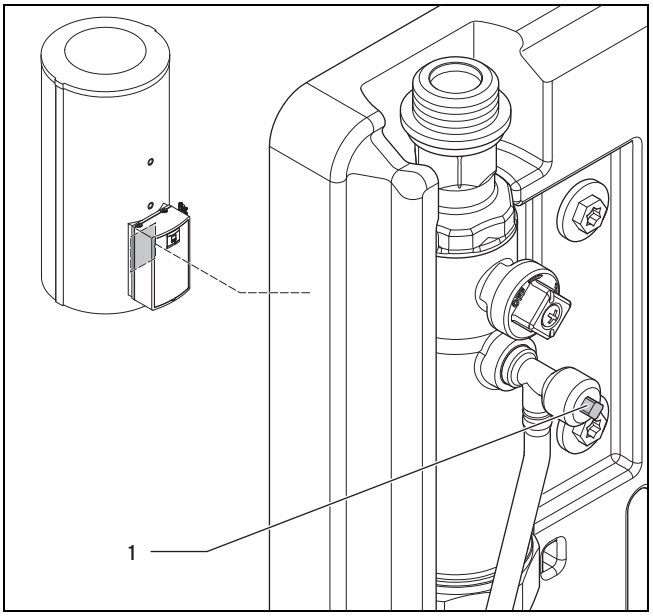
1. I forbindelse med større solvarmeanlegg må det sikres at beholderen for solvarmevæske alltid inneholder nok solvarmevæske. Bruk eventuelt ekstra kanner.
2. Still inn fortrykket til ekspansjonstanken for solvarme før anlegget fylles på.
3. Slå av påfyllingspumpen.
4. Åpne påfyllings- og tappekranene på solstasjonen helt.



1 Påfyllingsstilling
2 Utluftingsstilling
3 Driftsstilling

5. Sett stengeventilen for tilførsel og stengeventilen for retur i påfyllingsstillingen **(1)**.
6. Slå på påfyllingspumpen.
   ◁ Påfyllingspumpen transporterer solvarmevæsken.
   ◁ Solvarmevæsken strømmer inn i solvarmekretsen.
7. La påfyllingspumpen gå i minst 15 minutter.
   ◁ Solvarmekretsen luftes tilstrekkelig.
8. Følg med på væskenivået i beholderen for solvarmevæske.
9. Pass på at det alltid er nok solvarmevæske i beholderen for solvarmevæske.
10. Kontroller om solvarmevæsken fra returslangen strømmer tilbake til beholderen for solvarmevæske.
    ◁ Hvis det renner ut solvarmevæske uten bobler fra returslangen, er solvarmeanlegget nesten fylt.
11. Sett stengeventilen for tilførsel og stengeventilen for retur i utluftingsstillingen **(2)**.
12. Luft ut ved å la påfyllingspumpen gå i 5 minutter til.
13. Sett stengeventilen for tilførsel og stengeventilen for retur i driftsstillingen **(3)**.
14. Steng påfyllings- og tømmekranene.
15. Slå av påfyllingspumpen.
    ◁ Hvis væsken i beholderen for solvarmevæske er klar og det ikke lenger stiger opp noen luftbobler, har luftingen vært vellykket.

4.7.3 Lufte ut solvarmesystemet



1 Lufteskrue

1. Åpne lufteskruen **(1)** helt til solvarmevæske drypper ut.
2. Lukk lufteskruen.

◁ Anlegget er fylt og luftet.

4.7.4 Lekkasjetest

1. Lukk påfyllings- og tømmekranen for returen.
2. Slå på påfyllingspumpen.
3. La trykket i solvarmekretsen stige til 450 kPa (4,5 bar).
4. Kontroller at rørledningene og forbindelsene i solvarmekretsen er tette.
5. Utbedre lekkasjene, og kontroller på nytt.
6. Still inn systemtrykket.
7. Steng påfyllings- og tømmekranene.
8. Ta av Vaillant kjørbar påfyllingsinnretning eller Vaillant påfyllingspumpe.
9. Sett kappene på påfyllings- og tømmekranene.

4.8 Koble solstasjonen til strøm

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 nettilkoblingsklemmene 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.

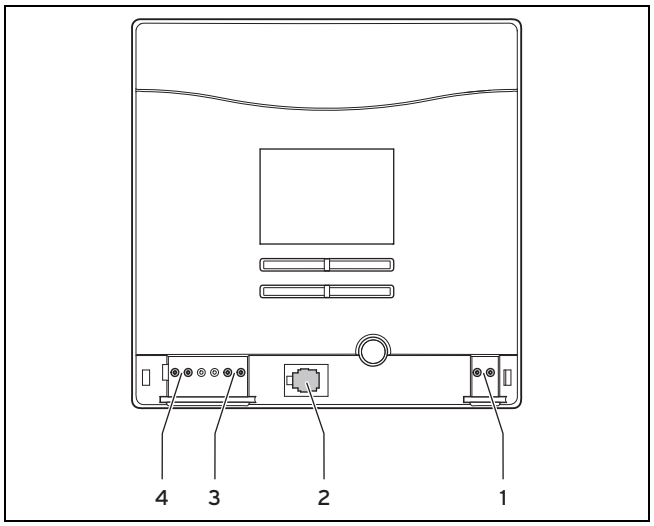
Forsiktig!

Materielle skader på grunn av at pumper går tørre

Når den elektriske tilkoblingen er opprettet, starter sol- og bufferpumpen automatisk. Uten solvarmevæske eller vann går pumpene tørre.

- ► Fyll solstasjonen og buffertanken før solstasjonen kobles til elektrisk.

1. Bruk vanlige ledninger.
2. Overhold minimumstverrsnittene og maksimumslengdene på ledningene.
   - Tilkoblingsledning 230 V: ≥ 1,5 mm²
   - Bussledning (lavspenning): ≥ 0,75 mm²
   - Følerledning (lavspenning): ≥ 0,75 mm²
   - Bussledninger: ≤ 300 m
   - Følerledninger: ≤ 50 m
3. Legg tilkoblingsledningene separat.
4. Koble apparatet til strømnettet via en feilstrømvernebryter.



1 eBUS-tilkobling
2 Servicetilkobling
3 Tilkobling for tankbunnføler
4 Tilkobling for kollektorføler

5. Fjern det nedre dekselet fra DIA-systemet til solstasjonen.

Betingelser: Ytterligere eBUS-kompatible apparater finnes

- ► Koble eBUS-ledningen sammen med eBUS-tilkoblingen **(1)**.
- ► Legg eBUS-ledningen fritt fra solstasjonen til de øvrige eBUS-kompatible enhetene.

Betingelser: Tankbunnføler VR10 finnes

- ► Koble ledningen til tankbunnføleren sammen med tilkoblingen for tankbunnføleren **(3)**.
- ► Legg ledningen til tankbunnføleren fritt fra solstasjonen til buffertanken.

Betingelser: Kollektorføler VR11 finnes

► Koble ledningen til kollektorføleren sammen med tilkoblingen for kollektorføleren **(4)**.

Merknad
Kollektorføleren VR11 undertrykker blokkeringssikringen (pumpekicket).

► Legg ledningen til kollektorføleren fritt fra solstasjonen til buffertanken.

4.9 Lukke solstasjonen

1. Sett på dekselet.
2. Fest dekselet med festeskruen.
3. Sett på plastdekselet.

5 Igangkjøring

Solvarmestasjonen er klar til bruk så snart den forsynes med spenning og en eBUS-forbindelse (ekstrautstyr) foreligger. Driften av solvarmestasjonen er sikret via parameterne til DIA-systemet. Installasjonsveiviseren (→ Side 13) starter driften.

5.1 Tilsetningsstoffer

Gjelder for: Norge

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.

Forsiktig!
Materielle skader på grunn av uegnede frost- eller rustbeskyttelsesmidler

Uegnede frost- eller rustbeskyttelsesmidler kan skade tetninger.

► Bruk bare egnede frost- og rustbeskyttelsesmidler.

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

Tilsetningsstoffer for frostbeskyttelse til varig bruk i anlegget

– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Informer eieren om nødvendige tiltak hvis du har brukt disse tilsetningsstoffene.
► Informer brukeren om nødvendige tiltak for frostbeskyttelse.

5.2 Starte installasjonsveiviseren

Installasjonsveiviseren starter første gang produktet slås på. Den gir enkel tilgang til de viktigste testprogrammene og konfigurasjonsinnstillingene ved installasjon av produktet. Installasjonsveiviseren vises hver gang produktet startes, helt til den har blitt fullført.

Hvis du ikke bekrefter start av installasjonsveiviseren i løpet av 15 minutter, lukkes installasjonsveiviseren og hovedbildet vises igjen. Neste gang du slår på produktet, starter installasjonsveiviseren på nytt.

5.3 Stille inn språk

Merknad
Hvis en systemregulator er tilkoblet, kan du bare stille inn språket på systemregulatoren.

1. Still inn ønsket språk med ⊖ eller ⊕.
2. Trykk på ⊡ for å bekrefte innstilt språk.
3. Trykk en gang til på ⊡ for å bekrefte det innstilte språket en gang til. På den måten unngår du å endre språket utilsiktet.

5.4 Stille inn klokkeslett

Merknad
Hvis en systemregulator er tilkoblet, kan du bare stille inn klokkeslettet på systemregulatoren.

1. Still inn ønsket time med ⊖ eller ⊕.
2. Bekreft innstilt time med ⊡.
3. Still inn ønskede minutter med ⊖ eller ⊕.
4. Bekreft innstilte minutter med ⊡.

5.5 Stille inn dato

Merknad
Hvis en systemregulator er tilkoblet, kan du bare stille inn datoen på systemregulatoren.

1. Still inn ønsket dag med ⊖ eller ⊕.
2. Bekreft innstilt dag med ⊡.
3. Still inn ønsket måned med ⊖ eller ⊕.
4. Bekreft innstilt måned med ⊡.
5. Still inn ønsket år med ⊖ eller ⊕.
6. Bekreft innstilt år med ⊡.

5.6 Stille inn bruksområde

1. Angi om stasjonen drives alene eller i kaskade med ⊖ eller ⊕.
   – **Nei:** Stasjonen drives ikke i kaskade
   – **Ja:** Stasjonen drives i kaskade
2. Hvis du velger **Ja**, må du tildele solstasjonen en adresse fra 1 til 4 med ⊖ eller ⊕.
3. Bekreft endringen med ⊡.

5.7 Stille inn anleggsstørrelse

Merknad
Anleggsstørrelsen tilsvarer den samlede kollektorflatens antall kvadratmeter. Solvarmeregulatoren fastsetter påfyllingstiden ut fra anleggsstørrelsen.

1. Bestem overflaten (i kvadratmeter) til de tilkoblede kollektorene med ⊖ eller ⊕.
2. Bekreft endringen med ⊡.

5.8 Angi plassering

1. Velg landet produktet installeres i, med ⊖ eller ⊕.
2. Bekreft endringen med ⊡.

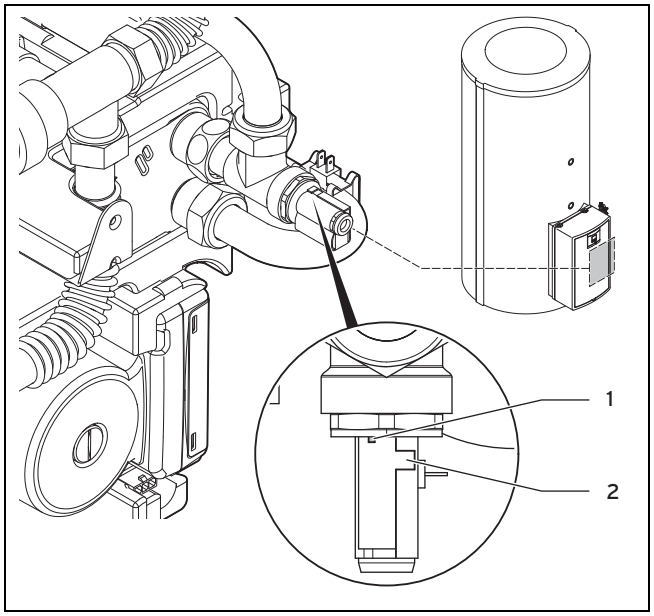
5.9 Lufte ut systemet

1. Kjør hele utluftingsprogrammet.
   ◁ Utluftingsprogrammet starter automatisk.
   – Programvarighet: 6 min

Betingelser: Programmet avsluttes

► Slipp ut den resterende luften i stasjonen ved hjelp av lufteskruen.

5.10 Utføre testprogram for anleggsmotstand



1 Rød merking 2 Hakket til metallklemmen

1. Se på seglasset ovenfra.
2. Flytt det røde merket **(1)** i seglasset til det markerte området (hakket til metallklemmen) ved å trykke på ⊕ og ⊖ **(2)**.

Merknad
Testprogrammet for anleggsmotstand tilpasser solstasjonen til trykktapet i solvarmekretsen.

3. Avsluttet testprogrammet for anleggsmotstand.
   ◁ Elektronikken lagrer trykktapet i solvarmekretsen.

5.11 Oppgi kontaktdata

1. Oppgi telefonnummeret ditt med ⊖ og ⊕.
2. Bekreft opplysningene med ⊡.

5.12 Fullføre installasjonsassistenten

► For å fullføre installasjonsassistenten trykker du på ⊡.

Merknad
Når du har fullført installasjonsassistenten og bekreftet den, starter ikke lenger installasjonsassistenten automatisk ved neste start av produktet.

Merknad
Du kan senere se og endre alle utførte innstillinger i menypunktet **Apparatkonfig.**.

6 Betjening

6.1 Betjeningssystem for solstasjonen

Solstasjonen **auroFLOW exclusiv** er utstyrt med et digitalt informasjons- og analysesystem (DIA-system). Hvis det kreves andre innstillinger enn de du har foretatt ved hjelp av installasjonsveiviseren, kan du se og endre flere parametere ved hjelp av DIA-systemet.

Følgende er beskrevet i → **bruksanvisningen for solstasjonen auroFLOW exclusiv**:

– Betjeningskonsept og betjening av DIA-systemet
– Lese- og innstillingsmuligheter på operatørnivå

6.2 Åpne installatørnivå

Forsiktig!
Fare for skade på grunn av feil håndtering!

Feil innstillinger på installatørnivået kan føre til skade på solvarmeanlegget.

► Du må være autorisert installatør for å bruke tilgangen til installatørnivået.

Merknad
Installatørnivået er sikret mot ulovlig tilgang med et passord, ettersom feil utførte parameter-innstillinger på dette nivået kan føre til funksjonsfeil og skader på produktet.

1. Trykk på ⊟ og ⊟ ("**i**") samtidig.
   ◁ Menyen vises på displayet.
2. Bla med ⊖ eller ⊕ helt til menypunktet **Installatør-nivå** vises.
3. Trykk på ⊟ for å velge menypunktet.
   ◁ På displayet vises teksten **Tast inn koden** og verdien "00".
4. Still inn verdien 17 for koden med ⊖ eller ⊕.
5. Trykk på ⊟ for å bekrefte den inntastede koden.
   ◁ Installatørnivået med et utvalg menypunkter vises.

Merknad
I begynnelsen av hver instruks nedenfor vises trinnene for tilgang til den aktuelle funksjonen på installatørnivå, f.eks. **Meny** → **Installatørnivå** → **Testmeny** → **Testprogrammer**.

Merknad
Hvis du går ut av installatørnivået og prøver å åpne det på nytt i løpet av 15 minutter, trenger du ikke taste inn koden på nytt.

6.2.1 Se/slette feilliste

Installatørnivå → **Feilhistorikk**

– Med denne funksjonen kan du se de 10 siste feil-meldingene i feillisten. Du kan slette meldinger ved behov.

6.2.2 Starte testkjøring

Installatørnivå → **Testmeny** → **Statistikker**

– Med denne funksjonen kan du se statistikk for systemet.

Installatørnivå → **Testmeny** → **Testprogrammer**

– Med denne funksjonen kan du starte testprogrammer.

Installatørnivå → **Testmeny** → **Sensor-/aktuatortest**

– Med denne funksjonen kan du teste solstasjonens sensorer og aktuatorer.

6.2.3 Endre konfigurasjon

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Språk**

– Med denne funksjonen kan du endre språk.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Kontaktdata**

– Med denne funksjonen kan du endre kontakt-opplysningene.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Dato**

– Med denne funksjonen kan du endre datoen.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Klokkeslett**

– Med denne funksjonen kan du endre klokkeslettet.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Sommer-/vintertid**

– Med denne funksjonen kan du angi om DIA-systemet automatisk skal veksle mellom sommer- og vintertid.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Kaskade**

– Med denne funksjonen kan du angi om stasjonen drives alene eller i kaskade. Hvis stasjonen drives i kaskade, må du tildele stasjonen en adresse fra 1 til 4.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Kollektorareal**

– Med denne funksjonen kan du angi hvor stort arealet til kollektorfeltet er.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Blokkeringssikringstid pumpe**

– Med denne funksjonen kan du stille inn blokkerings-sikringstiden.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Blokkeringssikrings-effekt pumpe**

– Med denne funksjonen kan du stille inn blokkerings-sikringseffekten (innstilling fra fabrikk = 20 %).

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Driftsmåte**

– Med denne funksjonen kan du stille inn driftsmåten til solvarmekretsen (low flow, automatic eller high flow).

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Temperatur oppvar-ming**

– Med denne funksjonen kan du angi den beregnede temperaturen til varmetilførselen.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **Temperatur varmtv.**

– Med denne funksjonen kan du angi den beregnede varmtvannstemperaturen.

Installatørnivå → **Konfigurasjon** → **UV5 koblingstemp.**

– Med denne funksjonen kan du angi koblingstemperaturen til sjiktfyllingsventilen.

Installatørnivå → Konfigurasjon → Maks.-temp. tank

– Med denne funksjonen kan du stille inn den maksimale tanktemperaturen.

Installatørnivå → Konfigurasjon → Innkoblingsdifferanse

– Med denne funksjonen kan du stille inn en temperaturdifferanse. Når den innstilte temperaturdifferansen mellom temperaturføler T5 og T6 er nådd, kobles stasjonen inn.

Merknad

Du kan bruke denne funksjonen hvis temperaturfølerne T5 og T6 er koblet til og pumpens blokkeringssikring er deaktivert.

Installatørnivå → Konfigurasjon → eBUS-regulator

– Med denne funksjonen kan du angi om en eBUS-kompatibel enhet (f.eks. en regulator) er koblet til solstasjonen.

Installatørnivå → Konfigurasjon → Programvareversjon

– Med denne funksjonen kan du lese av den installerte programvareversjonen.

6.2.4 Foreta tilbakestilling

Installatørnivå → Reset

– Med denne funksjonen kan du tilbakestille solstasjonen til innstillingene fra fabrikk.
– Du kan også nullstille det viste solenergiutbyttet

6.2.5 Starte installasjonsveiviseren

Installatørnivå → Start inst. assistent

– Med denne funksjonen kan du starte installasjonsveiviseren.

7 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.

8 Finne og utbedre feil

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Støy fra solvarmepumpen.	Luft i solvarmepumpen.	Luft ut solvarmepumpen, pumpen på den integrerte luftutskilleren og på ytterligere luftutskillere (hvis montert). Ved behov: Gjenta utluftingen neste dag.
	For lavt anleggstrykk.	Øk anleggstrykket.
Støy fra anlegget (normalt de første dagene etter påfylling av anlegget).	For lavt anleggstrykk.	Øk anleggstrykket.
Solvarmepumpen går, men det renner ingen varm solvarmevæske fra kollektoren til solstasjonen (pumpen blir varm). Tilførsels- og returtemperaturen er lik. Tanktemperaturen stiger ikke, eller den stiger langsomt.	Luft i rørledningssystemet.	Kontroller anleggstrykket. Luft ut på kollektoren og i solstasjonen. Hvis regulatoren **VRS 620/3** er montert: – Sett solvarmepumpen i drift (Installatørnivå → Testmeny → Aktuatortest). – Kontroller via seglasset om solvarmevæske strømmer igjennom. – Utfør testprogrammet for anleggsmotstand. Luft ut solvarmepumpen, pumpen på den integrerte luftutskilleren og på ytterligere luftutskillere (hvis montert). Ved behov: – Kontroller rørledningsplasseringen (f.eks. knekk på bjelkefremspring eller rundt vannledninger). – Endre rørledningsplasseringen, eller installer en ekstra luftutskiller.
Det renner ingen varm solvarmevæske fra kollektoren til solstasjonen. Buffertanken varmes ikke opp.	Stengeventiler i systemet er sperret.	Åpne påfyllings- og tømmeventilene.
	Tilbakeslagsventiler ikke installert i gjennomstrømningsretningen.	Demonter stengeventilene med tilbakeslagsspjeld, og monter dem i strømningsretningen.
	Strømforsyningen er koblet ut.	Slå på strømforsyningen.
Displayet viser en feilmelding.	Sensorstøpsel er trukket ut.	Sett inn støpselet.
	Ledningsbrudd.	Kontroller ledningen.
	Sensorer er defekte.	Bytt sensorene.
Solvarmepumpen går ikke, selv om solen skinner. (symbolet "Solvarmepumpe aktiv" vises ikke på displayet)	Anlegget er i ventemodus (maks. 10 min), og det forrige forsøket på å fylle tanken lyktes ikke. Tanken har maksimumstemperatur. Anlegget er i kollektorbeskyttelsesmodus på grunn av høy temperatur i kollektoren.	Vent til symbolet for "Solvarmepumpe aktiv" vises på displayet: Sett solvarmepumpen i drift (Installatørnivå → Testmeny → Aktuatortest). Fjern blokkeringen av rotoren. Sett en skrutrekker i hakket, og drei pumpen for hånd. Ved behov: Demonter og rengjør pumpen.
Solvarmepumpen går ikke, selv om solen skinner. (symbolet "Solvarmepumpe aktiv" vises på displayet)	Pumpen er skitten. Pumpen er defekt.	Bytt pumpen.
Solvarmepumpen går, selv om solen ikke skinner.	Anlegget er i kontrollmodus.	Aktiver den integrerte solkalenderen: Angi plasseringen og klokkeslettet.
Den viste temperaturen i solvarmekretsen er for lav / for høy.	Temperaturen måles direkte i solvarmevæsken.	Vent til den viste temperaturen i solvarmekretsens tilførsel stemmer overens med temperature i solvarmevæsken.
Pumpeturtallet varierer. Pumpen går ikke konstant.	Volumstrømmen til pumpen moduleres av den interne regulatoren.	(ingen feil)
Trykket faller (trykkvariasjon under normal drift: ±20 ... 30 kPa (±0,2 ... 0,3 bar)).	Det kommer fortsatt luft ut av anlegget etter påfylling. Luftblære har løsnet. Lekkasje i solvarmekretsen, spesielt i kollektorfeltet.	Kontroller skrueforbindelsene og pakningene på stengespjeldene og gjengetilkoblingene. Kontroller loddeskjøtene. Kontroller kollektorfeltet, og skift ut defekte kollektorer.
Svært lite solvarme.	For tynn eller feil type rørisolering. Feil anleggsplan.	Kontroller dimensjoneringen av anlegget (kollektorstørrelse, skygge, rørlengder), og endre anlegget eventuelt.

9 Inspeksjon, vedlikehold og reservedeler

9.1 Stell av produktet

Forsiktig!

Fare for materielle skader ved bruk av uegnede rengjøringsmidler!

Uegnede rengjøringsmidler kan skade kledningen, armaturene og betjeningselementene.

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

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

9.2 Bestilling av reservedeler

Gjelder for: Vaillant

Originale reservedeler for apparatet er også sertifisert innenfor CE-samsvarskontrollen. Hvis du ikke bruker sertifiserte, originale reservedeler fra Vaillant, opphører CE-samsvaret for apparatet. Derfor anbefaler vi sterkt montering av originale reservedeler fra Vaillant. Informasjon om tilgjengelige originalreservedeler fra Vaillant får du ved å bruke den angitte kontaktadressen på baksiden.

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

9.3 Utføre vedlikehold

Fare!

Fare for brannskader på grunn av varm solvarmevæske som renner ut

Under påfylling av solvarmekretsen kan varm solvarmevæske renne ut og føre til brannskader.

- ► Kollektorene må være kalde når solvarmekretsen fylles på.
- ► Når solen skinner, må solvarmekretsen fylles på om morgenen eller kvelden, eller med kollektorene tildekket.

- ► Ta av plastdekselet.
- ► Åpne solstasjonen. (→ Side 7)
- ► Sørg for at vedlikeholdsarbeidene utføres i samsvar med vedlikeholdsplanen.
- ► Lukk solstasjonen. (→ Side 13)

9.3.1 Vedlikeholdsplan

9.3.1.1 Tidsbaserte vedlikeholdsintervaller

Tidsbaserte vedlikeholdsintervaller

Intervall	Vedlikeholdsarbeider	Side
Årlig	Kontrollere anleggstrykket	18
	Kontrollere tilkoblinger mht. lekkasje	18
	Kontrollere solarvæskens frostbeskyttelse	18
	Kontrollere solarvæskens rustbeskyttelse	18
	Lufte ut solvarmesystemet	18
	Fylle på solvarmesystemet	18
	Kontrollere solstasjonen for skader	18

9.3.2 Kontrollere anleggstrykket

- ► Kontroller anleggstrykket på manometeret.

9.3.3 Kontrollere tilkoblinger mht. lekkasje

- ► Kontroller at rørledningene og forbindelsene i solvarmekretsen er tette. (→ Side 12)

9.3.4 Kontrollere solarvæskens frostbeskyttelse

- ► Kontroller solvarmevæskens frostbeskyttelse.

9.3.5 Kontrollere solarvæskens rustbeskyttelse

1. Åpne lufteskruen helt til det drypper ut solvarmevæske.
2. Dypp en pH-indikatorstav i prøven av solvarmevæsken en kort stund.
3. Lukk lufteskruen.
4. Sammenlign fargen på pH-indikatorstaven med den tilhørende fargeforklaringen.
5. Kast prøven av solvarmevæsken i oppsamlingsbeholderen til solstasjonen.
6. Skift ut solvarmevæsken hvis pH-verdien er under 7,0.

9.3.6 Lufte ut solvarmesystemet

- ► Kontroller og luft eventuelt ut solvarmesystemet. (→ Side 12)

9.3.7 Fylle på solvarmesystemet

- ► Kontroller og fyll eventuelt på solvarmesystemet. (→ Side 11)

9.3.8 Kontrollere solstasjonen for skader

- ► Kontroller solstasjonen visuelt for skader.

10 Ta solstasjonen ut av drift

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 nettilkoblingsklemmene 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.

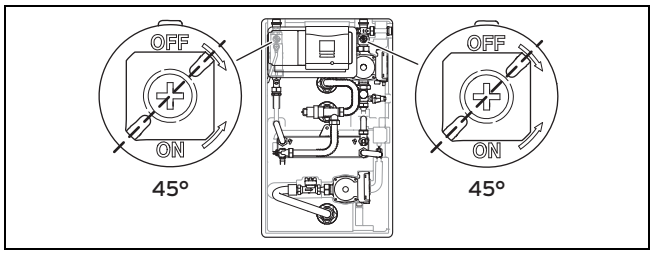
Advarsel!

Fare for brannskader på grunn av varm solvarmevæske

Ved kollektortemperatur over 100 °C kan solvarmevæske slippe ut som damp og føre til brannskader.

- ► Solstasjonen må kun tas ut av drift ved kollektortemperatur under 100 °C.
- ► Bruk personlig verneutstyr.
- ► Sørg for at påfyllingsventilen på sikkerhetsgruppen er permanent lukket.

1. Koble solstasjonen fra strømforsyningen.
2. Legg klart alt nødvendig arbeidsmateriell.
   - – Oppsamlingsbeholder (størrelse avhengig av anleggets fyllingsmengde, min. 20 l)
   - – 2 slanger med 3/4"-kobling
   - – Personlig verneutstyr
   - – Verktøy
3. Ta av dekselet til solstasjonen.
4. Løsne festeskruen til dekselet.
5. Ta av dekselet.
6. Koble fra kablingen i bygningen.
7. Koble slangene til påfyllings- og tømmekranene.
8. Fest slangeendene på oppsamlingsbeholderen.



9. Sett stengeventilen for tilførsel og stengeventilen for retur i utluftingsstillingen.
10. Åpne påfyllings- og tømmekranene.
    - ◁ Solvarmevæsken renner ned i oppsamlingsbeholderen.

Merknad

Det kan fortsatt være rester av solvarmevæske i solvarmekretsen, spesielt i kollektorene, som ikke rant ut.

11. Steng oppsamlingsbeholderen.
12. Steng påfyllings- og tømmekranene.
13. Sett en varseletikett på fronten av solstasjonen med informasjon om at solstasjonen er tatt ut av drift.

11 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.

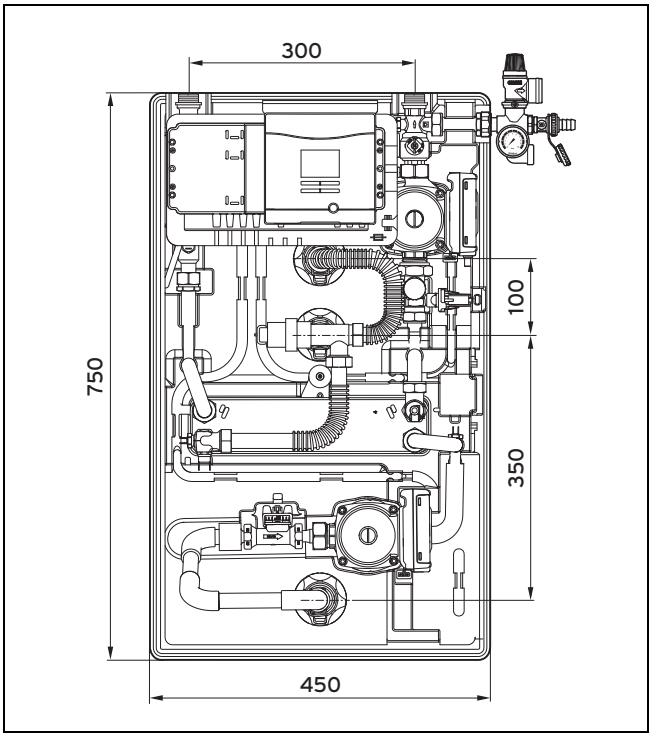
Kassering av solvarmevæske

Solvarmevæsken skal ikke kastes som husholdningsavfall.

- ► Lever solvarmevæsken til et innsamlingssted for behandling i samsvar med gjeldende lokale forskrifter.
- ► Emballasje som ikke kan rengjøres, må kastes på samme måte som solvarmevæsken.

12 Tekniske data

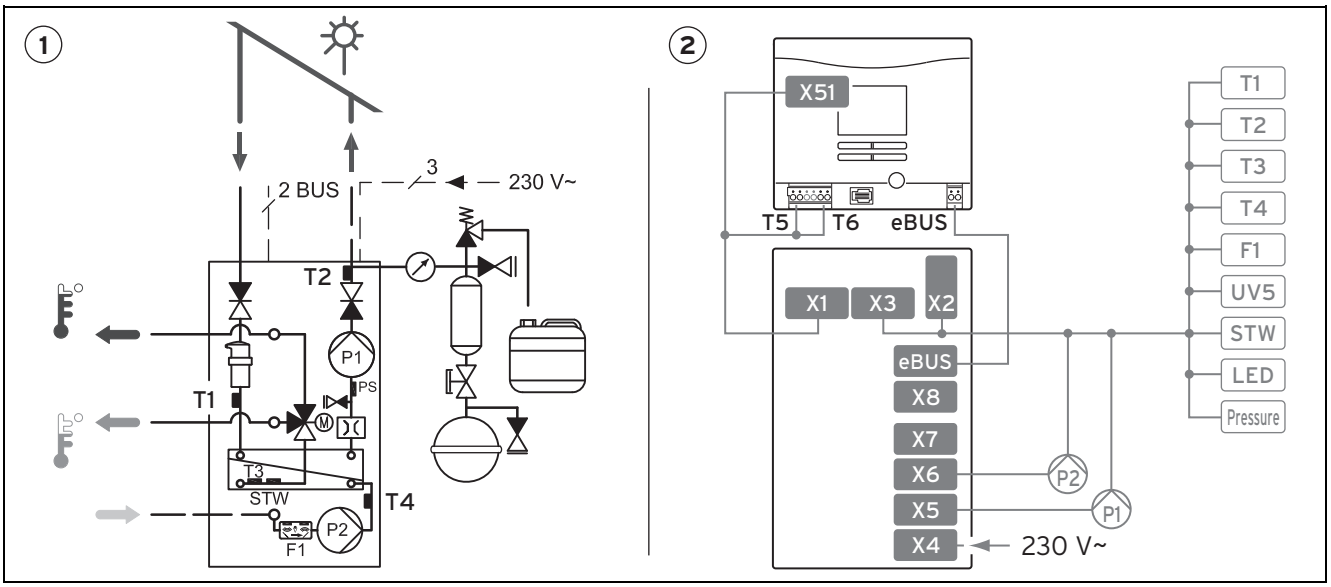
12.1 Mål



12.2 Tekniske data

Betegnelse	Enhet	VPM 20/2 S	VPM 60/2 S
Solvarmekollektor-flate	m²	4 ... 20	20 ... 60
Varmeoverføring	—	21 plater	49 plater
Mål			
Høyde	mm	750	
Bredde	mm	450	
Dybde ved montering på buffertanken	mm	275	
Vekt	kg	18	19
Elektrisk tilkobling			
Merkespenning	V, Hz	230, 50	
Effektforbruk (merke-effekt)	W	maks. 140	
Tilkoblingsmåte	—	Nettilkobling	
Beskyttelsestype (iht. EN 60529)	—	IPX2	
Hydraulisk tilkobling			
Tilførsel solvarme-krets (utvendige gjenger)	"	3/4	
Retur solvarmekrets (utvendige gjenger)	"	3/4	
Tilførsel buffertank-krets 1 (utvendige gjenger)	"	1	
Tilførsel buffertank-krets 2 (utvendige gjenger)	"	1	
Retur buffertankkrets (utvendige gjenger)	"	1	
Maks. driftstrykk (solvarmekrets)	kPa (bar)	600 (6)	
Maks. driftstrykk (tankkrets)	MPa (bar)	0,3 (3)	
Maks. temperatur på solvarmevæske	°C	130	
Maks. vann-temperatur	°C	99	
Solpumpe			
Merkespenning	V, Hz	230, 50	
Forbruk solvarme-pumpe	W	Maks. 70	
Forbruk bufferpumpe	W	Maks. 63	
Fabrikkinnstillinger			
Varmtvann målverdi	°C	65	
Oppvarming mål-verdi	°C	40	
Maksimums-temperatur tank	°C	99	

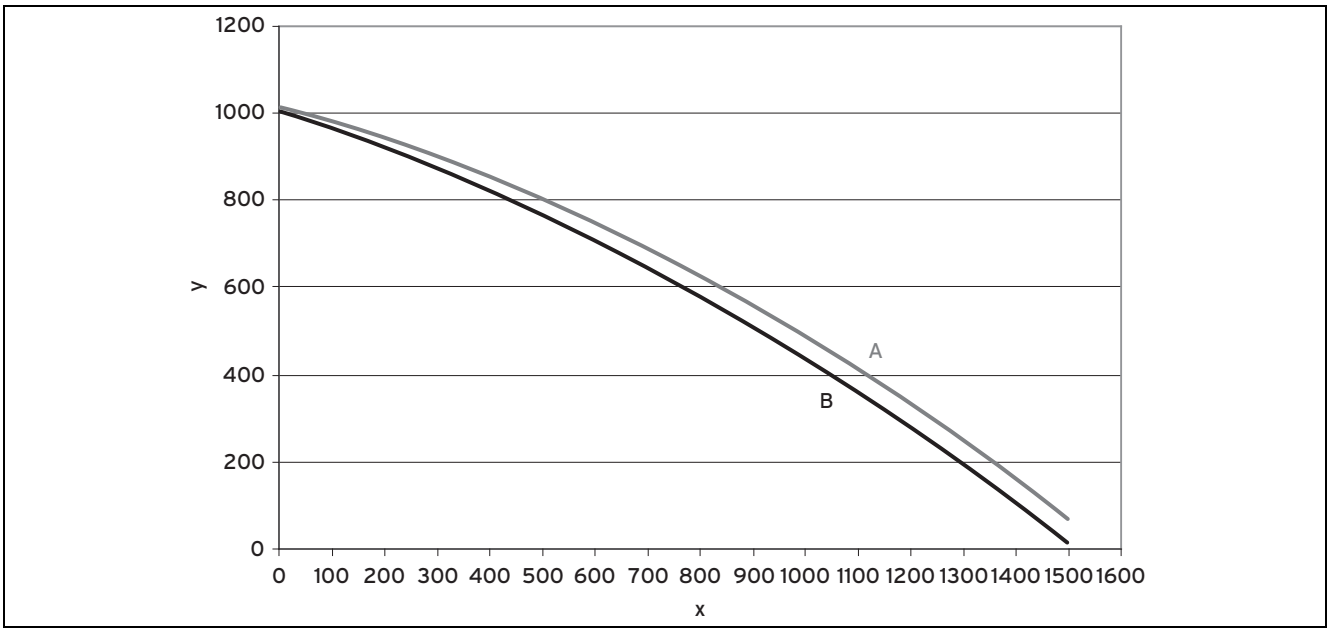
12.3 Hydraulikkskjema og koblingsskjema



1 Hydraulikkskjema

2 Koblingsskjema

12.4 Resterende trykkhøyde

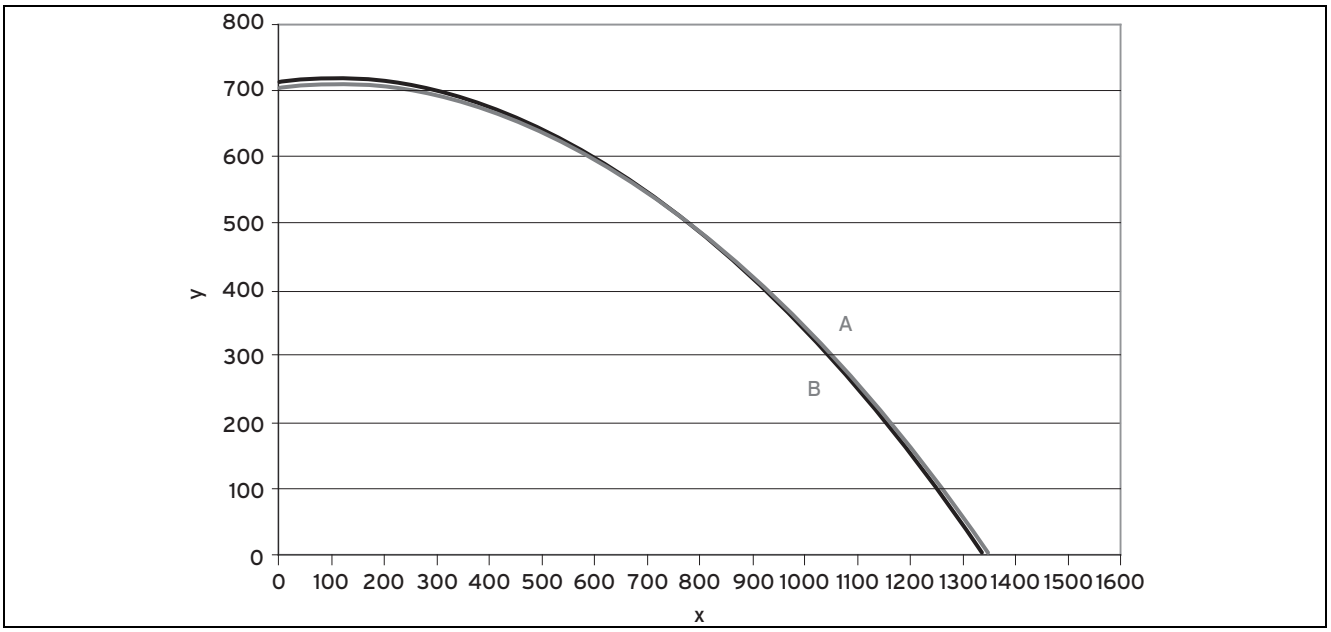


x Volumstrøm [l/h]

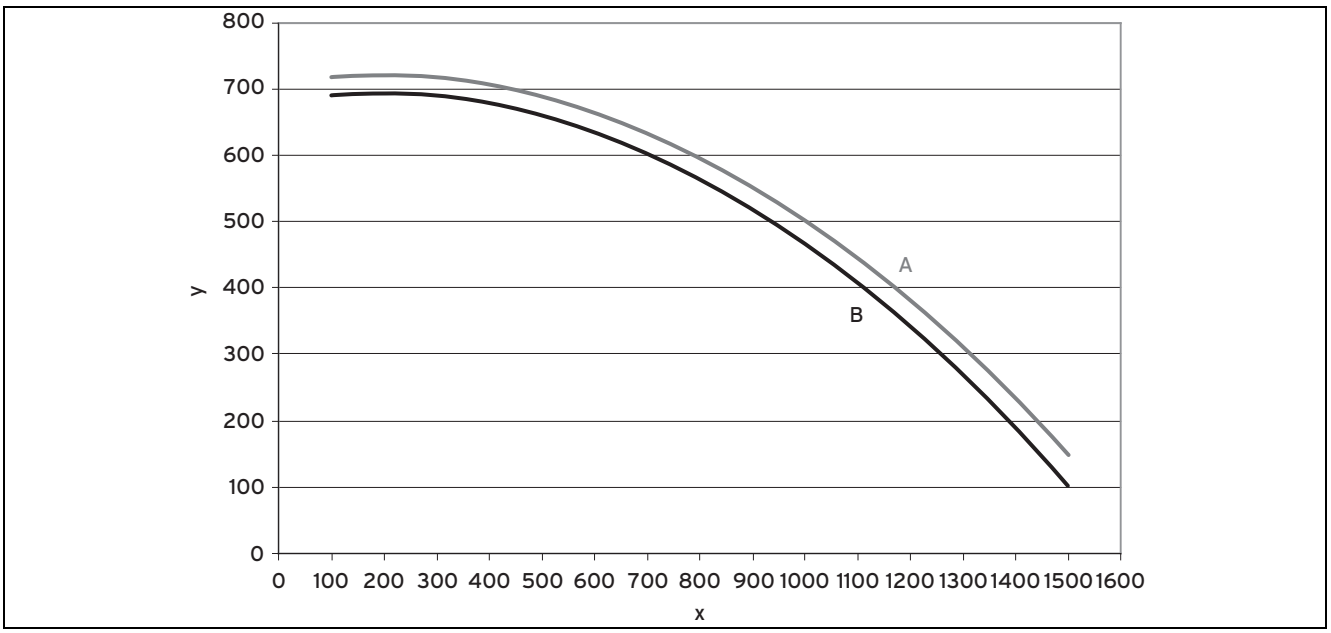
y Resterende trykkhøyde [mbar]

A VPM 60/2 S

B VPM 20/2 S

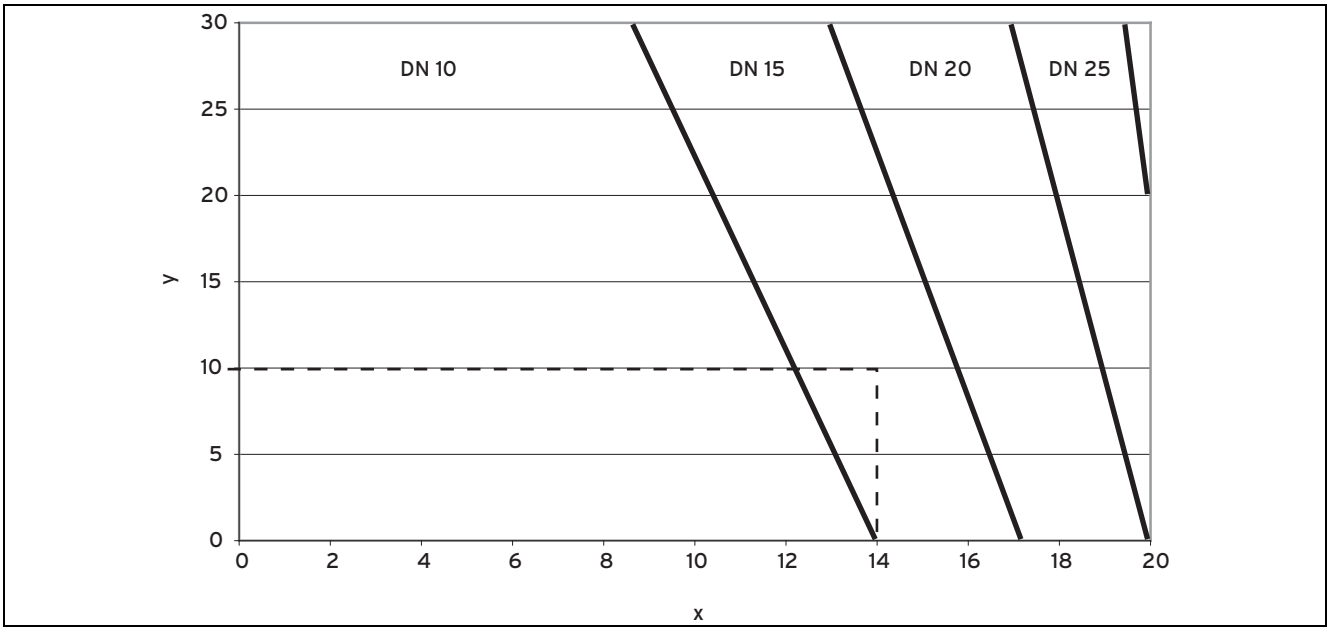


x	Volumstrøm [l/h]	A	Drikkevann
y	Resterende trykkhøyde [mbar]	B	Oppvarming



x	Volumstrøm [l/h]	A	Drikkevann
y	Resterende trykkhøyde [mbar]	B	Oppvarming

12.5 Rørdiameter

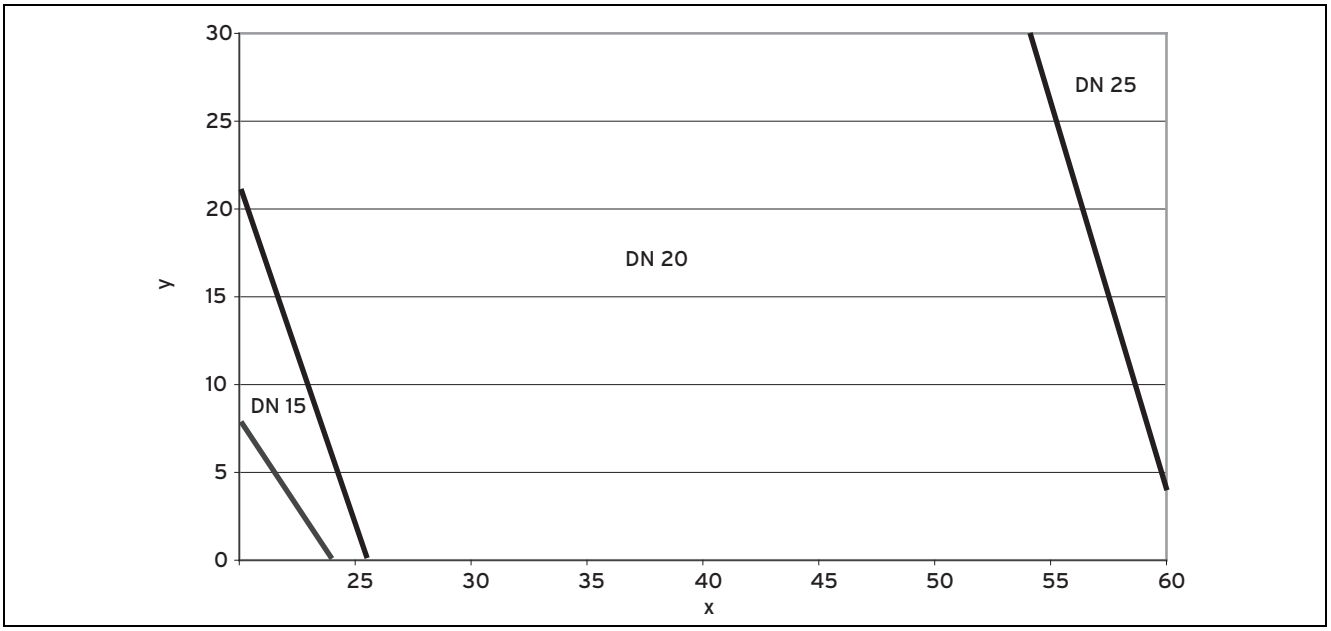


x Kollektorareal [m^2] y Rørlengde totalt [m]

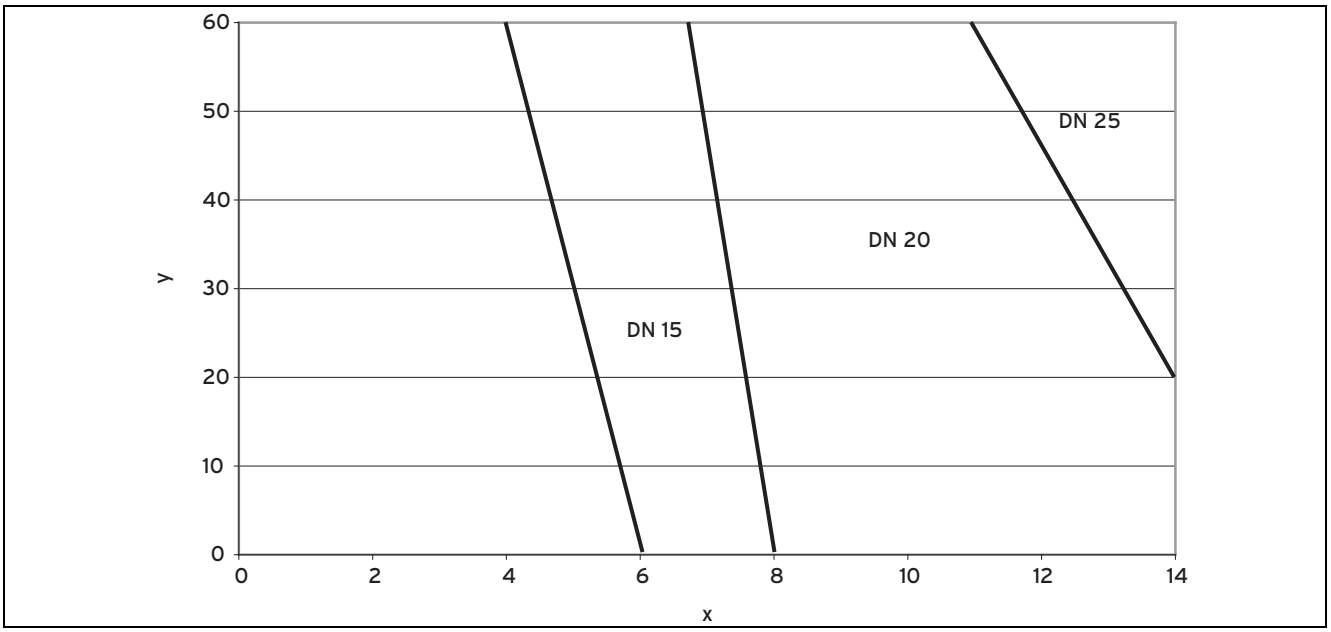
Eksempel

- Kollektorareal = 14 m^2
- Rørlengde totalt = 10 m
- Rørdiameter = nominell dimensjon DN15

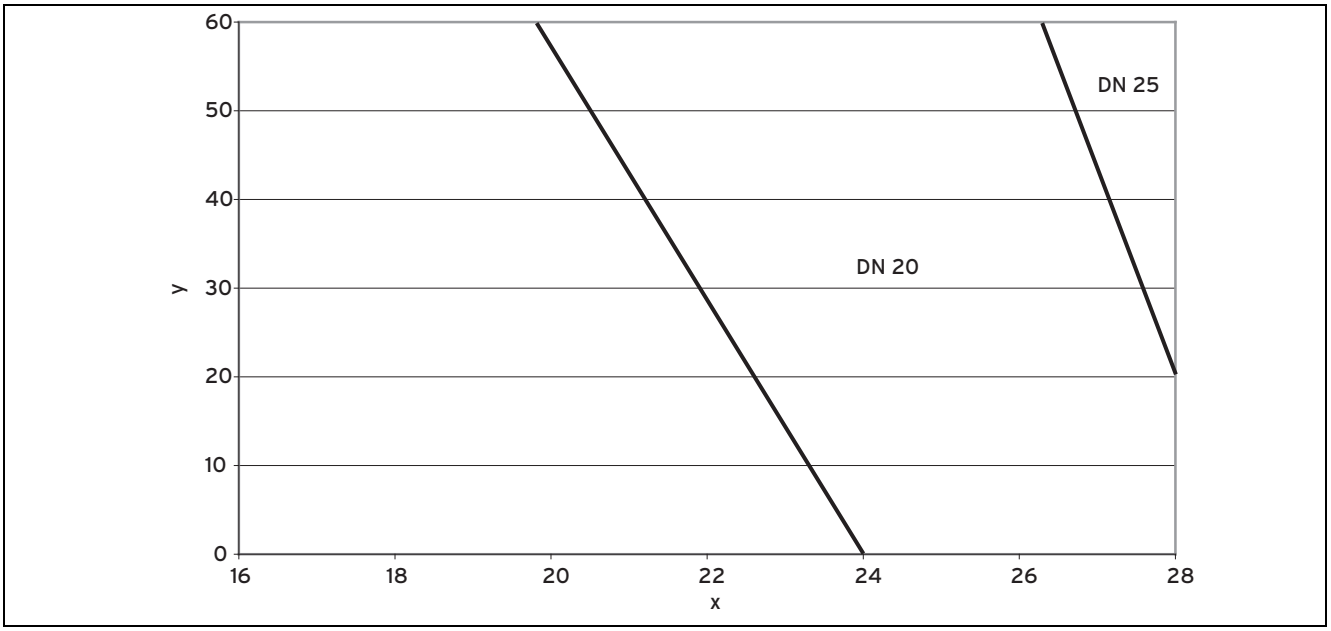
Merknad
Av hensyn til rørbøyingene er rørdimensjonene utført med en sikkerhet på 50 %.



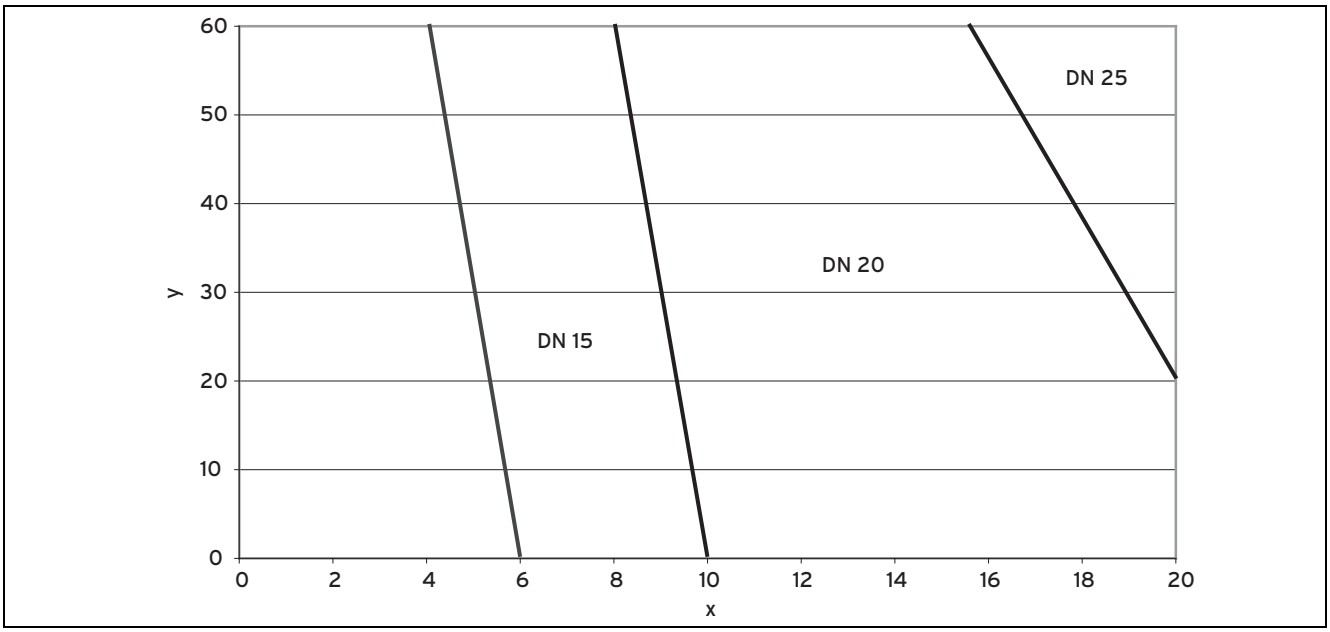
x Kollektorareal [m^2] y Rørlengde totalt [m]



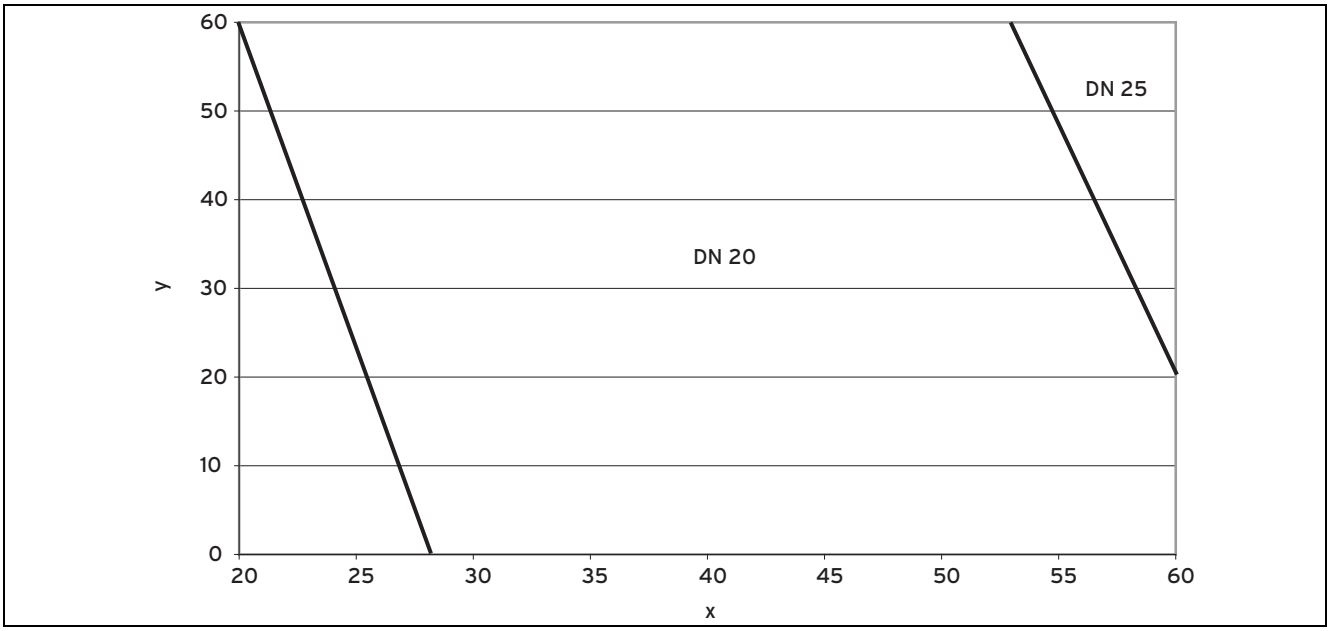
x Kollektorareal [m^2] y Rørlengde totalt [m]



x Kollektorareal [m^2] y Rørlengde totalt [m]



x Kollektorareal [m^2] y Rørlengde totalt [m]



x Kollektorareal [m^2] y Rørlengde totalt [m]

13 Kundeservice

Gjelder for: Norge, Vaillant

Vaillant Kundeservice: 46 16 02 00

0020160819_01 ▮ 25.06.2014

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.