

Neotherm

THE FLOW OF ENERGY



Neotherm Solenergi Systemhåndbog

*Håndbog i anlægs- og principbeskrivelse
af solvarmeanlæg*

THE FLOW OF ENERGY

Kære Solvarmekunde!

Vi præsenterer dig her for et bredt udvalg af Neotherm Solenergi systemløsninger, som gør det nemt og overskueligt for dig at vælge din helt rigtige solvarmeløsning.

Systemerne vi præsenterer her er de mest anvendte systemopbygninger. Er der forhold på monteringsstedet der gør, at ingen af de viste systemløsninger passer, kan du kontakte vores solvarmeafdeling og de vil i samarbejde med dig udarbejde en passende løsning.

Valg af system

For at lette dit valg af system er håndbogen opdelt i 3 grundsystemer:

- Brugsvandsanlæg (system 1-9)
- Brugsvandsanlæg med swimming pool (system 10-19) og
- Brugsvandsanlæg med centralvarmetilskud (system 69-99)

Når du har valgt dit grundsystem kan du herefter vælge forskellige systemer, som tager udgangspunkt i eksisterende varmekilde i huset.

For hvert system er en anlægs- og principtegning og en beskrivelse af anlægget og dets opbygning og vigtigst; valg af solvarmestyring.

Hver enkelt solvarmestyring er forprogrammeret med forskellige styringsmuligheder og her skal man følge vores beskrevne valg. Når solvarmeanlægget monteres er det vigtigt at du læser de anviste sider igennem og styringen indstilles efter ønsket varmvandstemperatur og de forhold der er på monteringsstedet. For yderligere oplysninger henviser vi til hver enkelt hovedkomponents betjenings- og monteringsvejledning.

God fornøjelse med dit solvarmeanlæg.

Med venlig hilsen

Neotherm A/S

INDHOLD

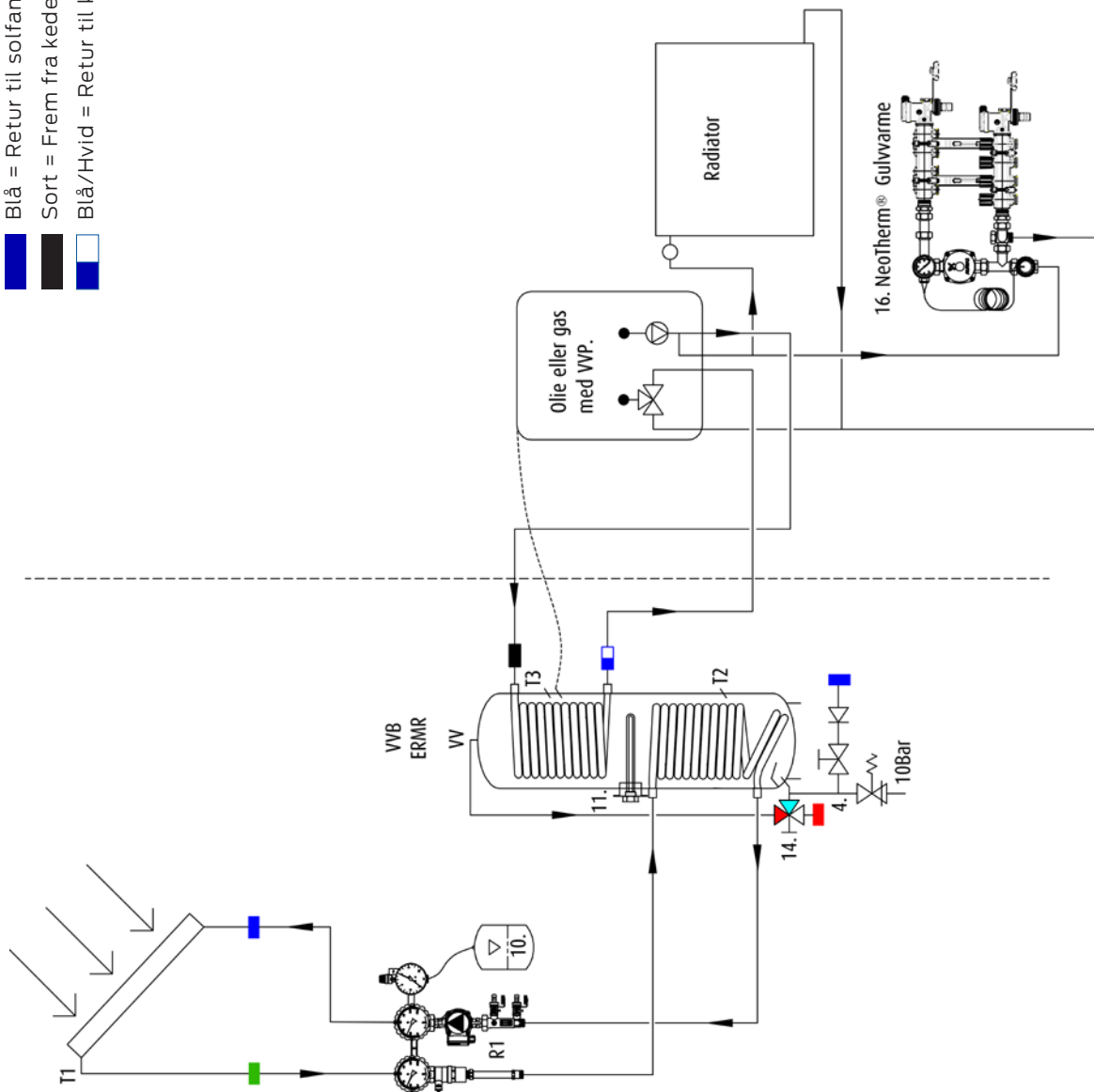
Side: Indhold

4	Brugsvand system 1, Olie eller gaskedel med varmtvandsprioritet
6	Brugsvand system 2, Olie, Stoker eller gaskedel uden varmtvandsprioritet
8	Brugsvand system 3, Til el-opvarmede huse med evt. håndklædetørrer
10	Brugsvand system 4, Til elopvarmede huse
12	Brugsvand system 5, Olie eller gaskedel med varmtvandsprioritet
14	Brugsvand system 8, Til f.eks. sommerhus f.eks med el-varme
16	Brugsvand med swimming pool system 11, Med olie, Stoker eller Gaskedel uden VVP
18	Brugsvand med swimming pool system 13, Til elvarmede huse med evt. håndklædetørrer
20	Brugsvandsanlæg med swimmingpool system 21, Olie, Stoker eller gaskedel uden VVP
22	Brugsvand med centralvarmetilskud system 31, Olie, Stoker eller gaskedel uden VVP
24	Brugsvand med centralvarmetilskud system 32, Olie eller gaskedel med VVP
26	Brugsvand og centralvarmeanlæg system 35, Olie eller Gaskedel med VVP
28	Brugsvand og centralvarmeanlæg system 36, Olie, Stoker eller Gaskedel uden VVP
30	Brugsvand og centralvarmeanlæg system 37, Olie eller Gas uden VVP samt masseovn
32	Brugsvand med centralvarmetilskud system 41, Olie eller gaskedel uden VVP og Akku. tank
34	Brugsvand med centralvarmetilskud system 50, Med neddykket VVB i Akku. Tank og fastbrændsel
36	Brugsvand med centralvarmetilskud system 51, Med neddykket VVB i Akku. Tank og olie, gas eller Stoker uden VVP
38	Brugsvand med centralvarmetilskud system 60, Akku. tank, friskvandsmodul og fastbrændsel
40	Brugsvand med centralvarmetilskud system 61, Akku. tank, friskvandsmodul og olie, gas eller Stoker uden VVP
42	Brugsvand og centralvarmeanlæg system 76, med masseovn



BRUGSVANDSANLÆG SYSTEM 1

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Sort = Frem fra kedel
- Blå/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVANDSANLÆG SYSTEM 1

Anvendes sammen med olie eller gasfyr med varmtvandsprioritet.

Valg af styring:

Neotherm Styring Basis anvendes. Ønskes aflæsning af temperatur i toppen af varmtvandsbeholderen tilkøbes føler T3. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Basis 0301.

Funktion sommer:

Når solfangerne er varmere end bunden af varmtvandsbeholderen starter solvarmepumpen og beholderen bliver opvarmet. Det er en fordel at indstille kedel på sommerdrift og samtidig indstille uret så kedel ikke opvarmer brugsvandet om morgenen, men kun om aftenen. Hvis der ikke er urfunktion i kedlen, skal kedlen slukkes helt om sommeren.

Når der ikke bruges varmt vand ved f.eks. ferie, stilles styringen på feriefunktion.

Funktion Vinter:

Anlægget kører som om sommeren men ved lavere temperaturer. Her styrer kedlen så hvornår der skal suppleres til centralvarme opvarmning. Det er stadigvæk en fordel af bibeholde urfunktionen som i sommerdrift.

Tilbehør:

El-patron. Med en moderne gas- eller oliekedel med ur og sommer-funktion er det oftest billigere at lade kedlen starte.

1. Afspærringsventil
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
10. Trykexpansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)
16. Neotherm Gulvarme

R1 Pumpe 1, solvarme

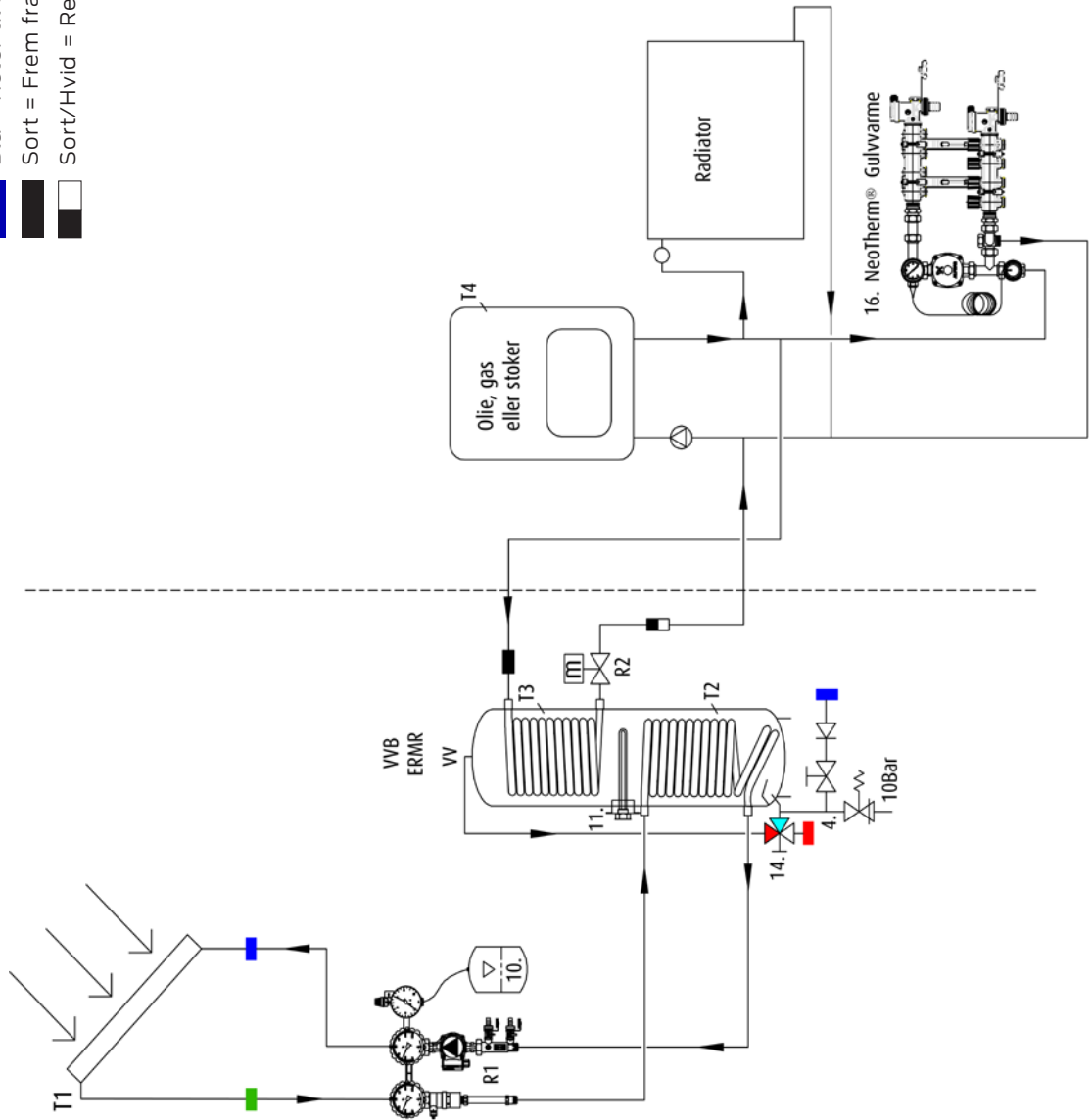
T1 Temperaturføler solfanger

T2 Temperaturføler beholder bund

T3 Temperaturføler beholder top

BRUGSVANDSANLÆG SYSTEM 2

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVANDSANLÆG SYSTEM 2

Med suppleringsvarme fra olie, gas eller stoker kedel, uden varmtvands-prioritering.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort 0402 anvendes når der IKKE er varmtvandsprioritet på kedlen. I styringen vælges system 1 (se side 18) og funktion 7.2.4 fastbrændselskedel (se side 25). Her bruges relæ 2 og følerne T3 og T4.

For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort 0402.

Funktion sommer:

Når solfangerne er varmere end bunden af varmtvandsbeholderen starter solvarmepumpen og beholderen bliver opvarmet.

Når der ikke bruges varmt vand ved f.eks. ferie, stilles styringen på feriefunktion.

Funktion vinter:

Når solen ikke kan opvarme varmtvandsbeholderen tilstrækkeligt åbner 2-vejsventilen og tilfører varme fra fyret, såfremt det er tændt. Når brugsvandet er varmt, lukker ventilen igen.

Hvis varmtvandsbeholderen er placeret længere væk fra kedlen kan det være nødvendigt at udskifte 2-vejsventilen med en pumpe, for at få flow igennem topspiralen.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmvands-beholderen. I perioder uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspærringsventil
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
10. Trykekspansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)
16. Neotherm Gulvarme

R1 Pumpe 1, solvarme

R2 2-vejs zoneventil

T1 Temperaturføler solfanger

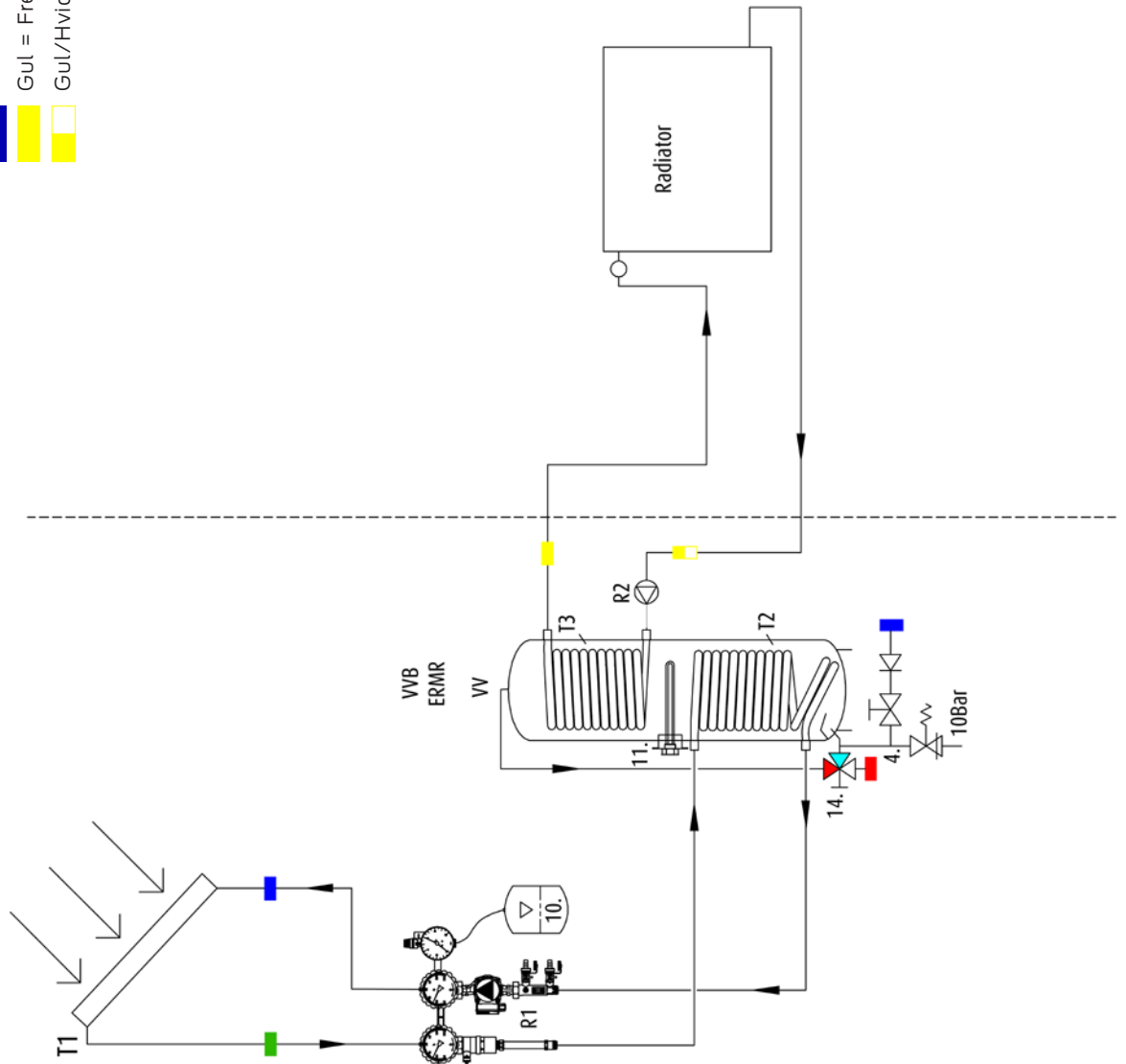
T2 Temperaturføler beholder bund

T3 Temperaturføler beholder top

T4 Temperaturføler kedel

BRUGSVANDSANLÆG SYSTEM 3

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem til centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur fra centralvarmeanlæg



BRUGSVANDSANLÆG SYSTEM 3

Anvendes kun i el-opvarmede huse hvor der ønskes komfort via en håndklædetørrer eller radiator der kan aftage overskudsvarmen fra varmtvandsbeholderen.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort 0402 vælges. I opsætningen vælges system 1 (se side 18) og 7.2.7 funktion termostat. Se monteringsvejledningen side 28. Her vælges køling.

For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort 0402.

Funktion sommer:

Når varmtvandsbeholderen når den angivne temperatur starter pumpe 2 og pumper koldt centralvarmevand igennem topspiralen. Derved holdes en maksimal temperatur på ca. 65° i varmtvandsbeholderen. Når varmtvandsbeholderen når sin maksimale temperatur bruges overskudsvarmen til at opvarme radiatoren.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer.

For at få varmt vand i vinterhalvåret er det nødvendigt, at vælge en el-patron der kan opvarme brugsvandet til den ønskede temperatur.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmtvands-beholderen. I perioder uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspærringsventil
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
10. Trykexpansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)
16. Neotherm Gulvarme

R1 Pumpe 1, solvarme

R2 Pumpe 2, centralvarme

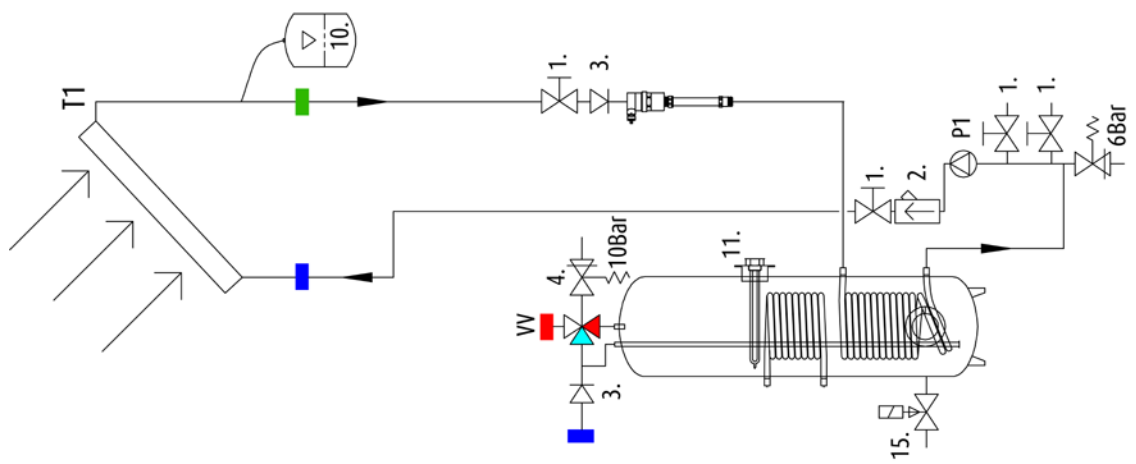
T1 Temperaturføler solfanger

T2 Temperaturføler beholder bund

T3 Temperaturføler beholder top

BRUGSVANDANLÆG, SYSTEM 4.

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger



BRUGSVANDANLÆG SYSTEM 4

Anvendes kun i el-opvarmede huse hvor der ingen mulighed er for at komme af med evt. overskudsvarme.

Valg af styring:

Neotherm Komfort Styring 0402 vælges. I opsætningen vælges system 1 samt 7.2.7 funktion termostat. Se i monterings- og betjeningsvejledningen side 28. Her vælges køling. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort 0402.

Funktion Sommer

Når varmtvandsbeholderen når den angivne maksimale temperatur åbner magnetventilen.

Varmtvandsbeholderen gennemstrømmes med koldt vand og magnetventilen lukker igen når varmtvandsbeholderen er faldet i temperatur. På T3 aflæses varmtvandstemperaturen. Studs på magnetventil føres til afløb.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. For at få varmt vand i vinterhalvåret er det så nødvendigt at vælge en el-patron der kan opvarme brugsvandet til den ønskede temperatur.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen. I perioder uden sol er det nødvendigt at tænde for el-patronen.

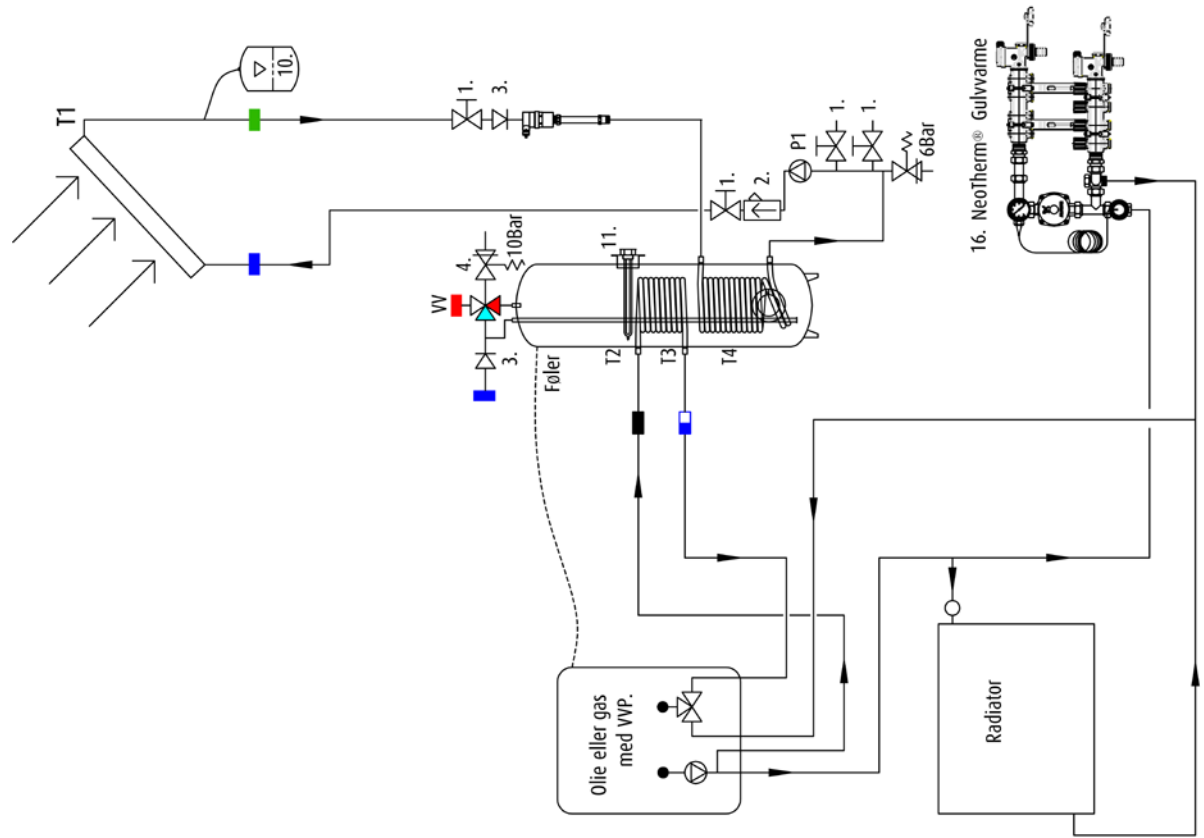
1. Afspæringsventil
2. Snavssamlere
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
5. Sikkerhedsventil 6 bar
6. Manometer
7. Luftudlader
10. Trykspansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)

R1 Pumpe 1 solvarme
R2 Magnetventil

T1 Temperaturføler solfanger
T2 Temperaturføler beholder bund
T3 Temperaturføler beholder top

BRUGSVANDANLÆG I KABINET. SYSTEM 5.

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Sort = Frem fra kedel
- Blå/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVANDANLÆG I KABINET SYSTEM 5

Færdigsamlet brugsvandsanlæg der anvendes sammen med gas eller olie-kedel med varmtvandsprioritet.

Funktion Sommer

Kedlen slukkes helt og den tilvalgte el-patron holder en minimum temperatur på de ønskede tidspunkter. Hvis der er ur-funktion og sommerdrift indbygget i kedlen kan dette anvendes og el-patronen kan derved spares.

Funktion vinter:





Kedlen og pumpe ved kedlen tændes.
Solvarmeanlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Kedlen opvarmer den øverste del af beholderen til den ønskede temperatur. Hvis der er ur-funktion i kedlen skal den indstilles så kedlen ikke opvarmer varmtvandsbeholderen i dagtimerne så solen har mulighed for at opvarme hele beholderen.

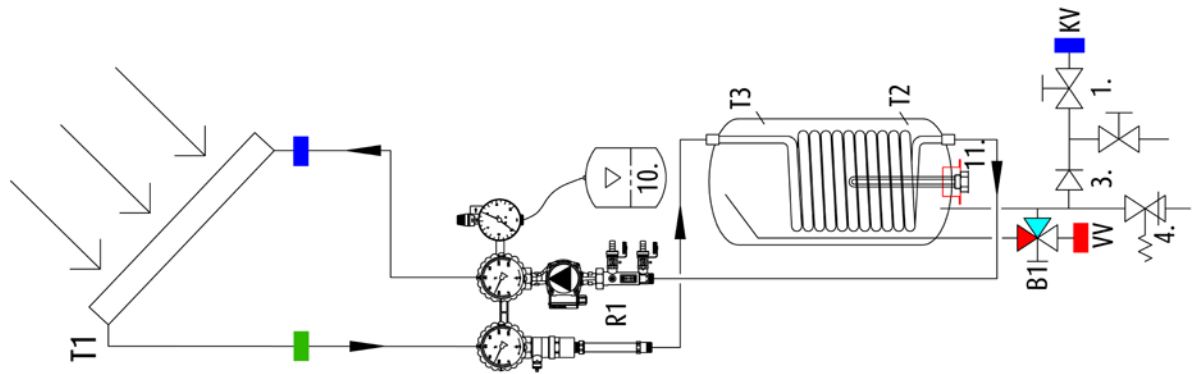
1. Afspæringsventil
2. Snavssamlere
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
6. Manometer
10. Trykspansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw

- P1 Pumpe 1 solvarme
- R2 Magnetventil

- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder top
- T3 Temperaturføler beholder midt
- T4 Temperaturføler beholder bund

BRUGSVANDANLÆG, SYSTEM 8.

-  Blå = Koldt brugsvand
-  Rød = Varmt brugsvand
-  Grøn = Frem fra solfanger
-  Blå = Retur til solfanger



BRUGSVANDANLÆG SYSTEM 8

Anvendes i huse og sommerhuse med f.eks. el-varme og hvor der kun er plads til en mindre varmtvandsbeholder.

Valg af styring:

Neotherm Styring Basis anvendes. Ønskes aflæsning af temperatur i toppen af varmtvandsbeholderen tilkøbes føler T3. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Basis 0301.

Funktion Sommer

Når solfangerne er varmere end bunden af varmtvandsbeholderen starter solvarmepumpen og beholderen bliver opvarmet.

El-patronen er termostattyret og indstilles på den laveste ønskede temperatur, så når solen ikke kan opvarme beholderen opvarmer

el-patronen brugsvandet. Det vil også være en fordel at styre

el-patronen via et uge ur så el-patronen kun opvarmer brugsvandet i de perioder hvor man har brug for varmt vand dvs. primært morgen og aften. I løbet af dagen tænder el-patronen så ikke, så solen har mulighed for at opvarme brugsvandet.

Når huset ikke benyttes stilles el-patronen på trin 1 på termostaten.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen. I perioder uden sol er det nødvendigt at tænde for el-patronen.

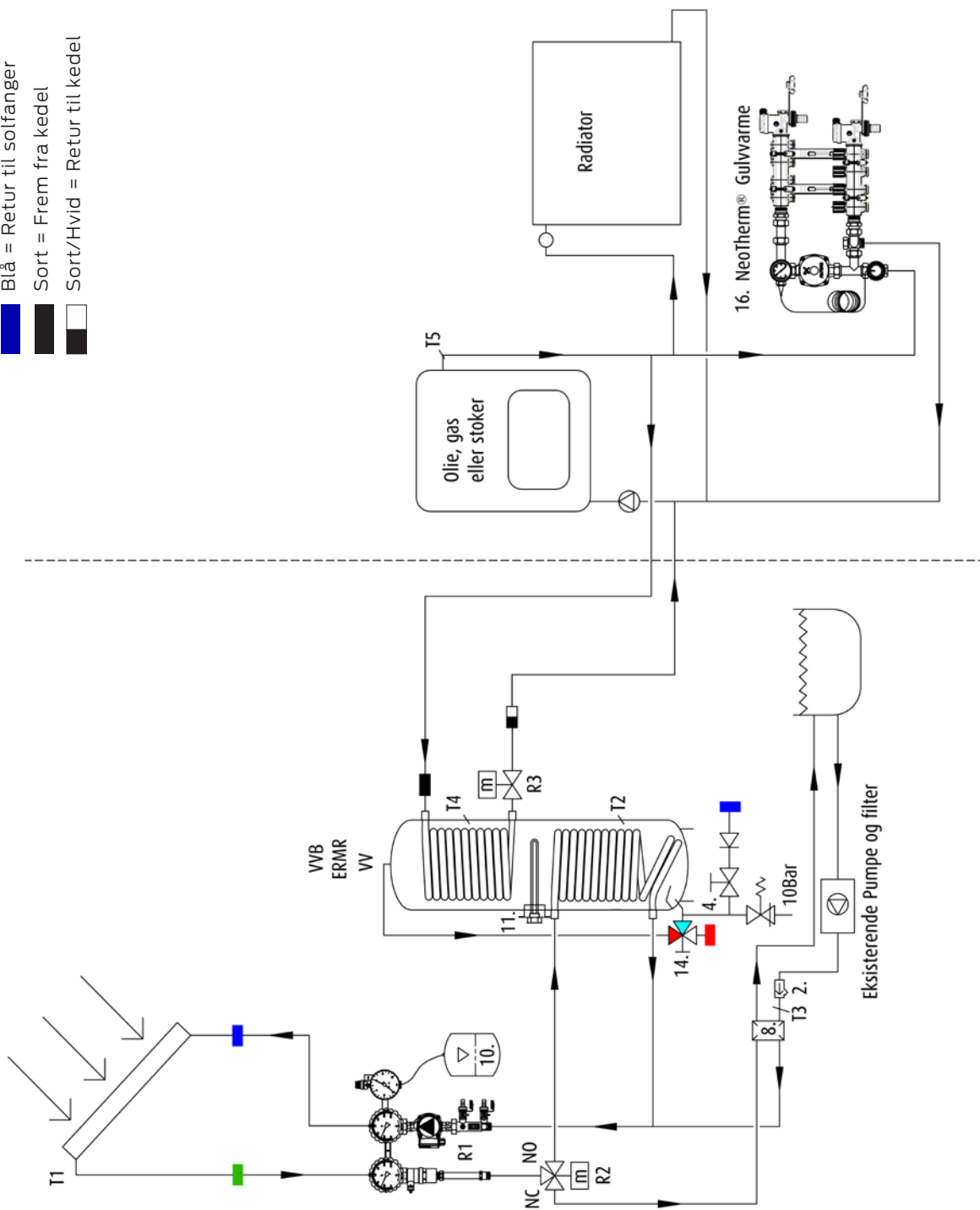
1. Afspærringsventil
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
5. Sikkerhedsventil 6 bar
6. Manometer
7. Luftudlader
10. Trykspansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw

R1 Pumpe 1 solvarme

- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder bund
- T3 Temperaturføler beholder top

BRUGSVANDSANLÆG MED SWIMMINGPOOL SYSTEM T1

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVANDSANLÆG MED SWIMMINGPOOL SYSTEM T1

Anvendes kun sammen med swimming pool og suppleringsvarme fra en olie eller gaskedel uden varmtvandsprioritering

Valg af styring:

Neotherm Komfort Plus vælges. I styringen vælges system 32, side 53 og funktion 7.3.4 fastbrændsel (se side 62). Her bruges relæ 3 og følerne T4 og T5. Det betyder, at varmtvandsbeholderen suppleres om vinteren fra kedlen når solen ikke kan opvarme varmtvandsbeholderen til den ønskede temperatur. For opsætning iøvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort Plus 0603.

Funktion sommer:

Når solfangerne er varmere end bunden af varmtvandsbeholderen eller varmeveksleren starter solvarmepumpen og beholderen eller swimming poolen bliver opvarmet. Beholderen er dog altid første prioritet.

Når der ikke bruges varmt vand ved f.eks. ferie, sættes styringen på feriefunktion.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer.

Vigtigt:

Varmeveksler mellem klorvand og frostvæske skal være en speciel "pool-veksler" der kan tåle klor og som har lav modstand, da poolpumper normalt ikke er særligt stærke.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen. I perioder uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

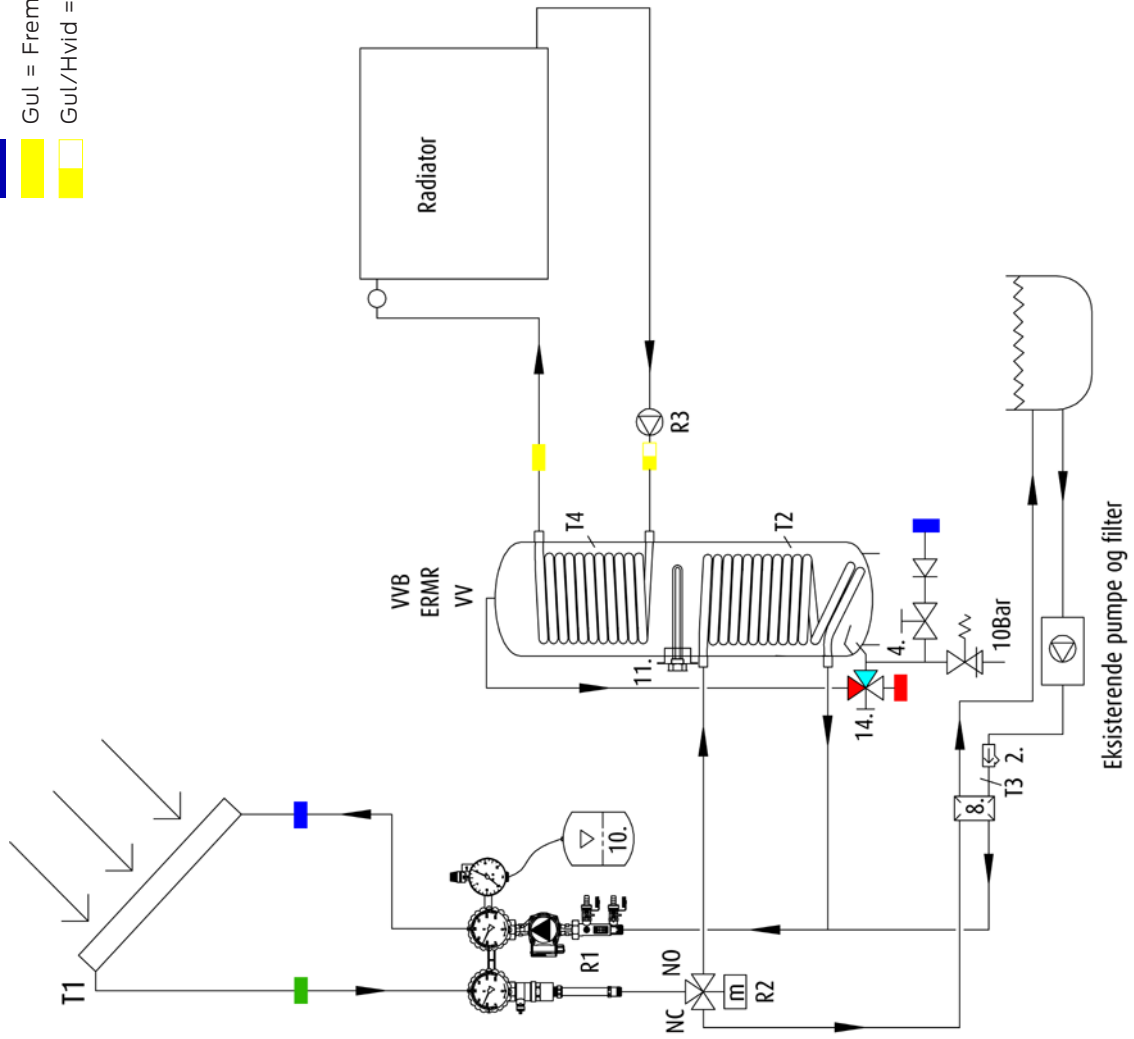
1. Afspærringsventil
2. Snavssamler
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
8. Varmeveksler
10. Trykexpansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)
16. Neotherm Gulvvarme

- R1 Pumpe 1, solvarme
R2 3-vejs zoneventil
R3 2-vejs zoneventil

- T1 Temperaturføler solfanger
T2 Temperaturføler beholder bund
T3 Temperaturføler anlæg retur
T4 Temperaturføler beholder top
T5 Temperatur kedel

BRUGSVANDSANLÆG MED SWIMMINGPOOL SYSTEM 13

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Himmelblå = Retur til solfanger
- Gul = Frem til centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur fra centralvarmeanlæg



BRUGSVANDSANLÆG MED SWIMMINGPOOL SYSTEM 13

Anvendes kun sammen med swimming pool og i huse med el-varme, men hvor der er mulighed for at opsætte en håndklædetørrer eller radiator.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort Plus vælges. I opsætningen vælges system 32, side 53. Derefter vælges funktion 7.3.8 termostat køling, side 66 hvor relæ 3 og føler T4 bruges. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort Plus 0603.

Funktion sommer:

Når solfangerne er varmere end bunden af varmtvandsbeholderen eller varmeveksleren, starter solvarmepumpen og beholderen eller swimming poolen bliver opvarmet. Varmtvandsbeholderen er dog altid første prioritet. Når varmtvandsbeholderen når op på den ønskede temperaturpumpes overskudsvarme fra beholderen ud i centralvarmeanlægget. Når der ikke bruges varmt vand ved f.eks. ferie, stilles styringen på feriefunktion.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer og for at få varmt vand er det nødvendigt at montere en el-patron i varmtvandsbeholderen.

Vigtigt:

Varmeveksler mellem klorvand og frostvæske skal være en speciel "pool-veksler" der kan tåle klor og som har lav modstand, da poolpumper normalt ikke er særligt stærke.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen.

I perioder uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspæringsventil
2. Snavssamlere
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
8. Varmeveksler
10. Trykexpansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)
16. Neotherm Gulvarme

R1 Pumpe 1, solvarme

R2 3-vejs zoneventil

R3 Pumpe 2, centralvarme

T1 Temperaturføler solfanger

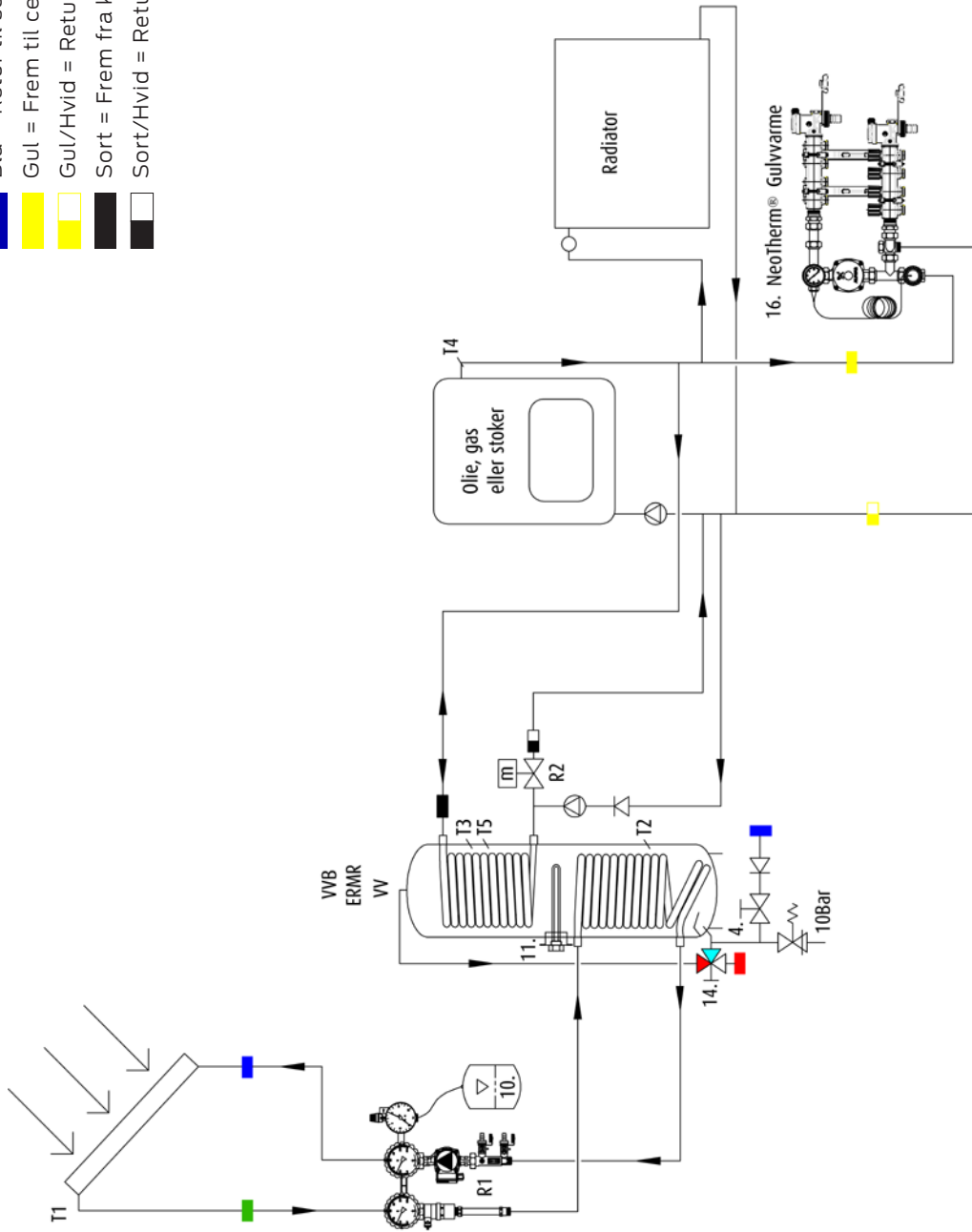
T2 Temperaturføler beholder bund

T3 Temperaturføler anlæg retur

T4 Temperaturføler beholder top

BRUGSVANDSANLÆG MED SWIMMINGPOOL SYSTEM 21

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem til centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur fra centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVANDSANLÆG OG CENTRALVARME SYSTEM 21

Anvendes sammen med olie, stoker eller gaskedel UDEN varmvands prioritering.

Valg af styring:

Vælg system 1, side 25, og funktion fastbrændselskedel, side 66. Her benyttes relæ 2 og føler T3 og T4 samt funktion termostat 7.2.7 hvor relæ 3 og føler T5 benyttes.

Funktion sommer:

Solen opvarmer varmtvandsbeholder afhængig af temperaturerne i solfanger og tankbund. Det betyder at hver gang solen har mulighed for at varme brugsvand starter anlægget. Når varmtvandsbeholderen når op på 70° starter pumpe 2 og holder beholderen på den temperatur som funktion termostat er indstillet på. F.eks. start 70° og stop 65°C.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Så brugsvandet vil blive forvarmet og derefter varmer kedlen resten.

Dvs. at når der bruges varmt vand åbner to-vejsventilen og den øverste spiral gennemstrømmes af varmt kedelvand.

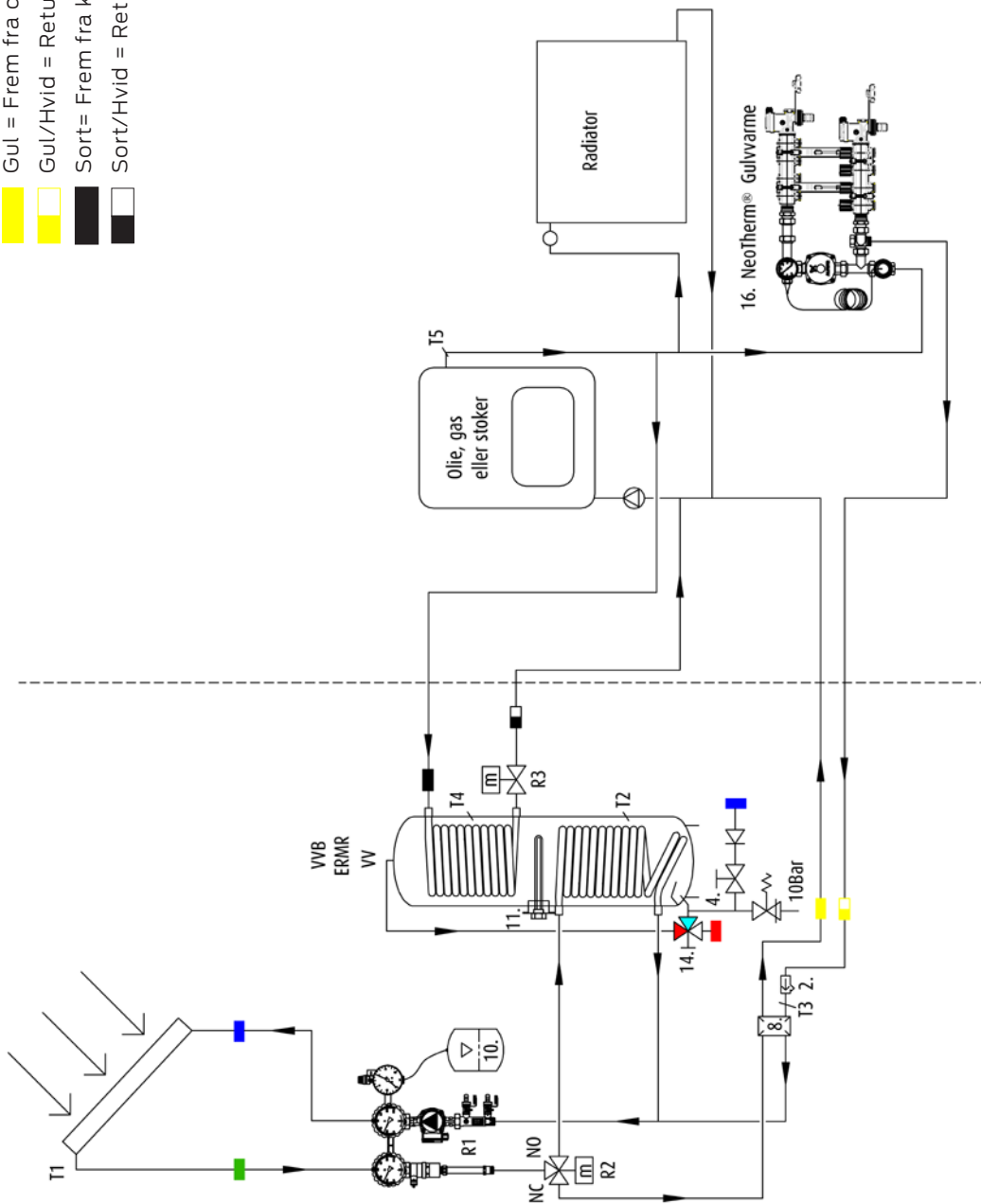
Tilbehør

2kw eller 6kw el-patron

1. Afspærringsventil
 2. Snavssamlar
 3. Kontraventil
 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
 8. Varmeveksler
 10. Trykexpansionsbeholder
 11. El-patron 2 kw/3 kw
 14. Blandeventil (skoldningssikring)
 16. Neotherm Gulvarme
- R1 Pumpe 1, solvarme
R2 3-vejs zoneventil
R3 Pumpe 2, centralvarme
- T1 Temperaturføler solfanger
T2 Temperaturføler beholder bund
T3 Temperaturføler anlæg retur
T4 Temperaturføler beholder top

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 31

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 31

Anvendes sammen med olie, stoker eller gaskedel UDEN varmtvandsprioritering.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort Plus vælges. I opsætningen vælges system 14, side 35 og 7.3.4 funktion fastbrændselskedel (se side 62). Her benyttes relæ 3 og føler T4 og T5.

For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort Plus 0603.

Funktion sommer:

Solen opvarmer varmtvandsbeholder og varmeveksleren afhængig af temperaturerne. Det betyder at hver gang solen har mulighed for at varme brugsvand eller centralvarme starter anlægget, dog er varmtvandsbeholderen altid første prioritet.

Ved ferie eller meget solskin er det vigtigt at sørge for at den varme anlægget producere dagligt også bliver brugt. Indstilles evt. på feriefunktion.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer, så både brugsvand og returcentralvarme vil blive forvarmet. Herefter opvarmer kedlen resten. Det er derfor vigtigt at have en så kold retur som muligt på centralvarmen. Når temperaturen i tank top falder, vil brugsvandet blive opvarmet af kedlen.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen. I Sommerperiode uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspærringsventil
2. Snavssamlar
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
8. Varmeveksler
10. Trykexpansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3 kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)
16. Neotherm Gulvvarme

R1 Pumpe 1, solvarme

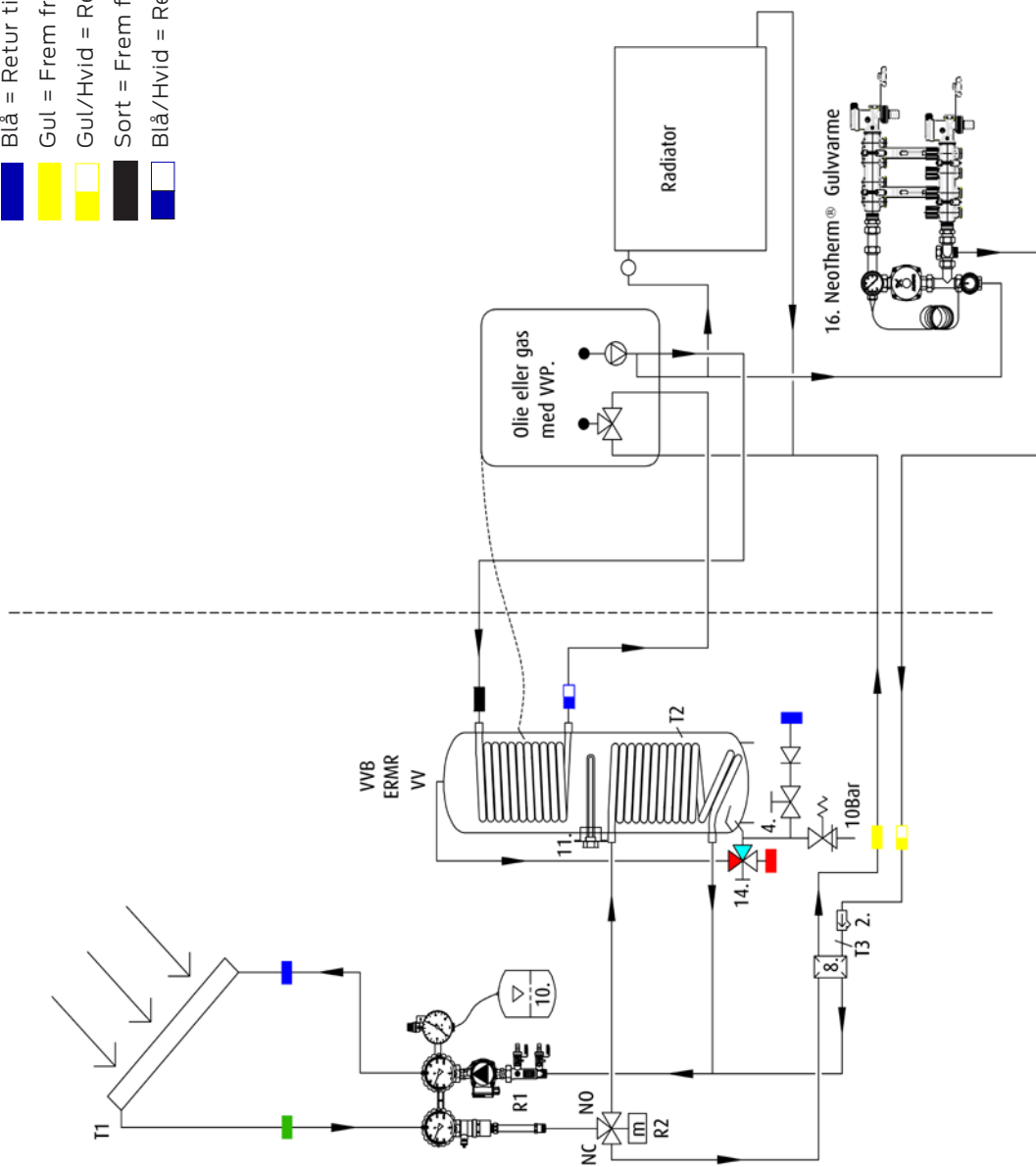
R2 3-vejs zoneventil

R3 2-vejs zoneventil

- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder bund
- T3 Temperaturføler anlæg retur
- T4 Temperaturføler beholder top
- T5 Temperaturføler kedel

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 32

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Blå/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 32

Anvendes sammen med olie eller gaskedel MED varmtvandsprioritering.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort Plus vælges. I opsætningen vælges system 14 side 35 og mulighed for valg af 7.3.2 varmtvandsirkulation på side 59. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort Plus 0603.

Funktion sommer:

Solen opvarmer varmtvandsbeholder og varmeveksleren afhængig af temperaturerne. Det betyder at hver gang solen har mulighed for at varme brugsvand eller centralvarme starter anlægget, dog er varmtvandsbeholderen altid første prioritet. Det er derfor vigtigt at pumpen i kedlen kører, selvom fyret er slukket. Ved ferie eller meget solskin er det vigtigt at sørge for at den varme anlægget producere dagligt også bliver brugt. Indstilles evt. på feriefunktion.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer, så både brugsvand og retur centralvarme vil blive forvarmet og derefter varmer kedlen resten. Det er derfor vigtigt at have en så kold retur som muligt på centralvarmen. Når temperaturen i tank top falder, vil vandet blive opvarmet af kedlen.

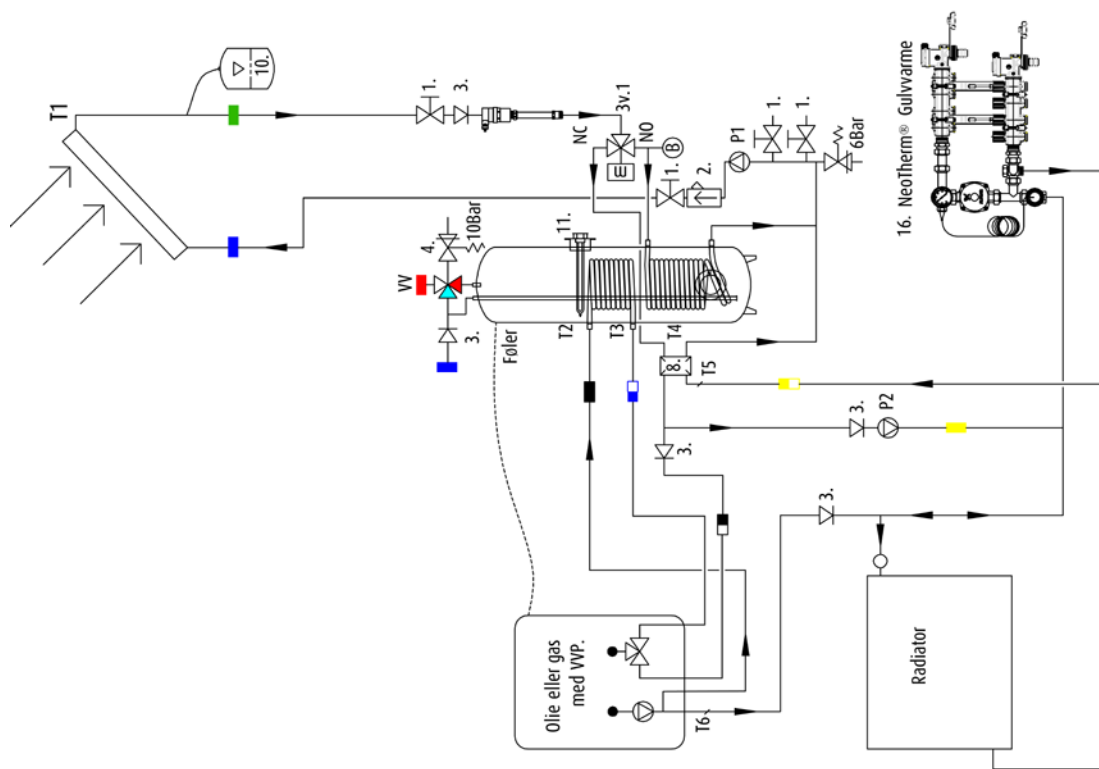
Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen. I sommerperioder uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspærringsventil
 2. Snavssamlere
 3. Kontraventil
 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
 8. Varmeveksler
 10. Trykspansionsbeholder
 11. El-patron 2 kw/3 kw
 14. Blandeventil (skoldningssikring)
 16. Neotherm Gulvvarme
- R1 Pumpe 1, solvarme
R2 3-vejs zoneventil
- T1 Temperaturføler solfanger
T2 Temperaturføler beholder bund
T3 Temperaturføler anlæg retur

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG I KABINET SYSTEM 35

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel
- Blå/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG I KABINET SYSTEM 35

Færdigsamlet brugsvand og centralvarmeanlæg der anvendes sammen med gas eller oliekedel med varmtvandsprioritet.

Funktion sommer:

Al returvandet fra centralvarmen cirkulerer ind igennem veksleren og er T1 varmere end T5, vil solvarmen opvarme returvandet og via "sommerpumpen" P2 pumpe det ud på centralvarmen uden om kedlen. Centralvarmen er 2. prioritet, så når solen har varmet på centralvarmen i 30 min., vil solvarmepumpen P1 stoppe i 5 min. og hvis temperaturen på T1 er varmere end T4, vil solen opvarme varmtvandsbeholderen. Dette gøres kun så længe, at ønsket temp. fra solen ikke er opnået på 1. prioritet.

Dvs. at anlægget starter når temp. i T1 er varmere end enten T4 eller T5, men styringen vil altid forsøge at opvarme brugsvandet først.

El-patronen indstilles til, at opvarme brugsvandet tidlig morgenen, så der altid er varmt vand til at bade, men mens der bruges varmt vand skal el-patronen helst ikke være tændt, så er varmtvandsbeholderen "tømt" for varmt vand når huset forlades. Så har solen nemlig mulighed for at opvarme så meget koldt vand som muligt, i løbet af dagen og så kan el-patronen indstilles til at starte igen, sidst på eftermiddagen. Det er selvfølgelig muligt at indstille el-patronen så det passer til ens behov og komfort.

Funktion vinter:

Kedlen og dermed pumpe ved kedlen tændes.

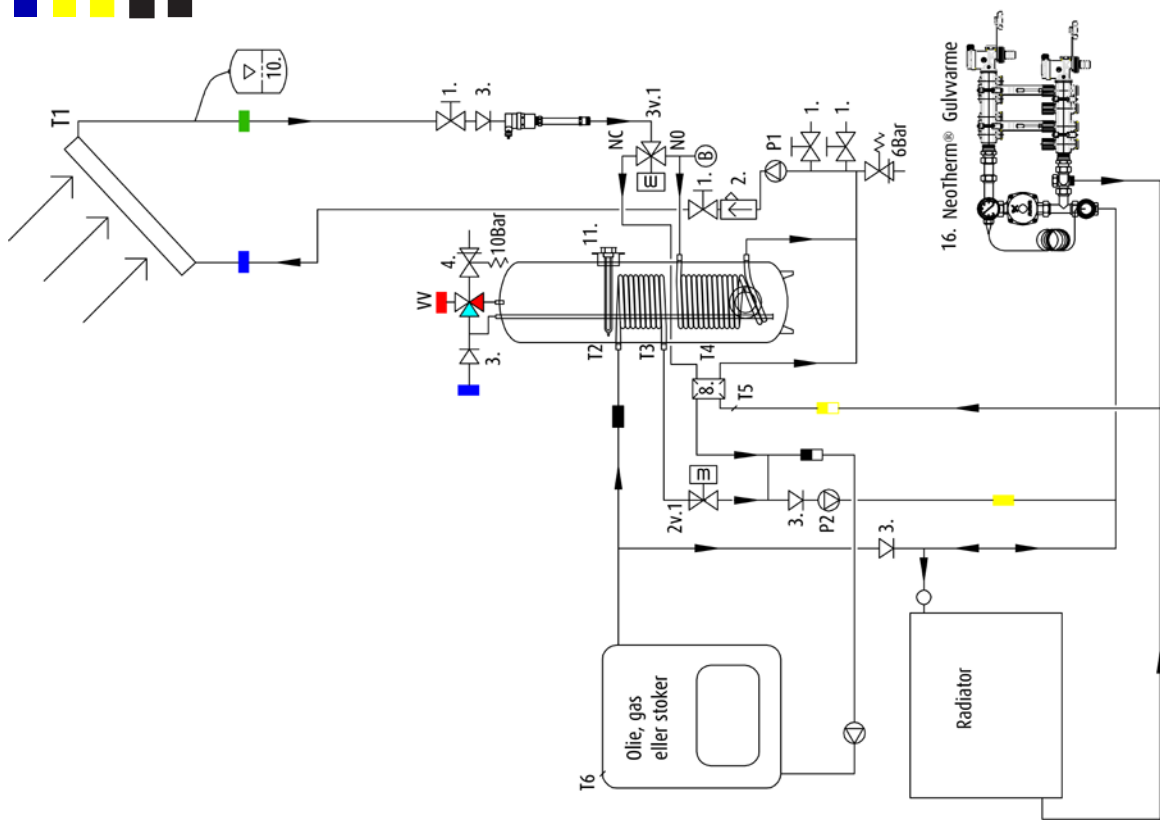
Solvarmeanlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Det er derfor meget vigtigt, at returvandet ved T5 er så kold som muligt, for bedre at udnytte solvarmen. Når kedlen er tændt starter P2 ikke.

- 1. Afspærringsventil
- 3. Kontraventil
- 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
- 10. Trykspansionsbeholder
- 11. El-patron 2 kw/3 kw
- 16. Neotherm Gulvarme
- P1 Pumpe 1, solvarme
- 3V1 3-vejs zoneventil
- P2 Pumpe 2, Centralvarme
- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder top
- T3 Temperaturføler beholder midt
- T4 Temperaturføler beholder bund
- T5 Temperaturføler centralvarme retur
- T6 Temperaturføler kedel

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG I KABINET

SYSTEM 36

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG I KABINET SYSTEM 36

Færdigsamlet brugsvand og centralvarmeanlæg der anvendes sammen med gas, olie eller stoker-kedel uden varmtvandsprioritet.

Funktion sommer:

Al returvand fra centralvarmen cirkulere ind igennem veksleren og er T1 varmere end T5 vil solvarmen opvarme returvandet og via "sommerpumpen" P2 pumpe det ud på centralvarmen uden om kedlen. Centralvarmen er 2. prioritet så når solen har varmet på centralvarmen i 30 min. vil solvarmepumpen, P1, stoppe i 5 min. og hvis temperaturen på T1 er varmere end T4 vil solen opvarme varmtvandsbeholderen. Dette gøres kun så længe at ønsket temp. fra solen ikke er opnået på 1. prioritet.

Dvs. at anlægget starter når temp. i T1 er varmere end enten T4 eller T5 men styringen vil altid forsøge at opvarme brugsvandet først.

El-patronen indstilles til at opvarme brugsvandet tidlig morgen så der altid er varmt vand til at bade, men mens der bruges varmt vand skal

el-patronen helst ikke være tændt, så er varmtvandsbeholderen "tømt" for varmt vand når huset forlades.

Så har solen nemlig mulighed for at opvarme så meget koldt vand som muligt i løbet af dagen og så kan el-patronen indstilles til at starte igen sidst på eftermiddagen.

Det er selvfølgelig muligt at indstille el-patronen så det passer til ens behov og komfort.

Funktion vinter:

Kedlen og pumpe ved kedlen tændes.

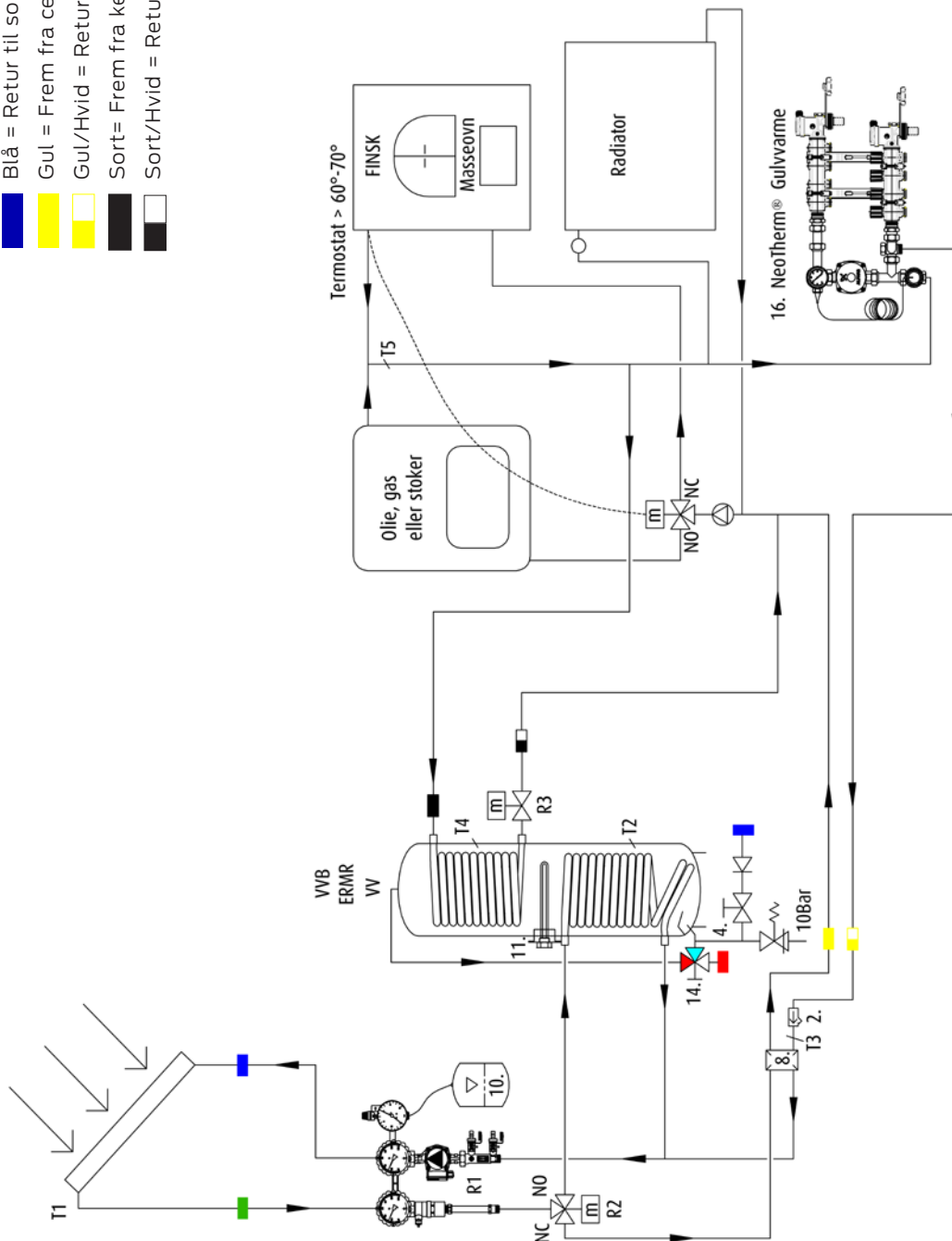
Solvarmeanlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Det er derfor meget vigtigt, at returvandet ved T5 er så koldt som muligt, for bedre at udnytte solvarmen.

Når kedlen er tændt starter P2 ikke. 2-vejsventilen åbner i det valgte tidsrum og opvarmer toppen af beholderen.

- 1. Afspærringsventil
- 3. Kontraventil
- 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
- 10. Trykexpansionsbeholder
- 11. El-patron 7,5 kw
- 16. Neotherm Gulvarme
- P1 Pumpe 1, solvarme
- 3V1 3-vejs zoneventil
- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder top
- T3 Temperaturføler beholder midt
- T4 Temperaturføler beholder bund
- 2V1 2-vejs zoneventil
- P2 Pumpe 2 centralvarme
- T5 Temperaturføler centralvarme retur
- T6 Temperaturføler kedel

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 37

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 37

Anvendes sammen med olie, stoker eller gaskedel UDEN varmtvandsprioritering, samt tilkobling af masseovn med spiral. Da effekten på masseovnen ikke kendes, bruges den kun som supplerende og oliefyret tændes så efter behov.

Valg af styring:

Vælg system 14, side 38, og 7.3.4 funktion fastbrændselskedel.

Her benyttes relæ 3 og føler T4 og T5.

Funktion sommer:

Solen opvarmer varmtvandsbeholder og varmeveksleren afhængig af temperaturerne.

Det betyder at hver gang solen har mulighed for at varme brugsvand eller centralvarme starter anlægget, dog er varmtvandsbeholderen altid første prioritet.

Ved ferie eller meget solskin er det vigtigt at sørge for at den varme anlægget producerer dagligt også bliver brugt. Der kan benyttes feriefunktion side 76

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer.

Så både brugsvand og retur centralvarme vil blive forvarmet og derefter varmer kedlen resten. Når der fyres i masseovnen og termostaten kommer op på f.eks. 65° skifter trevejsventilen og masseovnen gennemstrømmes. Når temperaturen falder i masseovnen slår termostaten fra og trevejsventilen skifter tilbage.

Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron

1. Afspærringsventil
2. Snavssamlere
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
8. Varmeveksler
9. Åben ekspansionsbeholder
10. Trykexpansionsbeholder
11. El-patron 2 kw/3kw
14. Blandeventil (skoldningssikring)
16. Neotherm Gulvarme

R1 Pumpe 1, solvarme

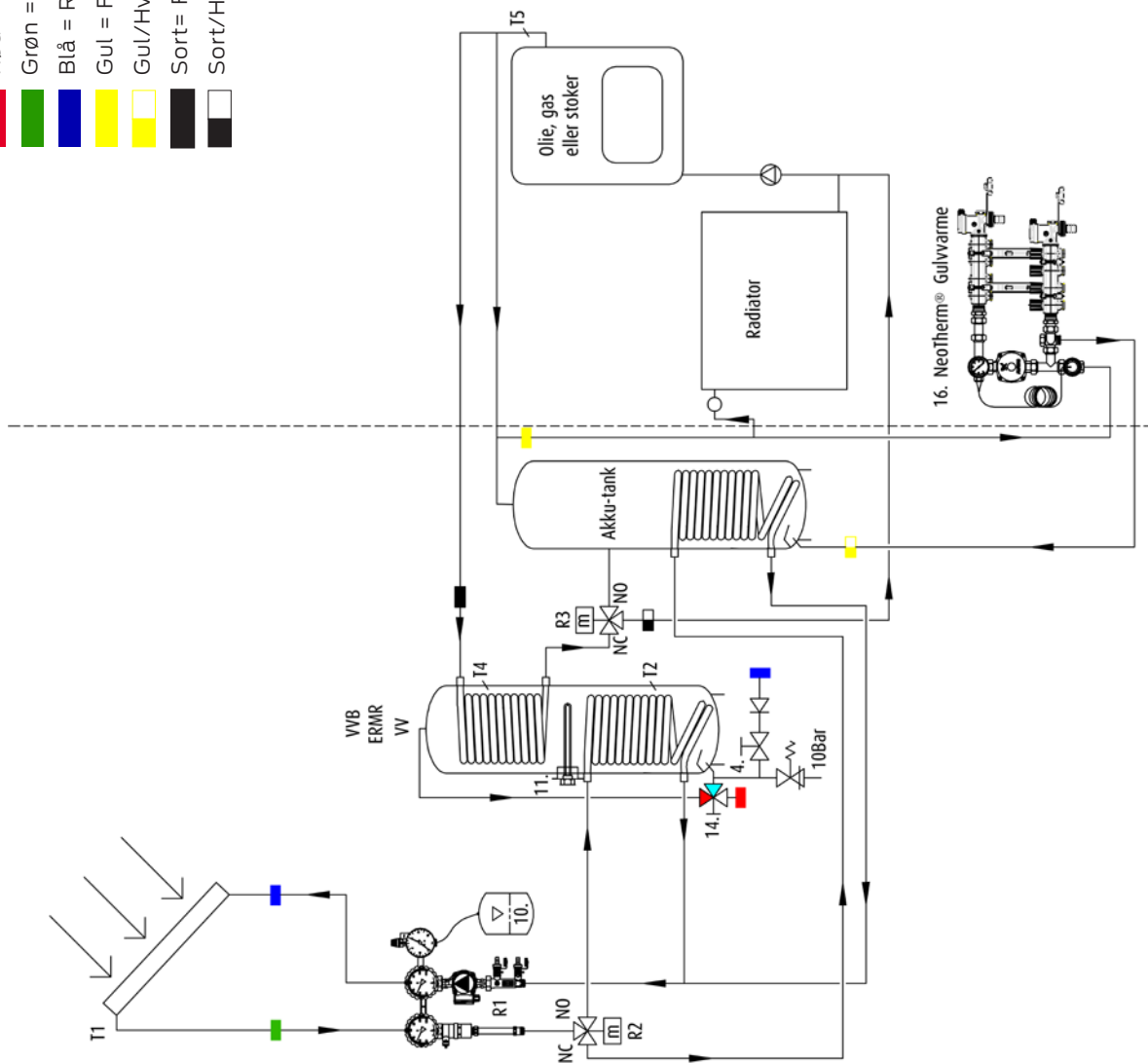
R2 3-vejs zoneventil

R3 2-vejs zoneventil

- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder bund
- T3 Temperaturføler beholder anlæg retur
- T4 Temperaturføler beholder top
- T5 Temperaturføler kedel

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 41

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 41

2-beholder system som anvendes sammen med olie, stoker eller gaskedel UDEN varmtvandsprioritering.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort Plus vælges. I opsætningen vælges system 14 side 35 og 7.3.4 funktion fastbrændselskedel (se side 62). Her benyttes relæ 3 og føler T4 og T5.

For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort Plus 0603.

Funktion sommer:

Solen opvarmer varmtvandsbeholder og akkumuleringstanken afhængig af temperaturerne. Det betyder, at hver gang solen har mulighed for at varme brugsvand eller centralvarme starter anlægget, dog er varmtvandsbeholderen altid første prioritet. Ved ferie eller meget solskin er det vigtigt, at sørge for at den varme anlægget producere dagligt, også bliver brugt. Indstilles evt. på feriefunktion.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Så både brugsvand og retur centralvarme vil blive forvarmet og derefter varmer kedlen resten. Det er derfor vigtigt at have en så kold retur som muligt på centralvarmen. Når temperaturen i tank top falder, vil vandet blive opvarmet af kedlen, dvs. at 3V. 3, R3 skifter til NC. På den måde laver anlægget centralvarme under normal drift og kun brugsvand når 3V.3 skifter

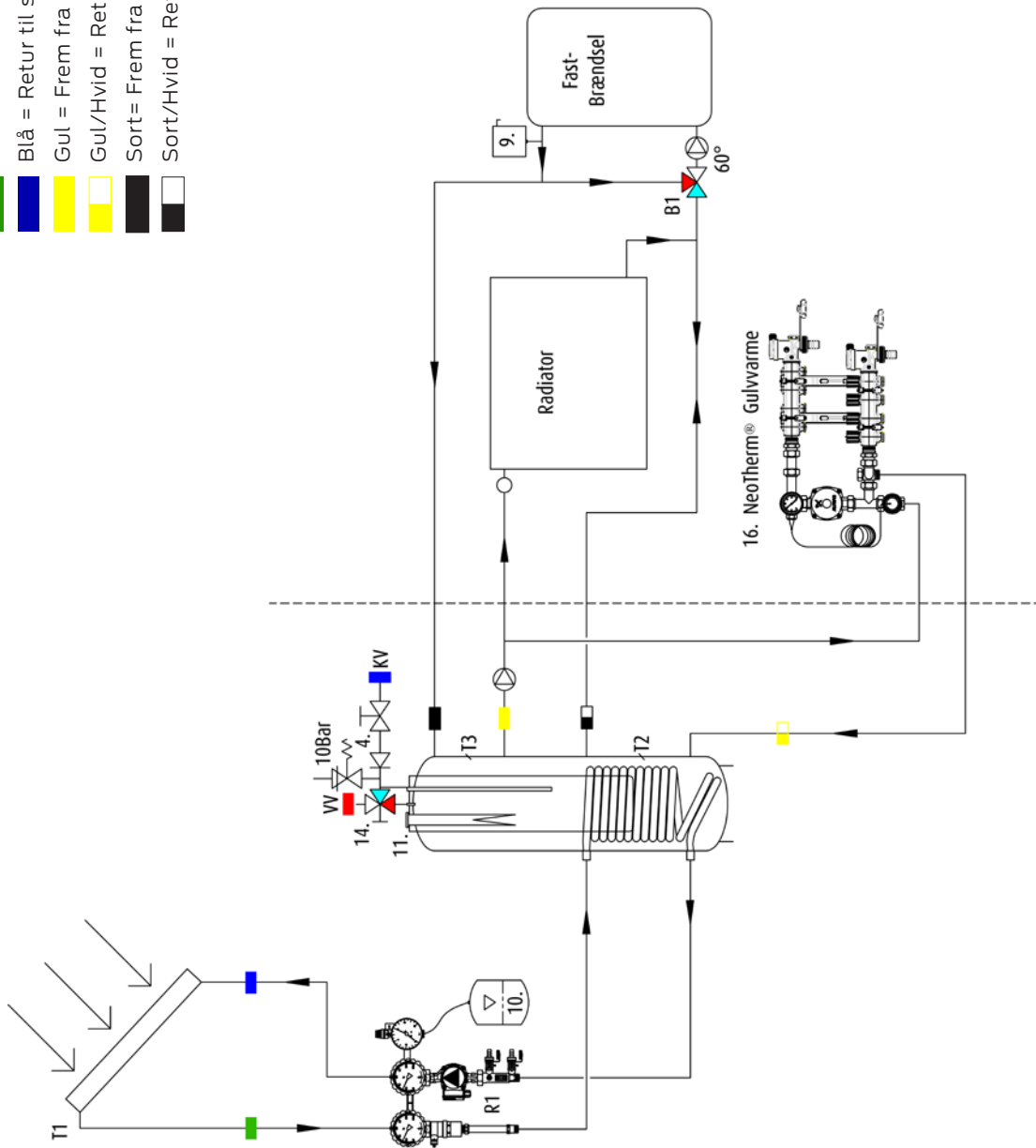
Tilbehør:

2kw eller 6kw el-patron kan med fordel monteres i varmtvandsbeholderen. I sommerperioden uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspærringsventil
 3. Kontraventil
 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
 10. Trykexpansionsbeholder
 11. El-patron 2 kw/3 kw
 14. Blandeventil (skoldningssikring)
 16. Neotherm Gulvarme
-
- R1 Pumpe 1, solvarme
 - R2 3-vejs zoneventil
 - R3 3-vejs zoneventil
 - T1 Temperaturføler solfanger
 - T2 Temperaturføler beholder bund
 - T3 Temperaturføler akkumuleringsbeholder bund
 - T4 Temperaturføler beholder top
 - T5 Temperaturføler kedel

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 50

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 50

Anvendes primært sammen med fastbrændselskedel, men kan også anvendes sammen med stokerfyr. Dette anlæg har den fordel at akkumuleringstanken udnyttes både sommer og vinter.

Valg af styring:

Neotherm Styring Basis vælges som standard. Hermed er der dog ikke mulighed for nogen tilvalg. Hvis der ønskes tilvalg som varmtvands-cirkulation vælges Neotherm Styring Komfort 0402. I opsætningen vælges system 1.

For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Basis 0301 eller Komfort 0402.

Funktion sommer:

Anlægget starter når solfangerne er varmere end tanken og varmen stiger op i tanken og opvarmer varmtvandsbeholderen. Centralvarmen suger fra midten af tanken og kan derfor aldrig bruge al varmen fra solen til centralvarme. På T3 aflæses varmtvands-temperaturen.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Når der fyres i fastbrændselskedlen vil fremløbet til centralvarmen cirkulere ind i toppen af tanken og opvarme brugsvandet før det igen suges ud fra midten af tanken. Returen forbindes i bunden af tanken, såfremt det er gulvvarme. Jo koldere returen er, jo oftere vil solvarmeanlægget køre.

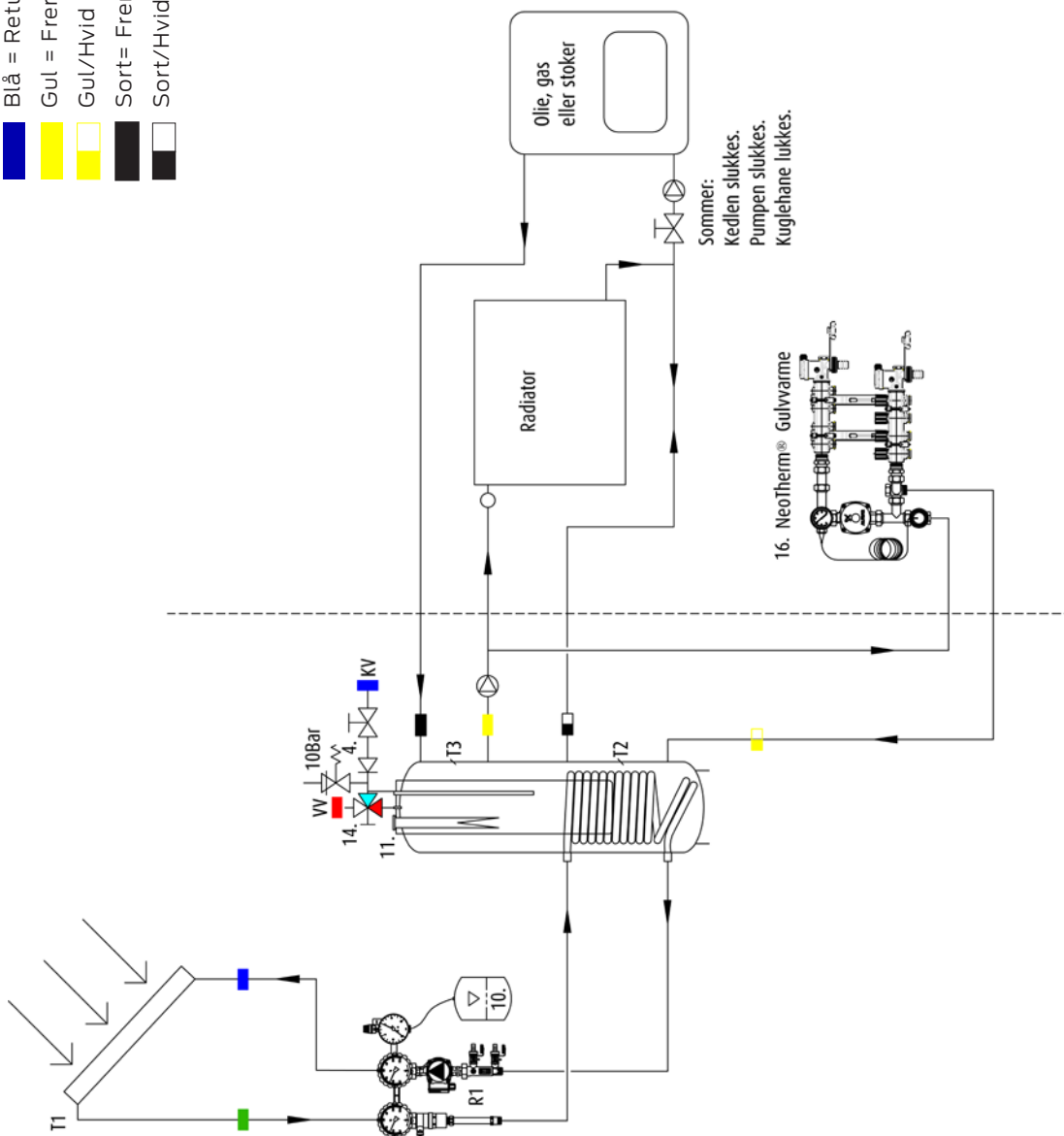
Tilbehør:

5kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen. I sommerperioden uden sol er det generelt billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspærringsventil
 3. Kontraventil
 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
 9. Åben ekspansionsbeholder
 10. Trykexpansionsbeholder
 11. El-patron 7,5 kw
 14. Blandeventil (skoldningssikring)
 16. Neotherm Gulvarme
- R1 Pumpe 1, solvarme
B1 Termisk blandeventil
T1 Temperaturføler solfanger
T2 Temperaturføler beholder bund
T3 Temperaturføler beholder top

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 51

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 51

Anvendes sammen med olie, gas eller stokerkedel uden varmtvandsprioritering. Dette anlæg har den fordel at akkumuleringstanken udnyttes både sommer og vinter.

Valg af styring:

Neotherm Styring Basis 0301 vælges som standard.

Hermed er der dog ikke mulighed for nogen tilvalg. Hvis der ønskes varmtvands cirkulation, skal Neotherm Styring Komfort 0402 vælges. I opsætningen vælges system 1 og tilvalg af 7.2.2 side 23, hvor relæ 2 og T4 bruges. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Basis 0301 eller Komfort 0402.

Funktion sommer:

Anlægget starter når solfangere er varmere end beholderen og varmen stiger op i tanken og varmer varmtvandsbeholderen. Centralvarmen suger fra midten af tanken og kan derfor aldrig bruge al varmen fra solen til centralvarme. På T3 aflæses varmtvandstemperaturen.

Funktion vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Fremløbet til centralvarmen cirkulere ind i toppen af tanken og opvarmer brugsvandet før det igen suges ud fra midten af tanken. Returen forbindes i bunden af tanken, såfremt det er gulvvarme. Jo koldere returen er, jo oftere vil solvarmeanlægget køre.

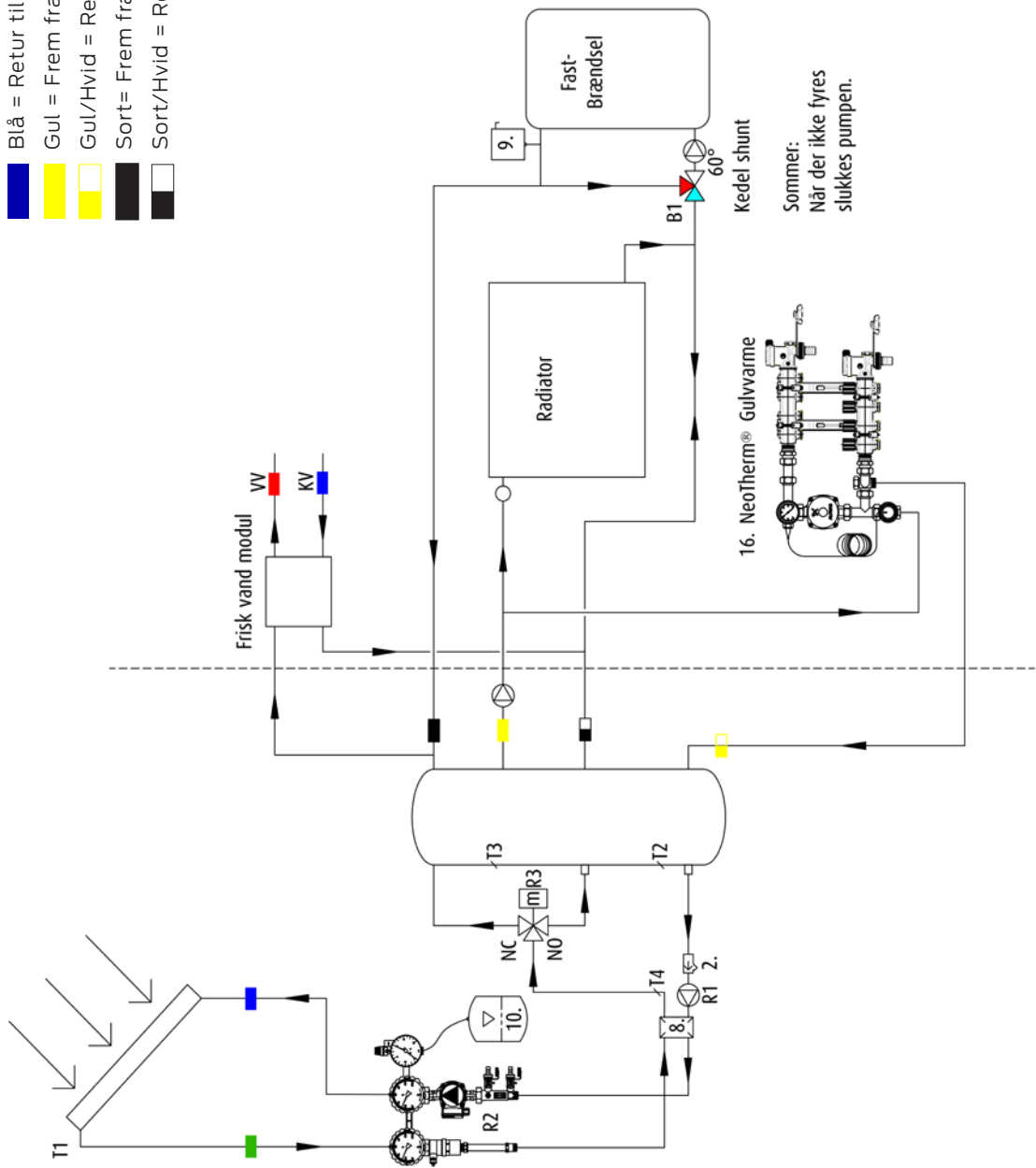
Tilbehør:

5kw el-patron kan med fordel monteres i varmvandsbeholderen. I sommerperioden uden sol er det billigere at tænde for el-patronen i stedet for kedlen.

1. Afspærringsventil
 3. Kontraventil
 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
 9. Åben ekspansionsbeholder
 10. Trykexpansionsbeholder
 11. El-patron 7,5 kw
 14. Blandeventil (skoldningssikring)
 16. Neotherm Gulvvarme
- R1 Pumpe 1, solvarme
- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder bund
- T3 Temperaturføler beholder top

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 60

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 60

Anvendes sammen med fastbrændselskedel. Dette anlæg har den fordel at akkumulerings tanken udnyttes både sommer og vinter.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort Plus vælges. I opsætningen vælges system 7 på side 28. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort Plus 0603.

Funktion sommer:

Solvarmepumpen starter når solfangerne er varmere end bunden af tanken og når varmeveksleren bliver varm starter pumpe 2 (R1) og bunden opvarmes. Når temperaturen ved varmeveksleren bliver højere end toppen af beholderen skifter 3-vejs ventilen og varmen pumpes ind i toppen af beholderen. T4 monteres med følerlomme ind i varmeveksleren.

Centralvarmen suger fra midten af tanken og kan derfor aldrig bruge al varmen fra solen til centralvarme. På T3 aflæses varmtvands temperaturen.

Funktion Vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Når fyret er tændt vil fremløbet til centralvarmen cirkulere ind i toppen af tanken og opvarme toppen før det igen suges ud fra midten af tanken. Returen forbindes i bunden af tanken, så fremt det er gulvvarme. Jo koldere returen er, jo oftere vil solvarmeanlægget køre.

Tilbehør:

Friskvandsmodul. Friskvandsmodulet monteres med fremløb fra toppen af beholderen og returen i bunden af beholderen.

2. Snavssamlere
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
8. Varmeveksler
9. Åben ekspansionsbeholder
10. Trykexpansionsbeholder
16. Neotherm Gulvvarme

B1 Termisk blandeventil

R1 Pumpe 1, centralvarme

R2 Pumpe 2, solvarme

R3 3-vejs zoneventil

T1 Temperaturføler solfanger

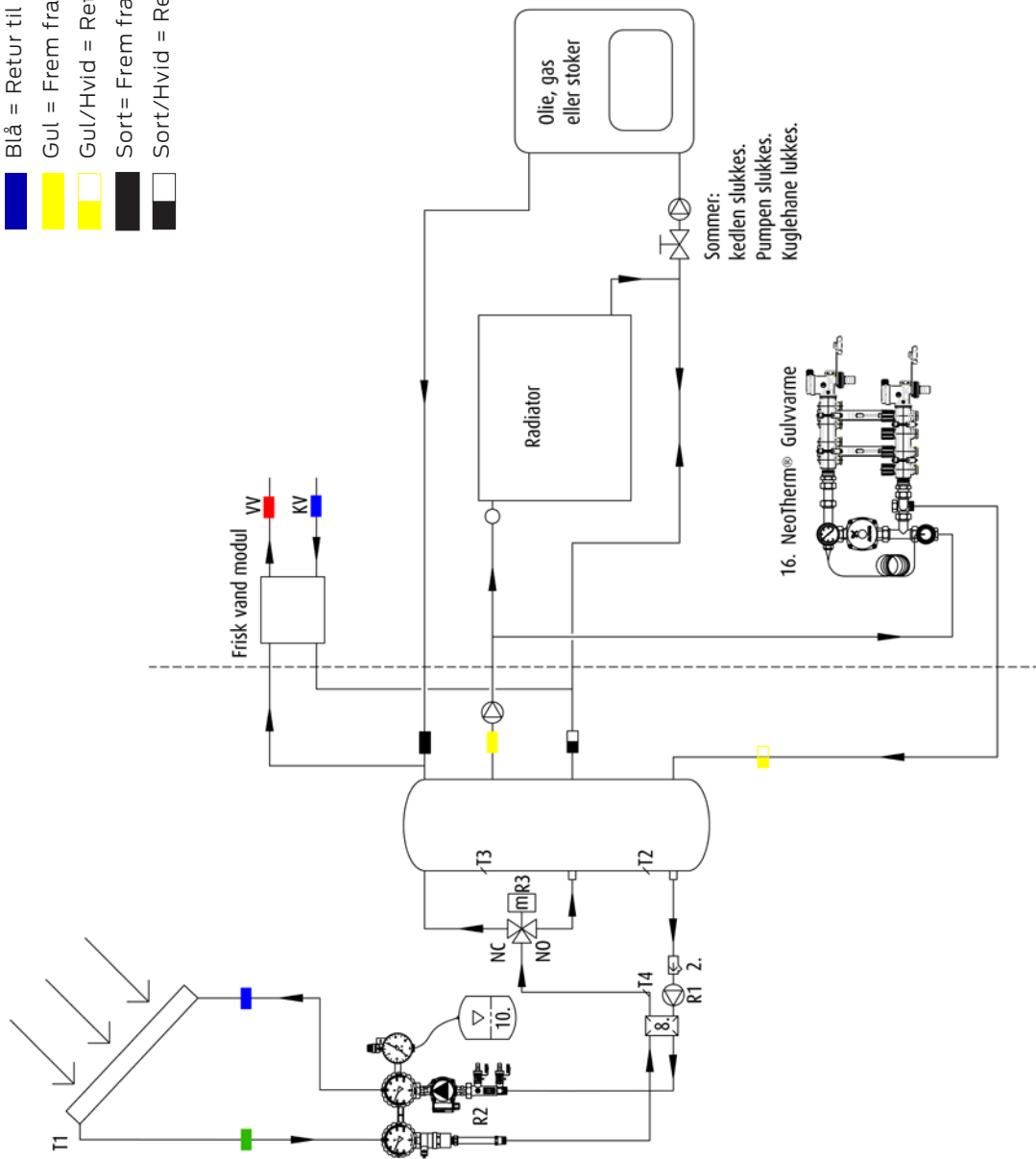
T2 Temperaturføler beholder bund

T3 Temperaturføler beholder top

T4 Temperaturføler varmeveksler

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 61

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel
- Sort/Hvid = Retur til kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG SYSTEM 61

Anvendes sammen med olie, gas eller stokerkedel uden varmtvandsprioritering. Dette anlæg har den fordel at akkumuleringstanken udnyttes både sommer og vinter.

Valg af styring:

Neotherm Styring Komfort Plus vælges. I opsætningen vælges system 7 på side 28. For opsætning i øvrigt se monterings- og betjeningsvejledning Komfort Plus 0603.

Funktion sommer:

Solvarmepumpen starter når solfangerne er varmere end bunden af tanken og når varmeveksleren bliver varm starter pumpe 2 (R1) og bunden opvarmes. Når temperaturen ved varmeveksleren bliver højere end toppen af beholderen skifter 3-vejs ventilen og varmen pumpes ind i toppen af beholderen. T4 monteres med følerlomme ind i varmeveksleren.

Centralvarmen suger fra midten af tanken og kan derfor aldrig bruge al varmen fra solen til centralvarme. På T3 aflæses varmtvandstemperaturen.

Funktion Vinter:

Anlægget kører som om sommeren, men ved lavere temperaturer. Når fyret er tændt vil fremløbet til centralvarmen cirkulere ind i toppen af tanken og opvarme toppen før det igen suges ud fra midten af tanken. Returen forbindes i bunden af tanken, såfremt det er gulvvarme. Jo koldere returen er, jo oftere vil solvarmeanlægget køre.

Tilbehør:

Friskvandsmodul. Friskvandsmodulet monteres med fremløb fra toppen af beholderen og returen i bunden af beholderen.

2. Snavssamlere
3. Kontraventil
4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
8. Varmeveksler
9. Åben ekspansionsbeholder
10. Trykexpansionsbeholder
16. Neotherm Gulvvarme

R1 Pumpe 1, centralvarme

R2 Pumpe 2, solvarme

R3 3-vejs zoneventil

T1 Temperaturføler solfanger

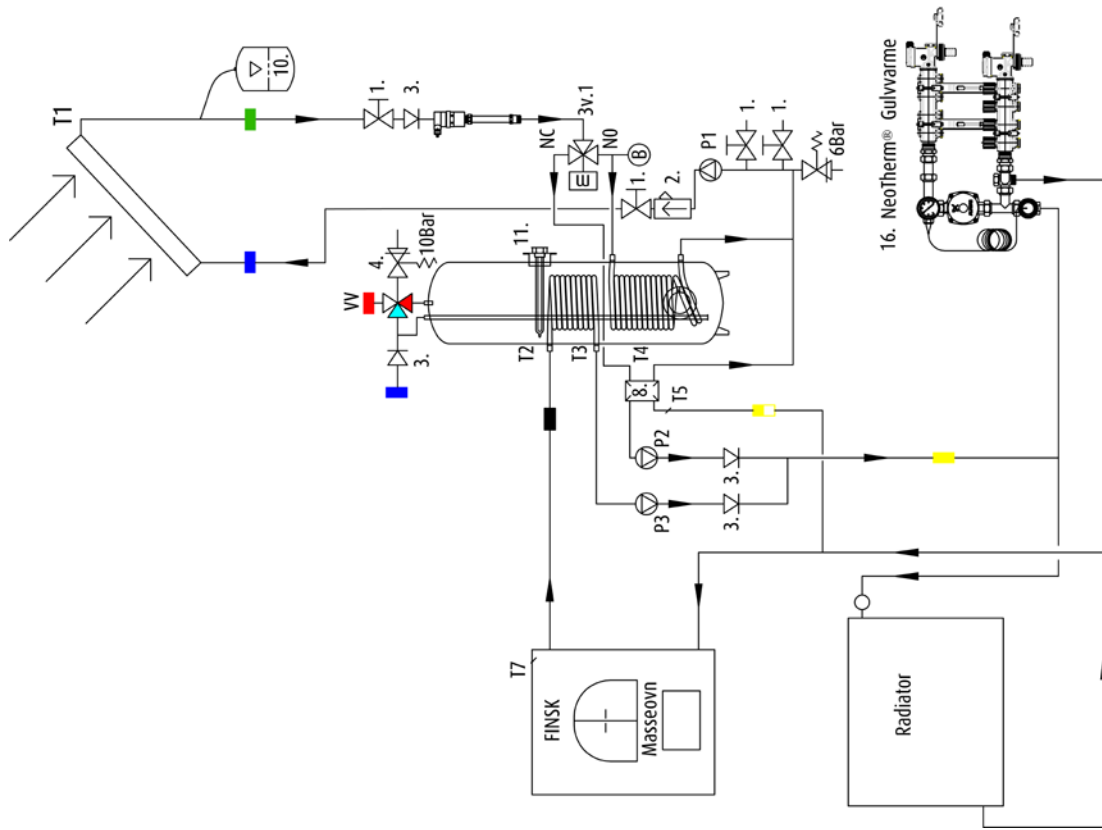
T2 Temperaturføler beholder bund

T3 Temperaturføler beholder top

T4 Temperaturføler varmeveksler

BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG I KABINET SYSTEM 76

- Blå = Koldt brugsvand
- Rød = Varmt brugsvand
- Grøn = Frem fra solfanger
- Blå = Retur til solfanger
- Gul = Frem fra centralvarmeanlæg
- Gul/Hvid = Retur til centralvarmeanlæg
- Sort = Frem fra kedel



BRUGSVAND OG CENTRALVARMEANLÆG I KABINET SYSTEM 76

Denne opbygning er til en masseovn. Såfremt der i kolde perioder ikke er varme nok fra ovnen kan anlægget udvides med en termostattyret 6kw el-kedel der monteres på fremløbet på centralvarmen og derved supplere masseovnen.

Funktion sommer:

Når solfangeren (T1) er varmere end tank bund (T4) eller centralvarme (T5) starter solvarmepumpen. Varmtvandsbeholderen er første prioritet og når ønsket temperatur på brugsvandet f.eks. 65^o er nået, skifter trevejsventilen (3V 1) og solen opvarmer centralvarmen.

Al returvand fra centralvarmen cirkulere ind igennem veksleren og er T1 varmere end T5 vil solvarmen opvarme returvand og via "sommerpumpen" P2 pumpe det ud på centralvarmen uden om ked-len.. Centralvarmen er 2. prioritet så når solen har varmet på centralvarmen i 30 min. vil solvarmepumpen, P1, stoppe i 5 min. og hvis temperaturen på T1 er varmere end T4 vil solen opvarme varmtvandsbeholderen. Dette gøres kun så længe at ønsket temp. fra solen ikke er opnået på 1. prioritet.

El-patronen indstilles til at tænde når man ønsker varmt vand og ønsket minimum temperatur, f.eks. 45^o, angives også. Det betyder at i de perioder hvor solen ikke leverer nok energi tænder el-patronen automatisk.

Funktion Vinter:

Sol og el-patron kører som om sommeren. Når der tændes op i masseovnen og T7 når f.eks. 65^o starter pumpe 3 og pumper varmen igennem den sænkede topspiral og derved opvarmes brugsvandet. De øverste 2/3 af beholderen opvarmes og kan masseovnen afgive mere end 65^o opvarmes brugsvandet så endnu mere. Pumpen slukker ved f.eks. 35^o og den midterste del af varmtvandsbeholderen bliver så også 35^o. På den måde har man lagret energi til senere på natten og sænket temperaturen i bunden af varmtvandsbeholderen, så solen har større mulighed for at tilføre mere solenergi.

- 1. Afspærringsventil
- 2. Snavssamlere
- 3. Kontraventil
- 4. Sikkerhedsgruppe 10 bar
- 8. Varveveksler
- 10. Trykspansionsbeholder
- 11. El-patron 7,5 kw
- 16. Neotherm Gulvvarme

- P1 Pumpe 1, solvarme
- P2 Pumpe 2, solvarme far veksler
- P3 Pumpe 3, varme fra masseovn

- T1 Temperaturføler solfanger
- T2 Temperaturføler beholder top
- T3 Temperaturføler beholder midt
- T4 Temperaturføler bund
- T5 Temperaturføler centralvarme retur
- T6 Temperaturføler masseovn

Neotherm A/S leverer helhedsløsninger til VVS-branchen indenfor gulvvarme, brugsvand, solenergi og strålevarme. Vi tilbyder kvalificeret, praktisk rådgivning fra udbud til projektet afleveres. Gennem direkte leverancer og dialog har vi tæt kontakt til vores kunder, hvorved vi sikrer den bedste kvalitet til den rigtige pris.

Neotherm A/S
Centervej 18
DK - 3600 Frederikssund
Tlf. 47 37 70 00
Fax 47 38 41 58
info@neotherm.dk

www.neotherm.dk
www.phjwebshop.dk