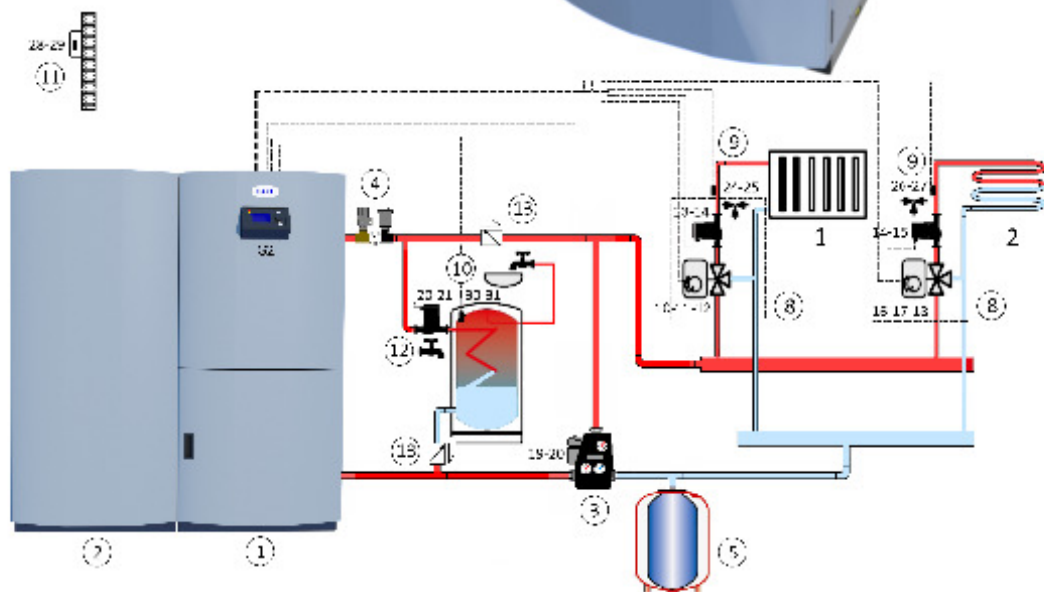


# TPK HS35



## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>GENERELLE INFORMATIONER.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>TRADITIONEL DIREKTE INSTALLATION (VV BEHOLDER LANGT FRA KEDEL).....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>TRADITIONEL DIREKTE INSTALLATION (VV BEHOLDER TÆT PÅ KEDEL) .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>DIREKTE INSTALLATION MED BLANDEKREDSE (VV BEHOLDER LANGT FRA KEDEL).....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>DIREKTE INSTALLATION MED BLANDEKREDSE (VV BEHOLDER TÆT PÅ KEDEL) .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>INSTALLATION AF INDIREKTE KREDS MED LAGERTANK.....</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>ELDIAGRAM.....</b>	<b>17</b>

Indholdet i denne manual kan blive ændret uden forvarsel fra leverandørens side.  
Der tages forbehold for trykfejl.

## 1. Generelle informationer

### Avancerede styringsfunktioner:

TPK HS35 leveres med mange indbyggede udvidelsesfunktioner. Heriblandt er styringen leveret med mulighed for at lave op til 2 blandekredse, styre varmtvandsproduktionen, styre en lagertank, vejrkompenseret drift af blandekredsene samt mulighed for tilslutning af rumtermostater.

I de følgende anlægsdiagrammer er flere af disse funktioner udnyttet.

### Returtemperatursikring:

Alle installationens pumper **skal** som udgangspunkt tilsluttes kedlens styring. Hvis dette gøres, behøves der ikke at installeres yderligere sikring af returtemperaturen.

Hvis **ikke** alle pumper er tilsluttet kedlens styring, **skal** returtemperaturen til kedlen sikres.

Returtemperaturen skal så sikres at være minimum 55 °C under alle driftsforhold.

Hardwaren i styringen til den ene varmekreds kan anvendes til styring af returtemperaturen, men man kan således ikke installere mere end én blandekreds.

I stedet kan anvendes selvstyrende 3-vejs termostatventiler og en kedelpumpe, eller en såkaldt ladekreds, der er en sammenbygget funktion af 3-vejs termostatventilen og en kedelpumpe (én samlet unit).

### Fjernaflæsning og –kontrol:

Til TPK HS35 tilbydes flere forskellige muligheder for fjernaflæsning og –kontrol.

Der er som udgangspunkt mulighed for at lave en rent lokal løsning mellem fyrrummet og opholdsarealer eller en mere uafhængig løsning, hvor man har adgang til styringen via Internettet eller en APP på mobiltelefonen.

Den rent lokale løsning findes ved opkobling via kabel mellem kedelstyringen og ecoSTER200 rumpanelet. Ved hjælp af ecoSTER200 panelet er det både muligt at aflæse og ændre parametre i kedelstyringen. ecoSTER200 panelet giver samtidig mulighed for at rumtemperaturkompensere en varmekreds – eller op til 3 varmekredse ved tilslutning af yderligere 2 ekstra temperaturfølere til panelet.

Internet eller APP løsningen muliggøres ved tilslutning af ecoNET300 modulet til kedlen styring. For at få adgang til Internettet (nødvendigt både ved Internetløsning og APP løsningen), skal der være enten trådløs Wi-Fi eller kablet LAN-forbindelse til rådighed i kedlens opstillingsrum.

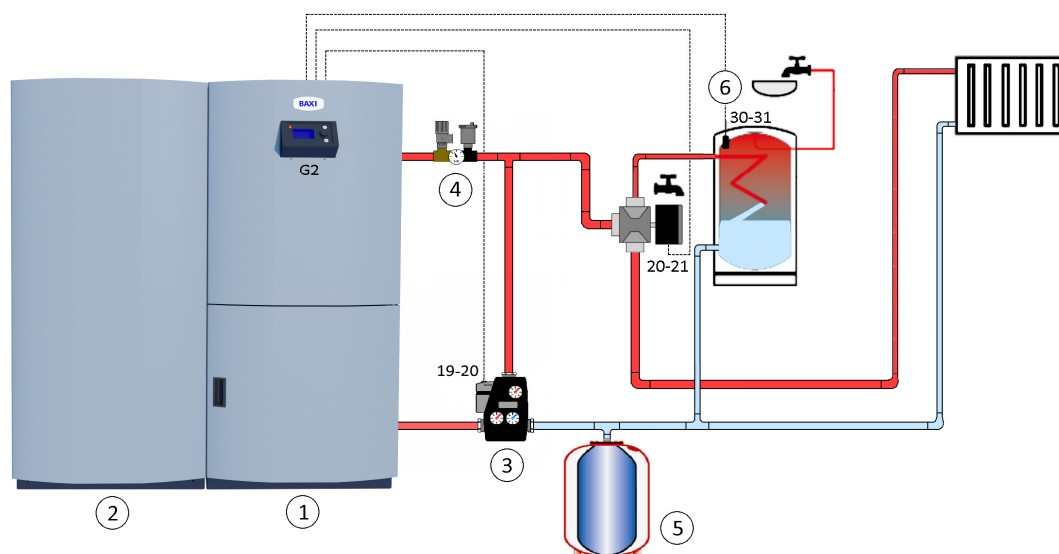
Med ecoNET300 løsningen kan man fra overalt i verden fjernstyre kedlen, og få eventuelle alarmmeddelelser sendt på email til en, på forhånd, angiven email-adresse.

### Parameterværdier:

Til de installationsdiagrammer, der findes i denne manual, er der i forbindelse med hvert diagram angivet et sæt af forslag til indstillinger af forskellige parametre i styringen.

Disse forslag er alene vejledende, og HS Tarm A/S kan ikke stilles til ansvar for eventuelle fejl eller følgeskader, som følge af programmeringen af disse i aktuelle installationer.

## 2. Traditionel direkte installation (VV beholder langt fra kedel)



### I dette installationsforslag er følgende funktioner udnyttet:

- Varmtvandsproduktion (prioriteret, dvs. 3-vejs ventil skifter mod VV-beholder, når VV opvarmning er påkrævet).

### Komponenter:

- 1 TPK HS35
- 2 Træpillemagasin
- 3 Ladekreds (kun nødvendig, hvis der installeres pumper i systemet, som ikke er tilsluttet kedlens styring)
- 4 Sikkerhedsgruppe (sikkerhedsventil, manometer og automatisk udlufter)
- 5 Ekspansionsbeholder (størrelse skal tilpasses det enkelte anlægs volumen)
- 6 Varmtvandsføler
- 7 3-vejs ventil (230 VAC og fjeder retur)

Kun varmtvandsføleren (6) følger altid med TPK HS35. Alle andre komponenter er ekstraudstyr.

Funktionerne tilknyttet et udstyr aktiveres automatisk, når en føler tilsluttes styringen. Fx når varmtvandsføleren tilsluttes styringen dukker de relaterede indstillingsmuligheder for varmt vand (VV temperatur, hysteresis etc.) automatisk op i menuerne i styringen.

### OBS:

Dette anlægsdiagram er forberedt for en installation, hvor varmtvandsbeholderen **ikke** sidder i umiddelbar nærhed af kedlen.

Varmtvandsproduktion kan **ikke** foregå, hvis kedelpumpen er slukket – husk at indstille til Ikke prioriteret (se tabeller nedenfor).

### Drift med udetemperaturføler:

Hvis varmtvandsbeholderen kan placeres i umiddelbar nærhed af kedlen, kan brugsvandskredsen flyttes inden for ladekredsen – se afsnit 3.

Hvis dette gøres, kan udetemperaturføleren tilsluttes, og man kan lade driften af ladekredspumpen (som jo også er anlægspumpe) være afhængig af udetemperaturen.

Herefter vil varmtvandsproduktion kunne foretages, selv om ladekredspumpen er slukket.

## Tilslutning af udstyr:

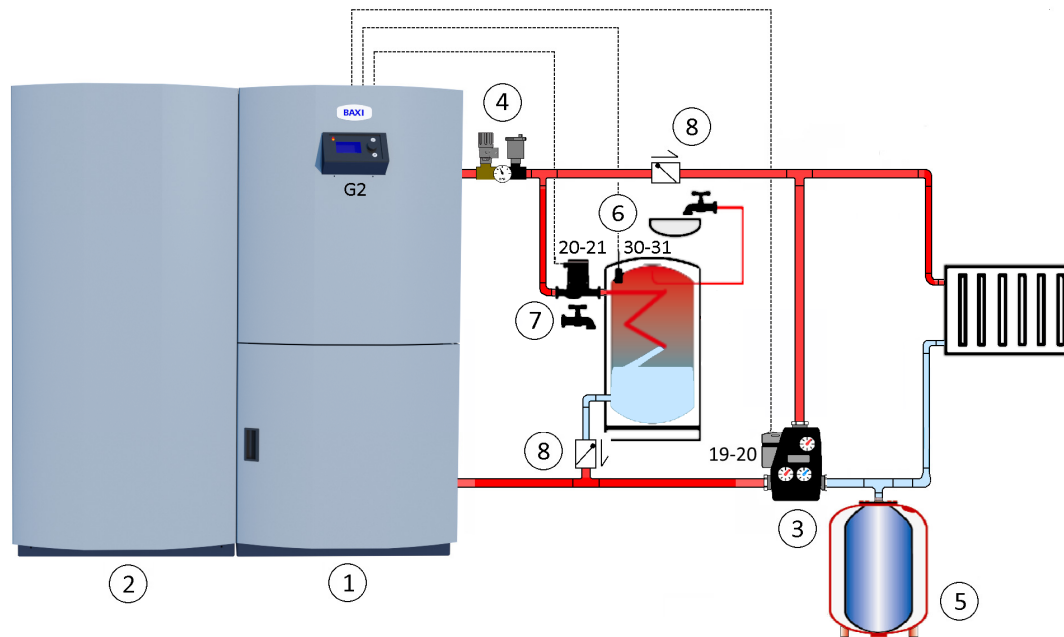
Udstyr	Kabel	Terminaler	Kommentarer
Net	Monteret v. levering	L, N og jordklemmer	Jordforbindelse skal være etableret.
Kedelpumpe	Monteret v. levering	19, 20 og jordklemme	Pumpen <b>skal</b> være tilsluttet styringen.
3-vejs ventil (brugsvandsprioritering)	3-leder m. jord	20, 21 og jordklemme	230 VAC fra udgang, når brugsvand skal produceres.
Brugsvandsføler	Føler m. 4 meter kabel	30 og 31	Kablet kan forlænges efter behov

Alle terminaler refererer til styringens terminalnumre – se eldiagrammet i kapitel 5.

## Indstillingsparametre uden udetemperaturføler:

Funktion	Parameter	Forslag til værdi	Menu
Fremløbstemperatur	Kedeltemperatur	70 °C	Brugermenu, Kedelindstillinger
Kedel standby temperatur	Nedlukningshysterese	7 °C	Installatørmenu, Kedelindstillinger
Varmtvandstemperatur	VV temp. sætpunkt	55 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Genopvarmning af VV beholder	VV hysterese	5 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Prioritering af varmt vand	VV pumpe mode	<b>Ingen prioritet</b>	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger

## 3. Traditionel direkte installation (VV beholder tæt på kedel)



I dette installationsforslag er følgende funktioner udnyttet:

- Varmtvandsproduktion (prioriteret, styret af prioriteringspumpe).

### Komponenter:

1. TPK HS35
2. Træpillemagasin
3. Ladekreds (kun nødvendig, hvis der installeres pumper i systemet, som ikke er tilsluttet kedlens styring)
4. Sikkerhedsgruppe (sikkerhedsventil, manometer og automatisk udlufter)
5. Ekspansionsbeholder (størrelse skal tilpasses det enkelte anlægs volumen)
6. Varmtvandsføler
7. Pumpe
8. Kontraventil

Kun varmtvandsføleren (6) følger altid med TPK HS35. Alle andre komponenter er ekstraudstyr.

Funktionerne tilknyttet et udstyr aktiveres automatisk, når en føler tilsluttes styringen. Fx når varmtvandsføleren tilsluttes styringen dukker de relaterede indstillingsmuligheder for varmt vand (VV temperatur, hysteresis etc.) automatisk op i menuerne i styringen.

### Drift med udetemperaturføler:

Hvis udetemperaturføleren tilsluttes, kan man lade driften af ladekredspumpen (som jo også er anlægspumpe) være afhængig af udetemperaturen.

Varmtvandsproduktion kan således foretages, selv om ladekredspumpen er slukket (sommer).

## Tilslutning af udstyr:

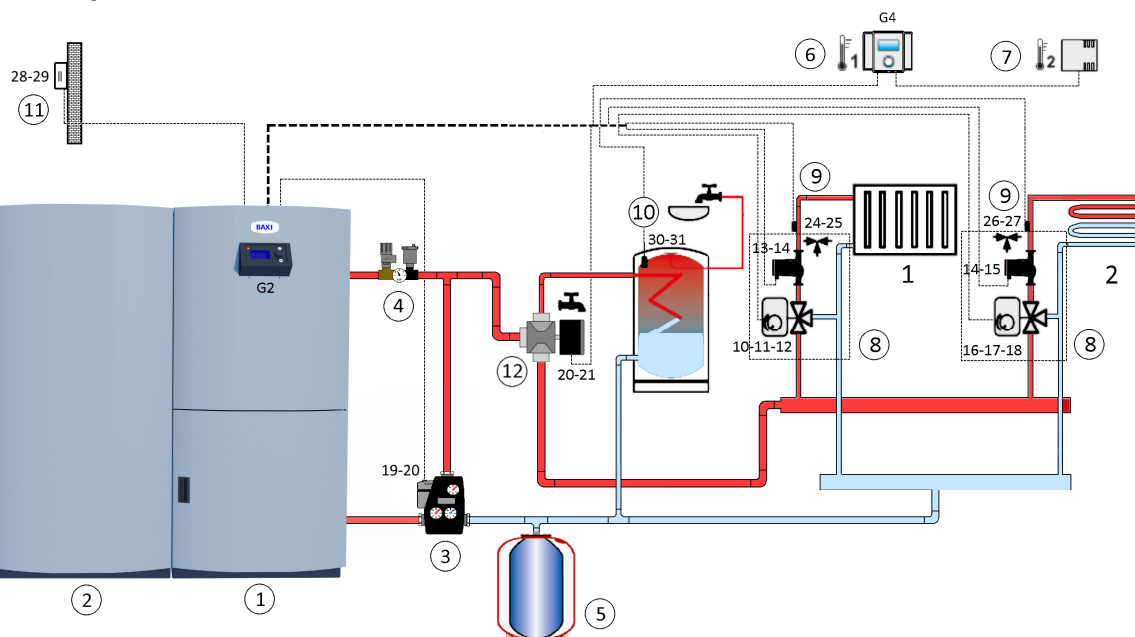
Udstyr	Kabel	Terminaler	Kommentarer
Net	Monteret v. levering	L, N og jordklemmer	Jordforbindelse skal være etableret.
Kedelpumpe	Monteret v. levering	19, 20 og jordklemme	Pumpen <b>skal</b> være tilsluttet styringen.
Pumpe (brugsvandsprioritering)	3-leder m. jord	20, 21 og jordklemme	-
Brugsvandsføler	Føler m. 4 meter kabel	30 og 31	Kablet kan forlænges efter behov

Alle terminaler refererer til styringens terminalnumre – se eldiagrammet i kapitel 5.

## Indstillingsparametre med udetemperaturføler:

Funktion	Parameter	Forslag til værdi	Menu
Fremløbstemperatur	Kedeltemperatur	70 °C	Brugermenu, Kedelindstillinger
Kedel standby temperatur	Nedlukningshysterese	7 °C	Installatørmenu, Kedelindstillinger
Varmtvandstemperatur	VV temp. sætpunkt	55 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Genopvarmning af VV beholder	VV hysterese	5 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Prioritering af varmt vand	VV pumpe mode	<b>Prioritet</b>	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Sommerdrift	Sommer mode	AUTO	Brugermenu, Anlægsindstillinger, Sommer
	Sommer mode aktiveringstemperatur	18 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, Sommer

## 4. Direkte installation med blandekredse (VV beholder langt fra kedel)



I dette installationsforslag er følgende funktioner udnyttet:

- Vejrkompenseret drift
- Varmtvandsproduktion (prioriteret, dvs. 3-vejs ventil skifter mod VV-beholder, når VV opvarmning er påkrævet).
- 2 blandekredse (her én radiator kreds og én gulvvarmekreds)
- Individuel rumkompenisering af de 2 blandekredse

### Komponenter:

- 1 TPK HS35
- 2 Træpillemagasin
- 3 Ladekreds (kun nødvendig, hvis der installeres pumper i systemet, som ikke er tilsluttet kedlens styring)
- 4 Sikkerhedsgruppe (sikkerhedsventil, manometer og automatisk udlufter)
- 5 Ekspansionsbeholder (størrelse skal tilpasses det enkelte anlægs volumen)
- 6 Rumtermostat og fjernbetjening af styringen (her vist som rumkompenisering for radiator kredsen)
- 7 Rumtermostat uden display (indstillinger via (6) eller kedlens display)
- 8 Blandekredse (motorstyret 3-vejsventil og pumpe sammenbygget i isoleret gruppe)
- 9 Fremløbsfølere for blandekredse.
- 10 Varmtvandsføler
- 11 Udetemperaturføler
- 12 3-vejs ventil (230 VAC og fjeder retur)

Kun varmtvandsføleren (10) og udetemperaturføleren (11) følger altid med TPK HS35. Alle andre komponenter er ekstraudstyr.

Funktionerne tilknyttet et udstyr aktiveres automatisk, når en føler tilsluttes styringen. Fx når varmtvandsføleren tilsluttes styringen dukker de relaterede indstillingsmuligheder for varmt vand (VV temperatur, hysteresis etc.) automatisk op i menuerne i styringen.

**OBS:** Sommerdrift kun mulig, hvis varmtvandskredsen er placeret mellem kedel og ladekreds - se afsnit 5.



## Tilslutning af udstyr:

Udstyr	Kabel	Terminaler	Kommentarer
Net	Monteret v. levering	L, N og jordklemmer	Jordforbindelse skal være etableret.
Kedelpumpe	Monteret v. levering	19, 20 og jordklemme	Pumpen <b>skal</b> være tilsluttet styringen.
3-vejs ventil (brugsvandsprioritering)	3-leder m. jord	20, 21 og jordklemme	230 VAC fra udgang, når brugsvand skal produceres.
Brugsvandsføler	Føler m. 4 meter kabel er <b>medleveret</b>	30 og 31	Kablet kan forlænges efter behov.
Pumpe i blandekreds 1	3-leder m. jord	13, 14 og jordklemme	-
Motor på blandeventil 1	3-leder (L <sub>ON</sub> ,N,L <sub>OFF</sub> )	10, 11 og 12	-
Fremløbstemperatur blandekreds 1	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	24 og 25	Kablet kan forlænges efter behov.
Pumpe i blandekreds 2	3-leder m. jord	14, 15 og jordklemme	-
Motor på blandeventil 2	3-leder (L <sub>ON</sub> ,N,L <sub>OFF</sub> )	16, 17 og 18	-
Fremløbstemperatur blandekreds 2	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	26 og 27	Kablet kan forlænges efter behov.
Udetemperatur	Udeføler uden kabel er <b>medleveret</b>	28 og 29	Tilsluttes styringen med 2-leder kabel.
Rumtermostat blandekreds 1/ Fjernflæsning ecoSTER200	4-leder min. 0,5 mm <sup>2</sup>	G4	Kablet må maks. være 30 meter langt – undgå samføring med 230 VAC.
Rumtermostat blandekreds 2	2-leder min. 0,5 mm <sup>2</sup>	Terminal 9 og 10 i <b>ecoSTER200</b> .	Kablet må maks. være 20 meter langt – undgå samføring med 230 VAC.

Alle terminaler (undtagen ecoSTER200 terminaler) refererer til styringens terminalnumre og –navne. Se eldiagrammet i kapitel 5.

For ecoSTER200 henvises til dennes manual.

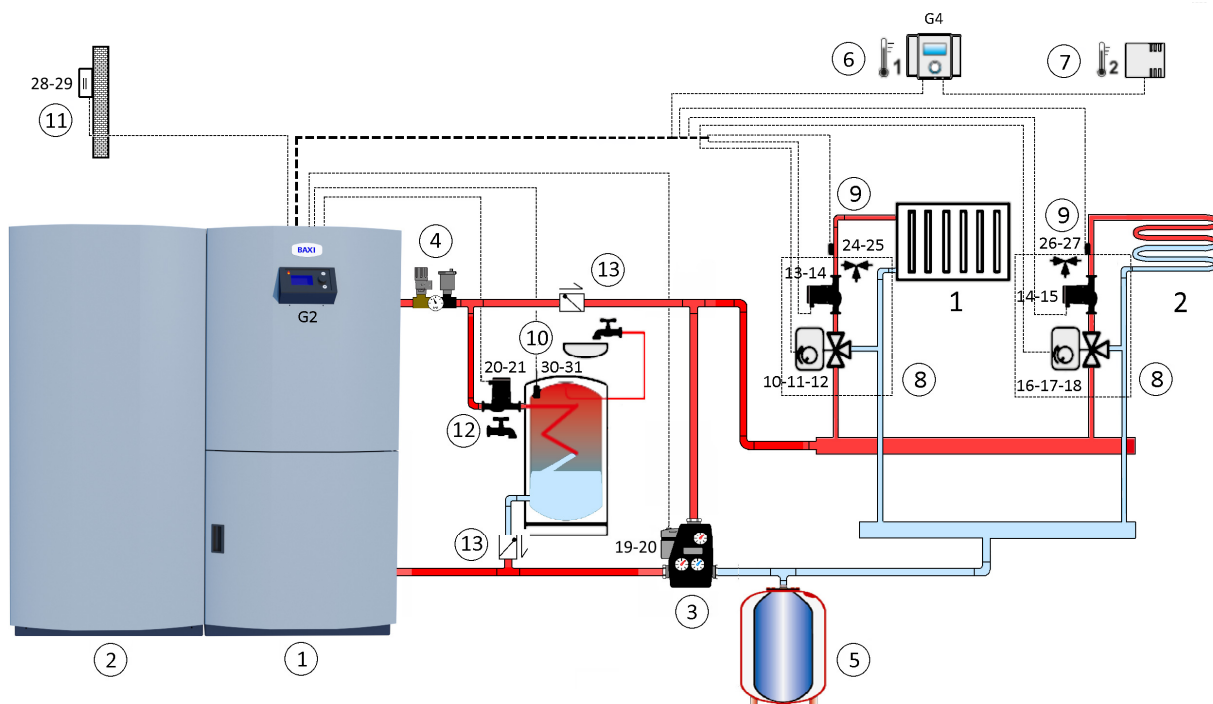
## Indstillingsparametre:

Funktion	Parameter	Forslag til værdi	Menu
Fremløbstemperatur	Kedeltemperatur	70 °C	Brugermenu, Kedelindstillinger
Kedel standby temperatur	Nedlukningshysterese	7 °C	Installatørmenu, Kedelindstillinger
Varmtvandstemperatur	VV temp. sætpunkt	55 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Genopvarmning af VV beholder	VV hysterese	5 °C	
Prioritering af varmt vand	VV pumpe mode	<b>Ingen prioritet</b>	
Sommerdrift	Sommer mode	OFF *)	Brugermenu, Anlægsindstillinger, Sommer
Blandekreds 1 - type	Blandekreds support	Radiator kreds	Installatørmenu, Anlægsindstillinger, Blandekreds 1 indstil.
Rumtermostat – blandekreds 1	Valg af termostat	ecoSTER T1	
Maksimal temperatur – blandekreds 1	Max. blandekreds temp.	60	
Minimum temperatur – blandekreds 1	Min. blandekreds temp.	30	
Blandekreds 2 – type	Blandekreds support	Gulvvarme	Installatørmenu, Anlægsindstillinger, Blandekreds 2 indstil.
Rumtermostat – blandekreds 2	Valg af termostat	ecoSTER T2	
Maksimal temperatur – blandekreds 2	Max. blandekreds temp.	40	
Minimum temperatur – blandekreds 2	Min. blandekreds temp.	25	

\*) hvis varmtvandskredsen er placeret mellem kedlen og ladekredsen, kan Sommer mode sættes til ON.

I Installatørmenu, Blandekreds 1 og Blandekreds 2, findes parametre for tilpasning til den enkelte blandeventil type (proportionalbånd, integrationskonstant, åbningstid for ventil og dæmpning). For at opnå en optimal drift, vil det være nødvendigt at justere disse parametre i forhold til faktiske værdier. Ved installation med blandekredsmodul fra HS Tarm A/S svarer default indstillingerne hertil.

## 5. Direkte installation med blandekredse (VV beholder tæt på kedel)



I dette installationsforslag er følgende funktioner udnyttet:

- Vejrkompareret drift
- Varmtvandsproduktion (prioriteret, styret af prioriteringspumpe).
- 2 blandekredse (her én radiatorkreds og én gulvvarmekreds)
- Individuel rumkompenisering af de 2 blandekredse

**Komponenter:**

1. TPK HS35
2. Træpillemagasin
3. Ladekreds (kun nødvendig, hvis der installeres pumper i systemet, som ikke er tilsluttet kedlens styring)
4. Sikkerhedsgruppe (sikkerhedsventil, manometer og automatisk udlufter)
5. Ekspansionsbeholder (størrelse skal tilpasses det enkelte anlægs volumen)
6. Rumtermostat og fjernbetjening af styringen (her vist som rumkompenisering for radiatorkredsen)
7. Rumtermostat uden display (indstillinger via (6) eller kedlens display)
8. Blandekredse (motorstyret 3-vejsventil ogpumpe sammenbygget i isoleret gruppe)
9. Fremløbsfølere for blandekredse.
10. Varmtvandsføler
11. Udetemperaturføler
12. Pumpe
13. Kontraventil

Kun varmtvandsføleren (10) og udetemperaturføleren (11) følger altid med TPK HS35. Alle andre komponenter er ekstraudstyr.

Funktionerne tilknyttet et udstyr aktiveres automatisk, når en føler tilsluttes styringen. Fx når varmtvandsføleren tilsluttes styringen dukker de relaterede indstillingsmuligheder for varmt vand (VV temperatur, hysteresis etc.) automatisk op i menuerne i styringen.

**Tilslutning af udstyr:**

Udstyr	Kabel	Terminaler	Kommentarer
Net	Monteret v. levering	L, N og jordklemmer	Jordforbindelse skal være etableret.
Kedelpumpe	Monteret v. levering	19, 20 og jordklemme	Pumpen <b>skal</b> være tilsluttet styringen.
Pumpe (brugsvandsprioritering)	3-leder m. jord	20, 21 og jordklemme	-
Brugsvandsføler	Føler m. 4 meter kabel er <b>medleveret</b>	30 og 31	Kablet kan forlænges efter behov.
Pumpe i blandekreds 1	3-leder m. jord	13, 14 og jordklemme	-
Motor på blandeventil 1	3-leder (L <sub>ON</sub> ,N,L <sub>OFF</sub> )	10, 11 og 12	-
Fremløbstemperatur blandekreds 1	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	24 og 25	Kablet kan forlænges efter behov.
Pumpe i blandekreds 2	3-leder m. jord	14, 15 og jordklemme	-
Motor på blandeventil 2	3-leder (L <sub>ON</sub> ,N,L <sub>OFF</sub> )	16, 17 og 18	-
Fremløbstemperatur blandekreds 2	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	26 og 27	Kablet kan forlænges efter behov.
Udetemperatur	Udeføler uden kabel er <b>medleveret</b>	28 og 29	Tilsluttes styringen med 2-leder kabel.
Rumtermostat blandekreds 1/ Fjernaflæsning ecoSTER200	4-leder min. 0,5 mm <sup>2</sup>	G4	Kablet må maks. være 30 meter langt – undgå samføring med 230 VAC.
Rumtermostat blandekreds 2	2-leder min. 0,5 mm <sup>2</sup>	Terminal 9 og 10 i <b>ecoSTER200</b> .	Kablet må maks. være 20 meter langt – undgå samføring med 230 VAC.

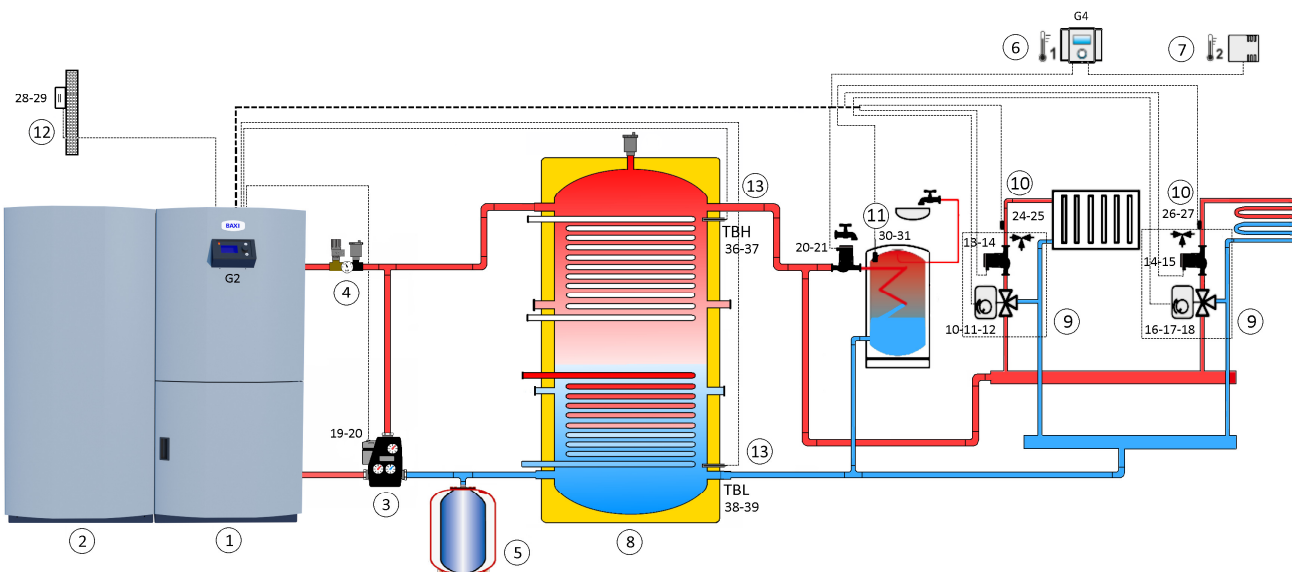
Alle terminaler (undtagen ecoSTER200 terminaler) refererer til styringens terminalnumre og –navne. Se eldiagrammet i kapitel 5.  
 For ecoSTER200 henvises til dennes manual.

**Indstillingsparametre:**

Funktion	Parameter	Forslag til værdi	Menu
Fremløbstemperatur	Kedeltemperatur	70 °C	Brugermenu, Kedelindstillinger
Kedel standby temperatur	Nedlukningshysterese	7 °C	Installatørmenu, Kedelindstillinger
Varmtvandstemperatur	VV temp. sætpunkt	55 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Genopvarmning af VV beholder	VV hysterese	5 °C	
Prioritering af varmt vand	VV pumpe mode	<b>Prioritet</b>	
Sommerdrift	Sommer mode	AUTO	Brugermenu, Anlægsindstillinger, Sommer
	Sommer mode aktiveringstemperatur	18 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, Sommer
Blandekreds 1 - type	Blandekreds support	Radiator kreds	Installatørmenu, Anlægsindstillinger, Blandekreds 1 indstil.
Rumtermostat – blandekreds 1	Valg af termostat	ecoSTER T1	
Maksimal temperatur – blandekreds 1	Max. blandekreds temp.	60	
Minimum temperatur – blandekreds 1	Min. blandekreds temp.	30	
Blandekreds 2 – type	Blandekreds support	Gulvvarme	Installatørmenu, Anlægsindstillinger, Blandekreds 2 indstil.
Rumtermostat – blandekreds 2	Valg af termostat	ecoSTER T2	
Maksimal temperatur – blandekreds 2	Max. blandekreds temp.	40	
Minimum temperatur – blandekreds 2	Min. blandekreds temp.	25	

I Installatørmenu, Blandekreds 1 og Blandekreds 2, findes parametre for tilpasning til den enkelte blandeventil type (proportionalbånd, integrationskonstant, åbningstid for ventil og dæmpning). For at opnå en optimal drift, vil det være nødvendigt at justere disse parametre i forhold til faktiske værdier. Ved installation med blandekredsmodul fra HS Tarm A/S svarer default indstillingerne hertil.

## 6. Installation af indirekte kreds med lagertank



I dette installationsforslag er følgende funktioner udnyttet:

- Vejrkompenseret drift
- Varmtvandsproduktion
- 2 blandekredse (her én radiatorkreds og én gulvvarmekreds)
- Individuel rumkompenisering af de 2 blandekredse
- Lagertanksstyring

Anlægget kan med fordel kombineres med et solar anlæg, idet lagertanken er forberedt for dette.

### Komponenter:

- 1 TPK HS35
- 2 Træpillemagasin
- 3 Ladekreds (skal anvendes, hvis installation med lagertank)
- 4 Sikkerhedsgruppe (sikkerhedsventil, manometer og automatisk udlufter)
- 5 Ekspansionsbeholder (størrelse skal tilpasses det enkelte anlægs volumen)
- 6 Rumtermostat og fjernbetjening af styringen (her vist som rumkompenisering for radiatorkredsen)
- 7 Rumtermostat uden display (indstillinger via (6) eller kedlens display)
- 8 Lagertank type OS
- 9 Blandekredse (motorstyret 3-vejsventil ogpumpe sammenbygget i isoleret gruppe)
- 10 Fremløbsfølere for blandekredse.
- 11 Varmtvandsføler
- 12 Udetemperaturføler
- 13 Lagertanksfølere

Kun varmtvandsføleren (11) og udetemperaturføleren (12) følger altid med TPK HS35. Alle andre komponenter er ekstraudstyr.

Funktionerne tilknyttet et udstyr aktiveres automatisk, når en føler tilsluttes styringen. Fx når varmtvandsføleren tilsluttes styringen dukker de relaterede indstillingsmuligheder for varmt vand (VV temperatur, hysteresis etc.) automatisk op i menuerne i styringen.

## Tilslutning af udstyr:

Udstyr	Kabel	Terminaler	Kommentarer
Net	Monteret v. levering	L, N og jordklemmer	Jordforbindelse skal være etableret.
Kedelpumpe	Monteret v. levering	19, 20 og jordklemme	Pumpen <b>skal</b> være tilsluttet styringen.
Brugsvandspumpe	3-leder m. jord	20, 21 og jordklemme	-
Brugsvandsføler	Føler m. 4 meter kabel er <b>medleveret</b>	30 og 31	Kablet kan forlænges efter behov.
Pumpe i blandekreds 1	3-leder m. jord	13, 14 og jordklemme	-
Motor på blandeventil 1	3-leder (L <sub>ON</sub> ,N,L <sub>OFF</sub> )	10, 11 og 12	-
Fremløbstemperatur blandekreds 1	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	24 og 25	Kablet kan forlænges efter behov.
Pumpe i blandekreds 2	3-leder m. jord	14, 15 og jordklemme	-
Motor på blandeventil 2	3-leder (L <sub>ON</sub> ,N,L <sub>OFF</sub> )	16, 17 og 18	-
Fremløbstemperatur blandekreds 2	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	26 og 27	Kablet kan forlænges efter behov.
Udetemperatur	Udeføler uden kabel er <b>medleveret</b>	28 og 29	Tilsluttes styringen med 2-leder kabel.
Rumtermostat blandekreds 1/ Fjernaflæsning ecoSTER200	4-leder min. 0,5 mm <sup>2</sup>	G4	Kablet må maks. være 30 meter langt – undgå samføring med 230 VAC.
Rumtermostat blandekreds 2	2-leder min. 0,5 mm <sup>2</sup>	Terminal 9 og 10 i <b>ecoSTER200</b> .	Kablet må maks. være 20 meter langt – undgå samføring med 230 VAC.
Lagertankstemperatur - top	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	36 og 37	Kablet kan forlænges efter behov.
Lagertankstemperatur - bund	Føler m. 10 meter kabel er <b>tilkøb</b>	38 og 39	Kablet kan forlænges efter behov.

Alle terminaler (undtagen ecoSTER200 terminaler) refererer til styringens terminalnumre og –navne. Se eldiagrammet i kapitel 4.

For ecoSTER200 henvises til dennes manual.

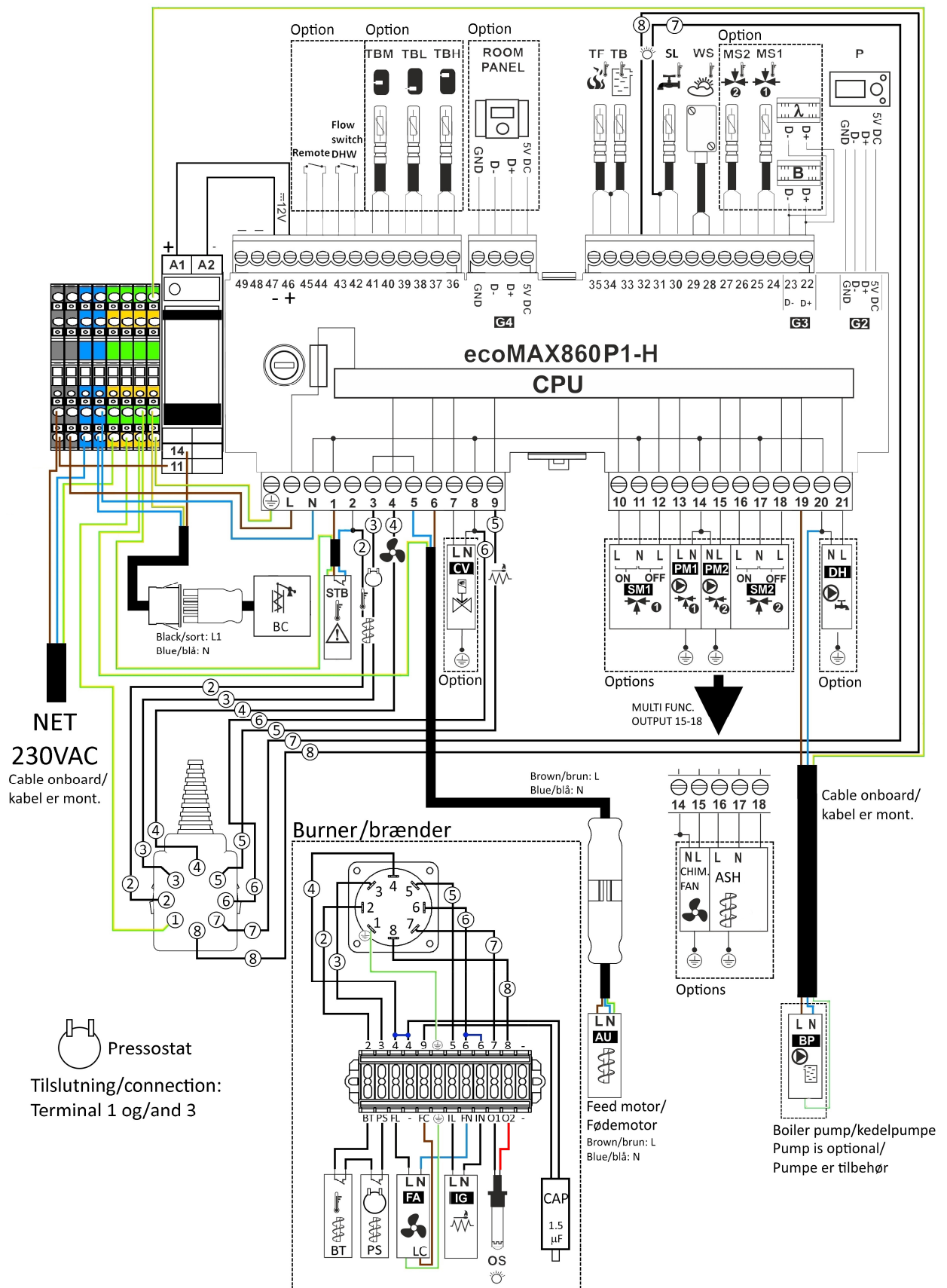
## Indstillingsparametre:

Funktion	Parameter	Forslag til værdi	Menu
Fremløbstemperatur	Kedeltemperatur	75 °C	Brugermenu, Kedelindstillinger
Kedel standby temperatur	Nedlukningshysterese	7 °C	Installatørmenu, Kedelindstillinger
Skift høj til lav ydelse	Plus hysterese	3 °C	Brugermenu, Kedelindstillinger
Skift lav til høj ydelse	Minus hysterese	1 °C	
Varmtvandstemperatur	VV temp. sætpunkt	55 °C	Brugermenu, Anlægsindstillinger, VV indstillinger
Genopvarmning af VV beholder	VV hysterese	5 °C	
Prioritering af varmt vand	VV pumpe mode	Ingen prioritet	
Sommerdrift	Sommer mode	ON	Brugermenu, Anlægsindstillinger, Sommer
Blandekreds 1 - type	Blandekreds support	Radiator kreds	Installatørmenu, Anlægsindstillinger, Blandekreds 1 indstil.
Rumtermostat – blandekreds 1	Valg af termostat	ecoSTER T1	
Maksimal temperatur – blandekreds 1	Max. blandekreds temp.	60	
Minimum temperatur – blandekreds 1	Min. blandekreds temp.	30	
Blandekreds 2 – type	Blandekreds support	Gulvvarme	Installatørmenu, Anlægsindstillinger, Blandekreds 2 indstil.
Rumtermostat – blandekreds 2	Valg af termostat	ecoSTER T2	
Maksimal temperatur – blandekreds 2	Max. blandekreds temp.	40	
Minimum temperatur – blandekreds 2	Min. blandekreds temp.	25	
Aktivering af lagertanksfunktion	Lagertanksfunktion	ON	Installatørmenu, Anlægsindstillinger, Lagertanksindstillinger.
	Nedre temperaturf.	Nederste føler (TBL)	
Start temperatur ved føler TBH	Start temperatur	60	Brugermenu, Lagertank.
Stop temperatur ved føler TBL	Stop temperatur	73	

I Installatørmenu, Blandekreds 1 og Blandekreds 2, findes parametre for tilpasning til den enkelte blandeventil type (proportionalbånd, integrationskonstant, åbningstid for ventil og dæmpning). For at opnå en optimal drift, vil det være nødvendigt at justere disse parametre i forhold til faktiske værdier. Ved installation med blandekredsmodul fra HS Tarm A/S svarer default indstillingerne hertil.



## 7. Eldiagram



**Forklaring af forkortelser:**

AU	<b>A</b> uger	Fødesystem motor
BC	<b>B</b> oiler <b>C</b> leaning	Røgrørsrensning
BP	<b>B</b> oiler <b>p</b> ump	Kedelpumpe
BT	<b>B</b> urner <b>t</b> emperature	Tilbagebrandssikring (termostat)
CAP	<b>C</b> apacitor	Kondensator
CV	<b>C</b> ompressor <b>v</b> alve	Trykluftsventil
DH	<b>D</b> omestic <b>h</b> ot water	VV pumpe
FA	<b>F</b> an	Blæser
IG	<b>I</b> gniter	Tændelement
MS1	Mixer sensor 1	Temperatur blandekreds 1
MS2	Mixer sensor 2	Temperatur blandekreds 2
OS	-	Lyssensor
PM1	<b>P</b> ump <b>m</b> ixer <b>1</b>	Pumpe blandekreds 1
PM2	<b>P</b> ump <b>m</b> ixer <b>2</b>	Pumpe blandekreds 2
PS	<b>P</b> ressure <b>s</b> witch	Trykswitch
SL	-	VV temperatur
SM1	<b>S</b> ystem <b>m</b> ixer <b>1</b>	Blandeventil kreds 1
SM2	<b>S</b> ystem <b>m</b> ixer <b>2</b>	Blandeventil kreds 2
STB	<b>S</b> ikkerheitstemperatur <b>b</b> egrænser	Overkogstermostat
TB	<b>T</b> emperature <b>b</b> oiler	Kedeltemperatur
TBH	<b>T</b> emperature <b>b</b> uffer <b>h</b> igh	Tempertur lagertank top
TBL	<b>T</b> emperature <b>b</b> uffer <b>l</b> ow	Temperatur lagertank bund
TBM	<b>T</b> emperature <b>b</b> uffer <b>m</b> iddle	Temperatur lagertank midt
TF	<b>T</b> emperature <b>f</b> lue gas	Røggastemperatur
WS	<b>W</b> hether <b>s</b> ensor	Udetemperatursensor
CHIM FAN	Chimney fan	Ekstra blæser – skorsten
ASH	Ash removal motor	Askeudtag - motor

For opkobling og tilpasning af ekstraudstyr henvises til de individuelle manualer for disse.

NOTATER:

