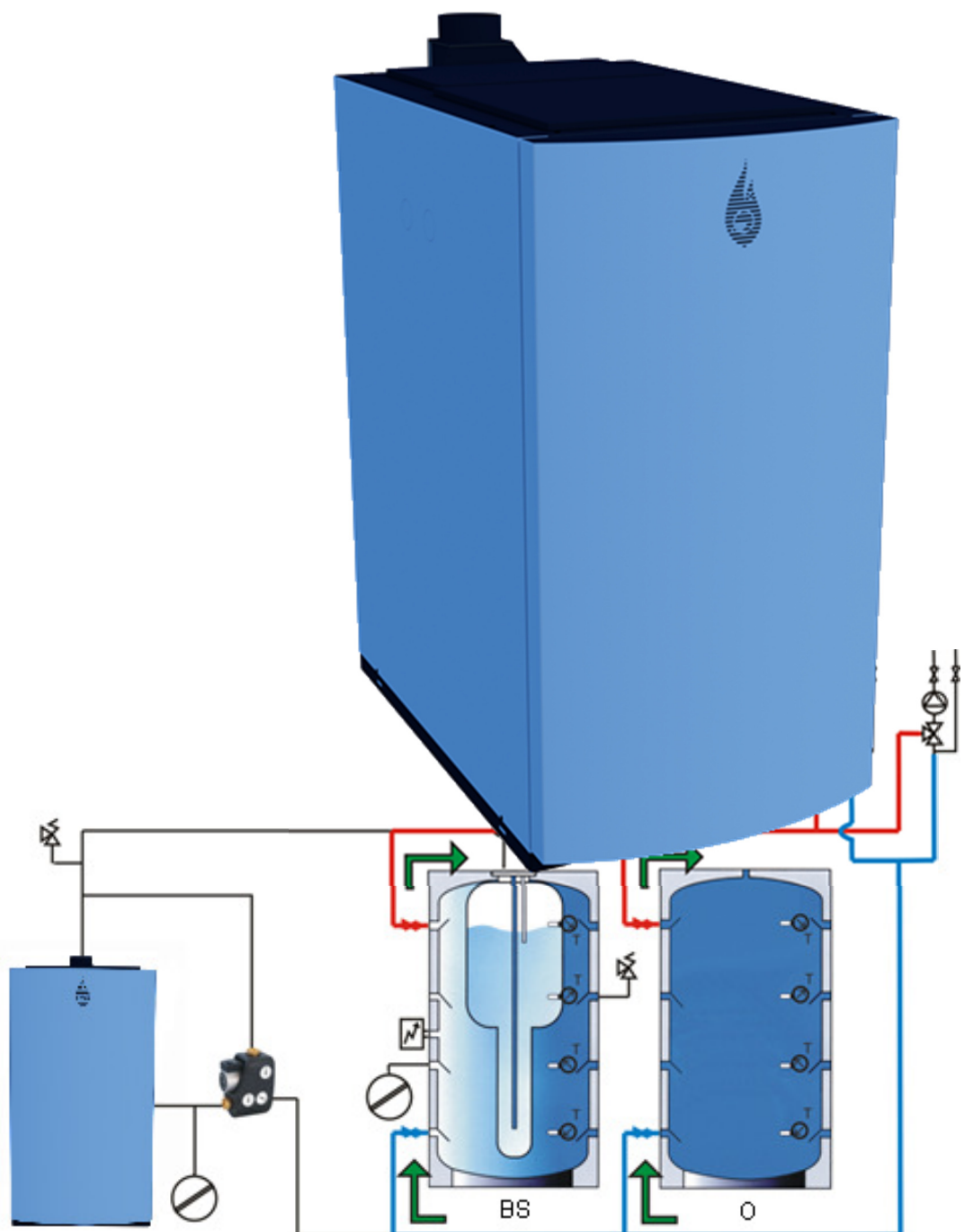


# Bonus 30 STD MK2

## Solo Innova 30 STD MK2

## Solo Innova 50 STD MK2



## Indholdsfortegnelse

1.	GENERELLE INFORMATIONER.....	3
2.	SÅDAN FUNGERER LAGERTANKSYSTEMET.....	4
3.	TO PARALLELKOBLEDE LAGERTANKE MED ANLÆGSPRIORITERING.....	6
4.	EN LAGERTANK MED BRUGSVAND OG PRIORITERING AF DETTE. ....	8
5.	KEDEL OG LAGERTANKE I FORSKUDTE NIVEAUER. ....	10
6.	ELDIAGRAM.....	11

Indholdet i denne manual kan blive ændret uden forvarsel fra leverandørens side.

## 1. Generelle informationer

### Avancerede standardfunktioner:

Bonus 30 STD MK2, Solo Innova 30 STD MK2 og Solo Innova 50 STD MK2 leveres forberedt for anlægsprioritering via zoneventil. Denne funktion er en mulighed, men ikke en nødvendighed. I de følgende afsnit gennemgås de forskellige lagertankmuligheder.

### Returtemperatursikring:

Alle installationer af Bonus 30 STD MK2, Solo Innova 30 STD MK2 og Solo Innova 50 STD MK2 kræver en sikring af returtemperaturen til kedlen.

Returtemperaturen skal sikres at være minimum 55 °C under alle driftsforhold, men til disse kedler anbefales at anvende **minimum 65 °C** af hensyn til en effektiv ladning af lagertankene.

Hardwaren i styringen til den ene varmekreds kan anvendes til styring af returtemperaturen, men man kan således ikke installere mere end en 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 Bonus 30 STD MK2, Solo Innova 30 STD MK2 og Solo Innova 50 STD MK2 tilbydes mulighed for fjernaflæsning og –kontrol.

Der er som umulighed for at lave en rent lokal løsning mellem fyrrummet og opholdsarealer.

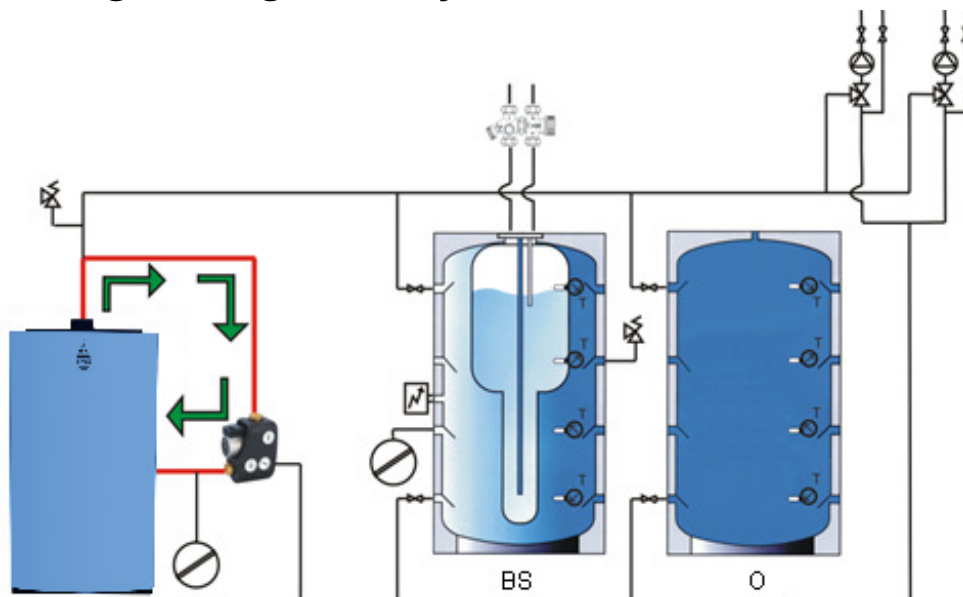
Den lokale løsning findes ved opkobling via kabel mellem kedelstyringen og ecoSTER200 rumpanelet. Ved hjælp af ecoSTER200 panelet er det både muligt at aflæse og ændre parametre i kedelstyringen.

### 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.

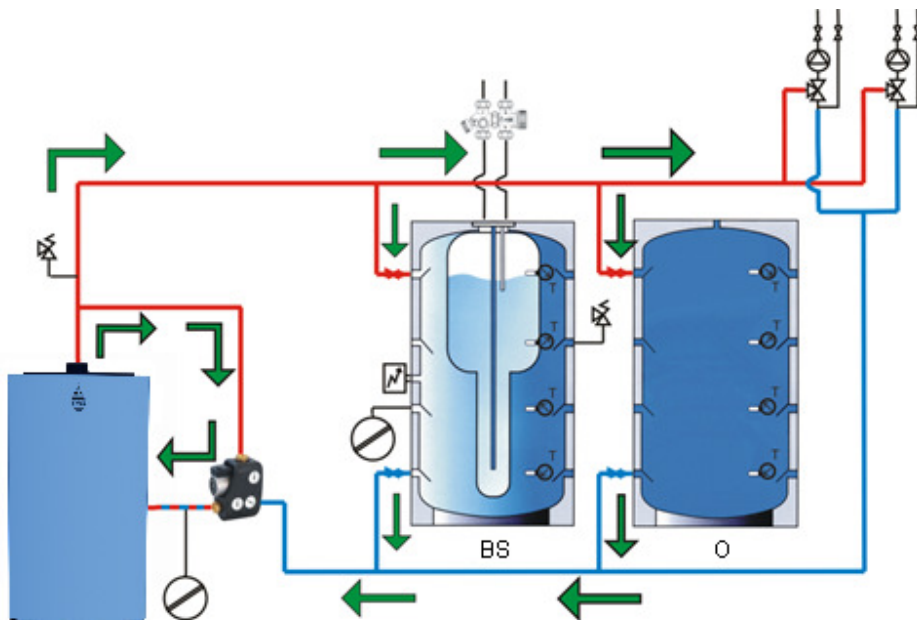
Disse forslag er alene vejledende, og HS Tarm A/S kan ikke stilles til ansvar for eventuelle fejl eller følgeskader, som følge af programmeringen af disse i aktuelle installationer.

## 2. Sådan fungerer lagertanksystemet



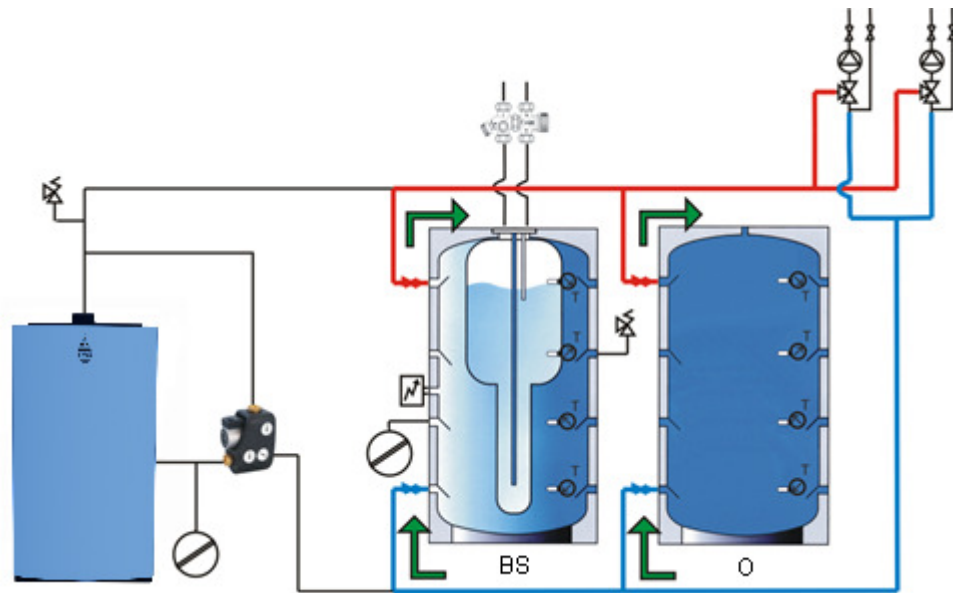
### Trin 1:

Efter optændingen af kedlen, og så længe temperaturen i kedelvandet er mindre 60 °C kører ladepumpen ikke. Når kedelvandets temperatur overstiger 60 °C starter ladepumpen, men vandet cirkulerer kun internt i kedel og ladekreds indtil ladekredsens termostat begynder at åbne.



### Trin 2:

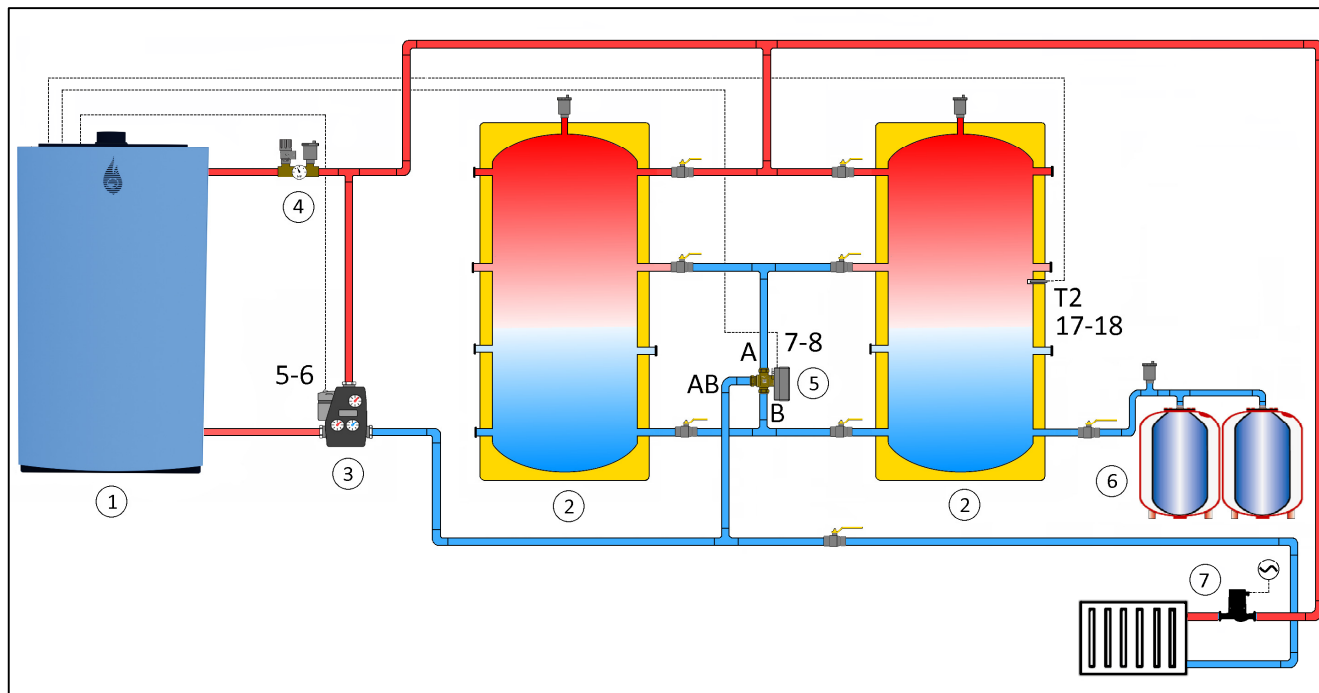
Når ladekredsens termostat åbner, begynder vandet at strømme gennem lagertankene og ligeledes ud gennem anlægget (hvis der er varmebehov).



### Trin 3:

Kedlen er nu slukket – brændet er opbrugt, og overskydende energi er lagret i lagertankene.  
Anlægget henter nu alene energi fra lagertankene.

## 3. To parallelkoblede lagertanke med anlægsprioritering



Numrene ved komponenter refererer til klemmenumre på styringen.

Dette er et lagertankssystem, hvor hele lagertanksvolumet opvarmes på én gang. I princippet kunne lageret være en enkelt tanke, men det vil i praksis ofte give pladsproblemer.

Zoneventilen (5 i ovenstående diagram) er en anlægsprioritering. Dette skal forstås således, at ved en lagertankstemperatur under et programmeret niveau, skifter zoneventilen således at kun den øverste del af tankene trækkes med af kedlen. Dette fortsætter indtil temperaturen i ved lagertanksføleren (T2) er blevet høj nok, så skifter zoneventilen tilbage og hele tankvolumet tages med.

**Vigtigt:** der skal være lige stor modstand gennem kredsen til begge tanke. Her vist med direkte sammenkoblede tanke, og frem og retur midt mellem tankene. Kan også laves med vendt retur.

### Komponenter:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Kedlen                              | 5 Zoneventil (her LK525)                    |
| 2 Lagertanke (volumen efter kedeltype) | 6 Ekspansion (volumen efter lagerstørrelse) |
| 3 Ladekreds (65 °C)                    | 7 Anlægspumpe                               |
| 4 Sikkerhedsgruppe                     |   |

## Tilslutning af udstyr:

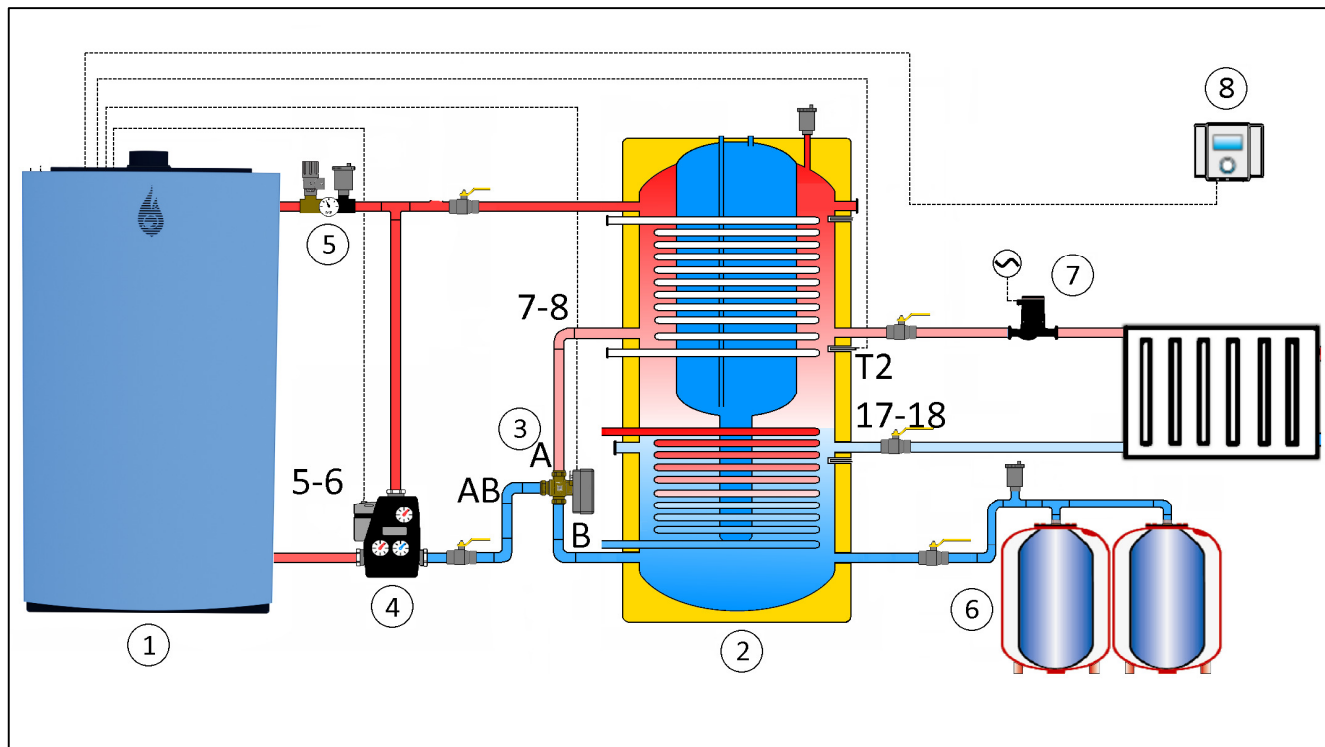
Udstyr	Kabel	Terminaler	Kommentarer
Net	Monteret v. levering	L, N og jordklemmer	Jordforbindelse skal være etableret.
Kedelpumpe	Monteret v. levering	5, 6 og jordklemme	Pumpen <b>skal</b> være tilsluttet styringen.
Zoneventil	3-leder (L1, L2, N)	L1 tilsluttes konstant fase; L2 tilsluttes klemme 8, og N klemme 7	Forudsat LK 825: L1 = brun (B) L2= sort (A)
T2 temperaturføler	Føler m. 4 meter kabel	17 og 18	Kablet kan forlænges efter behov

Alle terminaler refererer til styringens terminalnumre og –navne.  
Se eldiagrammet i kapitel 6.

## Indstilling af parametre:

Funktion	Parameter	Forslag til værdi	Menu
Fremløbstemperatur	Kedeltemperatur	87 °C	Tryk på F
Røggastemperatur	Minimum røggastemperatur	90 °C	Tryk > 5 s på F, vælg parameter n6
Zoneventil	Zoneventil temp.	40 °C (målt af T2)	Tryk > 5 s på F, vælg parameter n7
	Zoneventil hysteres	5 °C	Tryk > 5 s på F, vælg parameter n8

## 4. En lagertank med brugsvand og prioritering af dette.



Numrene ved komponenter refererer til klemmenumre på styringen.

Dette er et lagertankssystem, hvor lagertanksvolumet er lavet i en tank. Da kravet til lagertankstørrelse er minimum 1500 liter, vil dette anlæg kræve en god lofthøjde i installationsrummet.

Anlægget er forberedt for tilkobling af solar.

Ved hjælp af zoneventilen kan produktion af varmt vand prioriteres.

I anlægsdiagrammet er der, ud over lagertanken, koblet en ecoSTER200 fjernstyringsenhed på. Via denne kedlen overvåges og eventuelt justeres fra beboelsen.

### Komponenter:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Kedlen                              | 6 Ekspansion (volumen efter lagerstørrelse) |
| 2 Lagertanke (volumen efter kedeltype) | 7 Anlæbspumpe                               |
| 3 Zoneventil (her LK525)               | 8 ecoSTER200 rumtermostat/fjernstyring      |
| 4 Ladekreds (65 °C)                    |   |
| 5 Sikkerhedsgruppe                     |   |



## Tilslutning af udstyr:

Udstyr	Kabel	Terminaler	Kommentarer
Net	Monteret v. levering	L, N og jordklemmer	Jordforbindelse skal være etableret.
Kedelpumpe	Monteret v. levering	5, 6 og jordklemme	Pumpen <b>skal</b> være tilsluttet styringen.
Zoneventil	3-leder (L1, L2, N)	L1 tilsluttes konstant fase; L2 tilsluttes klemme 8, og N klemme 7	Forudsat LK 825: L1 = brun (B) L2= sort (A)
T2 temperaturføler	Føler m. 4 meter kabel	17 og 18	Kablet kan forlænges efter behov

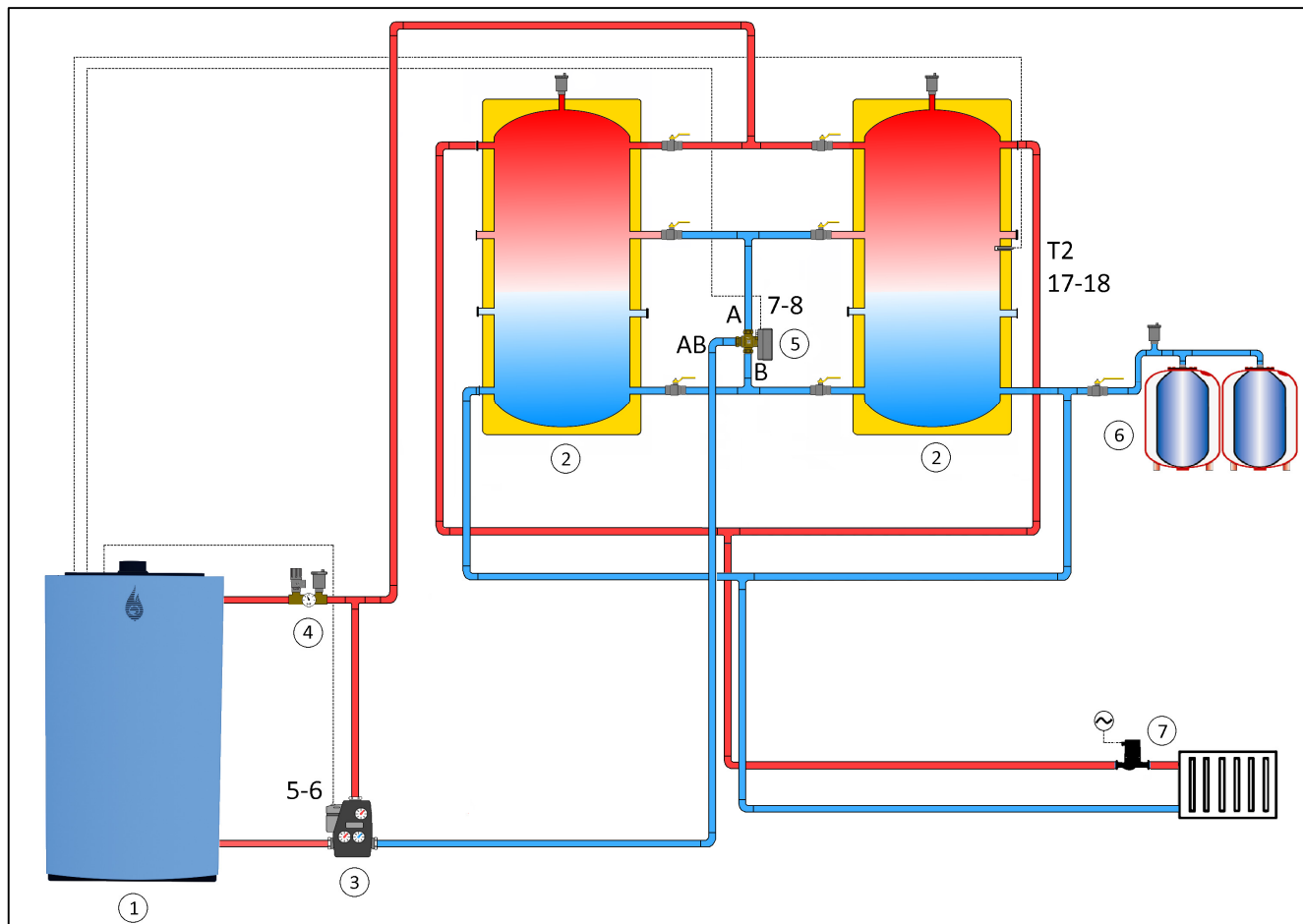
Alle terminaler (undtagen ecoSTER200 terminaler) refererer til styringens terminalnumre og –navne. Se eldiagrammet i kapitel 6.

For ecoSTER200 henvises til dennes manual.

## Indstilling af parametre:

Funktion	Parameter	Forslag til værdi	Menu
Fremløbstemperatur	Kedeltemperatur	87 °C	Tryk på F
Røggasttemperatur	Minimum røggasttemperatur	90 °C	Tryk > 5 s på F, vælg parameter n6
Zoneventil	Zoneventil temp.	50 °C (målt af T2)	Tryk > 5 s på F, vælg parameter n7
	Zoneventil hysteres	5 °C	Tryk > 5 s på F, vælg parameter n8

## 5. Kedel og lagertanke i forskudte niveauer.



Numrene ved komponenter refererer til klemmenumre på modul A i styringen.

Dette lagertankssystem er principelt det samme som omtalt i afsnit 3, men der er specielle forhold, som skal tages i betragtning, når kedel, lagertanke og varmesystem ikke er i samme niveau. For at sikre korrekte flow i systemet, er det her vigtigt at adskille kedel-lagertanksforbindelser fra anlægs-lagertanksforbindelserne.

Hvis niveauerne er omvendte – altså kedel står et dæk over lagetankene, skal man især tage hensyn til opdriftforholdene i rørføring og ikke mindst pumpekraft.

Det vil her være nødvendigt at udstyre pumpekredsen mellem kedel og lagertanke med en større pumpe end sædvanligt. Størrelsen afhænger af rørføring (dimension og længde) samt af selve niveauforskellen.

Med hensyn til komponenter og indstillinger – se afsnit 3.

## 6. Eldiagram

