

Manual för Bielmeier med STC 1000+ Brew

Grundläggande funktioner



On/Off knapp. Agerar också som Pausknapp under bryggprogrammet, Pausning av program sker automatiskt t.ex. i samband med lakning. Kan också ske manuellt genom att trycka på On/off under pågående program. Pausdiod blinkar alltid vid paus.



Set. Bläddrar och **aktiverar** funktioner och parametrar. Också för att bekräfta/ stänga av alarm.



Bläddra upp. Efter att en parameter aktiverats med **S** kan värdet ändras uppåt. Pil upp kan tryckas in för att se vilken parameter som är aktiv. T.ex. Setpoint vid manuell termostat eller vilket som mäsksteg som är aktivt.



Bläddra ned. Visar också aktuell aktiverad funktion, t.ex. Ct för manuell termostat eller Pr vid program samt aktuellt steg i programmet som St eller Px. Vid t.ex. Mäskning visas mäskstegets måltemperatur med Pil Upp och namnet på steget vid Pil Ned. Fortsätter man hålla inne Pil Ned visas återstående tid i aktuellt mäsksteg.

Aktiverade funktioner på display

Heat diod: Lyser när bryggverket värmer.

Cool diod: används då extra värmeelement är aktiverat. *Funktion används EJ på Bielmeiern!*

Set diod: Lyser då Set knappen aktiverat en parameter så att man kan ändra med pilarna.

Pausdiod: (Diod mellan siffror, överkant): Blinkar då program är pausat. Startas igång med tryck på On/off knappen. Trycker man in Pil upp syns texten PSE i displayen.



Övrig info som visas på display under brygging.

Sd: Nedräkningstid tills värmare startar. visar återstående tid i min. Visas bara tills tid >0.

St: blinkar och alarm ljuder: *Dags att mäskas in.* Tryck S för ta bort ljudsignal. Pausdiod blinkar också vid detta steg. När On/off trycks startar mäskningsprogrammet.

bU: Blinkar när mäskningssteg är klara (inför Boil Up). Programmet är pausat för lakning och borttagning av malt. Pausdiod blinkar också. När On/Off trycks påbörjas programmet igen.

Nedräkningstid (bd) Räknar ned kvarvarande tid på kok.

Hd1-4: Blinkar för respektive humlegiva. samtidigt Ljudalarm, tas bort med S.

Ch: Koktid klar. Bryggprogram klart. Ch signalerar dags att kyla. Tryck S för att återgå till att visa aktuell vörttemperatur.

Användning av STC 1000 som manuell termostat

Aktuellt Run-läge är cCt, vilket betyder att STCn kommer använda sig av Constant Temperature. Detta läge aktiveras genom att trycka **S** och **Pil ned** en gång tills **Run** lyser. Bekräfta insteg i Run-menyn med **S**. Där väljer man med piltangenten **Ct** och aktiverar läget med att trycka **S**. displayen kommer då visa Run några sekunder. Därefter aktuell temperatur samt eventuell heat diod.

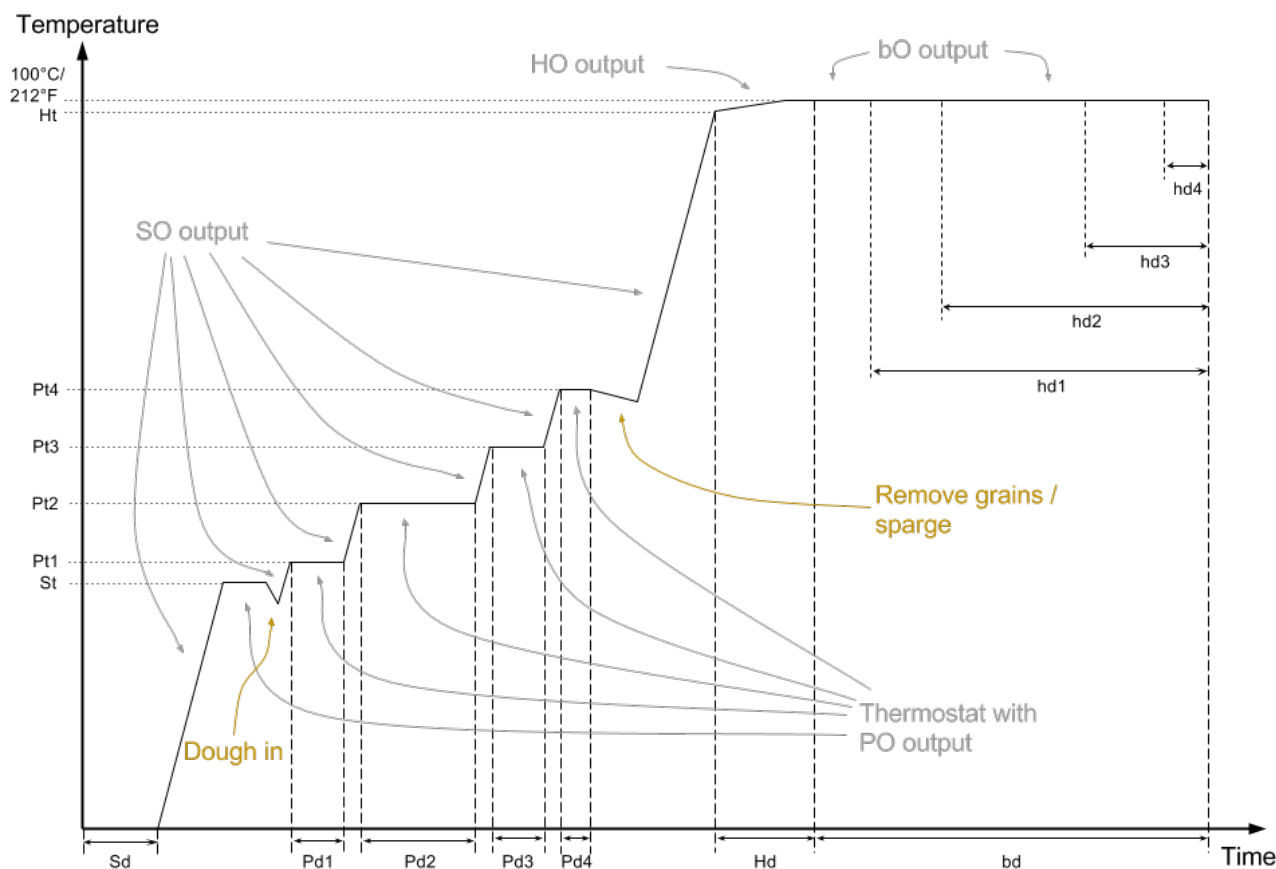
Temperaturen måste först ställas in, Detta görs genom att ändra parametern cSP (termostat Set Point. Den nås genom att trycka **S** och **Pil ned 3 ggr** tills **cSP** lyser. Tryck då **S** igen och ändra värdet med pilknapparna. För att aktivera den inställda temperaturen, avsluta med att trycka **S** igen.

För att se den valda temperaturen (setpoint, kan man hålla in Pil Upp under pågående Ct program. Pil ned visar aktuellt program (Ct).

Ett knep för att begränsa eventuell överskjutande temperatur kan vara att man trycker in On/off och pausar när man är några grader ifrån målvärdet. Detta då pausfunktionen också pausar effekten på värmeelementet.

Grundinställningar för STC 1000+ Brew

En översikt av de olika parametrarna kan ses i bilden nedan.



Inställningar för vårt system på Bielmeiern är följande (Dessa bör EJ ändras).

Output inställningar (hur mycket effekt som värmeelementet skall ge under olika steg):

SO: output: effekt då man höjer temperaturen: 100%

PO: output: effekt som elementet arbetar med under termostatläge (hålla konstant temp): 30%

HO: output: effekt under hotbreak, för att hålla en temperatur: 80%

bO: output: effekt vid kokning: 100%

Pd: Tidsenhet som effekten beräknas utifrån: Eftersom vi har ett SSR som styr detta så funkar standardtiden **5.0** sek.

cO: Manual Mode output. Vilken effekt värmeelementet skall ha vid vanligt termostatläge: **100%**.

tc: Temperaturkalibrering. Lämnas oförändrad, **0,0**

cP: **0**, Pumpfunktion avstängd.

ASd: Säkerhetstimer: satt till **70** min.

APF: 511, alarm vid inmäskning, humle mm.

PF: **0** Pumpflaggor: Ingen Pump = **0**

RuN: **OFF**; bryggverket är avstängd. Visar endast aktuell temp från sensor.

Pr; Bryggprogram,

Ct; Constant Temperature, Vanligt termostatläge.

Co; Constant Output. Ett specialläge där t.ex. en viss effekt av värmeelementet körs.

Bryggprogram

Bryggprogrammet aktiveras genom att trycka **S**, välja **Run** och **Pr**. Bekräfta med **S** och därefter kommer Programmet att börja köras. Först står det RuN. Har man Sd (delay) så börjar nedräkningen och aktuell återstående tid visas.

Vanliga parametrar:

Parametrar måste ändras FÖRE bryggprogrammet startas. För att ändra en parameter tryck S tills önskad parameter visas, ändra med piltangent och återgå med S.

Sd: = 0 Delay innan bryggverket börjar värma vattnet till inmäskningstemperatur (St). Tid i minuter.
St: = 67°C Inmäskningstemperatur: Standard för oss är 67°C vilket ger en temp på ca 65°C när vi tillsatt malt. **Detta värde måste ändras till ett lägre värde för öl där första rasten är <65°C.**

Alarm ljuder när inmäskningstemperatur har nåtts. Programmet pausas och Pausdiod blinkar. När malt tillsatts startas programmet med **On/off** knappen.

Mäsksteg:

En enkel 65°C inmärkning på 60 minuter med 10 min Mash out på 77°C ger följande parameterinställningar.

Pt1 = 50°C Pd1 = 0 (veteölsrast)

Pt2 = 62°C, Pd2 = 0

Pt3 = 65°C, Pd3 = 60 (standardmäskning)

Pt4 = 69°C, Pd4 = 0

Pt5 = 72°C, Pd5= 0

Pt6 = 77°C, Pd6= 10 (mash out)

OBS! Man måste röra runt i malten ordentligt när man växlar mellan olika mäsksteg. Tex. när temp lyfts från 62 till 65 grader. Annars riskerar temperaturen vid sensorn nå måltemp och nästa steg i programmet klickar in, men den totala temperaturen i mäskan är sannolikt något lägre. Det är INTE möjligt att med underhållsvärme "lyfta" temperaturen till nästa steg. Om detta händer, Tryck på S och gå in och aktivera ett nytt mäsksteg under pågående mäskning, vid en något högre temp än det aktuella. På så vis kan man ändå få med mäsksteget.

Alarm ljuder när inmäskningstemperatur har uppnåtts, (tryck **S** för att ta bort larm) samt när mash out är klar och det är dags för att börja laka.

Vid Mash Out kommer systemet att pausa och diod kommer blinka tills **On/off** trycks.

Detta skall göra först EFTER att lakningen är klar, då nästa steg påbörjas efter att pausen tryckts bort, vilket är att höja temperaturen för Hotbreak.

Hotbreak:

Ett steg som vi normalt inte använder oss av. Tid därför satt till endast 5 min.

Ht: 98,5°C

Hd: 5 min

Koktid:

***Bd:** normalt 90 min, men kan ändras till längre eller kortare koktid.*

Humlegivor:

Räknas i tid från slut, dvs första humlelarmet går vid t.ex. 60 min kvar av kok.

Hd1: 60 min

Hd2: 45 min

Hd3:15 min (inklusive Kylspiral och Klarningsmedel)

Hd4: 1 min

För varje humlegiva ljuder alarm. Lägg i humle och tryck bort alarm med S.

Koktid slut:

När tiden 0 min kvar av kok ljuder alarm, **Ch** flashar (Chill!) i displayen (tas bort med **S**) och värmeelementet stängs av. Dags att kyla. Bryggprogrammet är nu avslutat och STC är i läge OFF. Aktuell vörttemperatur visas efter S tryckning.

Förslag på inställningar för speciella öl:

Lageröl

Aktivera följande.

St: 64°C

Pt2 = 62°C Pd2 = 30 min

Pt4 = 69°C Pd4 = 30 min

Pt6 = 77°C Pd6 = 10 min

Torr, väl utjäst öl, typ starka ale mm

Aktivera 63°C och sätt Pd2 = 60 min

Aktivera Mash out Pt6= 77°C Pd6 = 10

Maltiga öl, låg utjäsning, typ Scotch ale

Aktivera Pt4=69°C och Pd4= 40 min.

Aktivera Mash out Pt6= 77°C Pd6 = 10

Veteöl, Weissbier

St= 42°C (Fenolrast. När larmet går, lägg i malt, **vänta 15 minuter innan on/off trycks** och mäskningsschemat påbörjas. Bryggverket kommer då direkt påbörja värmning för att nå första rasten, som är Pt1. Fenolrasten blir alltså en extrafunktion som är avklarad under pausen!

Aktivera Pt1 på 54°C , Pd1= 20 min

Aktivera Pt3= 65°C Pd3 = 40 min

Aktivera Mash out Pt6= 77°C Pd6 = 10 min

Dekoktionsmäskning

Pausa i aktuellt mäsksteg med On/Off knappen, tappa ur lämplig mängd och koka på spis. Återför efter koktid i grytan och starta igen med On/off.

Alla parametrar och våra värden

Följande parametrar behöver ses över:

Strike water Setpoint: **St: 65**, om temp är lägre, t.ex. vid veteöl.

KOKTID: **Bd**

Vilka proteinsteg som skall aktiveras och vilken tid, t.ex.

Pt3, 65 ; Pd3: 60 min

Tider för Hop-alarm. Standard alarm är 60, 45, 15, 2.

Aktivering av programmet: **Pr → RUN**.

Menu	Description		Våra värden	Values
Sd	Strike delay	TIMER Delay	0	0-999 minutes
St	Strike water setpoint		65	-40.0 to 140°C
SO	Strike output (also used to reach hotbreak and between mash steps)		100	0-200%
Pt1	Mash step 1 setpoint	VETEÖLSRAST	50	-40.0 to 140°C
Pd1	Mash step 1 duration		0	0-999 minutes
Pt2	Mash step 2 setpoint	Lageröl LÅG	62	-40.0 to 140°C
Pd2	Mash step 2 duration		0	0-999 minutes
Pt3	Mash step 3 setpoint	STANDARD	65	-40.0 to 140°C
Pd3	Mash step 3 duration	Mäsktid Standard	60	0-999 minutes
Pt4	Mash step 4 setpoint	Lageröl HÖG	69	-40.0 to 140°C
Pd4	Mash step 4 duration		0	0-999 minutes
Pt5	Mash step 5 setpoint		72	-40.0 to 140°C
Pd5	Mash step 5 duration		0	0-999 minutes
Pt6	Mash step 6 setpoint	MASH OUT	77	-40.0 to 140°C
Pd6	Mash step 6 duration		10	0-999 minutes
PO	Mashing output			-200 to 200%
Ht	Hot break temperature		98,5	-40.0 to 140°C
HO	Hot break output		80	-200 to 200%
Hd	Hot break duration		5	0-999 minutes
bO	Boil output		100	-200 to 200%
bd	Boil duration	KOKTID	60	0-999 minutes
hd1	Hop alarm 1		60	0-999 minutes
hd2	Hop alarm 2		45	0-999 minutes
hd3	Hop alarm 3		15	0-999 minutes
hd4	Hop alarm 4		2	0-999 minutes
tc	Temperature correction		0	-5.0 to 5°C
APF	Alarm/Pause control flags		511	0 to 511
PF	Pump control flags		0	0 to 31
Pd	Set heating period interval		5	1.0 to 20.0 seconds
cO	Manual mode output		100	-200 to 200%
cP	Manual mode pump		0	0 (=off) or 1 (=on)
cSP	Manual mode thermostat setpoint		65	-40.0 to 140°C
ASd	Safety shutdown timer		70	0-999 minutes
rUn	Run mode	PROGRAM	Pr	OFF, Pr (run program),
			Co	Co (manual mode constant output)
			Ct	Ct (manual mode thermostat),

Detta är manual mode termostat.

Alarm

Value	Description
1	Strike temp reached/dough in alarm
2	Strike temp reached/dough in pause
4	Mash done/sparge/start boil up alarm
8	Mash done/sparge/start boil up pause
16	Hop addition 1 alarm
32	Hop addition 2 alarm
64	Hop addition 3 alarm
128	Hop addition 4 alarm
256	Boil done/start chill alarm

Summa= 511 = APF = ALLA ALARM

Vill man ta bort ett larm, t.ex. humlelarmet vid 45 min, så skriver man in $511 - 32 = 479$ vid APF.

Sätta flaggor för att ta bort olika steg:

H1 = Humle 60 min.

H2 = Humle 45 min.

H3 = Humle 15 min.

H4 = Humle 5 min.

Alla humlegivor: APF= **511**

Ta bort H2 = APF= **479**

Ta bort Humlegiva H2 & H4 = APF = **351**