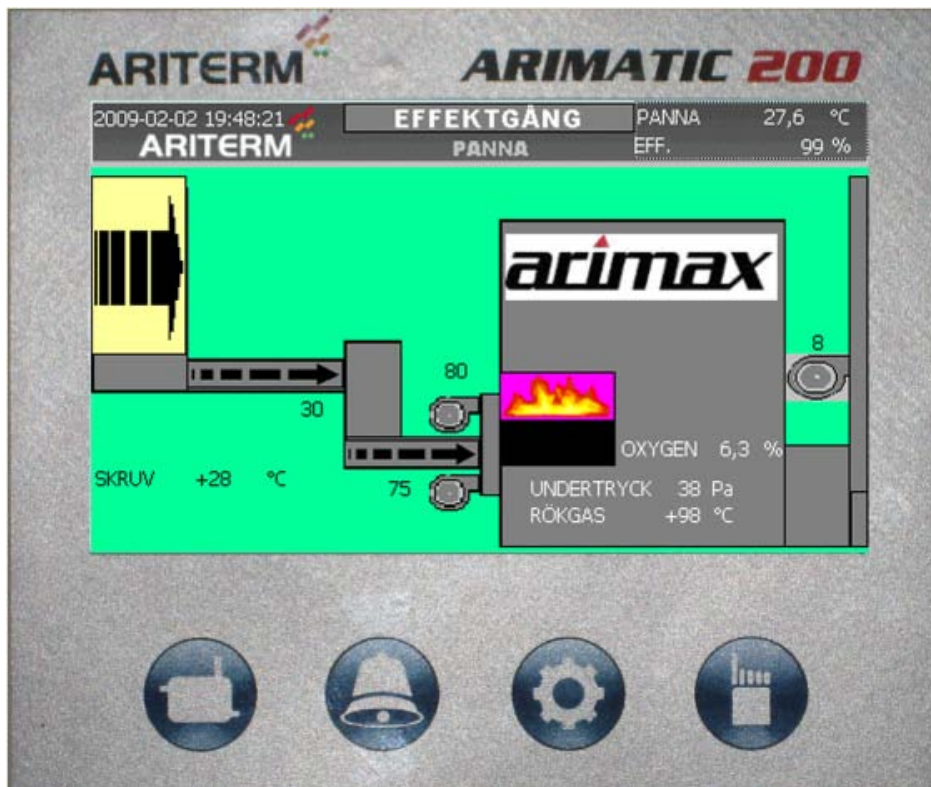


Arimatic 200 - driftsinstruktion



1 ALLMÄNT

Arimatic 200 –styrcentralen är konstruerad för styrning av biouppvärmningssystem i effekt-klassen 40 kW-500 kW levererade av Ariterm Oy. Centralen passar i HakeJet-, Biojet- och MultiJet-brännare. Vid konstrueringen av styrcentralen har vi fäst särskild uppmärksamhet på att flera tilläggsalternativ utöver brännarstyrning flexibelt kan tas i bruk i den.

I den här driftsinstruktionen beskriver vi funktionsprincipen för styrautomatiken i biouppvärmningssystemet och saker som är viktiga när systemet används. Systemets styrning har genomförts med programmerbar logik (Siemens S7-200). Styrautomationens användargränssnitt är en grafisk styrpanel (Siemens TP177).

När vi i texten hänvisar till något menynamn eller någon parameter som ska ställas in på skärmpanelen är ifrågavarande text skriven med kursiverad stil inom citationstecken, t.ex. *"PANNVATTEN TEMP.BÖRVÄRDE"*.

I stycket 2.4 går vi igenom hur systemet startas dvs. tänds.

2 SYSTEMETS ANVÄNDNING

Det grafiska användargränssnittet möjliggör enkel kontroll av systemet. Användargränssnittet har indelats i fyra huvudsidor som du når med knapparna i rutans nedre kant.



"PANNA"



"SKYDD"



"INSTÄLLNINGAR"



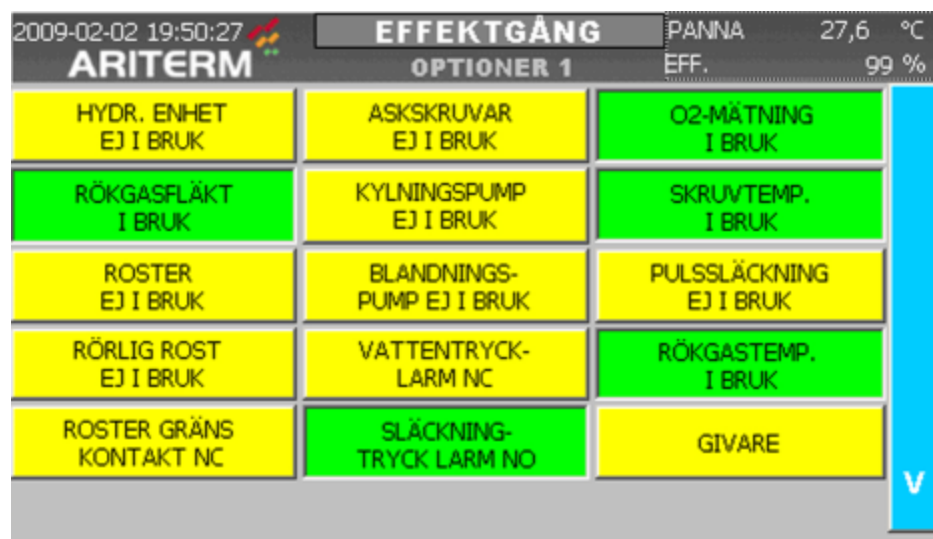
"DRIFT"

Rutans övre del är ett gemensamt fält för alla rutor där datum, klockslag, den aktiva sidans namn, brännarens driftläge, pannvattnets temperatur samt aktuella effekt-% visas. Du använder rutan genom att röra dess aktiva fält.

Grundfunktionen i de biouppvärmningssystem som Ariterm Oy tillverkar är densamma. Det är möjligt att öka anläggningens användbarhet med tilläggsalternativ som logistikprogrammet förberetts för. Styrautomatikens program har konstruerats så att den lämpar sig för både pellets- och flissystem, som skiljer sig från varandra genom olika lagerautomatik. När systemet tas i bruk anger man vilka tilläggsfunktioner systemet har utrustats med.

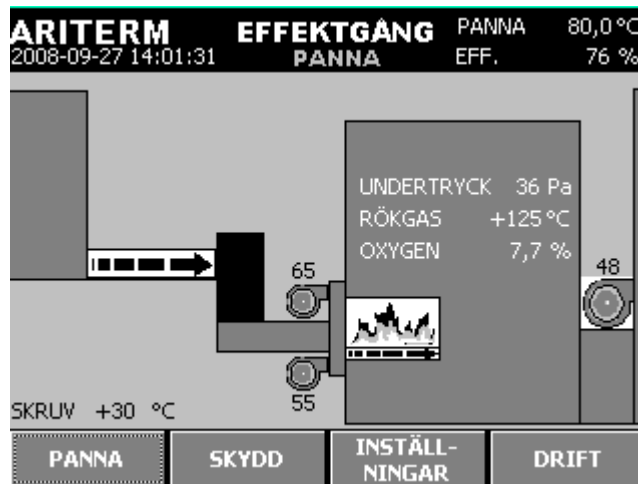
Den här systemdefinitionen sker i styrpanelens "INSTÄLLNINGAR"-huvudmeny i undermenyerna "OPTIONER1" och "OPTIONER2". Dessa inställningar bestämmer de saker, som sedan föreslås till användaren på styrpanelens sidor och vilka styrtillämpningar logistikprogrammet använder. Systemdefinitionen har beskrivits mera ingående i stycket 2.2.15.

OBS! DESSA SYSTEMINSTÄLLNINGAR SKA GÖRAS INNAN SYSTEMET STARTAS!



OBS! STYRCENTRALEN HAR FÖRBERETS ENLIGT LEVERANS. CENTRALEN HAR TILL EXEMPEL INTE FÖRBERETTS MED NÖDVÄNDIGA KOMPONENTER FÖR EXTRA MOTORER!

2.1 "PANNA"



På styrpanelens "PANNA"-sida demonstreras följande saker:

- I rubrikfältet brännarens driftsläge, på exempelbilden "EFFEKTGÅNG" (när effekten är 21%-100%). Övriga driftslägen är "UPPEHÅLL" (när effekten är 20%), "MAN" och "EJ I BRUK".
- Pannvattnets temperatur
- Effekt ("EFF."), som brännaren just nu körs med
- Rotationshastighet för primär- och sekundärfläktar
- Restsyrehalt (om ifrågasvarande alternativ används)
- Flamövervakningsdata (flamsymbol inne i pannan, när rökgasgivaren identifierar en flamma i brännaren)
- Läge för automatsotning (om ifrågasvarande alternativ används)
- Temperaturen i rökgaserna (om ifrågasvarande alternativ används)
- Temperatur på matarskruvens yta (om ifrågasvarande alternativ används)

På pannsidan kan du inte ändra på inställningarna för systemets funktion. Dessa kan du ändra i "INSTÄLLNINGAR"-menyn.

2.1 "SKYDD"



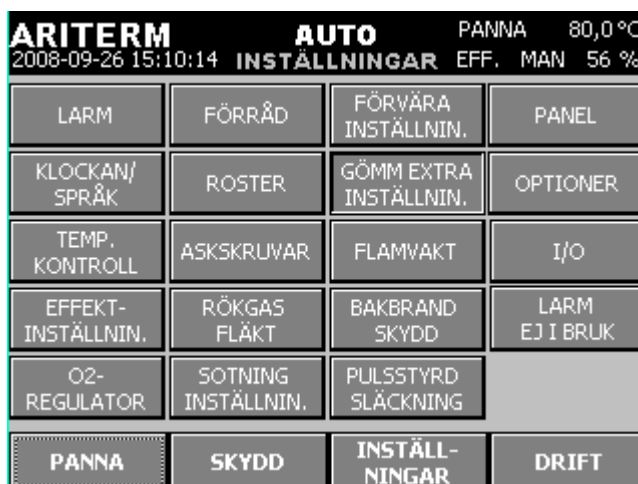
På "SKYDD"-sidan ser du läget för säkerhetsanordningar/larm som anslutits till styrlogiken. Eventuella larm indikeras med ett streck vid varje larmfunktion. När förtecknet är "---", är ifrågasvarande larm aktiverat.

Vid en larmsituation visar sig en "LARM!"-knapp på panelens övre vänstra kant och genom att trycka på den förflyttar du dig till "SKYDD"-sidan. Kontrollera och avlägsna den eventuel-

la orsaken till störningen från systemet, varefter du kvitterar larmet med "RESET"-knappen. Efter det här fortsätter systemet sin funktion.

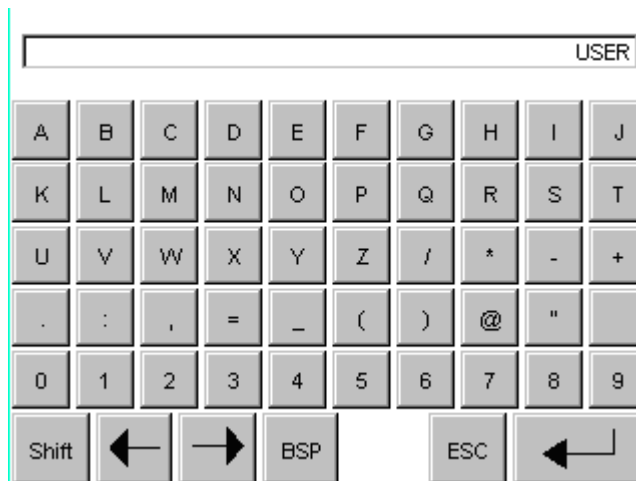


2.2 "INSTÄLLNINGAR"



Menyerna som finns i "INSTÄLLNINGAR"-menyn bestäms enligt vilka egenskaper som har angivits för driften på "OPTIONER"- mellanbladet. Följande menyer visas emellertid alltid: "LARM", "KLOCKAN/SPRÅK", "TEMP.KONTROLL", "EFFEKTINSTÄLLNING.", "FÖRRÅD", "FÖRVARA INSTÄLLNING.", "GÖMM EXTRA INSTÄLLNING.",

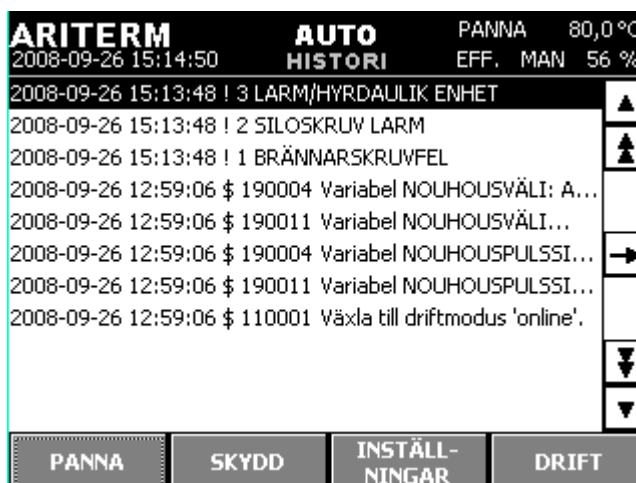
" GÖMM EXTRA INSTÄLLNING." –knappen tar bort menyer som kommer efter det i rutan ("FLAMVAKT", "BAKBRANDSKYDD", "PULSSTYRD SLÄCKNING", "PANEL", "OPTIONER", "I/O", "LARM EJ I BRUK/I BRUK"). I dessa menyer finns inställningar som hänför sig till systemets säkerhet, varför användningen av dessa är skyddad med lösenord. Efter att du har tryckt på " VISA EXTRA INSTÄLLNING."-knappen blir inmatningsfältet "LÖSENORD?" synligt i rutans högra övre hörn. Genom att trycka på detta fält öppnas tangenterna. Ge ordet "USER" som lösenord.



2.2.1 "LARM"

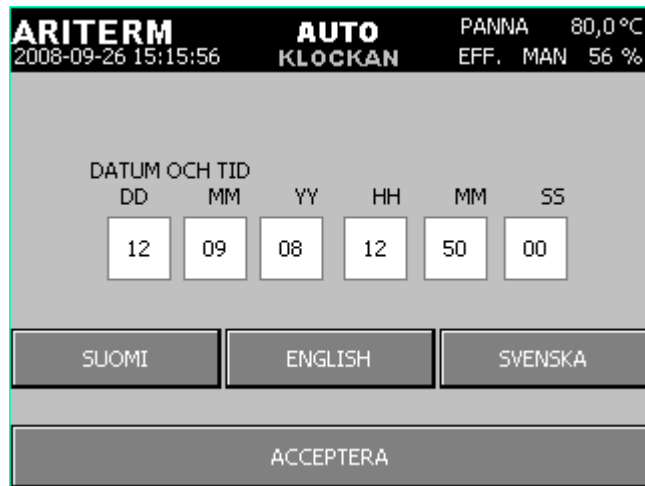


Systemets aktiva larm listas i kronologisk ordning i rutan. Utgående från tiden är det lätt att fastställa det larm som kommit först, vilket underlättar sökningen av orsaken till larmet. Om listan innehåller många larm kan du se flera larm med hjälp av pilarna i högra kanten av rutan. Vid störningssituationer ska du först avlägsna orsaken till larmet från systemet, var- efter du får systemet att fortsätta funktionen genom att trycka på "RESET"-knappen.



I undermenyn "HISTORI" ser du händelserna också för tidigare kvitterade larm.

2.2.2 "KLOCKAN / SPRÅK"



Datum och klockslag ställs in i de sex fälten på rutan. När du har fyllt i dessa sex fält, bekräftar du inställningarna genom att trycka på "HYVÄKSY"-knappen.

"DD" =dag

"MM" =månad

"YY" =år

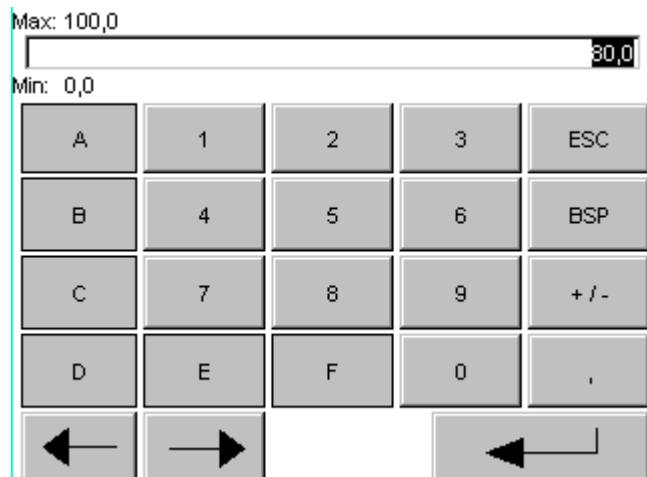
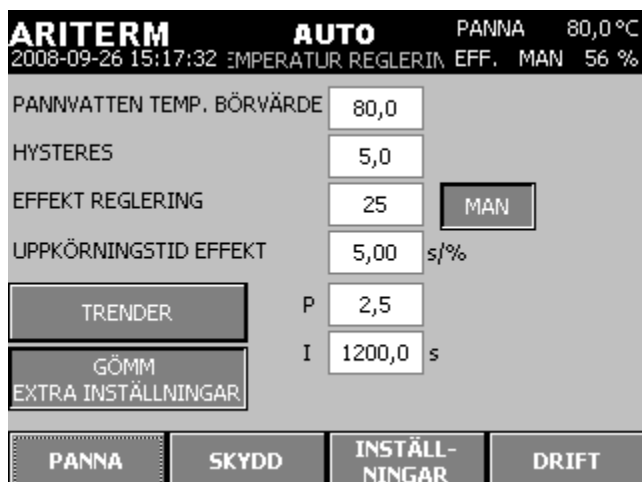
"HH" =timmar

"MM" =minuter

"SS" =sekunder

Med knapparna "SUOMI"- , "ENGLISH" och "SVENSKA" väljer du språket för styrpanelen.

2.2.2 "TEMPERATUR REGLERING"



ARITERM		AUTO		PANNA 80,0 °C	
2008-09-26 15:38:47		EKTINSTÄLLNING		EFF. MAN 56 %	
RECEPT	MATNING		FLÄKTAR %		
EFFEKT-%	PAUSE/PULS s		MAT-%	PRIMÄR	SEKUNDÄR
UH	199,0	0,0	0,5	20,0	20,0
21%	46,6	0,0	2,1	35,0	20,0
50%	19,0	0,0	5,0	45,0	45,0
75%	12,3	0,0	7,5	60,0	65,0
100%	9,0	0,0	10,0	75,0	80,0
PANNA		SKYDD		INSTÄLLNINGAR	
				DRIFT	

Styrlogiken justerar effekten i brännaren genom att ändra på inmatning av bränsle (förhållandet mellan matarskruvens puls- och paustider) samt primär- och sekundärluftfläktarnas rotationshastighet genom att reagera på växlingar i värmebelastning. Inställningen baserar sig på PT-100 givaren som mäter temperaturen i pannvattnet.

Logikprogrammet har 80 effektsteg (21 %-100 %+underhållsförbränning), som styrningen använder. I styrpanelens inställningar anges grundinställningarna för matarskruvens hastighetsprocent "MAT-%" samt primär- och sekundärluftfläktarnas rotationshastighet (0-100 %) med fyra effektsteg (21 %, 50 %, 75 % och 100 %). Utöver dessa anges börvärden för s.k. underhållsförbränning ("UH"). Enligt dessa grundinställningar räknar logikprogrammet mellansteg för eget bruk (t.ex. 22 %,23 %,24 %,25 %...).

"MAT-%" betyder följande: Exemplet är ett pelletsystem, där skruvens diameter är 114 mm, borrens diameter är 95 mm, skruvens stigningsvinkel är 20° och rotationshastigheten 10 varv/min. När en sådan här skruv hela tiden körs med 100 % matning är dess avkastning 291,6 kg per timme. Pellets innehåller 4,8 kWh/kg energi. Beräknad verkningsgrad är 90 %. På det här viset är skruvens maximiavkastning $292 \text{ kg} \times 4,8 \text{ kWh/kg} \times 0,9 = 1260 \text{ kW}$. För att man med den här avkastningen för skruven ska få en effekt på 500kW, ska inmatningsprocenten vara 39,7 % ($0,397 \times 1260 \text{ kW}$). När man använder en 500 kW: s brännare skrivs det här matningsvärdet (39,7 %) i effekttabellen på raden 100 % i kolumnen "MAT-%". För övriga effektpoäng anges vidare som inmatningsvärde egna inmatningsprocent med jämna mellanrum. När man till exempel vill att effekttrappan 75 % ger 350kW, kan man räkna ut motsvarande "MAT- %" med formeln $350 \text{ kW} : 1260\text{kW} \times 100 \% = 28 \%$. För effektpoäng 50 % vill man få 200 kW, varvid inmatningsprocenten är 16 % för effektpoäng 21 % 80 kW, varvid inmatningsprocenten är cirka 6 %. Som inmatningsprocent för underhållsförbränning anges cirka 0,5 %.

Med flis då inmatningsskruvens diameter är 159 mm, borrens 135 mm, rotationshastigheten är 11,5 varv/min, stigningsvinkeln är 20°, med 87 % verkningsgrad, avkastning 0,486 m³/h, energiinnehåll 750 kWh/m³, fås med 100 %: s inmatning en effekt på 317 kW. Som exempel en 300 kW:s brännare där man för fyra effektpoäng anger följande värden:

EFFEKT-POÄNG	EFFEKT	HASTIGHETS %
100 %	300kW	94,6
75 %	200kW	63,1
50 %	120kW	37,9
21 %	80kW	25,2
underhåll		0,5

OBS! Värdena i denna effekttabell och effekttabellerna i bilagorna är riktgivande. I synnerhet inställningarna för underhållsläget kräver i början justeringar enligt drifterfarenheter.

Med "INSTÄLLNINGAR/EFFEKTINSTÄLLNING."-sidans "RECEPT"-knapp förflyttar du dig till verktyget som du kan använda för att skapa nya effekttabeller, ta i bruk sparade effekttabeller och spara värden som du använder. Med "TA RECEPT I BRUK"-knappen kan du bläddra bland sparade recept och ta i bruk önskad effekttabell. "LÄS AKTUELL VÄRDEN TILL RECEPT"-funktionen flyttar värden som logiken för tillfället använder till receptverktyget, där de kan sparas. Med "EFFEKTINSTÄLLNING."-knappen kan du förflytta dig tillbaka till ifrågavarande sida.

RECEPT 0				
0				
		MATNING	FLÄKTAR	
	EFFEKT-%	MAT-%	PRIMÄR-%	SEK.-%
TA RECEPT I BRUK	UH	0,1	20,0	20,0
	21%	2,1	35,0	30,0
LÄS AKTUELL VÄRDEN TILL RECEPT	50%	5,0	45,0	50,0
	75%	7,5	55,0	65,0
EFFEKT-INSTÄLLNING.	100%	10,0	65,0	80,0
PANNA	SKYDD	INSTÄLLNINGAR	DRIFT	

2.2.4 "O2-REGULATOR"

ARITERM		AUTO		PANNA	80,0 °C
2008-09-26 15:42:27		O2-REGULATOR		EFF. MAN	56 %
O2-REGULATOR I BRUK					
O2/BÖRVÄRDE		8,0	%		
VERKAN PÅ SEKUNDÄR FLÄKT	-	15,0	%	+	15,0 %
GÖMM EXTRA INSTÄLLNINGAR					
	P	1,0			
	I	90,0	s		
PANNA	SKYDD	INSTÄLLNINGAR	DRIFT		

Restsyrehalten i rökgasen mäts med syresensor (extrautrustning). I "O2-REGULATOR"-menyn finns ett fält ("O2/BÖRVÄRDE") för önskat börvärde för syre. Rekommenderad rest-

syremängd är ca 8 %. Restsyrehalten i rökgaserna kan ses på styrpanelens "PANNA"-sida. När restsyremätningen används, reglerar den sekundärfläktens funktion varvid dess börvärden inte visas "EFFEKTINSTÄLLNING."-menyn.

"VERKAN PÅ SEKUNDÄR FLÄKT": Med dessa värden anges i hur stor grad syremätningen tillåts påverka sekundärfläktens styrning. Avgränsningen är gjord därför att sekundärfläkten inte till exempel vid små effekter körs så att den stannar, och för att inte fläktstyrningen skulle börja glida in på för stora varv när sensorn blir smutsig.

Med PI-tilläggsinställningarna påverkar man syrerregleringens hastighet.

Regleringstips:

Om det börjar finnas för mycket obrunnet bränsle på rosten och / eller bland askan ska brännarskruvens inmatning minskas och / eller fläktarnas effekt ökas.

Om flammans topp är svart och pannan snabbt blir smutsig ska sekundärluftfläktens effekt ökas och / eller bränsleinmatningen minskas.

Om flammen är blåaktig och ojämn, ska sekundärluftfläktens effekt minskas.

Om bränslet innehåller lätta bitar, flyger en del av dem ut ur brännaren med luftströmmen innan de hinner brinna upp helt. Det här kan du se om det sprakar i pannans stoker och mängden aska ökar. Detta kan du undvika genom att minska luftströmmen (fläktarna).

OBS! Ändringar som görs i regleringar börjar verka tidigast efter några minuter.

OBS! Ändring av bränslets sammansättning kräver nya reglervärden.

2.2.5 "FÖRRÅD"

ARITERM 2008-09-26 15:44:02	AUTO SILO	PANNA 80,0 °C EFF. MAN 56 %	
SILO LARMFÖRDRÖJNING	60	s	
PÅFYLLNINGSTID FÖR FALLSCHAKT	15	s	
FÖRDRÖJNING PINNFLIS	2	s	
DRIFTPULS FÖRDRÖJNING	150	s	
DRIFTPULS	3	s	
SKRAPFÖRRÅD STARTFÖRDRÖJ.	120	s	
SKRAPFÖRRÅD DRIFTTID	30	s	
PANNA	SKYDD	INSTÄLLNINGAR	DRIFT

"SILO LARMFÖRDRÖJNING": Om förrådsskruven har gått den angivna tiden men falltrattens fotocell (i flissystem) eller kapacitivgivaren (i pelletssystem) inte känner bränslets yta, slår styrlogiken förrådslarm.

"PÅFYLLNINGSTID FÖR FALLSCHAKT": Trattens undre gräns har fastställs enligt matarskruvens drifttid (sammanlagda tid för skruvarnas driftspuls). När den här beräknade tidsgränsen har uppnåtts, körs förrådsskruven tills dess att fotocells-/kapacitivgivaren känner den övre gränsen.

"FÖRDRÖJNING PINNFLIS": Med detta tidsvärde anges fördröjningstiden för förrådsskruvens gång efter det att bränslets yta redan har identifierats. Avsikten är att förhindra att till exempel stickor ger upphov till felidentifiering genom att snurra stickorna bort från givarens framdel.

"DRIFTPULS FÖRDRÖJNING": Om falltrattens givare har varit aktiverad den angivna tiden (det här är matarskruven sammanlagda drifttid), roteras förrådsskruven den angivna tiden ("DRIFTPULS").

"SKRAPFÖRRÅD STARTFÖRDRÖJ.": När falltrattens givare inte har identifierat bränslet trots att förrådsskruven har gått full den tid som angivits med parametern "SKRAPFÖRRÅD STARTFÖRDRÖJ" körs förrådsavlastaren den tid som inställts i "SKRAPFÖRRÅD DRIFTTID".

2.2.6 "ASKSKRUVAR"

ARITERM		AUTO	PANNA 80,0 °C
2008-09-26 15:45:36		ASKSKRUVAR	EFF. MAN 56 %
ASKSKRUV DRIFTTID 1 EJ I BRUK	06 : 00	DRIFT UNDER SÖTNING I BRUK	
ASKSKRUV DRIFTTID 2 I BRUK	09 : 00		
ASKSKRUV DRIFTTID 3 EJ I BRUK	12 : 00		
ASKSKRUV DRIFTTID 4 EJ I BRUK	21 : 00		
ASKSKRUVENS DRIFTTID	10 min		
PANNA	SKYDD	INSTÄLL- NINGAR	DRIFT

"ASKSKRUV DRIFTTID 1 EJ I BRUK/I BRUK": Fyra klockslag kan anges för när askskruvarna körs. Den inställda tiden aktiveras genom att trycka på knappen varvid det i stället för texten "EJ I BRUK" visas texten "I BRUK".

"ASKSKRUVENS DRIFTTID": Anges en tid för hur länge askskruvarna roterar.

"DRIFT UNDER SOTNING I BRUK/EJ I BRUK": Om ett automatiskt sotningssystem används kan askskruvarnas funktion förläggas samtidigt med sotningen. För sotningen kan du ställa in åtta klockslag.

2.2.7 "RÖKGASFLÄKT"

ARITERM		AUTO		PANNA	80,0 °C
2008-09-26 15:47:15		RÖKGASFLÄKT		EFF. MAN	56 %
UNDERTRYCK UNDERHÅLL	<input type="text" value="15"/>	Pa			
UNDERTRYCK EFFEKTGÅNG	<input type="text" value="30"/>	Pa			
UNDERTRYCK SOTNING	<input type="text" value="60"/>	Pa			
GÖMM EXTRA INSTÄLLNINGAR	P	<input type="text" value="1,0"/>			
	I	<input type="text" value="100,0"/>	s		
PANNA		SKYDD		INSTÄLLNINGAR	
				DRIFT	

2.2.8 "SOTNING"

ARITERM		AUTO		PANNA	80,0 °C
2008-09-26 15:48:34		OPTIONER 2		EFF. MAN	56 %
BRÄNNARSKRUVENS INVERTER EJ I BRUK					
ANTAL SOTNING-VENTILER		<input type="text" value="0"/>	st.		
PULS TID		<input type="text" value="350"/>	ms		
INTERVALTID		<input type="text" value="10"/>	s		
HMI V. 2.10 PLC V.					
PANNA		SKYDD		INSTÄLLNINGAR	
				DRIFT	

ARITERM		AUTO		PANNA	80,0 °C
2008-09-26 15:48:06		SOTNING		EFF. MAN	56 %
1. SOTNING I BRUK	<input type="text" value="06 : 00"/>	5. SOTNING EJ I BRUK	<input type="text" value="00 : 00"/>		
2. SOTNING I BRUK	<input type="text" value="09 : 00"/>	6. SOTNING EJ I BRUK	<input type="text" value="00 : 00"/>		
3. SOTNING I BRUK	<input type="text" value="12 : 00"/>	7. SOTNING EJ I BRUK	<input type="text" value="00 : 00"/>		
4. SOTNING I BRUK	<input type="text" value="18 : 00"/>	8. SOTNING EJ I BRUK	<input type="text" value="00 : 00"/>		
PANNA		SKYDD		INSTÄLLNINGAR	
				DRIFT	

Tryckaskningssystemet tas i bruk i "OPTIONER2"-menyn, dit du kommer via OPTIONER1-sidan genom att rulla rullningslisten i rutans högra kant neråt.

"ANTAL SOTNINGVENTILER": Bestäm hur många pneumatiska munstycken som hör till systemet.

"PULS TID": Ge en tid för hur lång tryckstöten från varje munstycke är. Det rekommenderade värdet är 35ms.

"INTERVALTID": Bestäm paustiden mellan tryckstötarna. Laddningstiden för den kompressor som trycksätter systemet inverkar på den tid som inställs. Normalt är den här tiden mellan 60s – 120s.

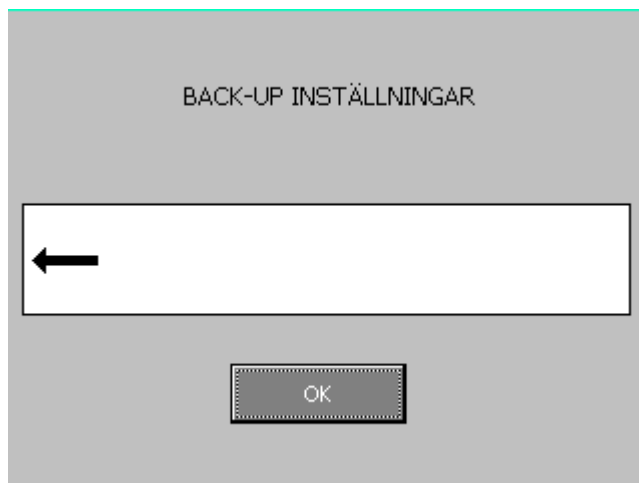
"1. – 8. SOTNING I BRUK/EJ I BRUK": Sotningssekvensen kan anges så att sotningen sker 0-8 gånger i dygnet på önskat klockslag.

Sotning på bestämda klockslag utförs endast när brännaren är på effektkörning (21%-100%). Om brännaren är i störningsläge, manuellt läge eller underhållsförbränning, utförs ingen automatisk sotning.

OBS! Om du öppnar luckorna när brännaren är i normaldriftläge (underhåll eller effektkörning) stäng sotningsfunktionen under bestämda klockslag.

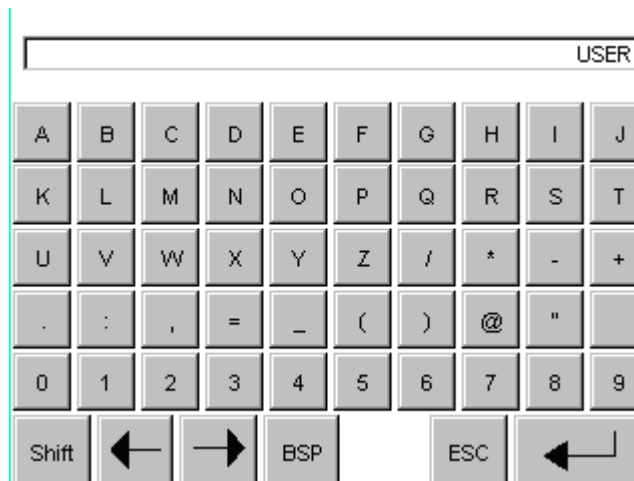
2.2.9 "FÖRVARA INSTÄLLNING."

När ändringar har gjorts i systemets inställningar, lönar det sig att spara ändringarna i det permanenta minnet. Annars sparas inställningarna i det batterisäkrade systemet cirka en vecka. Om elektriciteten i styrlogiken och panelen är borta en längre tid förloras de inställda värdena. Det tar ungefär 10 sekunder att spara inställningarna.

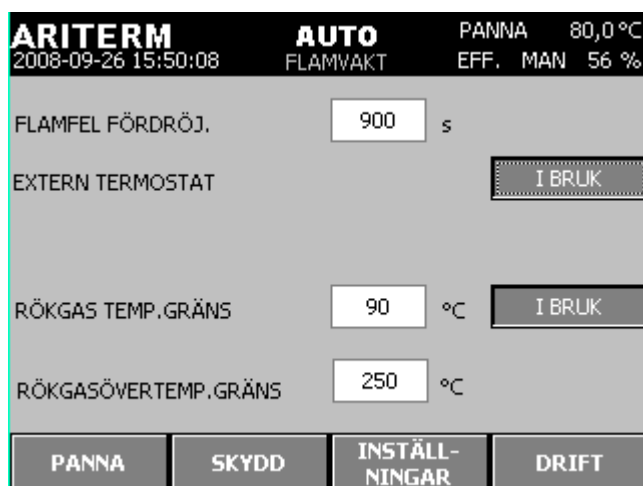


2.2.10 "GÖMM/VISA EXTRA INSTÄLLNING."

Med den här knappen avlägsnar du funktioner på "INSTÄLLNINGAR"-sidan som är kritiska för systemets säkra funktion eller som behövs endast tillfälligt vid ibruktagning av systemet eller vid felsökning. När du åter vill synliggöra tilläggsinställningarna ska du ge lösenordet som är "USER".



2.2.11 "FLAMVAKT"



Flamkontroll baserar sig på mätning av temperatur i rökgaser med kapillärtermostat. På underhåll har flamkontrolldata förbigåtts. När systemet startas eller du vid brännardrift övergår från underhållsförbränning (effekt 20 %) till effektivt förbränningsläge (21 % - 100 %), har flamdatat förbigåtts under en angiven tid ("FLAMFEL FÖRDRÖJ."). På et här viset hinner temperaturen i rökgaserna stiga över det som inställts i termostaten.

I flamkontroll kan man använda också PT100-givare (med 0-10 V sändare). Givaren har valts i bruk med inställningen "EXTERN TERMOSTAT" → "I BRUK". Det är möjligt at använda givaren för flamkontroll ("RÖKGAS TEMP. GRÄNS") och indikering av rökgas övertemperatur larm ("RÖKGASÖVERTEMP. GRÄNS").

2.2.12 "BAKBRANDSKYDD"

ARITERM	AUTO	PANNA 80,0 °C
2008-09-26 15:50:59	BAKBRANDSKYDD	EFF. MAN 56 %
BRÄNNARSKRUVENS TÖMNINGSTID	<input type="text" value="300"/>	s
BAKBRAND SKRUVTEMPERATUR	<input type="text" value="70"/>	°C
PANNA	SKYDD	INSTÄLL- NINGAR
		DRIFT

Temperaturen på matarskruvens yta mäts med kapillärtermostat eller med temperaturgivare. Om en bakbrand håller på att sprida sig till matarskruv och skruvens temperatur stiger över det inställda värdet "BAKBRAND SKRUVTEMPERATUR"., körs skruven den tid som inställts i fältet "BRÄNNARSKRUVENS TÖMNINGSTID".

Om ytemperaturgivare är inte i bruk, fältet "BAKBRAND SKRUVTEMPERATUR". visas inte. Kapillärtermostat aktiverar skruv, som roterar inställt tid.

2.2.13 "PULSLÄCKNING"

ARITERM	AUTO	PANNA 80,0 °C
2008-09-26 15:51:48	PULSLÄCKNING	EFF. MAN 56 %
NIVÅ 1 TEMPERATUR	<input type="text" value="65,0"/>	°C
NIVÅ 1 SLÄCKNING PULSTID	<input type="text" value="1"/>	s
NIVÅ 1 PAUSTID	<input type="text" value="20"/>	s
NIVÅ 2 TEMPERATURE	<input type="text" value="75,0"/>	°C
NIVÅ 2 SLÄCKNING PULSTID	<input type="text" value="1"/>	s
NIVÅ 2 PAUSTID	<input type="text" value="10"/>	s
PANNA	SKYDD	INSTÄLL- NINGAR
		DRIFT

Med pulssläckningsfunktionen kan man förhindra att en bakbrand uppstår genom att börja fukta bränslet med vatten när temperaturen på skruvens yta stiger. För fuktning finns två funktionstemperaturer.

"NIVÅ 1 TEMPERATUR": När den inställda temperaturen uppnås ges en puls med magnetventilen av angiven längd i fältet "NIVÅ 1 SLÄCKNING PULSTID" som efterföljs av en paus ("NIVÅ 1 PAUSTID"). Fortsätt med detta pulssade svar så länge att temperaturen har sjunkit under börvärdet. Om temperaturen trots pulsat svar på nivå 1 stiger i skruven övergår du till nivå 2.

OBS! Släckning med vatten passar inte för pellets!

2.2.14 "ROSTER"

ARITERM		EFFEKTGÅNG		PANNA	80,0 °C
2008-09-27 13:22:40		ROSTER		EFF.	76 %
ROSTER			RÄKNARE / KORT RÖRELSE		
EFFEKT-%	PAUSE s	PULS s	200		
UNDERHÅLL	100,0	1,0			
21%	10,0	1,0	DRIFTTID FRÅN MELLANGRÄNS s		
50%	15,0	1,0	2,0		
75%	20,0	1,0			
100 %	5,0	1,0			
PANNA	SKYDD	INSTÄLLNINGAR	DRIFT		

Skruvmotorn rör på MultiJet-brännarens rost. Rörelsen styrs med tre interna gränslägesbrytare. Skruvmotorn drivs genom impulser. Impuls- och paustiden ställs in enligt brännarens effekt. Kort rörelse görs huvudsakligen på båda sidorna om gränslägesbrytaren som anger rörelsens mittpunkt. När dessa rörelser har utförts det antal gånger som inställts i "RÄKNARE/KORT RÖRELSE" körs motorn en lång rörelse mellan stoppgränserna.

2.2.15 "OPTIONER"

ARITERM		AUTO		PANNA	80,0 °C
2008-09-26 14:26:28		OPTIONER 1			
HYDR. ENHET EJ I BRUK	ASKSKRUVAR EJ I BRUK	O2-MÄTNING I BRUK			
RÖKGASFLÄKT I BRUK	KYLNINGSPUMP EJ I BRUK	SKRUVTEMP. I BRUK			
ROSTER I BRUK	BLANDNINGSPUMP EJ I BRUK	RÖKGASTEMP. EJ I BRUK			
RÖRLIG ROST EJ I BRUK	VATTENTRYCKLARM NC	GIVARE			
ROSTER GRÄNS KONTAKT NC	SLÄCKNINGSTRYCK LARM NC				
PANNA	SKYDD	INSTÄLLNINGAR	DRIFT		

ARITERM		AUTO		PANNA	80,0 °C
2008-09-26 14:26:54		OPTIONER 2			
BRÄNNARSKRUVENS INVERTER EJ I BRUK					
		ANTAL SOTNINGVENTILER		0	st.
		HMI V. 2.10			
		PLC V.			
PANNA	SKYDD	INSTÄLLNINGAR	DRIFT		

I "OPTIOT1/2"-menyn anges de funktioner som hör till systemet.

Om en PS08-pelletsmatningsanläggning hör till systemet, kan du på "OPTIOT2"-sidan ange en driftsfunktion där mataren körs med frekvenstransformator genom att reglera matarens rotationshastighet, det vill säga att brännarens effekt justeras steglöst. "FREKVENNS STYRNING/MIN.LIMIT" – anger den frekvens under vilken pelletsmatningen börjar drivas genom impulser.

2.3. "DRIFT"

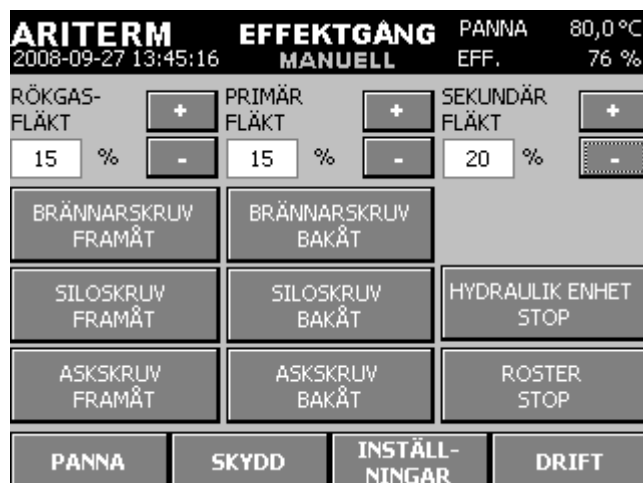


I "DRIFT"-menyn väljer du vilket system du vill köra.

2.3.1 "MANUELL"

Systemet ska köras manuellt första gången det tas i bruk eller till exempel vid första servicen. Den här menyn innehåller följande funktioner:

- Körning av skruvarna fram/tillbaka
- Start/stopp för fläktar. När fläktarna startats kan önskade hastigheter inställas både för primär- och sekundärfläkten. Att trycka på +/--tangentera ökar/minskar inställningen i steg på 5 %.
- Start/Stopp för rökgassugare
- Start för skrapförråd
- Körning av Biojet T-brännarens stötare eller skruvmotorn som flyttar på MultiJet-brännarens rost.



2.3.2 "AUTO":

"AUTO"-knappen på "DRIFT"-sidan flyttar brännardriften till normalt driftläge om det i brännaren finns en flamma som rökgastermostaten identifierar. Då reglerar brännarstyrningen effekten mellan 20 %-100 %. Om det inte finns någon flamma i brännaren övergår man till styrd tändfas (se stycket 2.4).

När driften är i "AUTO"-läge, är det möjligt att starta askskruvar och automatsotning på sidan genom att hoppa över funktionerna som tidsinställts för dessa.

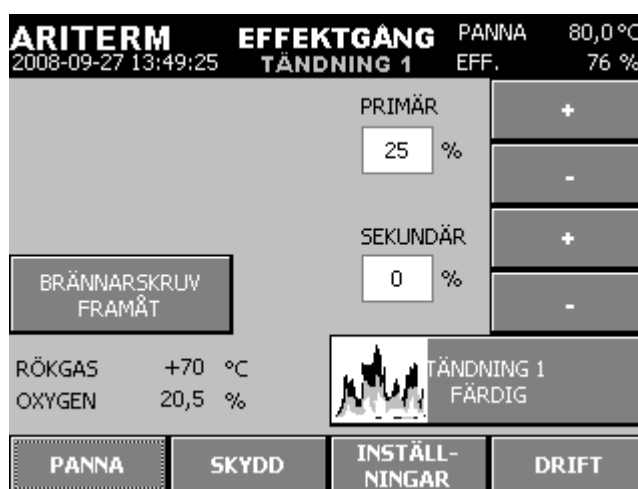
2.3.3 "NEDELDNING":

Denna funktion stoppar förrådssystemets funktion dvs. falltratten fylls inte längre. Systemet fortsätter driften så länge som det finns bränsle i matarskruven och tratten. Funktionen avbryts till slut vid flamkontrollarm. Du kan använda funktionen till exempel när du förbereder dig för att utföra service på pannan och brännaren.

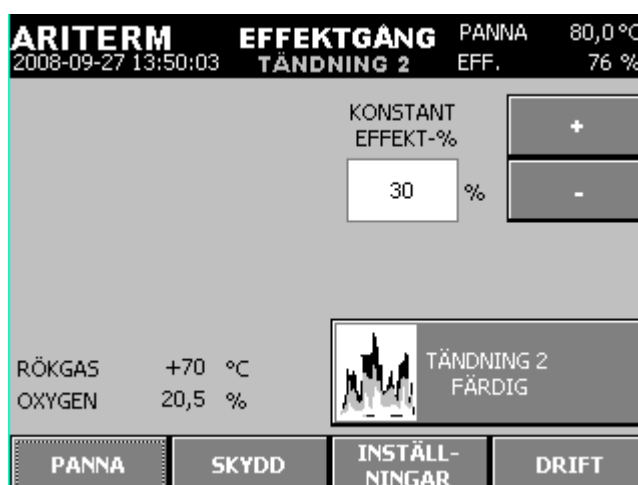
2.3.4 "STOP":

Funktionen stoppar alla maskiner i systemet utom rökgassugare och pumpar som ska stoppas särskilt.

2.4 TÄNDNING



När du väljer "AUTO"-drift, men det inte finns någon flamma i pannan, styrs användaren till en handledd tändningsfas "TÄNDNING 1". En sida kommer fram i rutan där du kan köra matarskruven manuellt och slå på primär- och sekundärfläkten (fläktarnas hastighet justeras med +/--knapparna). När du har tänt bränslet och flammen har blivit tillräckligt "stark" trycker du på "TÄNDNING 1 FÄRDIG"-knappen varvid du förflyttar dig till följande fas "TÄNDNING 2".



Börja köra brännaren med fast effektsteg (inställning "KONSTANT EFFEKT-%") , som användaren ändrar uppåt efter egen bedömning. Då styrs inmatningen av bränsle och blåsningarna automatiskt. När en flamma identifierats i brännaren, tänds en flamsymbol i

rutans vänstra övre kant. Tryck då på knappen **"TÄNDNING 2 FÄRDIG"**, varvid systemet övergår till automatisk effektreglering. Användaren behöver inte vänta på flamuppgiften utan kan redan tidigare avsluta genom att kvittera **"TÄNDNING 2"**-fasen.

4. GARANTI

Ariterm Oy ger styrcentralen två års garanti från och med installationsdatumet. Garantin gäller i styrcentralen eventuellt uppkomna fel i arbete, råvaror eller komponenter. Tillverkaren har inget garantiansvar om felet beror på ett installationsfel, felanvändning eller fel hantering. Garantin gäller inte om reparationen har inletts utan tillverkarens tillåtelse. Fabriken ansvarar inte för eventuella indirekta skador och kostnader som produkten förorsakat.

Ariterm Oy förbehåller sig rätten att själv fatta beslut om hur garantireparationen utförs. Ariterm Oy är inte ansvarig för skador utanför garantitiden men kan komma överens om dessa från fall till fall.