


# Arimatic 1000

## Driftsinstruktion

**SIEMENS**
SIMATIC MULTI PANEL



AUTO-I BRUK

PANNA

2008-10-06 10:38:48

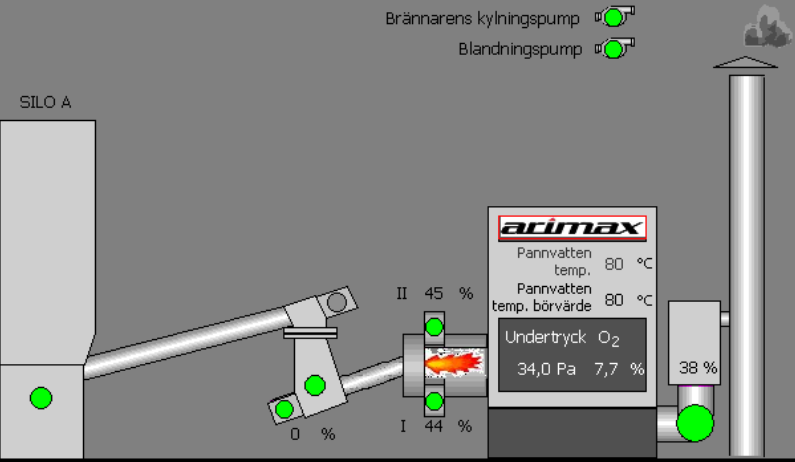
Pannvattentemperatur 80,0 °C


Effekt % = 67

Pannskydd i ordning ●

Brännarens kylningspump ●

Blandningspump ●





Pannvatten temp.	80 °C
Pannvatten temp. börvärde	80 °C
Undertryck O <sub>2</sub>	34,0 Pa 7,7 %

PANNA
PANNSKYDD
LARM
INSTÄLLNINGAR
DRIFT

TOUCH

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

<b>1 ALLMÄNT</b>	<b>3</b>
<b>2 STYRCENTRALENS TEKNISKA DATA</b>	<b>3</b>
<b>3 IBRUKTAGNING OCH DRIFT AV SYSTEMET</b>	<b>6</b>
3.1 "PANNA"	7
3.2 "PANNSKYDD"	8
3.3 "LARM"	9
3.4 "LARMHISTORI"	9
3.5 "INSTÄLLNINGAR" / "ALLMÄN"	10
3.6 "INSTÄLLNINGAR" / "EFFEKTREGL."	12
3.7 "INSTÄLLNINGAR" / "EFFEKTREGL." / "INSTÄLLNING EFFEKTREGLERING"	12
3.8 "INSTÄLLNINGAR" / "DRIFTTIDER"	13
3.9 "INSTÄLLNINGAR" / "TRENDER"	15
3.10 "INSTÄLLNINGAR" / "OPTIONER"	15
3.11 "INSTÄLLNINGAR" / "GSM"	16
3.12 "DRIFT"	17
3.13 "TÄNDNING"	18
<b>4 GARANTIVILLKOR</b>	<b>20</b>

## **1 ALLMÄNT**

**Arimatic 1000-centralen består av en mångsidig styrautomatik för biouppvärmningssystem. Systemets styrning har genomförts med programmerbar logik. Systemets användargränssnitt består av en grafisk pekskärm som gör att systemet är lätt att använda. Läs ändå noggrant igenom den här driftsinstruktionen innan du tar systemet i bruk. Förvara driftsinstruktionen så att du lätt får tag på den vid behov.**

**Normalt tillverkas Arimatic1000-styrcentralerna enligt projekt. Olika systemversioner har beaktats i programmet varför en viktig åtgärd när systemet tas i bruk är att ange programmet för styrlogiken så att det motsvarar det uppvärmningssystem som används. Trots att programmet har förberetts för användning av flera tilläggssegenskaper innehåller inte centralen komponenter för sådana funktioner som inte hör till ifrågavarande projekt. Individuella elschema levereras med styrcentralen.**

**Styrpanelens rutor har indelats i åskådliga och logiska delhelheter. Vi går igenom systemets funktionsprincip i samband med varje ruta som behandlas. Den här driftsinstruktionen är en allmän instruktion för pelletsuppvärmningssystem upp till 500 kW: s brännareffekt. Vi har bifogat instruktioner för drift av Biojet 700-brännare och PS08-pelletsbrännare till slutet av den här driftsinstruktionen.**

## **2 STYRCENTRALENS TEKNISKA DATA**

**Arimatic1000-centralerna tillverkas av förstklassiga komponenter. Bland annat systemets logik, styrpanelen, frekvensomriktare, kontaktorer och motorskydd tillverkas av Siemens. Den robusta kapslingen för centralen tillverkas av Rittal. Centralen nedkyls med en termostatstyrd fläkt.**

**OBS! På centralens dörr finns en huvudbrytare som används för att stoppa elinmatningen innan dörren kan öppnas. Huvudbrytaren EI stänger UPS-enheten (batteridrivna enhet bland annat för säkerställning av funktion i styrlogik och GSM-modem).**



- Styrlogik: Siemens ET200-F
- Styrpanel: Siemens MP277 8" (extrautrustning 10" skärm)
- Centralkapsling: Rittal (normal höjd 1200 mm, bredd 1000 mm, djup 300 mm. Vid behov måttsättning enligt projekt)

#### Utrustning i kapslingen

- 3-fasuttag (16A) 1 st.
- 1-fasuttag (16A) 2 st.
- Utgång 16A, för uttag till kompressor/asksugare, felströmsskyddad 1 st.
- Utgång 10A, t.ex. för belysning av anläggningen 4 st.
- UPS-enhet som standard. UPS-säkrad elektricitet för torrkokningsskydd och impulssläckningssystem+2st. i reserv (sammanlagt max 2A)
- Kylfläkt
- Nödstoppsknapp och huvudbrytare på dörren till centralen

#### Styrcentralens standardanslutningar/funktioner:

##### Motor-, pump- och fläktstyrningar & uttag:

- Brännarskruv (framåt/bakåt)
- Förrådsskruv (framåt/bakåt)
- Hydraulaggregat för skrapförråd (i flissystem)
- Primärfläkt (styrs av frekvensomriktare, Micromaster 420)
- Sekundärfläkt (styrs av frekvensomriktare, Micromaster 420)
- Rökgasfläkt (styrs av frekvensomriktare, Micromaster 420)
- Kylpump för Biojet-brännare
- Blandningspump för pannvatten
- Larmrelä
- Styrning för automatsotningssystem (8 munstycke)

##### Larm/säkerhetsanordningar (specifierade larm):

- Överhettningsskydd för brännarhuvud
- Bakbrandstermostat

- Övergångsgräns för brännare
- Övertryckskoppling för stoker
- Flödesvakt
- Nöd-Stopp-koppling
- Larm för övertemperatur i rökgas
- Termostat för flamkontroll
- Störningsdata för Biojet-brännarens kylpump
- Termostat för övertemperatur i pannvatten
- Pannvattnets övertryckskoppling
- Torrkokningsskydd
- Pannvattnets undertryck
- Larm om elavbrott
- Släckningssystemets trycklarm
- Gränslägesbrytare för TPYM-förråd och falltrattarnas luckor
- Störningsuppgifter om motor-, pump- och fläktstyrning

#### Övriga resultat/mätningar:

- Ytvakt för falltratt (kapacitivgivare/fotocell)
- Pannvattnets temperatur
- Restsyremätning
- Undertryck i stoker

#### Styrningsalternativ:

- Den andra förrådsskruven (förrådsskruvarna kan ligga antingen parallellt eller i serie)
- Justering av bränslets blandningsförhållande (då styrs förrådsskruvarna med frekvensomriktare)
- Slussmatare för pellets (Stofteknik JM20)
- Cirkulationspump
- Nedre gränslarm för pelletssilon (om två silon används och båda har nedre gränsgivare kan byte av silo utföras automatiskt)
- Styrning av Biojet T-brännarens stång för skötsel av rost ("stötare")
- Styrning MultiJet-brännarens rost
- Styrning för askskruvar (framåt/bakåt max. 4 st.)
- Styrning för öppning av förrådstak (om förrådsavläggarens aggregat ingår i Ariterms leverans!)
- Tryckhöjningspump
- Alternativ drift för cirkulationspump
- Styrning av två shuntkretsar (styrning av justeringsventil med 0.10 V: s signaler, mätning av temperatur i ute- och utgående vatten 4...20mA-mätmeddelande)
- Impulsstyrt bakbranssskydd (i flissystem)
- GSM-modem för textmeddelandelarm
- Fjärranvändningsförbindelse (med Internet-webbläsare)
- Utvidgning av automatsotningssystem för max. 25 munstycken
- Styrning för PS08-pelletsmatare
- Styrning för Biojet700-brännarens andra primärfläkt

#### Dokumentering:

- Kretsscheman
- Lay-out –bilder av centralen
- Komponentförteckning

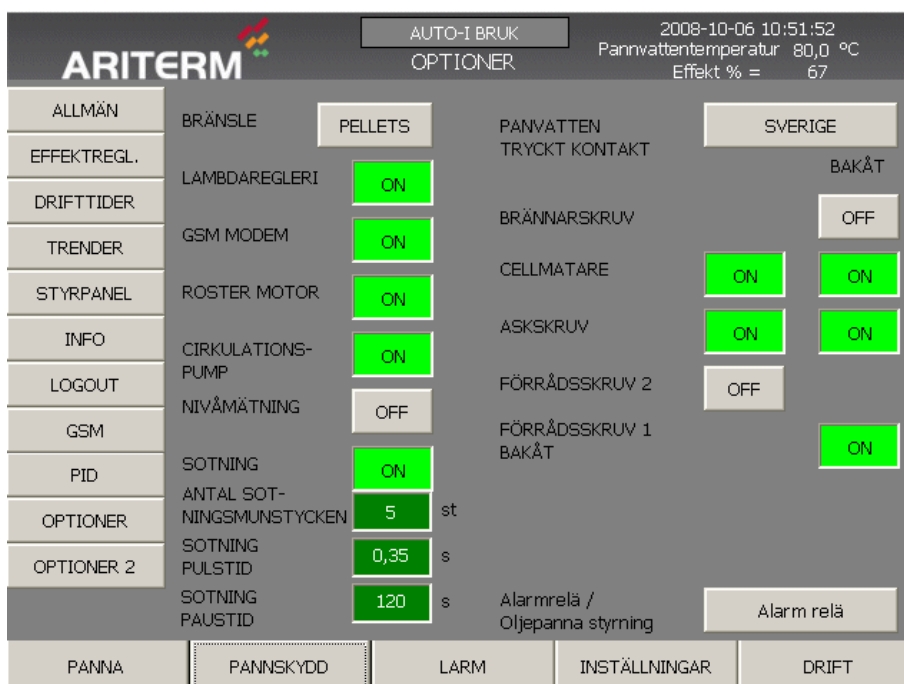
### 3 IBRUKTAGNING OCH DRIFT AV SYSTEMET

Logikprogrammet har konstruerats så att den lämpar sig såväl för pellets- som för flissystem, som skiljer sig från varandra huvudsakligen i förrådsautomatiken. I den här anvisningen beskrivs frågor i samband pelletssystemets drift. Det är möjligt att förbättra systemets användbarhet med flera tilläggsalternativ som logikprogrammet har förberetts för.

Det grafiska användargränssnittet möjliggör en lätt kontrollering av systemet. Användargränssnittet har indelats i fyra huvudsidor som du når med knapparna i rutans nedre kant. Användargränssnittets övre del är ett gemensamt fält för alla rutor där datum, klockslag, den aktiva sidans namn, brännarens driftläge, pannvattnets temperatur samt aktuella effektsteg visas. Du använder rutan genom att röra dess aktiva fält.

När du tar systemet i bruk anger du vilken systemtyp som är i drift och med vilka tilläggfunktioner den är utrustad. Den här systemdefinitionen sker i styrpanelens "INSTÄLLNINGAR"-huvudmeny i undermenyerna "OPTIONER"- och "OPTIONER 2". Dessa inställningar bestämmer sedan se saker som föreslås till användaren på styrpanelens sidor och vilka styrtillämpningar logistikprogrammet använder.

**OBS! DESSA SYSTEMINSTÄLLNINGAR SKA GÖRAS INNAN SYSTEMET STARTAS!**



Som exempel på tilläggsutrustning går vi igenom automatsotningen:

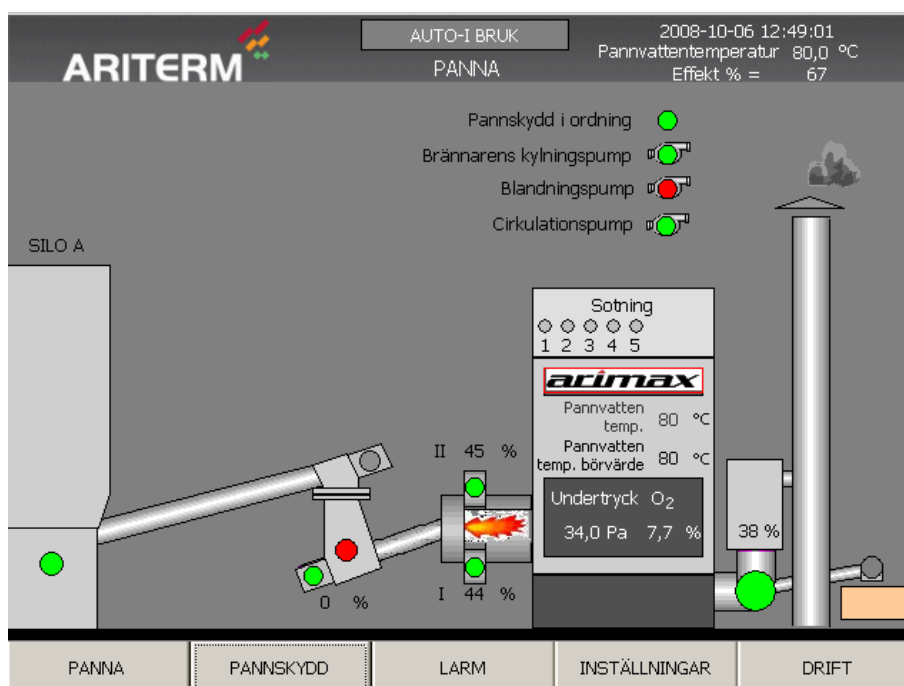
Om den här utrustningen inte har installerats i pannan kommer inte därtill hörande tidsinställningfält fram i rutan. När du vill ta automatsotningen i drift gå in på "OPTIONER"-sidan och aktivera "SOTNING" det vill säga i "ON"-läge. Efter det här ska du bestämma hur många tryckluftsmunstycken hör till sotningssystemet ("ANTAL SOTNINGSMUNSTYCKEN"), hur lång tryckstöten från munstycket är ("SOTNING PULSTID", ställ in värdet 0,35s) och hur lång tiden mellan tryckstöterna är (på det här inverkar tryckluftskompressorns effekt dvs. hur snabbt den kan ladda upp sig). Efter dessa inställningar aktiveras cirkelr i pannans övre del som visar sotningmunstyckena på styrpanelens "PANNA"-sida. När sotning pågår, blir cirkelarna gröna i den takt som sotningen fortskrider. Efter att systemet angivits kommer

dessutom sex tidsfält fram i "INSTÄLLNINGAR"-menyns "DRIFTTIDER"-undermeny. Dessa tidsfält anger tidpunkter för när sotningen fungerar . Av dessa kan önskat antal tidpunkter aktiveras för drift med ON/OFF-knappen på högra sidan av tidsfältet. I "INSTÄLLNINGAR"-menyns "ALLMÄN"-undermeny ska du bestämma undertrycket som du vill uppehålla under sotningen ("Undertryck börvärde i sotning").

Principen om systemets tilläggsutrustning gäller också för restsyremätning, GSM-modemen, stötaren (brännarens rotskötselstång), askskruvar, cirkulationspump, cellmatare, den andra förrådsskruven, den andra primärfläkten (700kW:s Biojet-brännare) och det impulsstyrda bakbrandsskyddet (i flissystem).

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

### 3.1 "PANNA"



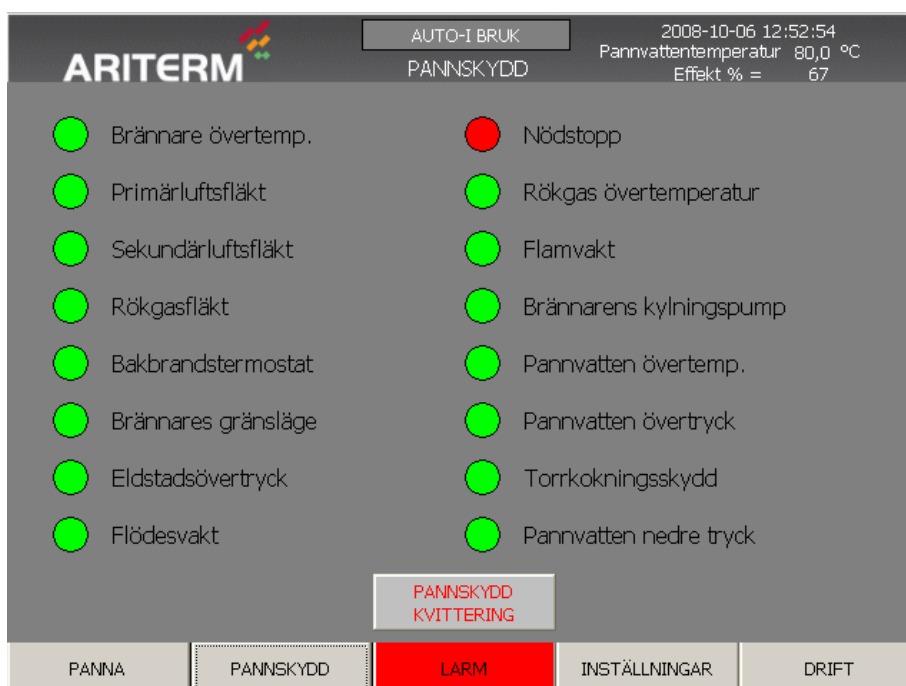
På styrpanelens "PANNA"-sida visas följande saker:

- I rubrikfältet brännarens effekt% (på bilden 67%)
- Driftsläge (på bilden "AUTO-I BRUK"), Övriga driftslägen är, "MANUELL", "INTE I BRUK" och "TÄNDNING 1&2".
- Ärvärde och börvärde för pannvattnets temperatur
- Rotationshastigheter för primär- och sekundärfläktar
- Rotationshastighet för rökgassugare
- Restsyrehalt (om ifrågasvarande alternativ används)
- Flamövervakningsuppgift (flamsymbol inne i pannan när rökgassugaren identifierar en flamma i brännaren)
- Läge för automatsotning (om ifrågasvarande alternativ används)

De runda cirkelarna indikerar läget för fläktar, pumpar och motorer. Den gröna färgen visar att ifrågavarande motor går, den gråa färgen att den står och den röda färgen visar att anläggningen är i störningstillstånd. En avvikelse från det här är läget för silons nedregränsgivare och falltratten. Där den röda färgen betyder att givaren inte upptäcker pellets.

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

### 3.2 "PANNSKYDD"



På "PANNSKYDD" –sidan ser du läget för de säkerhetsanordningar/larm som anslutits till styrlogiken. Aktiva larm visas med röd färg.

Vid en larmsituation avlägsna först orsaken till larmet från systemet och kvittera efter det larmet med "PANNSKYDD KVITTERING"-knappen. Efter det här fortsätter systemet sin funktion.

A-larm stannar all utrustning som kopplats till pannskyddet utom rökpassarens och brännhuvudets kylpump som alltid ska vara påkopplade. Vid bakbrandslarm körs matarskruven dessutom framåt för att mota en eld som eventuellt pyr i skruven tillbaka till brännhuvudet. Orsaken till larmet visas på styrpanelen och meddelandet förmedlas vidare som allmänt larm. Vid en larmsituation kommer en larmlista fram på rutan. Varje larm ska kvitteras särskilt på panelen.

**Stoppande larm:**

- övertemperatur i pannvatten
- över- och undertryck i pannvatten
- brännhuvudets överhettningsskydd
- torrkokningsskydd
- driftuppgifter för rökpassare (frekvensomriktare)

- driftuppgifter för primärfläkt (frekvensomriktare)
- driktuppgifter för sekundärfläkt (taajuusmuuttaja)
- motorskydd/driftuppgifter för brännhuvudets kylpump
- flamkontrolltermostat
- bakbrandstermostat (matarskruven går under inställd tid)
- övertryck i stoker
- övergångsgräns för brännhuvud
- matarskruvens motorskydd

Varnande larm (information på styrpanelen, meddelande till användaren)

- motorskydd för askskruvar
- motorskydd för förrådsskruvar
- motorskydd för pumpenhet
- störning i blandningspump
- luckgräns för falltratt/luckgräns för TPYM-förråd (gemensam kanal)
- störning i oljebrännare
- förrådslarm
- störning i stötaren

### 3.3 "LARM"

Nr.	Tid	Datum	Text
9	12:54:00	2008-10-06	Nödstopp
14	12:51:48	2008-10-06	Pannvatten övertryck
13	12:51:48	2008-10-06	Pannvatten övertemperatur
12	12:51:48	2008-10-06	Brännarens kylningspump
11	12:51:48	2008-10-06	Flamfel

På "PANNSKYDD"-sidan visas aktiva larm i systemet. Larmen visas i kronologisk ordning, vilket gör det lättare att söka orsaken till störningen.

Larmen kan kvitteras både på "PANNSKYDD"-sidan och alternativt med "KVITTERING"-knappen på den här sidan.

### 3.4 "LARMHISTORI"

Med "LARM HISTORI"-knappen kan du bläddra i tidigare larm.

ARITERM			AUTO-I BRUK	2008-10-06 14:30:08
			LARMHISTORI	Pannvattentemperatur 80,0 °C
				Effekt % = 67
Nr.	Tid	Datum		
!	9	12:58:22	2008-10-06	
Nödstopp				
\$	260000	12:58:04	2008-10-06	
Ogiltigt lösenord eller användarnamn. Inloggningen misslyckades.				
\$	260000	12:56:02	2008-10-06	
Ogiltigt lösenord eller användarnamn. Inloggningen misslyckades.				
!	9	12:54:00	2008-10-06	
Nödstopp				
!	9	12:53:35	2008-10-06	
Nödstopp				
!	15	12:51:56	2008-10-06	
Larm Katastrofskyd				
!	14	12:51:56	2008-10-06	
Pannvatten övertryck				
!	13	12:51:56	2008-10-06	
Pannvatten övertemperatur				
!	12	12:51:56	2008-10-06	
Brännarens kylningspump				
!	11	12:51:56	2008-10-06	
Flamfel				
!	15	12:51:56	2008-10-06	
Larm Katastrofskyd				
!	15	12:51:48	2008-10-06	
Larm Katastrofskyd				
!	14	12:51:48	2008-10-06	
Pannvatten övertryck				

PANNA    PANNSKYDD    LARM    INSTÄLLNINGAR    DRIFT

### 3.5 "INSTÄLLNINGAR" / "ALLMÄN"

En del av inställningsvärdena kräver inloggning. På användarnivå är signumet:

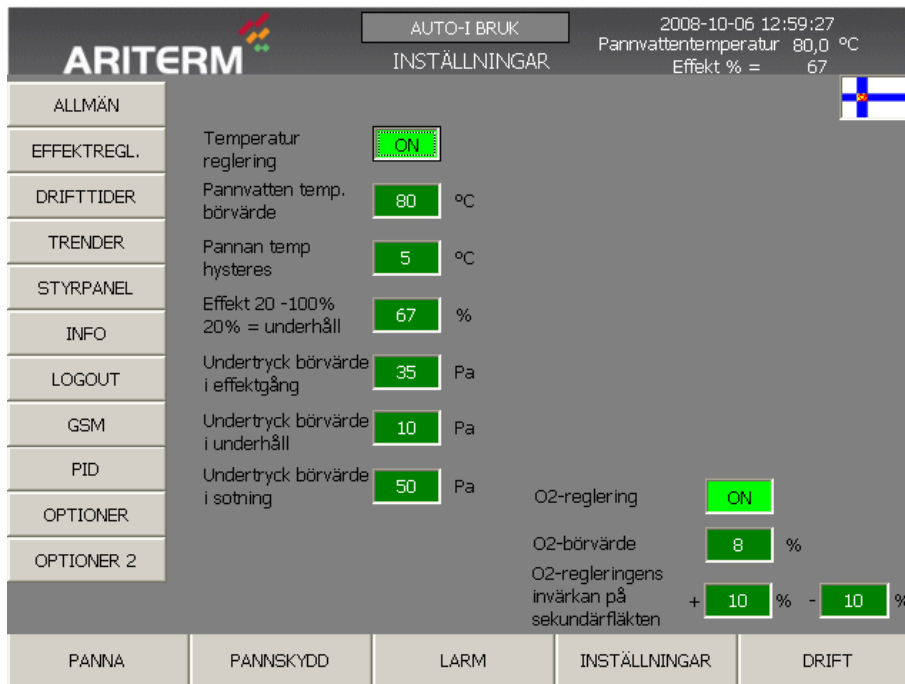
Användare: Biojet

Lösenord: 2008

**Logga in** ✕

Användare:

Lösenord:



**"Temperatur reglering"**: Välj (ON), när du vill att brännareffekten justeras efter effektbehov.

**"Pannvatten temp. börvärde"**: Bestäm önskad temperatur för pannvatten.

**"Pannan temp. hysteres"**: Bestämmer temperaturskillnaden då brännaren övergår till **"Underhåll"-bränning**. Till exempel i en situation där **"Pannvatten temp. börvärde"** har inställts på 80°C men temperaturen överskrider 85°C, övergår brännaren till underhåll. När temperaturen har sjunkit till 80°C återgår brännaren till det effektsteg varifrån den övergick till underhåll. Om brännaren körs i läget **"Temperatur reglering" OFF**, bestämmer hysteresen mellanrummet där man kör med fast effekt. Om **"Pannvatten temp. börvärde"** har ställts in på 80°C kör man på fast effekt till 85°C varvid man övergår till underhåll, där man stannar så länge tills temperaturen sjunker till 80°C. Efter det här övergår man åter till inställd fast effekt.

**Effekt 20-100%, 20%=underhåll**: Bestämmer fast effektsteg på vilket man kör när **"Temperatur reglering"** är i **OFF-läge**.

**Undertryck börvärde i effektgång**: Rökassugarens inställda undertryck, som man försöker hålla på effektdrift (effekt 21%-100%). En undertryckssändare mäter undertrycket i stokern och rökassugarens rotationshastighet justeras utgående från detta värde.

**Undertryck börvärde i underhåll**: För underhållsbränning inställs egen lägre undertrycksinställning.

**Undertryck börvärde i sotning**: När automatsotningen används inställs för detta läge egna undertrycksinställningar som rökassugarens styrning strävar efter att hålla.

**O2-reglering**: När restsyremätning har valts i **"OPTIONER"-menyn**, tas restsyrestyrningen i bruk genom att välja läget **ON**. I **"O2"-fältet** inställs börvärde för syre för bränningsprocessen. Syreinställningen inverkar på sekundärfläktens rotationshastighet. **"O2-regleringens invärkan på sekundärfläkten +/-"** anger gränserna för hur mycket syreinställningen högst får ändra på sekundärfläktens hastighet. 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. När restsyremätning används reglerar den sekundärfläktens funktion varvid dess börvärden inte visas i "EFFEKTREGL."-menyn. Före syreregulatorn aktiveras ska grundvärden för sekundärfläkten anges i "EFFEKTREGL."-menyn. Inställningarna påverkar grundvärdena.

Till "INSTÄLLNINGAR"-huvudmenyns undermenyer kommer du via knappen nere på sidan.

### 3.6 "INSTÄLLNINGAR" / "EFFEKTREGL."

Styrlogiken reglerar brännarens effekt genom att ändra på inmatningen av bränsle (förhållandet mellan matarskruvens impuls- och paustider) samt primär- och sekundärfläktarnas rotationshastighet genom att reagera på variationer i värmebelastningen. Regleringen sker utgående från PT-100-givaren (4...20mA-mätmeddelande) som mäter temperaturen i pannvattnet.

Logikprogrammet har 80 effektsteg (21%-100%+underhållsbränning), som styrningen använder. I styrpanelens inställningar anges grundinställningar för matarskruvens drift- och paustider samt primär- och sekundärfläktens rotationshastighet (0-100%) med fyra effektsteg (21%, 50%, 75% och 100%). Dessutom anges matnings- och blåsvärden för sk. underhållsbränning ("Underhåll"). Enligt dessa grundinställningar räknar logikprogrammet räknar ut mellansteg som den använder (t.ex. 22 %, 23 %,24 %,25 %...).

ARITERM		AUTO-I BRUK		2008-10-06 13:02:41	
		EFFEKTREG.		Pannvattentemperatur 80,0 °C	
				Effekt % = 67	
ALLMÄN	Brännarskruv drifttider			Fläktar %	
EFFEKTREGL.	Effekt	Paustid s	Drifttid s	Primär 1	Sek. 1
DRIFTTIDER	Underhåll	180,0	1,0	15	23
TRENDER	21%	4,0	1,0	35	25
STYRPANEL	50%	3,0	1,0	40	44
INFO	75%	2,0	1,0	49	56
LOGOUT	100%	1,0	1,0	60	65
PID				INSTÄLLNING EFFEKTREGLERING	
OPTIONER					
OPTIONER 2					
PANNA	PANNSKYDD	LARM	INSTÄLLNINGAR	DRIFT	

På "EFFEKTREGL."-sidan anges brännarens effekt i olika effektsteg. Effekten bestäms enligt "Paustid s"- och "Drifttid s"-inställningarna. Bränningen regleras med fläktarnas effekter på varje effektsteg. Regulatorn använder alla värden mellan 21%-100%. Om syreregulatorn är påslagen kan inte sekundärfläktens %-fält inställas.

Vid inställning av effekt är Biojet 700-brännaren och system där PS08-pelletsinmatning används specialfall (se bilagor).

### 3.7 "INSTÄLLNINGAR" / "EFFEKTREGL." / "INSTÄLLNING EFFEKTREGLERING"

**"INSTÄLLNING EFFEKTREGLERING"**: Med hjälp av det här verktyget kan du skapa nya effektrecept, spara inställda värden som recept, spara effektregleringsinställningar för logiken i tabellunderlag och ta bort gamla recept.

ARITERM AUTO-I BRUK 2008-10-06 13:03:52  
Pannvattentemperatur 80,0 °C  
Effekt % = 67

INSTÄLLNING EFFEKTREGLERING

ALLMÄN Namn Nr.

EFFEKTREGL. [dropdown] [input]

namn	Värde
Brännarskruv Uppehåll Paustid	0,0
Brännarskruv Uppehåll Drifftid	0,0
%21 Paus	0,0
%21 Puls	0,0
%50 Paus	0,0
%50 Puls	0,0
%75 Paus	0,0
%75 Puls	0,0
%100 Paus	0,0
%100 Puls	0,0
Prim 2 ikt Uppehåll %	0,0

1 föring 3 d 4 5

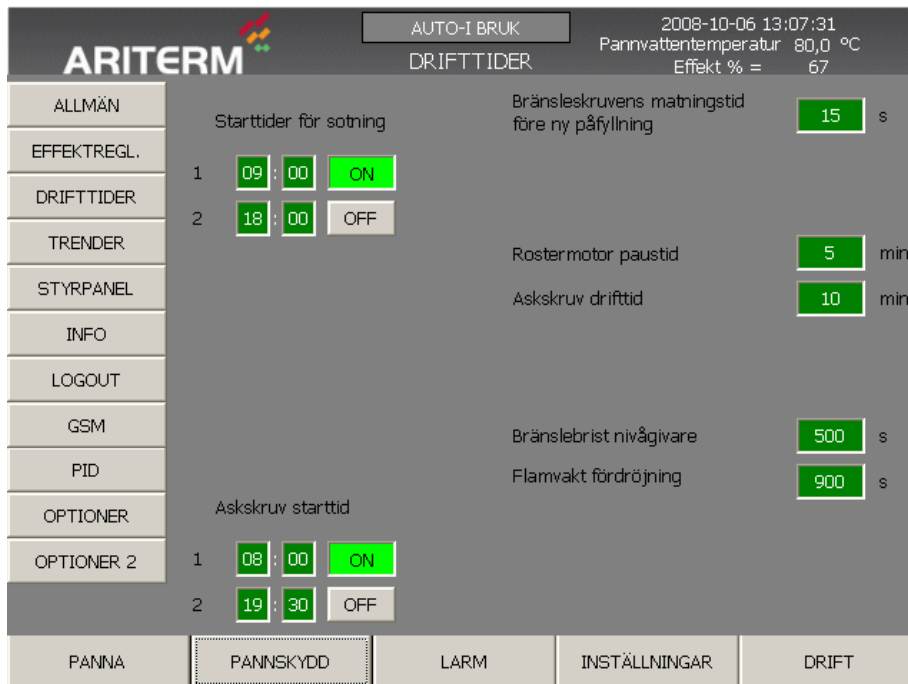
PANNA PANNSKYDD LARM INSTÄLLNINGAR DRIFT

När du vill skapa en ny effekttabell, tryck på knapp nummer 1 och ange önskat namn "Namn". När du har matat in värdena sparar du dessa med knapp nummer 2. Kryset (nr 3) tar bort den valda posten.

Med knapp nummer 5 kan du spara de börvärden som logiken använder i posten och som vidare kan sparas. Det valda receptet överför du till logiken med knapp nummer 4.

### 3.8 "INSTÄLLNINGAR" / "DRIFTTIDER"

**"DRIFTTIDER"**: På den här sidan anger du viktiga drifttider för förrådssystemet, askskruvarna och automatsotningen.



**Starttider för sotning:** Du kan ange sex klockslag då sotningssekvensen utförs. Den inställda tiden aktiveras med ON/OFF-knappen på höger sida om tidsfältet.

**OBS! I SERVICESITUATIONER STOPPA TRYCKLUFTSSOTNINGEN! DET HÄR GÖR DU I "DRIFT"-menyns "MANUELL"-körläge med "SERVICE"-knappen.**

När sotningssekvensen startar, sker en fördröjning i början under vilken kompressorn laddar upp sig. Den här fördröjningen är lika lång som värdet som angivits för inställningen "Sotning paustid". I samband med ibruktagningen ska du anpassa den här tiden enligt kompressorns prestationsförmåga dvs. hur länge det tar för kompressorn att ladda upp sig. Automatsotningen fungerar med tidsinställning endast då när brännaren går på automat- och effektdrift. Vid underhåll och funktionsfel förhindras sotningen.

**Askskruv starttid:** Två klockslag kan anges för när askskruvarna körs. Den inställda tiden aktiveras med ON/OFF-knappen på högra sidan av tidsfältet. Under denna tid går skruven i askrummet i perioder då skruven till askbunkern går oavbrutet.

**Bränsleskruvens matningstid före ny påfyllning:** Nedre gränsen för tratten har angivits enligt matarskruvens drifttider. När den här beräknade tidsgränsen har uppnåtts körs förrådsskruven så länge att fotocellen identifierar den övre gränsen.

**Rostermotor paustid:** Driftsekvensen för Biojet T-brännarens stötare kan ställas in. Stötaren utför under denna tid en rörelse fram och tillbaka. En mekanisk gränsströmbrytare känner igen "stoppsgränsen".

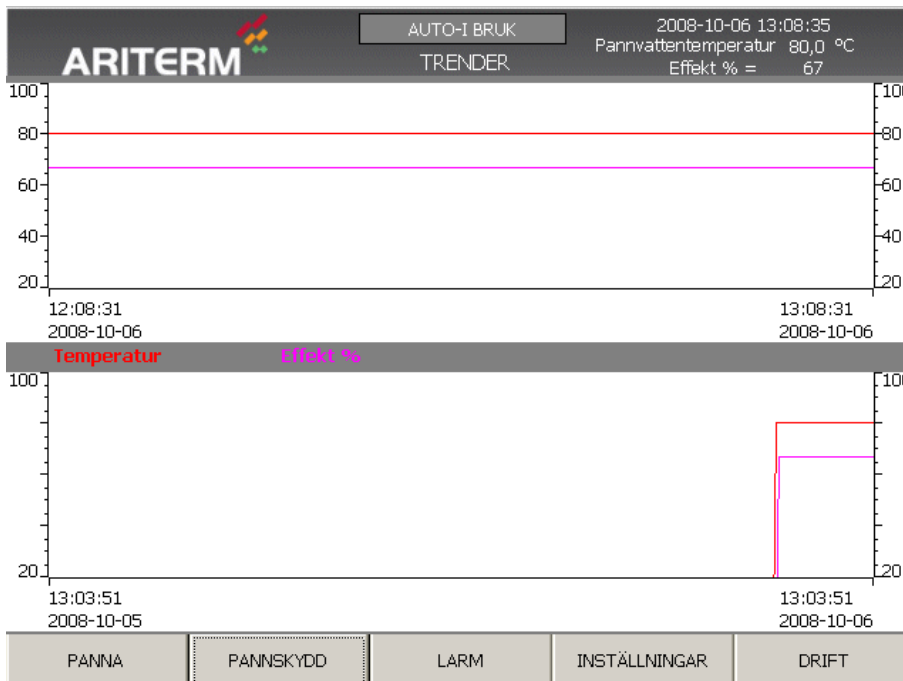
**Askskruv drifttid:** Tiden för hur länge askskruvarna körs anges.

Om falltrattens kapacitivgivare inte identifierar falltrattens yta trots att skrapförrådet går ges larm om störning i förrådet efter en angiven tid ("Bränslebrist nivågivare").

**Flamvakt fördröjning:** Bestämmer tiden för hur länge flamkontrolluppgiften förbigås när brännaren övergår till effektdrift. Med fördröjningen ges rökgasen tid att uppvärmas så att den överskrider den temperaturgräns som angivits för den elektroniska termostaten.

### 3.9 "INSTÄLLNINGAR" / "TRENDER"

På "TRENDER"-sidan finns uppgifter om tidigare temperaturvariationer och brännarens effekt. Den övre bilden visar uppgifterna under den senaste timmen och den nedre under de 24 senaste timmarna. Den röda kurvan visar pannvattnets temperatur och den ljusröda effekten.



### 3.10 "INSTÄLLNINGAR" / "OPTIONER"

På "OPTIONER"-sidan anger du systemet. Först väljer du om det är fråga om flis- eller pelletssystem och därefter visar skärmen vilken tilläggsutrustning och vilka funktioner som kan användas.

ARITERM AUTO-I BRUK 2008-10-06 10:51:52  
OPTIONER Pannvattentemperatur 80,0 °C  
Effekt % = 67

ALLMÄN	BRÄNSLE	PELLETS	PANVATTEN TRYCKT KONTAKT	SVERIGE
EFFEKTRGL.	LAMBDA REGLER	ON	BRÄNNARSKRUV	BAKÅT
DRIFTTIDER	GSM MODEM	ON	CELLMATARE	ON
TRENDER	ROSTER MOTOR	ON	ASKSKRUV	ON
STYRPANEL	CIRKULATIONS-PUMP	ON	FÖRRÅDSSKRUV 2	OFF
INFO	NIVÅMÄTNING	OFF	FÖRRÅDSSKRUV 1 BAKÅT	ON
LOGOUT	SOTNING	ON	Alarmrelä / Oljepanna styrning	Alarm relä
GSM	ANTAL SOTNINGSMUNSTYCKEN	5 st		
PID	SOTNING PULSTID	0,35 s		
OPTIONER	SOTNING PAUSTID	120 s		
OPTIONER 2				

PANNA PANNSKYDD LARM INSTÄLLNINGAR DRIFT

### 3.11 "INSTÄLLNINGAR" / "GSM"

I "INSTÄLLNINGAR"-menyns "GSM"-undermeny fastställer du inställningar för systemets textmeddelandelarm. Användningen av GSM ska anges i "OPTIONER"-menyn.

GSM meddelanden i bruk: Välj ON/OFF, om du vill att larmmeddelanden används. Till exempel i samband med service kan grundlösa larm ges varvid det kan vara bra att ta textmeddelandelarmet ur bruk.

GSM nummer: Du kan ange fyra mottagare för överföring av larm. Nummerfälten aktiveras med ON/OFF-knapparna.

GSM läge: När cirkeln är grön är GSM-modemet funktionsklart. Den röda färgen visar att det har uppstått något fel vid sändning av larm. När cirkeln är grön är GSM-modemet funktionsklart.

GSM reset: Vid eventuella problem med GSM-modemets funktion kan den ställas om med "Reset"-knappen.

namn	Värde
Meddelande1	Larm motorskyd
Meddelande2	Larm Fläkt
Meddelande3	Larm Elavbrot stop
Meddelande4	Yttrelarm
Meddelande5	Larm brannareskruv g
Meddelande6	Larm Bakbrand

GSM meddelandet: 9 GSM meddelanden kan anges och dessa kan namnges på önskat sätt. Posterna behandlas på samma sätt som effektregeringsrecepten. Vi utgår från att larmnamnen är enligt följande:

- 1=Motorstörning
- 2=Fläktstörning
- 3=Elavbrott
- 4=Släckningssystemets tryck
- 5=Övergångsgräns (luckgränser)
- 6=Bakbrand
- 7=Förrådslarm
- 8=Pannskydd

9=Nöd-Stopp

## Larmen har grupperats i nio olika grupper enligt följande tabell.

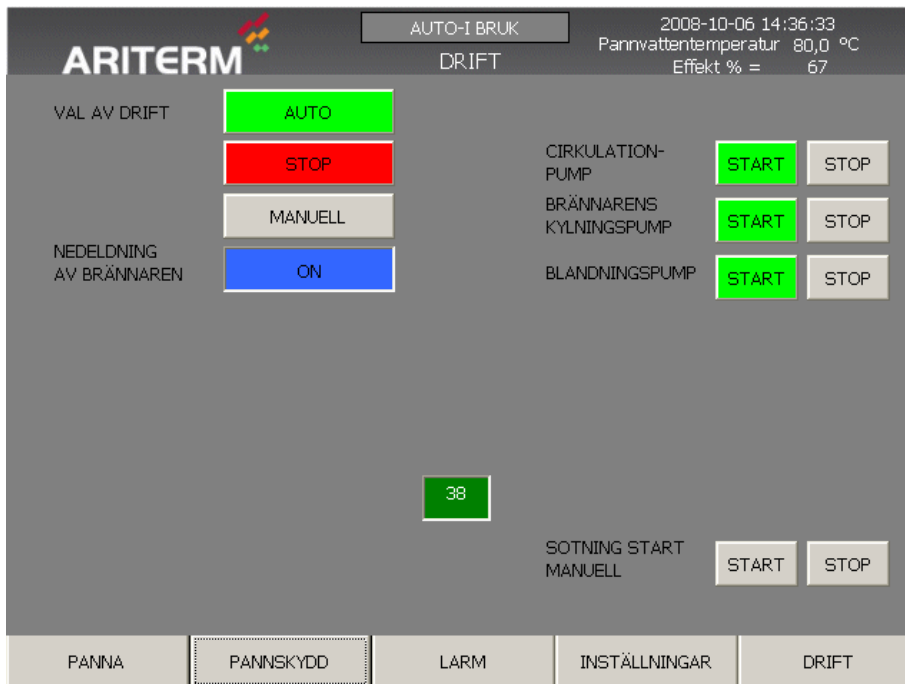
Störning i cellsluss	1
Störning i matarskruv	1
Störning i skrapförråd	1
Störning i askskruv	1
Störning i stötare	1
Störning i lagerskruv 1	1
Störning i lagerskruv 2	1
Störning i rökgassugare	2
Störning i primärfläkt	2
Störning i sekundärfläkt	2
Elavbrott över 12 min. Anläggningen stoppats	3
Tryck i släckningssystemet	4
Övergångsgräns för brännhuvud	5
Bakbrand	6
Larm i bränsleförråd	7
Störning i silons nedre gräns	7
Undertryck i pannvatten	8
Övertemperatur i pannvatten	8
Övertryck i pannvatten	8
Torrkokning	8
Flamstörning	8
Övertemperatur i rökgas	8
Övertryck i stoker	8
Störning i flödesvakt	8
Övertemperatur i brännhuvud	8
Nödstopp	9
Blandningspump för pannvatten	9
Kylpump för brännhuvud	9
	För- medlas inte
Elavbrott under 12 min.	

### 3.12 "DRIFT"

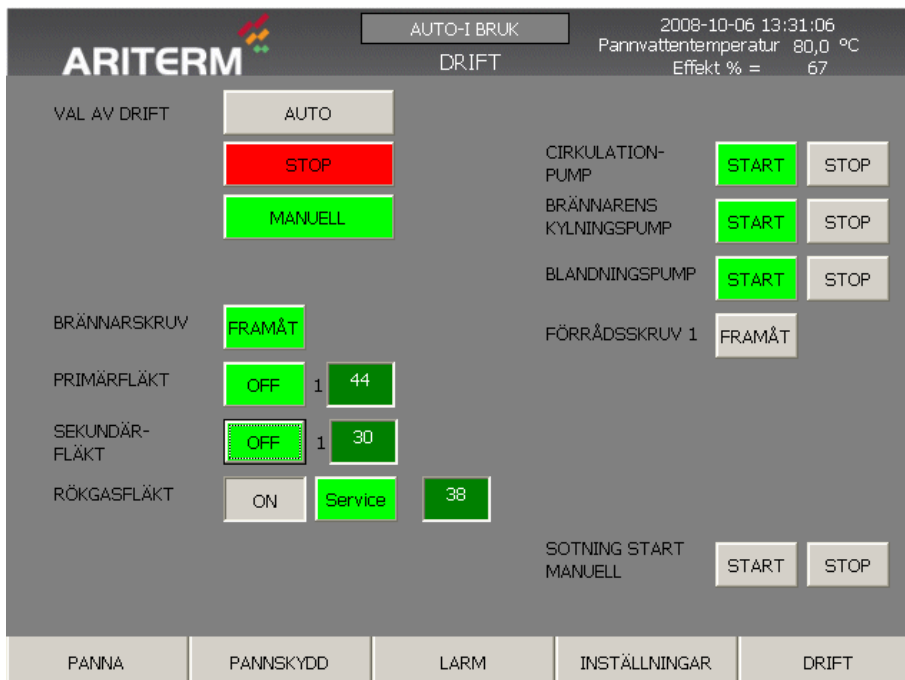
På "DRIFT"-sidan väljer du hur du vill köra systemet. "AUTO" är normalt driftsläge, varvid systemet fungerar enligt inställda driftsparametrar. När "AUTO"-läget är påslaget, kan brännarens kylpump och pannans blandningspump stoppas/startas på "DRIFT"-sidan. Dessutom är det möjligt att starta trycksotningen manuellt.

"STOP"-funktionen stannar alla funktioner i systemet.

"NEDELNING AV BRÄNNAREN" stannar förrådssystemets funktion varvid systemet kör ner sig själv när det inte längre finns någon pellets i falltratten och skruven. Den här funktionen är bra särskilt då när man förbereder service på panna och brännare.



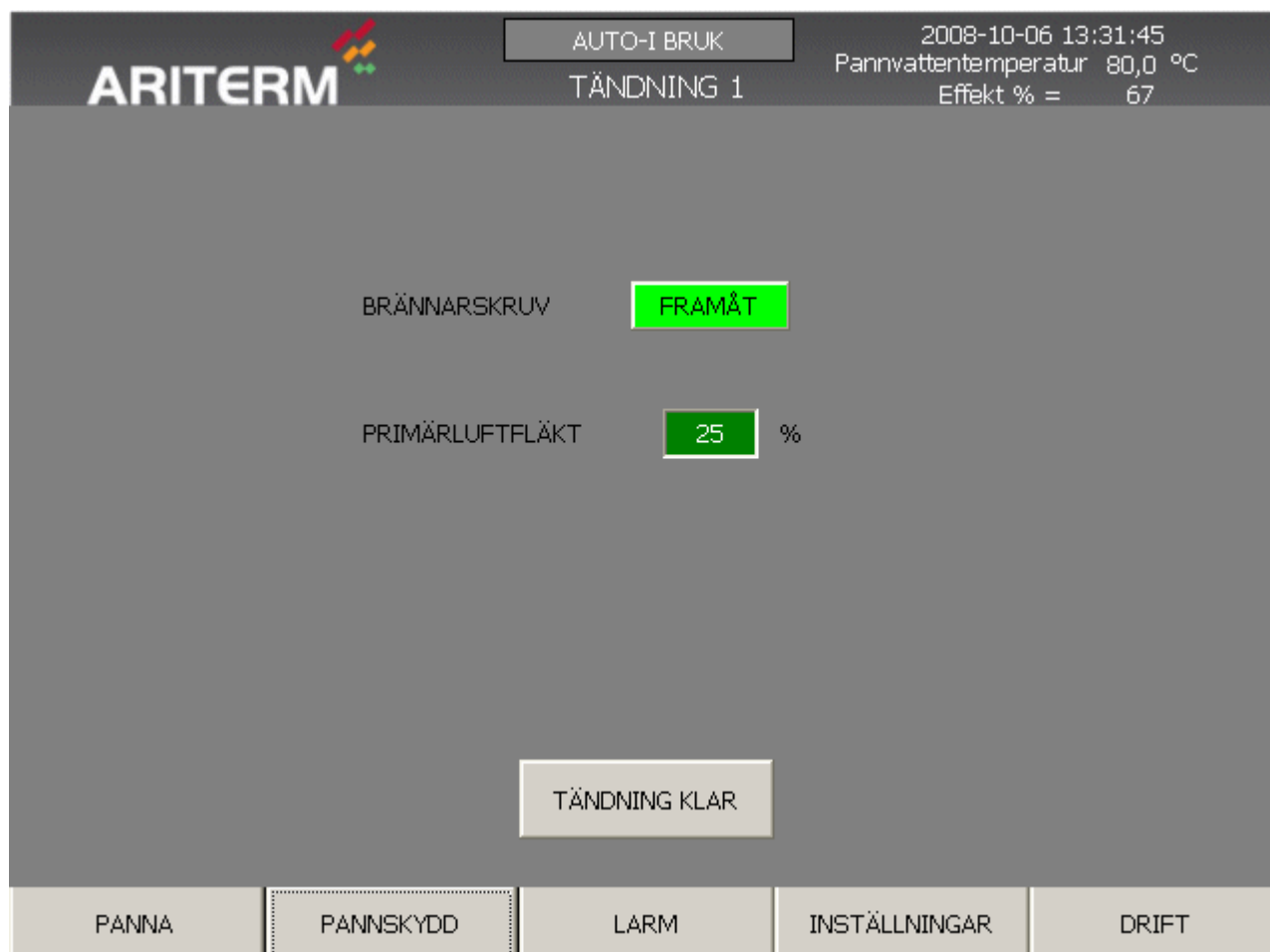
När du väljer **"MANUELL"**-läge, kan skruvarna och fläktarna köras manuellt. När du väljer **"SERVICE"**-läge för rökgassugaren, kan sugarens styrning ställas in på fast frekvens som är **0-100%** på frekvensområdet **0-50Hz**. **"SERVICE"**-läget underlättar servicearbeten där pannans luckor måste hållas öppna. När serviceläget är valt är automatsotningen inte i bruk.



### 3.13 "TÄNDNING"

När du väljer **"AUTO"**-drift men rökgassugaren inte har identifierat någon flamma i pannan, styrs användaren till en handledd tändningsfas. I rutan kommer en sida fram där det är möjligt att köra matarskruven och ställa primärfläkten i drift. Kör med **"FRAMÅT"**-knappen

bränsle till brännhuvudet och tänd. När pelleten har börjat brinna, koppla på fläkten dvs. mata först in till exempel siffervärdet 20 i fältet. Kör efter behov mera pellets till brännhuvudet med "FRAMÅT"-knappen och öka blåsningen. När du har tänd bränslet och flamman har blivit tillräckligt "stark" tryck på "TÄNDNING KLAR"-knappen, varvid du förflyttas till följande fas.



Börja köra brännaren med fast effektsteg som användaren ändrar uppåt eller neråt efter egen bedömning. I det här skedet behöver användaren inte öka blåsningsstyrkan eftersom blåsnings% bestäms enligt värden som ställts in i effekttabellen dvs. varje effektsteg motsvarar bestämda styrvärden för fläktarna.



När rökgasgivaren identifierar en flamma blir "KLAR"-knappen grön. Genom att trycka på den övergår brännaren till automatdrift. Användaren behöver inte vänta på flamuppgift utan kan trycka på "KLAR"-knappen redan tidigare.

#### 4 GARANTIVILLKOR

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 i 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 som hur garantireparationen utförs. Ariterm Oy är inte ansvarig för skador utanför garantitiden, men kan komma överens om dessa från fall till fall.