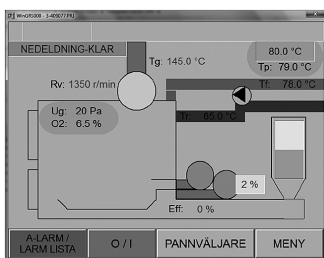


- PLC baserad reglering**
- Web-server, fjärrövervakning**
- Avbrottsfri värmereglering**
- Effektiv förbränningsstyrning**
- Användarvänlig**
- Trygg övervakning**
- Steglös effekteriglering**

Styr- & övervakningsskåp.

PLC baserat styrskåp för biobränsleanläggningar med färg-skärm i skåpsdörr. Skärmen fungerar också som kontrollpanel. Steglös modulerande effektstyrning för optimering av driftsparametrar.



## Användningsområde

Styrskåpet styr hela biobränsleanläggningen från silo till skorsten. Utöver själva pannstyrningen kan även skruvar och slussar styras med skåpet. Skåpet anpassas efter behovet för varje anläggning. Det tillåter också larmhantering, skåpet skickar eventuella larm till driftpersonalen.

## Programtext

SKB.51 Apparatskåp för reglering och övervakning av fastbränslepanna. Styrskåp, PLC baserat för biobränslepanna typ D'Alessandro med effekt.....kW. Steglös effekteriglering 10–100%.

## Funktion & konstruktion

Styrningen är uppbyggd med en PLC som har integrerad webserver.

I PLC:n, finns i standardutförandet, 3 st regulatorer. En PID regulator som håller utgående temperatur från pannan på inställt börvärde genom att reglera pannans effekt (eg inmatad mängd bränsle). En PID regulator styr rökgasfläkten för att hålla inställt undertryck i pannan. Till sist, en PID regulator som håller O2 halten i rökgaserna på rätt nivå, genom att styra sekundärluftsfläkten. Skåpet levereras komplett med erfoderliga kontaktorer och motorskydd. Utöver detta, styr skåpet ett antal motorer och ventiler såsom inmatning- och askskruvar, stoftslussar, sotblåsningsventiler etc. En hårdtrådad säkerhetskrets ingår också i skåpet, här ligger A-larmen. Dessutom finns ett antal B-larm och C-larm för att kunna ge driftpersonal relevant information om anläggningen. Vid tillfälligt strömavbrott finns UPS som elmatar skåpet så att anläggningen kan automatstartas vid korta strömavbrott (upp till 15 sekunder).



## Installation

Skåpet levereras med färdig intern koppling. Behörig elektriker skall sedan koppla kablar mellan styrskåp och motorer, givare etc. Efter inkoppling skall kontroll göras så att alla motorer går åt rätt håll, alla givare ger rätt information till skåpet etc. I normalfallet görs huvuddelen av denna kontroll i närvaro av från Armatec auktoriserad servicetekniker.

## Drift och skötsel

Skåpet skall stå i ett ventilerat utrymme. Maximal temperatur inne i skåpet får vara 40 grader C. Om omgivningstemperaturen väntas överstiga 30 grader C skall en friskluftsledning dras till intagsfläkten i skåpet. Detta för att elektronik skall få längre livstid. Tillsäkra att dörrar är stängda under drift för att undvika att damm och stoft kommer in i skåpet. Rengör luftfilter vid in och utlopp vid behov. Observera att skåpet är spänningssatt vid driftobehörig får ej öppna skåpet när spänning är på.

## Underhåll och reservdelar

Alla delar kan beställas som reservdelar. Många komponenter är också standard elkomponenter. För identifiering ange ritningsnummer och märkning på komponenten i fråga, så kan vi erbjuda nya delar.

## Tillbehör och varianter

Normal huvudsäkring till en anläggning är 20A, 25A eller 35A. Detta beror av antal motorer i anläggningen. Framförallt om man skall ha pumpmatning blir säkringen större. Normalt effektuttag är ca 30–40% av installerad effekt. Detta innebär att anläggningarna har mycket högt energiutbyte i form av värmeenhet/elenhet.

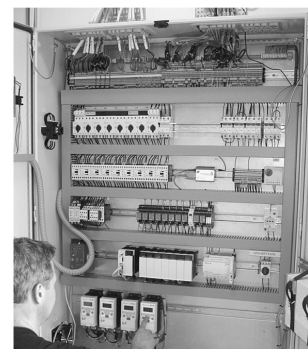


Bild på A-larm i display



Bild på meny i display

## Tekniska data och varianter

Det finns ett antal tillval från standardutförandet

Komponent/fuktion	Standard	Tillägg 1	Tillägg 2
Givare, silo	Kapacitiv	Ultraljud	Temperatur
Givare, mellanförråd	Kapacitiv	Ultraljud	x
Askutmatning	Asklåda	Askskruvar	x
Sot från cyklon	Sotlåda	Stoftsluss	Asktransport
Pumpstyrning pannkrets	x	On/off	Analog, tryck el. temp.
Pumpstyrning distribution	x	On/off	Analog, tryck el. temp.
Pannväljarcentral	x	Panna 1+2	Flera pannor
Vetilstyrning, vattensidan	x	On/off	Analog
Larm via GSM (sms)	x	GSM modem	x
Kommunikation	Pot.fria kontakter 4st	ModBus	ModBus + Brandvägg
Sotblåsning	x	Styrning av sotblåsning	x
Värmemängdsmätning	x	Pulsingång fr. värmemätare	x
Bränsle/Effektmätning inmatad	x	Pulsgivare stokerskruv	x
Loggning, driftsdata	x	8 värden till USB-minn	x
Oljemängdsmätning	x	Pulsingång fr. mätare	x
Omrörare mellanförråd för flis	x	Styrning omrörare	Styrning av stångmatare
Kommunikation	Web-server	ModBus	Annat protokoll

Om ett tillval väljs ingår presentation av tillvalet i displayen på i skåpsdörren. Text för värmemätning presenteras värdet på skärmen. Det finns också presenterat om man går in via webserver eller modem.

