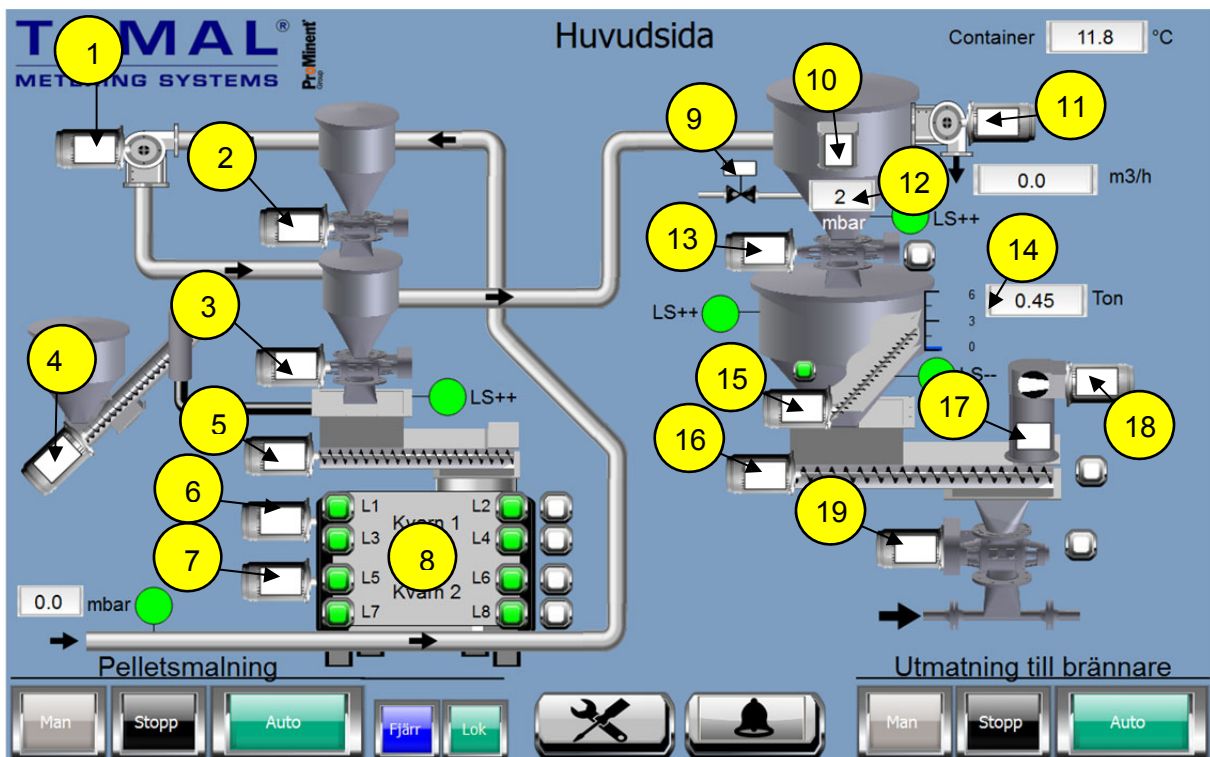


# KÖRINSTRUKTION

Kontrollpanel CP635



## Sida - Huvudsida



Huvudsida i automatiskt läge

- 1.** Tryck här för att öppna sida "Cyklonfläkt kvarn" (Se sidan 4).
- 2.** Tryck här för att öppna sida "Cellmatare 1 kvarn" (Se sidan 5).
- 3.** Tryck här för att öppna sida "Cellmatare 2 kvarn" (Se sidan 6).
- 4.** Tryck här för att öppna sida "Pelletsskriv kvarn" (Se sidan 7).
- 5.** Tryck här för att öppna sida "Doserare kvarn" (Se sidan 8).
- 6.** Tryck här för att öppna sida "Kvarn 1" (Se sidan 10).
- 7.** Tryck här för att öppna sida "Kvarn 1" (Se sidan 11).
- 8.** Tryck här för att öppna sida "Lagertemperatur kvarnar" (Se sidan 12).
- 9.** Tryck här för att öppna sida "Pneumatisk hammare silo" (Se sidan 14).
- 10.** Tryck här för att öppna sida "Cyklonfilter silo" (Se sidan 15).
- 11.** Tryck här för att öppna sida "Cyklonfilterfläkt silo" (Se sidan 16).
- 12.** Tryck här för att öppna sida " Differential tryck filter" (Se sidan 17).
- 13.** Tryck här för att öppna sida "Cellmatare 1 silo" (Se sidan 18).
- 14.** Tryck här för att öppna sida "Vägningsystem" (Se sidan 19).
- 15.** Tryck här för att öppna sida "Valvbrytningskriv silo" (Se sidan 20).

16. Tryck här för att öppna sida "Doserare silo" (Se sidan 21).
17. Tryck här för att öppna sida "Filter läckluft silo" (Se sidan 22).
18. Tryck här för att öppna sida "Fläkt läckluft silo" (Se sidan 23).
19. Tryck här för att öppna sida "Cellmatrare 2 silo" (Se sidan 24).



Tryck här för att ställa in maskinen på manuellt läge. Det är endast möjligt om maskinen inte är i drift. Operatören styr alla komponenter manuellt i detta läge.



Tryck här för att stoppa hela maskinen.



Tryck här för att ställa in maskinen på automatiskt läge. Det är endast möjligt om maskinen inte är i drift. PLC-enheten styr alla komponenter som inte styrs manuellt av operatör i detta läge.



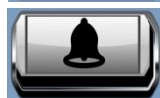
Tryck här för att ställa in maskinen på fjärrstyrning. I detta läge tar PLC-enheten emot styrsignaler från ett/flera överordnat/överordnade system



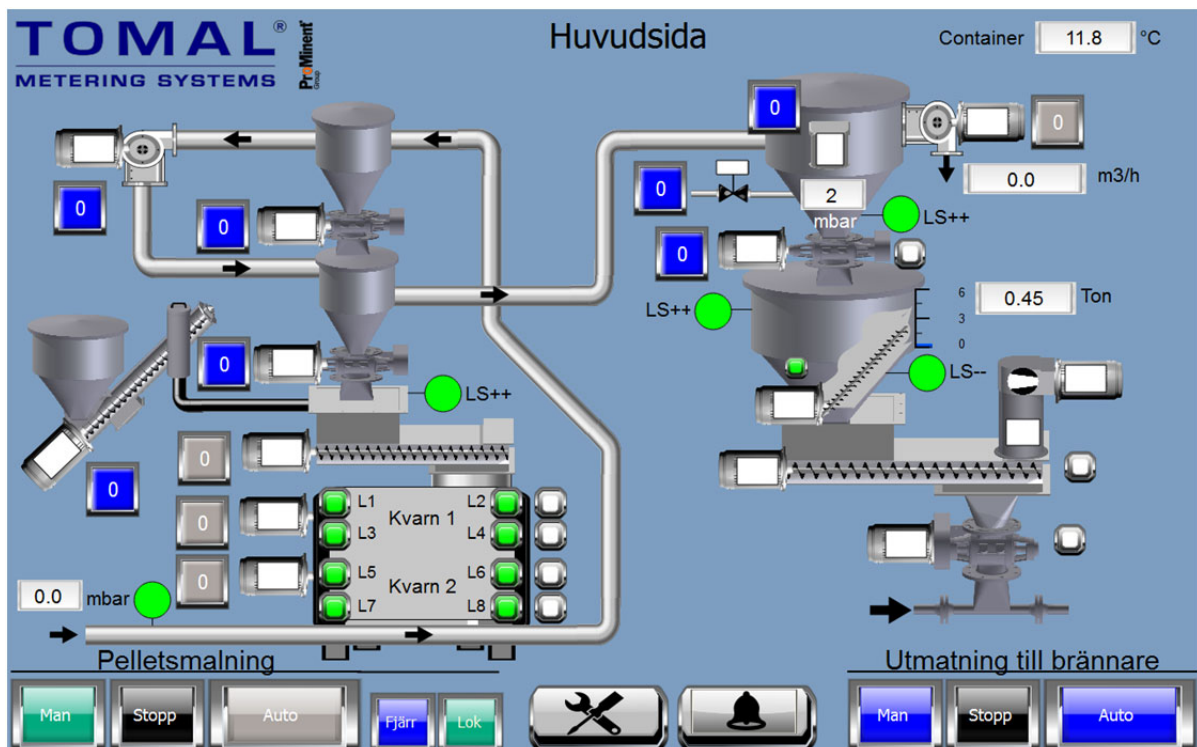
Tryck här för att ställa in maskinen på lokal styrning. I detta läge styr PLC-enheten alla komponenter och tar inte emot några signaler från överordnade system.



Tryck här för att öppna sida "Inställningar" (Se sidan 25)

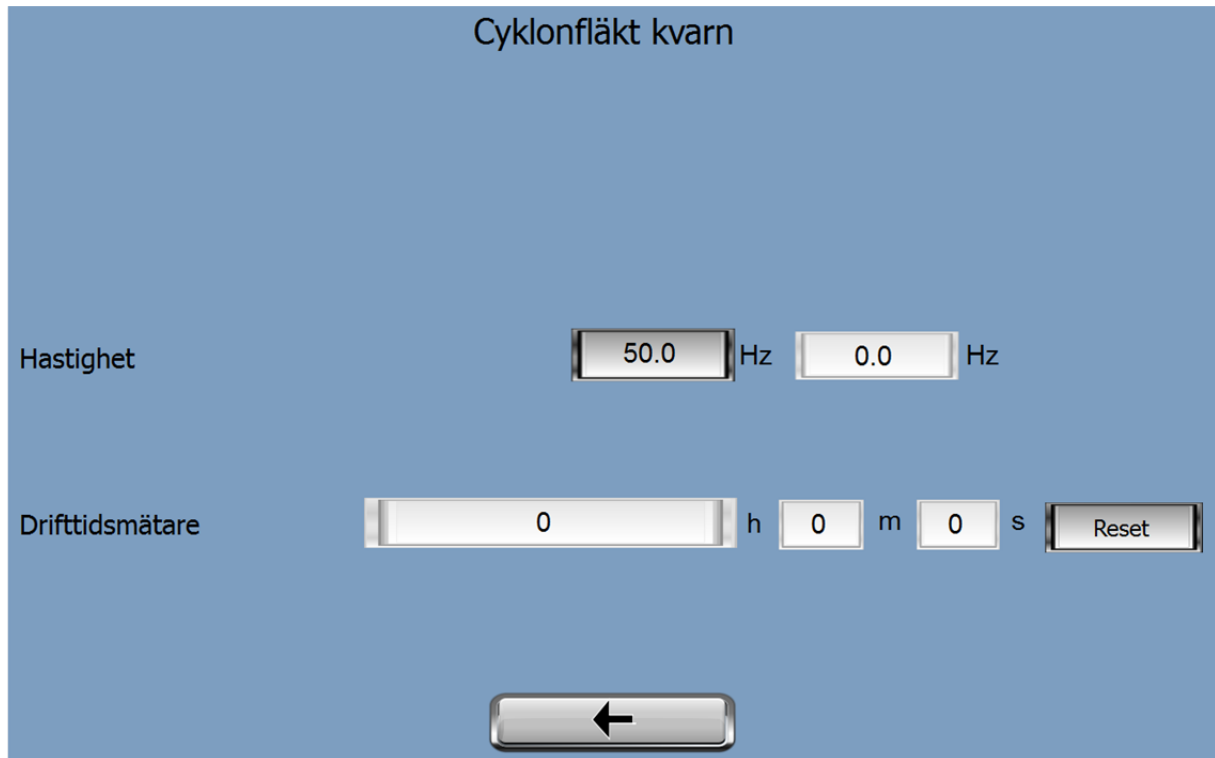


Tryck här för att öppna sida "Larmsida" för att se alla aktiva larm och även återställa larm. När ett larm är aktivt blinkar denna knapp rött. (Se sidan 26.)



Huvudsida i manuellt läge

## Sida - Cyklonfläkt kvarn



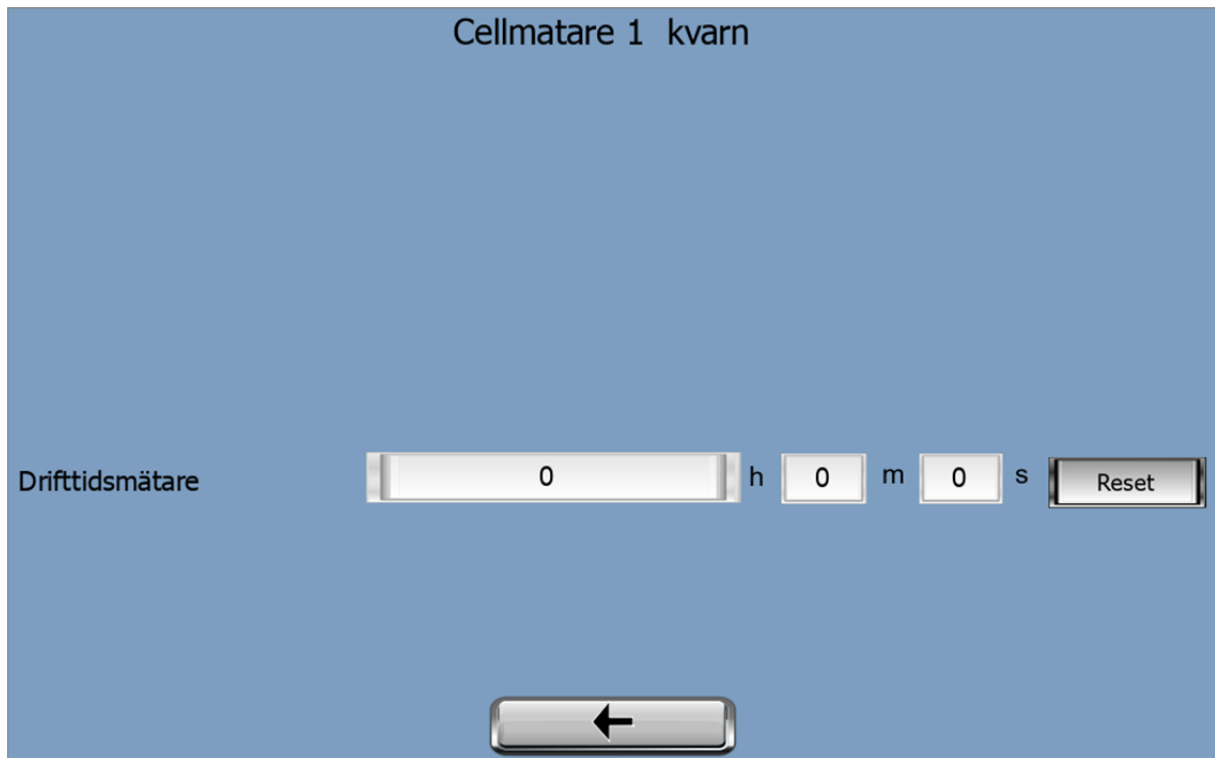
Fläktens frekvens kan ställas in av operatören. Aktuell frekvens visas.

Drifttidsmätaren visar den totala drifttiden sedan senaste nollställning. Knappen "Reset" nollställer drifttidsmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"

## Sida - Cellmatare 1 kvarn

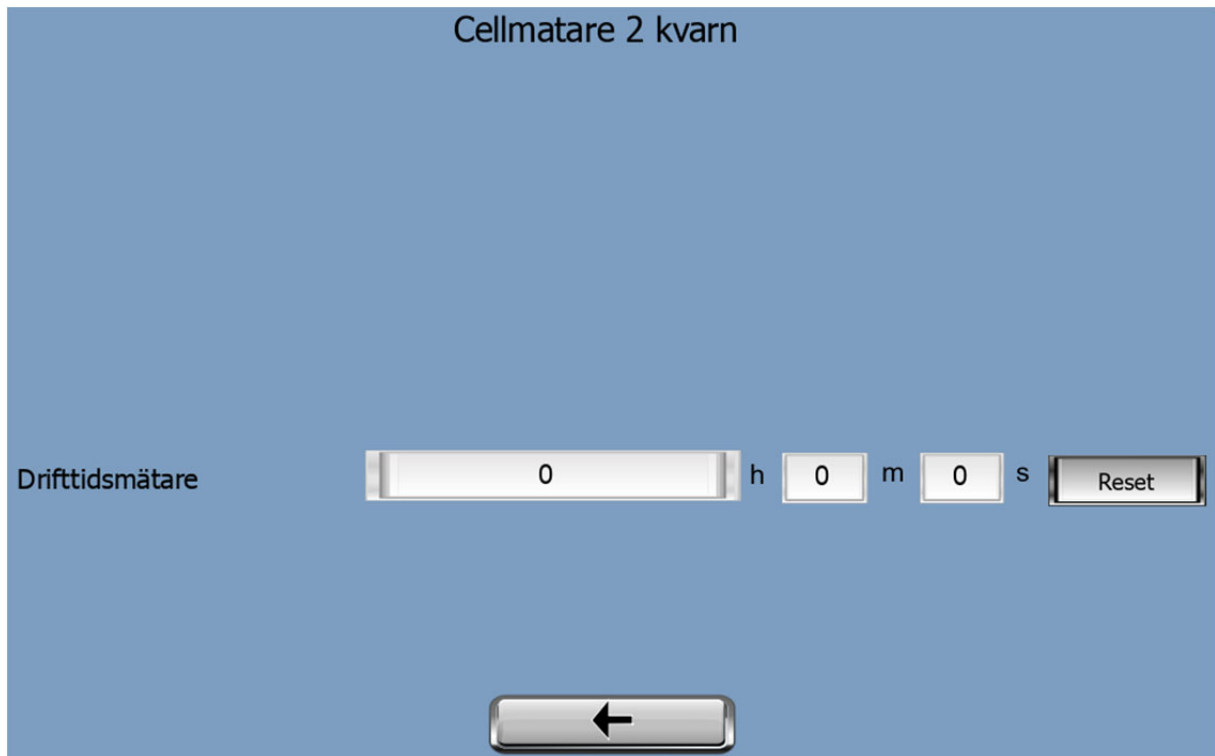


Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning.  
Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Cellmatare 2 kvarn

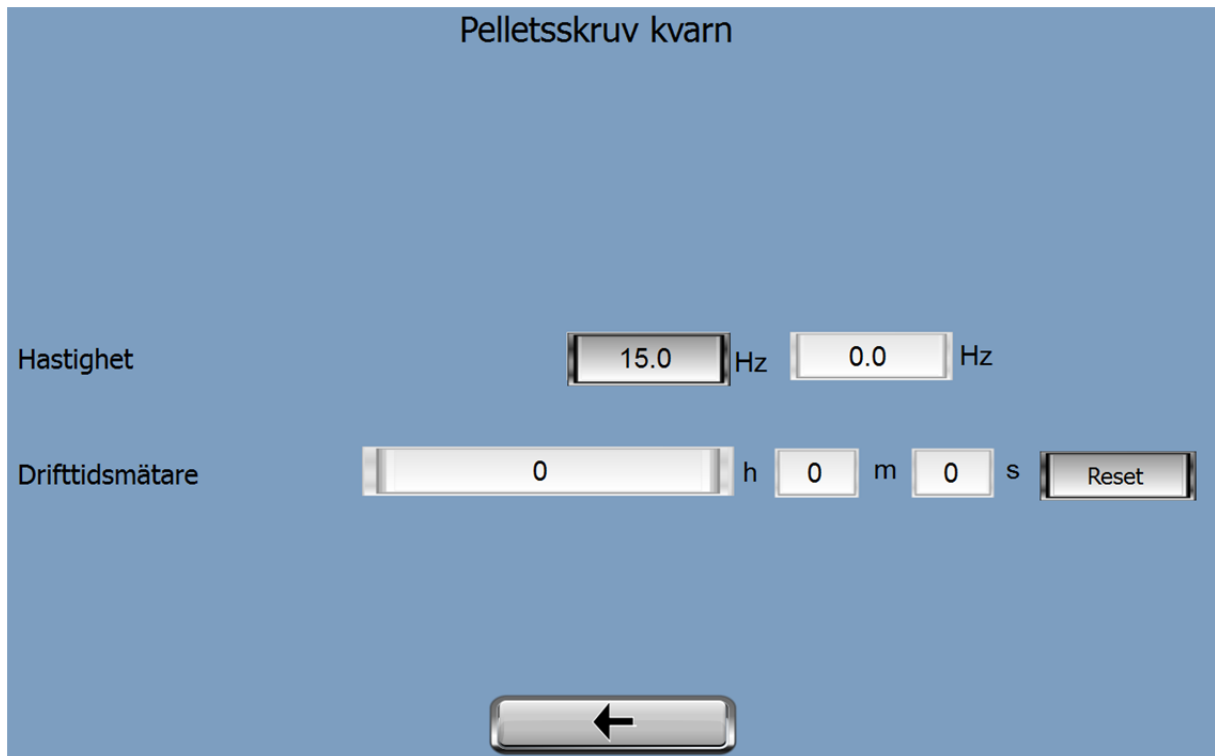


Drifttidsmätaren visar den totala drifttiden sedan senaste nollställning.  
Knappen "Reset" nollställer drifttidsmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Pelletsskruv kvarn



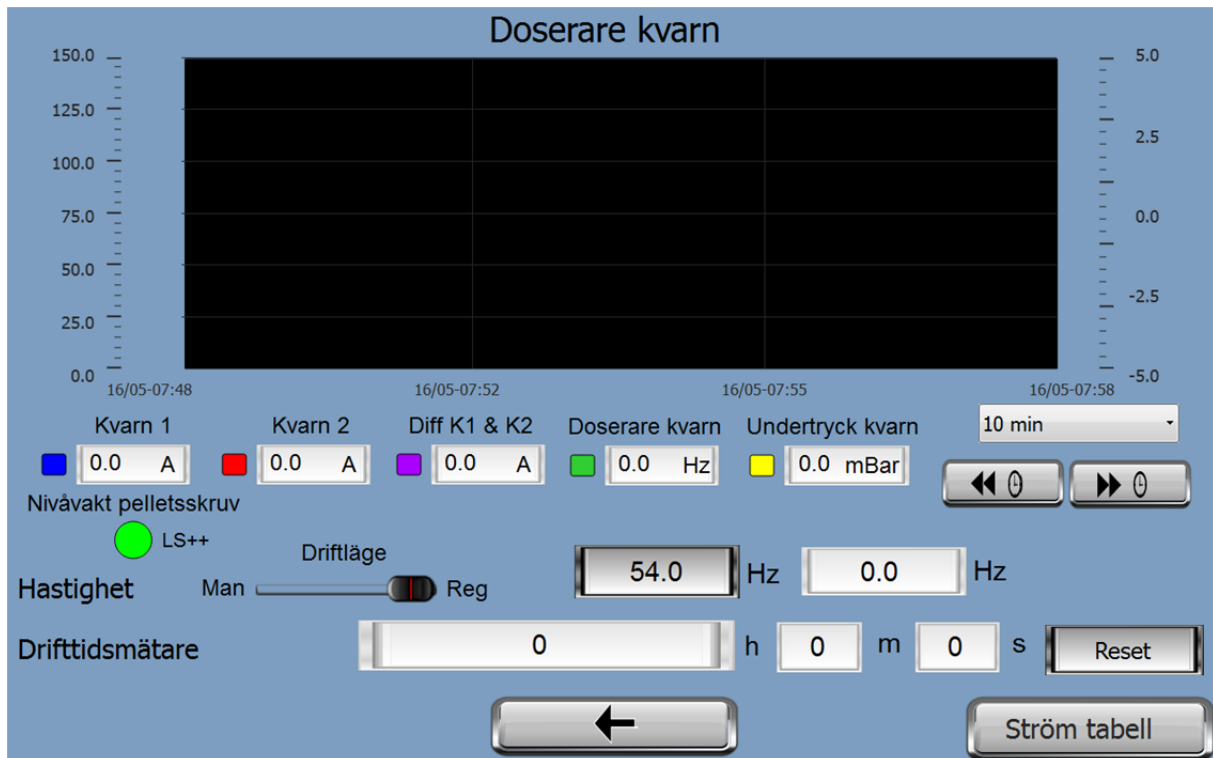
Skruvens frekvens kan ställas in av operatören. Aktuell frekvens visas.

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning. Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"

## Sida - Doserare kvarn



De mörkgråa fälten är valbara av operatören.

Här visas trenden under det tidsspänn som valts, i detta fall 10min. Genom att trycka på pilarna hoppar man framåt eller bakåt i tiden.

Doserarens frekvens kan ställas in av operatören. Aktuell frekvens visas.

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning.

Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Kvarn 1</p> <p><span style="color: blue;">■</span> 0.0 A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kvarn 2</p> <p><span style="color: red;">■</span> 0.0 A</p> </div> </div>	Visar kvarnarnas aktuella Ampereförbrukning
<p>Diff K1 &amp; K2</p> <p><span style="color: purple;">■</span> 0.0 A</p>	Visar differensen mellan de två motorernas amperförbrukning, vid för stor differens larmar maskinen.
<p>Doserare kvarn</p> <p><span style="color: green;">■</span> 0.0 Hz</p>	Visar aktuell hastighet på kvarndoseraren.
<p>Undertryck kvarn</p> <p><span style="color: yellow;">■</span> 0.0 mBar</p>	Visar aktuellt undertryck i kvarnen.
<p>Ström tabell</p>	Tryck här för att komma till sida "Ström tabell"
<p>←</p>	Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"



## Sida - Strömtabell kvarn & doserare

**Strömtabell kvarn & doserare**

	Hastighet doserare	Ström kvarnmotorer	
	Hz	Ampere	
1	40.0	125.0	Hastighet doserare
2	38.0	128.0	0.0 Hz
3	35.0	130.0	Kvarn 1 ström
4	33.0	132.0	0.0 A
5	20.0	134.0	Kvarn 2 ström
6	0.0	136.0	0.0 A
Max ström kvarnmotorer (stoppas dosering till kvarn)		136.0	

←

De mörkgråa fälten kan ställas in av operatören.

Justering av doserarens hastighet (Hz) i förhållande till kvarnmotorernas strömförbrukning.

När strömförbrukningen blir för hög minskas hastigheten på doseraren.

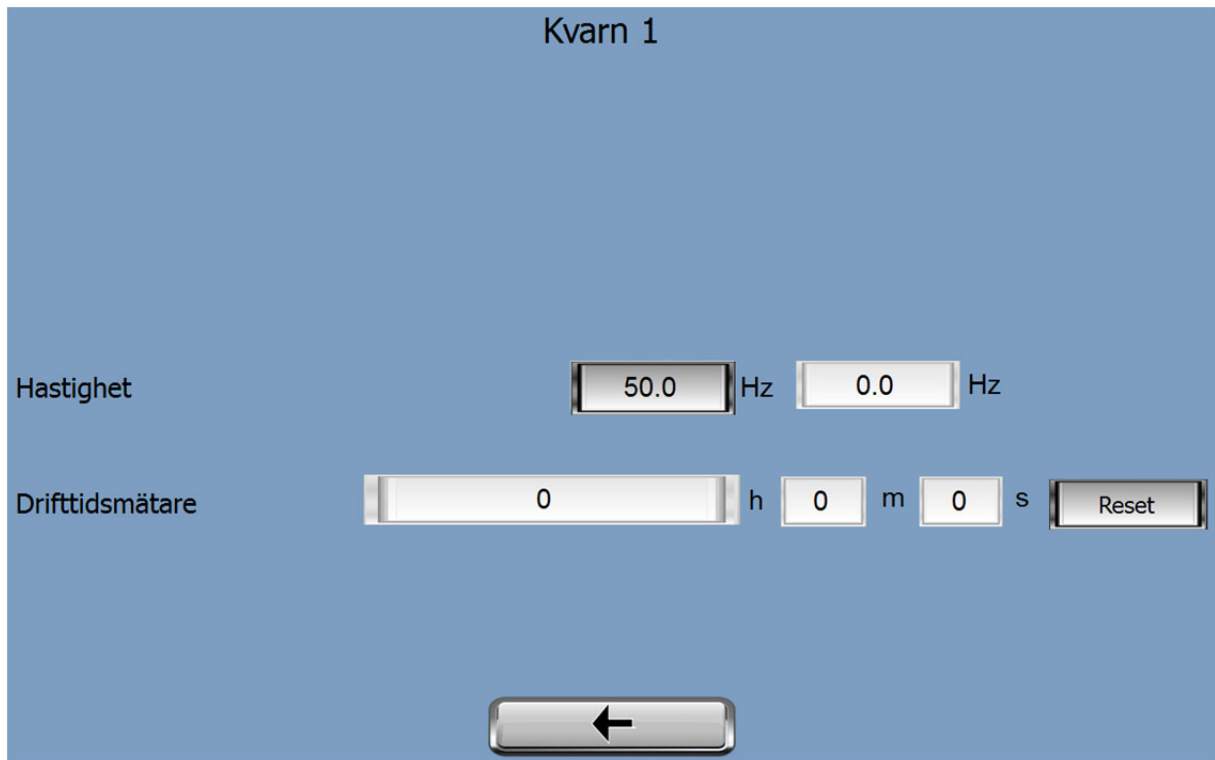
Exempel: Vid 125 A går doseraren på 40 Hz.

Vid 130 A går doseraren på 35 Hz.



Tryck här för att återgå till föregående sida.

## Sida - Kvarn 1



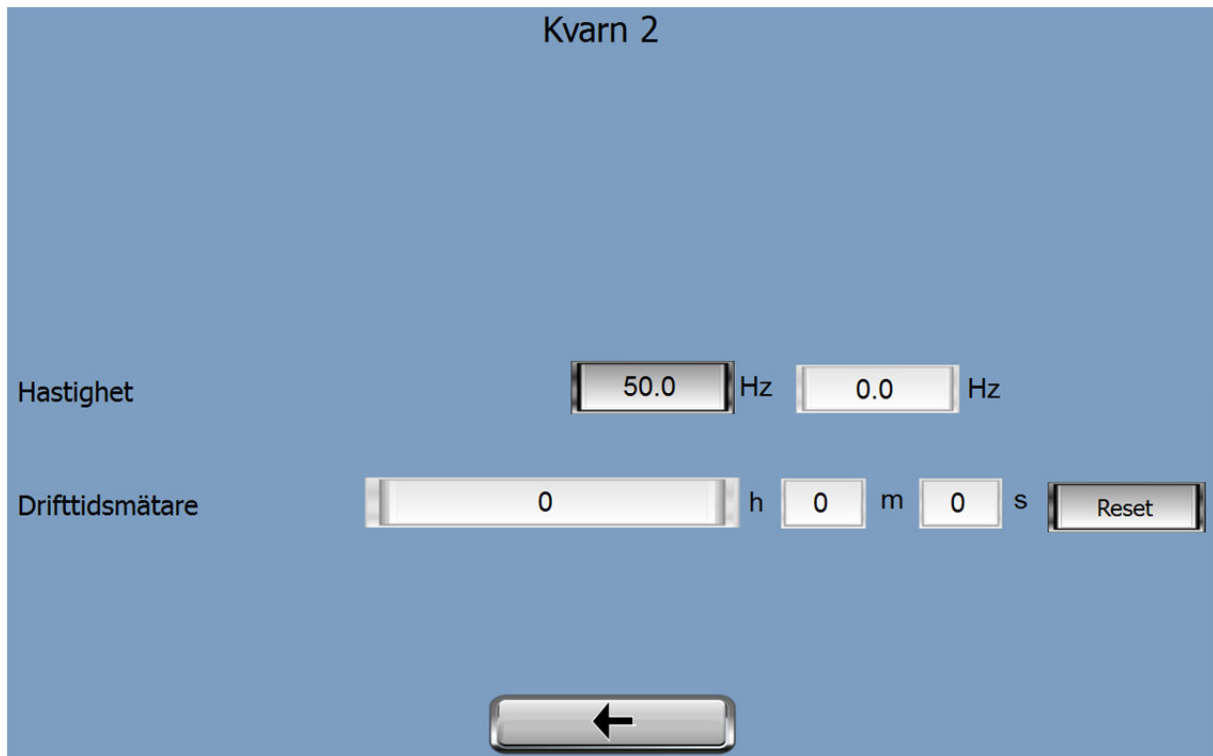
Kvarnens frekvens kan ställas in av operatören. Aktuell frekvens visas.

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning.  
Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"

## Sida - Kvarn 2



Kvarnens frekvens kan ställas in av operatören. Aktuell frekvens visas.

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning.  
Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"



## Sida - Lagertemperatur kvarnar

Temperatur lager kvarn 1

Lager 1	<input type="text" value="0.3"/>	°C
Lager 2	<input type="text" value="0.3"/>	°C
Lager 3	<input type="text" value="0.3"/>	°C
Lager 4	<input type="text" value="0.3"/>	°C

Temperatur lager kvarn 2

Lager 5	<input type="text" value="0.3"/>	°C
Lager 6	<input type="text" value="0.3"/>	°C
Lager 7	<input type="text" value="0.3"/>	°C
Lager 8	<input type="text" value="0.3"/>	°C

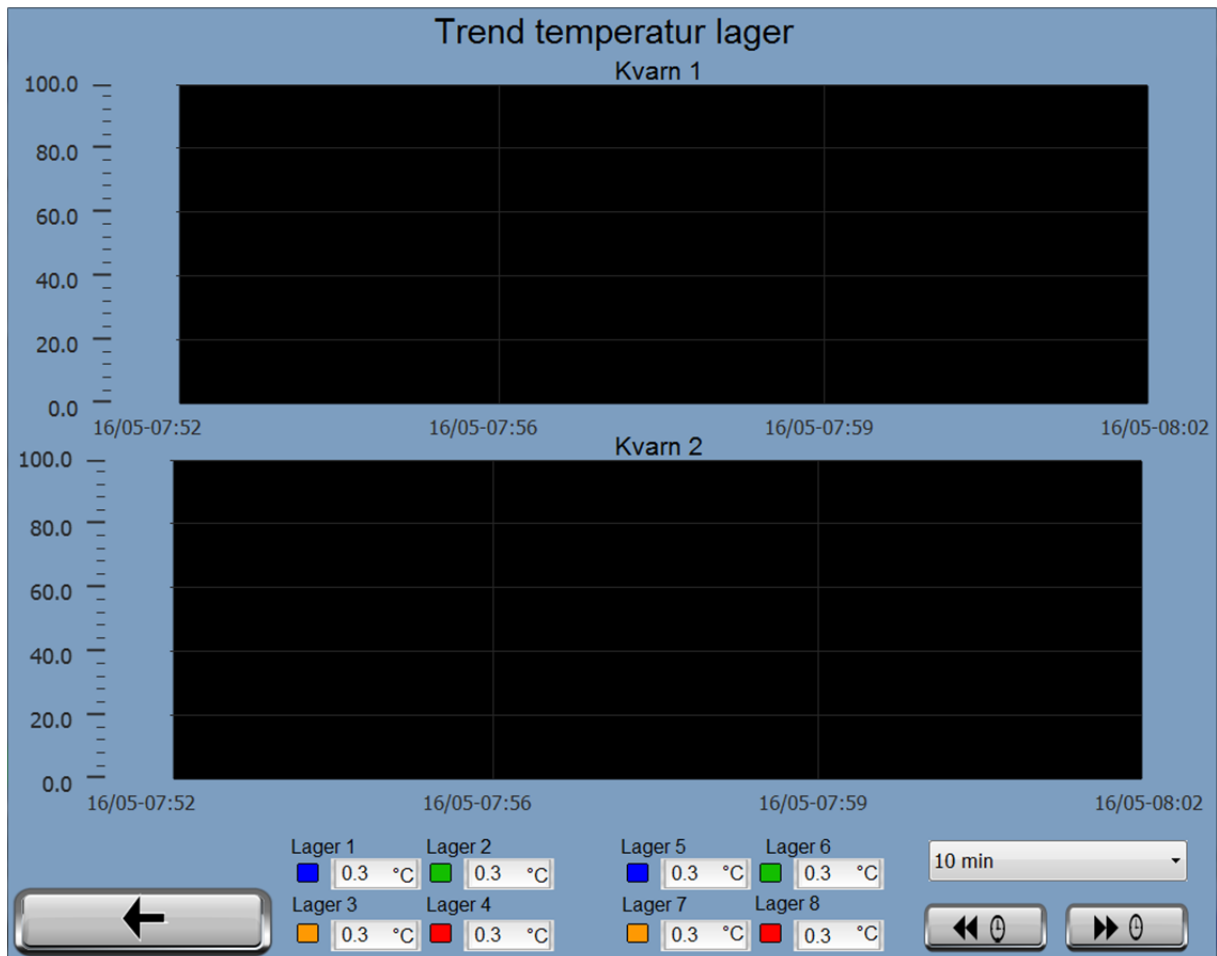
 

Här visas de aktuella temperaturerna på de olika lagren.



Tryck här för att komma till sidan "Trend lagertemperatur"

## Sida - Trend lagertemperatur



På denna sida visas trendkurvorna för kvarnarnas olika lagertemperaturer.



Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Pneumatisk hammare silo



Figur 14: Pneumatisk hammare

Temporär drift innebär att valvbrytningen körs under den specificerade drifftiden och stoppas därefter. Driften kan även avslutas genom att trycka på "0" innan drifftiden löpt ut.

De grå fälten kan ställas in av operatören.

Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Cyklonfilter silo

Cyklonfilter silo

Fördröjd stop	Börvärde	Aktuell tid
	<input type="text" value="18"/> m	<input type="text" value="0"/> m
		<input type="text" value="0"/> s
Drifftidsmätare	<input type="text" value="0"/> h	<input type="text" value="0"/> m
	<input type="text" value="0"/> s	<input type="button" value="Reset"/>

Cyklonfilter silo

De mörkgråa fälten kan ställas in av operatören.

Fördröjt stopp ställer in hur lång eftergångstid filterrensning för cyklonfiltret har.

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning.

Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"

## Sida - Cyklonfilterfläkt silo

Cyklonfilterfläkt silo

Flöde  m<sup>3</sup>/h

Hastighet  Hz  Hz

Drifftidsmätare  h  m  s

Cyklonfilterfläkt silo

Aktuellt flöde visas.

Fläktens frekvens kan ställas in av operatören. Aktuell frekvens visas.

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning.

Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.




Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".



## Sida - Differentialt tryck filter

Differentialt tryck filter

Aktuellt tryck	<input type="text" value="0"/>	mbar
Högt tryck	<input type="text" value="0"/>	mbar
Lågt tryck	<input type="text" value="0"/>	mbar



Filter silo

Aktuellt, högt och lågt tryck visas på denna sida.  
Mäter differensen mellan smuts och ren sida i cyklonfiltret.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"

## Sida - Cellmatare 1 silo

Cellmatare 1 silo

Fördröjt stop av cellmatare 1 efter stop av filterrensning  s  s

Drifftidsmätare  h  m  s

Cellmatare 1

Fördröjd stopp är en inställning som reglerar hur lång eftergångstid cellmataren har efter att filterrensningen stoppat.

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning. Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Vägning

Vägningssystem

Aktuell vikt	<input type="text" value="0.45"/>	Ton
Max vikt	<input type="text" value="6.00"/>	Ton
Full vikt	<input type="text" value="5.70"/>	Ton
Låg vikt	<input type="text" value="4.50"/>	Ton
Tom vikt	<input type="text" value="0.10"/>	Ton


Vägning



Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Valvbrytningsskruv silo

Valvbrytningsskruv silo


Manuell styrning 

Drifftid  s  s

Drifftid vid valv  s  s

Paustid  s  s

Drifftidsmätare  h  m  s



Valvbrytning

De mörkgråa fälten kan ställas in av operatören.

Manuell styrning innebär att skruven körs under den specificerade drifftiden och stoppas därefter. Driften kan även avslutas genom att trycka på "0" innan drifftiden löpt ut.

Drifftid anger hur länge skruven är igång vid normalt läge. Vid larm om valv har den en längre drifftid. Paustiden är hur länge den står still mellan varje körning.



Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning. Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.




Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Doserare silo

### Doserare silo

Kapacitetstest		
Testtid	<input type="text" value="0"/> s	<input type="text" value="0"/> s
Uppmätt vikt	<input type="text" value="0.000"/> kg /	<input type="text" value="0"/> s
Kapacitet	<input type="text" value="0.0"/> kg / h	
Hastighet	Driftläge Man  Signal	<input type="text" value="0.0"/> Hz <input type="text" value="0.0"/> Hz
Drifttidmätare	<input type="text" value="0"/> h <input type="text" value="0"/> m <input type="text" value="0"/> s	<input type="button" value="Reset"/>



Doserare

De mörkgråa fälten kan ställas in av operatören.

Ett kapacitetstest för doseraren kan startas när maskinen är stoppad. Testet startas genom att trycka på knappen "1" och avslutas automatiskt när testtiden har gått ut. Testet kan även avslutas manuellt genom att trycka på knappen "0".

När testet är avslutat ska den uppmätta vikten föras in på "Uppmätt vikt". Därefter beräknas "Kapacitet" ut automatiskt av programmet.

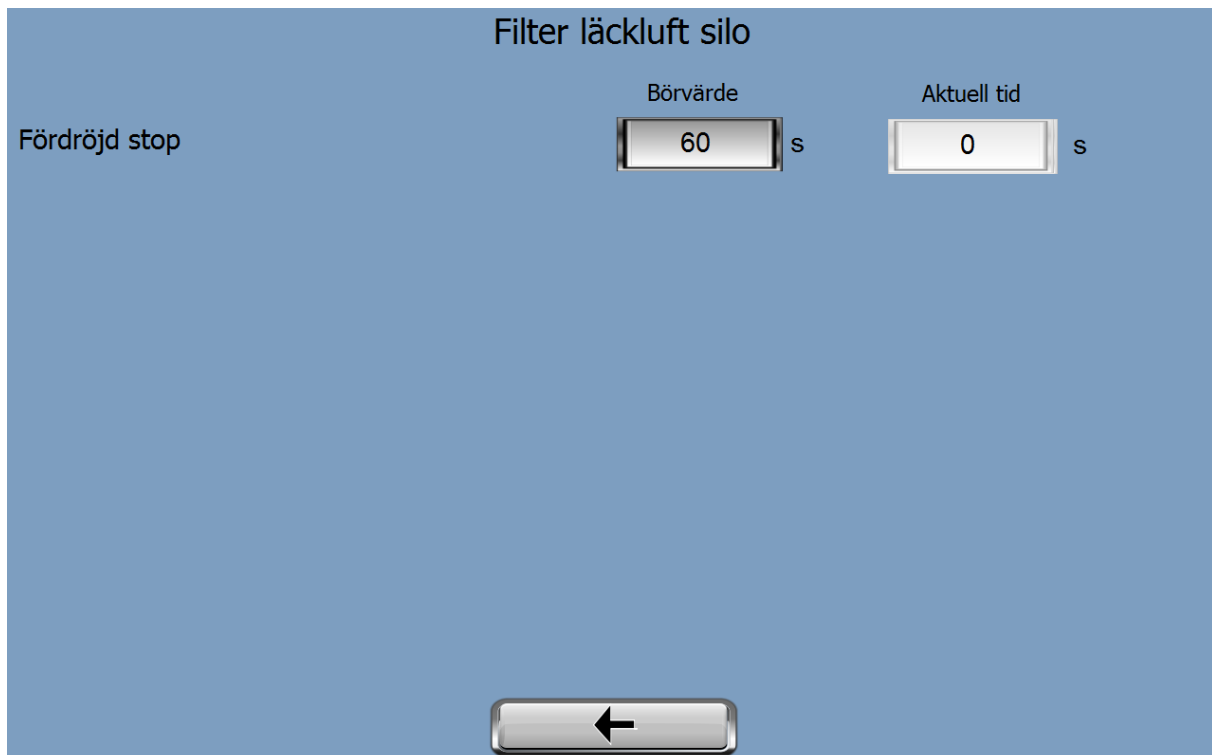
Drifttidmätaren visar den totala drifttiden sedan senaste nollställning.

Knappen "Reset" nollställer drifttidmätaren.



Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"

## Sida - Filter läckluft silo



Filter läckluft silo

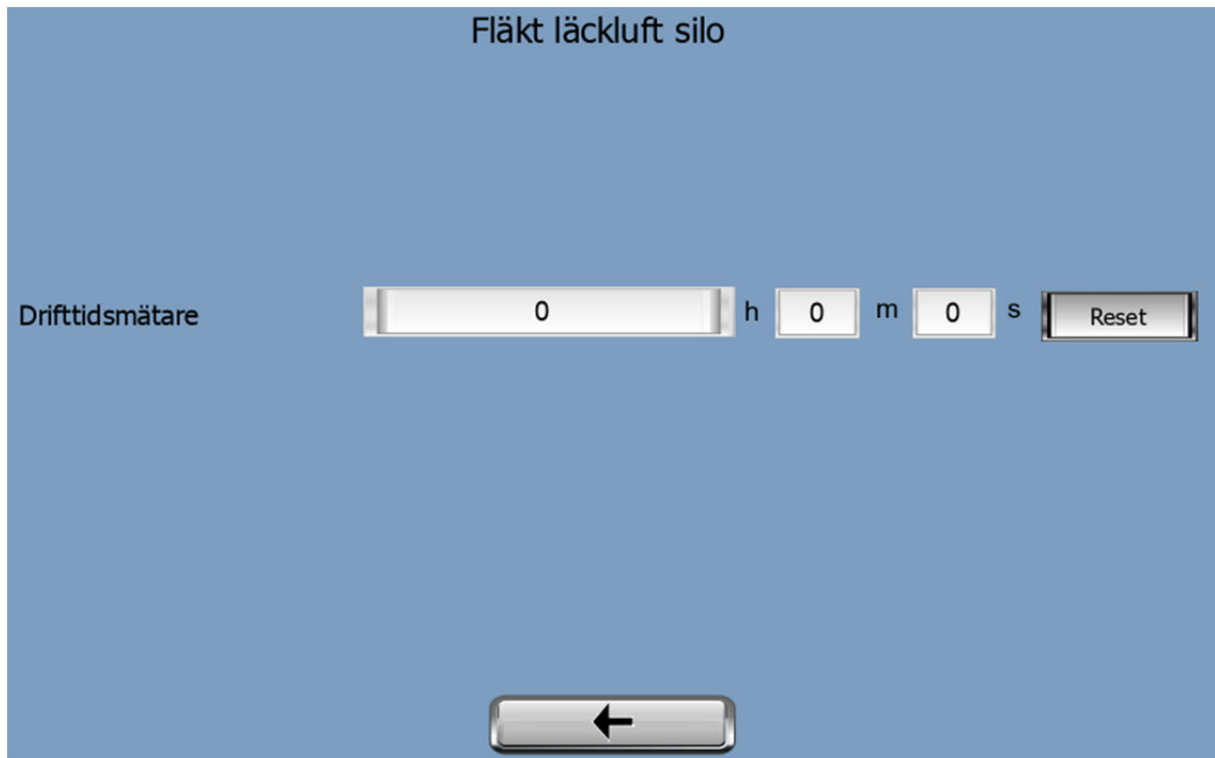
Börvärde går att ställa in efter operatörens önskemål.

Fördröjd stopp innebär att filtret fortsätter att vara i drift en viss tid efter stoppsignal från överordnat system.



Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Fläkt läckluft silo



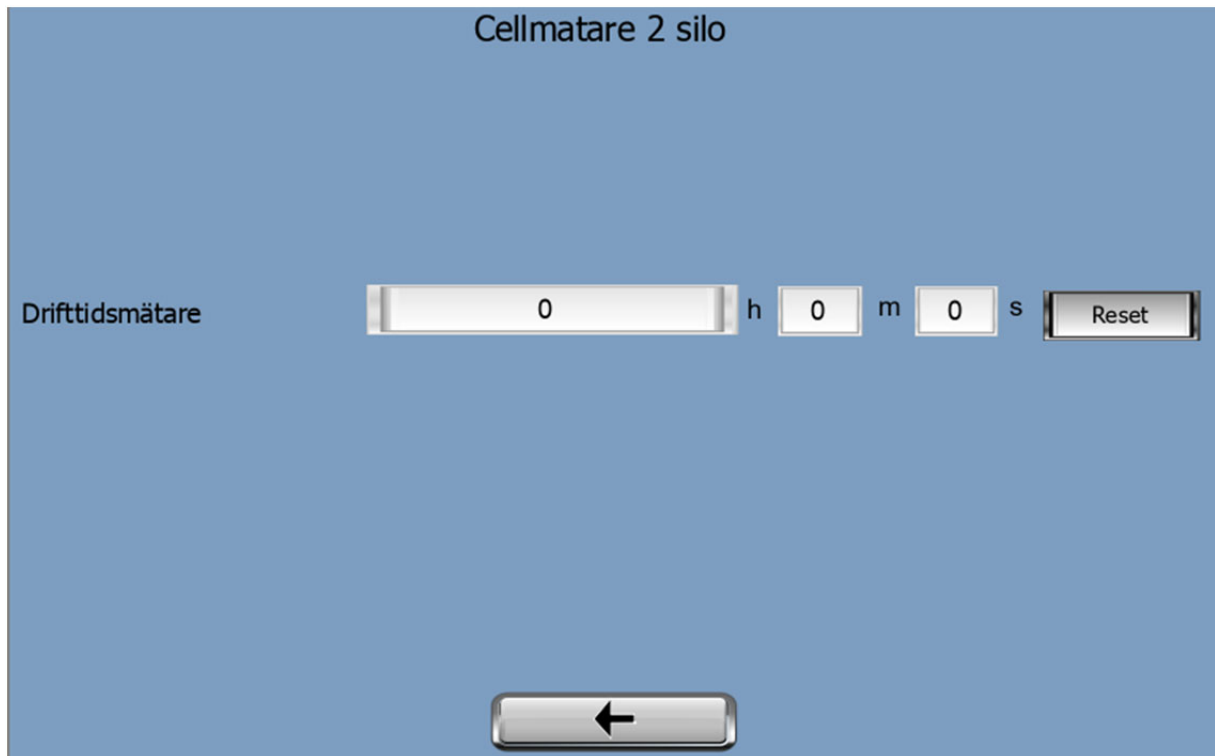
Fläkt läckluft silo

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning. Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.



Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".

## Sida - Cellmatare 2 silo



Cellmatare 2

Drifftidsmätaren visar den totala drifftiden sedan senaste nollställning.  
Knappen "Reset" nollställer drifftidsmätaren.




Hem: Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida".



## Inställningar

### Inställningar

	Inställd tid		Aktuell tid	
Utrullningstid kvarn 1	8 m		0 m	0 s
Utrullningstid kvarn 2	8 m		0 m	0 s
Driftval köra silo tom. (Påverkar tomnivåvakt tomvikt silo)	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Aktiv	
Driftval varvtalsvakt doserare träpulversilo	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Aktiv	
Driftval pelletsskruv	Stop	<input type="checkbox"/>	Auto	



Utrullningstid är den tid man bestämt som paustid mellan det att kvarnen stoppats tills det går att starta den igen. Detta är för att säkerställa att axlarna stannat helt.

”Driftval köra silo tom” – Detta innebär att det går att dosera ut träpulver tills silon är tom. Tomnivåvakt eller vägningsystemet kommer inte att stoppa dosering.

”Driftval varvtalsvakt” – Det går att stänga av funktionen för varvtalsvakten och därmed köra doseraren utan rotationsindikering.

”Driftval pelletsskruv” – Påverkar pelletsskruv till kvarnanläggningen i driftläge Auto. Möjlighet till att stänga av inmatning av pellets till kvarnen.



Tryck här för att återgå till sida ” Huvudsida”

## Larmsida



Alla larm för systemet visas på denna sida. Larmen försvinner inte från sidan förrän larmorsaken har blivit åtgärdad och operatören trycker på "Reset".

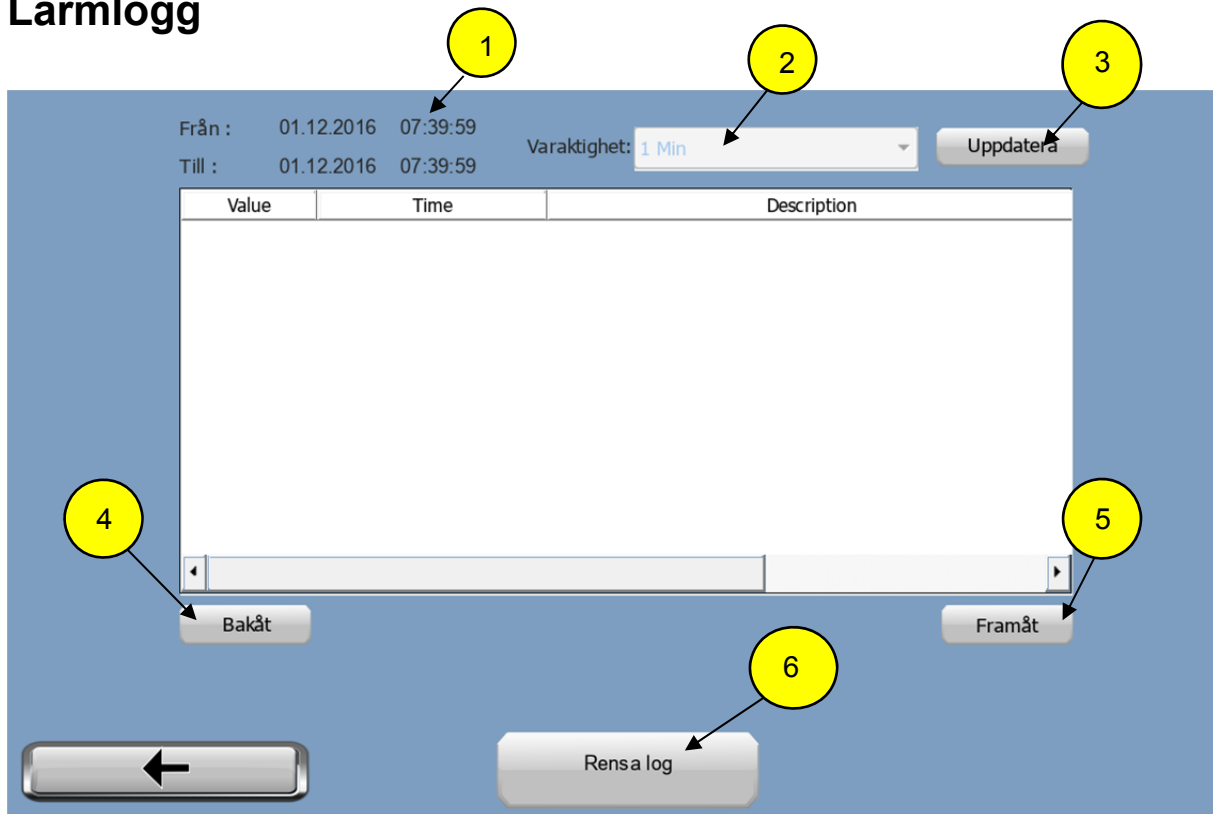


Tryck här för att återgå till sida "Huvudsida"



Tryck här för att öppna sida "Larmlogg" (Se sidan 9)

## Larmlogg



All alarm loggas på denna sida.

- 1.** Aktuellt tidsintervall som larm filtreras efter
- 2.** Längden på tidsintervallet
- 3.** Uppdatera tidsintervallet till aktuell tid
- 4.** Visa larm som uppträdde vid ett tidigare tidsintervall
- 5.** Visa larm som uppträdde vid ett senare tidsintervall
- 6.** Ta bort all alarm från listan



Tryck här för att återgå till föregående sida.

## Larmlista

<u>Larm</u>	<u>Definition</u>	<u>Anmärkning</u>
Nödstopp	Nödstopp aktiverat.	
Fasrelä	Fasfelsindikering	
Silo, säkring matning silo utlöst. <b>(Endast Kalmar samt Mora)</b>	Säkringen har löst ut.	Kontrollera enheter kopplade till säkringen. Om allt verkar ok, återställ säkringen.
Silo, valvbrytningslucka öppen	Induktiva givaren indikerar öppen valvbrytningslucka	Kontrollera om luckan är stängd
Container, signalfel	Ingen signal från Containern	Kontrollera kablarna
Container, hög temperatur	Temperaturen i container för hög	Kolla om AC fungerar
Firefly systemfel	Systemfel ifrån överordnat system.	Förreglar uppstart av kvarnanläggning, stänger ej ned vid drift av kvarn.
Firefly processtopp	Fel från överordnat system.	Ex. brand har detekterats. Hela kvarnanläggningen stoppas omedelbart
Firefly varning	Varning från överordnat system.	
Kvarn, undertrycksgivare, signalfel	Ingen signal från undertrycksgivare	Kolla kablar till givaren
Kvarn, undertrycksgivare, lågt tryck	För lågt tryck i kvarnen	
Kvarn, Inget undertryck i kvarn	Undertrycket i kvarnen har försvunnit.	Kolla om det är stopp i kvarnen eller spirorör upp till cyklon, och att fläkten är igång
Kvarn 1, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Kvarn 1, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Kvarn 1, omformare	Summalarm från kvarnens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Kvarn 1, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Kvarn 1, kommunikation	Kommunikationsproblem med Kvarnens frekvensomriktare	Kontrollera att ingen kabel har lossnat
Kvarn 1, varvtalsvakt 1	Ingen rotation på kvarnens översta axel	Kontrollera om axeln snurrar och om kabeln har lossnat
Kvarn 1, varvtalsvakt 2	Ingen rotation på kvarnens andra axel	Kontrollera om axeln snurrar och om kabeln har lossnat
Kvarn 2, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Kvarn 2, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.

<u>Larm</u>	<u>Definition</u>	<u>Anmärkning</u>
Kvarn 2, omformare	Summalarm från kvarnens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Kvarn 2, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Kvarn 2, kommunikation	Kommunikationsproblem med Kvarnens frekvensomriktare	Kontrollera att ingen kabel har lossnat
Kvarn 2, varvtalsvakt 2	Ingen rotation på kvarnens tredje axel	Kontrollera om axeln snurrar och om kabeln har lossnat
Kvarn 2, varvtalsvakt 2	Ingen rotation på kvarnens fjärde axel	Kontrollera om axeln snurrar och om kabeln har lossnat
Kvarn, doserare, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Kvarn, doserare, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera att inga fysiska objekt fastnat i doseraren. Om allt verkar ok, byt säkringen
Kvarn, doserare, omformare	Summalarm från doserarens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Kvarn, doserare, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Kvarn, doserare, kommunikation	Kommunikationsproblem med Kvarnens frekvensomriktare	Kontrollera att ingen kabel har lossnat
Kvarn, cyklon fläkt, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Kvarn, cyklon fläkt, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Kvarn, cyklon fläkt, omformare	Summalarm från fläktens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Kvarn, cyklon fläkt, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Kvarn, cyklon fläkt, kommunikation	Kommunikationsproblem med fläktens frekvensomriktare	Kontrollera att ingen kabel har lossnat
Kvarn, cellmatare 1, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Kvarn, cellmatare 1, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Kvarn, cellmatare 1, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Kvarn, cellmatare 2, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Kvarn, cellmatare 2, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Kvarn, cellmatare 2, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1

<u>Larm</u>	<u>Definition</u>	<u>Anmärkning</u>
Kvarn, pelletsskruv, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Kvarn, pelletsskruv, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Kvarn, pelletsskruv, omformare	Summalarm från pelletsskruvens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Kvarn, pelletsskruv, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Kvarn, pelletsskruv, kommunikation	Kommunikationsproblem med pelletsskruvens frekvensomriktare	Kontrollera att ingen kabel har lossnat
Kvarn, pelletsskruv, lång gångtid		
Kvarn 1, Lager 1, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 1, Lager 1, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 1, Lager 1, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen
Kvarn 1, Lager 2, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 1, Lager 2, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 1, Lager 2, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen
Kvarn 1, Lager 3, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 1, Lager 3, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 1, Lager 3, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen
Kvarn 1, Lager 4, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 1, Lager 4, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 1, Lager 4, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen
Kvarn 2, Lager 1, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 2, Lager 1, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 2, Lager 1, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen
Kvarn 2, Lager 2, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 2, Lager 2, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 2, Lager 2, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen
Kvarn 2, Lager 3, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 2, Lager 3, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 2, Lager 3, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen

<u>Larm</u>	<u>Definition</u>	<u>Anmärkning</u>
Kvarn 2, Lager 4, signalfel	Ingen signal från givaren	Kontrollera kabeln
Kvarn 2, Lager 4, hög temperatur	Hög temperatur i lagret	
Kvarn 2, Lager 4, hög hög temperatur	Hög temperatur i lagret	Stoppa kvarnen
Silo, cellmatrare 1, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Silo, cellmatrare 1, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Silo, cellmatrare 1, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Silo, cellmatrare 1, varvtalsvakt	Induktiva givaren indikerar	Kontrollera att cellmatraren snurrar och att kabeln inte lossnat
Silo, cyklonfilterfläkt, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Silo, cyklonfilterfläkt, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Silo, cyklonfilterfläkt, omformare	Summalarm från cyklonfilterfläktens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Silo, cyklonfilterfläkt, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Silo, cyklonfilterfläkt, kommunikation	Kommunikationsproblem med cyklonfilterfläktens frekvensomriktare	Kontrollera att ingen kabel har lossnat
Silo, flödesmätare cyklon, signalfel	Signalbortfall eller korrupt signal från flödesmätaren på cyklonfiltret.	Kontrollera givare och kablage.
Silo, flödesmätare cyklon, max flöde	Flödet är för högt.	Reglera fläkten så att flödet kommer inom godkänt intervall.
Silo, flödesmätare cyklon, min flöde	Min flöde indikerar stopp i filtret.	Stoppa fyllningen omedelbart och kontrollera filtret.
Silo, överfyllning	Nivåvakten i silon indikerar överfyllnad.	Avbryt påfyllning av silon omedelbart
Silo, tomnivå	Nivåvakten har inte kontakt med något pulver.	Kontrollera att silon är tom och fyll på silon.
Silo, signal vågsystem	Signalbortfall eller korrupt signal från vågsystemet	Kontrollera givare och kablage.
Max vikt silo	Vågsystemet indikerar att silon är full	Avbryt påfyllning av silon omedelbart
Silo, doserare, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Silo, doserare, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.

<u>Larm</u>	<u>Definition</u>	<u>Anmärkning</u>
Silo, doserare, omformare	Summalarm från doserarens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Silo, doserare, arbetsbrytare	Arbetsbrytaren i läge 0	Vrid arbetsbrytaren till 1
Silo, doserare, kommunikation	Kommunikationsproblem med Kvarnens frekvensomriktare	Kontrollera att ingen kabel har lossnat
Silo, doserare, varvtalsvakt	Doseraren går väldigt långsamt eller står helt stilla.	Kontrollera att rotationsvakten är inkopplad korrekt och kontrollera att inga fysiska föremål fastnat i doseraren.
Silo, cellmatare 2, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Silo, cellmatare 2, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Silo, cellmatare 2, arbetsbrytare	Summalarm från cellmatarens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Silo, cellmatare 1, varvtalsvakt	Cellmatare går väldigt långsamt eller står helt stilla.	Kontrollera att rotationsvakten är inkopplad korrekt och kontrollera att inga fysiska föremål fastnat i cellmataren.
Silo, valbrytningsskruv, driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Silo, valbrytningsskruv, motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Silo, valbrytningsskruv, arbetsbrytare	Summalarm från skruvens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Silo, valbrytningsskruv, hög temperatur	Termistorerna indikerar hög temperatur i motorn.	Stoppa valbrytningen
Silo, fläkt läckluft driftsvar	Motorns kontakter är inte dragen	
Silo, fläkt läckluft motorskydd	Motorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn. Om allt verkar ok, återställ motorskyddet.
Silo, fläkt läckluft arbetsbrytare	Summalarm från cellmatarens frekvensomriktare	Kontrollera larmkod i frekvensomriktaren och kolla upp i dokumentationen vad larmkoden betyder.
Silo, dammfilter, läckluft styrenhet, säkring utlöst	Säkringen har löst ut.	Kontrollera dammfiltret. Om allt verkar ok återställ säkringen.