

SPIROEXPAND® PEKSKÄRM

Trycksättningsssystem för
operatörsenheter



Copyright ©

Alla rättigheter förbehållna. Ingen del av denna bruksanvisning får kopieras och/eller offentliggöras via internet, tryck, fotokopiering, mikrofilm eller på något annat sätt utan föregående skriftligt tillstånd från Spirotech bv.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	FÖRORD	5
1.1.	Om enheten	5
1.2.	Om detta dokument	5
1.3.	Programvaruversion	5
1.4.	Symboler	5
2.	SÄKERHET	6
2.1.	Säkerhetsanvisningar	6
2.2.	Varningar om faror	6
3.	PEKSKÄRMSENHET	7
3.1.	Installation	7
3.2.	Pekskärm (tryckkänslig yta)	8
4.	DISPLAYNIVÅ	12
4.1.	Displayfält	12
4.2.	Grupper för displayfält	12
4.3.	Menystruktur för displaynivå	13
4.4.	Beskrivning av de enskilda menyalternativen på displaynivå	18
5.	INSTÄLLNINGSAVSNITT	27
5.1.	Allmänt	27
5.2.	Menystruktur för inställningsavsnitt	27
5.3.	Beskrivning av de enskilda menyalternativen på driftnivå	31
5.4.	Tidsprogram	41
6.	VARNINGS- OCH FELMEDDELANDEN	46
6.1.	Meddelandeförlopp	46
6.2.	Meddelanden i detalj	47
6.3.	Bekräftelse (radering) av meddelanden	48
6.4.	Varningar	49
6.5.	Felmeddelanden	52
7.	RENGÖRING OCH UNDERHÅLL	58
7.1.	Rengöra pekskärmseenheten	58
7.2.	Byta batteri	58

Friskrivningsklausul

Denna bruksanvisning har tagits fram med största möjliga omsorg. Vi arbetar dock ständigt med att förbättra våra produkter och vi förbehåller oss rätten att göra ändringar när som helst utan föregående meddelande. Vi lämnar inga garantier för att detta dokument är korrekt och fullständigt. Alla anspråk, i synnerhet anspråk på skadestånd, utebliven vinst eller ekonomiska förluster, är uteslutna.

1. FÖRORD

1.1. Om enheten

Dessa anvisningar beskriver användningen av Spirotech-enheter med inbyggd pekskärmseinhet och är ett komplement till de relevanta enhetsspecifika bruksanvisningarna.

Detta dokument handlar uteslutande om användningen av pekskärmseinheten.

1.2. Om detta dokument

Läs anvisningarna före installation, idrifttagning och drift. Spara dessa anvisningar för framtida bruk.

Originalspråket till denna bruksanvisning är tyska. Alla versioner på andra språk har översatts från den ursprungliga bruksanvisningen.

Illustrationerna i detta dokument visar en typisk installation med relevanta detaljer och kan variera beroende på typ och utrustning för den modell som levereras, men påverkar inte förståelsen av detta dokument.

1.3. Programvaruversion

Denna bruksanvisning avser Spirotech-enheter med pekskärm och programvaruversion EderControl V2.03.001 - EderUi V0.1.24. Med programvaruversioner som skiljer sig från den här kan det finnas mindre skillnader när det gäller enhetens utformning och funktion.

1.4. Symboler

I den här bruksanvisningen används följande symboler:

	"Försiktighet". Var uppmärksam och se till att inget händer för att garantera en felfri och säker drift.
	"Varning". Varnar för en överhängande extremt farlig situation som kommer att leda till dödsfall eller allvarlig permanent skada om varningen inte beaktas.
	"Elektrisk fara". För att varna för risken för elektriska stötar.
	"Anmärkningar". Ger ytterligare användbar information.

2. SÄKERHET

2.1. Säkerhetsanvisningar

Denna säkerhetsinformation varnar användaren för risker och anger hur dessa risker kan undvikas.

2.2. Varningar om faror



Följande tillämpningar är uttryckligen uteslutna:

- Användning i explosiva miljöer
- Användning utomhus
- Användning i utrymmen med risk för vattenstänk
- Användning i områden med mycket förorenad omgivande luft



Om pekskärmsevenheten skadas måste den tas ur drift och repareras av en fackman eller bytas ut.

Inga ändringar av produkten (t.ex. lödning) får göras. Installation, idrifttagning och service får endast utföras av behörig fackman.

Installera eller demontera pekskärmsevenheten endast när strömförsörjningen är fränkopplad!

Drift är endast tillåten med stängt hölje.

3. PEKSKÄRMSENHET

3.1. Installation

Pekskärmsenheten består av ett hölje med kapacitiv pekskärm och den integrerade datorn med användarprogramvara för fullständig funktionalitet i enheten.

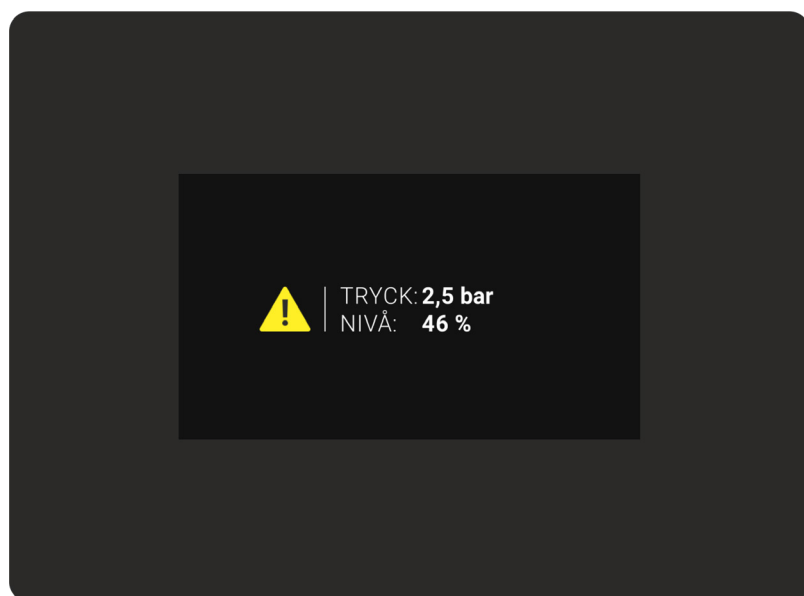


Image 1: Pekskärmsenhet - vy framifrån

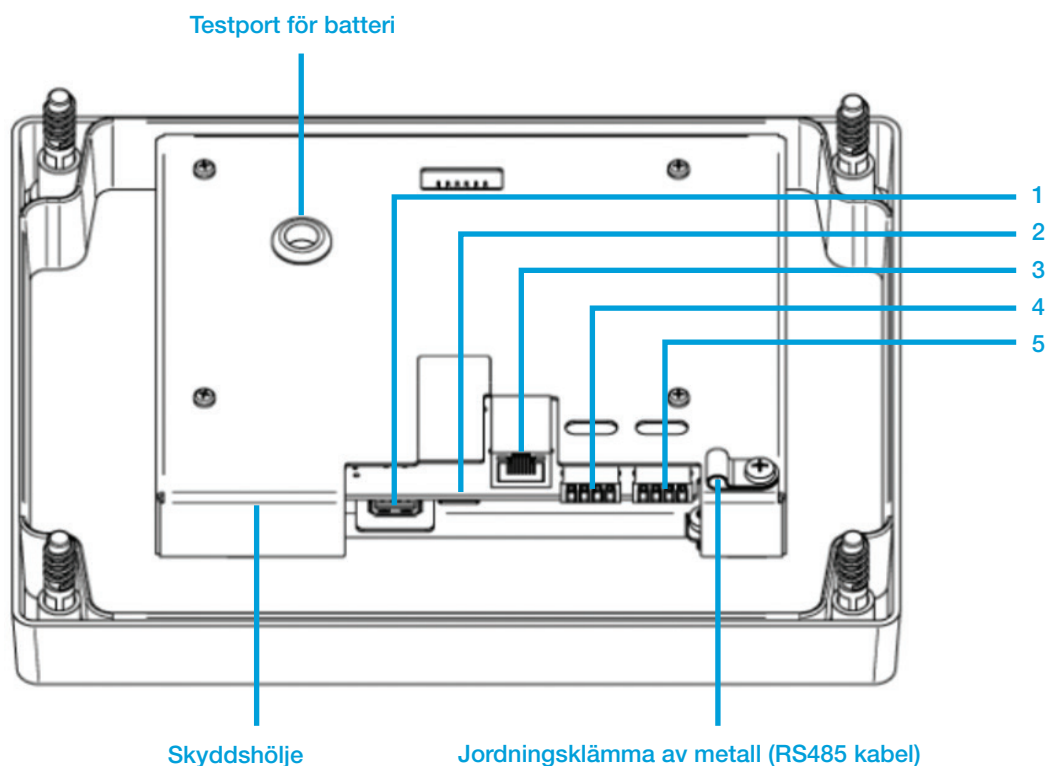


Image 2: Pekskärmsenhet - vy bakifrån

3.1.1. Elektriska anslutningar (se Bild 2. bakifrån)

1. USB-gränssnitt
Anslutning för USB-minne för installation av programuppdateringar, lagring av enhetsinställningar etc.
2. SD CARD-kortplats
Används för närvarande inte
3. ETHERNET-gränssnitt
Anslutning till ett nätverk. Används för närvarande inte
4. RS485-kommunikationsgränssnitt
Systembussgränssnitt, anslutning till MultiControl-enhetens baskretskort. Anslutningen är nödvändig för att enheten ska fungera. Strömförsörjningen till pekskärmsevenheten sker via detta gränssnitt. Via denna anslutning kommunicerar pekskärmsevenheten med MultiControl-enhetens baskretskort och säkerställer på så sätt enhetens funktion.
5. Kommunikationsgränssnitt RS232
Anslutning för kommunikationstillbehör (bussmodul, webbmodul, SMS-modul, ASCII-loggskrivare)

3.1.2. Egenskaper för pekskärmsevenhetens baksida

Testport för knappcell;

Möjliggör mätning av CR2032 (+Pol)-knappcellens spänning utan att behöva ta bort elektronikens skyddshölje.

Skyddshölje;

Skyddar främst pekskärmsevenheten.

Jordningsklämma av metall;

Jordningsklämma för fästning av RS485-gränssnittskablar för kommunikation. Fungerar som dragavlastning och jordar kabeln genom att fästas i dess skyddshölje.

3.2. Peksärm (tryckkänslig yta)

Peksärmsevenheten styrs via den tryckkänsliga ytan. Om du trycker på ytan aktiveras menynavigeringen. Peksärmen stöder både inmatning och att svepa uppåt eller nedåt. Det går inte att svepa till vänster, svepa till höger eller zooma.

Peksärmen är uppdelad i två grundläggande avsnitt

1 ... System- och menyfält

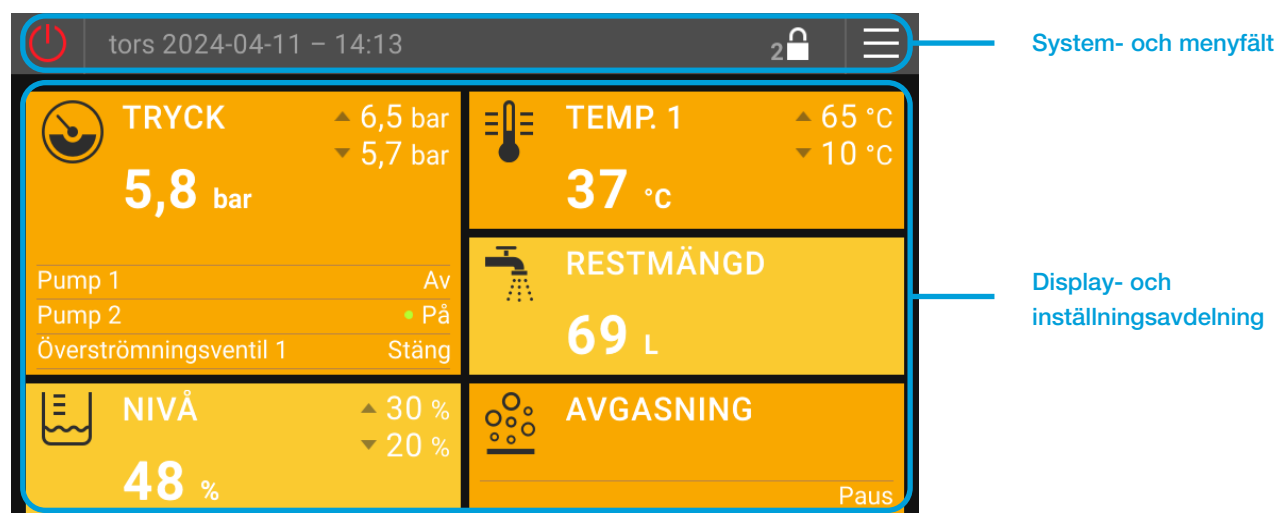


Image 3: Peksärm

3.2.1. Systemfält

Systemfältet är en del av startbilden eller displaynivån. Den gör det möjligt att utföra viktiga systemkommandon och att visa systemrelevant information.

Aktivera enhetens funktion:

Aktivera enhetens funktion (Tryckhållningssystem På/Av)

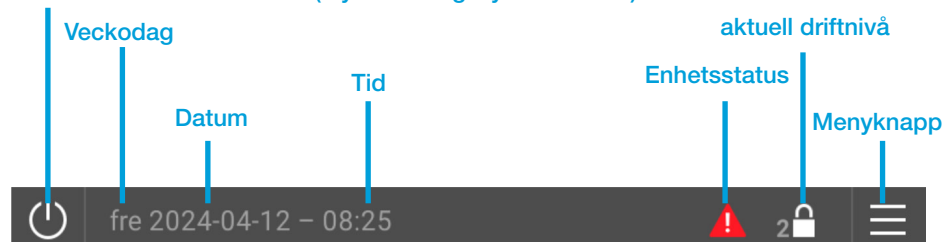


Image 4: Systemfält



System "AV", avaktivera enhetens funktion. Alla ställdon är avaktiverade. Endast enhetens sensorer förblir aktiva. Försiktighet: Ingen funktion för tryckunderhåll i detta läge!



System "PÅ", enhetens funktion aktiverad. Alla ställdon (pumpar, ventiler etc.) aktiveras enligt begäran från den interna styrningen.



En vit och röd symbol för aktivering av enhetens funktion som blinkar med en sekunds intervall (system "PÅ" - system "AV") anger att enhetens funktion är låst av "Aktivera utrustad kontakt". Antingen via "Ingång för externa meddelanden (digital ingång)" eller "Aktivera enhetens godkännande av bussmodul". För status se displayen "Allmänt".

Veckodag, Datum:



Visning av aktuell veckodag och datum

Tid:



Visning av den aktuella inställda tiden. Hänsyn har tagits till "Tidszon". Övergången till sommartid sker automatiskt.

Enhetsstatus:



Inget meddelande. Inga varnings- och/eller felmeddelanden finns.



Varning(ar) föreligger. Det finns minst en varning, men säker drift av systemet är fortfarande möjlig.



Felmeddelande(n) föreligger. Det finns minst ett fel som påverkar den felfria driften av systemet (åtgärda felet omedelbart!)

Förutom felet kan det också finnas varningar med detta meddelande.

Aktuell driftnivå / Ange kodval:



Visning av aktuell driftnivå (2 ... driftnivå 2, 3 ... driftnivå 3, ...).

Menyn "Ange kod" för att aktivera högre driftnivåer kommer fram genom att använda knapparna.

Driftnivå 2 = Standarddriftnivå, ingen aktiveringskod krävs

Driftnivå 3, 4, ... = avancerade driftnivåer, aktivering genom att ange kod.

Godkännandekod för driftnivå 3: 1424

Avancerade driftnivåer avslutas automatiskt efter en viss tid, om inga åtgärder vidtas på pekskärmsenheten efter aktiveringen.



Avancerade driftnivåer är nivåer för kvalificerad personal. Här kan du göra grundläggande systeminställningar. Dessa kan påverka hela programförloppet för pekskärmsenheten och enhetens funktion.

Alla inställningar i driftnivå 3 får endast utföras av en behörig specialist! Denna person är ansvarig för de inställningar som görs.

Menyknapp:



Om du trycker på menyknappen kommer du till inställningsavsnittet. Beroende på aktiveringskoden kan du i inställningsavsnittet ställa in språk, genomföra inställningar, radera åtgärder och justera systeminställningarna.



I driftnivå 2 är inga inställningar som påverkar funktionen möjliga. Detta skyddar mot oönskade ändringar av inställningar utförda av obehöriga användare.

3.2.2. Menyfält

Menyfältet är en del av driftnivån och visar den meny du befinner dig i.



Image 5: Menyfält

Tillbaka: 



Tillbaka till föregående meny

Titel:

Driftnivå

Meny ... > Huvudmeny för inställningsavsnitt
Språk, Åtgärder, Inställningar, System ... > Inställningsavsnitt undermeny

Start:



Tillbaka till startbilden

3.2.3. Startbild

Startbilden visas direkt efter att pekskrämsenheten har startats. Den visar viktiga enhetsdata på flera fördefinierade displayfält. Startbilden sträcker sig över hela pekskrärmens display.

 Den fördefinierade startbilden från fabriken kan anpassas till systemanvändarens individuella behov (se driftnivå, inställningar). Positionen för det huvudsakliga displayfältet (fält med dubbel höjd) kan inte ändras.

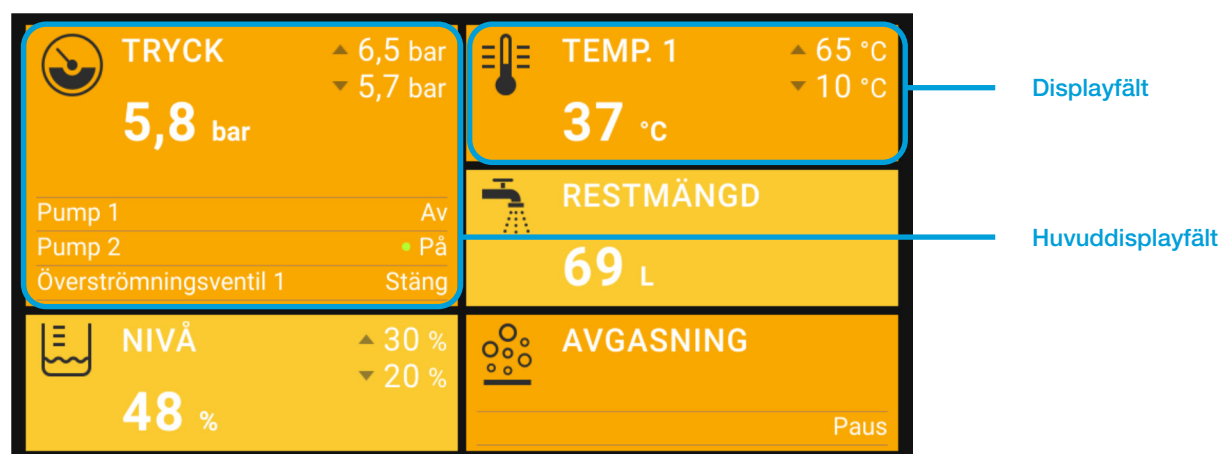


Image 6: Startbild

4. DISPLAYNIVÅ

Displaynivån används för att visa mätvärden och driftförhållanden.

Om du sveper uppåt visas de enskilda kategorierna på displaynivån, beroende på startbilden (Tryckhållning, Makeup, etc).

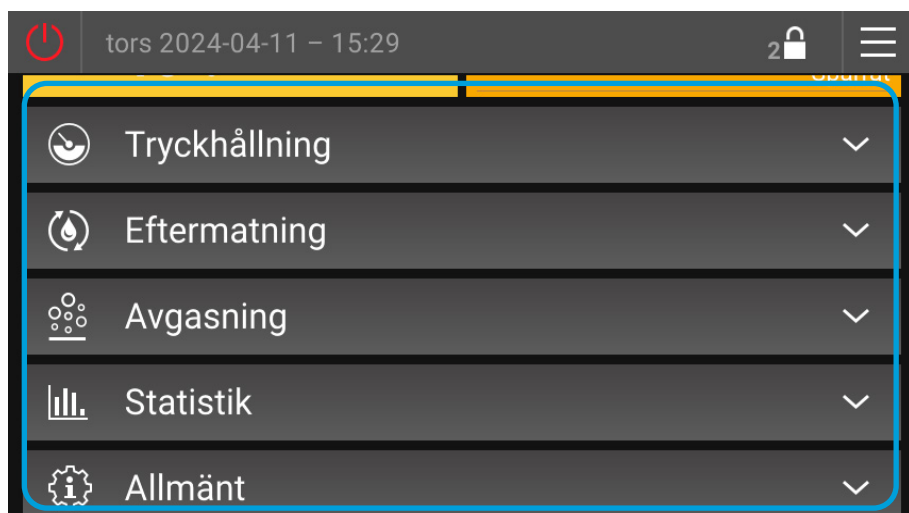


Image 7: Displaynivå

4.1. Displayfält

Om du trycker på en kategori öppnas displayfälten i den. Displayfält som sträcker sig längre ner än displayavsnittet kallas upp genom att svepa uppåt. Beroende på den aktuella driftnivån (2, 3, ...) kan fler eller färre displayfält vara synliga.

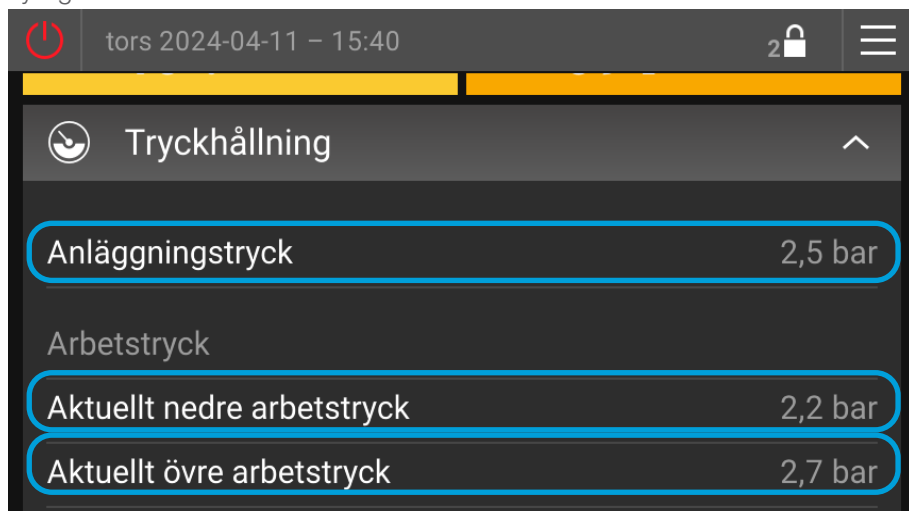


Image 8: Displayfält

4.2. Grupper för displayfält

Displayfält som hör ihop grupperas i så kallade "grupper". Starten av en grupp markeras med grå text utan displayvärde. Grupper börjar och slutar i varje fall med ett förstorat avstånd till föregående eller efterföljande displayfält.

Antalet displayfält kan variera beroende på vilken driftnivå som är aktiv (se systemfältet).

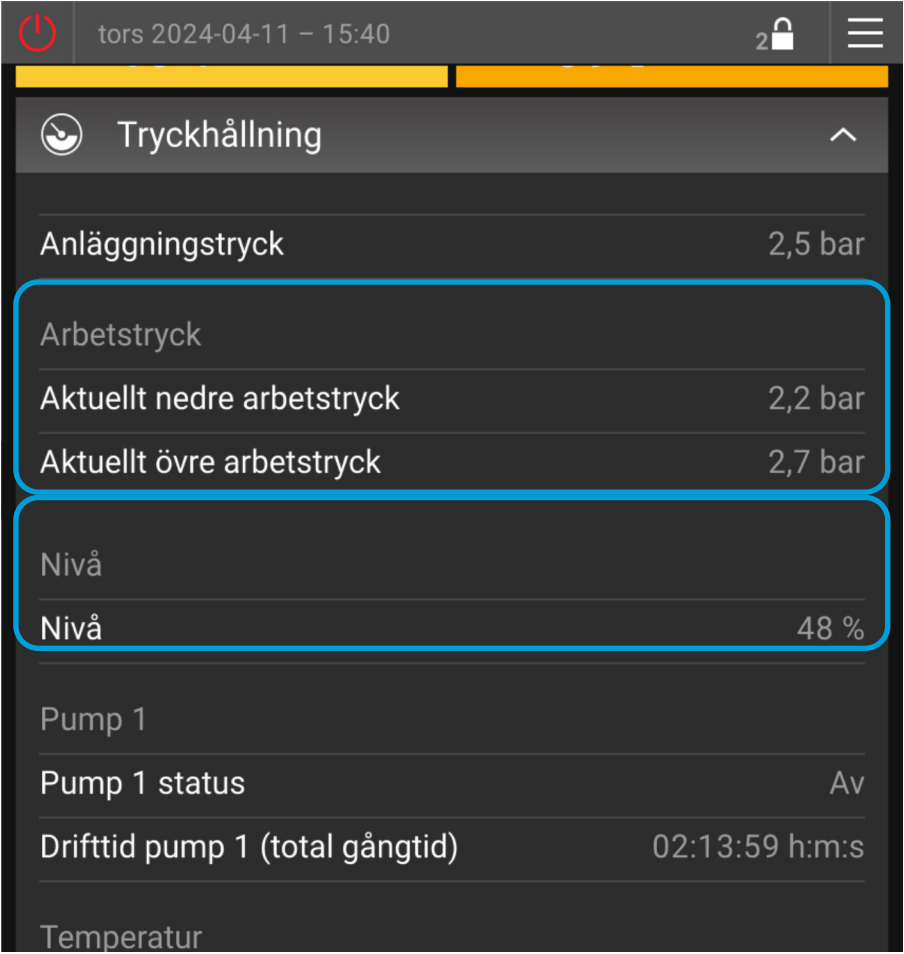


Image 9: Grupper för displayfält

4.3. Menystruktur för displaynivå

LVL ... driftnivå som krävs för att displayen ska synas (2, 3, ...)
Anmärkning ... Anmärkningar (se teckenförklaring för betydelse ¹⁾)

DISPLAYNIVÅ			LVL	ANMÄRK- NING ¹⁾
└─	Tryckhållning			
	└─	Anläggningstryck	2	
	└─	Kopplingsdifferens (Group)		
		└─ Aktuellt nedre arbetsstryck	2	
		└─ Aktuellt övre arbetsstryck	2	
		└─ Manuellt övre arbetsstryck	3	14
		└─ Externt övre arbetsstryck (Busmodul)	3	14, 15
		└─ Externt övre arbetsstryck (analog ingång)	3	15
	└─	Nivå (Grupp)		
		└─ Behållarnivå	2	
		└─ Behållarnivå driftläge	2	8
		└─ Källa för behållarnivå	2	8
		└─ Behållarnivå L1	2	

		└─	Behållarnivå L2	2	8
		└─	Pump driftläge	2	1, 3
		└─	Aktuell prioritetspump	2	1
		└─	Pump 1 (Grupp)		
		└─	Pump 1 status	2	
		└─	Pump 1 hastighet	2	14
		└─	Pump 1 på-tid (totalt)	2	
		└─	Pump 2 (Grupp)		
		└─	Pump 2 status	2	
		└─	Pump 2 hastighet	2	1
		└─	Pump 2 på-tid (totalt)	2	1
		└─	Ventil driftläge	2	1, 14
		└─	Aktuell prioritetsventil	2	1, 14
		└─	Ventil 1 status	2	14
		└─	Ventil 2 status	2	1, 14
		└─	Temperatur (Grupp)		
		└─	Temperatur T1	2	
		└─	Temperatur T2	2	7
		└─	Eftermatning		
		└─	Eftermatningsstatus	2	2
		└─	Eftermatningsstatus återstående tid	2	2
		└─	Behållarnivå	2	
		└─	Börvärde (Grupp)		
		└─	Eftermatningens övre börvärde (automatisk påfyllning)	3	
		└─	Eftermatningens nedre börvärde (automatisk påfyllning)	2	
		└─	Eftermatning total mängd (total)	2	2
		└─	Eftermatning restmängd	2	2
		└─	Restkapacitet vattenbehandling	2	2, 11
		└─	Eftermatning återstående tid	2	2
		└─	Eftermatning driftläge	3	2
		└─	MCA eftermatning		
		└─	MCA driftläge	2	16
		└─	Manuellt övre arbetstryck	2	4, 16
		└─	Anläggningstryck	2	
		└─	Behållarnivå	2	
		└─	Aktivera kontakt	2	16
		└─	Pump 1 (Grupp)		
		└─	Pump 1 status	2	
		└─	Pump 1 på-tid (totalt)	2	
		└─	Temperatur (Grupp)		
		└─	Temperatur T1	2	
		└─	Temperatur T2	2	7
		└─	Status för MCA-avledningsventil	2	16
		└─	MCA-status	2	2

		Eftermatning total mängd (total)	2	2
		Eftermatning restmängd	2	2
		Återstående eftermatningstid	2	2
		Eftermatning driftläge	3	2
		Avgasning		9
		Aktuell driftfas (Grupp)		
		Avgasningsstatus	2	
		Avgasningsstatus återstående tid	2	
		Fast avgasning (Grupp)		
		Snabbavgasningsstatus återstående tid	2	10
		Avgasning på-tid (totalt)	3	
		Avgasning driftläge	3	
		Avgasning möjliggörs genom tidsprogram	2	5
		Temperatur T2	2	7
		Övervakning		13
		Anläggningstryck nedre gräns övervakning	3	
		Anläggningstryck under nedre gräns övervakning	3	
		Anläggningstryck övre gräns övervakning	3	
		Anläggningstryck över övre gräns övervakning	3	
		Behållarnivå nedre gräns övervakning	3	
		Behållarnivå under nedre gräns övervakning	3	
		Behållarnivå övre gräns övervakning	3	
		Behållarnivå över övre gräns övervakning	3	
		Temperatur T1 nedre gräns övervakning	3	
		Temperatur T1 undre nedre gräns övervakning	3	
		Temperatur T1 övre gräns övervakning	3	
		Temperatur T1 över övre gräns övervakning	3	
		Temperatur T2 nedre gräns övervakning	3	7
		Temperatur T2 undre nedre gräns övervakning	3	7
		Temperatur T2 övre gräns övervakning	3	7
		Temperatur T2 över övre gräns övervakning	3	7
		Statistik		
		Pump 1 (Grupp)		
		Drifftid Pump 1 (kan återställas)	2	
		Drifftid Pump 1 (kan återställas) senast återställd den	2	
		Pump 2 (Grupp)		1
		Drifftid Pump 2 (kan återställas)	2	
		Drifftid Pump 2 (kan återställas) senast återställd den	2	
		Avgasning (Grupp)		9
		Avgasningstid (kan återställas)	2	
		Avgasningstid (kan återställas) senast återställd den	2	
		Temperaturmätning T1 (Grupp)		
		Minimum temperatur T1	2	
		Minimum temperatur T1 uppmätt den	2	

		└─	Minimum temperatur T1 senast återställd den	2	
		└─	Maximum temperatur T1	2	
		└─	Maximum temperatur T1 uppmätt den	2	
		└─	Maximum temperatur T1 senast återställd den	2	
		└─	Temperaturmätning T2 (Grupp)		7
		└─	Minimum temperatur T2	2	
		└─	Minimum temperatur T2 uppmätt den	2	
		└─	Minimum temperatur T2 senast återställd den	2	
		└─	Maximum temperatur T2	2	
		└─	Maximum temperatur T2 uppmätt den	2	
		└─	Maximum temperatur T2 senast återställd den	2	
		└─	Tryckmätning P1 (Grupp)		
		└─	Minimitryck P1	2	
		└─	Minimitryck P1 uppmätt den	2	
		└─	Minimitryck P1 senast återställd den	2	
		└─	Maxtryck P1	2	
		└─	Maxtryck P1 uppmätt den	2	
		└─	Maxtryck P1 senast återställd den	2	
		└─	Eftermatning (Grupp)		2
		└─	Eftermatning total mängd (kan återställas)	2	
		└─	Eftermatning total mängd (kan återställas) senast återställd den	2	
		└─	Vattenbehandling (Grupp)		
		└─	Patron för vattenbehandling senast utbytt den	2	
		└─	Tryckhållning (Grupp)		
		└─	Senaste tryckinställningen på	2	
		└─	Nivå L1 (Grupp)		
		└─	Minimum nivå L1	2	
		└─	Minimum nivå L1 uppmätt den	2	
		└─	Minimum nivå L1 senast återställd den	2	
		└─	Maximum nivå L1	2	
		└─	Maximum nivå L1 uppmätt den	2	
		└─	Maximum nivå L1 senast återställd den	2	
		└─	Nivå L2 (Grupp)		8
		└─	Minimum nivå L2	2	
		└─	Minimum nivå L2 uppmätt den	2	
		└─	Minimum nivå L2 senast återställd den	2	
		└─	Maximum nivå L2	2	
		└─	Maximum nivå L2 uppmätt den	2	
		└─	Maximum nivå L2 senast återställd den	2	
		└─	Temperaturmätning T1 < spärrtemperatur (Grupp)		
		└─	Spärrtemperatur (kall) 1	2	
		└─	Antal gånger systemtemperaturen underskrider spärrtemperaturen T1	2	
		└─	Antal gånger systemtemperaturen underskrider spärrtemperaturen T1 senast återställd den	2	

			Varaktighet T1 < Spärtemperatur	2	
			Varaktighet T1 < Spärtemperatur senast återställd den	2	
			Temperaturmätning T1 > Temperaturgräns (Grupp)		
			Temperaturgräns (Varm) 1	2	
			Antal gånger som T1-gränsen har överskridits	2	
			Antal gånger som T1-gränsen har överskridits senast återställd den	2	
			Varaktighet T1 > Temperaturgräns	2	
			Varaktighet T1 > Temperaturgräns senast återställd den	2	
			Temperaturmätning T2 < spärtemperatur (Grupp)		7
			Spärtemperatur (kall) 2	2	
			Antal gånger systemtemperaturen underskrider spärtemperaturen T2	2	
			Antal gånger systemtemperaturen underskrider spärtemperaturen T2 senast återställd den	2	
			Varaktighet T2 < spärtemperatur	2	
			Varaktighet T2 < spärtemperatur senast återställd den	2	
			Temperaturmätning T2 > Temperaturgräns (Grupp)		7
			Temperaturgräns (Varm) 2	2	
			Antal gånger som T2-gränsen har överskridits	2	
			Antal gånger som T2-gränsen har överskridits senast återställd den	2	
			Varaktighet T2 > Temperaturgräns	2	
			Varaktighet T2 > Temperaturgräns senast återställd den	2	
			Allmänt		
			EderControl programvaruversion	2	
			EderControl tid	2	
			Enhetstyp	2	
			Externt godkännande (Bussmodul/Webbmodul)	2	
			SMS-Modul		12
			SMS-Modul status	2	
			Nätstatus (Grupp)		
			SMS-Modul signalkvalitet	2	
			SMS-Modul nätverksnamn	2	
			Antal SMS i historiken	2	

1) FÖRKLARING TILL ANMÄRKNINGARNA

1	endast med Duo- eller Maxi-modeller	11	endast med aktiverad vattenbehandling
2	endast med aktiverad EMCF-eftermatningsmodul	12	endast med aktiverad SMS-Modul
3	Driftläge enligt menyn "Inställningar"	13	endast om minst 1 värde övervakas
4	beror på valt driftläge	14	endast med TopControl
5	endast med driftläge "Möjliggörs genom tidsprogram"	15	endast med aktiverad Bussmodul
6	endast med driftläge "Tidstyrd"	16	endast med EMCA
7	endast med aktiverad sensor T2		
8	endast med aktiverad nivå L2		
9	endast med aktiverad avgasning (utan förbikoppling)		
10	endast med aktiverad snabbavgasning		

4.4. Beskrivning av de enskilda menyalternativen på displaynivå

4.4.1. Displaynivå -> Tryckunderhåll ->

Anläggningstryck

Aktuellt anläggningstryck uppmätt vid systemets trycksensor i tryckhållningssystemet.

Arbetsstryck

Aktuellt nedre arbetsstryck

Resultatet av nedre arbetsstryck på grundval av inställningen av arbetsstrycket.

Aktuellt övre arbetsstryck

Övre arbetsstryck definieras med inställningen för arbetsstryck.

Manuellt övre arbetsstryck

Display av det inställda övre arbetsstrycket i system med möjlighet att ställa in arbetsstrycket direkt genom att mata in värdet (endast TopControl och EMCA).

Externt övre arbetsstryck (bussmodul)

Display av det övre arbetsstrycket genom extern specifikation från bussmodulen (endast TopControl).

Externt övre arbetsstryck (analog ingång)

Visning av det övre arbetsstrycket som anges via en analog signal (4-20 mA) (endast TopControl).

Nivå

Behållarnivå

Aktuell behållarnivå. Om nivå L2 är aktiverad visas nivån i enlighet med nivåkällan.

Behållarnivå driftläge

Aktuellt driftläge för nivån enligt menyn "Inställningar". Endast display om nivå L2 har aktiverats i menyn "Enhetsinställningar".

Källa för behållarnivå

Aktuell källa för behållarnivå. Endast display om nivå L2 har aktiverats i menyn "Enhetsinställningar".

Behållarnivå L1 ... nivå för första behållaren

Behållarnivå L2 ... nivå för andra behållaren

Behållarnivå L1

Strömnivå i 1:a behållaren (utrustad huvudbehållare med MultiControl, kompakta enheter eller första EP(X)-R med MultiControl modulära enheter). Endast display om nivå L2 har aktiverats i menyn "Inställningar".

Behållarnivå L2

Aktuell nivå i 2:a behållaren (extra EP(X)-R med EMCM-enheter) Endast display om nivå L2 har aktiverats i menyn "Inställningar".

Pump driftläge

Aktuellt driftläge för pumparna enligt menyn "Inställningar". Endast display med Duo- eller Maxi-modeller.

Aktuell prioritetspump

Aktuell prioritetspump är den pump som startar först när anläggningstrycket sjunker strax under det inställda nedre arbetstrycket. Endast tillgänglig display med Duo- eller Maxi-modeller.

Pump 1

Pump 1 status

Aktuellt driftstatus för Pump 1 ("Av" eller "På")

Pump 1 hastighet

Aktuell hastighet för Pump 1 i % (Endast med TopControl).

Pump 1 på-tid (totalt)

Drifttidsräknare för total drifttid för pump 1

Pump 2

Pump 2 status

Aktuellt driftstatus för Pump 2 ("Av" eller "På")

Endast display med Duo- eller Maxi-modeller.

Pump 2 hastighet

Aktuell hastighet för Pump 2 i % (Endast med TopControl eller Maxi).

Pump 2 på-tid (totalt)

Drifttidsräknare för total drifttid för pump 2

Endast display med Duo- eller Maxi-modeller.

Ventil driftläge

Följande driftlägen kan väljas för TopControl-enheterna av modellerna "Duo Twin" och "Maxi Twin":

"Förskjutet läge" (fabriksinställning)

... Den första ventilen öppnas beroende på tryck. Den andra tar över i händelse av fel, men öppnar också beroende på tryck efter en fördröjning.

"Parallellt läge"

... Båda ventilerna öppnas alltid samtidigt.

"Redundansläge"

... Den första ventilen öppnas beroende på tryck. Den andra tar över i händelse av fel, men öppnar inte beroende på tryck.

"Endast ventil 1"

... Ventil 2 (-Y4) är permanent avstängd (t.ex. för underhåll).

"Endast ventil 2"

... Ventil 1 (-Y3) är permanent avstängd (t.ex. för underhåll).

Aktuell prioritetsventil

Aktuell prioritetsventil är den ventil som öppnas först på begäran.

Display endast med TopControl-enheterna av modellerna "Duo Twin" och "Maxi Twin"

Ventil 1 status

Aktuell status för ventil 1 ("Mekanisk stängning", "Stopp", "Öppning", "Stängning")

Endast display med TopControl.

Ventil 2 status

Aktuell status för ventil 2 ("Mekanisk stängning", "Stopp", "Öppning", "Stängning")

Display endast med TopControl-enheterna av modellerna "Duo Twin" och "Maxi Twin"

Temperatur

Temperatur T1

Aktuell temperatur i överströmningsslangen i enheten.

Temperatur T2

Aktuell temperatur vid montering av sensor T2 i systemet. Endast display om "Utrustad med sensor T2" har aktiverats i menyn "Enhetsinställningar".

4.4.2. Displaynivå -> Eftermatning ->

Eftermatningsstatus

Driftstatus för eftermatning

"Av"

"Låst"

"Låst (T1)"

"Låst (T2)"

"Låst (Tid)"

"Starta fyllning en gång"

"På"

Eftermatningsstatus återstående tid

Display av den återstående tid som kan uppstå beroende på eftermatningens driftstatus.

"---"

... ingen återstående tid effektiv

"00:00:27 h:m:s"

... ingen återstående tid effektiv ¹⁾

¹⁾ Beroende på eftermatningens status har den återstående tiden olika innebörd.

Med status "Låst (tid)" innebär det att en eftermatningsprocedur kommer att begäras igen inom en minut efter det att den senaste eftermatningsproceduren avslutats. Den återstående tiden orsakar i detta fall en motsvarande fördröjning tills en eftermatningsprocedur kan aktiveras.

Med statusen "Starta fyllning en gång" innebär den återstående tiden den maximala tid som den initierade åtgärden "Starta fyllning en gång" fortfarande kan ta. Om nivån för starta fyllning en gång inte uppnås inom den återstående tiden kommer åtgärden "Starta fyllning en gång" att avslutas automatiskt utan felmeddelande.

Behållarnivå

Aktuell behållarnivå i procent (%)

Inställt värde" till "Börvärde

Eftermatningens övre börvärde (automatisk påfyllning)

Automatisk påfyllning stoppas när vattennivåvärdet överstiger detta inställda värde.

Eftermatningens nedre börvärde (automatisk påfyllning)

Automatisk eftermatning startar när vattennivåvärdet understiger detta inställda värde.

Eftermatning total mängd (total)

Display av den totala eftermatningsmängden hittills.

Eftermatning restmängd

Display av den vattenmängd som fortfarande är tillgänglig sedan den senaste bekräftelsen av mängden.

Eftermatning återstående tid (tidsstyrd)

Display av den återstående mängden eftermatning inom den återstående tid som visas. Ingen display med driftläge "mängdstyrd"

Restkapacitet vattenbehandling

Display av den återstående kapaciteten i vattenberedningspatronen. Endast display om "Vattenberedning" har aktiverats.

Eftermatning återstående tid

Display av den återstående tid inom vilken en pågående eftermatningsprocedur senast måste slutföras.

När eftermatningen slås på börjar denna tid att räknas ner. Eftermatningen måste kunna höja nivån och stängas av igen inom den återstående tiden. Om detta inte sker inom denna tid, kommer felmeddelandet F27 Maximum eftermatningstid överskridas

Om en eftermatningsprocedur har slutförts framgångsrikt återställs den återstående eftermatningstiden till det ursprungliga värdet.

Eftermatning driftläge

Display av det driftläge som konfigurerats för eftermatningen enligt menyn "Inställningar"

- "Mängdstyrd" (fabriksinställning)
- "Tidstyrd"

4.4.3. Displaynivå -> Eftermatning MCA -> (endast med EMCA-enheter)

MCA driftläge

Display av den aktuella driftstatusen på EMCA-enheten.

"Kontaktstyrd"

"Tryckstyrd"

Manuellt övre arbetstryck

Display av det övre arbetstrycket som konfigurerats med användning av EMCA i kombination med tillhörande tank (MCA-driftläge konfigurerat till "Tryckstyrt").

Anläggningstryck

Aktuellt anläggningstryck uppmätt vid systemets trycksensor i tryckhållningssystemet.

Behållarnivå

Aktuell behållarnivå.

Aktivera kontakt

Aktuell information om det finns en begäran om eftermatning.

Pump 1 status

Aktuellt driftstatus för Pump 1 ("Av" eller "På")

Pump 1

Pump 1 på-tid (totalt)

Driftidsräknare för total drifttid för pump 1.

Temperatur

Temperatur T1

Aktuell temperatur i överströmningsröret i enheten.

Aktuell temperatur vid behållarens anslutningsenhet i reservoaren (med EMCA).

Temperatur T2

Aktuell temperatur vid montering av sensor T2.

Det finns endast display om "Utrustad med sensor T2" har aktiverats i menyn "Enhetsinställningar".

Status för MCA-avledningsventil

Aktuell inställning av MCA (-Y5)-avledningsventilen.

"Öppna" ... för Eftermatning

"Stäng" ... för cirkulation

MCA-status

Display av enhetens aktuella driftstatus.

"Av"

"Eftermatning"

"Cirkulation"

"Cirkulation har pausats"

"Låst"

"Öppning av avledningsventil"

"Stängning av avledningsventil"

Eftermatning total mängd (total)

Display av den totala eftermatningsmängden hittills.

Eftermatning restmängd

Display av den vattenmängd som fortfarande är tillgänglig sedan den senaste bekräftelsen av mängden.

Eftermatning återstående tid (tidsstyrd)

Display av den återstående mängden eftermatning inom den återstående tid som visas. Ingen display med driftläge "mängdstyrd".

Eftermatning återstående tid

Display av den återstående tid inom vilken en pågående eftermatningsprocedur senast måste slutföras.

När eftermatningen slås på börjar denna tid att räknas ner. Eftermatningen måste kunna höja nivån och stängas av igen inom den återstående tiden. Om detta inte sker inom denna tid, kommer felmeddelandet F27 Maximum eftermatningstid överskridas.

Om en eftermatningsprocedur har slutförts framgångsrikt återställs den återstående eftermatningstiden till det ursprungliga värdet.

Eftermatning driftläge

Display av det driftläge som konfigurerats för eftermatningen.

- "Mängdstyrd" (fabriksinställning)
- "Tidstyrd"

Aktuellt driftläge enligt menyn "Inställningar".

4.4.4. Displaynivå -> Avgasning ->

(Menyföremål endast display om "Avgasning" har aktiverats i "Enhetsinställningar").

Aktuell driftfas

Avgasningsstatus

Aktuellt driftstatus på avgasningen eller snabbavgasningen.

"Pausad"

... Paus i den pågående avgasningscykeln

"Låst"

... Låst på grund av för hög temperatur (T1 eller T2) eller för högt tryck (P)

"Tryckökning"

... Pumpen ökar det tryck som krävs för avgasningen (med system med pumpavgasning)

"Avgasning"

... Avgasningscykel aktiv

"Öppningsventil"

... öppnar ventilen för avgasning

"Öppningsventil (tryckavlastning)" (endast i system med avgasningsmodul)

Avgasningsstatus återstående tid

Display av återstående tid för det aktuella drifttillståndet för avgasning.

Snabbavgasning

Snabbavgasningsstatus återstående tid

Display av hur länge snabbavgasning fortfarande kommer att vara aktiv, tills automatisk omkoppling till normal avgasning sker igen.

Display endast med aktiverad "Snabbavgasning"

Avgasning på-tid (totalt)

Total avgasningstid hittills.

Avgasning driftläge

Aktuellt driftläge för avgasningen enligt menyn "Inställningar".

"Avaktiverad"

"Alltid aktiverad"

"Aktiveras genom tidsprogram"

Avgasning möjliggörs genom tidsprogram

"Aktiverad"

"Låst"

Temperatur T2

Aktuell temperatur vid montering av sensor T2. Endast display om "Utrustad med sensor T2" har aktiverats i menyn "Enhetsinställningar".

4.4.5. Displaynivå -> Övervakning ->

Display av värden vid vilka övervakning genom inmatning av gränsvärden (t.ex. "Anläggningstryck nedre övervakningsgräns" eller "Temperatur 1 övre övervakningsgräns") har aktiverats.

Display av aktuell status: OK eller varning.



Menyalternativet "Övervakning" finns endast om minst 1 värde har konfigurerats för övervakning och kan dessutom endast nås från Driftnivå 3.

Anmärkningar

Övervakning synlig från Driftnivå 3

Gränsvärde konfigurerat

Lämplig status för övervakningen (i exemplet har anläggningstrycket sjunkit under 2,0 bar och aktiverat en varning)

Parameter	Status
Anläggningstryck nedre gräns övervakning	2,0 bar
Anläggningstryck nedre gräns övervakning varning	Varning
Anläggningstryck övre gräns övervakning	4,0 bar
Anläggningstryck övre gräns övervakning varning	OK

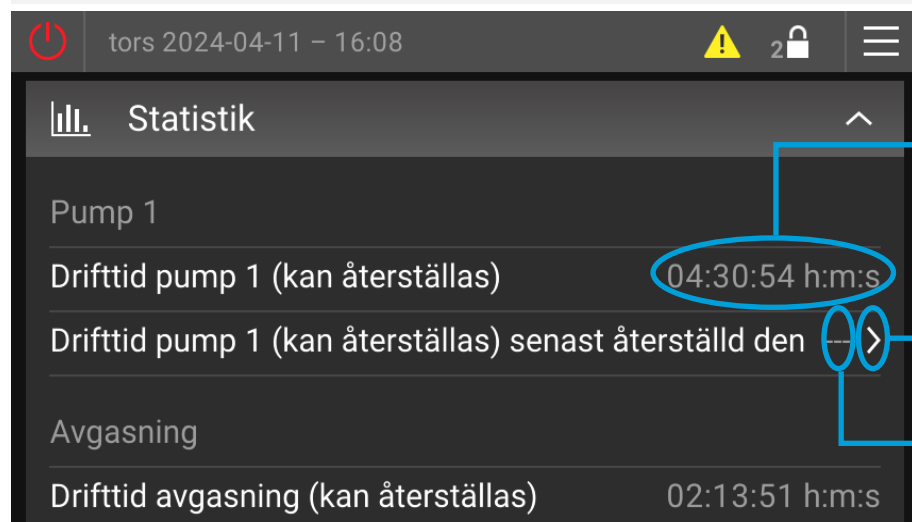
Image 10: Displaynivå -> Övervakning ->

4.4.6. Displaynivå -> Statistik ->

Display av drifttimmar, toppvärden, bottenvärden etc.

Ger möjlighet till riktad övervakning av specifika driftförhållanden via definierade tidsintervall (kan återställas).

 Om du återställer de återställbara varaktigheterna återställs tiderna sedan den senaste återställningen till 00:00:00. Totalerna nollställs inte av detta!



Varaktighet sedan den senaste återställningen

Kalla upp fönstret för att återställa varaktigheten

Display av tiden för den senaste återställningen "----" ingen återställning har gjorts ännu!

Image 11: Displaynivå -> Statistik ->

4.4.7. Displaynivå -> Allmänt ->

EderControl programvaruversion

Display av den aktuella programvaruversionen för pekskärmsenheten som mottagits.

EderControl tid

Display av aktuellt datum och tid.

Enhetstyp

Display av den konfigurerade enhetstypen.

Externt godkännande (aktivera kontakt)

Display av det aktuella tillståndet för aktiveringskontakten (visas endast om punkten "Extern meddelandeingång (digital ingång)" har aktiverats i enhetens inställningsmeny).

"Låst"

... Enhetens funktion låst via möjliggör kontakt.

"Aktiverad"

... Enhetens funktion har aktiverats möjliggör kontakt.

Externt godkännande (Busssmodul/Webbmodul)

Visning av aktuellt tillstånd för enhetens godkännande via Busssmodul/Webbmodul (visas endast om punkterna "Behandla inkommande data" och "Aktivera enhetens godkännande via busssmodul" har aktiverats i menyn).

"Låst"

... Enhetens funktion låst via Bussmodul/Webbmodul.

"Aktiverad"

... Enhetens funktion har aktiverats av Bussmodul/Webbmodul.

4.4.8. Displaynivå -> SMS-Module ->

Beskrivs mer detaljerat i dokumentet "Instruktionsbok MultiControl SMS-Modul", som ingår i leveransen av varje SMS-Modul.

5. INSTÄLLNINGSAVSNITT

5.1. Allmänt



... Menyknapp



Om du trycker på menyknappen på systemfältet kommer du till inställningsavsnittet. Beroende på aktiveringskoden kan du i inställningsavsnittet ställa in språk, radera åtgärder, genomföra inställningar, manuell drift (åsidosätta) och justera systeminställningarna.



De driftnivåer som motsvarar den inmatade aktiveringskoden gäller även i inställningsavsnittet. Driftnivå 2 är aktiverad som standard. Inga inställningar som påverkar funktionen möjliga på denna nivå. Detta skyddar mot oönskade ändringar av inställningar utförda av obehöriga användare.



Image 12: Inställningsavsnitt

5.2. Menystruktur för inställningsavsnitt

LVL ... driftnivå

Anmärkning ... Anmärkningar

DRIFTNIVÅ					LVL	AN-MÄRK-NING
└─	Språk					
└─	Åtgärder					
└─	└─	Starta fyllning en gång			2	
└─	└─	Stoppa starta fyllning en gång			2	
└─	└─	Starta snabbavgasning			2	9
└─	└─	Stoppa snabbavgasning			2	9
└─	└─	Återställ eftermatningsmängd			2	2
└─	└─	Patron för vattenbehandling bytt			3	2, 11
└─	└─	Återställ statistik			3	
└─	Inställningar					
└─	└─	Tryckhållning				
└─	└─	└─	Arbetsstryck			
└─	└─	└─	└─	Manuellt övre arbetsstryck	3	14
└─	└─	└─	└─	Kopplingsdifferens	3	
└─	└─	└─	└─	Hysteres arbetsstryck (TopControl)	3	14
└─	└─	└─	Pump driftläge		2	
└─	└─	└─	Behållarnivå driftläge		2	2
└─	└─	└─	Ventil driftläge		2	14
└─	└─	└─	Minimalt övre arbetsstryck (Analog ingång)		3	
└─	└─	└─	Maximalt övre arbetsstryck (Analog ingång)		3	
└─	└─	└─	Minimalt övre arbetsstryck (Bussmodul)		3	15
└─	└─	└─	Maximalt övre arbetsstryck (Bussmodul)		3	15
└─	└─	Eftermatning				
└─	└─	└─	Eftermatning driftläge		3	2
└─	└─	└─	Maximal eftermatningsmängd		3	2
└─	└─	└─	Eftermatning intervalltid för mängd (tidsstyrd)		3	2
└─	└─	└─	Eftermatningens nedre börvärde (automatisk påfyllning)		3	2
└─	└─	└─	Råvattenhårdhet färskvattentillopp		2	11
└─	└─	└─	Ledningsförmåga färskvattentillopp		2	11
└─	└─	Eftermatning (MCA)				16
└─	└─	└─	Eftermatning driftläge		3	
└─	└─	└─	Maximal eftermatningsmängd		3	
└─	└─	└─	Eftermatning intervalltid för mängd (tidsstyrd)		3	
└─	└─	└─	MCA driftläge		3	
└─	└─	└─	Manuellt övre arbetsstryck		3	17
└─	└─	└─	Kopplingsdifferens		3	17
└─	└─	└─	Driftläge cirkulation		3	
└─	└─	└─	Varaktighet cirkulation		3	
└─	└─	└─	Varaktighet cirkulation har pausats		3	
└─	└─	Avgasning				9
└─	└─	└─	Avgasning driftläge		2	
└─	└─	└─	Avgasning tidsprogram			

		└─	Cykel normal avgasning	3	
		└─	Cykel snabbavgasning	3	
		└─	Snabbavgasning varaktighet	3	
		└─	Övervakning		
		└─	Anläggningstryck		
		└─	Anläggningstryck nedre gräns övervakning	2	
		└─	Anläggningstryck övre gräns övervakning	2	
		└─	Behållarnivå		
		└─	Behållarnivå nedre gräns övervakning	2	
		└─	Behållarnivå övre gräns övervakning	2	
		└─	Temperatur T1		
		└─	Temperatur T1 nedre gräns övervakning	2	
		└─	Temperatur T1 övre gräns övervakning	2	
		└─	Temperatur T2		7
		└─	Temperatur T2 nedre gräns övervakning	2	
		└─	Temperatur T2 övre gräns övervakning	2	
		└─	Bussmodul/Webbmodul (Se enhetsspecifika manualer för inställningar)		15
		└─	SMS-Modul (Se enhetsspecifika manualer för inställningar)		12
		└─	Grundkonfiguration		18
		└─	Behållarkod	2	
		└─	Behållartryckstransmitter/-sensor 1 upptill PL1o korrigeringsvärde	3	
		└─	Behållartryckstransmitter/-sensor 1 nedtill PL1u korrigeringsvärde	3	
		└─	Anläggningstryckstransmitter P1 korrigeringsvärde	3	
		└─	Eftermatning utrustad	3	
		└─	Vattenbehandling	3	
		└─	Avgasning	3	
		└─	Binära fjärrmeddelanden finns	3	
		└─	Tillåt fjärrbekräftelser med hjälp av binära fjärrmeddelanden	3	
		└─	Analoga fjärrmeddelanden finns	3	
		└─	Sensor T2 utrustad	2	
		└─	Nivå L2 utrustad	2	
		└─	Behållartryckstransmitter/-sensor 2 upptill PL2o korrigeringsvärde	3	
		└─	Behållartryckstransmitter/-sensor 2 nedtill PL2u korrigeringsvärde	3	
		└─	Kommunikationstillbehör	2	
		└─	Funktion för extern aktiveringskontakt	3	
		└─	Externt övre arbetstryck (analog ingång) utrustad	3	
		└─	Ingång för externa meddelanden (digital ingång)	3	
		└─	Allmänt		
		└─	Datum		
		└─	Tid		
		└─	Tidzon		
		└─	Startbild		
		└─	Displayens ljusstyrka		
		└─	Skärmsläckare		

└─	Manuell drift		3	
	└─	Ställ in alla åsidosättningar på auto		
	└─	Utgångar		
		└─ Pump 1 (-M1)		
		└─ Pump 2 (-M2)		1
		└─ Eftermatningsventil (-Y1)		2
		└─ Avgasningsventil (-Y2)		
		└─ Koppling för överströmningsventiler (-Y3 och -Y4)		14
		└─ Överströmningsventil 1 (-Y3)		14
		└─ Överströmningsventil 2 (-Y4)		1, 14
		└─ Omkopplingsventil MCA (-Y5)		16
	└─	Binära fjärrmeddelanden		
		└─ Kollektivt varningsmeddelande		
		└─ Kollektivt felmeddelande		
		└─ Eftermatning i drift		2
		└─ Godkännande av enhet utfärdad		
		└─ Pump 1 störning		
		└─ Pump 2 störning		1
		└─ Minst en pump i drift		
		└─ Behållarnivå under miniminivån		
		└─ Behållarnivå över maxnivå		
		└─ Min. anläggningstryck underskridet		
		└─ Max. anläggningstryck överskridet		
		└─ Impuls för vattenmätarens mängd		2
	└─	Analoga fjärrmeddelanden		
		└─ Aktuellt anläggningstryck P1		
		└─ Aktuell behållarnivå L		
		└─ Pump 1 hastighet		14
		└─ Pump 2 hastighet		1, 14
		└─ Övre arbetstryck		
		└─ Nedre arbetstryck		
		└─ PLo1 Övre behållartryck 1		
		└─ PLo1 Nedre behållartryck 1		
		└─ PLo2 Övre behållartryck 2		8
		└─ PLo2 Nedre behållartryck 2		8
		└─ Temperatur T1		
		└─ Temperatur T2		7
		└─ Behållarnivå L1		
		└─ Behållarnivå L2		8
		└─ Eftermatning mängd [%]		19
		└─ Patronkapacitet [%]		20
		└─ Underhållsintervall [%]		
└─	System			
	└─	Licenser för öppen källkod		

1) FÖRKLARING TILL ANMÄRKNINGARNA

1	endast med Duo- eller Maxi-modeller	11	endast med aktiverad vattenbehandling
2	endast med aktiverad EMCF-eftermatningsmodul	12	endast med aktiverad SMS-Modul
3	Driftläge enligt menyn "Inställningar"	13	endast om minst 1 värde övervakas
4	beror på valt driftläge	14	Endast med TopControl
5	endast med driftläge "möjliggörs genom tidsprogram"	15	endast med bussmodul installerad
6	endast med driftläge "tidstyrd"	16	endast med EMCA
7	endast med aktiverad sensor T2	17	endast med driftläge "tryckstyrd"
8	endast med aktiverad nivå L2	18	högre LVL nödvändig för värdeförändring
9	endast med aktiverad avgasning (utan förbikoppling)	19	relaterad till maximal eftermatningsmängd
10	endast med aktiverad snabbavgasning	20	relaterad till den fulla kapaciteten hos de installerade patronerna

5.3. Beskrivning av de enskilda menyalternativen på driftnivå

5.3.1. Driftnivå -> Språk ->

Språkval för manövrering av pekskärmsenheten.

5.3.2. Driftnivå -> Åtgärder ->

Starta/stoppa starta fyllning en gång

Fyll behållaren en gång till en definierad nivå eller stoppa engångsfyllningsproceduren (fabriksstandard: 60 %).

Starta/stoppa snabbavgasning

Starta snabb avgasning med kortare pauser eller stoppa en aktiv snabb avgasning igen (normal avgasning).

Återställ eftermatningsmängd

Den använda eftermatningsmängden återställs och hela den återstående inställda mängden aktiveras igen.

Patron för vattenbehandling bytt

Efter byte av avhärdnings- eller avsaltningsspatron måste byte av vattenbehandlingspatron bekräftas här. Den återstående kapaciteten hos EMWE för avhärkning eller EMVE för avsaltning återställs på detta sätt, baserat på råvattenhårdhetens färskvattentilllopp eller konduktivitet.

Återställ statistik

Alla statistikfält på displaynivån i menyn "Statistik" återställs på en gång. Beroende på det aktuella statistikfältet sker återställningen av värdena på olika sätt (t.ex. till 0, till ett internt definierat värde, till aktuell tid).

Åtgärden "Återställ statistik" bör i regel genomföras efter en lyckad idrifttagning och/eller underhåll av enheten.



Om åtgärden "Enhetsunderhåll OK" väljs av experten efter ett lyckat underhåll, utförs samtidigt åtgärden "Återställ statistik".

5.3.3. Driftnivå -> Inställningar ->

5.3.3.1. Tryckhållning

Arbetsstryck

Inställningen av det erforderliga arbetsstrycket måste genomföras på olika sätt beroende på enhetstyp. För en beskrivning, se kapitlet "Driftsättning" i maskinhandboken för den aktuella enhetstypen.

Pump driftläge

Vid dubbelpumpsystem (modellerna Duo och Maxi) kan följande driftlägen väljas:

- "Endast pump 1"

Pump 2 är permanent avstängd (t.ex. för underhållsarbete).

- "Endast pump 2"

Pump 1 är permanent avstängd (t.ex. för underhållsarbete).

- "Redundansläge"

Endast aktuell prioritetspump startar, beroende på tryck. Den extra pumpen tar endast över vid funktionsfel hos prioritetspumpen, men kopplas inte in extra beroende på tryck.

- "Förskjutet läge" (Fabriksinställning med Duo- och Maxi-systemen)

Aktuell prioritetspump startar, beroende på tryck. Hjälpumpen tar över vid funktionsfel hos prioritetspumpen, men kopplas även in efter en försening, beroende på tryck.

- "Parallellt läge"

Prioritetspumpen och hjälpumpen körs alltid samtidigt.

Behållarnivå driftläge

Val av de nivåer som används för enhetens funktion med system med andra nivån L2:

- "Automatisk ändring"

Automatisk användning av den andra nivån L2 vid elektriska fel som upptäcks i nivå L1 (dvs. minst en av felmeddelandena F12, F13, F14, F15 har utlösts)

- "Endast nivå L1"

Mätvärdet L1 används alltid som nivåvärde

- "Endast nivå L2"

Mätvärdet L2 används alltid som nivåvärde

Ventil driftläge

(Endast med TopControl)

Följande driftlägen kan väljas för modellerna "Duo Twin" och "Maxi Twin":

- "Endast ventil 1"

Ventil 2 är permanent avstängd (t.ex. för underhållsarbete).

- "Endast ventil 2"

Ventil 1 är permanent avstängd (t.ex. för underhållsarbete).

- "Redundansläge"

Den första ventilen öppnas beroende på tryck. Den andra tar över i händelse av fel, men öppnar inte beroende på tryck.

- "Förskjutet läge" (Fabriksinställning (FI))

Den första ventilen öppnas beroende på tryck. Den andra tar över i händelse av fel, men öppnar också beroende på tryck efter en fördröjning.

- "Parallellt läge"

Båda ventilerna öppnas alltid samtidigt.

Minimalt övre arbetstryck (analog ingång)

(Endast med TopControl)

Begränsning av det övre arbetstrycket till ett minimivärde. Oavsett storleken på den externa börvärdessignalen från den analoga ingången på baskretskortet ska det tryckbörvärde som konfigureras här aldrig understiga detta värde.

(FI = 0,0 bar)

För mer information, se kapitlet "Externt börvärde" i TopControl-maskinhandboken.

Maximalt övre arbetstryck (analog ingång)

(Endast med TopControl)

Begränsning av det övre arbetstrycket till ett maxvärde. Oavsett storleken på den externa börvärdessignalen från den analoga ingången på baskretskortet ska det tryckbörvärde som konfigureras här aldrig överskridas.

(FI = 40,0 bar)

För mer information, se kapitlet "Externt börvärde" i TopControl-maskinhandboken.

Minimalt övre arbetstryck (Busmodul)

(Endast med TopControl)

Begränsning av det övre arbetstrycket till ett minimivärde. Oavsett storleken på det externa börvärdet via Busmodulen ska det tryckbörvärde som konfigureras här aldrig understiga detta värde.

(FI = 0,0 bar)

För mer information, se kapitlet "Externt börvärde" i TopControl-maskinhandboken.

Maximalt övre arbetstryck (Busmodul)

(Endast med TopControl)

Begränsning av det övre arbetstrycket till ett maxvärde. Oavsett storleken på det externa börvärdet via Busmodulen ska det tryckbörvärde som konfigureras här aldrig överskridas.

(FI = 40,0 bar)

För mer information, se kapitlet "Externt börvärde" i TopControl-maskinhandboken.

5.3.3.2. Eftermatning

Eftermatning driftläge

Val av driftläge med aktiverad eftermatningsmodul EMCF/EPCF.

- "Mängdstyrd" (fabriksinställning)

En definierad återställningsmängd (se "Maximal återställningsmängd") är tillgänglig. När denna är förbrukad aktiveras felmeddelandet F26 och eftermatningen låses.

- "Tidstyrd"

Inom tidsintervallet "Eftermatningsintervallets varaktighet", är den definierade återställningsmängden "Maximal återställningsmängd" tillgänglig. Om mer används inom tidsintervallet, aktiveras felmeddelandet F26 och eftermatningen låses. I annat fall, aktiveras, i slutet av intervallet, hela mängden "Maximal eftermatningsmängd" för ett nytt intervall.

Maximal eftermatningsmängd

Inställning av max. eftermatningsmängd i liter.

Eftermatning intervalltid för mängd (tidsstyrd)

Inställning av tidsintervall för driftsättet "tidsstyrd".

Eftermatningens nedre börvärde (automatisk påfyllning)

Eftermatningen startar under denna nivå (Hysteres: +10%).

Råvattenhårdhet färskvattentillopp

Uppmätt råvattenhårdhet på färskvattentillopp EMCF/EPCF.

Ledningsförmåga färskvattentillopp

Uppmätt ledningsförmåga på färskvattentillopp EMCF/EPCF.

5.3.3.3. MCA eftermatning

(Endast med EMCA-enheter)

Eftermatning driftläge

Val av driftläge med aktiverad eftermatningsmodul EMCF/EPCF.

- "Mängdstyrd" (fabriksinställning)

En definierad återställningsmängd (se "Maximal återställningsmängd") är tillgänglig. När denna är förbrukad aktiveras felmeddelandet F26 och eftermatningen låses.

- "Tidstyrd"

Inom tidsintervallet "Eftermatningsintervallets varaktighet för mängd", är den definierade återställningsmängden "Maximal återställningsmängd" tillgänglig. Om mer används inom tidsintervallet, aktiveras felmeddelandet F26 och eftermatningen låses. I annat fall, aktiveras, i slutet av intervallet, hela mängden "Maximal eftermatningsmängd" för ett nytt intervall.

Maximal eftermatningsmängd

Inställning av max. eftermatningsmängd i liter.

Eftermatning intervalltid för mängd (tidsstyrd)

Inställning av tidsintervall för driftsättet "tidsstyrd".

MCA driftläge

Val av driftläge för EMCA-enhetens funktion.

- "Kontaktstyrd"

Kan användas i kombination med en pumptryckhållningsenhet. Om vattennivån i expansionsbehållaren i det berörda tryckhållningssystemet sjunker under den inställda minimigränsen, skickas en begäran om påfyllning till EMCA-styrenheten. Eftermatningen startar när "Aktivera kontakt" är i läge "På".

- "Tryckstyrd"

Används i kombination med en extra tank. Eftermatningsproceduren startas när trycket sjunker under det konfigurerade börvärdet.

Manuellt övre arbetstryck

Inställning av det övre arbetstrycket med användning av EMCA i kombination med tillhörande tank (MCA-driftläge konfigurerat till "Tryckstyrt").

Kopplingsdifferens

Inställning av skillnaden mellan det manuellt konfigurerade övre arbetstrycket och pumpens aktiveringstryck (lägre arbetstryck).

Cirkulationsläge

Inställning av om och hur cirkulationen sker.

- "Ingen"

Cirkulationen är avaktiverad och det sker ingen blandning av eftermatningsmediet i tanken.

- "Periodisk"

Cirkulationen startas automatiskt vid regelbundna tidsintervaller. Cirkulationens varaktighet och pausen mellan de enskilda cirkulationsprocedurerna kan konfigureras individuellt.

- "Innan eftermatning"

Före varje eftermatningsprocedur cirkuleras mediet först under en bestämd tid. Varaktigheten kan också konfigureras, och eftermatningsproceduren fördröjs under detta tidsintervall.

Varaktighet cirkulation

Definierar varaktigheten på de individuella cyklerna.

Varaktighet cirkulation har pausats

Kan endast konfigureras med cirkulationsläge "Periodisk". Definierar fördröjningen mellan de individuella cyklerna.

5.3.3.4. Avgasning

Avgasning driftläge

Val av driftläge med aktiverad avgasning.

- "Avaktiverad"

Avgasning avstängd, ingen "avgasning"

- "Alltid aktiverad"

Avgasning sker alltid, oberoende av tid och tidsprogram

- "Aktiveras genom tidsprogram"

Avgasning sker endast under de aktiverade tider som konfigurerats

Avgasning tidsprogram

För inställning av aktiveringstider för avgasningsfunktionen i driftläge "Enligt tidsprogram", se även kapitlet "Tidsprogram".

Cykel normal avgasning

Avgasningsperiod with normal avgasning

Cykel snabbavgasning

Avgasningsperiod under snabbavgasning

Snabbavgasning varaktighet

Tid för hur länge snabbavgasning förblir aktiv
(förinställning från fabrik: 48 h)

5.3.3.5. Övervakning

Möjlighet att ange max och min gränsvärden för de relevanta mätvärdena. En varning aktiveras efter att en gräns har överskridits.

(Fabriksinställning: Ingen övervakning sker)

5.3.3.6. Bussmodul/Webbmodul

För mer detaljerad information, se instruktionsmanualerna för Bussmodulen eller Webbmodulen.

5.3.3.7. SMS-Modul

För mer detaljerad information, se instruktionsmanualerna för SMS-Modulen.

5.3.3.8. Grundkonfiguration

Enhetens inställning används för att anpassa pekskärmens manöverenhet till den aktuella enhetens modell.

Enhetens inställningar innehåller både obligatoriska ingångar för att enheten ska fungera korrekt och valfria ingångar relaterade till de inbyggda tillbehören.

Vid idrifttagning måste inställningarna i enhetskonfigurationen utföras i enlighet med den aktuella enhetsmodellen.

Behållarkod ¹⁾

- Ingångsvärde enligt klistermärke på behållaren

Behållartryckstransmitter/-sensor 1 upptill PL1o korrigeringsvärde ¹⁾

- Ingångsvärde enligt klistermärke på övre behållarens trycktransmitter

Behållartryckstransmitter/-sensor 1 nedtill PL1u korrigeringsvärde ¹⁾

- Ingångsvärde enligt klistermärke på nedre behållarens trycktransmitter



Behållarkod och korrigeringsvärden med EMCK har förkonfigurerats på fabriken

Anläggningstryckstransmitter P1 korrigeringsvärde ¹⁾

- Ingångsvärde enligt klistermärke på transmittern för anläggningstryck

¹⁾ Obligatoriska ingångar för att enheten ska fungera korrekt!

Eftermatning utrustad

- Nej (Fabriksinställning)

- Ja

Vattenbehandling

- Inte utrustad (Fabriksinställning)

- MWE6 Vattenavhårdning

- MWE12 Vattenavhårdning

- MVE2 Fullständig avsaltning

- MVE4 Fullständig avsaltning

- MVE14 Fullständig avsaltning

Avgasning

Beroende på enhetsmodell är följande inställningar möjliga.

- Inte utrustad
- Pumpavgasning
- Ventilavgasning
- Avgasningsmodul

Expansionsmodul för binära fjärrmeddelanden utrustad (endast med inbyggd modul)

- Inte utrustad (Fabriksinställning)
- Utan fjärrbekräftelse
- Med fjärrbekräftelse

Tillåt fjärrbekräftelser med hjälp av binära fjärrmeddelanden

Inställning av om inbyggd MultiControl expansionsmodul "binära fjärrmeddelanden och fjärrbekräftelser" är tillåtna.

- Nej (Fabriksinställning)
- Ja

Expansionsmodul för analoga fjärrmeddelanden utrustad (endast med inbyggd modul)

- Nej (Fabriksinställning)
- Ja

Sensor T2 utrustad

- Nej (Fabriksinställning)
- Ja

Nivå L2 utrustad ¹⁾

- Nej (Fabriksinställning)
- Ja

Behållartryckstransmitter/-sensor 2 upptill PL2o korrigeringsvärde

- Ingångsvärde enligt klistermärke på övre trycktransmitter
(Display endast om nivå L2 är aktiverad)

Behållartryckstransmitter/-sensor 2 nedtill PL2u korrigeringsvärde

- Ingångsvärde enligt klistermärke på nedre trycktransmitter
(Display endast om nivå L2 är aktiverad)

Kommunikationstillbehör

- Inte utrustad (Fabriksinställning)
- SMS-Modul
- ASCII loggskrivare
- Bussmodul/Webbmodul

Enhetens kontaktfunktion för extern aktivering

Möjliggör aktivering av enhetens funktion via den potentialfria kontakten (plint 82) på en extern punkt (t.ex. aktivering via styrsystem).

- Inte utrustad (Fabriksinställning)
- Utrustad

Externt börvärde (analog ingång) ¹⁾

(Endast med TopControl)

- Inte utrustad (Fabriksinställning)
- Utrustad

¹⁾ Det är inte möjligt att använda funktionerna "Nivå L2" och "Externt börvärde" samtidigt.

När "Nivå L2" är aktiv och "Externt börvärde" sedan aktiveras, inaktiveras "Nivå L2" automatiskt ("ej utrustad").

För att aktivera "Level L2" i efterhand måste "Externt börvärde" avaktiveras!

Ingång för externa meddelanden (digital ingång) (Inte med EPCK, inte med EMCA)

- Inte utrustad

Ingen funktion (Fabriksinställning)

- Varning när kontakt är öppen

När den potentialfria kontakten mellan den digitala ingången (plint 83) och AGND är öppen, visas varningen "V23: ext. varning via digital ingång!"

- Varning när kontakt är stängd (0V)

När den potentialfria kontakten mellan den digitala ingången (plint 83) och AGND är stängd, visas varningen "V23: ext. varning via digital ingång!"

- Fel när kontakt är öppen

När den potentialfria kontakten mellan den digitala ingången (plint 83) och AGND är öppen, visas felmeddelandet "F43: ext.fel via digital ingång!"

- Fel när kontakt är stängd (0V)

När den potentialfria kontakten mellan den digitala ingången (plint 83) och AGND är stängd, visas felmeddelandet "F43: ext.fel via digital ingång!"

Precis som alla andra meddelanden vidarebefordras även dessa meddelanden med de eventuella kostnadsfria meddelandeingångarna "Varning" eller "Fel", eller via bussmodul, webbmodul och SMS-modul.

5.3.3.9. Allmänt

Datum

Tillåt inställning av datum

Tid

Tillåt inställning av tid

Tidzon

Tillåt inställning av tidzon

Startbild

Möjlighet att ändra den fabriksdefinierade startbilden på displayen och anpassa den individuellt till systemanvändarens krav.

Bland ett stort antal valmöjligheter kan totalt sex (6) displayfält konfigureras på startbilden.

Ordna fälten görs genom att flytta positionerna enligt följande:

- Håll displayfältet som ska flyttas intryckt.
- Efter en kort stund (ca 1 sek) raderas detta displayfält från den ursprungliga positionen och kan nu flyttas till önskad position
- Genom att släppa displayfältet fixeras det i den nya positionen
- Den ursprungliga positionen fylls av ett efterföljande displayfält

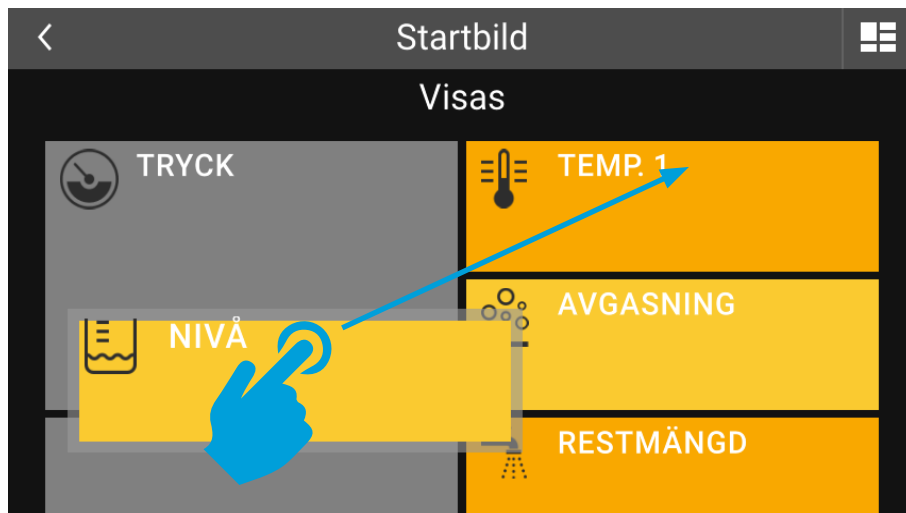


Image 13: Position för displayfält i startbilden



Det är inte möjligt att ändra position på huvuddisplayfältet (TRYCK)!

Displayens ljusstyrka

Möjlighet att justera ljusstyrkan på displayen (bakgrundsbelysning).

Skärmläckare

Möjlighet att ställa in fördröjningen för start av skärmläckaren.

Skärmläckaren startar automatiskt när pekskärmens yta lämnas orörd under denna period.

En aktiv skärmläckare kan ses från en svart pekskärm där värdena för tryck och nivå visas med löpande positionsändring.

Vid fel- och/eller varningsmeddelanden visas även den aktuella symbolen för meddelandet. Om det finns både fel- och varningsmeddelanden visas symbolen för felmeddelandet.

Om du rör vid pekskärmens yta avslutas skärmläckaren.

Genom att ställa in fördröjningen till "0:00:00 s" inaktiveras skärmläckaren.

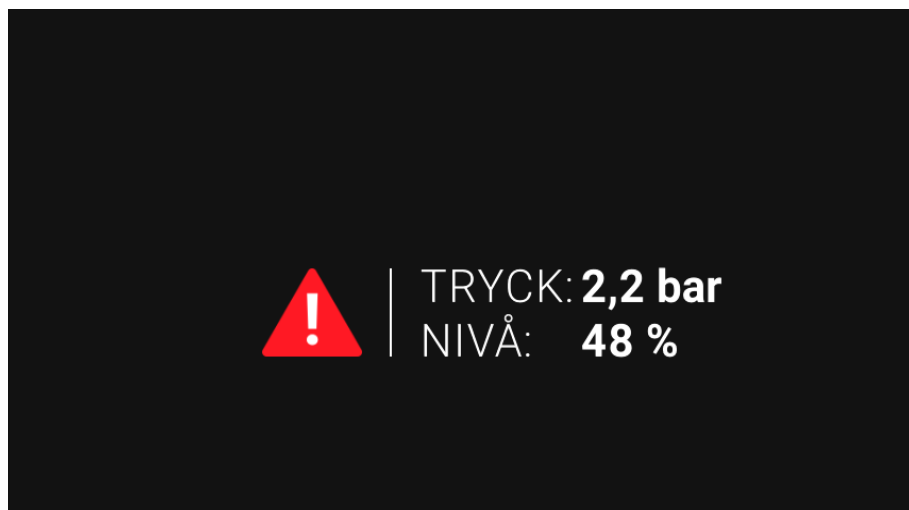


Image 14: Aktiv skärmläckare med fel eller fel- och larmmeddelande



Avaktivering av skärmläckaren kan med åren leda till så kallad "inbränning" av skärmen (fabriksinställning = skärmläckare aktiverad).

5.3.4. Driftnivå -> Manuell drift (åsidosätt) ->

I manuell drift (åsidosätt) kan enhetens funktion förbikopplas och enskilda utgångar kan matas in.

Manuell drift (åsidosätt) är avsedd för test- och serviceändamål!

Inställningar som utförs i manuell drift (åsidosättning) (t.ex. Pump 1 "Manual 1") förblir inställda tills de återställs. Inställningarna för manuell drift (åsidosättning) bibehålls även efter att strömförsörjningen har brutits!

När minst en utgång har statusen Auto "0" i manuell drift (åsidosättning) visas informationsmeddelandet "Manuell drift (åsidosättning) minst en utgång". Dessutom visas meddelandet "All manuell drift (åsidosättningar) inställda på auto" i menyn.

Meddelandet "Manuell drift (åsidosättning) minst 1 utgång" bekräftas automatiskt så snart alla utgångar åter befinner sig i automatisk drift (Auto "1").



Varnings- och felmeddelanden kan aktiveras genom att utgångarna ställs in i manuell drift (åsidosättning), eftersom enhetens automatiska funktion förbigås!

Observera att följdskador kan uppstå genom manuell drift (åsidosättning)!

Ställ in alla åsidosättningar på auto

Genom att välja "Alla åsidosättningar till auto" ställs alla utgångar i vilket fall som helst in på automatisk.

Utgångar

Den utgång som visas i varje fall kan aktiveras manuellt för test- eller underhållsändamål.

Inställningsalternativ:

- Auto "1"

Standardinställning, utgångsläge är automatiskt baserat på enhetens MultiControl-funktion.

- Auto "0"

Utgång är i manuell drift (åsidosättning). Utgångens faktiska tillstånd (På/Av) beror på inställningarna "Manuell" eller "Test".

- "Manuell"

Slå på eller av utgången permanent

- "Test"

Utgången kan aktiveras under testdrift. När du trycker på testknappen slås utgången på och när du släpper den slås utgången omedelbart av igen.

Binära fjärrmeddelanden

Utgångar för individuella binära fjärrmeddelanden kan aktiveras manuellt för test- eller underhållsändamål.

Inställningsalternativ: Auto, Manuell, Test.

Analoga fjärrmeddelanden

Utgångar för individuella analoga fjärrmeddelanden kan aktiveras manuellt för test- eller underhållsändamål.

Inställningsalternativ:

- Auto "1"

Standardinställning, utgångssignalläge är automatiskt baserat på enhetens MultiControl-funktion.

- Auto "0"

Signalutgång är i manuell drift (åsidosättning). Den faktiska signalspecifikationen ($0 \dots 100\% \pm 4 \dots 20 \text{ mA}$) beror på inställningen "Manuell".

- "Manuell"

Specifikation av den analoga signalutgången mellan 0 ... 100%. Denna inställning är effektiv i inställningen Auto "0" (0% = 4 mA, 100% = 20 mA).

5.3.5. Driftnivå -> System ->

Licenser för öppen källkod

Pekskärmsenheten använder bland annat programvarukomponenter med öppen källkod. Relevanta licenser kan ses här.

5.4. Tidsprogram

Tidsprogram gör det möjligt att ange aktiveringstider för den relevanta funktionen (t.ex. avgasning endast vid de tider som krävs).

I menyalternativet "Tidsprogram" kan man konfigurera tidsprogram med upp till tre block som kan fördelas på en eller flera veckodagar.

På- och avkopplingstiderna för godkännande definieras i de enskilda blocken.

De aktiveringstider som matats in i ett tidsprogram som definierats av användaren visas med färgkodade statusfält. De dagar eller definierade block som dessa aktiveringstider gäller för visas också i färg.

Inställning av ytterligare tidsprogram (Tidsprogram 2, Tidsprogram 3, ...) kan göras tills aktiveringstider har tilldelats för alla veckodagar.

Inställning av ett tidsprogram:

- Öppna inställningsmenyn för tidsprogram (t.ex. Meny -> Inställningar -> Avgasning -> Tidsprogram).

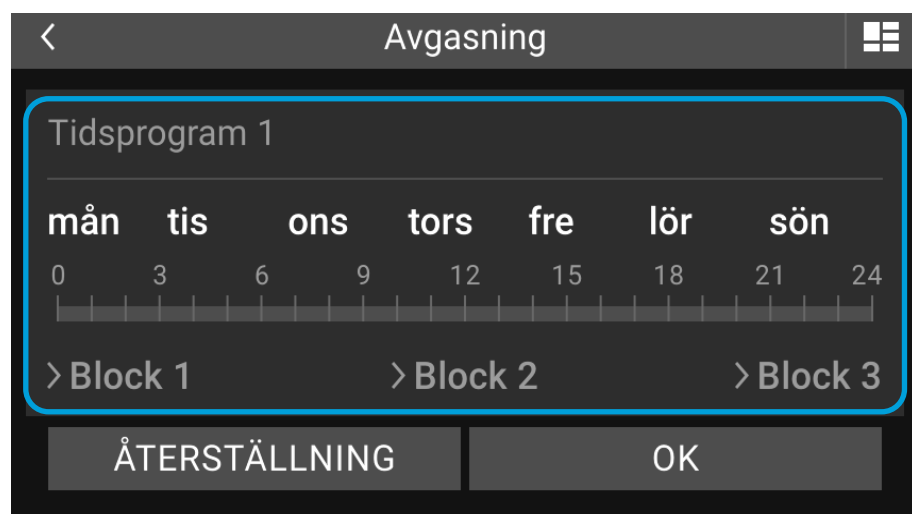


Image 15: Inställningsmeny för tidsprogram

- Välj dag(ar) (t.ex. mån, tis, etc.)
valda dagar sparas i färg

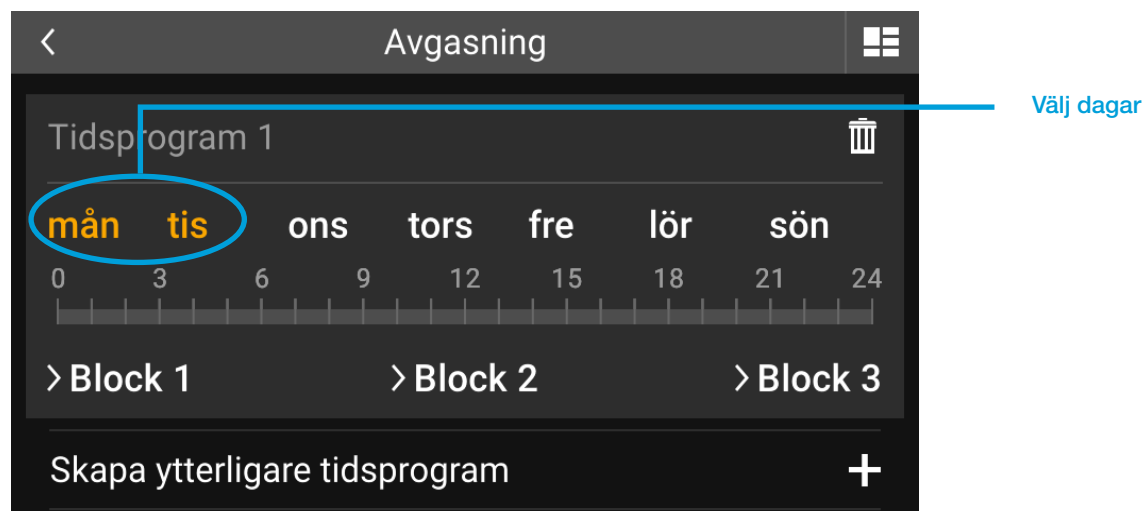


Image 16: Välj dag(ar) för tidsprogrammet

- Ställa in block (Block 1, Block 2, Block 3)
Välj det block som ska skapas genom att knappa in (t.ex. Block 1).

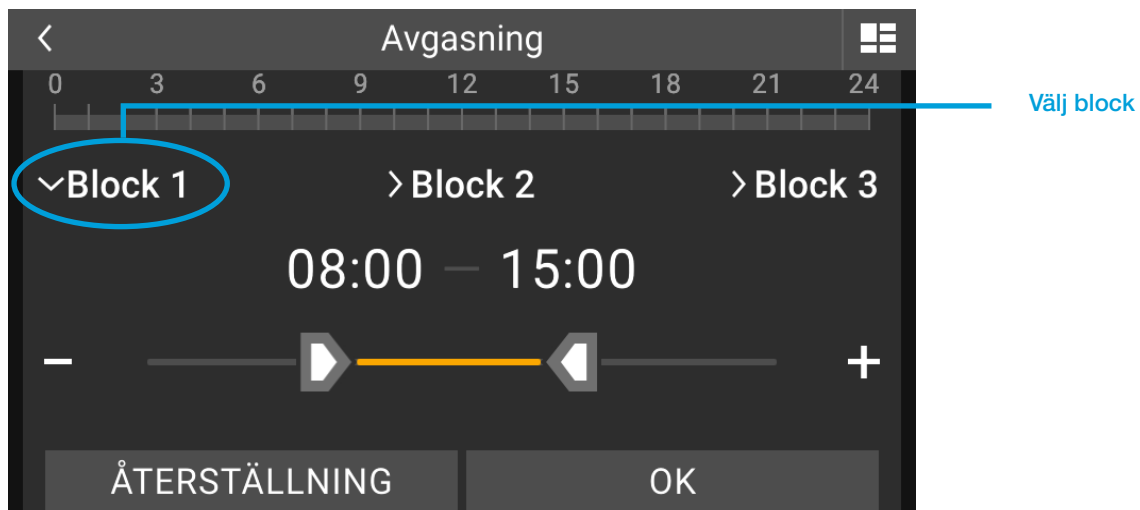


Image 17: Ställ in tidsprogramblock

- Aktiveringstiderna för detta block kan nu ställas in grovt genom att flytta skjutreglaget för förvalda dagar. Finjustering av tiden görs genom att trycka på knapparna "-" eller "+".

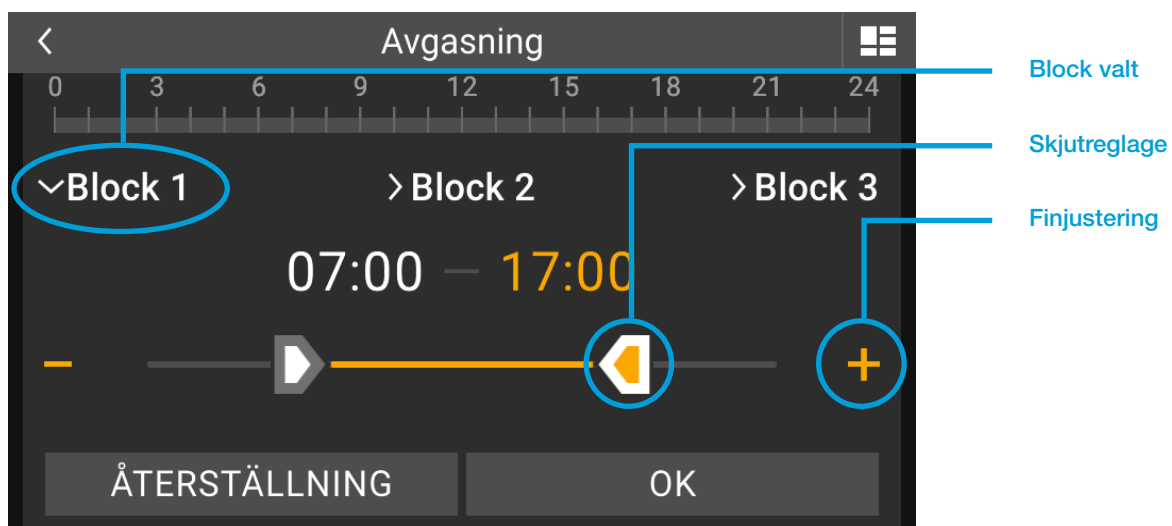


Image 18: Ställ in tidsprogramblock

i Om du trycker på tiden öppnas ett fönster där du kan ange tiden direkt.

- Bekräfta tidsinmatningarna med "OK".
Om det behövs mer än ett tidsblock för de förvalda dagarna, kan block 2 och 3 definieras vid behov.

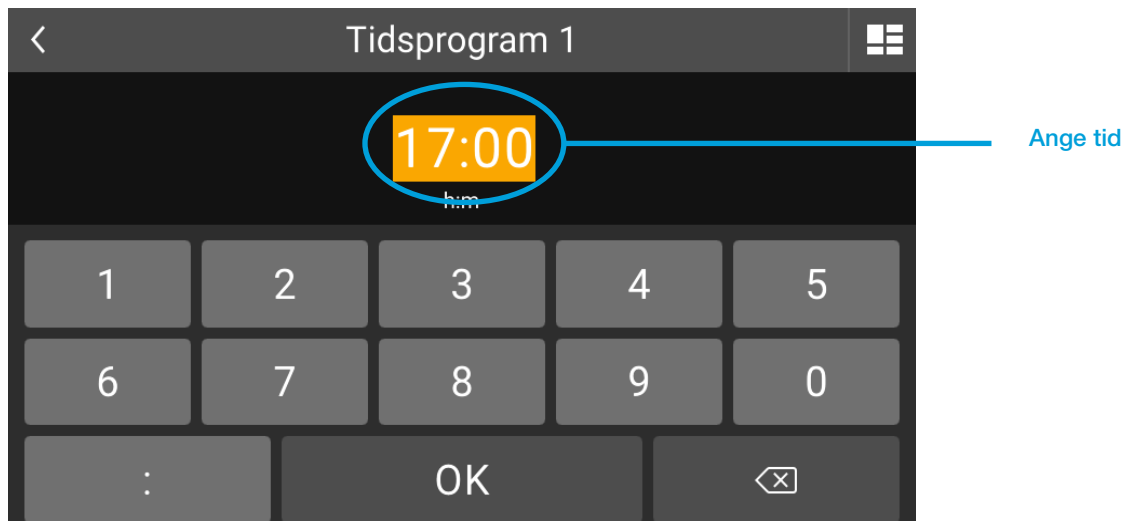


Image 19: Ange tider för tidsprogram

- Man kan ställa in ytterligare tidsprogram i tidsprogramsmenyn genom att trycka på "Konfigurera ett annat tidsprogram +".

Detta möjliggör olika aktiveringstider beroende på dag.

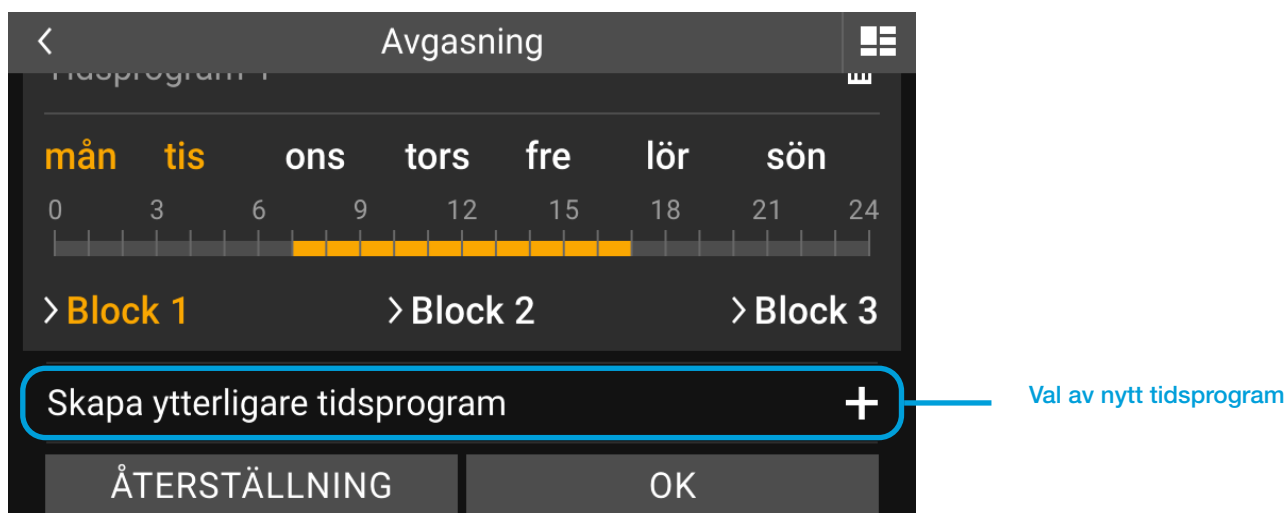
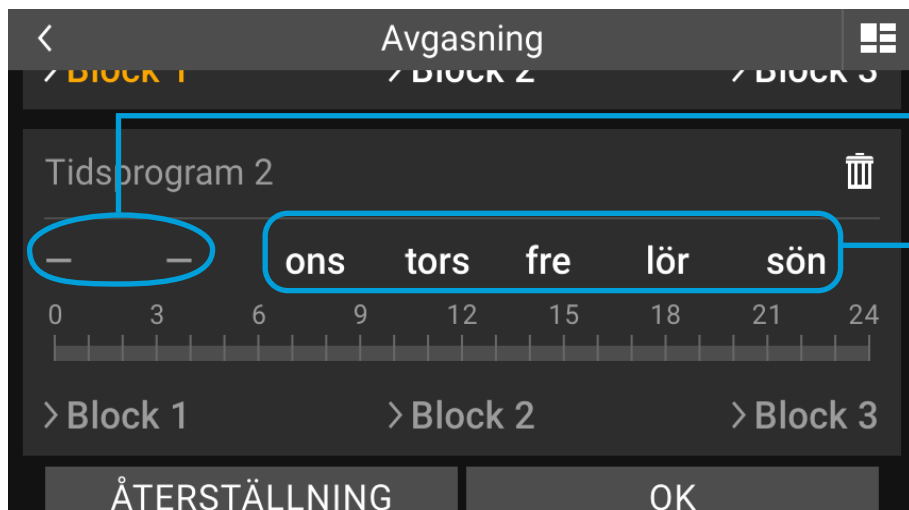


Image 20: Ställ in ett nytt tidsprogram

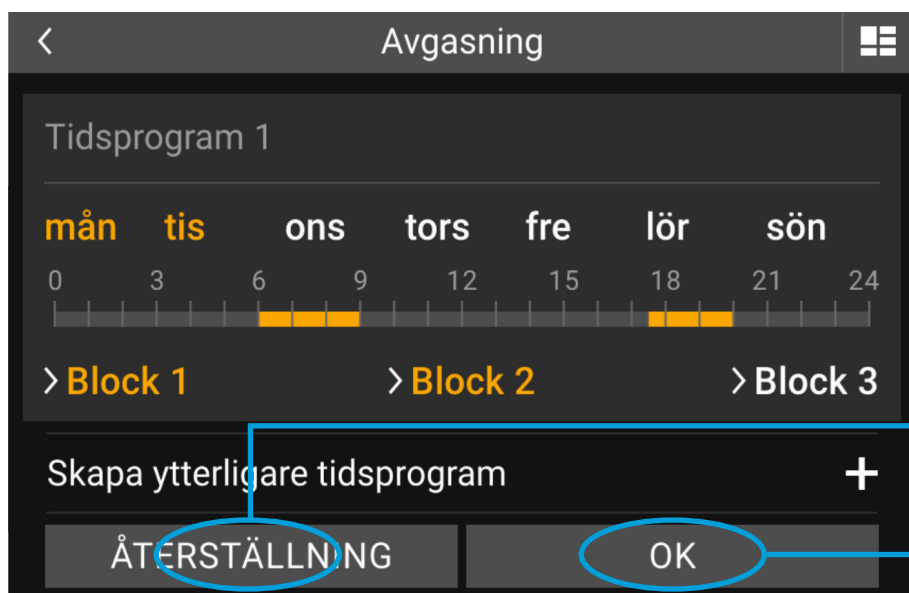
Dagar för vilka ett tidsprogram redan har ställts in är blanka. Alla andra dagar är fortfarande tillgängliga för att sätta upp nya tidsprogram.



Tidsprogram har redan tilldelats

Dagar för ytterligare program fortfarande tillgängliga

Image 21: Tillgängliga tider för tidsprogrammet



Förkasta ändringar

Bekräfta inmatade inställningar

Image 22: Använd inställningar för tidsprogram

- Alla inställningar för tidsprogram bekräftas med "OK"



"ÅTERSTÄLLNING" förkastar alla ändringar som har genomförts sedan det aktuella fönstret öppnades.

6. VARNINGS- OCH FELMEDDELANDEN

När minst en varning och/eller ett felmeddelande har aktiverats visas detta i systemfältet som enhetsstatus.

Enhetsstatus:



Ingen symbol: Inga meddelanden!



Gul triangel: Minst en varning aktiverad!



Röd triangel: Minst ett felmeddelande aktiverat! Dessutom kan en eller flera varningar aktiveras.

 Endast den triangel som har högst prioritet visas: Fel före varning.

6.1. Meddelandeförlopp

Om du trycker på symbolerna för enhetsstatus öppnas fönstret "Varnings- och felmeddelanden". Alla aktuella varnings- och felmeddelanden listas där i meddelandeförloppet.

Om det inte finns några varnings- och/eller felmeddelanden kan meddelandeförloppet inte hämtas!

Listning av notiserna sker efter den tid de är aktiverade. Detta är en del av meddelandet och visas tillsammans med

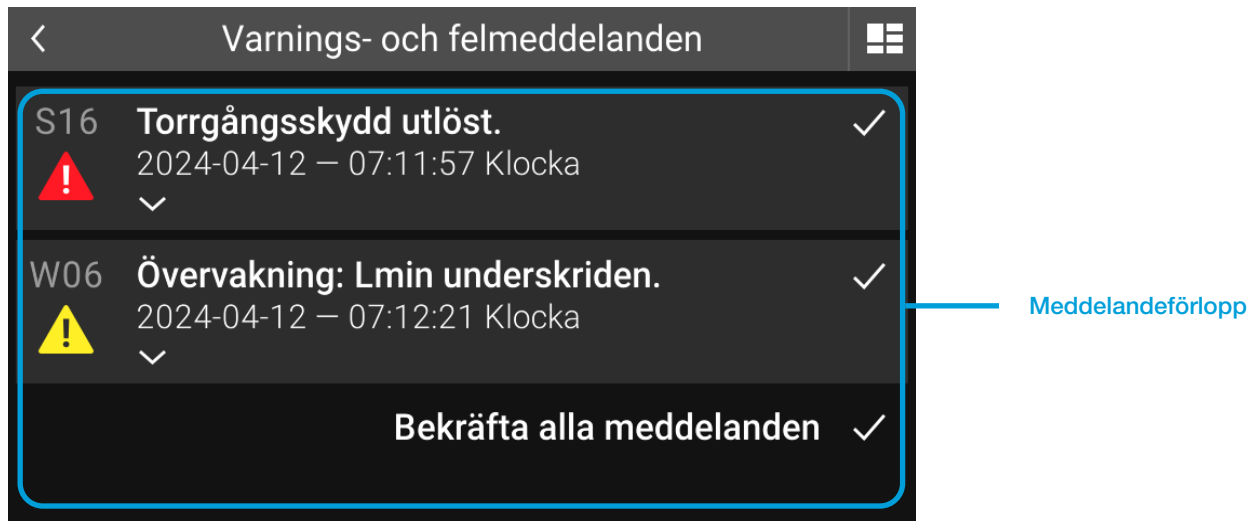


Image 23: Meddelandeförlopp

datum och tid. Nya meddelanden visas alltid överst, oavsett om det rör sig om fel eller varningar.

Varje meddelande i meddelandeförloppet innehåller:

- Meddelandennummer (t.ex. F16, V06, etc.)
- Symbol (gul eller röd triangel med utropstecken)
- Meddelandetext (t.ex. Torrgångsskydd utlöst!)
- Aktiveringstidpunkt – datum och tid
- Kryssa i vid bekräftelse av detta meddelande



Image 24: Individuella meddelanden i meddelandeförloppet

6.2. Meddelanden i detalj

Om du trycker på en avisering i meddelandeförloppet öppnas en detaljerad vy över det aktuella meddelandet. Där visas detaljerad information om meddelandet samt alternativ för att åtgärda felet.

Om du klickar på meddelandet kommer du till en detaljerad vy över hur meddelandet stängs.

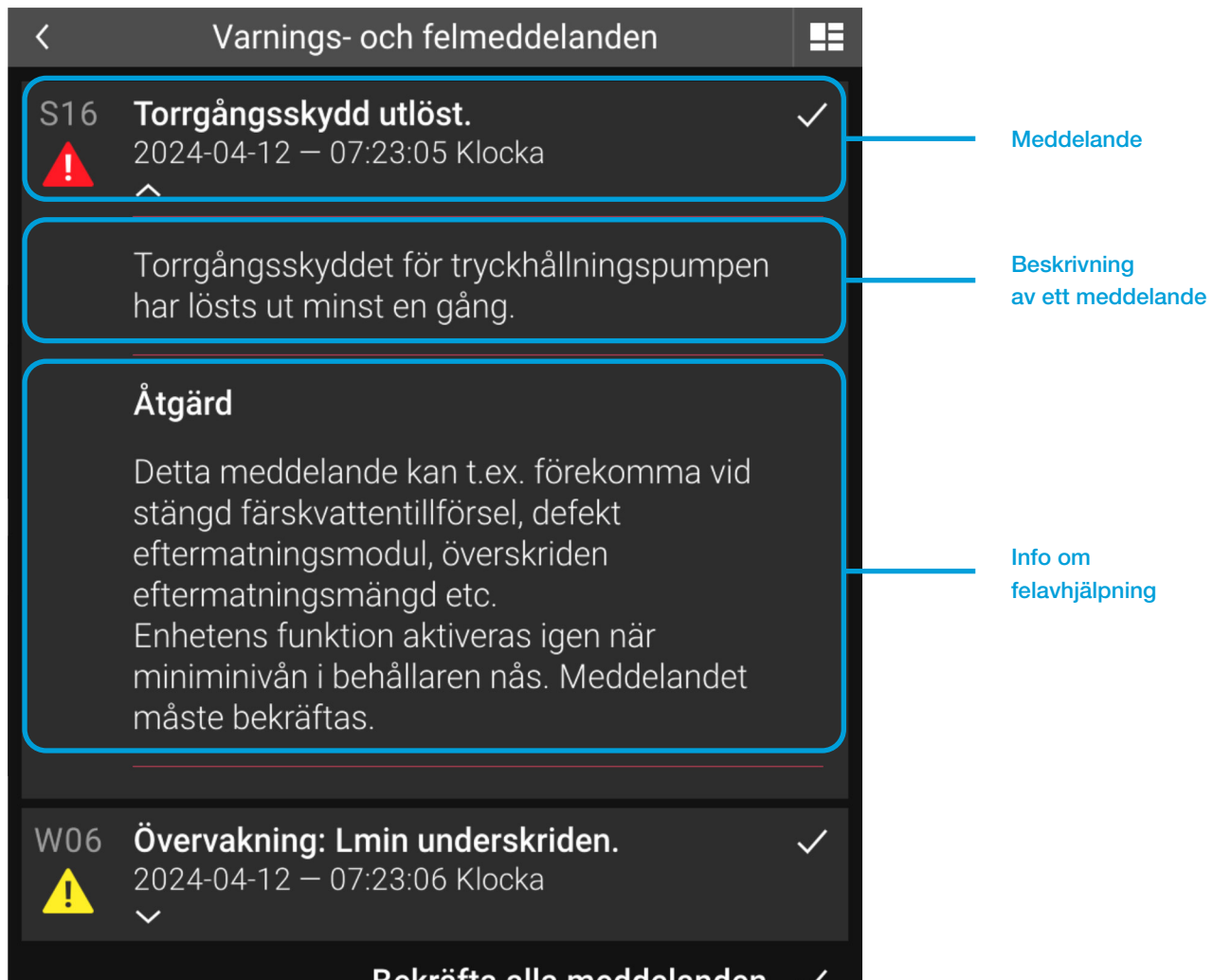


Image 25: Detaljerad vy över ett meddelande

6.3. Bekräftelse (radering) av meddelanden

Genom att trycka på knappen med ett kryss i ett meddelande bekräftas just detta meddelande (Bekräfta = Radera/återställ).

Om orsaken till felet inte åtgärdas före bekräftelsen kommer meddelandet att visas igen efter en kort fördröjning.

Alla aktuella meddelanden kan bekräftas samtidigt med knappen "Bekräfta alla meddelanden". Den här knappen visas när mer än ett meddelande är öppet.

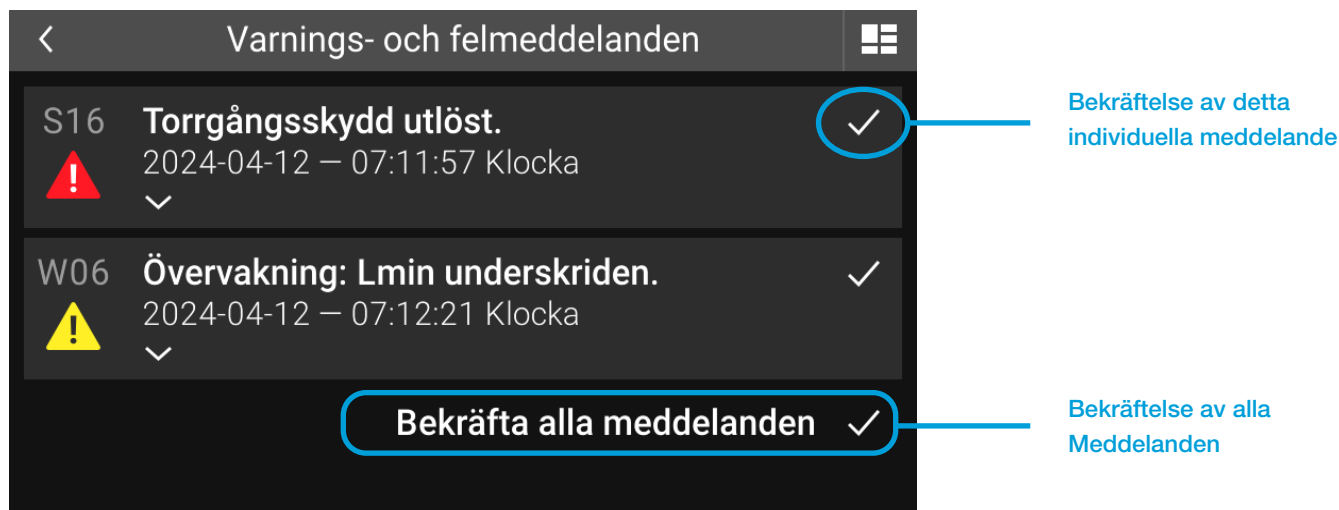


Image 26: Bekräftelse av meddelanden



Bekräftelse av varnings- och felmeddelanden utan föregående åtgärdande av felet kan orsaka skada.

6.4. Varningar

Varningar indikerar att något bör uppmärksammas och undersökas snart. Med varningar är normal drift av systemet fortfarande säkerställd, men om man inte agerar inom överskådlig framtid kommer det sannolikt att leda till problem och funktionsfel.

6.4.1. Lista över varningsmeddelanden

NEJ	MEDDELANDE	BESKRIVNING	AVHJÄLPNING/ÅTGÄRD
V01	Restkapacitet vattenbehandling ≤20%.	Vattenbehandlingspatronen har en kapacitet på 20% eller mindre kvar. Ingen eftermatning kan ske när denna är förbrukad.	Tillhandahåll reservpatron i tid och byt den senaste om den gamla kapaciteten är helt förbrukad.
V02	Manuell drift minst 1 utgång.	Minst en utgång är inte inställd på "Auto".	Detta meddelande bekräftas automatiskt när alla åsidosättningar har ställts in på "Auto". Använd därför driftnivå, manuell drift (åsidosätt) för att koppla om enskilda utgångar.
V03	Utför periodiskt underhåll.	Detta meddelande aktiveras efter 2500 driftstimmar för tryckhållningspumpen. Det indikerar ett nödvändigt underhåll.	Ordna med underhåll enligt bruksanvisningen och bekräfta sedan meddelandet.
V04	Temperaturgräns T1 över.	Maximal temperatur vid sensor T1 har överskridits. Avgasningen är inaktiverad så länge temperaturen är för hög. Efter detta kommer den att aktiveras igen.	Upprepade överskridanden av gränsen för temperatur T1 indikerar att temperaturen vid anslutningspunkten är för hög! Åtgärder på plats kan vara nödvändiga (EV-kylbehållare etc.) för att undvika skador på enheten (defekta komponenter, membran etc.).

V05	Övervakning: Lmax över.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Den konfigurerade maximala behållarnivån har överskridits.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.
V06	Övervakning: Lmin under.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Behållarens vattennivå har sjunkit under den inställda miniminivån.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.
V07	Övervakning: P1max över.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Den konfigurerade maximala anläggningstrycket har överskridits.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.
V08	Övervakning: P1min under.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Anläggningstrycket har sjunkit under den inställda miniminivån.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.
V09	Övervakning: T1max över.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Den konfigurerade maximala temperaturen T1 har överskridits.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.
V10	Övervakning: T1min under.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Temperaturen vid T1 har sjunkit under den inställda miniminivån.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.
V11	Tiden ändrad på grund av sommartid.	Tiden har ändrats på grund av sommartid.	Kontrollera tid och datum innan du bekräftar detta meddelande.
V12	Undertryck i behållare 1 (PL1o).	Lågt tryck har detekterats i behållare 1 (övre transmitter för nivåmätning L1). Pumparna har därför stängts av.	Pumparna aktiveras igen om trycket är inom tillåtet intervall. Meddelandet måste bekräftas. Kontrollera först om slangen till utsidan av membranet är fri.
V13	Temperaturgräns T2 över.	Maximal temperatur vid sensor T2 har överskridits. Avgasningen är inaktiverad så länge temperaturen är för hög. Efter detta kommer den att aktiveras igen.	Detta meddelande är endast rådgivande. Avgasningen avaktiveras när temperaturen T2 är för hög, men i övrigt fungerar systemet normalt.
V14	Övervakning: T2max över.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Den konfigurerade maximala temperaturen T2 har överskridits.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.
V15	Övervakning: T2min under.	Inbyggd övervakning har aktiverats: Temperaturen vid T2 har sjunkit under den inställda miniminivån.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera konfigurerat gränsvärde vid behov.

V16	Eftermatning restmängd ≤20%.	Resterande mängd för eftermatning är 20% eller mindre.	Detta meddelande är endast rådgivande och påverkar inte enhetens funktion. Kontrollera om vattenförbrukningen ligger inom det normala intervallet för systemet. Endast om förbrukningen är ok, återställ mängden så att hela mängden är tillgänglig igen.
V18	Undertryck i behållare 2 (PL1o).	Lågt tryck detekteras vid den övre trycktransmittern i expansionsbehållaren med nivåmätning L2 och pumparna har stängts av.	Pumparna aktiveras igen om trycket är inom tillåtet intervall. Meddelandet måste bekräftas. Kontrollera först om slangen till utsidan av membranet är fri.
V19	SMS-Modul: Inget nätverk.	SMS-modulen har ingen mottagning och kan inte registrera sig i nätverket.	Kontrollera att GSM-antennen är korrekt monterad. - tillfälligt nätverksfel, försök igen senare - tillfälligt dålig mottagning vid den punkt där antennen är monterad.
V21	Temperaturen T1 underskrider spärtemperaturen.	Temperaturen vid T1 har sjunkit under den inställda miniminivån. Avgasningen avaktiveras medan temperaturen förblir för låg. När den har ökats med rätt marginal kommer avgasningen att aktiveras igen.	Upprepade förekomster av underskridande av gränsen för temperatur T1 indikerar att temperaturen vid anslutningspunkten är för låg! Åtgärder på plats kan vara nödvändiga (EV-kylbehållare etc.) för att undvika skador på enheten (defekta komponenter, membran etc.).
V22	Temperaturen T2 underskrider spärtemperaturen.	Temperaturen vid T2 har sjunkit under den inställda miniminivån. Avgasningen avaktiveras medan temperaturen förblir för låg. När den har ökats med rätt marginal kommer avgasningen att aktiveras igen.	Detta meddelande är endast rådgivande. Avgasningen avaktiveras när temperaturen T2 är för låg, men i övrigt fungerar systemet normalt.
V23	Extern varning via digital ingång.	Varningen aktiveras i enlighet med inställningen för den digitala ingången i enhetens konfiguration. "Varning: Kontakt öppen": Potentialfri kontakt mellan plint 83 och AGND är öppen. "Varning: Kontakt stängd": Potentialfri kontakt mellan plint 83 och AGND är stängd.	Kontrollera aktuell (omkopplings-) status och funktion för den enhet som är ansluten till den digitala ingången. Kontrollera den elektriska kabeldragningen mellan plint 83 och AGND.
V50	Restkapacitet vattenbehandling ≤20%.	Vattenbehandlingspatronen har en kapacitet på 20% eller mindre kvar. Ingen eftermatning kan ske när denna är förbrukad.	Tillhandahåll reservpatron i tid och byt den senaste om den gamla kapaciteten är helt förbrukad.

6.5. Felmeddelanden

Om felmeddelanden är öppna kan en felfri drift av systemet inte längre garanteras. Felet måste åtgärdas omedelbart! Vid underlåtenhet att agera kan detta leda till skador på själva enheten och på hela systemet!

6.5.1. Lisa över felmeddelanden

NEJ	MEDDELANDE	BESKRIVNING	AVHJÄLPNING/ÅTGÄRD
F00	Enhet är avaktiverad.	Knappen för aktivering av enhetens funktion (enhet PÅ/AV) har tryckts in och enhetens funktion har avaktiverats avsiktligt på förfrågan.	Meddelandet bekräftas automatiskt så snart enhetens funktion aktiveras igen med knappen för aktivering av enhetens funktion (PÅ/AV). Kontrollera på förhand varför enheten avaktiverades och om det går att aktivera igen.
F01	Dataanslutning moderkort: Fel.	Ett fel har uppstått i kommunikationen mellan pekkontrollpanelen och moderkortet.	Moderkort: Den gula lysdioden visar moderkortets drift och ska blinka permanent. Den gröna lysdioden visar datatrafiken och ska tändas oregelbundet eller åtminstone i sekundintervall eller oftare. Kontrollera anslutningarna. Annars kan pekskärmens manöverenhet eller moderkortet skadas.
F02	Start av pump 1 misslyckades.	Enhetskontrollen aktiverade utgången (A_PHASE_0) för pump 1, men feedbacksignalen för pumphotorn (DI_0) kom inte fram i tid.	- temperaturbrytaren Z1/Z2 som är integrerad i motorn har utlösts (pumpen startar vid behov igen efter avkylning) - Kabelbrott - felaktig kontakt - Defekt utgång A_PHASE_0 - Defekt ingång DI_0.
F03	Stopp av pump 1 misslyckades.	Enhetskontrollen avaktiverade utgången (A_PHASE_0) för pump 1, men feedbacksignalen för pumphotorn (DI_0) kom inte fram i tid.	- felaktig kontakt - Defekt utgång A_PHASE_0 - Defekt ingång DI_0.
F04	Läsfel moderkort (I ² C).	Intern kommunikation på moderkortet på I2C-bussen har misslyckats.	- Bekräfta detta meddelande. Om den dyker upp igen är moderkortet defekt.
F05	Maximal gångtid för pump 1 överskriden.	När pump 1 startar, startas en timeout under vilken pumpen måste kunna öka anläggningstrycket till den punkt där pumpen stannar. Om tidöverskridelsen förfaller aktiveras detta meddelande och pumpen avaktiveras.	- Kontrollera om en permanent minskning av anläggningstrycket inträffar - Konfigurationen av det övre arbetstrycket har ändrats utan att använda styrelektronikens funktion för tryckinställning. Kontrollera tryckinställning och bekräfta meddelande.

F06	För många pumpbegäranden per period.	När anläggningstrycket sjunker under det nedre arbetstrycket begärs att en pump startar. Antalet pumpbegäranden per intervall övervakas. När den övre gränsen överskrids aktiveras detta meddelande och pumparna stängs av.	- Kontrollera om en permanent minskning av anläggningstrycket inträffar - Pumpens backventil är defekt - Överströmningsventil defekt - Konfigurationen av det övre arbetstrycket har ändrats utan att använda funktionen för tryckinställning (otillräcklig skillnad i arbetstryck).
F07	Skrivfel moderkort (I2C).	Intern kommunikation på moderkortet på I2C-bussen har misslyckats.	- Bekräfta detta meddelande. Om den dyker upp igen är moderkortet defekt.
F08	Temperatursensor T1 kortsluten.	Sensors motstånd är för lågt och faller under det giltiga intervallet.	- Sensoranslutningen är kortsluten eller skadad - Sensorelementet är defekt.
F09	Temperatursensor T1 avaktiverad.	Sensors motstånd är för högt och överskrider det giltiga intervallet.	Felaktig anslutning av sensorn till styrelektroniken. - Sensoranslutningen är bruten eller skadad. Sensorelementet defekt.
F10	Transmitter P1 mätsignal för stor.	Mätsignalen för trycktransmitter P1 (anläggningstryck) ligger över det normala giltiga området.	- Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.
F11	Transmitter P1 mätsignal för låg.	Mätsignalen för trycktransmitter P1 (anläggningstryck) ligger under det normala giltiga området.	- Trycktransmitter är avaktiverad - Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.
F12	Transmitter PL1o mätsignal för stor.	Mätsignalen för trycktransmitter PL1o (behållartryck upptill) ligger över det normala giltiga området.	- Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.
F13	Transmitter PL1o mätsignal för låg.	Mätsignalen för trycktransmitter PL1o (behållartryck upptill) ligger under det normala giltiga området.	- Trycktransmitter är avaktiverad - Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt
F14	Transmitter PL1u mätsignal för stor.	Mätsignalen för trycktransmitter PL1u (behållartryck nedtill) ligger över det normala giltiga området.	- Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.

F15	Transmitter PL1u mätsignal för låg.	Mätsignalen för trycktransmitter PL1u (behållartryck nedtill) ligger under det normala giltiga området.	- Trycktransmitter är avaktiverad - Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.
F16	Torrgångsskydd utlöst.	Torrgångsskyddet för tryckhållningspumpen har aktiverats minst en gång.	Detta meddelande kan t.ex. förekomma vid stängd färskvattentillförsel, defekt eftermatningsmodul, överskriden eftermatningsmängd etc. Enhetens funktion aktiveras igen när miniminivån i behållaren nås. Detta meddelande måste bekräftas manuellt.
F18	Skrivfel I ² C-modul: Expansionsmodul för analoga fjärrmeddelanden.	Den interna I ² C-busskommunikationen mellan moderkortet och expansionsmodulen för analoga fjärrmeddelanden misslyckades.	- Modulen för analoga fjärrmeddelanden är aktiverad trots att den egentligen inte är installerad: Korrigera konfigurationen. - Kabeln är frånkopplad eller skadad - Expansionsmodul: - Spänningsförsörjningen är frånkopplad - Expansionsmodulen är defekt.
F19	Läsfel I ² C-modul: Expansionsmodulen binära fjärrmeddelanden.	Den interna I ² C-busskommunikationen mellan moderkortet och expansionsmodulen för binära fjärrmeddelanden misslyckades.	- Modulen för binära fjärrmeddelanden är aktiverad trots att den egentligen inte är installerad: Korrigera konfigurationen. - Kabeln är frånkopplad eller skadad - Expansionsmodul: - Spänningsförsörjningen är frånkopplad - Expansionsmodulen är defekt.
F20	Skrivfel I ² C-modul: Expansionsmodulen binära fjärrmeddelanden.	Den interna I ² C-busskommunikationen mellan moderkortet och expansionsmodulen för binära fjärrmeddelanden misslyckades.	- Modulen för binära fjärrmeddelanden är aktiverad trots att den egentligen inte är installerad: Korrigera konfigurationen. - Kabeln är frånkopplad eller skadad - Expansionsmodul: - Spänningsförsörjningen är frånkopplad - Expansionsmodulen är defekt.
F21	Temperatursensor T2 kortsluten.	Sensors motstånd är för lågt och faller under det giltiga intervallet.	- Sensoranslutningen är kortsluten eller skadad - Sensorelementet är defekt.
F22	Temperatursensor T2 avaktiverad.	Sensors motstånd är för högt och överskrider det giltiga intervallet.	- Felaktig anslutning av sensorn till styrelektroniken - Sensoranslutningen är bruten eller skadad - Sensorelementet defekt - Sensor T2 har aktiverats trots att den inte är installerad.

F23	Start av pump 2 misslyckades.	Enhetskontrollen aktiverade utgången (A_PHASE_1) för pump 2, men feedbackssignalen för pumpmotorn (DI_1) kom inte fram i tid.	- temperaturbrytaren Z1/Z2 som är integrerad i motorn har utlöst (pumpen startar vid behov igen efter avkylning) - Kabelbrott - felaktig kontakt - defekt utgång A_PHASE_1 - defekt ingång DI_1.
F24	Stopp av pump 2 misslyckades.	Enhetskontrollen avaktiverade utgången (A_PHASE_1) för pump 2, men feedbackssignalen för pumpmotorn (DI_1) kom inte fram i tid.	- felaktig kontakt - defekt utgång A_PHASE_1 - defekt ingång DI_1.
F25	Maximal gångtid för pump 2 överskriden.	När pump 2 startar, startas en timeout under vilken pumpen måste kunna öka anläggningstrycket till den punkt där pumpen stannar. Om tidöverskridelsen förfaller aktiveras detta meddelande och pumpen avaktiveras.	- Kontrollera om en permanent minskning av anläggningstrycket inträffar - Konfigurationen av det övre arbetstrycket har ändrats utan att använda styrelektronikens funktion för tryckinställning. Kontrollera tryckinställning och bekräfta meddelande.
F26	Eftermatning mängd överskriden.	Den inställda maximala eftermatningsmängden (påfyllning) har uppnåtts, så eftermatning har avaktiverats.	Kontrollera om vattenförbrukningen ligger inom det normala intervallet för systemet eller om en extraordinär händelse har inträffat (läckage etc). Endast om förbrukningen är ok, återställ mängden så att hela mängden är tillgänglig igen och eftermatning är möjlig.
F27	Maximal eftermatningstid överskriden.	När eftermatningen startar, startas en timeout under vilken eftermatningen måste kunna öka behållarnivån till den punkt där eftermatningen stannar. Om tidöverskridelsen förfaller aktiveras detta meddelande.	- Inget eller för låg eftermatning i färskvattentilloppet - Avstängningsventilen för eftermatning är stängd - Eftermatningsventilen öppnar inte: skadad eller fränkopplad - Moderkort skadat - Mätning av behållarens nivå fungerar inte korrekt.
F28	Transmitter PL2o mätsignal för stor.	Mätsignalen för trycktransmitter PL2o (behållartryck upptill) ligger över det normala giltiga området.	- Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.
F30	Transmitter PL2o mätsignal för låg.	Mätsignalen för trycktransmitter PL2o (behållartryck upptill) ligger under det normala giltiga området.	- Trycktransmitter är avaktiverad - Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.

F31	Transmitter PL2u mätsignal för stor.	Mätsignalen för trycktransmitter PL2u (behållartryck nedtill) ligger över det normala giltiga området.	- Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.
F32	Transmitter PL2u mätsignal för låg.	Mätsignalen för trycktransmitter PL2o (behållartryck nedtill) ligger under det normala giltiga området.	- Trycktransmitter är avaktiverad - Anslutningen från trycktransmittern är felaktig eller skadad - Trycktransmitter defekt - Mätgången på moderkortet är defekt.
F33	SMS-Modul: Inget svar.	Förbindelsen mellan SMS-modulen och pekskärmsheten är bruten.	- Kontrollera kabeln - Koppla ur och återanslut GSM-terminalens strömförsörjning.
F34	SMS-Modul: Fel PIN.	Den inmatade PIN-koden stämmer inte överens med PIN-koden för det isatta SIM-kortet.	SIM-kortet låst efter 3 felaktiga försök. SIM-kortet kan låsas upp genom att sätta in det i en telefon och ange PUK-koden.
F35	SMS-Modul: SIM-fel.	- Tillgodohavande förbrukat, - SIM-kort defekt, - inget SIM-kort i GSM-terminalen - SIM-kortet inaktiverat av operatören Inkommande samtal störde sändningen.	- För SIM-kort med kontantkort: Kontrollera tillgodohavande - Prova ett annat SIM-kort, - Kontrollera om SIM-kortet har satts i korrekt.
F36	Pump 1 störning.	Ingen "Klar"-signal mottagen från frekvensomriktaren för pump 1.	- Kabeln är fränkopplad eller skadad - ingen strömförsörjning vid pump 1 - Fel vid frekvensomriktaren för pump 1 (röd kontrollampa lyser).
F37	Pump 2 störning.	Ingen "Klar"-signal mottagen från frekvensomriktaren för pump 2.	- Kabeln är fränkopplad eller skadad - ingen strömförsörjning vid pump 2 - Fel vid frekvensomriktaren för pump 2 (röd kontrollampa lyser).
F40	Mätsignal för externt börvärde för låg.	Mätsignalen för det externa börvärdet ligger under det normala giltiga området.	- Signalen för det externa börvärdet är för lågt (<4 mA) - Anslutningskabeln (t.ex. från det överordnade styrsystemet) är felaktig eller skadad - Mätgången på moderkortet är defekt.
F41	Mätsignal för externt börvärde för hög.	Mätsignalen för det externa börvärdet ligger över det normala giltiga området.	- Signalen för det externa börvärdet är för högt (>20 mA) - Mätgången på moderkortet är defekt.

F43	Externt fel via digital ingång.	Felet aktiveras i enlighet med inställningen för den digitala ingången i enhetens konfiguration. "Fel: Kontakt öppen": Potentialfri kontakt mellan plint 83 och AGND är öppen. "Fel: Kontakt stängd": Potentialfri kontakt mellan plint 83 och AGND är stängd.	- Kontrollera aktuell (omkopplings-) status och funktion för den enhet som är ansluten till den digitala ingången. Kontrollera den elektriska kabeldragningen mellan plint 83 och AGND.
F51	Byt ut patron för vattenbehandling.	Vattenberedningspatronens kapacitet är uttömd. Påfyllning är inaktiverad eftersom korrekt vattenbehandling inte längre kan säkerställas.	Byt ut vattenbehandlingspatronen och bekräfta det i menyn "Åtgärder", så att eftermatningen aktiveras igen.

7. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

7.1. Rengöra pekskärmseinheten

För rengöring av pekskärmarna rekommenderas att strömmen stängs av. Annars kommer pekskärmen att reagera på kontakt och en oönskad åtgärd kan aktiveras.



Använd aldrig lösningsmedel, skurmedel eller skursvampar för att rengöra pekskärmen. Detta kan leda till skador på pekskärmens yta!

Rengör med en mjuk trasa som kan fuktas lätt med vatten eller ett mildt rengöringsmedel. Rengöringsmedlet ska sprutas på trasan och inte direkt på ytan.



Applicera inte vatten direkt och spraya inte med flytande medel!

7.2. Byta batteri

På baksidan av pekskärmseinheten finns ett batteri under skyddslocket för buffring av realtidsklockan - se bild 2: Pekskärmseinhet - vy bakifrån.

Detta batteri ger ström till klockan inuti när enheten är fränkopplad, så att tid och datum fortsätter att uppdateras.

Ett batteri är defekt om datum och tid inte uppdateras korrekt när pekskärmseinheten stängs av och sedan slås på igen.

Inga av enhetens inställningar påverkas av ett felaktigt eller urladdat batteri, de förblir permanent sparade även när de är avstängda. Byta batteri, följande batteri behövs: CR2032 knappcellsbatteri



Använd inte våld! Om batteriet sätts i felaktigt, om batteriet byts ut mot en annan typ eller om polariteten inte följs kan det leda till att batteriet eller pekskärmseinheten skadas.

För att kunna ta ut och sätta i batteriet måste skyddshöljet tas bort. Enheten måste vara avstängd innan skyddshöljet tas bort.

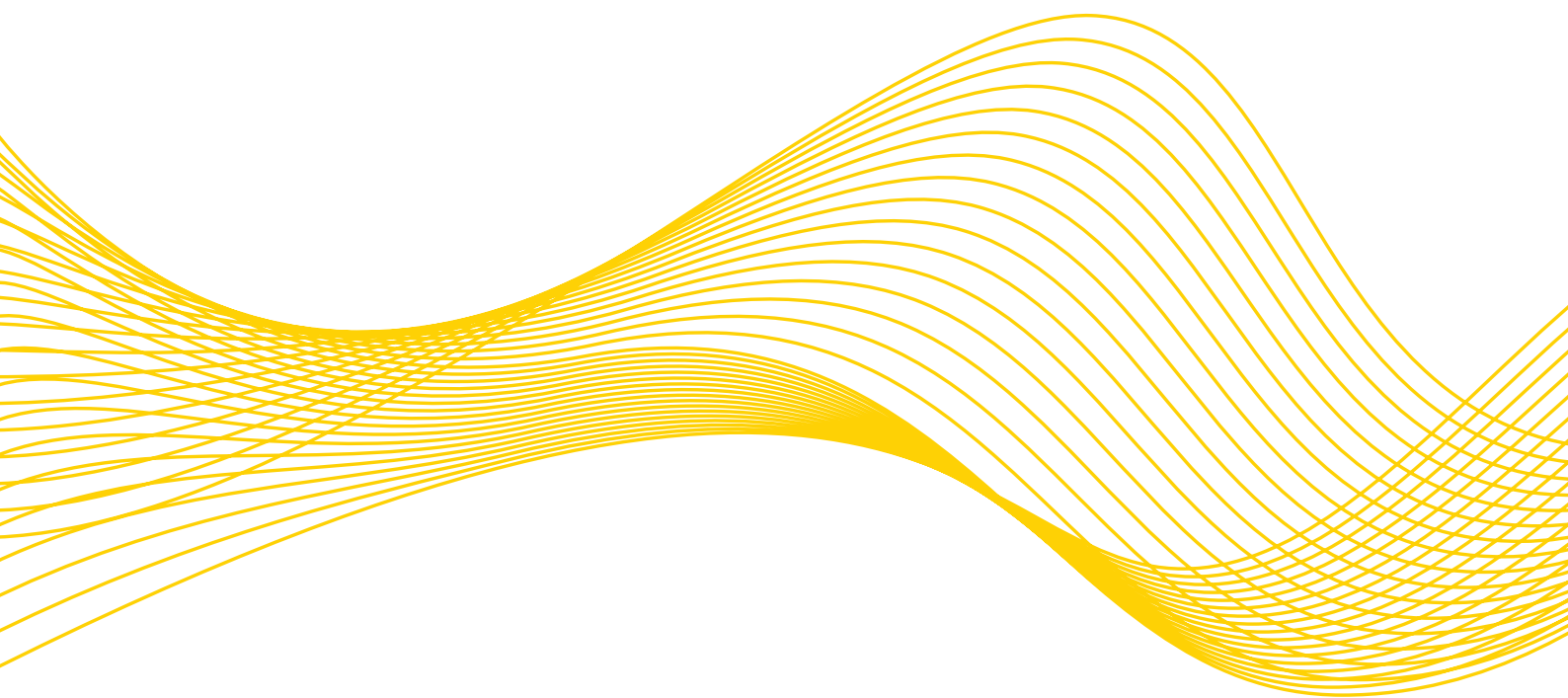
När batteriet tas bort, se till att det lyfts ut på den sida som är motsatt polklämmorna. När du sätter i batteriet ska du först skjuta in det under polklämmorna och sedan trycka in det helt (gäller endast när polklämmor finns).

Sätt tillbaka skyddslocket när du har satt i det nya batteriet och strömförsörj enheten igen. Datum och tid måste i vilket fall som helst justeras efter batteribytet.

ANMÄRKNINGAR

[illegible]

MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU



Copyright ©

Alla rättigheter förbehållna. Ingen del av denna manual får dupliceras och/eller offentliggöras via Internet, tryck, fotokopiering, mikrofilm eller på något annat sätt utan föregående skriftligt tillstånd från Spirotech bv.

Spirotech bv

Postbus 207
5700 AE Helmond, NL
Tel: +31 (0)492 578 989

www.spirotech.com