

Driftmanual

Styrning

SIGMA CONTROL MOBIL SCREW FLUID 4.34

Nr: 9_9492 26 SW

Tillverkare:

KAESER KOMPRESSOREN SE

96410 Coburg • PO Box 2143 • GERMANY • Tel. +49-(0)9561-6400 • Fax +49-(0)9561-640130

www.kaeser.com

/KKW/MSCM 2.06 sv BA-SIGMA CONTROL MOBIL 2

20200205 114940

Kort beskrivning

Styrning

SIGMA CONTROL MOBIL SCREW FLUID 4.34

Nr: 9_9492 26 SW

Tillverkare:

KAESER KOMPRESSOREN SE

96410 Coburg • PO Box 2143 • GERMANY • Tel. +49-(0)9561-6400 • Fax +49-(0)9561-640130

www.kaeser.com

1.	Kort information om styrningen SIGMA CONTROL MOBIL	1
2.	Startarmaturer	2
3.	Betjäningssteg	4
4.	Ställa in tryckluftens utgångstryck	6
5.	Ange lösenord	8
6.	Bekräfta meddelanden	9
7.	Återställning av underhållsindikatorn	11
8.	Inställning av maximalt märktryck	13

1 Kort information om styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

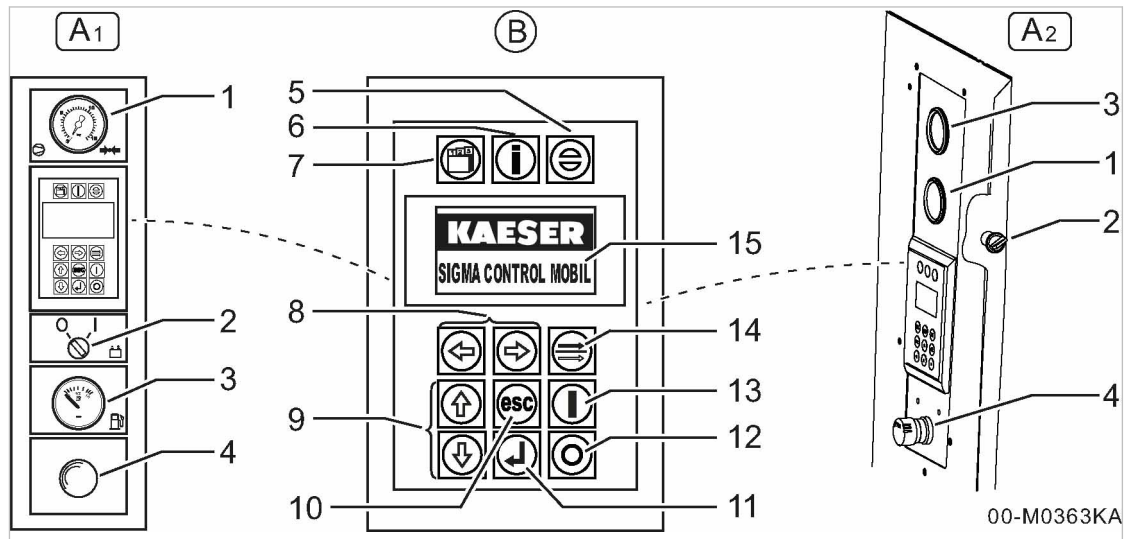
I denna kortfattade information beskriver vi manöverförloppet samt ofta förekommande inställningar av styrningen. Detaljerad information beträffande funktion, konfiguration, hantering och åtgärdande av fel samt viktiga anvisningar för säker drift finns i anslutande kapitel.



Inställningar och arbeten på maskinen får endast utföras av nedanstående personal:

- på denna maskin/styrning utbildad och instruerad personal och under en fackmans ledning och uppsikt.
- fackpersonal
- auktoriserad underhållspersonal.

2 Startarmaturer












Ill. 1 Startarmaturer för maskiner med styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Positionen för enskilda manöverarmaturer kan variera. Se BAM*, kapitel "Start och avstängning" för exakt läge.

* BAM = separat bruksanvisning för maskinen.

Position	Symbol	Beteckning	Funktion
A:	–	Manöverpanel	Manövrering och övervakning av maskinen.
(A ₁ ; A ₂ - uppbyggnadsexempel)			
1	–	Manometer, analog tryckindikering	Visa utloppstrycket.
2	–	Strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN»*	Slå till och från styrningen.
3	–	Tankindikering, analog	Visa nivån i bränsletanken.
4	–	Knappen «NÖDSTOPP»	Stäng omedelbart av maskinen.
B:	–	Styrning SIGMA CONTROL MOBIL	Styrning, reglering och övervakning av maskinen.
5		Knappen «Kvittera»	Bekräftelseknapp. Bekräfta aktiva och visade meddelanden (kvittera).
6		Knappen «Information»	Visa meddelandeminne.
7		«Meny»-knapp	Gå till huvudmenyn.

Position	Symbol	Beteckning	Funktion
8	 	«Ändra värde»-knapp: Knapp «vänster» och knapp «höger»	Ändra en parameters värde, gå till vänster eller höger.
9	 	Knappen «Upp» och knappen «Ned»	Rulla menyn uppåt eller nedåt.
10		Knapp «Avbryt»	Gå tillbaka till föregående menynivå. Avsluta ändringsläget utan att spara.
11		Knappen «Enter»	Gå till önskad undermeny. Ta över en inmatning.
12		Knappen «STOPP»	Stoppa maskinen.
13		Knappen «START»	Starta maskinen.
14		Knappen «PÅLAST/AVLAST»	Omkoppling mellan driftlägena PÅLAST och AVLAST samt tvärtom.
15	–	Visningsfält eller display	Grafisk display.

Tab. 1 Startarmaturer för maskiner med styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

3 **Betjäningssteg**

Positionen för enskilda manöverarmaturer kan variera. Se BAM*, kapitel "Start och avstängning" för exakt läge.

Om maskinen är utrustad med en «batterifrånskiljare» hittar du även positionen för den där.

* BAM = separat bruksanvisning för maskinen.

Upprätta startberedskap:

Förutsättning I förekommande fall, «batterifrånskiljaren» inne i maskinen tillslagen.


Knapp «NÖDSTOPP» upplåst.

- Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
 - Knappen «START» blinkar.

Starta motorn:

Förutsättning Inga meddelanden visas på styrningens display.

Symbolen *Driftindikering* signalerar startberedskap.

- Tryck på knappen «START».
 - Motorn startas.
 - Maskinen befinner sig i *varmkörningsfasen* och går med AVLAST-varvtal.
 -  → *Följande börvärdestemperaturer är uppnådda:*
 - Kompressionstemperatur (KT)
 - Temperatur motorkylmedel (MKT)
 - Knappen «START» lyser och knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar.

Resultat Maskinen är redo att kopplas om till PÅLAST-drift.

Koppla om maskinen till PÅLAST-DRIFT:

- Tryck på knappen «PÅLAST/AVLAST».
 - Maskinen kopplas om till PÅLASTDRIFT.
 - Knappen «PÅLAST/AVLAST» lyser.

Resultat Maskinen är klar för tryckluftproduktion.

Stänga av maskinen:

Antingen koppla om maskinen till eftergångsfas:

1. Tryck på knappen «PÅLAST/AVLAST».
 - Maskinen går i *avlastad eftergång*.
 - Motorn går med AVLAST-varvtal.
 - Inloppsventilen stängs.
 - Separatorbehållaren (OSB) avluftas.
 - Knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar och indikerar beredskap för omkoppling till PÅLAST-drift resp. för avstängning av motorn.
2. ⌛ Vänta i ca 3 minuter (kylningsförlopp).

3. Tryck på knappen «STOPP».

Motorn stängs av.

Knappen «START» blinkar.

eller alternativt stänga av maskinen efter avkylningstiden:

- Håll in «STOPP»-knappen i mer än 1 sekund.
 - Maskinen går i *avlastad efterdrift*.
 - Motorn går med AVLAST-varvtal.
 - Inloppsventilen stängs.
 - Separatorbehållaren (OSB) avluftas.
 - Knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar.
 - Motorn stängs av efter en inställd tid.
 - Knappen «START» blinkar.

eller alternativt stänga av maskinen direkt:

- Tryck två gånger på «STOPP».
 - Motorn stängs av omedelbart.
 - Knappen «START» blinkar.

Stänga av styrningen:

1. ⌚ Vänta i ca 0,5 till 3 minuter (lagringsprocedur motorelektronik).
2. Slå från strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».

Ta maskinen ur drift:

Om maskinen är utrustad med en «batterifrånskiljare», stäng av maskinens strömförsörjning.

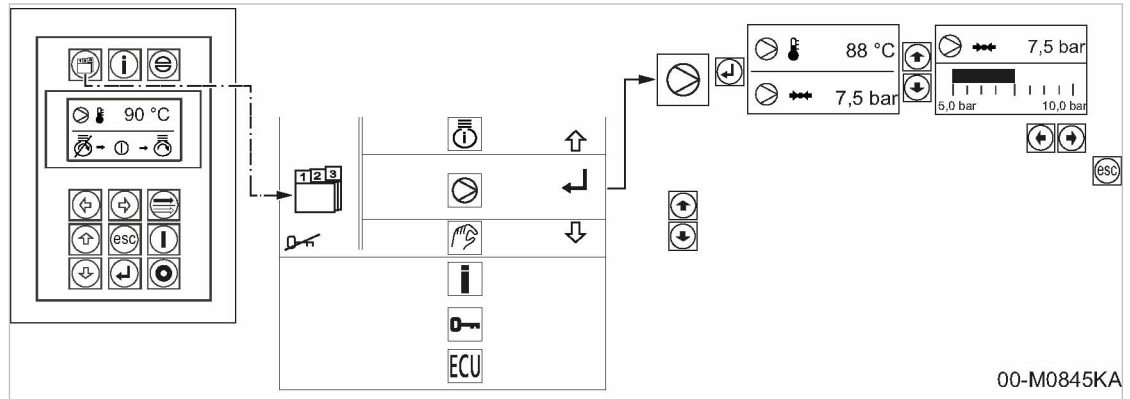
1. ⌚ Vänta i ca 20 sekunder (lagringsprocedur motorelektronik).
2. Koppla från «batterifrånskiljaren».

Resultat Maskinens batteri/-er är frånkopplat/frånkopplade från maskinens elsystem.

4 Ställa in tryckluftens utgångstryck

Tryckluftens utgångstryck kan ställas in både när motorn står stilla (med styrningen inkopplad) och under pågående drift (med maskinen igång).

Inställningen sker i steg om 0,1 bar och kan ses på inställningsskalan på displayen.



III. 2 Ställa in tryckluftens utgångstryck

Snabbväg:

Förutsättning PÅLAST-drift

<Huvudmeny> (driftindikering) vald

- Tryck på knapparna «vänster» eller «höger».
Inställningsmenyn för tryckluftens utgångstryck väljs direkt.

Via menystrukturen:

Förutsättning PÅLAST-drift

<Huvudmeny => Driftdata kompressor> vald

Tryckluftens utgångstryck ställs in i undermenyn <Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)>.

1. Välj symbolen *Kompressordata* och bekräfta med knappen «Enter».
2. Tryck på en av knapparna «Upp» eller «Ned».
Inställningsmenyn för tryckluftens utgångstryck är vald.

Ställa in trycket:

Trycket kan endast ställas in på ett värde som är identiskt eller lägre än maskinens maximala arbetstryck (märktryck).

- Ställ in önskat utgångstryck för tryckluften med knapparna «vänster» och/eller «höger» och kontrollera det inställda utgångstrycket för tryckluften på manöverpanelens manometer.



Det inställda värdet för tryckluftens utgångstryck sparas när man går ur inställningsmenyn.

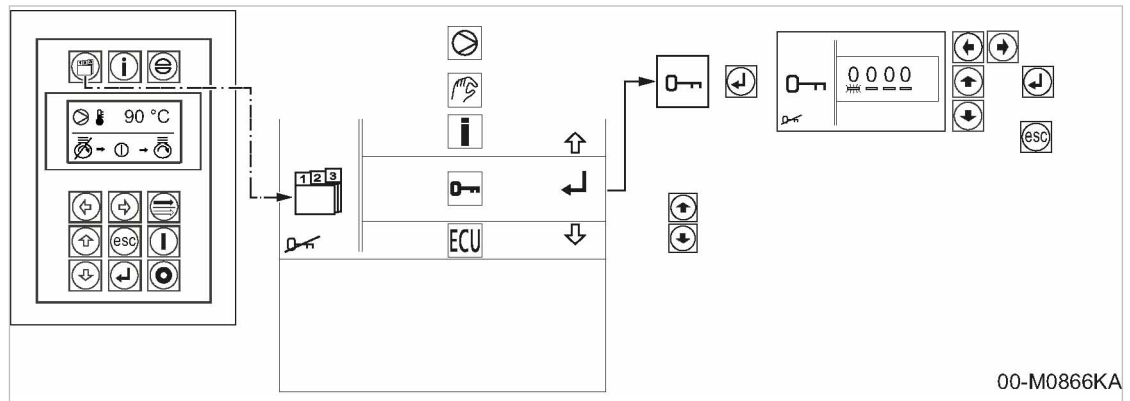
Lämna inställningsmenyn:

- Tryck på knappen «avbryt».
Önskat utgångstryck för tryckluften är inställt och displayen växlar till *driftindikering*.

5 Ange lösenord

För att kunna göra inskrivningar och ändringar i styrningens inställningsmeny måste följande lösenord skrivas in:

- Lösenordsnivå 1 (kundlösenord): **4512**



III. 3 Ange lösenord

Lösenordet består av siffror, i displayen visas fyra nollor.

Markören blinkar på det första inmatningsstället för lösenordet.

1. Tryck på knappen «Upp» eller «Ned» tills önskat tecken visas.
2. Flytta till lösenordets nästa position med tangenten «Höger».
Markören blinkar på lösenordets nästa position.
3. Ställ in de övriga tecknen i lösenordet enligt beskrivningen tills hela lösenordet har skrivits in.
4. Bekräfta det korrekta lösenordet med knappen «Enter».
Den aktiverade lösenordsnivån visas.

6 Bekräfta meddelanden

Informationen som styrningen utvärderat visas på displayen som meddelande.

Meddelandet sparas samtidigt också i styrningens meddelandeminne.

Uppbyggnad av felminnet för fel och varningar:

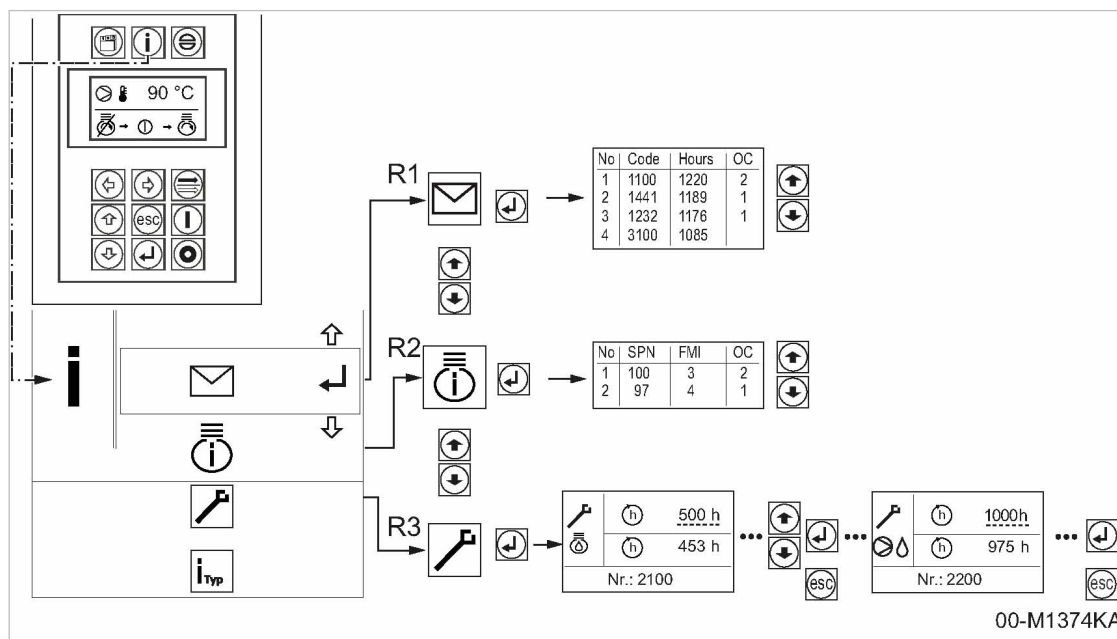
Nr	Kod	Timmar	OC*
Löpande felnummer	Felkod	Drifftimme + minut senaste gång felet uppstod	"Occurence Count" Frekvensräknare

* endast vid fel och varningar

Tab. 2 Uppbyggnad felminne fel och varningar

Regler:

- alla fel registreras
 - Felmeddelande
 - Varning för ett fel
 - aktivt motorfel
 - underhåll som ska utföras
- det senaste felet visas alltid överst
- äldre fel hamnar längre ner



III. 4 Visa meddelandena

- (R1) Felmeddelanden:
 - Fel
 - Varningar
- (R2) Aktivt motorfel
- (R3) Underhållsmeddelanden

Bekräfta felmeddelande:

Maskinen stängs av och/eller kan inte startas.
 Knapparna «Information» och «STOPP» lyser.
 Knappen «Kvittera» blinkar.

Förutsättning Felet är åtgärdat

- Tryck på knappen «Kvittera» i minst två sekunder.
 - Knapparna «Information», «STOPP» och «Kvittera» släcks.

Bekräfta varningsmeddelande:

Maskinen stängs inte av.
 Knappen «Information» lyser och knappen «Kvittera» blinkar.

Förutsättning Felet har åtgärdats

- Tryck på knappen «Kvittera» i minst två sekunder.
 - Knappen «Kvittera» släcks, knappen «Information» fortsätter att lysa.



När maskinen har startats om fortsätter knappen «Information» att lysa tills felet är åtgärdat.

Kvittera underhållsmeddelandet:

Maskinen stängs inte av.
 Knappen «Information» lyser och knappen «Kvittera» blinkar.

Förutsättning Underhåll har utförts

- Tryck på knappen «Kvittera» i minst två sekunder.
 - Knappen «Kvittera» släcks, knappen «Information» fortsätter att lysa.



När maskinen har startats om fortsätter knappen «Information» att lysa tills underhållet har gjorts.
 Efter utförd service måste underhållsindikatorn återställas.

Aktivt motorfel:

Aktiva motorfel visas i tabellform med motortillverkarens felkod (SPN). Om felet har åtgärdats släcks felindikeringen.

Nr	SPN	FMI	OC
Löpande felnummer	"Suspect Parameter Number"	"Failure Mode Identifier"	"Occurrence Count"
	Motorns felnummer	Noggrann felidentifiering	Frekvensräknare

Tab. 3 Uppbyggnad av felminnet för aktivt motorfel

- Ingen bekräftelse krävs av meddelandet.

7 Återställning av underhållsindikatorn

Varje underhållsindikator måste återställas separat. Det går endast att återställa den underhållsindikator som visas på styrningens display i det aktuella fallet.

Det finns två möjligheter att återställa underhållsindikatorn:

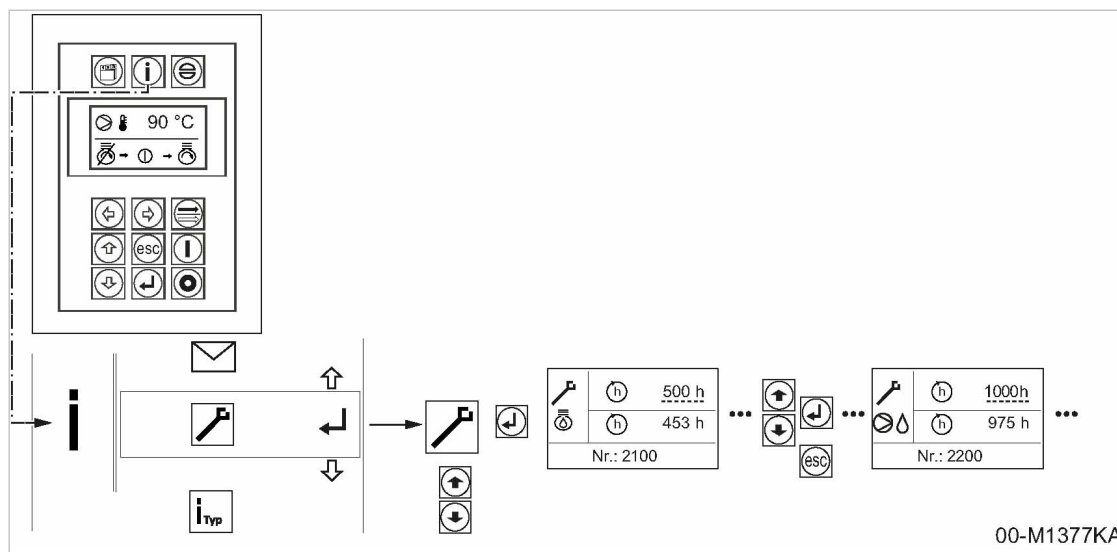
- Efter omstart av styrningen via visning av meddelanden
- Via menystrukturen

Förutsättning Underhåll har utförts
 Maskinen ska vara avstängd

Välj underhållsindikator efter omstart av styrningen:

1. Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
 Styrningen startar (bootar) och startskärmen visas.
 Underhållsmeddelanden listas separat.
2. Välj utfört underhåll via tangentbordet.
 Underhållsmeddelandet visas, samtidigt lyser knappen «Information».

Val av underhållsindikator via menystruktur:



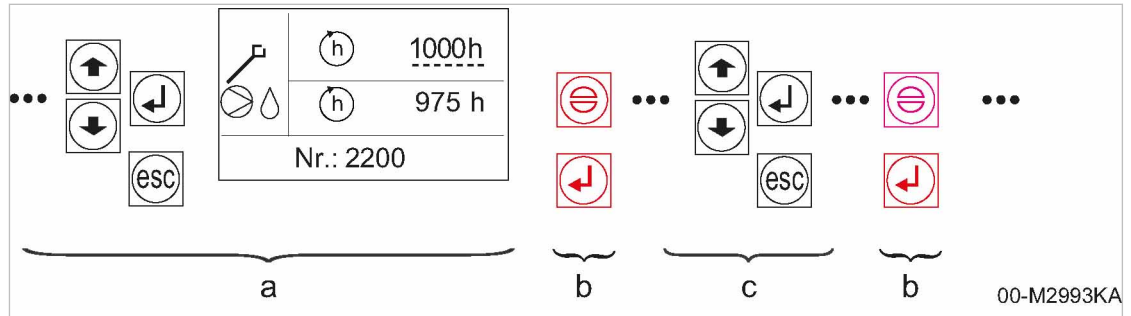
III. 5 Välja underhållsindikator

1. Tryck på knappen «Huvudmeny» .
2. Välj i-symbolen med tangentbordet och bekräfta med «Enter»-knappen.
 Meddelandeminnet är valt.
3. Navigera via val på tangentbordet till undermenyn <underhåll> i meddelandeminnet och bekräfta med knappen «Enter».
 Alla underhållsindikatorer visas.
4. Välj utfört underhåll via tangentbordet.
 Underhållsmeddelandet visas, samtidigt lyser Knappen «Information».

Återställning av underhållsindikatorn:


Återställningen av underhållsindikatorn är skyddad genom ett lösenord.

Om inget lösenord är aktivt kommer systemet automatiskt att hoppa till menyn för inmatning av lösenord vid försök att återställa en underhållsindikator.


III. 6 Återställning av underhållsindikatorn

- a** valt underhåll
(exempel: kompressor byt kylolja)
- b** Återställ:
►Tryck in båda knapparna samtidigt i 2 sekunder.
- c** välja ytterligare underhåll

1. Tryck in knapparna «Kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.
Om inget lösenord är aktiverat visas automatiskt inmatningsmenyn för lösenordet.
2. Ange lösenordet (till exempel kundens lösenord: 4512) via tangentbordet och bekräfta.
Menyn går automatiskt tillbaka till det utvalda underhållsmeddelandet.
3. Tryck in knapparna «kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.
Den aktuella underhållsindikatorn återställs, knappen «Information» slocknar.



Det inskrivna lösenordet är aktiverat upp till 3 minuter efter den senaste tangentbordsaktiviteten. Nästa utförda underhåll kan bekräftas direkt och underhållsindikatorn återställas.

8 Inställning av maximalt märktryck

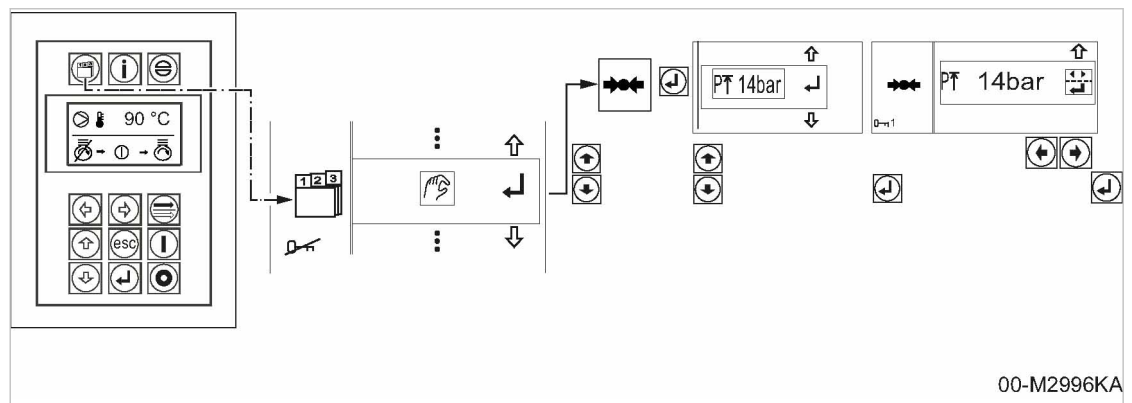
På maskiner med variabel tryck-flödeskontroll (t.ex. pV-reglering) kan man begränsa det maximala märktrycket.

Det maximala märktrycket kan ställas in både när motorn står stilla (med styrningen inkopplad) och under pågående drift (med maskinen igång).

Inställningen görs i steg om 0,1 bar.



Det maximala märktrycket kan bara ställas in när ett lösenord på lösenordsnivå 1 (kund) eller högre har angetts.



III. 7 Inställning av maximalt märktryck

Via menystrukturen:

Förutsättning Styrningen är påslagen

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Inställning av visningsenhet => Undermeny "Tryckinställningar" vald.

Det maximala märktrycket ställs in i undermenyn <Inställning av maximalt märktryck>.

1. Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ner» tills symbolen *Inställning av maximalt märktryck* är vald.
 2. Bekräfta med knappen «Enter».
Inställningsmenyn för det maximala märktrycket är vald.
- Ange lösenordet (till exempel kundens lösenord: 4512) via tangentbordet och bekräfta.

Inställning av maximalt märktryck:

1. Ställ in önskat maximalt märktryck genom att trycka på knapparna «vänster» och/eller «höger».
2. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.

Lämna inställningsmenyn:

- Tryck på knappen «avbryt».
Önskat maximalt märktryck är inställt och displayen växlar till *driftindikering*.

1	Om detta dokument	
1.1	Hur dokumentet används	1
1.2	Upphovsrätt	1
1.3	Symboler och märkningar	1
1.3.1	Varningar	1
1.3.2	Varningar för materiella skador	2
1.3.3	Ytterligare anvisningar och symboler	2
2	Säkerhet och ansvar	
2.1	Grundläggande anvisningar	4
2.2	Ändamålsenlig användning	4
2.3	Icke ändamålsenlig användning	4
3	Konstruktion och funktion	
3.1	Översikt av styrningen	5
3.2	Knappar och indikeringar SIGMA CONTROL MOBIL	5
3.3	Funktionsbeskrivning SIGMA CONTROL MOBIL	7
3.3.1	Visning på displayen	7
3.3.2	Betjäningssteg SIGMA CONTROL MOBIL	10
3.3.3	Menystruktur SIGMA CONTROL MOBIL	12
3.4	Menyöversikt	13
3.4.1	Huvudmeny SIGMA CONTROL MOBIL	15
3.4.2	Inställningsmeny SIGMA CONTROL MOBIL	17
3.4.3	Meddelandeminne SIGMA CONTROL MOBIL	20
4	Inställning av styrningen	
4.1	Ange lösenord	24
4.2	Inställning av parametrar	25
4.2.1	Inställning av styrningen	25
4.2.2	Göra Ytterligare tryckinställningar	27
4.2.3	Göra styrningsinställningar	30
4.2.4	Utföra motorinställningar	31
4.2.5	Ändring av parametrar för tillval "start-stopp-automatik"	34
4.2.6	Låt kontrollera säkerhetsfunktionerna	36
4.3	Övervakningsstrategi avgasefterbehandling	39
4.3.1	Regenerering av dieselpartikelfilter	39
4.3.2	Övervakning SCR-system (DEUTZ)	41
4.3.3	Övervakning SCR-system (MTU)	43
4.4	Kvittering av fel-, varnings- och underhållsmeddelanden	45
4.4.1	Bekräfta felmeddelande	45
4.4.2	Kvittering av varningsmeddelanden	45
4.4.3	Kvittera underhållsmeddelande	46
4.5	Återställning av underhållsindikatorn	46
5	Drift	
5.1	Start och avstängning	48
5.1.1	Observera den korta bruksanvisningen	48
5.1.2	Ta maskinen i drift	49
5.1.3	Starta maskinen	50
5.1.4	Koppla om maskinen till PÅLAST-drift	51
5.1.5	Koppla om maskinen till eftergångsfas	51
5.1.6	Stänga av maskinen	51
5.1.7	Avstängning av maskinen vid nödsituationer	52
5.2	Visning av maskinens driftdata	53
5.3	Köra maskinen med tillvalet "start-stopp-automatik"	54
5.3.1	Upprätta startberedskap	54

5.3.2	Upphäva automatisk drift för driftcykeln (framtvungad manuell drift)	55
5.3.3	Växla styrningens driftsätt	55
5.3.4	Stänga av maskinen	56
5.4	Extern tankning av maskinen med separat bränslepump	57
5.4.1	Använda bränslepumpen i automatiskt läge	58
5.4.2	Använda bränslepumpen i manuellt läge	59
5.5	Fyll maskinen externt med en separat pump för reduktionsmedel	60
5.6	Inleda stilleståndsregenerering	61
6	Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL	
6.1	Felmeddelande på styrningen (maskinen frånkopplad)	63
6.2	Varningsmeddelande på styrningen	67
6.3	Underhållsmeddelanden på styrningen	70
7	Supplement	
7.1	Menyvisning SIGMA CONTROL MOBIL	72
7.2	Menyvisning Betjäningsssteg SIGMA CONTROL MOBIL	74
7.3	Menyvisning Betjäningsssteg SIGMA CONTROL MOBIL (start-stopp-automatik)	76
7.4	Meddelandekoder SIGMA CONTROL MOBIL	78

III. 1	Översikt över betjäningens enhets knappar och indikeringar	5
III. 2	Startskärm	7
III. 3	Förglödning av motorn	7
III. 4	Display - driftindikering (exempel)	8
III. 5	Menystrukturens uppbyggnad SIGMA CONTROL MOBIL	13
III. 6	Symboler maskindata	15
III. 7	Symboler i inställningsmenyn	18
III. 8	Meddelandeminne	20
III. 9	Meddelandeminne, exempel: Felmeddelande	22
III. 10	Meddelandeminne, exempel: Varningsmeddelande	22
III. 11	Meddelandeminne, exempel: Underhållsmeddelande	23
III. 12	Meddelandekodens uppbyggnad	23
III. 13	Väntan på inskrivning av lösenord	24
III. 14	Lösenordsnivå 1 aktiverad	24
III. 15	Inställning av temperaturvisning	26
III. 16	Göra tryckinställningar	26
III. 17	Aktivera/spärra inställning av tryckluftens utgångstryck	27
III. 18	Välj menyn "Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)"	28
III. 19	Ställa in tryckluftens utgångstryck	29
III. 20	Inställning av maximalt märktryck	30
III. 21	Menyn Styrningsinställningar	31
III. 22	Meny Motorinställningar	32
III. 23	Inställningar start-stopp-automatik	35
III. 24	Menyn Säkerhetskontroller	36
III. 25	<i>Kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck (exempel)</i>	37
III. 26	Säkerhetsavstängning vid för hög kompressionstemperatur (exempel)	39
III. 27	Återställning av underhållsindikatorn	47
III. 28	Startarmaturer (exempel)	48
III. 29	Kort bruksanvisning startprocedur (exempel M125)	49
III. 30	Kort bruksanvisning avstängningsprocedur (exempel M125)	49
III. 31	Driftsuppgifternas menyer	53
III. 32	Upprätta startberedskap "start-stopp-automatik"	54
III. 33	Vänta på startkommando	55
III. 34	Symboler för bränslepump	58
III. 35	Symboler för reduktionsmedelpump	60
III. 36	Varning: <i>Stilleståndsregenerering krävs</i>	62
III. 37	Indikering <i>Stilleståndsregenerering genomförs</i>	62

Tab. 1	Risiknivåer och deras betydelse (personskador)	1
Tab. 2	Risiknivåer och deras betydelse (personskador)	2
Tab. 3	Manöverenhetens knappar och indikeringar	5
Tab. 4	Visning av meddelanden före startberedskap	7
Tab. 5	Driftindikering	8
Tab. 6	Indikering av driftlägen	9
Tab. 7	Betjäningsssteg SIGMA CONTROL MOBIL	10
Tab. 8	Menystruktur SIGMA CONTROL MOBIL	12
Tab. 9	Menystruktur inställningsmeny	13
Tab. 10	Menyval	14
Tab. 11	Menyvalslista	14
Tab. 12	Menynavigering	15
Tab. 13	Symboler för visning av motoroljetryck	15
Tab. 14	Visning av motordrifttimmar	16
Tab. 15	Visning av driftdata för kompressorn	16
Tab. 16	Lösenordsnivå	17
Tab. 17	Menystyrning	18
Tab. 18	Meddelandeminnets uppdelning	21
Tab. 19	Meddelandekodens uppbyggnad	23
Tab. 20	Inställning av tryckluftens utgångstryck aktiv/inaktiv	27
Tab. 21	Kontrollera säkerhetsfunktioner/göra styrningsinställning	30
Tab. 22	Parametrar motorinställningar	31
Tab. 23	Inställning av status för driftsättet manuellt läge	56
Tab. 24	Inställning av status för driftsättet automatiskt läge	56
Tab. 25	Kopplingspunkt bränslepump	58
Tab. 26	Styrning av bränslepump i automatiskt läge	58
Tab. 27	Styrning av bränslepump i manuellt läge	59
Tab. 28	Felmeddelanden och åtgärder, område "Motorfel"	63
Tab. 29	Felmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorfel"	65
Tab. 30	Felmeddelanden och åtgärder, område "Styrningsfel"	66
Tab. 31	Felmeddelanden och åtgärder, område "Allmänna fel"	66
Tab. 32	Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Motorvarning"	68
Tab. 33	Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorvarning"	70
Tab. 34	Underhållsmeddelanden och åtgärder, område "Motorunderhåll"	70
Tab. 35	Underhållsmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorunderhåll"	70
Tab. 36	Meddelandekoder område 1100 – 1199: Motorfel	78
Tab. 37	Meddelandekoder område 1200 – 1299: Kompressorfel	80
Tab. 38	Meddelandekoder område 1300 – 1399: Styrningsfel	80
Tab. 39	Meddelandekoder område 1400 – 1499: Allmänna fel	80
Tab. 40	Meddelandekoder område 2100 – 2199: Motorunderhåll	81
Tab. 41	Meddelandekoder område 2200 – 2299: Kompressorunderhåll	81
Tab. 42	Meddelandekoder område 3100 – 3199: Motorvarning	82
Tab. 43	Meddelandekoder område 3200 – 3299: Kompressorvarning	83

1 Om detta dokument

1.1 Hur dokumentet används

Bruksanvisningen innehåller information som krävs för användning av styrningen SIGMA CONTROL MOBIL.

Användarmanualen är en del av produkten.

- Behåll bruksanvisningen tillsammans med maskinens användarmanual under maskinens hela livslängd.
- Överlämna bruksanvisningen till varje efterföljande ägare eller användare.
- Vid varje ändring av användarmanualen ska denna kompletteras.

1.2 Upphovsrätt

Denna driftsmanual är upphovsrättsligt skyddad. Kontakta KAESER vid frågor om användning och kopiering av dokumentationen. Vi hjälper gärna till så att informationen kan användas på korrekt sätt.

1.3 Symboler och märkningar

- Följ symbolerna och märkningarna som används i detta dokument.

1.3.1 Varningar

Varningsanvisningar varnar för risker. Det kan leda till personskador om de inte följs.

Varningsanvisningarna finns i tre risknivåer som kan kännas igen på signalordet:

Signalord	Betydelse	Konsekvenser om anvisningarna inte följs
FARA	Varnar för en omedelbart hotande fara	Följden blir dödsfall eller svåra kroppsskador.
VARNING	varnar för en eventuellt hotande fara	Följderna kan vara dödsfall eller allvarliga kroppsskador.
FÖRSIKTIGHET	varnar för en eventuellt hotande fara.	Risk för lätt kroppsskada finns.

Tab. 1 Risknivåer och deras betydelse (personskador)

Varningsanvisningar som föregår ett kapitel gäller för kapitlet samt alla dess underkapitel.

Exempel:



FARA

Här står den hotande farans typ och orsak!

Här anges möjliga följder om varningsupplysningarna inte följs.

Om du inte följer en varningsanvisning betyder signalordet "FARA" att dödsfall eller allvarliga personskador kommer att inträffa.

- Här anges åtgärder med vilka du kan skydda dig mot faran.

1 Om detta dokument

1.3 Symboler och märkningar

Varningsanvisningar som gäller för ett underkapitel eller de följande hanteringsstegen är integrerade i hanteringsprocessen och numrerade som ett hanteringssteg.

Exempel:



1. VARNING!

Här står den hotande farans typ och orsak!

Här anges möjliga följder om varningsupplysningarna inte följs.

Om du inte följer en varningsanvisning betyder signalordet "VARNING" att dödsfall eller allvarliga personskador kan komma att inträffa.

- Här anges åtgärder med vilka du kan skydda dig mot faran.

2. Varningstexter ska alltid läsas och följas noga.

1.3.2 Varningar för materiella skador

Till skillnad från varningsanvisningarna förväntas vid varningar för materiella skador inga skador på personer.

Till varningar för materialskador hänvisas med signalordet:

Signalord	Betydelse	Konsekvenser om anvisningarna inte följs
ANVISNING	varnar för en eventuellt hotande fara.	Materialsador kan inträffa

Tab. 2 Risknivåer och deras betydelse (personskador)

Exempel:



HÄNVISNING

Här står den hotande farans typ och orsak!

Här anges möjliga följder om varningen ignoreras.

- Här anges åtgärder genom vilka man kan skydda sig mot materiella skador.

➤ Läs och följ alltid varningar för materiella skador noga.

1.3.3 Ytterligare anvisningar och symboler



Detta tecken anger viktig information.

Material Här finns upplysningar om specialverktyg, förbrukningsmaterial eller reservdelar.

Förutsättning Här finns de villkor som ska uppfyllas vid utförandet av en åtgärd.
Här tas även säkerhetsrelevanta förutsättningar upp som hjälper dig att undvika farliga situationer.

- Detta tecken står vid hanteringsanvisning som bara består av ett hanteringsmoment.
 1. Detta tecken står vid hanteringsanvisning som består av flera hanteringsmoment.
 2. Vid hanteringsanvisningar med flera steg är hanteringsstegen numrerade i ordningsföljd.

Resultat Visar den väntade avslutning av föregående steget.

Tillval lc ➤ Information som endast rör ett tillval är försedd med en märkning (t.ex.: "Tillval lc" betyder att detta avsnitt endast gäller för maskiner i utförande "Avgasefterbehandling med dieselpartikelfilter"). Tillvalsmärkningarna som förekommer i denna användarhandbok förklaras i maskinens bruksanvisning.



Information om potentiella problem är markerade med ett frågetecken.

I hjälptexten ges orsaken ...

➤ ... och en lösning.



Detta tecken hänvisar till viktig information eller åtgärder i samband med miljöskydd.

Ytterligare information Här görs du uppmärksam på kompletterande teman.

2 Säkerhet och ansvar

2.1 Grundläggande anvisningar

Styrningen SIGMA CONTROL MOBIL är konstruerad enligt gällande teknisk standard och godkända säkerhetstekniska regler.

De säkerhetsreglerna för den maskin där styrningen är inbyggd gäller.

2.2 Ändamålsenlig användning

Styrningen SIGMA CONTROL MOBIL ska endast användas för styrning av maskiner där styrningen är inbyggd av fabriken. Varje form av användning utöver detta betraktas som icke-ändamålsenlig användning. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår vid felaktig användning. Användaren ansvarar ensam.

- Följ informationen i denna användarmanual och användarmanualen till maskinen.
- Maskinen får endast användas inom sina effektgränser och enligt tillåtna omgivningsdata.

2.3 Icke ändamålsenlig användning

Genom felaktig användning kan materialskador och/eller (svåra) skador uppstå.

- Använd styrningen SIGMA CONTROL MOBIL alltid på ett ändamålsenligt sätt.
- Styrningen SIGMA CONTROL MOBIL ska inte användas för andra maskiner eller produkter som styrningen inte är avsedd för.

3 Konstruktion och funktion

3.1 Översikt av styrningen

Styrningen styr, reglerar, övervakar och skyddar maskinen.

Med hjälp av styrningen kan alla parametrar för drift maskinen visas och ställas in. Vissa parametrar skyddas av användarberoende åtkomstnivåer.

Styr- och reglerfunktionen möjliggör:

- Optimal användning av motorn vid lägsta möjliga bränsleförbrukning, anpassad till de anslutna förbrukarnas faktiska tryckluftsbekov.

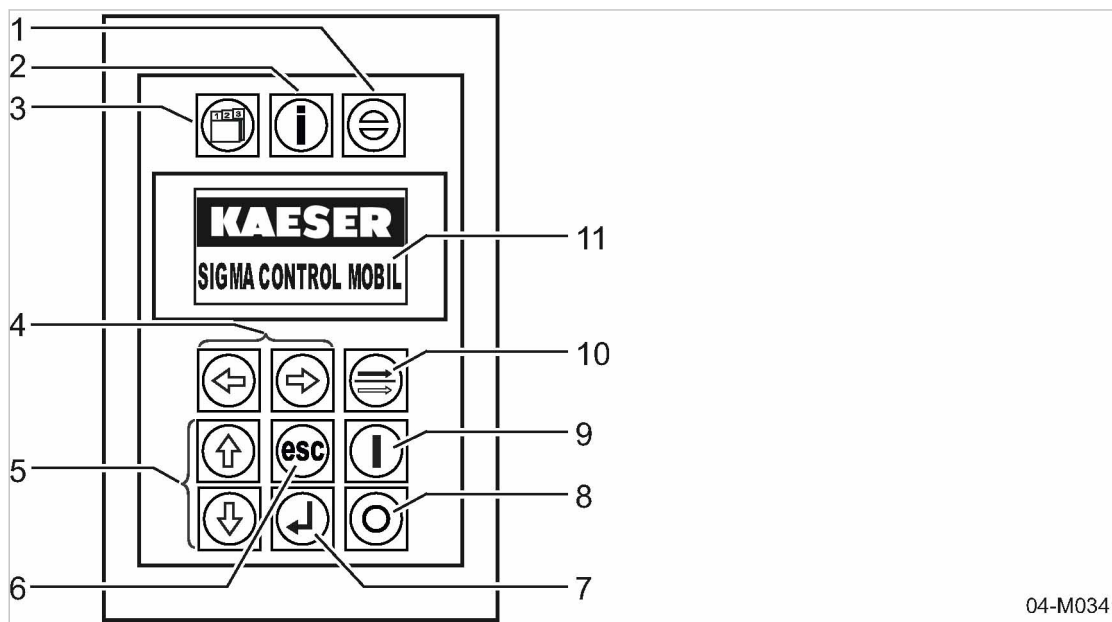
Övervakningsfunktionen möjliggör:

- Övervakning av underhållsrelevanta komponenter i motorn och kompressorn via underhållräknare.
- Visning av varnings-/underhållsmeddelanden i displayen av SIGMA CONTROL MOBIL, som påminnelse om underhållsarbeten.

Skyddsfunktionen möjliggör:












- Automatisk avstängning av maskinen vid fel som kan leda till att maskinen kommer till skada t.ex. övertemperatur eller övertryck.

3.2 Knappar och indikeringar SIGMA CONTROL MOBIL



Ill. 1 Översikt över betjäningenshetens knappar och indikeringar

Position	Symbol	Beteckning	Funktion	Diodindikering
1		Knappen «Kvittera»	Bekräftelseknapp. Bekräfta aktiva och visade meddelanden (kvittera).	Blinkar vid aktivt meddelande, väntar på kvittering.

Position	Symbol	Beteckning	Funktion	Diodindikering
2		Knappen «Information»	Visa meddelandeminne.	Blinkar vid aktivt meddelande.
3		«Meny»-knapp	Gå till huvudmenyn.	–
4	 	«Ändra värde»-knapp: Knapp «vänster» och knapp «höger»	Ändra en parameters värde, gå till vänster eller höger.	–
5	 	Knappen «Upp» och knappen «Ned»	Rulla menyn uppåt eller nedåt.	–
6		Knapp «Avbryt»	Gå tillbaka till föregående menynivå. Avsluta ändringsläget utan att spara.	–
7		Knappen «Enter»	Gå till önskad undermeny. Ta över en inmatning.	–
8		Knappen «STOPP»	Stoppa maskinen.	Lyser med fast sken vid fel.
9		Knappen «START»	Starta maskinen.	Blinkar vid startberedskap. Fast sken när motorn går.
10		Knappen «PÅLAST/AVLAST»	Omkoppling mellan driftlägena PÅLAST och AVLAST samt tvärtom.	Blinkar vid beredskap för omkoppling till PÅLAST-drift. Fast sken när maskinen går i PÅLAST-drift.
11	–	Visningsfält eller display	Grafisk display.	–

Tab. 3 Manöverenhetens knappar och indikeringar

3.3 Funktionsbeskrivning SIGMA CONTROL MOBIL

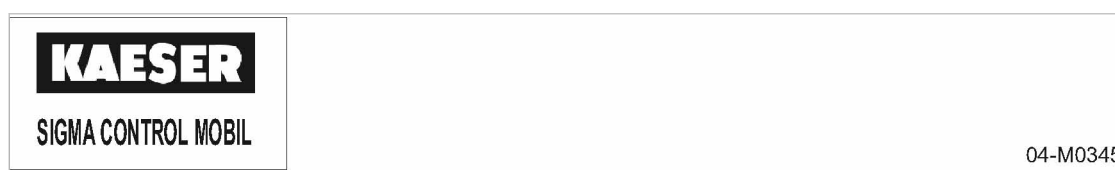
3.3.1 Visning på displayen

Beskrivning av visningsfältet:

- grafikdisplay
- monokrom display
- Storlek 128 x 64 pixlar

Startskärm:

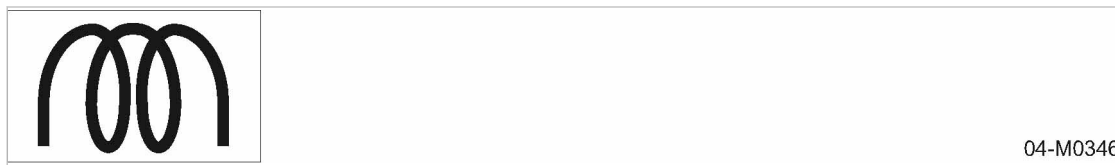
När styrningen startas visas följande bild på displayen:



III. 2 Startskärm

Förglödning:

Vid temperaturer under 0 °C sker en elektronikstyrd förglödning av drivmotorn. Förglödningstiden påverkas av en omgivningstemperatursensor.



III. 3 Förglödning av motorn

Visning av meddelanden före startberedskap:

Om det fortfarande finns meddelanden i meddelandeminnet från förra gången maskinen var i drift visas dessa:

Meddelandetyp	Åtgärd
Fel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Åtgärda visat fel. ➤ Tryck på knappen «Kvittera». Meddelandet försvinner och motorn kan startas.
Varning	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tryck på knappen «Kvittera». Meddelandet försvinner och motorn kan startas.
Underhåll	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tryck på knappen «Kvittera». Meddelandet försvinner och motorn kan startas.

Tab. 4 Visning av meddelanden före startberedskap



Förklaringar till meddelanden, se kapitel 3.4.3.

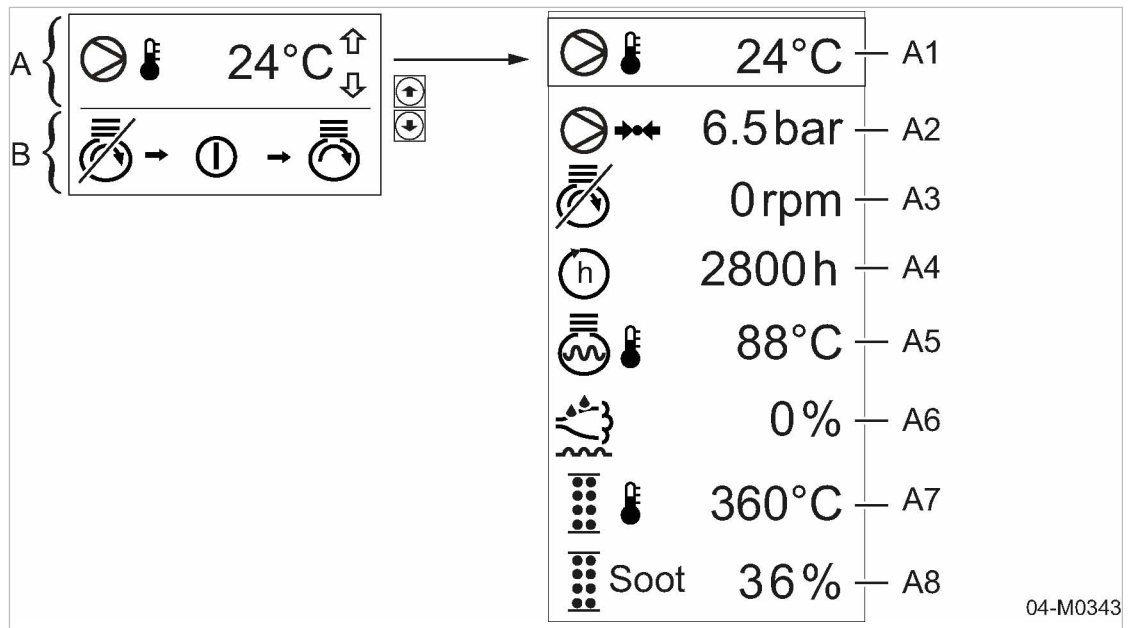
Driftindikering (visning av driftsätt):

När maskinen är startklar, visas *driftindikeringen* i displayen.

Visningen skiftar automatiskt beroende på maskinens aktuella driftläge.

Displayen visar grafiska symboler och alfanumeriska tecken. Betydelsen fås av indikeringarnas sammanhang.

Vid driftindikeringen är displayen tvådelad. I den gemensamma delen visas i den övre skärnhälften **alltid** den aktuella kompressionstemperaturen. I den undre hälften visas maskinens aktuella driftläge.


III. 4 Display - driftindikering (exempel)

(A) Visning av driftdata (väljs genom att trycka på knapparna «Upp»/«Ned»)




(B) Driftstillstånd (exempel startberedskap)

Visning av aktuella driftdata:

Position	Indikering	Förklaring
A1		Kompressionstemperatur (KT)
A2		Tryck i separatorbehållaren (OSB)
A3		Motorvarvtal
A4		Drifttimmar
A5		Kylmedelstemperatur

* endast maskiner med avgasefterbehandling dieselpartikelfilter;

** endast maskiner med avgasefterbehandling SCR-katalysator

Position	Indikering	Förklaring
A6		Tanknivå AdBlue **
A7		Avgastemperaturen i dieselpartikelfiltret*
A8		Belastning dieselpartikelfilter *


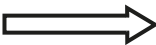





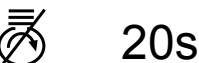
* endast maskiner med avgasefterbehandling dieselpartikelfilter;

** endast maskiner med avgasefterbehandling SCR-katalysator

Tab. 5 Driftindikering

Visning av driftlägen:










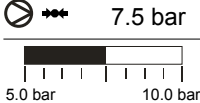
I displayens undre hälft visas maskinens aktuella driftläge. Följande driftlägen är möjliga:

Position	Driftläge	Visningens betydelse	Förklaring
B1		Startklar	Maskinen kan startas.
B2		Driftpunkt AVLAST	Maskinen går i AVLAST-drift.
B3		Start	Motorn startar.
B4		Driftpunkten PÅLAST	Maskinen går i PÅLASTDRIFT.
B5		Eftergångsfas	Avkylningsdrift, kyltiden visas. Timerinställning: 60 sekunder.
B6		Avkylningsdrift vid övertemperatur	Avkylningsdrift vid övertemperatur – kompressor och/eller motorkylvätska.
B7		Mottryck	Det rådande trycket i OSB visas. Maskinen kan inte startas. Visning i bar eller psi beroende på menyinställningen.
B8		Starthinder	Återinkopplingspär, spärrtiden till omstart visas. Timerinställning: 20 sekunder.

OSB = separatorbehållare









Tab. 6 Indikering av driftlägen

3.3.2 Betjäningssteg SIGMA CONTROL MOBIL

Betjäningssteg	Knapp	Indikering	Förklaring
Startberedskap:			Knappen «START» blinkar.
START: ➤ Tryck på knappen «START».			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motorn startar automatiskt. ▪ Max. starttid: 15 sekunder. ▪ När startvarvtalet uppnås kopplas startmotorn ur.
Motorn går:			Knappen «START» lyser.
Varmkörningsfas / AVLAST-drift:			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maskinen går i AVLAST-drift, tills börvärdestemperaturer för KST och MKT har nåtts. ▪ Om en eller båda temperaturerna är för låga kan maskinen inte kopplas om till PÅLAST-drift. ▪ Knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar och indikerar beredskap för omkoppling till PÅLAST-drift.
PÅLASTdrift: ➤ Tryck på knappen «PÅLAST»/«AVLAST»			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maskinen kopplas om till PÅLASTDRIFT. ▪ Knappen «PÅLAST-/AVLAST» lyser.
Inställning av tryckluftens utgångstryck:			Tryckluftens utgångstryck ställs in.

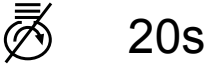
KST = Kompressionstemperatur; MKT = Motorkylmedelstemperatur
 Temperaturerna återfinns i maskinens bruksanvisning, kapitel "Tekniska data"

OSB = separatorbehållare

Betjäningssteg	Knapp	Indikering	Förklaring
<p><i>antingen</i></p> <p>Eftergångsfas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryck på knappen «PÅLAST»/«AVLAST» 			<p>Maskinen kopplas om till <i>avlastad eftergång</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Motorn går med AVLAST-varvtal. Maskinen avluftas. <p>Knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar.</p>
<p><i>eller</i></p> <p>STOPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryck in knappen «Stopp» i mer än en sekund. 		<p> 60s</p> <p> 7bar</p> <p> 20s</p>	<p>Maskinen kopplas om till <i>avlastad eftergång</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Motorn går med AVLAST-varvtal. Maskinen avluftas. <p>Nedkylningstiden visas.</p> <p>Trycket i OSB > 1 bar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Visning <i>mottryck</i> i displayen. <p>Trycket i OSB ≤ 1 bar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Visning <i>startberedskap</i> i displayen. Knappen «START» blinkar.
<p><i>Avbrott STOPP:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Tryck på knappen «START». 			<p><i>STOPP avbryta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Motorn går med AVLAST-varvtal. Knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar och indikerar beredskap för omkoppling till PÅLAST-drift.
<p><i>eller</i></p> <p>SNABBSTOPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryck två gånger på «STOPP»-knappen. 			<ul style="list-style-type: none"> Motorn stängs av omedelbart. Knappen «START» blinkar.

KST = Kompressionstemperatur; MKT = Motorkylmedelstemperatur
 Temperaturerna återfinns i maskinens bruksanvisning, kapitel "Tekniska data"

OSB = separatorbehållare

Betjäningssteg	Knapp	Indikering	Förklaring
Felstart, startavbrott:			Vid felstart eller startavbrott aktiveras återinkopplingsspärren. Spärrtiden till nästa möjliga omstart visas.
KST = Kompressionstemperatur; MKT = Motorkylmedelstemperatur Temperaturerna återfinns i maskinens bruksanvisning, kapitel "Tekniska data" OSB = separatorbehållare			

Tab. 7 Betjäningssteg SIGMA CONTROL MOBIL

Ytterligare information En grafisk redovisning till betjäningsstegen återfinns i bilagan, kapitel 7.2.

3.3.3 Menystruktur SIGMA CONTROL MOBIL

Menystruktur:

Grundmeny	Menynivå 1	Menynivå 2
Driftindikeringar	Huvudmeny	Driftdata motor
		Driftdata kompressor
Inställningsmeny ==>		
Inmatning av lösenord		
Testläge motor (ECU)		
Driftdata generator		
	Meddelandeminne	Felmeddelanden
		Varningsmeddelanden
		Underhållsmeddelanden

Tab. 8 Menystruktur SIGMA CONTROL MOBIL

Menystruktur inställningsmeny:

Menynivå 2	Menynivå 3	Menynivå 4
==> Inställningsmeny	Inställning av visningsenhet	–
	Styrfunktioner (lösenordsskyddat)	Anläggningstyp
		Tillval
		Servicefunktioner
		TÜV-kontroller
	Motorinställningar (delvis lösenordsskyddade)	Motorinställningar
	Inställningar tillval	Start-stopp-automatik
		Bränslepump (extern tankning)
		Reduktionsmedelpump (extern tankning)
		GSM/GPS-modul

Tab. 9 Menystruktur inställningsmeny

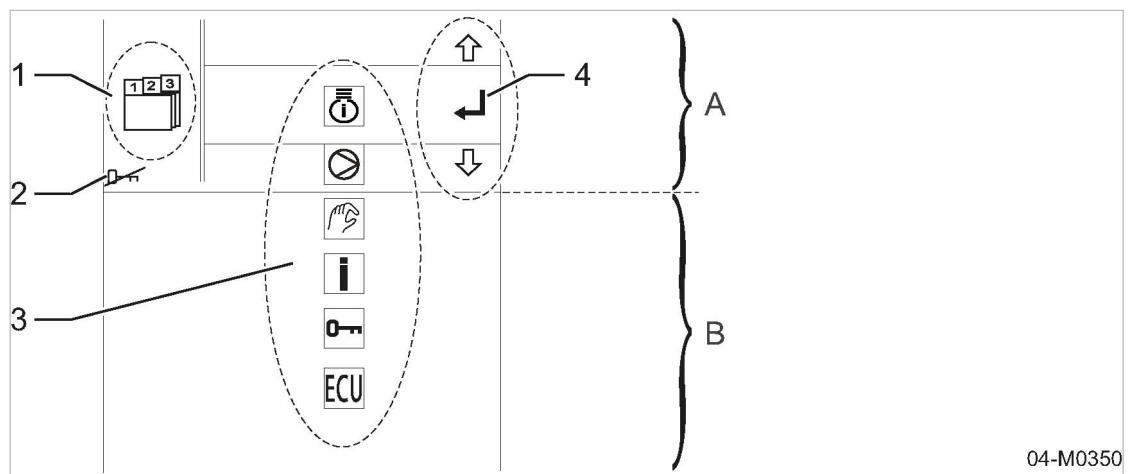
Ytterligare information En grafisk redovisning av menystrukturen återfinns i bilagan, kapitel 7.1.

3.4 Menyöversikt

Genom att trycka på tangenten «Meny» (bild 1, position ③) går du till styrningens <huvudmeny>. Huvudmenyn är den översta menynivån.

Genom att gå in i undermenyerna kan du se motor- och kompressordata, göra inställningar och se meddelanden som finns.

Uppbyggnad:



III. 5 Menystrukturens uppbyggnad SIGMA CONTROL MOBIL

- | | |
|----------------------------|--|
| ① Menyval | ④ Menynavigering |
| ② Visning av lösenordsnivå | Ⓐ Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| ③ Menyvalslista | Ⓑ Valmöjlighet (grå bakgrund) |

Menyval:

Val	Meny	Symbol	Beskrivning
1a	Huvudmeny		Startmeny. Visning av maskindata.
1b	Inställningsmeny		Parameterinställningar för maskindata.
1c	Styrmeny	 	Spärrad för operatör. Lösenordsskyddad.
1d	Meddelandeminne		Följande meddelanden sparas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fel, ▪ Varningar, ▪ Underhåll som ska utföras.
1e	Felminne		Visning av fel. Vid ett fel kopplas maskinen från automatiskt.
1f	Underhållsminne		Visning av underhåll som ska utföras.





Tab. 10 Menyval

Menyvalslista:

Val	Symbol	Betydelse
3a		Motordata
3b		Kompressordata
3c		Parameterinställningar
3d		Meddelanden
3e		Lösenord
3f		Motorstyrenhet (endast för servicepersonal)

Tab. 11 Menyvalslista

Menynavigering:

Val	Symbol	Betydelse	Knapp
4a		Menyval uppåt.	
4b		Menyval nedåt.	
4c		Bekräftelsetangent eller gå till nästa undermeny.	

Tab. 12 Meny navigering















3.4.1 Huvudmeny SIGMA CONTROL MOBIL

Från <huvudmenyn> kan man via olika undermenyer visa maskinens aktuella driftdata.

Datan visas i form av grafiska symboler och respektive parameter (värde + enhet).
















De grafiska symbolerna kan vara sammansatta av flera piktogram. Betydelsen framgår av sammanhanget.

På displayen visas maskinparametrarna på två rader under varandra.


	— M1		— M5		— M9		— A2
	— M2		— M6	Soot	— M10		— A3
	— M3		— M7		— V1		— A4
	— M4		— M8		— A1		

04-M0351

III. 6 Symboler maskindata

 M1	Motorvarvtal	 M9	Dieselpartikelfilter
 M2	Motor-Insug/Laddluft	 M10	Belastning dieselpartikelfilter
 M3	Motorns kylmedel	 V1	Kompressor
 M4	Motorolja	 A1	Tryck
 M5	Nivå bränsletank	 A2	Temperatur
 M6	Drifttidsräknare	 A3	Hög temperatur
 M7	Batteri	 A4	Sensor
 M8	Nivå AdBlue-behållare		

Exempel på en sammansatt symbol:













Indikering	Symbolernas betydelse	Parameter
 4.6 bar	Motorolja + tryck = motoroljetryck	4,5 bar

Tab. 13 Symboler för visning av motoroljetryck

Motordata:

Motorns driftdata avbildas på flera displaysidor. Med menystyrningens pilknappar kan du bläddra mellan sidorna.

Följande data visas:





Displaysida	Avbildning	Motordata
Sidan 1	 4.6 bar  76° C	Oljetryck Kylmedelstemperatur
Sidan 2	 10:25h  1800rpm	Drifttimmar Varvtal
Sidan 3	 73%  24V	Nivå bränsletank Batterispänning
Sidan 4	 2.6 bar  25° C	Laddlufttryck Laddlufttemperatur
Sidan 5 (maskiner med SCR-katalysator)	 0%  107° C	Nivå AdBlue-behållare Oljetemperatur
Sidan 6 (maskiner med DPF)	 Soot 63%  380° C	Belastning dieselpartikelfilter (DPF) Avgastemperatur DPF

Tab. 14 Visning av motordrifttimmar

Kompressordata:

Kompressorns driftdata avbildas på flera displaysidor. Med menystyrningens pilknappar kan du bläddra mellan sidorna.

Följande data visas:

Displaysida	Avbildning	Kompressordata
Sidan 1	 90° C  7.5 bar	Kompressionstemperatur (KT) Tryck i separatorbehållaren (OSB)
Sidan 2	 10.5 bar  5.0 bar 12.5 bar	Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)

Tab. 15 Visning av driftdata för kompressorn

3.4.2 Inställningsmeny SIGMA CONTROL MOBIL

Från <huvudmenyn> kommer du till <inställningsmenyn> genom att trycka på handsymbolen (tabell 10, position (1b)).

Lösenord:

Åtkomsten till styrningen är lösenordsskyddad.

När styrningen slås på aktiveras den lägsta åtkomstnivån (lösenordsnivå 0).

Du kan endast skriva in och göra ändringar i styrningens inställningsmeny efter att du skrivit in ett lösenord.

Lösenordsnivån visas i de enskilda menybilderna via en *nyckelsymbol*.



Tre minuter efter den senaste manövreringen av tangentbordet återställs åtkomstnivån automatiskt till lösenordsnivån 0. Tillfälligt utförda inställningar sparas inte utan upphör att gälla!

Det finns flera lösenordsnivåer:

Lösenordsnivå	Symbol	Behörigheter
0		Inget lösenord: <ul style="list-style-type: none"> Endast användarinställningar möjliga.
1		Kundens lösenord: <ul style="list-style-type: none"> Utföra grundinställningar för motorn. Bekräfta utfört underhåll. Ställa in tillfällig tryckökning*.
2		Kundtjänstlösenord: <ul style="list-style-type: none"> Utföra grundinställningar för motorn. Bekräfta utfört underhåll. Aktivera tillvalen. Ställa in tillfällig tryckökning*.
3		Servicelösenord: <ul style="list-style-type: none"> Samtliga inställningar är möjliga.

* Beroende på maskintyp/-utförande på 1,0 resp. 1,5 bar över AT.






AT = Maskinens maximala arbetstryck

Tab. 16 Lösenordsnivå

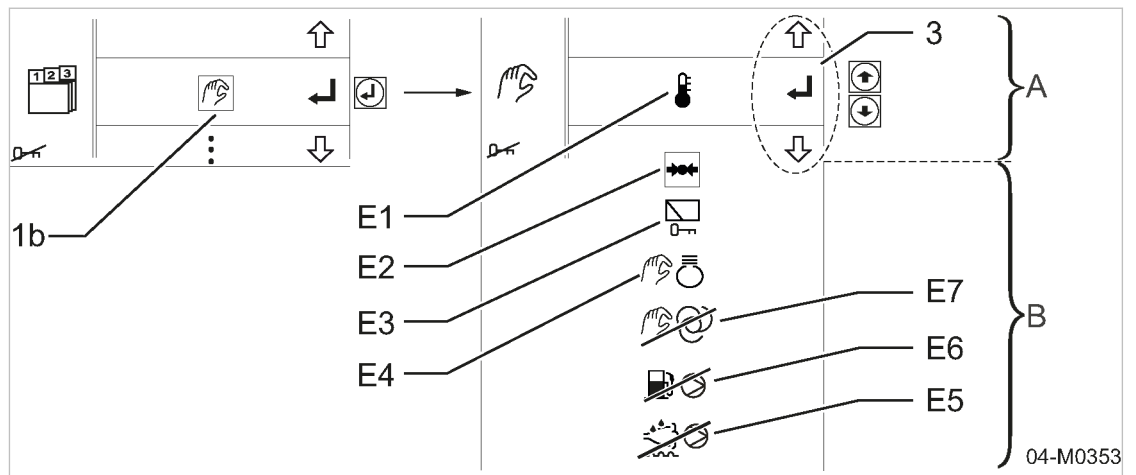
Ytterligare information Anvisningar för inskrivning av lösenordet finner du i kapitel 4.1.

Betjäning:

Menyinställningarna görs med följande styrningsknappar:

Symbol	Knappbeteckning	Positionsnummer på manöverenheten	Åtgärd
 	Knapparna «Upp och Ned»	5	Navigering till de enskilda parametrarna.
 	«Ändra värdet»-tangenter	4	Ändra parametrar.
	«Enter»-knapp	7	Spara inställningen.
	Knapp «Avbryt»	6	Avbryta en inmatning. Gå tillbaka till nästa högre meny.

Tab. 17 Menystyrning

Menyöversikt:

III. 7 Symboler i inställningsmenyn

- | | |
|---|---|
| (1b) Inställningsmeny | (E5) Reduktionsmedelpump (inaktiv) |
| (3) Meny navigering | (E6) Bränslepump (inaktivt) |
| (E1) Temperaturenhet | (E7) Tillval start-stopp-automatik (tillval inaktivt) |
| (E2) Tryckenhet | (A) Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| (E3) Styrningsinställningar (med <i>nyckelsymbol</i> , så länge lösenordet är inaktivt) | (B) Valmöjlighet (grå bakgrund) |
| (E4) Motorinställningar | |

Inställning av temperaturvisning:

Visningsenheten för temperatur ställs in i undermenyn <Temperaturenhet> [E1].

Temperaturen kan visas i följande enheter:

- °C
- °F
- K

Inställning av tryckvisning:

Visningsenheten för tryck ställs in i undermenyn <Tryckenhet> [E2].

Trycket kan visas i följande enheter:

- bar
- psi

Inställningar styrning:

Inställningar för styrningen kan du göra via undermenyn <Styrningsinställningar> [E3].

Kontroller för TÜV-godkännande av säkerhetsfunktioner kan du göra i undermenyn <Säkerhetskontroller> [T4]. TÜV-godkännande är endast möjligt efter att ett lösenord på lösenordsnivå 1 (kund) eller högre har angetts.



Övriga undermenyer är endast avsedda för servicepersonal. Man kan endast göra ändringar i denna undermeny efter att ett lösenord med **högre** åtkomstnivå har skrivits in.

Inställningar motor:

Inställningar för motorn kan du göra via undermenyn <Motorinställningar> [E4].

Menyn är spärrad för driftpersonalen. Man kan endast göra ändringar i denna undermeny efter att ett lösenord med högre åtkomstnivå har skrivits in.

Följande parametrar kan ställas in:

- Startmotorns gångtid.
- Motorns nedkylningstid i "avlastad eftergång" (maskinen kopplar om till AVLAST-drift).
- Motorns PÅLAST-varvtal.
- Motorns AVLAST-varvtal.

Ställa in aktivering extern "reduktionsmedelpump":

Aktivering av den externa pumpen för fyllning av den inre reduktionsmedelsbehållaren utförs på undermenyn <Reduktionsmedelpump> [E5].



Om detta tillval inte finns på maskinen är symbolen i <inställningsmenyn> överstruken. Man kan inte komma in i undermenyn.

Inställning "extern bränslepump":

Parametrarna för inställning av den externa bränslepumpen för att fylla den interna bränslebehållaren ändrar du i undermenyn <Bränslepump> [E6].



Om detta tillval inte finns på maskinen är symbolen i <inställningsmenyn> överstruken. Man kan inte komma in i undermenyn.

Tillval ob Tillval: Inställningar start-stopp-automatik:

Parametrarna för "start-stopp-automatiken" ändras i undermenyn <Start-stopp-automatik> **E7**.

Du kan ställa in följande parametrar:

- Tiden för eftergångsfasen i PÅLAST-drift.
- Tiden för eftergångsfasen i AVLAST-drift.
- Status automatisk drift eller manuell drift (endast service, lösenordsnivå 3).

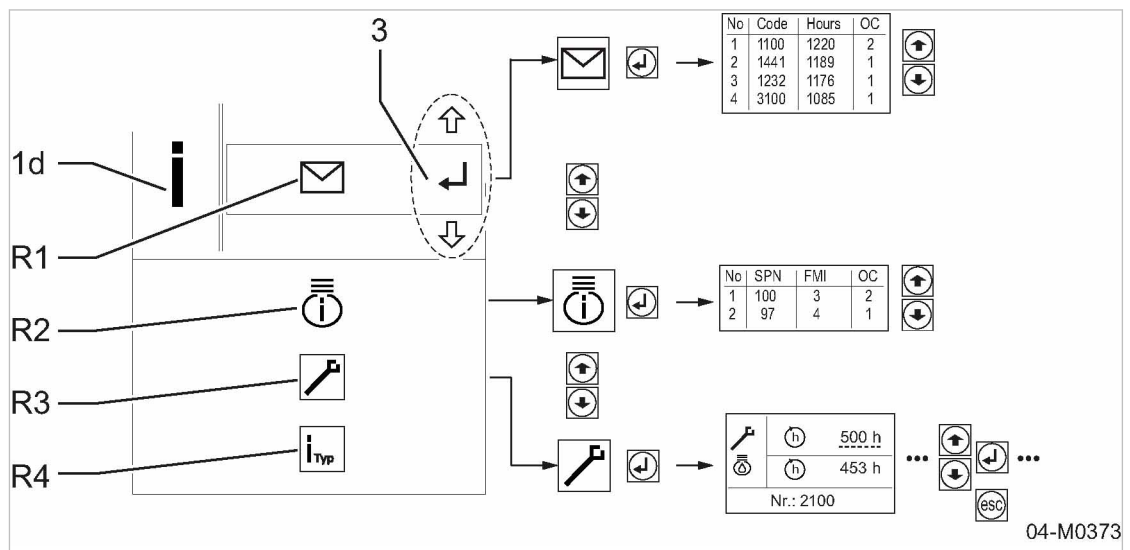


Om detta tillval inte finns på maskinen är symbolen i <inställningsmenyn> överstruken. Man kan inte komma in i undermenyn.

3.4.3 Meddelandeminne SIGMA CONTROL MOBIL

Det finns två möjligheter att öppna meddelandeminnet:





- Tryck på knappen «Information» (fig.1; position **2**) på manöverpanelen.
- Välj i-symbolen (tabell 10; position **1d**) i huvudmenyn.



III. 8 Meddelandeminne

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1d Meddelandeminne | R3 Underhåll |
| R1 Fel och varningar | R4 Informationssida maskindata |
| R2 Aktivt motorfel | 3 Menynavigering |

Meddelandeminnet är uppdelat i följande kategorier som visas i undermenyer:

Kategori	Förkortning	Symbol	Anvisning
Fel	R1		Maskinen stängs av. Knappen «Quittera (Kvittera)» blinkar. Knapparna «Information» och «Stopp» lyser. Maskinen kan inte startas förrän felet är åtgärdat. ➤ Åtgärda visat fel. När man har tryckt på knappen «kvittera» släcks båda lamporna. Följande data visas i tabellen: <ul style="list-style-type: none"> ■ No = löpande felnummer ■ Code = felkod ■ Hours = inträffade vid driftimme ■ OC = frekvensräknare
Varningar			Maskinen stängs inte av. Knappen «Kvittera» blinkar. Knappen «Information» lyser. När man har tryckt på tangenten «kvittera» släcks den. Knappen «Information» fortsätter att lysa, även efter en omstart, tills orsaken till varningen är åtgärdad.
Aktivt motorfel	R2		Indikeringen är endast i informativt syfte. Följande data visas i tabellen: <ul style="list-style-type: none"> ■ No = löpande felnummer ■ SPN = motorns felnummer ■ FMI =noggrann felidentifiering ■ OC = frekvensräknare
Underhåll	R3		Maskinen stängs inte av. Knappen «Kvittera» blinkar. Knappen «Information» lyser. När man har tryckt på tangenten «kvittera» släcks den. Knappen «Information» fortsätter att lysa, även efter en omstart, tills underhållet är utfört och underhållsindikatorn är återställd.
Informationssida maskindata	R4		Följande data visas: <ul style="list-style-type: none"> ■ Anläggningstyp ■ Tryck ■ Varvtal ■ Utrustningsnummer ■ Programvarans versionsnummer

Tab. 18 Meddelandeminnets uppdelning

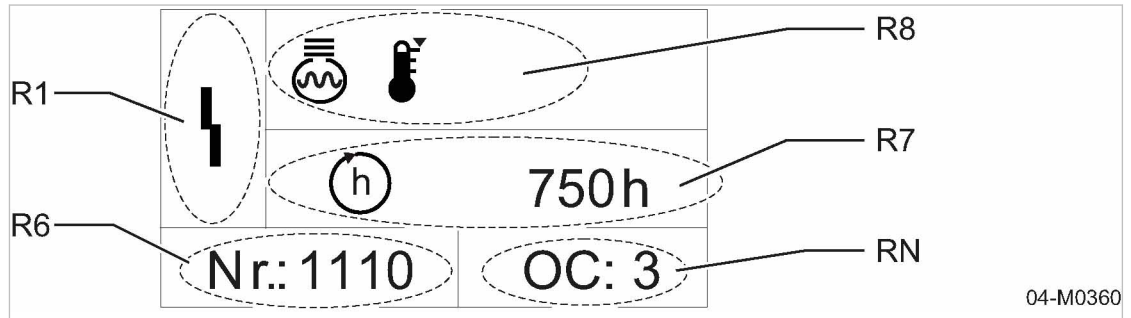


Du kan navigera med knapparna i respektive meddelandeminne.

Meddelandenas uppbyggnad:

I figurerna nedan ges i varje fall ett typexempel på de enskilda meddelandekategorierna.

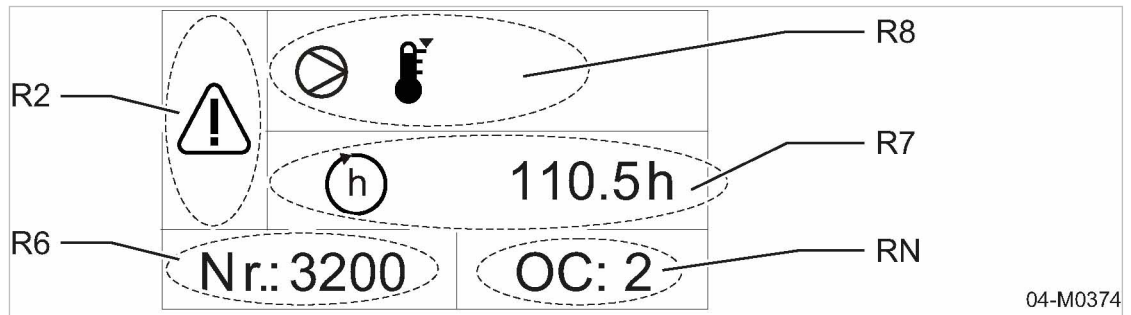
Felmeddelande



III. 9 Meddelandeminne, exempel: Felmeddelande

- | | |
|--|--|
| R1 Meddelandeminne, kategori: Fel | R8 Symboler för fellokalisering
(Exempel: Temperaturfel på kylmedel) |
| R6 Meddelandekod | RN Felfrekvens |
| R7 Drifttimme vid senaste uppträdande | |

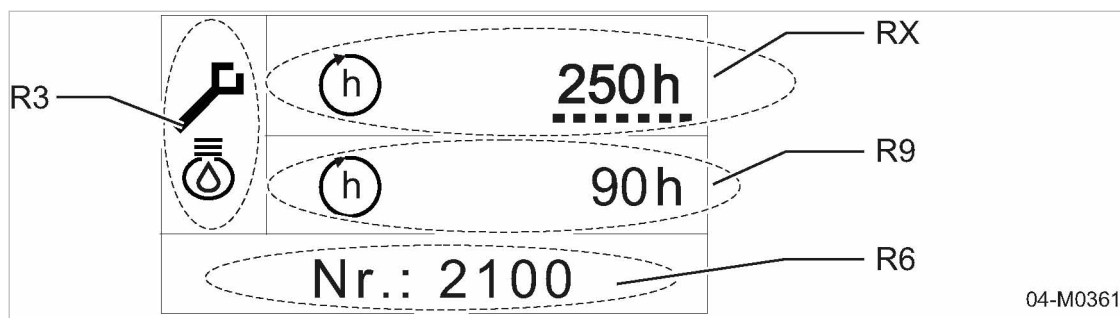
Varningsmeddelande



III. 10 Meddelandeminne, exempel: Varningsmeddelande

- | | |
|--|---|
| R2 Meddelandeminne, kategori: Varning | R8 Symboler för fellokalisering
(Exempel: Hög kompressortemperatur) |
| R6 Meddelandekod | RN Felfrekvens |
| R7 Drifttimme vid senaste uppträdande | |

Underhållsmeddelande

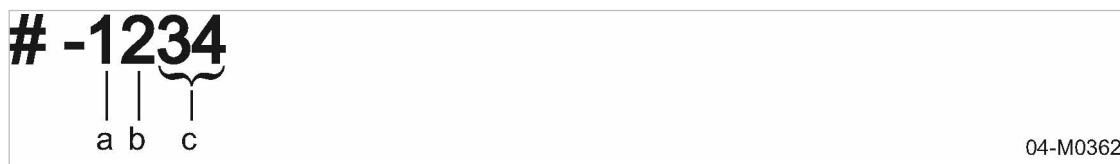


III. 11 Meddelandeminne, exempel: Underhållsmeddelande

- R3 Meddelandeminne, kategori: Underhåll
- R9 Tid kvar innan det är dags för underhåll
- R6 Meddelandekod
- RX Underhållsintervall

Meddelandekoder:

Den fyrsiffriga meddelandekoden R6 som visas på displayen är kodad enligt följande:



III. 12 Meddelandekodens uppbyggnad

- a Typ av meddelande
- b Var problemet har inträffat
- c Nyckel

Mer information om meddelandekodens uppbyggnad finns i följande tabell:

Position	Siffror	Förklaring
a	1:a siffran	Typ av meddelande: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 – Fel ■ 2 – Underhåll ■ 3 – Varning
b	2:a siffran	Komponent som meddelandet gäller för: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 – Motor ■ 2 – Kompressor ■ 3 – Styrning ■ 4 – Allmänt
c	3:e och 4:e siffran	Kod från 00 – 99

Tab. 19 Meddelandekodens uppbyggnad

Ytterligare information För en lista med alla möjliga meddelandekoder i SIGMA CONTROL MOBIL se i kapitel 7.4.

4 Inställning av styrningen

4.1 Ange lösenord

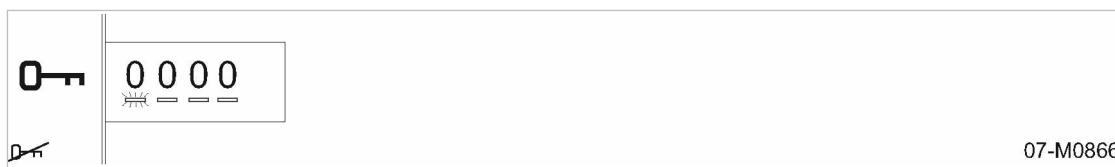
I maskinens leveransskick är inget lösenord inställt.

- Lösenordnivå 0 (lägsta åtkomstnivå)

För att kunna göra inskrivningar och ändringar i styrningens inställningsmeny måste följande lösenord skrivas in:

- Lösenordsnivå 1 (kundlösenord): **4512**

Du uppmanas att skriva in lösenordet genom att följande visas:



III. 13 Väntan på inskrivning av lösenord

Markören blinkar på det första inmatningsstället för lösenordet.

1. Tryck på knappen «Upp» eller «Ned» tills önskat tecken visas.
2. Flytta till lösenordets nästa position med tangenten «Höger».

Markören blinkar på lösenordets nästa position.

3. Ställ in de övriga tecknen i lösenordet enligt beskrivningen tills hela lösenordet har skrivits in.
4. Bekräfta lösenordet med knappen «Enter».

Den aktiverade lösenordsnivån visas. Se exempelvis fig.14

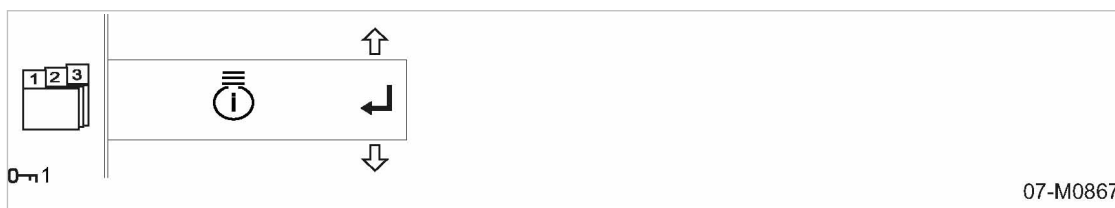


Lösenordsnivån aktiveras inte: inskrivet lösenord var felaktigt.

- Ange det rätta lösenordet.



Vid felaktig inskrivning kan markören flyttas till önskad position i lösenordet genom att trycka på tangenterna «Vänster» eller «Höger».



III. 14 Lösenordsnivå 1 aktiverad

1. Korrigera lösenordet.
2. Bekräfta det korrekta lösenordet med knappen «Enter».

Den aktiverade lösenordsnivån visas.



Lösenordsnivån återställs 3 minuter efter den sista knappsatsanvändningen. Tillfälligt utförda inställningar sparas inte utan upphör att gälla!

Inskrivningen av lösenordet för andra lösenordsnivåer görs analogt.

4.2 Inställning av parametrar

Inställning och ändring av parametrar görs i styrningens inställningsmeny.

- Välj *<Huvudmeny => Inställningsmeny>*.
 - Användning av inställningsmenyn, se kapitel 3.4.2.
 - Några undermenyer är lösenordsskyddade.
1. Navigera med knapparna «Auf (Upp)» och/eller «Ab (Ned)» till önskad undermeny där parametern ska ställas in.
 2. Ställ in parameterns önskade värde med knapparna «Rechts (Höger)» och/eller «Links (Vänster)».
 3. Bekräfta och spara inställningen med «Enter»-knappen.



Varje ändring kan ångras med knappen «Avbryt».

4.2.1 Inställning av styrningen

4.2.1.1 Inställning av styrningens visningsenheter

I menyn *<Inställning av visningsenheterna>* kan du anpassa följande enheter:

- Temperaturenhet
- Tryckenhet



Respektive enhet behöver endast ställas om en gång. Alla visningar anpassas automatiskt. Inställningarna förblir sparade även efter fränkoppling.

Förutsättning

Styrningen är påslagen

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Inställning av visningsenhet> vald

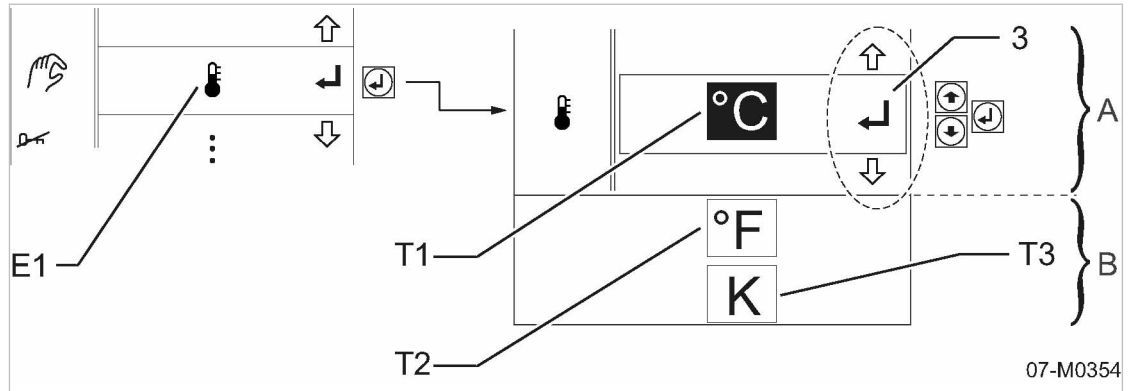
- Ställ in önskad visningsenhet.

Inställning av temperaturenhet:

Visningsenheten för temperatur ställer du in via undermenyn *<Temperaturinställningar>* E1.

4 Inställning av styrningen

4.2 Inställning av parametrar



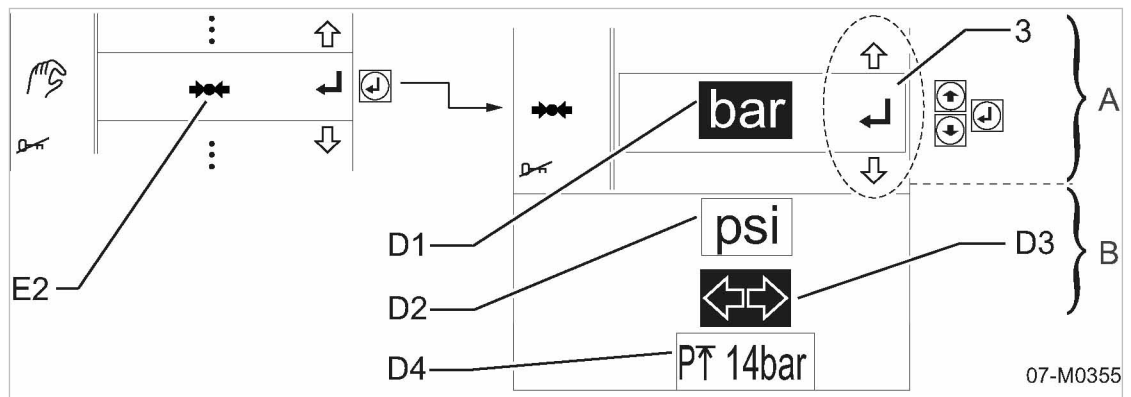
III. 15 Inställning av temperaturvisning

- | | | | |
|-----------|--|----------|--|
| E1 | Inställningsmeny temperaturinställningar | 3 | Menynavigering |
| T1 | Visningsenhet °C (vald) | A | Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| T2 | Visningsenhet °F | B | Valmöjlighet (grå bakgrund) |
| T3 | Visningsenhet K | | |

- Tryck på knappen «Upp» och/eller «Ned» tills den önskade visningsenheten har valts.
- Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
- Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt» för att gå till <huvudmenyn>.
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Inställning av tryckenhet:

Visningsenheten för tryck, liksom ytterligare inställningar gällande trycket, ställer du in via undermenyn <Tryckinställningar> **E2**.



III. 16 Göra tryckinställningar

- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|--|
| E2 | Inställningsmeny tryckinställningar | D4 | Maximalt märktryck
(maskiner med variabel tryck-varvtalsreg-
lering) |
| D1 | Visningsenhet bar (vald) | 3 | Menynavigering |
| D2 | Visningsenhet psi | A | Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| D3 | Tryckjustering aktiv/spärrad | B | Valmöjlighet (grå bakgrund) |

- Tryck på knappen «Upp» och/eller «Ned» tills den önskade visningsenheten har valts.

2. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
3. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt» för att gå till <huvudmenyn>.
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.



Möjligheten att ändra trycket på displayen kan spärras efter att kundens lösenord (lösenordsnivå 1) har angivits. Den senaste inställningen av utgångstrycket bibehålls.

4.2.2 Göra Ytterligare tryckinställningar

4.2.2.1 Spärra/aktivera inställning av tryckluftens utgångstryck

I undermenyn <Tryckinställningar> [E2] kan man ange om inställningen av tryckluftens utgångstryck ska vara spärrad eller aktiverad.

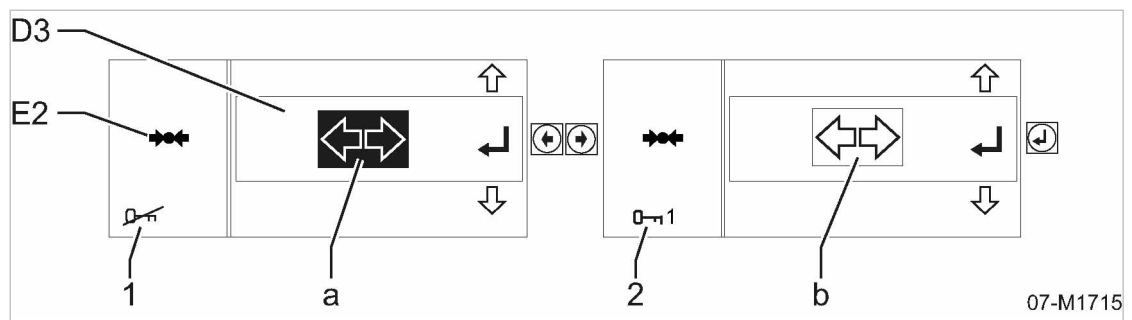


Inställningen av tryckluftens utgångstryck kan bara aktiveras/inaktiveras efter att man har angivit ett lösenord, lösenordsnivå 1 (kund) eller högre.

Detaljerad information om hur lösenordet anges finns i kapitel 4.1.

Förutsättning Styrningen är påslagen

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Inställning av visningsenhet => Undermeny "Tryckinställningar" vald.



III. 17 Aktivera/spärra inställning av tryckluftens utgångstryck

- | | |
|--|--|
| [E2] Inställningsmeny tryckinställningar | [2] Lösenordsnivå 1 (kundens lösenord) |
| [D3] Tryckjustering aktiv/inaktiv | [a] Tryckjustering möjlig (aktiv) |
| [1] Lösenordsnivå 0 (inget lösenord) | [b] Tryckjustering inte möjlig (inaktiv) |

➤ Ange lösenordet.

Genomföra inställningen:

1. Tryck på tangenterna «Upp» och/eller «Ned» tills symbolen *Tryckjustering aktiv/inaktiv* har valts.
2. Bekräfta med knappen «Enter».
3. Tryck på en av knapparna «Vänster» eller «Höger» tills *Inställning av tryckluftens utgångstryck* är aktiverad eller spärrad.

Inställning av trycket	Indikering
möjlig	

Inställning av trycket	Indikering
spärrad	

Tab. 20 Inställning av tryckluftens utgångstryck aktiv/inaktiv

4. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
5. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt» för att gå till <huvudmenyn>.
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

4.2.2.2 Ställa in tryckluftens utgångstryck

Inställningen av tryckluftens utgångstryck görs via styrningens manöverelement.

Det finns två möjligheter att komma till tryckluftens utgångstryck i inställningsmenyn:

- Snabbväg
- Via menystrukturen

Snabbväg:

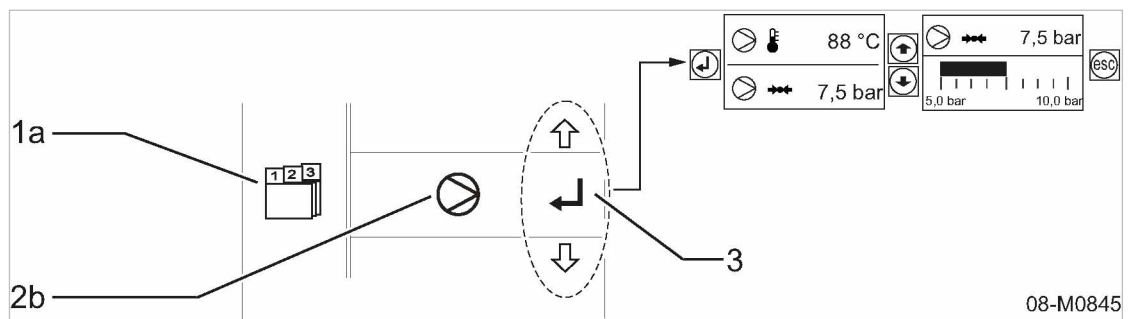
Förutsättning PÅLAST-drift
<Huvudmeny> (driftindikering) vald

- Tryck på knapparna «vänster» eller «höger».
Inställningsmenyn för tryckluftens utgångstryck väljs direkt.

Via menystrukturen:

Förutsättning PÅLAST-drift
<Huvudmeny => Driftdata kompressor> vald

Tryckluftens utgångstryck ställs in i undermenyn <Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)>.



III. 18 Välj menyn "Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)"

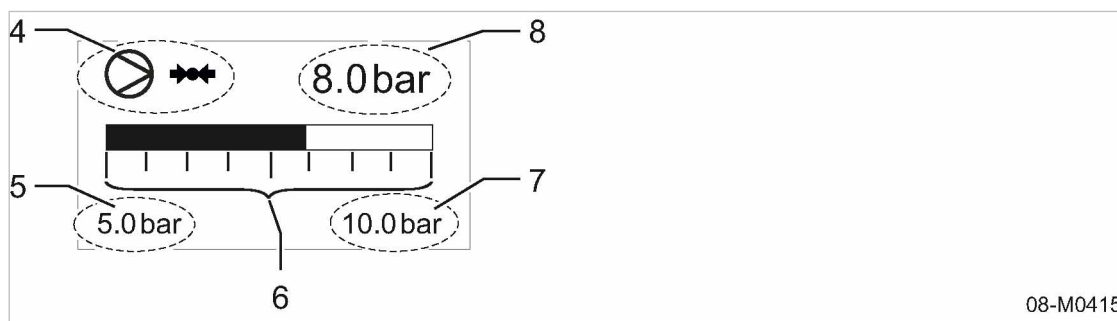
- ①a Huvudmeny
- ②b Kompressordata
- ③ Menynavigering

1. Välj symbolen *Kompressordata* och bekräfta med knappen «Enter».
2. Tryck på en av knapparna «Upp» eller «Ned».
Inställningsmenyn för tryckluftens utgångstryck är vald.

Ställa in trycket:



- Trycket kan endast ställas in på ett värde som är identiskt eller lägre än maskinens maximala arbetstryck (märktryck).
- När man anger lösenordet kan man öka trycket tillfälligt.
(Beroende på maskintyp/-utförande till 1,0 resp. 1,5 bar över maximalt arbetstryck)
- Denna inställning är endast tillfällig och återställs åter till det maximala arbetstrycket:
 - när tangentbordet inte aktiveras under 3 minuter.
 - när styrningen stängs av.



III. 19 Ställa in tryckluftens utgångstryck

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ④ | Meny "Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)" | ⑦ | Maximalt arbetstryck (övre inställningsgräns) |
| ⑤ | Min. arbetstryck (nedre inställningsgräns) | ⑧ | Aktuellt inställningsvärde |
| ⑥ | Inställningsskala med staplar | | |

- Ställ in önskat utgångstryck för tryckluften med knapparna «Vänster» och/eller «Höger» (ändra värde) och kontrollera det inställda trycket på manöverpanelens manometer.



Inställningen

- görs i steg om 0,1 bar genom att trycka på «Vänster» eller «Höger»
- och visas på displayens inställningsskala

Om man trycker längre på respektive tangent ökas/minskas trycket automatiskt.

Det inställda värdet för tryckluftens utgångstryck sparas när man går ur inställningsmenyn.

- Tryck på knappen «avbryt».

Önskat utgångstryck för tryckluften är inställt och displayen växlar till *driftindikering*.

4.2.2.3 Inställning av maximalt märktryck

På maskiner med variabel tryck-flödeskontroll (t.ex. pV-reglering) kan man begränsa det maximala märktrycket. På inställningssidan för tryckinställningarna (undermenyn <Tryckinställningar>^[E2]) ställer du in det maximala märktrycket.

Inställningen görs i steg om 0,1 bar.

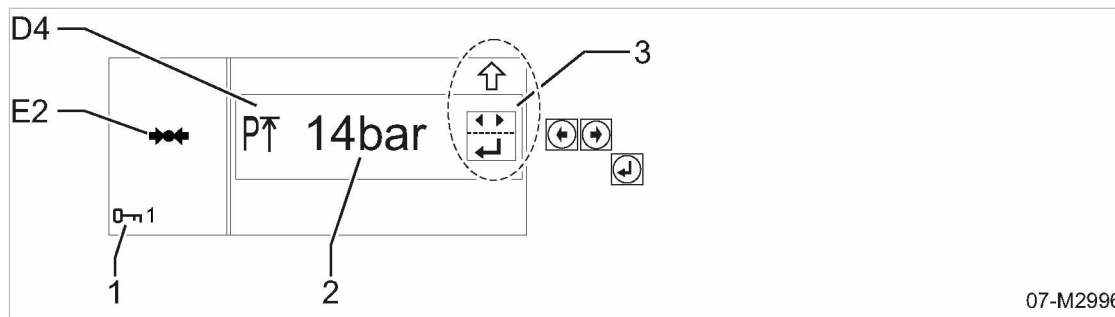


Det maximala märktrycket kan bara ställas in när ett lösenord på lösenordsnivå 1 (kund) eller högre har angetts.

Detaljerad information om hur lösenordet anges finns i kapitel 4.1.

Förutsättning Styrningen är påslagen

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Inställning av visningsenhet => Undermeny "Tryckinställningar" vald.



III. 20 Inställning av maximalt märktryck

- | | | | |
|-----------|---|----------|------------------------------------|
| E2 | Inställningsmeny tryckinställningar | 1 | Lösenordsnivå 1 (kundens lösenord) |
| D4 | Maximalt märktryck
(maskiner med variabel tryck-varvtalsreglering) | 2 | Inställningsvärde |

➤ Ange lösenordet (till exempel kundens lösenord: 4512) via tangentbordet och bekräfta.

Genomföra inställningen:

- Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ner» tills symbolen *Inställning av maximalt märktryck* är vald.
- Bekräfta med knappen «Enter».
- Tryck på en av knapparna «Vänster» eller «Höger» tills önskat inställningsvärde för det "maximala märktrycket" har valts.
- Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
- Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt» för att gå till <huvudmenyn>.
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

4.2.3 Göra styrningsinställningar

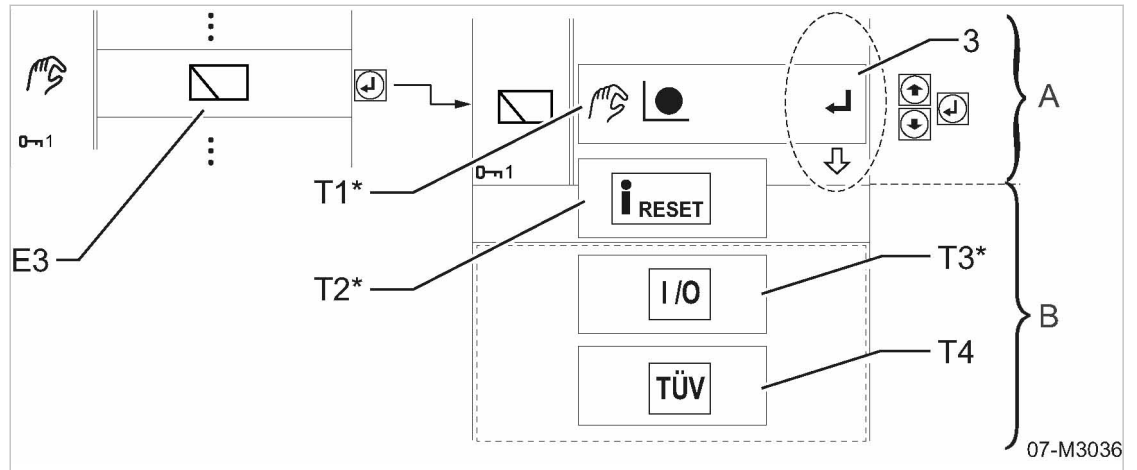
Menyn är spärrad för driftpersonalen. Man kan endast göra ändringar i denna undermeny efter att ett lösenord har skrivits in.

Lösenordsnivå	Parameter	Anmärkning
1 (kund)	Kontrollera säkerhetsfunktioner (TÜV-kontroller)	Reaktionstryck säkerhetsventil Säkerhetsavstängning vid för hög KT*
3 (servicepersonal)	Tillvalsutrustning	–
	Återställning av felminnet	–
	Ingångs-/utgångstestfunktion	-

* KT = Kompressionstemperatur

Tab. 21 Kontrollera säkerhetsfunktioner/göra styrningsinställning

Förutsättning Styrningen är påslagen
<Huvudmeny => Inställningsmeny => Undermeny "Styrningsinställningar"> vald



III. 21 Menyn Styrningsinställningar

- | | |
|--|---|
| E3 Menyn Styrningsinställningar | 3 Menynavigering |
| T1 Tillvalsutrustningar | A Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| T2 Återställning av felminnet | B Valmöjlighet (grå bakgrund) |
| T3 Ingångs-/utgångstestfunktion | * Serviceinställningar |
| T4 Säkerhetskontroller (TÜV-kontroller) | |

➤ Ange lösenord.



Detaljerad information om hur lösenordet anges finns i kapitel 4.1.

Kontrollera säkerhetsfunktioner

➤ Åtgärdsstegen för att genomföra kontrollen av säkerhetsfunktionerna (TÜV-kontroller) hittar du i kapitel 4.2.6.

Genomföra serviceinställningar

Dessa styrningsinställningar kan **endast** göras av servicepersonal (service, lösenordsnivå 3).

➤ Låt servicepersonal utföra inställningarna.

4.2.4 Utföra motorinställningar

Menyn är spärrad för driftpersonalen. Man kan endast göra ändringar i denna undermeny efter att ett lösenord har skrivits in.

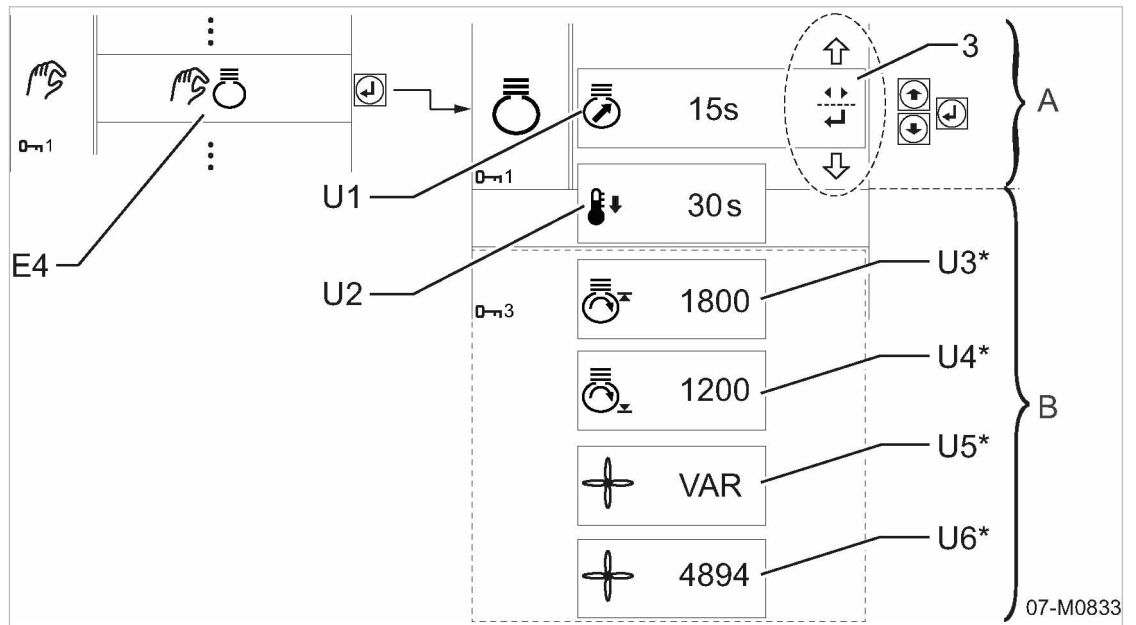
Lösenordsnivå	Parameter	Anmärkning
1	Startmotorns gångtid.	
(kund)	Motorns avkylningstid i "Avlastad eftergång".	Maskinen går i AVLAST-drift.

Lösenordsnivå	Parameter	Anmärkning
3	Motorns PÅLAST-varvtal.	
(servicepersonal)	Motorns AVLAST-varvtal.	
	Inställningar viskofläkt.	endast för M125, M130, M171, M250, M350
	Varvtal viskofläkt.	

Tab. 22 Parametrar motorinställningar

Förutsättning Styrningen är påslagen

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Undermeny "Motorinställningar"> vald



III. 22 Meny Motorinställningar

- | | |
|---|--|
| [E4] Meny Motorinställningar | [U6] Varvtal viskofläkt |
| [U1] Inställning av startmotorns gångtid | [3] Meny navigering |
| [U2] Inställning av maximal avkylningstid | [A] Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| [U3] Inställning av PÅLAST-varvtal | [B] Valmöjlighet (grå bakgrund) |
| [U4] Inställning av AVLAST-varvtal | [*] Serviceinställningar |
| [U5] Inställningar viskofläkt | |

➤ Ange lösenord.



Detaljerad information om hur lösenordet anges finns i kapitel 4.1.

4.2.4.1 Genomföra kundinställningar

Ställa in startmotorns gångtid:

Startmotorns gångtid kan ställas in på ett värde från 15 - 45 s.



Vid temperaturer under 0 °C (vinterdrift) måste startmotorns maximala gångtid ställas in!

1. Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills *Inställning av startmotorns gångtid* (U1) har valts.
2. Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskad tid är inställd.
3. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
4. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Ställa in avkylningstid:

Avkylningstiden (*efterdriftfasen*) beror på motorns kylmedelstemperatur och kompressorns kompressionstemperatur. Den ställer in sig automatiskt mellan lägst 10 sekunder och den inställda maximala avkylningstiden.

När knappen «STOPP» har tryckts in kopplas maskinen om till "Avlastad eftergång" och stängs av tidsstyrt.

Den maximala avkylningstiden kan ställas in till 10 – 300 s.

1. Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills *Inställning av avkylningstid* (U2) har valts.
2. Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskad tid är inställd.
3. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
4. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

4.2.4.2 Genomföra serviceinställningar

Dessa motorinställningar kan **endast** göras av servicepersonal (service, lösenordsnivå 3):



För service eller nödvändiga tester kan PÅLAST- och AVLAST-varvtalen anpassas tillfälligt. Dessa inställningar sparas inte och försvinner när styrningen stängs av!

Ställa in AVLAST-varvtalet:

Via denna meny punkt kan PÅLAST-varvtalet ställas in.

1. Tryck på tangenterna «Upp» och/eller «Ned» tills *Inställning av PÅLAST-varvtalet* (U3) har valts.
2. Tryck på tangenterna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskat varvtal är inställt.
3. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
4. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.



När styrningen stängs av försvinner inställningsvärdet för varvtalet!

Ställa in AVLAST-varvtalet:

1. Tryck på tangenterna «Upp» och/eller «Ned» tills *Inställning av AVLAST-varvtalet* (U4) har valts.
2. Tryck på tangenterna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskat varvtal är inställt.

3. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
4. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.



När styrningen stängs av försvinner inställningsvärdet för varvtalet!

Genomföra inställningar på viskoffläkten:

1. Tryck på tangenterna «Upp» och/eller «Ned» tills *Inställning av viskoffläkt* (U5) har valts.
2. Välj och bekräfta med hjälp av tangenterna «Höger» och/eller «Vänster» den parameter som ska ställas in.
3. Tryck på tangenterna «Höger» och/eller «Vänster» tills parametern är inställd.
4. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
5. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Ställa in viskoffläktens varvtal:

1. Tryck på tangenterna «Upp» och/eller «Ned» tills *Varvtal viskoffläkt* (U6) har valts.
2. Tryck på tangenterna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskat varvtal är inställt.
3. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
4. Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

4.2.5 Tillval ob**Ändring av parametrar för tillval "start-stopp-automatik"**

Du kan ställa in följande parametrar:

- Status för styrningens driftsätt
- *Pålasteftergång*: Tiden för eftergångsfasen i PÅLAST-drift
- *Maximal varmkörningstid*: Tid fram till omkoppling till PÅLAST-drift
- *Avlastad eftergång*: Tiden för eftergångsfasen i AVLAST-drift



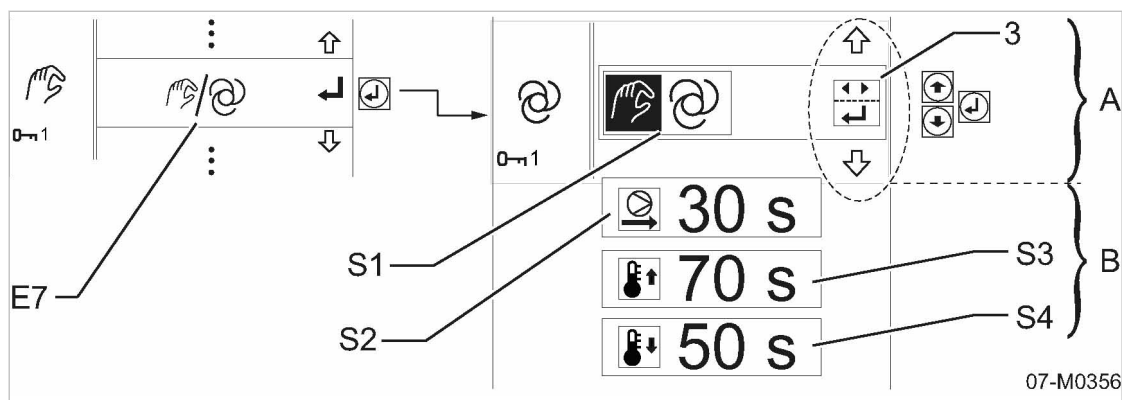
Vid aktivt tillval kan maskinens varmkörningstid begränsas inom området från 30 sekunder till 6 minuter, för att begränsa tiden fram till produktionsstart (PÅLAST-drift) vid användning av maskinen som tryckluftsförsörjning.

- Varmkörningstiden börjar när motorn har en kylvattentemperatur på 0° C.
- Om maskinen uppnår den nödvändiga kompressionstemperaturen (KT) * under denna varmkörningstid kopplar styrningen automatiskt om till PÅLAST-drift.
- Om maskinen redan har den nödvändiga temperaturen vid start, går den inte genom varmkörningstiden.

* Temperaturvärde se maskinens bruksanvisning, kapitel "Tekniska data".

Förutsättning Styrningen är påslagen

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Tillval => Undermeny tillval "Start-stopp-automatik"> valt



III. 23 Inställningar start-stopp-automatik

- | | |
|--|---|
| E7 Inställningsmeny start-stopp-automatik | S4 Avlastad eftergång |
| S1 Status för styrningens driftsätt:
- automatiskt läge
- manuellt läge | 3 Navigering och inställning |
| S2 Pålasteftergång | A Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| S3 Maximal varmkörningstid | B Valmöjlighet (grå bakgrund) |

Ställa in styrningen på automatisk/manuell drift:

Om maskinen köptes med tillvalet "Start-stopp-automatik" kan användaren välja mellan styrning med automatisk och manuell drift.

När maskinen startas är fabriksinställningen automatisk drift.

I manuellt läge kan maskinen styras på samma sätt som vid normal drift.

- Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills *Status manuell eller automatisk drift* **S1** har valts.
- Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskat driftsätt är inställt.
- Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
- Tryck på knappen «avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Inställning av pålasteftergång:

- Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills *pålasteftergång* **S2** har valts.
- Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskad tid är inställd.
- Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
- Tryck på knappen «avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Ställa in maximal varmkörningstid:

- Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills *Maximal varmkörningstid* **S3** har valts.
- Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskad tid är inställd.

4 Inställning av styrningen

4.2 Inställning av parametrar

- Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
- Tryck på knappen «avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Inställning av avlastad eftergång:

- Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills *Avlastad eftergång* (S4) har valts.
- Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills önskad tid är inställd.
- Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
- Tryck på knappen «avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

4.2.6 Låt kontrollera säkerhetsfunktionerna

Kontroller för TÜV-godkännande av säkerhetsfunktioner görs möjliga i menyn för styrningsinställningar <Huvudmeny => Inställningsmeny => Styrningsinställningar>.

Följande säkerhetsfunktioner kan kontrolleras:

- Säkerhetsventilens reaktionstryck
- Säkerhetsavstängning på grund av för hög kompressionstemperatur

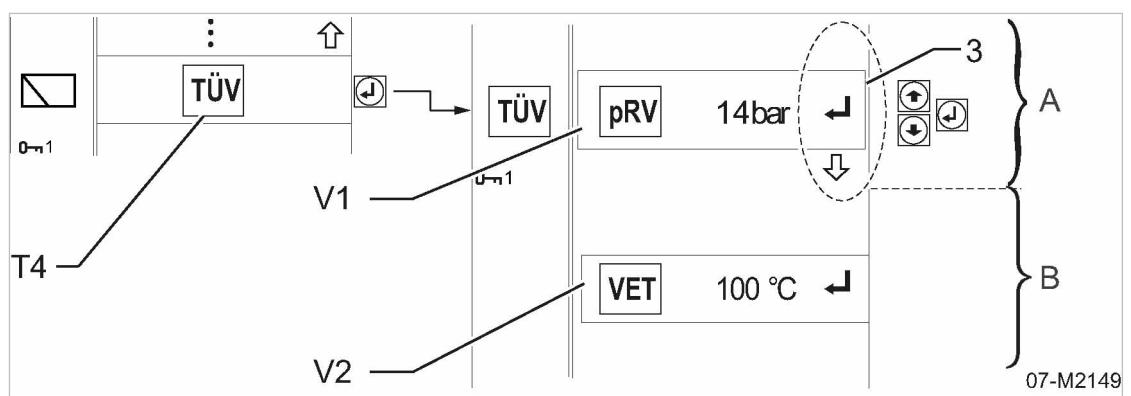


Säkerhetskontrollerna är endast möjliga efter att ett lösenord på lösenordsnivå 1 (kund) eller högre har angetts.



Kontrollerna i samband med TÜV-godkännandet ska göras av en utbildad sakkunnig (t.ex. medarbetare vid tekniskt kontrollorgan).

4.2.6.1 Val av säkerhetskontroller



III. 24 Meny Säkerhetskontroller

- | | | | |
|------|---|-----|--|
| (T4) | Säkerhetskontroller (TÜV-kontroller) | (3) | Menynavigering |
| (V1) | Reaktionstryck säkerhetsventil | (A) | Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| (V2) | Säkerhetsavstängning vid maximal kompressionstemperatur | (B) | Valmöjlighet (grå bakgrund) |

- Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills *TÜV* (T4) har valts.

2. Tryck på knappen «Enter».
Indikeringen växlar till menyn för "Inmatning av lösenord".
3. Ange lösenord.
4. Tryck på knappen «Enter».

Resultat Indikeringen växlar till menyn för <Säkerhetskontroller>.

4.2.6.2 Utföra kontroller

Material Hörselskydd
Ögonskydd

Förutsättning Styrningen är påslagen.

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Undermeny "Säkerhetskontroller"> vald

Välj säkerhetsfunktionen som ska kontrolleras.

1. Tryck på knappen «Upp» och/eller «Ned» tills den önskade säkerhetskontrollen har valts.
2. Tryck på knappen «Enter».

Resultat Säkerhetsfunktionen som ska kontrolleras har valts.

Kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck:

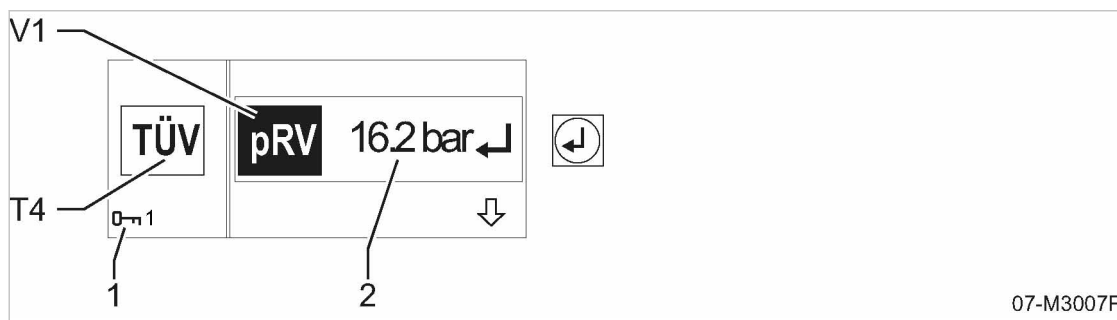
Med maskinen igång ökas i PÅLAST-drift trycket i separatorbehållaren tills säkerhetsventilen utlöses. Säkerhetsventilens reaktionstryck hittar du i maskinens separata bruksanvisning, kapitlet "Låt kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck".



Kontrollen sker genom att man håller ned knappen «Enter».
Efter 10 sekunder avbryts testet automatiskt.

När säkerhetsventilens reaktionstryck har nåtts:

- ska säkerhetsventilen utlösa och trycket minskas.
- ska maskinen stänga av sig med "Övertrycksfel" (felkod 1201: → "Fel, högt tryck separatorbehållare").
- Om man släpper knappen «Verkställ», avbryts testet.



III. 25 Kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck (exempel)

- | | | | |
|-----------|--|----------|---|
| T4 | Säkerhetskontroller (TÜV-kontroller) | 1 | Lösenordsnivå 1 (kundens lösenord) |
| V1 | Säkerhetsventilens reaktionstryck i testfas är svartmarkerat | 2 | Uppnått maximaltryck [P _{max}] |

**1. VARNING!**

Risk för hörselskador när säkerhetsventilen blåser av!

- Stäng samtliga dörrar/huvar.
- Använd hörselskydd.

**2. VARNING!**

Risk för brännskador p.g.a. utträngande kylolja och tryckluft när säkerhetsventilen blåser av!

- Bär ögonskydd.

3. Håll knappen «Enter» nedtryckt.

Symbolen p_{RV} markeras med svart.

Maskinen börjar öka trycket.

När "Reaktionstrycket" har nåtts blåser säkerhetsventilen av.

Det uppnådda maximala trycket [P_{max}] ② visas.

4. Släpp knappen «Enter».

Säkerhetsventilen blåser inte av när "reaktionstrycket" uppnås.

- Ta omedelbart maskinen ur drift. Maskinen får inte användas vidare.
 - Kontrollera/byt ut säkerhetsventilen.
- Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
- Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Kontrollera säkerhetsavstängning vid för hög kompressionstemperatur:

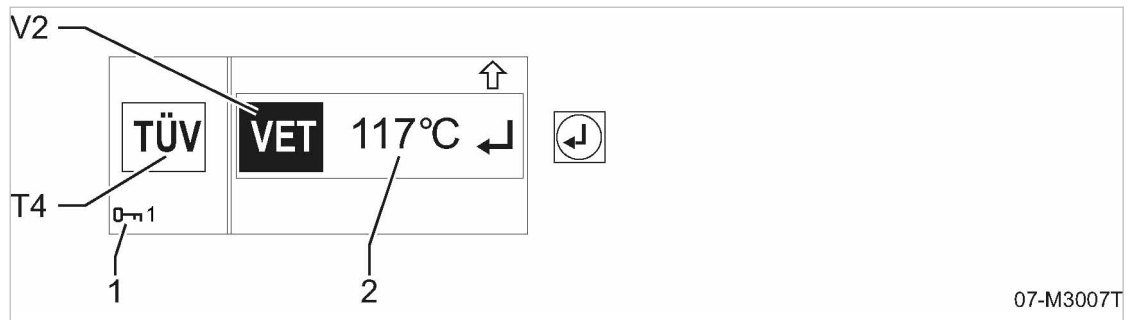
För kontroll av denna funktion simulerar styrningen en högre kompressionstemperatur. I kontrollläget adderas ett konstant temperaturvärde på 50 K till den faktiska kompressionstemperaturen för att få maskinen att stänga av sig i förtid.

Kompressionstemperaturen stiger till det maximala värdet. När den maximala kompressionstemperaturen uppnåtts stänger styrningen av maskinen.

Den maximala kompressionstemperaturen hittar du i maskinens separata bruksanvisning, kapitlet "Låt kontrollera avstängning vid övertemperatur".



- Kontrollen sker genom att man håller ned knappen «Enter».
- När den maximala kompressionstemperaturen uppnåtts, kopplas maskinen från med övertemperaturfel.
- Om man släpper knappen «Enter» avbryts testet och simuleringen av ett högre värde för kompressionstemperaturen upphävs.


III. 26 Säkerhetsavstängning vid för hög kompressionstemperatur (exempel)

- | | | | |
|-----------|--|----------|--|
| T4 | Säkerhetskontroller (TÜV-kontroller) | 1 | Lösenordsnivå 1 (kundens lösenord) |
| V2 | Säkerhetsavstängning vid maximal kompressionstemperatur i testfas är svartmarkerat | 2 | Maximal kompressionstemperatur [T_{max}] |

1. Håll knappen «Enter» nedtryckt.

Maskinen går till PÅLAST-drift och ökar då sin drifttemperatur.

När den maximala kompressionstemperaturen överskrids stänger styrningen av maskinen.

Den uppnådda maximala kompressionstemperaturen vid avstängning [T_{max}] **2** visas.

När den maximala kompressionstemperaturen uppnås/överskrids:

- **1 K under max. kompressionstemperatur:**
(exempel → 116 °C)
 - Varning *Övertemperaturfel* visas
(felkod 3200: → Varning, kompressionstemperatur hög).
 - Maskinen kopplas om till AVLAST-drift och avluftas.
- **3 K över max. kompressionstemperatur:**
(exempel → 120°C)
 - Maskinen stängs genast av.
 - Fel *Övertemperaturfel* visas
(felkod 1200: Fel, kompressionstemperatur hög).

2. Släpp knappen «Enter».


Maskinen stängs inte av när den maximala kompressionstemperaturen överskrids.

- Ta omedelbart maskinen ur drift. Maskinen får inte användas vidare.
- Kontrollera maskinen.
- Tryck upprepade gånger på knappen «Avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

4.3 Övervakningsstrategi avgasefterbehandling
4.3.1 Regenerering av dieselpartikelfilter

Dieselpartikelfiltersystemet är ett slutet sotfiltersystem som lagrar sotbelastningen vid maskindrift. Regenerering av dieselpartikelfiltret är en kontinuerlig process som startar så snart de nödvändiga förutsättningarna för systemet har uppnåtts. Avgörande här är i huvudsak sotbelastningen av filtret och avgasernas temperatur.

Om den automatiska regenereringsprocessen inte skulle vara möjlig vidtar systemet ytterligare åtgärder för att möjliggöra regenereringen. Ingreppande från service-/underhållspersonal är endast nödvändiga om de här åtgärderna misslyckas.

Regenereringsstrategi dieselpartikelfilter (DEUTZ-motorer)

- **Normaldrift (steg 0):**
 - Filterbelastning inom förväntat område
 - Regenerering krävs inte
 - ingen maskinreaktion
- **Heatmode 1 (steg 1):**
 - Aktiv, när relativ sotbelastning > 62%
 - Driftsförhållanden för maskinen tillåter inte kontinuerlig regenereringsprocessen
 - Regenerering krävs (lägsta nivå)
 - åtgärder i motorn vidtas för att förbättra regenereringsvillkoren
 - Ytterligare åtgärder behövs inte
- **Heatmode 2 (steg 2):**
 - Aktiv, när relativ sotbelastning > 78%
 - Driftsförhållanden för maskinen tillåter inte kontinuerlig regenereringsprocessen
 - Regenerering krävs (lägsta nivå)
 - mer kraftfulla åtgärder i motorn vidtas för att förbättra regenereringsvillkoren
 - påverkan på bränsleförbrukning och dynamik är större än i Heatmode 1
 - Ytterligare åtgärder behövs inte
- **Heatmode 3 (steg 3):**
 - Aktiv, när relativ sotbelastning > 100%
 - Stilleståndsregenerering krävs
 - sista alternativ för att regenerera partikelfilter
 - motorn försätts i särskilt driftläge och tryckluft kan inte genereras
 - motorvarvtalet ändras till angivet värdet och inte längre påverkas av styrningen
 - det kan leda till höga avgastemperaturer
 - regenerering krävs (mittensteg)
 - Felkod: 3188
 - >> stilleståndsregenereringen måste kvitteras av användaren för att den ska påbörjas
- **Stilleståndsregenerering krävs (steg 4):**
 - Aktiv, när relativ sotbelastning > 109%
 - om operatören ignorerar regenereringskraven aktiveras ytterligare funktioner för motorskydd
 - Regenerering krävs (högsta nivå)
 - Felkod: 3188
 - Signalthornet ljuder
 - inget luftuttag möjligt
 - >> stilleståndsregenereringen måste kvitteras av användaren för att den ska påbörjas

- **Serviceregenerering krävs (steg 5):**
 - Aktiv, när relativ sotbelastning > 125%
 - Sotbelastning så hög att regenereringen måste utföras från kundtjänst med serviceverktyget
 - Regenerering kan inte längre utföras av användaren
 - Regenerering krävs (högsta nivå)
 - Felkod: 3188
 - Signalhornet ljuder
 - inget luftuttag möjligt
 - Serviceenheten krävs för stilleståndregenerering
 - >> Informera DEUTZ-kundtjänst
- **Byte av dieselpartikelfilter krävs (steg 6):**
 - Aktiv, när relativ sotbelastning > 156%
 - Sotbelastning har nått kritisk nivå, säker regenerering inte längre möjlig
 - Dieselpartikelfiltret måste bytas
 - Felkod: 3190
 - Maskinstopp
 - ingen stilleståndsregenerering tillåten
 - >> Informera DEUTZ-kundtjänst

Ytterligare information Mer information om att påbörja stilleståndsregenerering finns i kapitel 5.6.

4.3.2 Övervakning SCR-system (DEUTZ)

För att uppfylla avgassteget TIER 4 FINAL är motorn dessutom utrustad med ett SCR-system för minskning av kväveoxid (NOx). Ett reduktionsmedel som på ett kontrollerat sätt sprutas in i avgasystemet (DEF, AdBlue®) frisätter där ammoniak och reagerar i SCR-katalysatorn med kväveoxiderna som finns i avgaserna. Då omvandlas dessa till kväve och vatten.

Övervakning nivå reduktionsmedelsbehållare:

En för låg nivå i reduktionsmedelsbehållaren leder oundvikligen till en minskning av dieselmotorns effekt, till och med avstängning. Maskinoperatören är således tvungen att fylla på reduktionsmedel.



Maskinen återgår till normal funktion och driftläge efter tankning med reduktionsmedel. Om nivån inte överstiger 10% kvarstår operatörsvarningen.

Eskaleringssteg tanknivå reduktionsmedel

- **Nivå > 15 %:**
 - ingen reaktion på maskinen
- **Nivå < 15 %:**
 - Felkod: 3181
 - ingen reaktion på maskinen
- **Nivå < 10%:**
 - Felkod: 3181
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen

4 Inställning av styrningen

4.3 Övervakningsstrategi avgasefterbehandling

- **Nivå < 5%:**
 - Felkod: 3181
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **10 minuter efter nivå < 5%:**
 - Felkod: 3181
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **15 minuter efter nivå < 5%:**
 - Felkod: 3181
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **20 minuter efter nivå < 5%:**
 - Felkod: 1181
 - Signalhornet ljuder
 - Maskinen stängs av

Övervakning kvalitet på reduktionsmedlet:

Om kvalitetskraven för reduktionsmedlet (enligt ISO 22241-1) inte uppfylls kan kraven för kväveoxidutsläpp inte uppfyllas. I annat fall kan det uppstå skador på SCR-systemet.

Eskaleringssteg kvalitet reduktionsmedel

- **Effektvärde kvalitet normalt:**
 - ingen reaktion på maskinen
- **Effektvärde kvalitet för lågt:**
 - Felkod: 3191
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **Effektvärde (förvarningssteg 1):**
 - Felkod: 3191
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **Effektvärde (förvarningssteg 2):**
 - Felkod: 1191
 - Signalhornet ljuder
 - Maskinen stängs av

Övervakning maskinvara i SCR-system:

Eskaleringssteg maskinvarufel

- **inget fel upptäckt:**
 - ingen reaktion på maskinen

- **Fel upptäckt (förvarningssteg):**
 - Felkod: 3189
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **fel upptäckt:**
 - Felkod: 1189
 - Signalhornet ljuder
 - Maskinen stängs av

Övervakning kristalliseringsbildning i reduktionsmedlet:

SCR-systemet övervakas för en möjlig kristalliseringsbildning i reduktionsmedlet.

Eskaleringssteg kristallisering

- **ingen kristallisering upptäckt:**
 - ingen reaktion på maskinen
- **kristallisering upptäckt:**
 - Felkod: 3188
 - Varning: Krav avstängning maskin
- **Kristallisering upptäckt (varningssteg):**
 - Felkod: 3188
 - Signalhornet ljuder
 - Varning: Krav avstängning maskin
 - inget luftuttag möjligt
- **kristallisering upptäckt (avstängningssteg):**
 - Felkod: 1188
 - Signalhornet ljuder
 - Avstängning maskin

4.3.3 Övervakning SCR-system (MTU)**Övervakning nivå reduktionsmedelsbehållare:**

En för låg nivå i reduktionsmedelsbehållaren leder oundvikligen till en minskning av dieselmotorns effekt, till och med avstängning. Maskinoperatören är således tvungen att fylla på reduktionsmedel.



Maskinen återgår till normal funktion och driftläge efter tankning med reduktionsmedel. Om nivån inte överstiger 10% kvarstår operatörsvarningen.

Eskaleringssteg tanknivå reduktionsmedel

- **Nivå 10 %:**
 - Felkod: 3181
 - ingen reaktion på maskinen
- **Nivå 7,5 ... 5 %:**
 - Felkod: 3181
 - ingen reaktion på maskinen

4 Inställning av styrningen

4.3 Övervakningsstrategi avgasefterbehandling

- **Nivå 5 ... 2,5%:**
 - Felkod: 3181
 - Signalhornet ljuder
 - Motor går på TOMGÅNG
- **Nivå 2,5 ... 0%:**
 - Felkod: 1181
 - Signalhornet ljuder
 - Maskinen stängs av
- **10 minuter efter nivå 0 %:**
 - Felkod: 1181
 - Signalhornet ljuder
 - Maskinen är avstängd

Övervakning kvalitet på reduktionsmedlet:

Om kvalitetskraven för reduktionsmedlet (enligt ISO 22241-1) inte uppfylls kan kraven för kväveoxidutsläpp inte uppfyllas. I annat fall kan det uppstå skador på SCR-systemet.

Eskaleringssteg kvalitet reduktionsmedel

- **Effektvärde kvalitet normalt:**
 - ingen reaktion på maskinen
- **Effektvärde kvalitet för lågt:**
 - Felkod: 3191
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **60 minuten drift med låg kvalitet:**
 - Felkod: 3191
 - Signalhornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **180 minuten drift med låg kvalitet:**
 - Felkod: 3191
 - Signalhornet ljuder
 - Motorn går i TOMGÅNGS-drift
- **230 minuten drift med låg kvalitet:**
 - Felkod: 1191
 - Signalhornet ljuder
 - Maskinen stängs av
- **240 minuten drift med låg kvalitet:**
 - Felkod: 1191
 - Signalhornet ljuder
 - Maskinen är avstängd

Övervakning maskinvara i SCR-system:

Alla komponenter i SCR-systemet som krävs för problemfri drift av avgasbehandlingen övervakas. Vid funktionsstörningar som försvårar efterbehandlingen av avgaserna visas felförhållanden som leder till att maskinen stängs av.

Eskaleringssteg maskinvarufel

- **inget fel upptäckt:**
 - ingen reaktion på maskinen
- **fel upptäckt:**
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **60 minuter efter felupptäckt:**
 - Felkod: 3189
 - Signalthornet ljuder
 - ingen fortsatt reaktion på maskinen
- **180 minuter efter felupptäckt:**
 - Felkod: 1189
 - Signalthornet ljuder
 - Maskinen stängs av

4.4 Kvittering av fel-, varnings- och underhållsmeddelanden

Informationen som styrningen utvärderat visas på displayen som meddelande. Meddelandet sparas samtidigt också i styrningens meddelandeminne.



För mer information om meddelandeminnet se kapitel 3.4.3.

4.4.1 Bekräfta felmeddelande

Ett felmeddelande visas och samtidigt sker följande:

- Maskinen stängs av och/eller kan inte startas.
- Knapparna «Information» och «STOPP» lyser.
- Knappen «Kvittera» blinkar.

Förutsättning Felet är åtgärdat

- Bekräfta meddelandet med knappen «Kvittera».
- Knapparna «Information», «STOPP» och «Kvittera» släcks.

4.4.2 Kvittering av varningsmeddelanden

En varning för ett fel visas och samtidigt sker följande:

- Knappen «Information» lyser.
- Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar.

Förutsättning Felet har åtgärdats

- Bekräfta meddelandet med knappen «Kvittera».
- Knappen «Kvittera» släcks, knappen «Information» fortsätter att lysa.



När maskinen har startats om fortsätter knappen «Information» att lysa tills felet är åtgärdat.

4.4.3 Kvittera underhållsmeddelande

Ett kommande underhåll visas och samtidigt sker följande:

- Knappen «Information» lyser.
- Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar.

Förutsättning Underhåll har utförts

- Bekräfta meddelandet med knappen «Kvittera».
Knappen «Kvittera» släcks, knappen «Information» fortsätter att lysa.



När maskinen har startats om fortsätter knappen «Information» att lysa tills underhållet har gjorts.
Efter utförd service måste underhållsindikatorn återställas.

4.5 Återställning av underhållsindikatorn

Varje underhållsindikator måste återställas separat. Det går endast att återställa den underhållsindikator som visas på styrningens display i det aktuella fallet.



Återställningen av underhållsindikatorn är skyddad genom ett lösenord.

Det finns två möjligheter att återställa underhållsindikatorn:

- Efter omstart av styrningen via visning av meddelanden
- Via menystrukturen



Förutsättning Underhåll har utförts

Välj underhållsindikator efter omstart av styrningen:

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd

1. Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
Styrningen startar (bootar) och startskärmen visas.
Underhållsmeddelanden listas separat.
2. Välj utfört underhåll via tangentbordet.
Underhållsmeddelandet visas, samtidigt lyser knappen «Information».

Val av underhållsindikatorn via menystruktur:

1. Tryck på knappen «Huvudmeny» .
2. Välj i-symbolen  med tangentbordet och bekräfta med «Enter»-knappen.
<Meddelandeminnet> är valt.
3. Navigera via val på tangentbordet till undermenyn <underhåll>  i meddelandeminnet och bekräfta med knappen «Enter» .
Alla underhållsindikatorer visas.
4. Välj utfört underhåll via tangentbordet.
Underhållsmeddelandet visas, samtidigt lyser Knappen «Information».

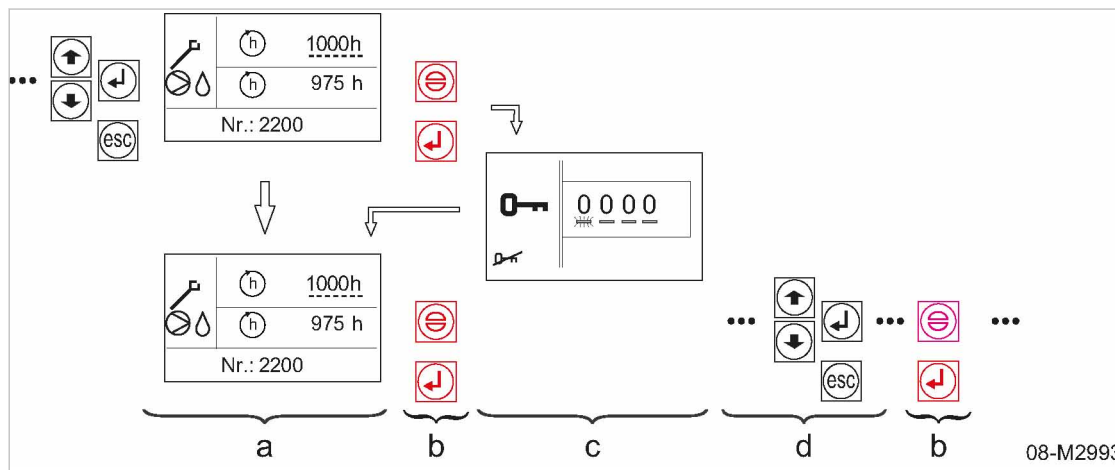
Återställning av underhållsindikatorn:

Underhållsindikatorn kan endast återställas när ett lösenord, lösenordsnivå 1 (kund) eller högre har skrivits in.



Detaljerad information om hur lösenordet anges finns i kapitel 4.1.

1. Tryck in knapparna «Kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.
Om inget lösenord är aktiverat visas automatiskt inskrivningsmenyn för lösenordet:



III. 27 Återställning av underhållsindikatorn

- | | |
|--|---|
| <p>(a) valt underhåll
(exempel: kompressor byt kylolja)</p> <p>(b) Återställ:
➤Tryck in båda knapparna samtidigt i 2 sekunder.</p> | <p>(c) Vänta på inskrivning av lösenord</p> <p>(d) välj ytterligare underhåll</p> |
|--|---|

2. Ange lösenordet (till exempel kundens lösenord: 4512) via tangentbordet och bekräfta.
Menyn går automatiskt tillbaka till det utvalda underhållsmeddelandet.
3. Tryck in knapparna «kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.
Den aktuella underhållsindikatorn återställs, knappen «Information» slocknar.



Det inskrivna lösenordet är aktiverat upp till 3 minuter efter den senaste tangentbordsaktiviteten. Nästa utförda underhåll kan bekräftas direkt och underhållsindikatorn återställas.

5 Drift

5.1 Start och avstängning

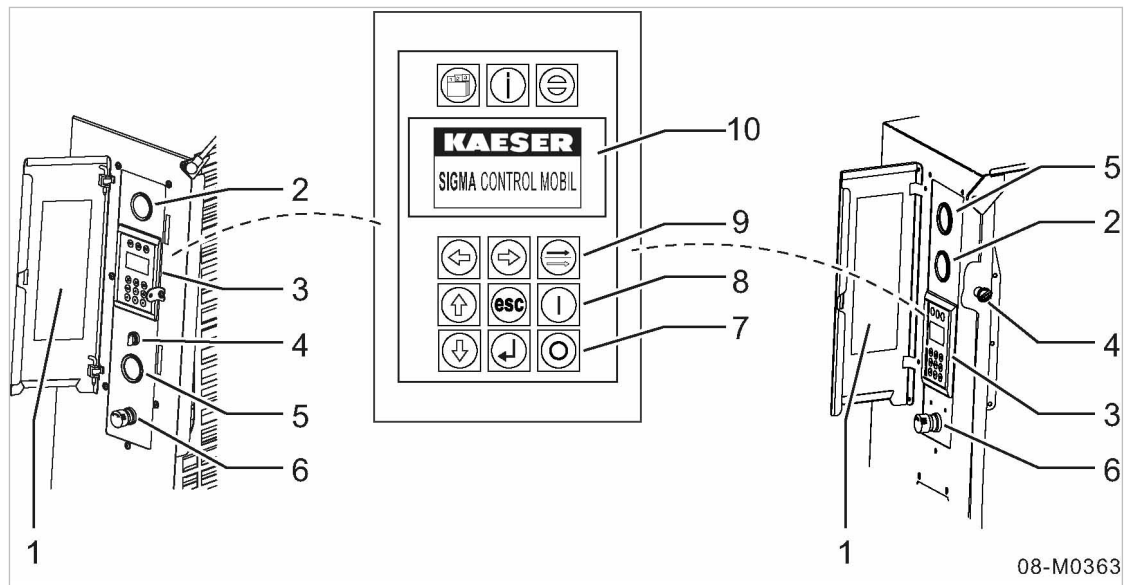
Positionen för enskilda manöverarmaturer kan variera. Se BAM*, kapitel "Start och avstängning" för exakt läge.

Om maskinen är utrustad med en «batterifrånskiljare» hittar du även positionen för den där.

* BAM = separat bruksanvisning för maskinen.

Förutsättning Ingen personal arbetar vid maskinen

Underhållsdörrar/paneler låsta



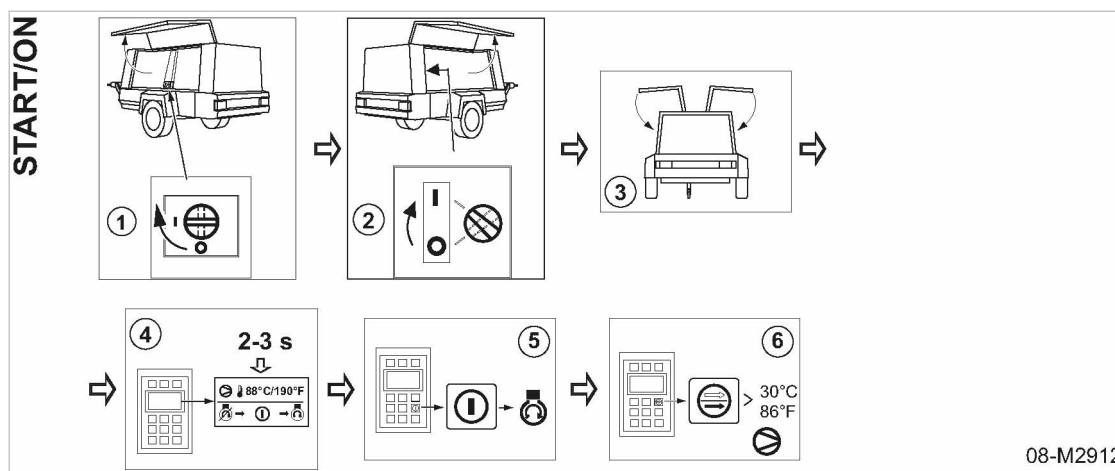
III. 28 Startarmaturer (exempel)

- | | |
|---|---------------------------|
| ① Skydd för manöverpanel med kort bruksanvisning uppklistrad på insidan | ⑥ Knappen «NÖDSTOPP» |
| ② Manometer tryckluftslutlopp | ⑦ Knappen «STOPP» |
| ③ Styrning SIGMA CONTROL MOBIL | ⑧ Knappen «START» |
| ④ Strömbrytaren «styrning TILL/FRÅN» | ⑨ Knappen «PÅLAST/AVLAST» |
| ⑤ Tankmätare | ⑩ Display |

5.1.1 Observera den korta bruksanvisningen

På en dekal på insidan av skyddet för manöverpanelen sitter en kort bruksanvisning i form av symboler för start- och avstängningsproceduren.

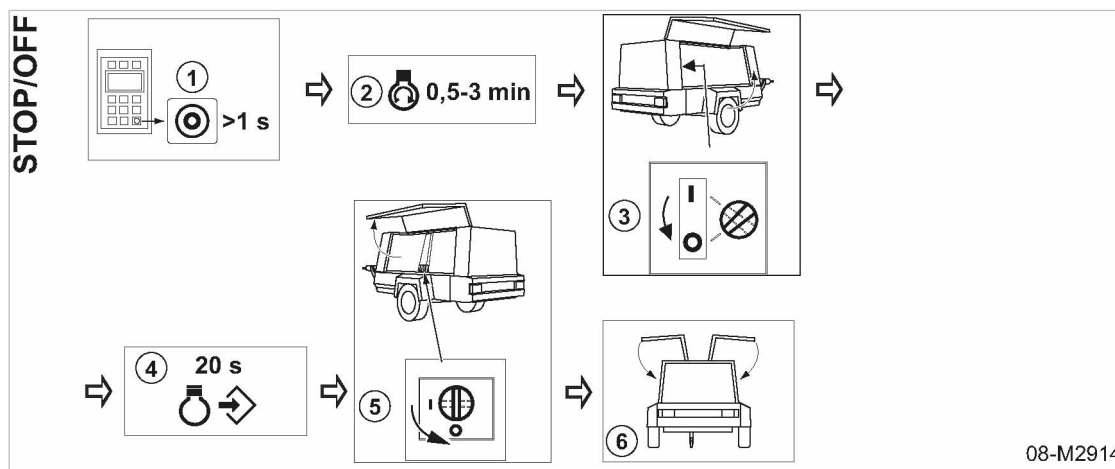
Symboler för startprocedur:



III. 29 Kort bruksanvisning startprocedur (exempel M125)

- Öppna skyddet för manöverpanelen och följ åtgärdsstegen i den korta bruksanvisningen för startproceduren.

Symboler för avstängningsprocedur:



III. 30 Kort bruksanvisning avstängningsprocedur (exempel M125)

- Öppna skyddet för manöverpanelen och följ åtgärdsstegen i den korta bruksanvisningen för avstängningsproceduren.



De enskilda åtgärdsstegen är beskrivna utförligt nedan.

5.1.2 Ta maskinen i drift

- Slå i förekommande fall på «batterifrånkiljaren». Batterierna är anslutna till maskinens elsystem. Maskinen kan startas.

Knappen «NÖDSTOPP» sitter nedanför manöverenheten. Av säkerhetsskäl måste knappens mekaniska funktion kontrolleras innan motorn startas.

**1. VARNING!**

Knappen «NÖDSTOPP» blockerad!
Maskinen kan inte tas ur drift snabbt i händelse av nödfall.

- Kontrollera att knappen «NÖDSTOPP» fungerar.
- Använd inte maskinen om knappen «NÖDSTOPP» inte fungerar.

2. Tryck på knappen «NÖDSTOPP».

Det går inte att trycka in «NÖDSTOPP»-knappen eller den hamnar inte i rätt läge:



Knappen «Nödstopp» har fryst eller fastnat.

- Tryck på knappen «NÖDSTOPP».
Knappen fungerar inte trots genomförda upptiningsförsök:
- Låt byta ut knappen «NÖDSTOPP».

3. Lås upp «NÖDSTOPP»-knappen igen.**5.1.3 Starta maskinen**

Vid temperaturer under 0 °C (vinterdrift) måste startmotorns maximala gångtid ställas in!
Inställningen framgår av kapitlet 4.2.4 "Utföra motorinställningar".

**HÄNVISNING**

Hjälpmiddel för kallstart kan orsaka allvarliga skador på motorn!
Hjälpmiddel vid kallstart, som t.ex. eter eller startspray, kan leda till allvarliga motorskador.

- Använd inga hjälpmedel för kallstart.

Upprätta startberedskap:**1. Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».**

- Styrningen startar (bootar) och startbilden visas på displayen.
- Under 0 °C förvärms motorn automatiskt av motorstyrningen.
- Om styrningen inte visar meddelanden som står i kö (se kapitel 3.3, tabell 4), skiftar displayen till *Driftindikering* och signalerar startberedskap.
- Knappen «START» blinkar.



Vid felstart eller startavbrott (om knappen «NÖDSTOPP» trycks in) aktiveras "återkopplingsspärren" i 20 sekunder. Den tid som är kvar till till nästa möjliga omstart visas på displayen.

Starta motorn:

- Tryck på knappen «START».
 - Motorn startar.
 - Maskinen är i *varmkörningsfasen* och går med AVLAST-varvtal.



När de inställda maskintemperaturerna har nåtts är maskinen beredd för att bli kopplad till PÅLAST-driften.

(Temperaturuppgifter finns i maskinens bruksanvisning, avsnittet "Tekniska data")

Resultat  → *Följande börvärdestemperaturer är uppnådda:*

- Kompressionstemperatur (KT)
- Temperatur motorkylmedelstemperatur (MKT)

Knappen «START» lyser och knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar.
Maskinen är redo att kopplas om till PÅLAST-drift.



Motorn startar inte vid låg omgivningstemperatur trots "förglödning".

Motorn är ännu för kall!

➤ Starta om styrningen:

1. Slå från strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
2. Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
3. Tryck på knappen «START».

Resultat Motorn förglöds igen.

5.1.4 Koppla om maskinen till PÅLAST-drift

- Tryck på knappen «PÅLAST/AVLAST».
 - Maskinen kopplas om till PÅLASTdrift och är klar för tryckluftproduktion.
 - Knappen «PÅLAST/AVLAST» lyser.



Om knappen «PÅLAST/AVLAST» trycks in innan den KT och/eller MKT som krävs har uppnått fortsätter motorn att gå med AVLAST-varvtal. Styrningen kopplar sedan automatiskt om till PÅLAST-drift när dessa temperaturgränser uppnås.

Ytterligare information En redovisning av betjäningstegen för styrningen SIGMA CONTROL MOBIL återfinns i kapitel 3.3.2.

5.1.5 Koppla om maskinen till eftergångsfas

- Tryck på knappen «PÅLAST/AVLAST».
 - Maskinen går över till *avlastad eftergång*, vilket innebär att motorn går med AVLAST-varvtal och inloppsventilen stängs.
 - Maskinen avluftas och kyls av.
 - Knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar och indikerar:
 - Maskinen är redo för omkoppling till PÅLAST-drift.
 - Maskinen är redo för avstängning av motorn.
 - Den avkylda maskinen kan stängas av med hjälp av knappen «STOPP».

5.1.6 Stänga av maskinen



HÄNVISNING

Termisk överbelastning av turboladdaren!

Om motorn stängs av plötsligt vid hög belastning kan det uppstå fel eller skador på turboladdaren.

- Innan motorn stängs av ska den gå utan last i några minuter för att turboladdaren ska kylas.
- Stäng av maskinen på vanligt sätt via styrningen och använd inte «NÖDSTOPP»-knappen för snabb avstängning!

Koppla om maskinen till eftergångsfas:

- Håll in «STOPP»-knappen i mer än 1 sekund.
 - Maskinen går i *Avlastad eftergång*.
 - Motorn körs med AVLAST-varvtal.
 - Inloppsventilen stängs.
 - Separatorbehållaren (OSB) avluftas.
 - Efter den inställda tiden* är maskinen så pass avkyld att motorn stängs av automatiskt. (* Se kapitel 4.2.4 "Inställning av avkylningstid")
 - Om trycket i separatorbehållaren (OSB) fortfarande är > 1 bar visas *mottryck* på styrningens display.
 - När trycket har utjämnats skiftar visningen till *startberedskap*.
 - Om OSB inte står under tryck längre efter avstängning aktiveras "återinkopplingspärren", vilket visas med en nedräknande timer på displayen (20 sek.).


Stänga av styrningen:


1. **HÅNVISNING!**
Minnesfel!
Risk för skador på motorns elektronik och på styrningen.
 - Stäng inte av styrningen förrän efter avslutad lagringsprocedur i motorstyrningen.
2. ⌚ Vänta i ca 0,5 till 3 minuter (lagringsprocedur motorelektronik).
3. Slå från strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».

Ta maskinen ur drift:


Om maskinen är utrustad med en «batterifrånskiljare» hittar du dess positionen i BAM*, kapitel "Starta och avstängning".

* BAM = separat bruksanvisning för maskinen.

När maskinen inte används ska dess «batterifrånskiljare» alltid vara fränkopplad.



1. **HÅNVISNING!**
Risk för kortslutning!
Risk för skador på maskinens elsystem.
 - «Batterifrånskiljaren» får endast manövreras när maskinen står stilla.
 - Använd inte «batterifrånskiljaren» som nød- eller huvudströmbrytare.
2. ⌚ Vänta i ca 20 sekunder (lagringsprocedur motorelektronik).
3. Koppla från «batterifrånskiljaren».

Resultat Maskinens batteri/-er är fränkopplat/fränkopplade från maskinens elsystem.

- Stäng samtliga «ventiler för tryckluftsutlopp» på tryckluftfördelaren.
- Stäng skyddet för manöverpanelen och stäng alla dörrar. Lås eventuellt med lås.

5.1.7 Avstängning av maskinen vid nödsituationer

Vid fara ska maskinen omedelbart tas ur drift genom att man trycker in knappen «NÖDSTOPP».



Knappen «NÖDSTOPP» får endast användas i nödfall för att snabbt stänga av maskinen.

Snabb avstängning av maskinen:

- Tryck på knappen «NÖDSTOPP».
 - Motorn stannar omedelbart.
 - «NÖDSTOPP»-knappen spärras när den har använts.
 - "Återinkopplingsspärren" på styrningen aktiveras (spärrtid 20 sekunder).
 - Knapparna «Information» och «STOPP» lyser.
 - Knappen «Kvittera» blinkar.

Starta maskinen på nytt:

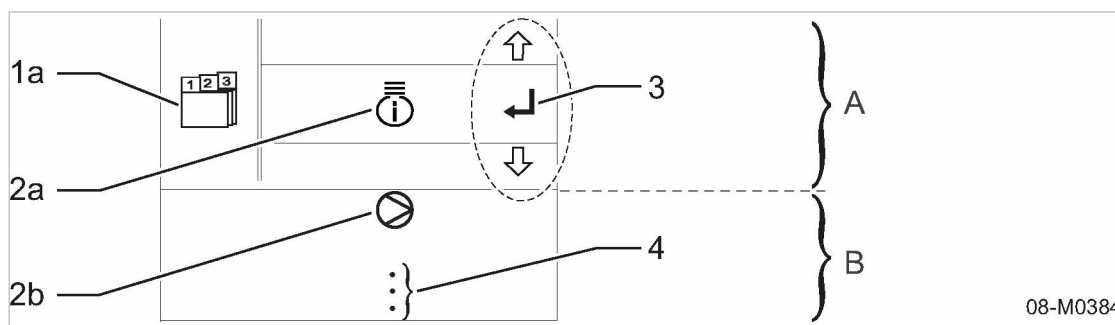
Efter att felet har åtgärdats måste maskinen återställas.

Förutsättning Felet ska vara åtgärdat.

- Lås upp knappen «NÖDSTOPP».
 - Bekräfta felmeddelandet med knappen «Kvittera».
- Knapparna «Information», «STOPP» och «Kvittera» släcks.
Maskinen kan startas igen.

5.2 Visning av maskinens driftdata

Förutsättning Styrningen är påslagen



III. 31 Driftsuppgifternas menyer

- | | | | |
|----|----------------|---|--|
| ①a | Huvudmeny | ④ | Ytterligare undermenyer |
| ②a | Motordata | Ⓐ | Visningsfältets storlek (vit bakgrund) |
| ②b | Kompressordata | Ⓑ | Valmöjlighet (grå bakgrund) |
| ③ | Menynavigering | | |

Visning av motorns driftdata:

Visningen av motordata görs på fyra olika visningsmenyer. Med menystyrningens pilknappar kan du bläddra mellan menysidorna.

Förutsättning <Huvudmeny => Driftdata motor > vald

1. Välj symbolen *Motordata* (2a) och bekräfta med knappen «Enter».
2. Öppna önskad <visningsmeny> genom att trycka på knapparna «Upp» och/eller «Ned».

Ytterligare information För information om visningsmenyer för motordata se kapitel 3.4.1.

Visning av kompressorns driftdata:

Visningen av kompressordata görs på två olika visningsmenyer. Med menystyrningens pilknappar kan du bläddra mellan menysidorna.

Förutsättning <Huvudmeny => *Driftdata kompressor*> vald

1. Välj symbolen *Kompressordata* (2b) och bekräfta med knappen «Enter».
2. Öppna önskad visningsmeny genom att trycka på knapparna «Upp» och/eller «Ned».

Ytterligare information För information om visningsmenyer för kompressordata se kapitel 3.4.1.

Lämna menyn:

- Tryck på knappen «avbryt».
- Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

5.3 Tillval ob

Köra maskinen med tillvalet "start-stopp-automatik"

Om maskinen köptes med tillvalet "start-stopp-automatik" kan användaren välja mellan styrning i *automatisk drift* och *manuell drift*. *Automatisk drift* är förinställt på fabriken när maskinen startas. I *manuell drift* kan maskinen styras på samma sätt som vid normal drift.



Vid kontinuerligt inkopplad styrning (beredskap inför automatisk start av maskinen) kan batteriet laddas ur. Vid behov räcker inte starteffekten till för att starta motorn. Dessutom kan en djupurladdning leda till batteriskador.

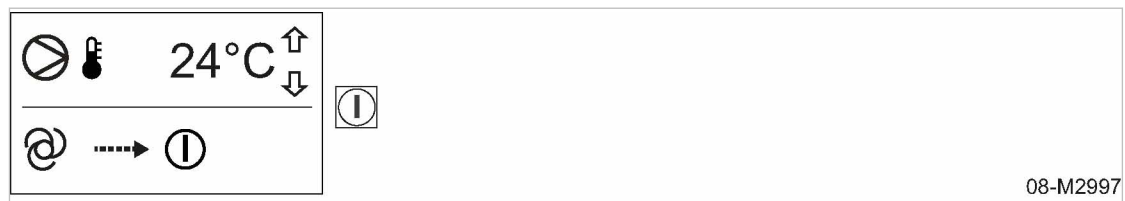
- Utför underhållsladdning av batteriet.

Förutsättning Ingen personal arbetar vid maskinen
Underhållsdörrar/paneler låsta

5.3.1 Upprätta startberedskap

- Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
 - Styrningen startar (bootar) och startbilden visas på displayen.
 - Under 0 °C förvärms motorn automatiskt av motorstyrningen.
 - Om styrningen inte visar meddelanden som står i kö (se kapitel 3.3, tabell 4), skiftar displayen till visningen bild 32 och signalerar *startberedskap*.
 - Knappen «START» blinkar.

Efter att maskinen startats (vid aktivt automatikläge) måste *startberedskap* upprättas genom att man trycker en gång på knappen «START». I detta tillstånd visas följande bild på styrningens display:



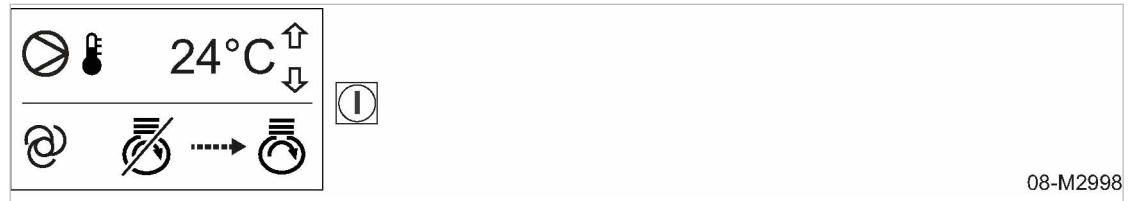
08-M2997

III. 32 Upprätta startberedskap "start-stopp-automatik"

- Tryck på knappen «START».

Vänta på startkommando:

Visningen bild 33, visas på styrningens display och signalerar *Vänta på startkommando*.


III. 33 Vänta på startkommando

- Tryck på knappen «START».



Maskinen är startklar.

Den överordnade styrningens fjärrkontakt signalerar tryckluftsbegäran till styrningen:

- Motorn startas automatiskt.
- När den erforderliga kompressionstemperaturen (KT)* uppnås kopplar styrningen automatiskt om till PÅLAST-drift.
- Vid felstart eller startavbrott (om knappen «NÖDSTOPP» trycks in) aktiveras "återinkopplingspärren" i 20 sekunder. Den tid som är kvar till till nästa möjliga omstart visas på displayen.

Ytterligare information

* Temperaturvärde se maskinens bruksanvisning, kapitel "Tekniska data".

En grafisk återgivning av betjäkningsstegen för "Start-stopp-automatik" (automatisk drift) återfinns i bilagan, kapitel 7.3.

5.3.2 Upphäva automatisk drift för driftcykeln (framtingad manuell drift)

Genom att man trycker på knapparna «START» eller «STOPP» i längre än två sekunder växlar styrningen till manuell drift (manuellt läge) för denna driftcykel.

- Tryck på knappen «START» eller knappen «STOPP» i mer än 2 sekunder.

Maskinen kan styras på samma sätt som vid normal drift.



Den framtingade manuella driften kan upphävas igen genom att man trycker på brytaren «Styrning TILL/FRÅN».

5.3.3 Växla styrningens driftsätt

Förutsättning

Styrningen är påslagen

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Tillval => Undermeny tillval "Start-stopp-automatik"> valt

- Tryck på knapparna «Upp» och/eller «Ned» tills <Status manuell eller automatisk drift> har valts.


Ytterligare information

Mer information om hur parametrarna för "Start-stopp-automatiken" ställs in finns i kapitel 4.2.5.

Koppla om till status manuellt läge:

I manuellt läge kan maskinen styras på samma sätt som vid normal drift.

1. Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills driftsättet "Manuellt läge" är inställt.

Status för styrningens driftsätt	Indikering	Anmärkning
Manuellt läge		Symbolen "Manuellt läge" är svartmarkerad.


Tab. 23 Inställning av status för driftsättet manuellt läge

2. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
3. Tryck på knappen «avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

Koppla om till automatiskt läge:

För att maskinen ska återgå till standby-drift måste styrningen kopplas om tillbaka till automatiskt läge.

1. Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills driftsättet "Automatiskt läge" är inställt.

Status för styrningens driftsätt	Indikering	Anmärkning
Automatiskt läge		Symbolen "Automatiskt läge" är svartmarkerad.

Tab. 24 Inställning av status för driftsättet automatiskt läge

2. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.
3. Tryck på knappen «avbryt».
Visningen på displayen skiftar till *Driftindikering*.

5.3.4 Stänga av maskinen

När tryckluftsbegäran via den överordnade styrningens fjärrkontakt upphör, kopplas maskinen från på följande sätt:

Maskinen kopplar till *eftergångsfas*:

- Motorn körs med AVLAST-varvtal.
- Inloppsventilen stängs.
- Separatorbehållaren (OSB) avluftas.
- Efter den inställda tiden* är maskinen så pass avkyld att motorn stängs av automatiskt.
(* Se kapitel 4.2.4 "Inställning av avkylningstid")



- Om trycket i separatorbehållaren (OSB) fortfarande är > 1 bar visas *mottryck* på styrningens display.
- När trycket har utjämnats skiftar visningen till *startberedskap*.
- Om OSB inte står under tryck längre efter avstängning aktiveras "återinkopplingspärren", vilket visas med en nedräknande timer på displayen (20 sek.).

Stänga av styrningen:


1. **HÅNVISNING!**
Minnesfel!
Risk för skador på motorns elektronik och på styrningen.
 - Stäng inte av styrningen förrän efter avslutad lagringsprocedur i motorstyrningen.
2. ⌚ Vänta i ca 3 minuter tills lagringsproceduren har avslutats.
3. Slå från strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».

5.4 Extern tankning av maskinen med separat bränslepump

Om maskinens interna bränslebehållare ska fyllas från en extern tank krävs en separat bränslepump.

I undermenyn <Bränslepump> **E6** (extern tankning) kan man göra inställningar för den separata bränslepumpen för tankning av den interna bränsletanken.



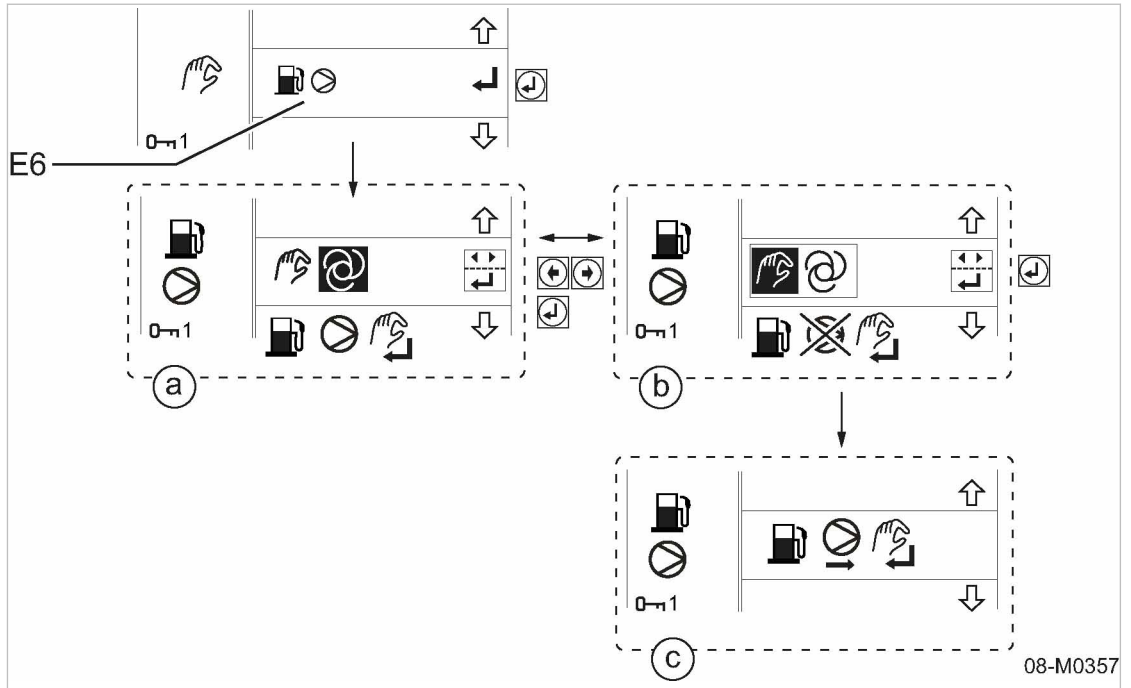
Inställningar för den separata bränslepumpen kan bara göras efter att ett lösenord, lösenordsnivå 1 (kund) eller högre, har angivits.

Detaljerad information om hur lösenordet anges finns i kapitel 4.1.

Förutsättning Den fyllda externa tanken är ansluten.

Styrningen är påslagen.

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Tillval => Undermeny tillval "Bränslepump"> valt



III. 34 Symboler för bränslepump

- E6** Inställningsmeny bränslepump
- a** Automatläge (bränslepump aktiverad)
- b** Manuellt läge (bränslepump avstängd)
- c** Manuellt läge (bränslepump påslagen)

➤ Ange lösenordet.

5.4.1 Använda bränslepumpen i automatiskt läge

Styrningen utvärderar bränslenivån i den interna bränsletanken och kopplar vid behov på separata bränslepumpen. Bränslepumpen startas resp. stängs av vid följande nivåer i den interna bränsletanken:

Bränslenivå intern tank	Minimum: 15 %	Maximum: 85%
Bränslepump	på	av

Tab. 25 Kopplingspunkt bränslepump

1. Tryck på knapparna «höger» och/eller «vänster» tills *Automatiskt läge* är inställt.

Driftsätt bränslepump	Indikering	Anmärkning
Automatiskt läge		Symbolen "Automatiskt läge" är svartmarkerad.

Tab. 26 Styrning av bränslepump i automatiskt läge

2. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas och bränslepumpen aktiveras.



När bränslenivån i maskinens interna bränsletank når nivån:

- *Bränsleminimum* slår styrningen på bränslepumpen och bränsle pumpas in i den interna bränsletanken från den externa tankbehållaren.
- *Bränslemaximum* stänger styrningen av bränslepumpen.
- Om bränslenivån inte ökar inom en viss tid stängs pumpen av, och ett meddelande om detta visas i displayen.



Lämna menyn:

- Tryck på knappen «avbryt».
Visningen i displayen skiftar till *Driftindikering* för styrningen.

5.4.2 Använda bränslepumpen i manuellt läge

I manuellt läge kan bränslepumpen slås på resp. stängas av via menyn.

1. Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills "Manuellt läge" är inställt.

Driftsätt bränslepump	Indikering	Anmärkning
Manuellt läge	 	Symbolen "Manuellt läge" är svartmarkerad.

Tab. 27 Styrning av bränslepump i manuellt läge

2. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas.

Aktivera bränslepumpen:

- Tryck på knappen «Enter».
Bränslepumpen startar.
Bränsle fylls på i maskinens interna bränsletank från den externa tanken.



När bränslenivån i den interna bränsletanken når nivån *Bränslemaximum* stänger styrningen av bränslepumpen.

Inaktivera bränslepumpen:

- Tryck på knappen «Enter».
Bränslepumpen stängs av.

Lämna menyn:

- Tryck på knappen «avbryt».
Visningen i displayen skiftar till *Driftindikering* för styrningen.

5.5 Fyll maskinen externt med en separat pump för reduktionsmedel

Styrningen SIGMA CONTROL MOBIL kopplar på en extern pump för att fylla på den interna reduktionsmedelbehållaren.

På undermenyn <Reduktionsmedelpump> [E5] kan du aktivera den separata pumpen för påfyllning av den interna reduktionsmedelbehållaren.



Den externa pumpen kan bara aktiveras när ett lösenord på lösenordsnivå 1 (kund) eller högre har angetts.

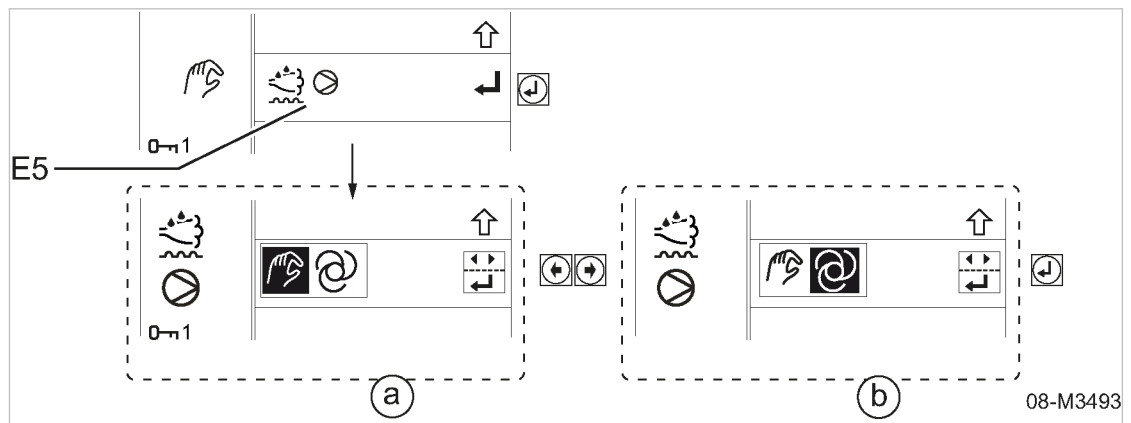
Detaljerad information om hur lösenordet anges finns i kapitel 4.1.

Förutsättning Den fyllda externa reduktionsmedelbehållaren är ansluten.

Nivå i reduktionsmedelbehållare vid *minsta påfyllningsnivå*

Styrningen är påslagen.

<Huvudmeny => Inställningsmeny => Tillval => Undermeny tillval "Reduktionsmedelpumpen"> valt



III. 35 Symboler för reduktionsmedelpump

[E5] Inställningsmeny reduktionsmedelpumpa

[a] Manuellt läge
(reduktionsmedelpump avstängd)

[b] Automatläge
(reduktionsmedelpump aktiverad)

➤ Ange lösenordet.

Aktivera reduktionsmedelpump:

1. Tryck på knapparna «höger» och/eller «vänster» tills *Automatiskt läge* är inställt.

2. Tryck på knappen «Enter».

Inställningen sparas och reduktionsmedelpumpen aktiveras.

Lämna menyn:

➤ Tryck på knappen «avbryt».

Visningen i displayen skiftar till *Driftindikering* för styrningen.

Användning av maskinen med extern reduktionsmedelförsörjning:

1. Anslut extern pump för reduktionsmedel till maskin:
 - Anslut anslutningspluggen på den externa pumpen till motsvarande uttag nära reduktionsmedlets påfyllningsstuts.
 - Ytterligare information om detta finns i den separata bruksanvisningen för maskinen, kapitlet Idrifttagning "Ta maskin i drift med extern försörjning med reduktionsmedel".
2. Ta maskinen i drift och kontrollera om den interna behållaren fylls på.
Kontrollera den externa pumpens drift:
 - Starta vid *minsta påfyllningsnivå* av den interna reduktionsmedelbehållaren.
 - Stäng av vid *största påfyllningsnivå* av den interna reduktionsmedelbehållaren.
 - Stäng av igen efter längsta fastställda drifttiden.

Ytterligare information

* Växlingsvärden på den externa pumpen, se separat bruksanvisning för maskinen, kapitel "Tekniska data".

Inaktivera reduktionsmedelpumpen:

1. Tryck på knapparna «Höger» och/eller «Vänster» tills *Manuellt läge* är inställt.
2. Tryck på knappen «Enter».
Inställningen sparas och reduktionsmedelpumpen aktiveras.

Lämna menyn:

- Tryck på knappen «avbryt».
Visningen i displayen skiftar till *Driftindikering* för styrningen.

5.6 Inleda stilleståndsregenerering

Om tillräckligt höga avgastemperaturer upprätthålls vid drift av maskinen regenererar dieselpartikelfiltret sig själv löpande (passiv regenerering). Stilleståndsregenerering (eller parkerad, resp. stationär regenerering) måste ske om maskinen endast används under korta stunder. Avgaserna blir inte tillräckligt varma för att dieselpartikelfiltret ska kunna regenereras.

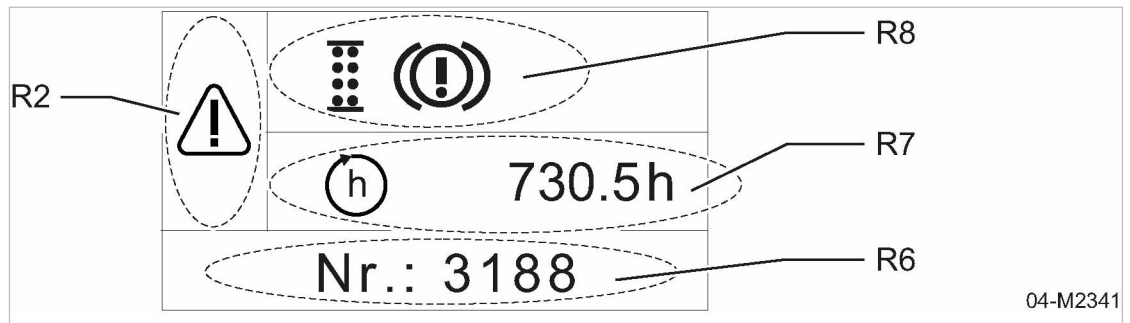


Under tiden för "Stilleståndsregenereringen" inställs ett speciellt motordriftläge:

- det går inte att producera trycklyft.
- den inledda regenereringen kan inte avbrytas.

Varningsmeddelande *Stilleståndsregenerering krävs.*

På styrningens display visas varningsmeddelandet *Stilleståndsregenerering krävs.*



III. 36 Varning: *Stilleståndsregenerering krävs*

(R2) Meddelandeminne, kategori: Varning

(R7) Drifttimme vid senaste uppträdande

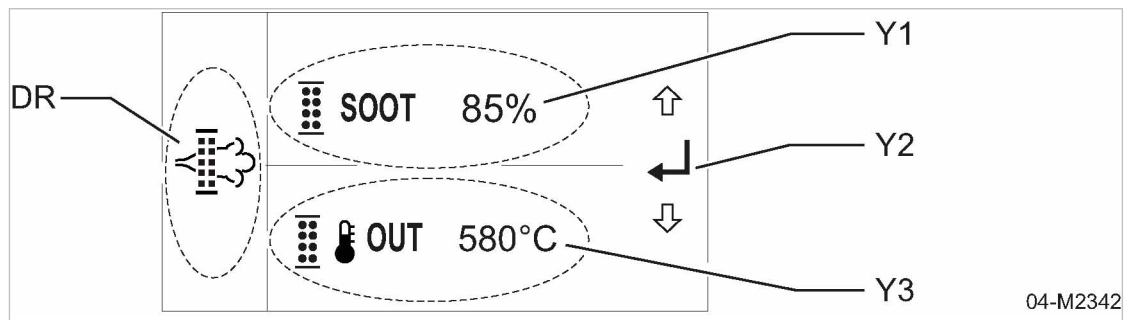
(R6) Meddelandekod:
Stilleståndsregenerering krävs

(R8) Symboler för fellokalisering:
Underhåll av dieselpartikelfilter krävs

➤ Inled "stilleståndsregenereringen".

Starta stilleståndsregenerering:

Förutsättning Varning *Stilleståndsregenerering krävs* visas



III. 37 Indikering *Stilleståndsregenerering genomförs*

(DR) Meny Stilleståndsregenerering

(Y2) Meny navigering

(Y1) Aktuell sotgrad i dieselpartikelfiltret

(Y3) Temperatur vid dieselpartikelfiltrets utgång

➤ Tryck på knappen «START».

"Stilleståndsregenerering" startar.

Följande driftindikeringar visas på styrningens display:

- *Sotgraden (SOOT) (Y1) [%] sjunker.*
- *Avgastemperaturen vid dieselpartikelfiltrets utgång (Y3) [°C] stiger.*

Resultat Efter avslutad "Stilleståndsregenerering" går maskinen vidare i AVLAST-drift och kan användas igen.

6 Utvärdering av meddelanden på styrningen

SIGMA CONTROL MOBIL

Det finns 3 kategorier meddelanden:

- Felmeddelanden, se kapitel 6.1
- Varningsmeddelanden, se kapitel 6.2
- Underhållsmeddelanden, se kapitel 6.3.

Meddelanden som gäller för denna maskin beror på maskinens individuella utrustning och förinställningarna av styrningen.

6.1 Felmeddelande på styrningen (maskinen fråkopplad)

Fel med automatisk avstängning av maskinen.

Knappen «Kvittera» blinkar. Knapparna «Information» och «Stopp» lyser.



Efter att felet har åtgärdats måste felmeddelandet kvitteras, eftersom maskinen annars inte kan startas.

Ytterligare information Mer information om kvittera felmeddelandet finns i kapitel 4.4.

Meddelandekoder, område 1100 – 1199 "Motorfel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1100	Fel, oljetryck (p76) lågt.	Kontrollera motorns oljenivå.	Underhåll	–	–
		Kontrollera motorns oljetryck.	–	X	–
		Kontrollera oljetryckskontakten.	–	X	X
1101	Fel, sensor oljetryck.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1104	Fel, oljetemperatur.	Låt kontrollera.	–	X	X
1110	Fel, kylmedelstemperatur (T70) hög.	Kontrollera kylmedelsnivån.	Underhåll	–	–
		Rengör kylaren.	Underhåll	–	–
		Kontrollera vattenkylningen.	–	X	X
1111	Fel, låg kylmedelsnivå.	Kontrollera kylmedelsnivån.	Underhåll	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

BAM = separat bruksanvisning för maskinen

SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

6 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

6.1 Felmeddelande på styrningen (maskinen frånkopplad)

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1112	Fel, sensor kylmedelstemperatur.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1120	Fel, fel på laddlufttryck.	Kontrollera laddlufttrycket.	–	X	X
1121	Fel, laddlufttemperatur (T73) hög.	Kontrollera installationsvillkoren. Låt maskinen svalna.	Installations- och driftvillkor	–	–
		Rengör kylaren.	Underhåll	–	–
1122	Fel, sensor laddlufttryck.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1123	Fel, sensor laddlufttemperatur.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1124	Fel, motorfel luftmassmätare.	Låt kontrollera.	–	X	X
1130	Fel, låg bränslenivå.	Tanka.	–	–	–
1131	Fel, bränsletemperatur (T75) hög.	Låt maskinen svalna.	–	–	–
1132	Fel, för lågt bränsletryck.	Låt kontrollera.	–	X	X
		Rengör/byt bränslefilter.	Underhåll	–	–
1133	Fel, sensor bränsletemperatur.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1134	Fel, sensor bränsletryck.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1135	Fel, bränslepump.	Låt kontrollera.	–	X	X
1136	Fel, vätskenivå oljeträg.	Tappa av vätskan.	Underhåll	–	–
1140	Fel, motorgenerator laddar inte.	Låt kontrollera.	–	X	X
1141	Fel, spänningsförsörjning ECU.	Utför underhåll på batteriet.	Underhåll	–	–
		Kontrollera batteriets laddningssystem.	–	X	X
1150	Fel, ECU övrigt fel.	Låt kontrollera.	–	X	X
1151	Fel, kommunikation ECU - SCM.	Låt kontrollera.	–	X	X
1160	Fel, railtryckssensor.	Låt kontrollera.	–	X	X
1161	Fel, varvtalssensor.	Låt kontrollera.	–	X	X
1165	Fel, lågt varvtal drivmotor.	Låt kontrollera.	–	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

BAM = separat bruksanvisning för maskinen

SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

6 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

6.1 Felmeddelande på styrningen (maskinen frånkopplad)

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1170	Störning, startfel automatkläge.	Låt kontrollera.	–	–	X
1171	Fel, manuellt stopp automatkläge.	Lås upp.	5.1.7	–	–
		Kontrollera.	–	–	X
1180	Fel, DPF-fel.	Kontrollera DDF.	–	–	X
1181	Fel, AdBlue-nivå låg.	Fyll på behållaren.	–	–	–
1185	Fel avgasefterbehandling fel.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
1186	Fel avgasefterbehandling hög temperatur.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
1187	Fel avgasefterbehandling regenerering.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
1189	Fel, SCR-katalysator systemfel.	Låt kontrollera.	–	X	X
1191	Fel, AdBlue-kvalitet otillräcklig.	Låt kontrollera. Låt eventuellt byta ut.	–	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

BAM = separat bruksanvisning för maskinen

SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

Tab. 28 Felmeddelanden och åtgärder, område "Motorfel"

Meddelandekoder, område 1200 – 1299 "Kompressorfel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1200	Fel, för hög KT.	Kontrollera installationsvillkoren.	Installations- och driftvillkor	–	–
		Låt maskinen svalna.			
		Kontrollera kyloljenivån.	Underhåll	–	–
		Rengör kylaren.	Underhåll	–	–
1201	Fel, för högt tryck i OSB.	Låt kontrollera.	–	–	X
1202	Fel, för hög temperatur luftutlopp separatorbehållaren.	Kontrollera kyloljenivån.	Underhåll	–	–
		Rengör kylaren.	Underhåll	–	–
		Byt separatorfilter.	Underhåll	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

BAM = separat bruksanvisning för maskinen; KT = kompressionstemperatur; OSB = separatorbehållare

Tab. 29 Felmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorfel"

6 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

6.1 Felmeddelande på styrningen (maskinen fränkopplad)

Meddelandekoder, område 1300 – 1399 "Styrningsfel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1300	Fel PLC lagringsfel.	Låt kontrollera.	–	–	X
1301	Fel kommunikation PLC - GSM-modem.	Låt kontrollera.	–	–	X
1302	Fel kommunikation PLC - HMI.	Låt kontrollera.	–	–	X
1303	Fel PLC hög temperatur.	Kontrollera installationsvillkoren. Låt maskinen svalna.	Installations- och driftvillkor	–	–
1304	Fel, PLC spänningsförsörjning.	Låt kontrollera.	–	–	X
1306	Fel, kommunikation PLC-ECU.	Låt kontrollera.	–	–	X
1310	Fel, watchdogfel.	Låt kontrollera.	–	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

BAM = separat bruksanvisning för maskinen

PLC = programmerbar logisk styrning; HMI = display/manöverenhet; GSM = digitalt mobiltelefonnät; ECU = motorstyrenhet; Watchdog = funktionsövervakning

Tab. 30 Felmeddelanden och åtgärder, område "Styrningsfel"

Meddelandekoder, område 1400 – 1499 "Allmänna fel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1400	Fel NOT-HALT (NÖD-STOPP).	Lås upp «NOT-HALT (NÖDSTOPP)»-knappen.	5.1.7	–	–
		Låt kontrollera.	–	–	X
1410	Fel, kabelbrott trycksensor OSB.	Reparera.	–	–	X
1411	Fel, kortslutning trycksensor OSB.	Reparera.	–	–	X
1412	Fel, kabelbrott inloppsventil trycksensor.	Reparera.	–	–	X
1413	Fel, kortslutning inloppsventil trycksensor.	Reparera.	–	–	X
1414	Fel, kabelbrott sensor KT.	Reparera.	–	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

OSB = separatorbehållare; KT = kompressionstemperatur; GSM = digitalt mobiltelefonnät

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1415	Fel, kortslutning sensor KT.	Reparera.	–	–	X
1416	Fel, kabelbrott sensor bränslenivå.	Reparera.	–	–	X
1417	Fel, kortslutning sensor bränslenivå.	Reparera.	–	–	X
1420	Fel, kabelbrott avluftningsventil.	Reparera.	–	–	X
1421	Fel, kortslutning avluftningsventil.	Reparera.	–	–	X
1422	Fel, kabelbrott avluftnings-hjälppventil.	Reparera.	–	–	X
1423	Fel, kortslutning avluftnings-hjälppventil.	Reparera.	–	–	X
1424	Fel, kabelbrott inloppsventil styrventil.	Reparera.	–	–	X
1425	Fel, kortslutning styrventil inloppsventil.	Reparera.	–	–	X
1426	Fel, kabelbrott ventil avfrostare.	Reparera.	–	–	X
1427	Fel, kortslutning ventil avfrostare.	Reparera.	–	–	X
1450	Fel, styrningsspärr GSM-modem.	Lås upp GSM/GPS-modulen.	–	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

OSB = separatorbehållare; KT = kompressionstemperatur; GSM = digitalt mobiltelefonnät

Tab. 31 Felmeddelanden och åtgärder, område "Allmänna fel"

6.2 Varningsmeddelande på styrningen

Maskinen stängs inte av.

Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar. Knappen «Information» lyser.



- Vid varningar för övertemperatur kopplas maskinen automatiskt om till AVLAST för nedkylning.
- När felet har åtgärdats måste varningsmeddelandet kvitteras.

Ytterligare information Mer information om att kvittera varningsmeddelandet finns i kapitel 4.4.

Meddelandekoder, område 3100 – 3199 "Motorvarning":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
3100	Varning, oljetryck (p76) lågt.	Kontrollera motorns oljenivå.	Underhåll	–	–
		Kontrollera motorns oljetryck.	–	X	–
		Kontrollera oljetryckskontakten.	–	X	X
3102	Varning, för låg oljenivå.	Fyll på motorolja.	Underhåll	–	–
3103	Varning, för hög oljenivå.	Kontrollera motorns oljenivå, tappa av vid behov.	Underhåll	–	–
3104	Varning, hög oljetemperatur.	Låt kontrollera.	–	X	X
3105	Varning, dålig oljekvalitet.	Byt olja.	Underhåll	X	X
3110	Varning, kylmedelstemperatur (T70) hög.	Kontrollera kylmedelsnivån.	Underhåll	–	–
		Rengör kylaren.	Underhåll	–	–
		Kontrollera vattenkylningen.	–	X	X
3121	Varning, laddlufttemperatur (T73) hög.	Kontrollera installationsvillkoren. Låt maskinen svalna.	Installations- och driftvillkor	–	–
		Rengör kylaren.	Underhåll	–	–
		Låt kontrollera sensorn för laddlufttryck.	–	X	X
3130	Varning, låg bränslenivå.	Tanka.	–	–	–
3131	Varning, bränsletemperatur (T75) hög.	Kontrollera installationsvillkoren. Låt maskinen svalna.	Installations- och driftvillkor	–	–
		Låt kontrollera.	–	X	X
3132	Varning, bränsletryck (p75) högt.	Låt kontrollera.	–	X	X
3133	Varning, fel sensor bränsletemperatur (T75).	Låt kontrollera.	–	X	X
3134	Varning, fel sensor bränsletryck (p75).	Låt kontrollera.	–	X	X
3135	Varning, bränslepump.	Låt kontrollera.	–	X	X
3136	Varning, vattennivå bränslefilter.	Töm bränslefiltret (vattenavskiljaren).	Underhåll	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

BAM = separat bruksanvisning för maskinen

SCR - Selective Catalytic Reduction; DPF - dieselpartikelfilter

6.2 Varningsmeddelande på styrningen

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
3140	Varning, låg batterispänning.	Ladda/underhåll batterier.	Underhåll	–	–
		Kontrollera batteriets laddningssystem.	–	X	X
3154	Varning sensorfel drivmotor.	Låt kontrollera.	–	X	X
3155	Varning aktuatorfel drivmotor.	Låt kontrollera.	–	X	X
3165	Varning, motorvarvtal lågt.	Låt kontrollera.	–	X	X
3181	Varning, AdBlue-nivå låg.	Fyll AdBlue-Tank.	–	–	X
3182	Varning, vridmomentbegränsningen aktiv.	Fyll AdBlue-Tank.	–	–	X
3183	Varning, vridmomentbegränsning vid nästa start.	Fyll AdBlue-Tank.	–	–	X
3184	Varning, fel sensor omgivningstemperatur.	Kontrollera/reparera sensorn.	–	–	X
3185	Varning avgasefterbehandling fel.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
3186	Varning, för hög temperatur avgasefterbehandling.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
3187	Varning avgasefterbehandling regenerering.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
3188	Varning, stilleståndsregenerering krävs.	Inled stilleståndsregenerering.	se här, kapitel 5.6.	–	–
3189	Varning, SCR-katalysator systemfel.	Låt kontrollera.	–	X	X
3190	Varning, byte dieselpartikelfilter krävs.	Låt byta ut dieselpartikelfiltret.	–	X	–
3191	Varning AdBlue-kvalitet otillräcklig.	Låt kontrollera. Låt eventuellt byta ut.	–	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

BAM = separat bruksanvisning för maskinen

SCR - Selective Catalytic Reduction; DPF - dieselpartikelfilter

Tab. 32 Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Motorvarning"

6 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

6.3 Underhållsmeddelanden på styrningen

Meddelandekoder, område 3200 – 3299 "Kompressorvarning":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se BAM, kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
3200	Varning, för hög KT.	Kontrollera installationsvillkoren.	Installa-tions- och driftvillkor	–	–
		Låt maskinen svalna.			
		Kontrollera kyloljenivån.	Underhåll	–	–
		Rengör kylaren.	Underhåll	–	–
3201	Varning, för högt tryck i OSB.	Låt kontrollera.	–	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

OSB = separatorbehållare; KT = kompressionstemperatur; BAM = separat bruksanvisning för maskinen

Tab. 33 Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorvarning"

6.3 Underhållsmeddelanden på styrningen

Utvalda underhålls-cykler för maskinen visas på styrningen. Visningen börjar 25 timmar innan aktuell underhålls-cykel löper ut.

När maskinen sätts på blinkar knappen «Information» på styrningen. Dessutom blinkar knappen «Quittieren (Kvittera)».

Ytterligare information För mer information om kvittering av underhållsmeddelandet se kapitel 4.4. Återställning av underhållsindikatorn beskrivs i kapitel 4.5.

En beskrivning av de underhållsarbeten som står i kö återfinns i maskinens bruksanvisning, avsnittet "Underhåll".

Meddelandekod, område 2100–2199 "Motorunderhåll":

Kod	Betydelse	Åtgärd
2100	Underhåll drivmotor byt oljefilter.	Byt motoroljefilter.
2101	Underhåll drivmotor rengör/byt luftfilter.	Rengör/byt luftfiltret.
2102	Underhåll drivmotor byt olja.	Byt motorolja.

h - drifttimmar

Tab. 34 Underhållsmeddelanden och åtgärder, område "Motorunderhåll"

Meddelandekod, område 2200 – 2299 "Kompressorunderhåll":

Kod	Betydelse	Åtgärd
2200	Underhåll kompressor byt oljefilter.	Byt oljefilter i kompressorn.
2201	Underhåll kompressor rengör/byt luftfilter.	Rengör/byt kompressorns luftfilter.

h - drifttimmar

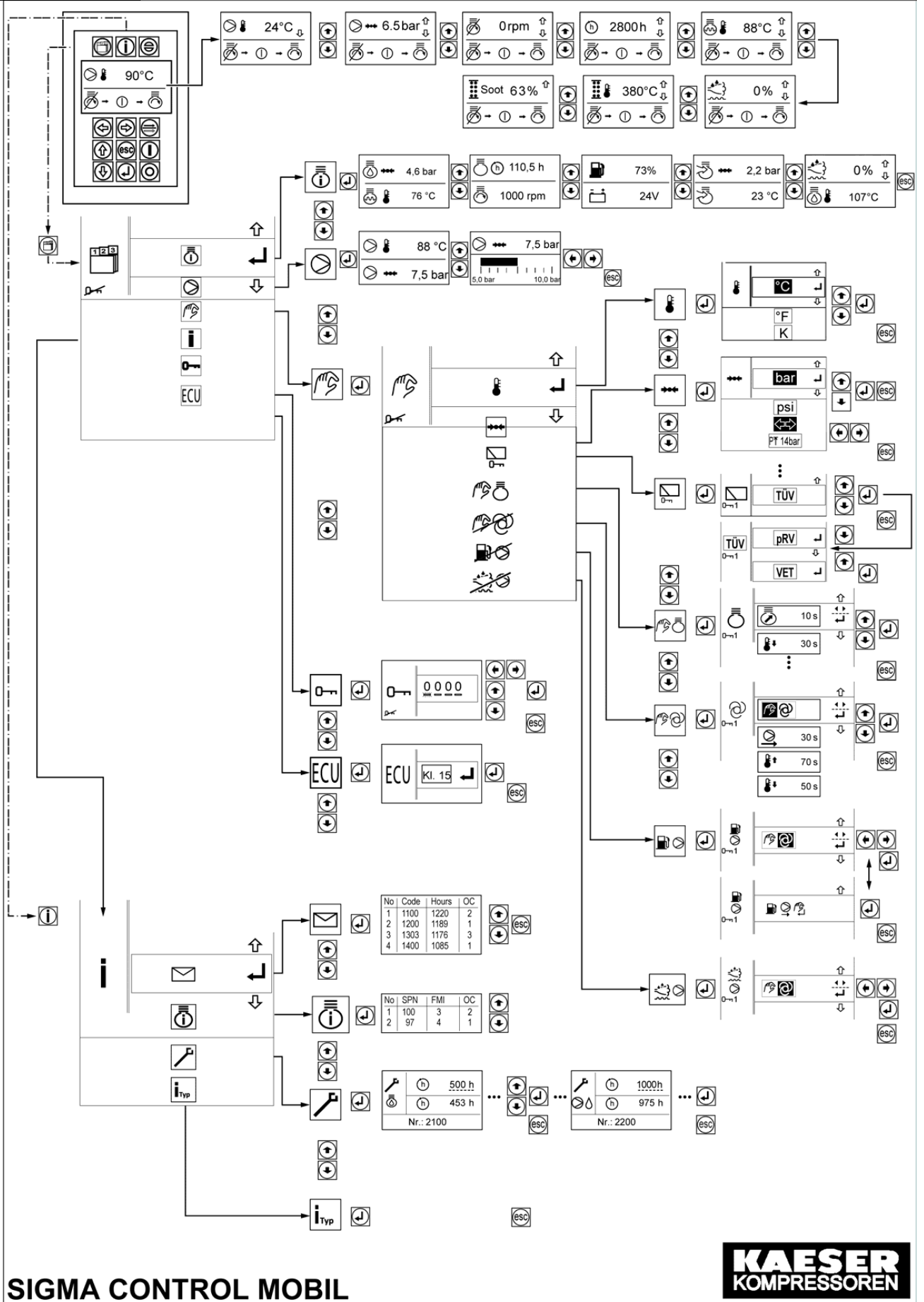
6 Utvärdering av meddelanden på styrningen
SIGMA CONTROL MOBIL**6.3 Underhållsmeddelanden på styrningen**

Kod	Betydelse	Åtgärd
2202	Underhåll kompressor byt kylolja.	Byt kylolja i kompressorn.
h - drifttimmar		

Tab. 35 Underhållsmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorunderhåll"

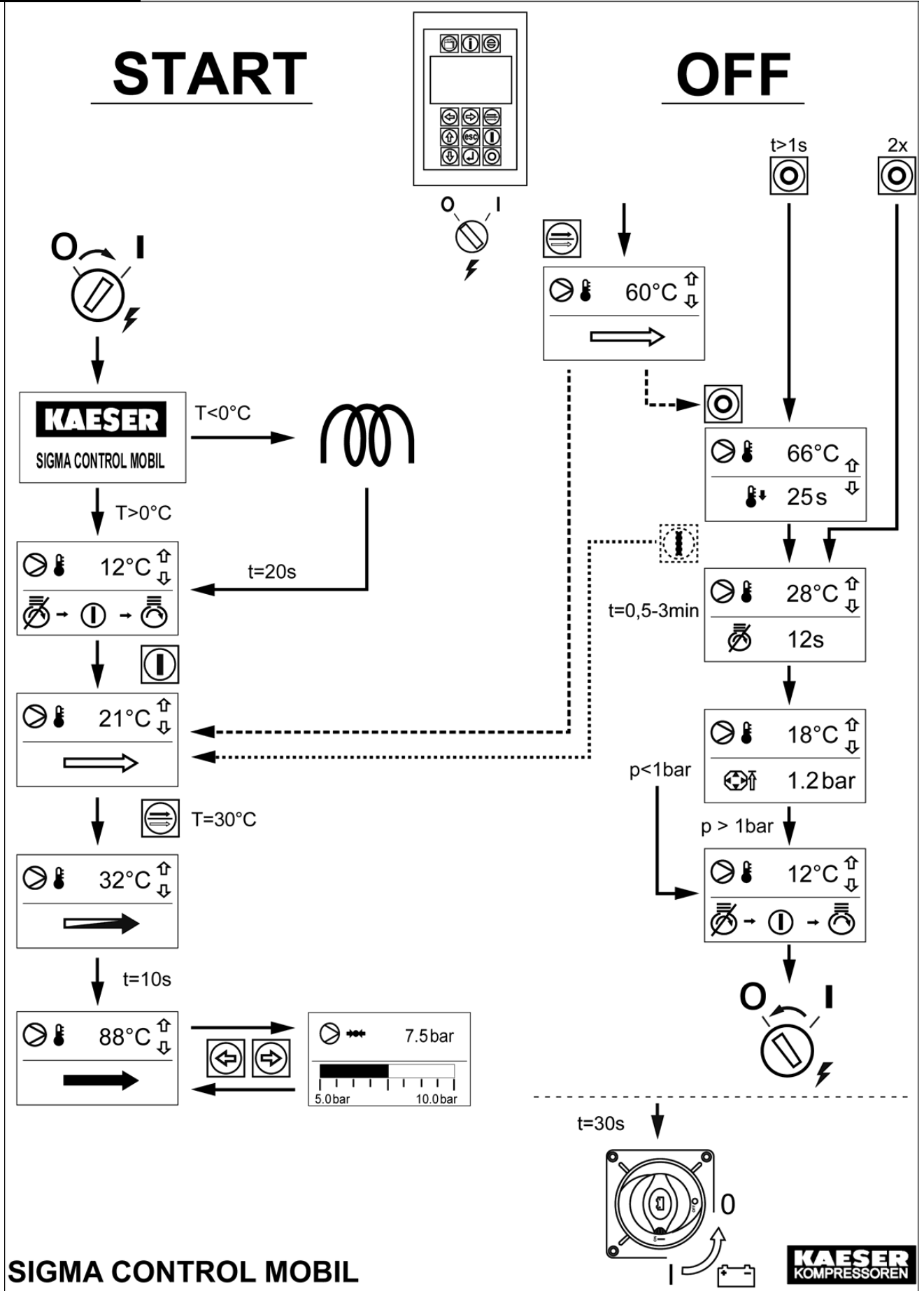
7 Supplement

7.1 Menyvisning SIGMA CONTROL MOBIL

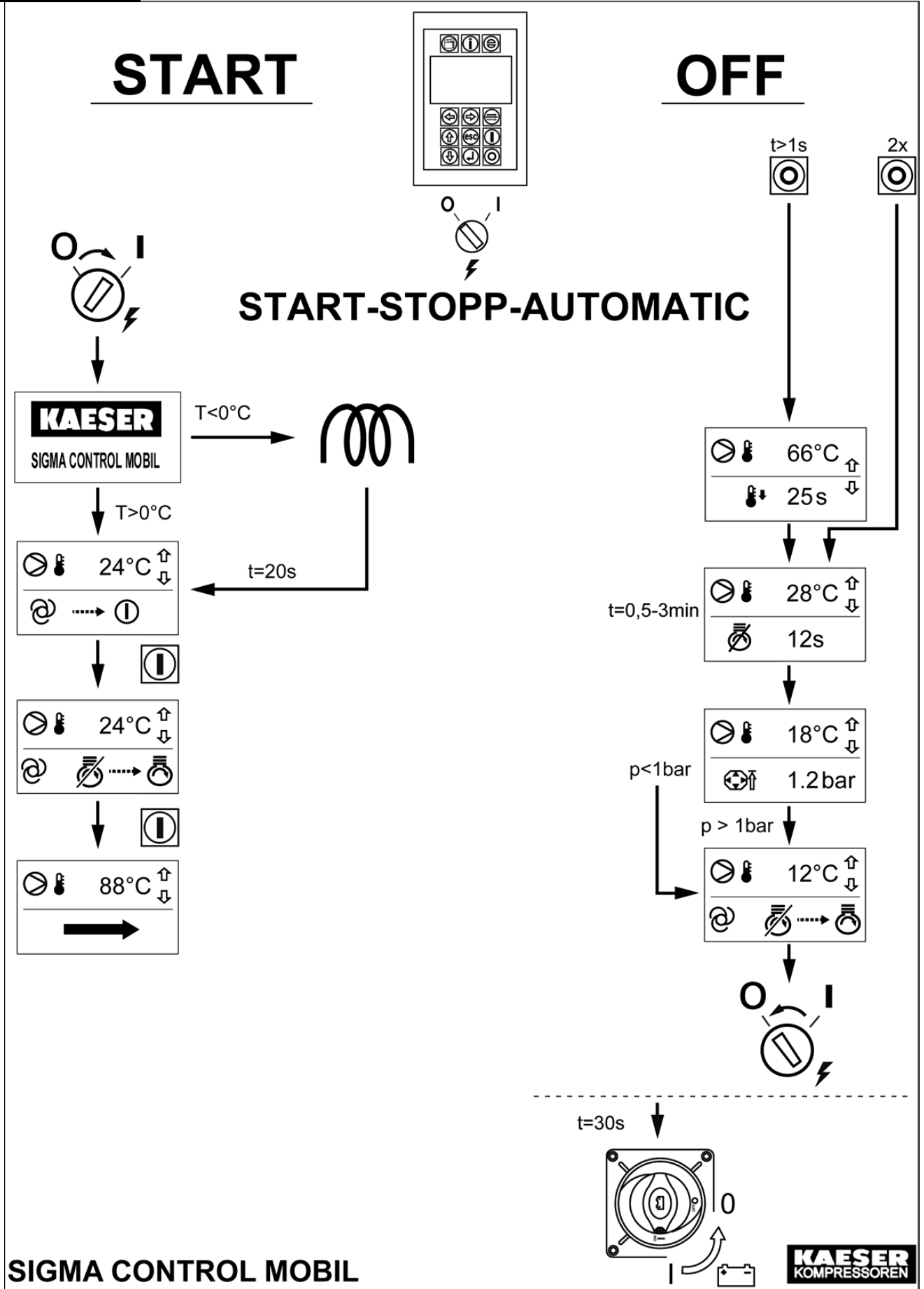


SIGMA CONTROL MOBIL

7.2 Menyvisning Betjäningssteg SIGMA CONTROL MOBIL



7.3 Menyvisning Betjäningssteg SIGMA CONTROL MOBIL (start-stopp-automatik)



7.4 Meddelandekoder SIGMA CONTROL MOBIL

Ytterligare information Åtgärder för att åtgärda orsakerna till de visade meddelandekoderna finner du i kapitel 6.

Meddelandekodens uppbyggnad:

Den fyrsiffriga meddelandekoden är uppbyggd enligt följande format:

- Position 1 – Typ av meddelande:
 - 1 – Fel
 - 2 – Underhåll
 - 3 – Varning
- Position 2 – Var problemet har inträffat:
 - 1 – Motor
 - 2 – Kompressor
 - 3 – Styrning
 - 4 – Allmänt
- Position 3 och 4 – Kod från 00 – 99























Område 1100 – 1199 motorfel:

Meddelandekod	Symbol	Signal maskin	Betydelse
1100		-	Fel, oljetryck (p76) lågt.
1101		-	Fel, sensor oljetryck.
1104		-	Fel, oljetemperatur.
1110		-	Fel, kylmedelstemperatur (T70) hög.
1111		-	Fel, låg kylmedelsnivå.
1112		-	Fel, sensor kylmedelstemperatur.
1120		-	Fel, fel på laddlufttryck.
1121		-	Fel, laddlufttemperatur (T73) hög.
1122		-	Fel, sensor laddlufttryck.
1123		-	Fel, sensor laddlufttemperatur.
1124		-	Fel, motorfel luftmassmätare.
1130		-	Fel, låg bränslenivå.

SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

* = signalhorn på

Meddelandekod	Symbol	Signal maskin	Betydelse
1131		-	Fel, bränsletemperatur (T75) hög.
1132		-	Fel, för lågt bränsletryck.
1133		-	Fel, sensor bränsletemperatur.
1134		-	Fel, sensor bränsletryck.
1135		-	Fel, bränslepump.
1136		-	Fel, vätskenivå oljetråg.
1140		-	Fel, motorgenerator laddar inte.
1141		-	Fel, spänningsförsörjning ECU.
1150		-	Fel, ECU övrigt fel.
1151		-	Fel, kommunikation ECU - SCM.
1160		-	Fel, railtryckssensor.
1161		-	Fel, varvtalssensor.
1165		-	Fel, lågt varvtal drivmotor.
1170		-	Störning, startfel automatikläge.
1171		-	Fel, manuellt stopp automatikläge.
1180		-	Fel, DPF-fel.
1181		*	Fel, AdBlue-nivå låg.
1185		-	Fel, avgasefterbehandlingsfel.
1186		-	Fel avgasefterbehandling hög temperatur.
1187		-	Fel avgasefterbehandling regenerering.
1189		*	Fel, SCR-katalysator systemfel.
1191		*	Fel, AdBlue-kvalitet otillräcklig.




SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

* = signalhorn på

Tab. 36 Meddelandekoder område 1100 – 1199: Motorfel








Område 1200 – 1299 kompressorfel:

Meddelandekod	Symbol	Betydelse
1200		Fel, för hög KT.
1201		Fel, för högt tryck i OSB.
1202		Fel, för hög temperatur luftutlopp separatorbehållaren.

KT = kompressionstemperatur; OSB = separatorbehållare

Tab. 37 Meddelandekoder område 1200 – 1299: Kompressorfel







Område 1300 – 1399 styrningsfel:

Meddelandekod	Symbol	Betydelse
1300		Fel PLC lagringsfel.
1301		Fel kommunikation PLC - GSM-modem.
1302		Fel kommunikation PLC - HMI.
1303		Fel PLC hög temperatur.
1304		Fel, PLC spänningsförsörjning.
1306		Fel, kommunikation PLC-ECU.
1310		Fel, watchdogfel.













PLC = programmerbar logisk styrning; HMI = display/manöverenhet; GSM = digitalt mobiltelefonnät; ECU = motorstyrenhet; Watchdog = funktionsövervakning

Tab. 38 Meddelandekoder område 1300 – 1399: Styrningsfel

Område 1400 – 1499 allmänna fel:

Meddelandekod	Symbol	Betydelse
1400		Fel NOT-HALT (NÖDSTOPP).
1410		Fel, kabelbrott trycksensor OSB.
1411		Fel, kortslutning trycksensor OSB.
1412		Fel, kabelbrott inloppsventil trycksensor.
1413		Fel, kortslutning inloppsventil trycksensor.
1414		Fel, kabelbrott sensor KT.

GSM = digitalt mobiltelefonnät; OSB = separatorbehållare
 KT = Kompressionstemperatur




Meddelandekod	Symbol	Betydelse
1415		Fel, kortslutning sensor KT.
1416		Fel, kabelbrott sensor bränslenivå.
1417		Fel, kortslutning sensor bränslenivå.
1420		Fel, kabelbrott avluftningsventil.
1421		Fel, kortslutning avluftningsventil.
1422		Fel, kabelbrott avluftnings-hjälpventil.
1423		Fel, kortslutning avluftnings-hjälpventil.
1424		Fel, kabelbrott inloppsventil styrventil.
1425		Fel, kortslutning styrventil inloppsventil.
1426		Fel, kabelbrott ventil avfrostare.
1427		Fel, kortslutning ventil avfrostare.
1450		Fel, styrningsspärr GSM-modem.

GSM = digitalt mobiltelefoninät; OSB = separatorbehållare

KT = Kompressionstemperatur




Tab. 39 Meddelandekoder område 1400 – 1499: Allmänna fel

Område 2100 – 2199 motorunderhåll:

Meddelandekod	Symbol	Betydelse
2100	 .500 h	Underhåll drivmotor byt oljefilter.
2101	 .500 h	Underhåll drivmotor rengör/byt luftfilter.
2102	 .500 h	Underhåll drivmotor byt olja.

Tab. 40 Meddelandekoder område 2100 – 2199: Motorunderhåll

Område 2200 – 2299 kompressorunderhåll:

Meddelandekod	Symbol	Betydelse
2200	 .1000 h	Underhåll kompressor byt oljefilter.
2201	 .250 h	Underhåll kompressor rengör/byt luftfilter.
2202	 .1000 h	Underhåll kompressor byt kylolja.



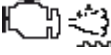

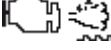
Tab. 41 Meddelandekoder område 2200 – 2299: Kompressorunderhåll

Område 3100 – 3199 motorvarning:

Meddelandekod	Symbol	Signal maskin	Betydelse
3100		-	Varning, oljetryck (p76) lågt.
3102		-	Varning, för låg oljenivå.
3103		-	Varning, för hög oljenivå.
3104		-	Varning, hög oljetemperatur.
3105		-	Varning, dålig oljekvalitet.
3110		-	Varning, kylmedelstemperatur (T70) hög.
3121		-	Varning, laddlufttemperatur (T73) hög.
3130		-	Varning, låg bränslenivå.
3131		-	Varning, bränsletemperatur (T75) hög.
3132		-	Varning, bränsletryck (p75) högt.
3133		-	Varning, fel sensor bränsletemperatur (T75).
3134		-	Varning, fel sensor bränsletryck (p75).
3136		-	Varning, vattennivå bränslefilter.
3140		-	Varning, låg batterispänning.
3154		-	Varning sensorfel drivmotor.
3155		-	Varning aktuatorfel drivmotor.
3165		-	Varning, lågt varvtal i drivmotorn.
3181		*	Varning, AdBlue-nivå låg.
3182		-	Varning, vridmomentbegränsningen aktiv.
3183		-	Varning, vridmomentbegränsning vid nästa start.
3184		-	Varning, fel sensor omgivningstemperatur.
3185		-	Varning avgasefterbehandling fel.
3186		-	Varning, för hög temperatur avgasefterbehandling.

SCR - Selective Catalytic Reduction; DPF - dieselpartikelfilter

* = signalhorn på



Meddelandekod	Symbol	Signal maskin	Betydelse
3187		-	Varning avgasefterbehandling regenerering.
3188		*	Varning, stilleståndsregenerering krävs.
3189		*	Varning, SCR-katalysator systemfel.
3190		-	Varning, byte dieselpartikelfilter krävs.
3191		*	Varning AdBlue-kvalitet otillräcklig.

SCR - Selective Catalytic Reduction; DPF - dieselpartikelfilter

* = signalhorn på

Tab. 42 Meddelandekoder område 3100 – 3199: Motorvarning

Område 3200 – 3299 kompressorvarning:

Meddelandekod	Symbol	Betydelse
3200		Varning, för hög KT.
3201		Varning, för högt tryck i OSB.

KT = kompressionstemperatur; OSB = separatorbehållare

Tab. 43 Meddelandekoder område 3200 – 3299: Kompressorvarning

