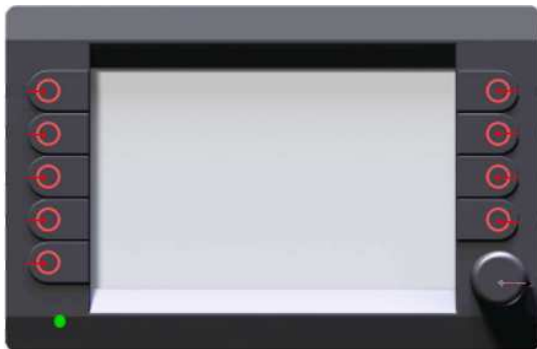


SPEED®

CAN-BUS STYRNING ANVENDARHANDBOK



 **PEL-tuote Oy**

INNEHÅLLSFÖRTECHNING

Kontrollenheter.....	3
Pumpningssida.....	4
Kontroll av funktionerna med joystick.....	5
Information i displayet på pumpningssidan.....	8
Spridningssida.....	9
Kontroll av funktionerna med joystick.....	10
Ändring av justeringsvärden på spridningssidan.....	12
Kontroll av funktionerna med displayenheten på spridningssidan.....	13
Värkörningssida.....	15
Inställningsmeny.....	17
Displayens inställningar.....	18
Ljusinställning.....	19
Justering av datum och tid.....	20
Aktivering av funktioner.....	21
Parametrar.....	22
Spridningsautomatik.....	23
Pumpningsautomatik.....	24
Vändtegsautomatik.....	26
Standardtryckautomatik.....	27
Tvångsstyrning av boggin.....	29
Framsensorns parametrar.....	30
Baksensorns parametrar.....	31
Friktionsstyrd boggi.....	33
Tilläggsparametrar.....	34
Transport- och arbetslägen.....	35
Ventilmatning 1.....	36
Ventilmatning 2.....	37
Ventilmatning 3.....	38
Larm.....	39
Kalibrering.....	40
Datainsamlingssida.....	42

KONTROLLENHETER

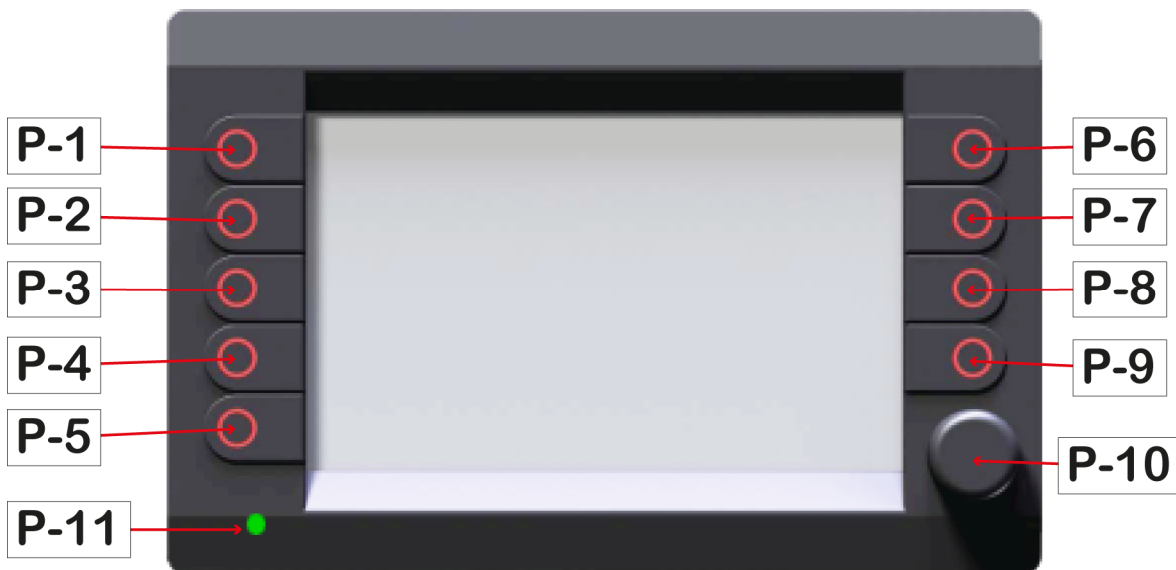


Bild 1. Displayens knappar (P-1...P-9), tillvalshjul (P-10) och LED-ljus (P-11)

Displayen har 10 knappar samt en LED indikator för displayen. Referenserna på bilden kommer att användas vidare i samband med funktionsförklaringarna.



Bild 2. Joystic

PUMPNINGSSIDA

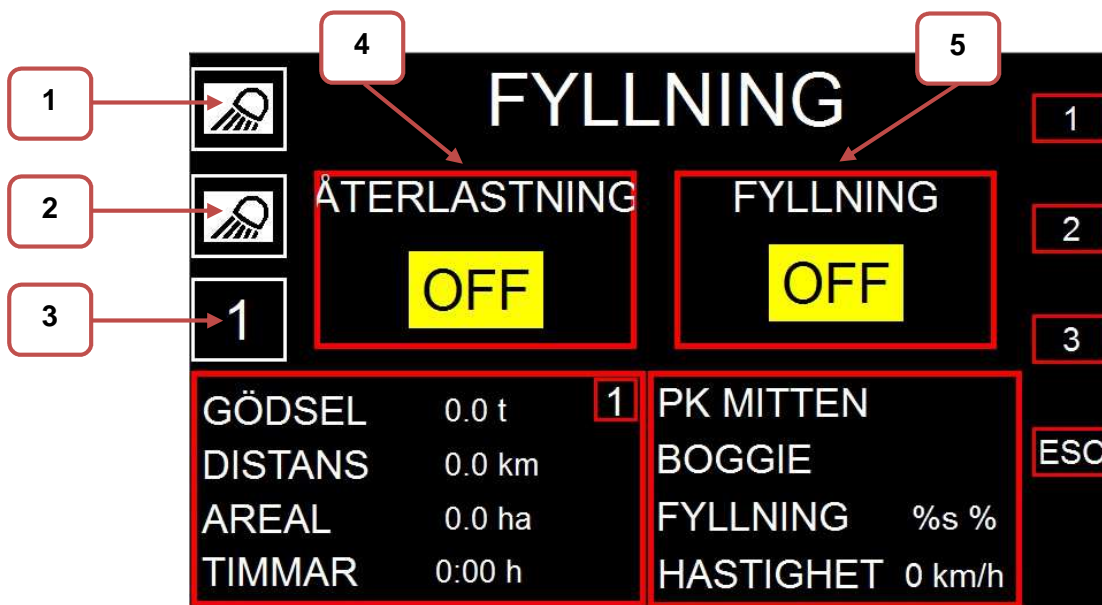


Bild 3. Pumpningssida

De olika områdena på displayen för pumpningssidan





1. Arbetsljus fram
2. Arbetsljus bak/Fyr
3. Val av räknare
4. Aktivering av förflyttningspumpning
5. Aktivering av påfyllning

På pumpningssidan styras huvudsakligen pumpkranens (PK) funktioner.

KONTROLL AV FUNKTIONERNA MED JOYSTICKEN



Bild 4. Joystickens rörelser

FUNKTION	FLYTTA/TRYCK	INFORMATION I DISPLAYET
PK-LYFT		
PK-SÄNK		
PK-VÄND UPP		
PK-VÄND NED		

FUNKTION	FLYTTA/TRYCK	INFORMATION I DISPLAYET
PK-SVÄNG A	VÄNSTER 	
PK-SVÄNG B	HÖGER 	
PK-EXTRALED UPP		
PK-EXTRALED NED		
AKTIVERING AV FYLLNING		Fält 5: Röd ON = fyllning har aktiverats Gul OFF = fyllning har inte aktiverats
AKTIVERING AV TRANSPORTPUMPNING (TRANSPORTPUMPNING ÄR TILLÄGGSUTRUSTNING)		Fält 4: Röd ON = förflyttning har aktiverats Gul OFF = förflyttning har inte aktiverats
ARBETSLJUS FRAM	TRYCK P-1	Fält 1: Gul bakgrund = arbetsljus på Svart bakgrund = arbetsljus av
ARBETSLJUS BAK/FYR	TRYCK P-2	Fält 2: Gul bakgrund = fyr på Svart bakgrund = fyr av
VAL AV RÄKNARE	TRYCK P-3	Fält 3: 1 = daglig räknare 2 = historieräknare
BYTA SIDA TILL NÄSTA (SPRIDNINGSSIDA)	TRYCK P-6	

FUNKTION	FLYTTA/TRYCK	INFORMATION I DISPLAYET
BYTA SIDA TILL FÖREGÅANDE	TRYCK P-7	
-	TRYCK P-8	
GÅ TILLBAKA TILL STARTSIDAN	TRYCK P-9	

RÄKNARE 1	ENHET	ÅTERSTÄLLNING
GÖDSELMÄNGD	t	Återställning göras vid att flytta tillvalshjulet J-10 till önskad räknare och sedan hålla tillvalshjulet intryckt i två sekunder
TRANSPORTKÖRNING	km	
ARBETSAREAL	ha	
ARBETSTID FÖR SPRIDNING	h	
RÄKNARE 2 (historia)	ENHET	ÅTERSTÄLLNING
GÖDSELMÄNGD	t	
TRANSPORTKÖRNING	km	
ARBETSAREAL	ha	
ARBETSTID FÖR SPRIDNING	h	

INFORMATION I DISPLAYET PÅ PUMPNINGSSIDAN

Pumpdisplayns signalljus och störningsmeddelanden

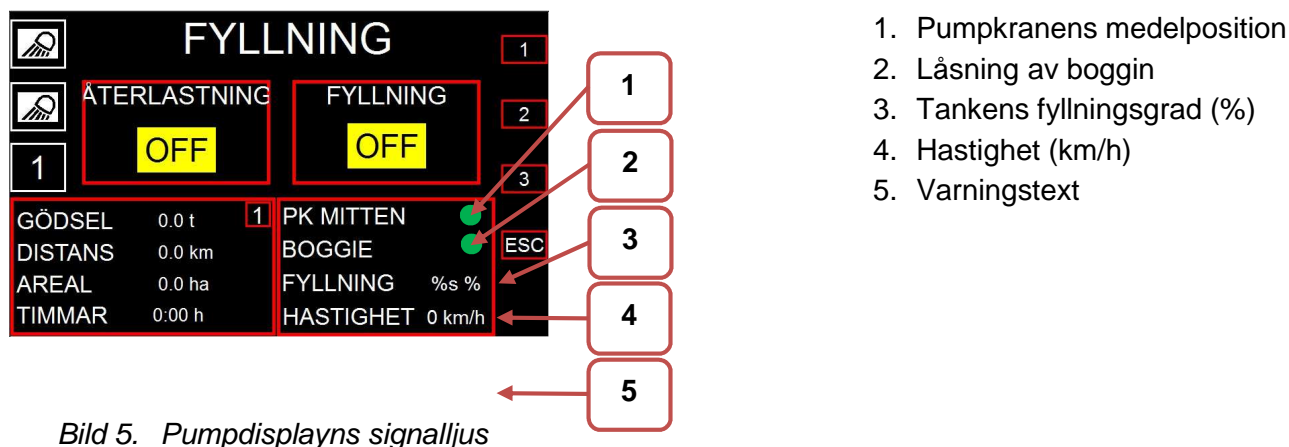


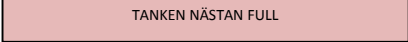
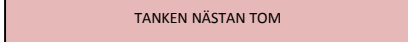
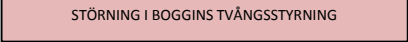

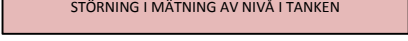


Bild 5. Pumpdisplayns signalljus

MEDDELANDEN	DISPLAY	OBSERVERA
PK MEDELPOSITION		Varningsljuset tänds när pumpkranen är i medelposition
BOGGIN LÅST (ENDAST FRIKTIONSSTYRD BOGGI)		Varningsljuset tänds när boggin är låst
TANKEN NÄSTAN FULL		Meddelandet blinkar på displayen när gödseltanken är nästan full
TANKEN NÄSTAN TOM		Meddelandet blinkar på displayen när gödseltanken är nästan tom
STÖRNING I BOGGINS TVÅNGSSTYRNING		Meddelandet blinkar i displayen om sensorerna för boggens tvångsstyrning inte ger någon signal
STÖRNING I STANDARDTRYCK		Meddelandet blinkar i displayen om sensorn för standardtryck inte ger någon signal
STÖRNING I MÄTNING AV NIVÅ I TANKEN		Meddelandet blinkar i displayen om sensorn för mätning av nivå i tanken inte ger någon signal.

OBSERVERA: Varningstexterna ovan visas också i alla andra display!

SPRIDNINGSSIDA

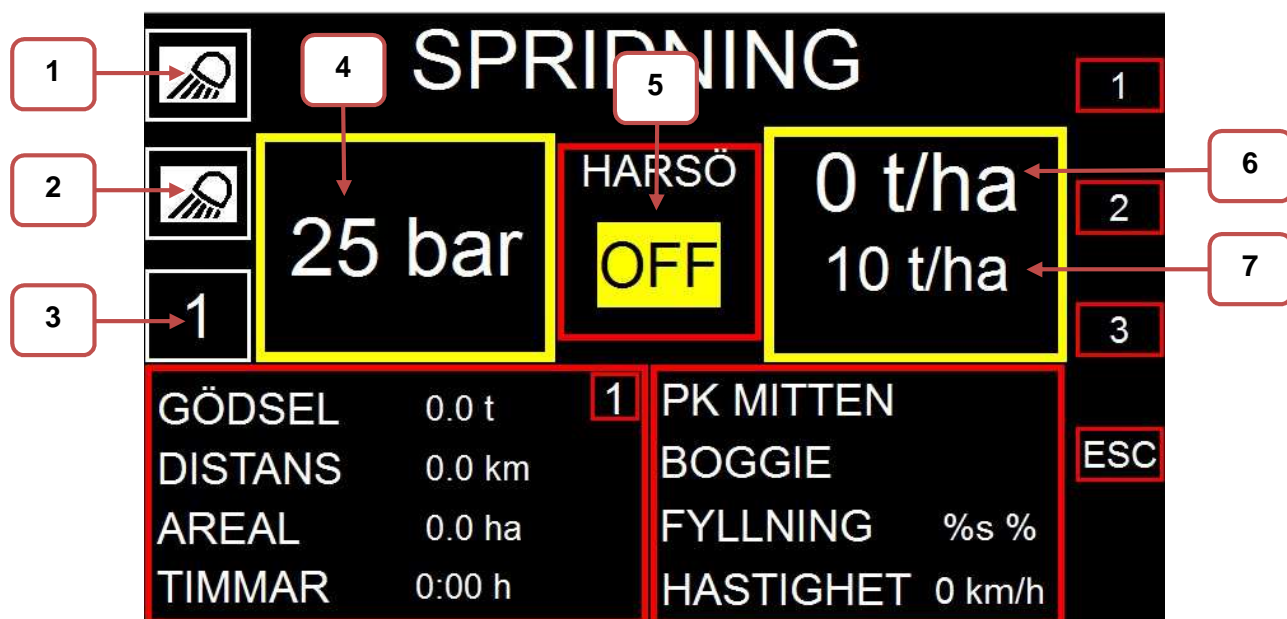


Bild 6. Spridningssida





De olika områdena på displayen för spridningssidan

1. Arbetsljus fram
2. Arbetsljus bak/Fyr
3. Val av räknare
4. Tryck i standardtrycket
5. Fördelarens modus
6. Spridningsmängd
7. Inställd spridningsmängd

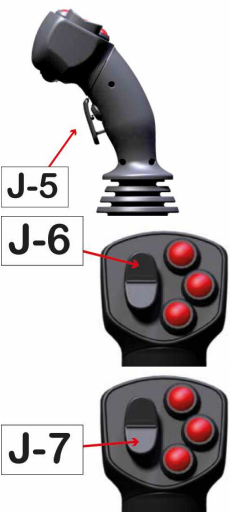
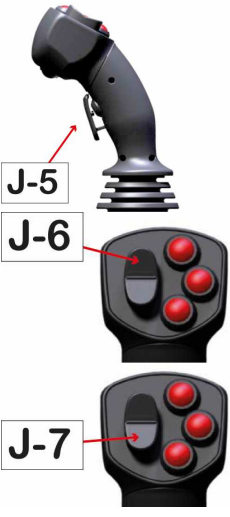
På spridningssidan styras nedmyllarens och slangspredarens funktioner.

KONTROLL AV FUNKTIONERNA MED JOYSTICKEN

FUNKTION	FLYTTA/TRYCK	INFORMATION I DISPLAYET
LYFTUTRUSTNING BAK UPP		
LYFTUTRUSTNING BAK NED		
BLAD/SLANGAR UPP		<p>Försäkra dig om att standardtryck- eller spridningsmängdfältet inte är aktiverad (blå ram runt funktionen) med knapp J-5.</p>
BLAD/SLANGAR NED		
ARMERNA ÖPPEN		
ARMERNA STÄNGD		
SLANGSPRIDARENS 16M EXTRAARMAR ÖPPEN		
SLANGSPRIDARENS 16M EXTRAARMAR STÄNGD		

FUNKTION	FLYTТА/TRYCK	INFORMATION I DISPLAYET
AKTIVERING AV STANDARD-TRYCK FÖR NEDMYLLAREN		<p>Fördelaren startar automatisk 6s efter att standardtryck är aktiverad</p> <p>Fält 4: Grön bakgrund = standardtryck aktiverad Svart bakgrund = standardtryck inte aktiverad</p>
AKTIVERING AV FÖRDELAREN		<p>Fält 5: Röd ON = fördelare aktiverad Gul OFF = fördelare inte aktiverad</p>
SPRIDNING: AUTOMATISK/MANUELL VAL/AKTIVERANDE		<p>AUTOMATISK = J-1 första tryck MANUELL = J-1 andra tryck AVSTÄNGD = J-1 tredje tryck</p> <p>Fält 6: Grön bakgrund när spridning aktiverats (automatisk eller manuell)</p>
AKTIVERING AV VÄNDTEGS-AUTOMATIKEN		<p>Displayen visar följande text när vändtegsautomatiken är aktiverad</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #d9e1f2; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;">VÄNDTEGSAUTOMATIKEN</div> <p>Texten försvinner när vändtegsautomatiken inte är aktiv.</p>

ÄNDRING AV JUSTERINGSVÄRDEN PÅ SPRIDNINGSSIDAN

FUNKTION	FLYTТА/TRYCK	INFORMATION I DISPLAYET
<p>ÄNDRING AV STANDARD-TRYCKET</p> <p>Standardtryckets värde kan justeras från 25 till 80 bar. Värdet justeras på displayen i fält 4 när ramen för fältet är blå</p>		<p>Navigera till standardtryckfältet (fält 4) ved att trycka in J-5 på joysticken.</p> <p>Högre värde: Tryck översta del av gungknappen (J-6) på joysticken för att få ett högre värde.</p> <p>Lägre värde: Tryck nedersta del av gungknappen (J-7) på joysticken för att få ett lägre värde.</p>
<p>ÄNDRING AV SPRIDNINGSMÄNGDEN</p>		<p>Navigera till spridningsmängdsfältet (fält 6) ved att trycka in J-5 på joysticken.</p> <p>Högre värde: Tryck översta del av gungknappen (J-6) på joysticken för att få ett högre värde.</p> <p>Lägre värde: Tryck nedersta del av gungknappen (J-7) på joysticken för att få ett lägre värde.</p>

KONTROLL AV FUNKTIONERNA MED DISPLAYENHETEN PÅ SPRIDNINGSSIDAN

FUNKTION	FLYTТА/TRYCK	INFORMATION I DISPLAYET
ARBETSLJUS FRAM	TRYCK P-1	Fält 1: Gul bakgrund = arbetsljus på Svart bakgrund = arbetsljus av
ARBETSLJUS BAK/FYR	TRYCK P-2	Fält 2: Gul bakgrund = fyr på Svart bakgrund = fyr av
VAL AV RÄKNARE	TRYCK P-3	Fält 3: 1 = daglig räknare 2 = historieräknare
BYTA SIDA TILL NÄSTA (KÖRNING PÅ VÄG)	TRYCK P-6	
BYTA SIDA TILL FÖREGÅ- ANDE (PUMPNING)	TRYCK P-7	
AUTOMATISK ARBETSLÄGE/ AKTIVERING AV TRANSPORTLÄGE	TRYCK P-7 ARBETSLÄGE: Första tryck över 1 s TRANSPORTLÄGE: Andra tryck över 1 s AVSTÄNGD: Tredje tryck över 1 s	Displayen visar text enligt vilket läge som är aktivt: <div style="border: 1px solid black; background-color: #ADD8E6; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;">ARBETSLÄGE</div> eller <div style="border: 1px solid black; background-color: #ADD8E6; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;">TRANSPORTLÄGE</div>
GÅ TILLBAKA TILL STARTSIDAN	TRYCK P-9	
ANVÄNDNING AV 3-VÄGS- VENTILEN MANUELT	SPRIDNINGEN MÅSTE VARA MANUELL! SPRIDNINGSLÄGE: TRYCK P-4 OMRÖRNINGSLÄGE: TRYCK P-5	

RÄKNARE 1	ENHET	ÅTERSTÄLLNING
GÖDSELMÄNGD	t	Återställning göras vid att flytta tillvalshjulet J-10 till önskad räknare och sedan hålla tillvalshjulet intryckt i två sekunder
SPRIDNINGSKÖRNING	km	
ARBETSAREAL	ha	
PUMPNINGSTID	h	
RÄKNARE 2 (historia)	ENHET	ÅTERSTÄLLNING
GÖDSELMÄNGD	t	
SPRIDNINGSKÖRNING	km	
ARBETSAREAL	ha	
PUMPNINGSTID	h	

VÄGKÖRNINGSSIDA

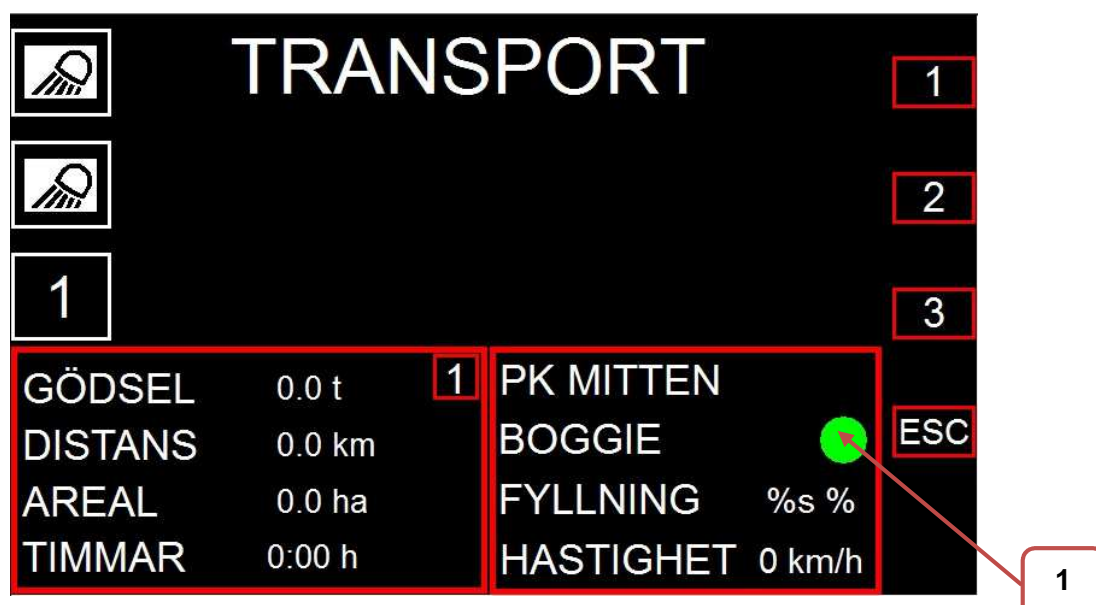


Bild 7. Vägkörningssida

1. Indikator för låsning av boggin

På vägkörningssidan utförs endast öppning och låsning av boggin med joysticken.

FUNKTION	TRYCK OCH HÅLL
MANUELL LÅSNING AV BOGGIN Indikatorljus 1 tänds när boggin är låst	 J-1
MANUELL ÖPPNING AV BOGGIN Indikatorljus 1 släcks när boggin är öppen	 J-2

RÄKNARE 1	ENHET	ÅTERSTÄLLNING
GÖDSELMÄNGD	t	Återställning göras vid att flytta tillvalshjulet J-10 till önskad räknare och sedan hålla tillvalshjulet intryckt i två sekunder
TRANSPORTKÖRNING	km	
ARBETSAREAL	ha	
PUMPNINGSTID	h	
RÄKNARE 2 (historia)	ENHET	ÅTERSTÄLLNING
GÖDSELMÄNGD	t	
TRANSPORTKÖRNING	km	
ARBETSAREAL	ha	
TRANSPORTKÖRNINGSTID	h	

INSTÄLLNINGSMENY



Bild 8. Inställningsmeny

I inställningsmenyn navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10. Gå tillbaka till startsidan genom att trycka på P-9 ESC.

Undermeny

1. DISPLAYINSTÄLLNINGAR
2. AKTIVERING AV FUNKTIONER
3. PARAMETRAR
4. LARM
5. KALIBRERING

DISPLAYENS INSTÄLLNINGAR



Bild 9. Displayinställningar

Tryck	Alternativ
P-1	LJUSINSTÄLLNING
P-2	DATUM OCH TID
P-9	TILLBAKA TILL INSTÄLLNINGSMENY

LJUSINSTÄLLNING

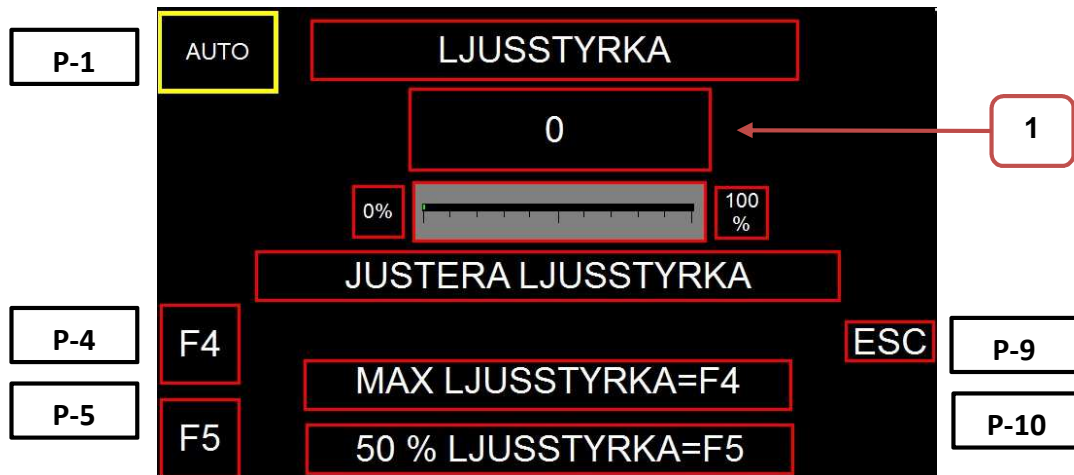


Bild 10. Displayens ljusinställning

1. Relativt värde för ljuset i displayen (0...100 %)

Tryck	Val
P-1	Automatisk/Manuell justering
	Med automatjustering justeras bakgrundsljuset styrka automatisk
	Manuell justering:
P-4	Full styrka
P-5	50 % styrka
P-9	Tillbaka till displayinställningar
P-10	Välj rätt ljusstyrka genom att vända på tillvalshjulet (0...100 %)

JUSTERING AV DATUM OCH TID

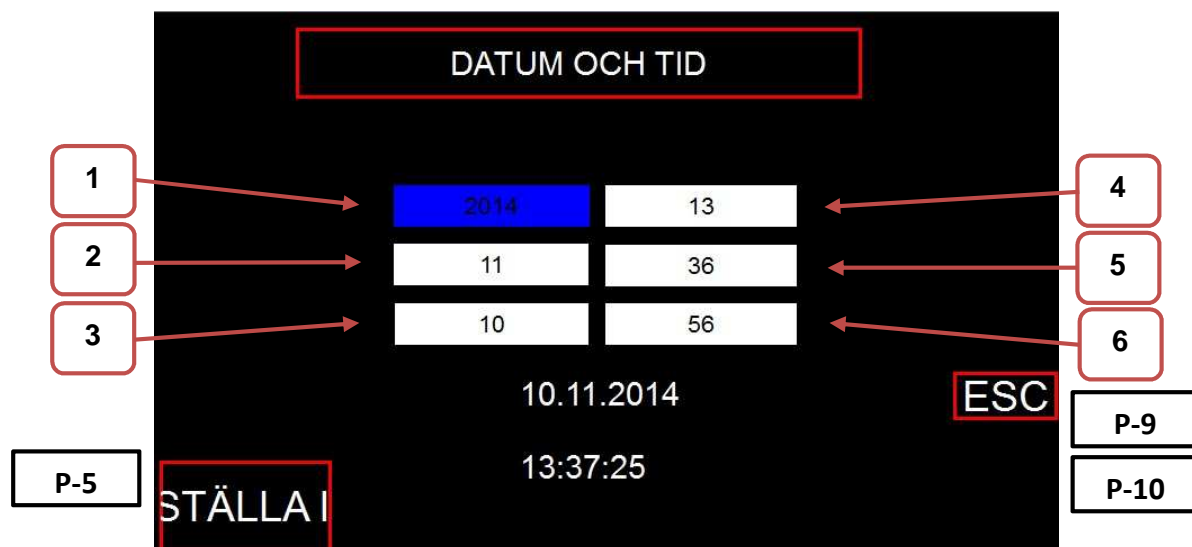


Bild 11. Displayens datum och tid

- | | |
|----------|-------------|
| 1. År | 4. Timmar |
| 2. Månad | 5. Minuter |
| 3. Dag | 6. Sekunder |

Tryck	Val
P-10	Välj det som skall justeras genom att vända på och sedan trycka på tillvalshjulet. Justeringen sker också genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att acceptera. Upprepa tills alla värden är justerade.
P-5	När datum och tid är rätt, godkänns inställningen genom att trycka på P-5
P-9	Tillbaka till displayinställningssidan

AKTIVERING AV FUNKTIONER



Bild 12. Aktivering av funktioner

1. TVÅNGSSTYRNING
2. LÅSNING AV BOGGIN
3. NEDMYLLARE
4. SLANGSPRIDARE
5. PUMPKRAN
6. TRANSPORTPUMPNING

Val och aktivering (röd ruta tänds) görs genom att vända och sedan trycka på tillvalshjulet. Funktionerna i gödselvagnen aktiveras från denna sida. Efter aktivering är funktionen tillgänglig i programmet.

Tillbaka till inställningssidan kommer man genom att trycka på P-9 ESC.

PARAMETRAR



Bild 13. Parametrar

I parametrarmenyn navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10. Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Undermeny

1. SPRIDNINGSAUTOMATIK
2. PUMPNINGSAUTOMATIK
3. VÄNDTEGSAUTOMATIK
4. STANDARDTRYCKAUTOMATIK
5. AUTOMATIK FÖR TVÅNGSSTYRD BOGGI
6. AUTOMATIK FÖR FRIKTIONSSTYRD BOGGI
7. TILLÄGGSPARAMETRAR

Observera, att vagnen utstyrs med antingen tvångsstyrd (5) eller friktionsstyrd (6) boggi.

I automatikmenyn navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

SPRIDNINGSAUTOMATIK

START 3-VÄGSVENTIL (s)	0.95
KONTR. INTERVAL (s)	0.50
JUSTERING TID (s)	0.10
JUSTERING (%)	2
ARBETSBREDD (m)	8.0
JEFLÖDE 3-VÄGSVENTIL (pwm)	280.0
EXTRA PARAMETRAR	

Bild 14. Spridningsautomatik

HJUL PARAMETER (mm/p)	277.00
HASTIGHET	
	0 km/h

Bild 15. Spridningsautomatikens tilläggs-sida

I spridningsautomatikmenyn navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
UPPSTARTS- JUSTERING (s)	3-vägsventilens öppningstid när spridningsautomatiken är aktiverad och hastigheten är > 0 km/h.	0.95	0.5...2
JUSTERINGS- PERIODENS LÄNGD (s)	Kontrollinterval för 3-vägsventilens läge	1.0	0.5...2
JUSTERINGSTID (s)	Justeringstid för 3-vägsventilens läge	0.14	0.1...0.2
HYSTERES (%)	3-vägsventilens justeringskänslighet. Et större värde tillåter et större avstånd mellan efterfrågad och mätt värde.	2	1...5
ARBETSBREDD (m)	Slangspridarens eller nedmyllarens arbetsbredd	6	6...16
3-VÄGSVENTILENS MATNING (pwm)	Mängden av hydraulmatning till 3-vägsventilen. Justera spridningsautomatiken först och främst genom att ändra uppstartsjusteringen och justeringstiden.	240	230...280
HJULVÄRDE (mm/p) Tilläggs-sida	Kalibreringsvärde för hastigheten (puls per millimeter). Ändring av hjulstorleken inverkar på kalibrerandet. Hastighetskalibrerandet kan verifieras genom att jämföra traktorns hastighet med hastigheten i nedkant av displayen.	277	200---300

PUMPNINGSAUTOMATIK

NIVÅMÄTARE TANK FULL	20000
NIVÅMÄTARE TANK TOM	4200
FÖRDRÖJNING PUMPAVST (s)	15
NIVÅ SENSOR VALUE	12580

1
ESC
P-9
P-10

Bild 16. Pumpningsautomatik

1. Ytsensorvärdet (inte justerbar sensorsignal)

I pumpningsautomatikmenyn navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
YTSENSORNS ÖVRE GRÄNS (mA)	Övre gräns för ytan i gödseltanken	20 000	15 000...20 000
YTSENSORNS NEDRE GRÄNS (mA)	Nedre gräns för ytan i gödseltanken	4400	4 200...4 500
AVSLUTFÖRSENING (s)	Pumpkranens arbetstid efter att övre gräns i tanken har nåtts.	20	10...40
KALIBRERING AV YT-SENSORN	Nedre gräns: <ol style="list-style-type: none"> 1. Placera indikatorvisaren på lägsta nivå. 2. Justera sensorns minimumsvärde till mellan 4200 och 4500 (värde i det blå fältet). 		

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
	<p>3. Stramma till sensorn.</p> <p>4. Lägg till 100 på det värde sensorn visar som minimum (värde i det blå fältet).</p> <p>5. Ange värdet i fältet för ytsensors nedre gräns</p> <p>Övre gräns:</p> <p>6. Lyft indikatorvisarn till topposition.</p> <p>7. Läs av sensors angivna maksimumvärde (värde i det blå fältet)</p> <p>8. Dra av 100 från det värde sensorn visar som maksimum.</p> <p>9. Ange värdet i fältet för ytsensors övre gräns.</p>		

VÄNDTEGSAUTOMATIK



Bild 17. Vändtegsautomatik

I vändtegsautomatikmenyn navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
LYFTUTRUSTNING UPP (s)	Anger hur länge lyftutrustningen lyfter i vändtegsautomatiken	3	2...5
UPPSTARTSFÖRSENING (s)	Förseningen mellan order och utförelse innan vändteget	3	2...5
AVSLUTFÖRSENING (s)	Förseningen mellan order och utförelse efter vändteget	3	2...5

STANDARDTRYCKAUTOMATIK



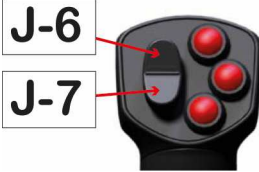
Bild 18. Standardtryckautomatik

1. Trycksensorns värde
2. Önskad värde

I standardtryckautomatikmenyn navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
ÖVRE GRÄNS FÖR STANDARDTRYCK	Standardtryckets maximaltryck	290 (pwm)	290 (pwm)
NEDRE GRÄNS FÖR STANDARDTRYCK	Standardtryckets minimumstryck	430 (pwm)	430 (pwm)
KALIBRERING AV STANDARDTRYCK	<p>Minimum:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Justera minimumstrycket (2) med joystickens gungknapp (J-6 och J-7). 2. Starta upp standardtrycket genom att trycka på P-5 3. Följ trycket i fält 1. 	<p>J-6</p> <p>J-7</p> 	

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
	<p>4. Systemet kommer att uppnå minimumstrycket och sedan stänga av matningen.</p> <p>5. Om så inte händer måste nedre gränsvärdet sänkas t.ex. 450=>425.</p> <p>6. Lyft upp lyftutrustningen och repeter kalibreringen.</p> <p>Maksimum:</p> <p>1. Justera maksimumstrycket (2) med joystickens gungknapp (J-6 och J-7).</p> <p>2. Följ trycket i fält 1.</p> <p>3. Systemet kommer att uppnå maksimumstrycket och sedan stänga av matningen.</p> <p>4. Om så inte händer måste övre gränsvärdet sänkas t.ex. 320=>300.</p> <p>5. Lyft upp lyftutrustningen och repeter kalibreringen.</p> <p>6. Stäng slutligen av standardtrycket (P-5) och gå tillbaka till föregående sida (P-9).</p>		 <p>The diagram shows a black joystick control panel with three red buttons. Two buttons are labeled 'J-6' and 'J-7' with red arrows pointing to them. The 'J-6' button is the upper one and the 'J-7' button is the lower one. Both buttons have a small white rectangular area on their top surface.</p>

TVÅNGSSTYRNING AV BOGGIN

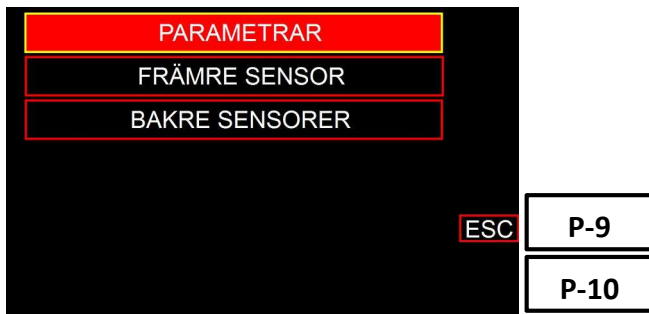


Bild 19. Boggins tvångsstyrning

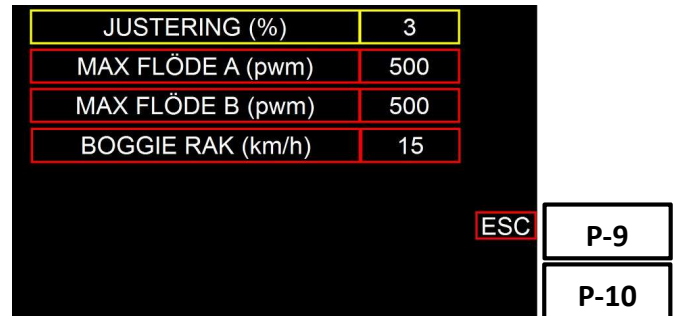


Bild 20. Tvångsstyrningens parametrar

I menyn för tvångsstyrning av boggin navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Parametrar för boggins tvångsstyrning:

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
HYSTERES (%)	Tvångsstyrningens justeringskänslighet. Et större värde minskar hjulens svängkänslighet	3	1...5
MAX-MATNING A (pwm)	Högsta matningen av A-sidans hydrauliska styrningsventil.	500	500
MAX-MATNING B (pwm)	Högsta matningen av B-sidans hydrauliska styrningsventil.	500	500
BOGGINS UTRÄTNING (km/h)	Den hastighet som, om överskrids, utlöser automatisk uträtning av boggin	15	10...20

FRAMSENSORNS PARAMETRAR

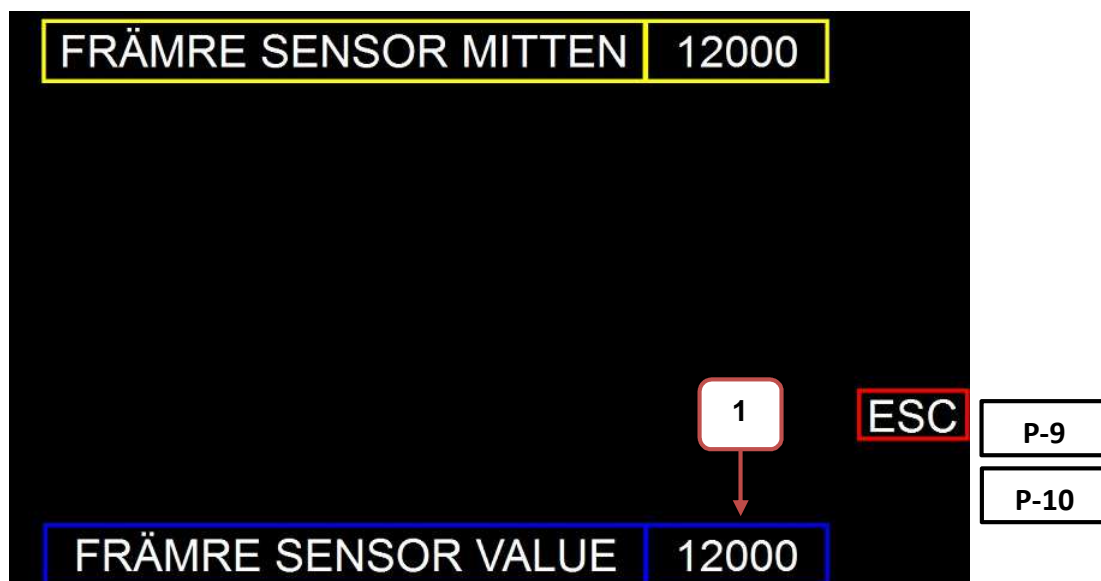


Bild 19. Framsensorns parametrar

1. Framsensorns värde

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
KALIBRERING AV FRAMSENSORN	Dragbomsensorns värde när kombinationen är rak. Kopiera värdet från fält 1 till "framsensorns centrering"-fältet.	12 000	11 500... 12 500

BAKSENSORNS PARAMETRAR

P-1	6A	BAKRE SENSOR 1 MITTEN	12000	
		BAKRE SENSOR 1 VÄNSTE	7000	
P-2	6B	BAKRE SENSOR 1 HÖGER	17000	
P-3		BAKRE SENSOR 3 MITTEN	12000	
P-4	7A	BAKRE SENSOR 3 VÄNSTE	7000	
	7B	BAKRE SENSOR 3 HÖGER	17000	ESC
		BAKRE SENSOR 1 VALUE	12003	P-9
		BAKRE SENSOR 3 VALUE	12000	P-10

Bild 20. Baksensors parametrar

1

2

1. Värde för baksensor 1
2. Värde för baksensor 3

Knappar för manualkörning av boggin

Knapp	Kod	Riktning	Axel	Sensor
P-1	6A	Höger	Främre svängande axel på en 3-axlad kombination	1
			Bakaxel på en 2-axlad kombination	
P-2	6B	Vänster	Främre svängande axel på en 3-axlad kombination	
			Bakaxel på en 2-axlad kombination	
P-3	7A	Vänster	Bakre svängande axel på en 3-axlad kombination	3
P-4	7B	Höger	Bakre svängande axel på en 3-axlad kombination	

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
CENTRERING	Kör hjulen raka. Kopiera sensors värde från fält 1 eller 2 till den gällande sensors centreringfält.	12 000	11 500... 12 500
GRÄNS MOT VÄNSTER	Sväng hjulen till önskad maximala vinkel åt vänster. Kopiera sensors värde från fält 1 eller 2 till den gällande sensors gräns mot vänster-fält.		
GRÄNS MOT HÖGER	Sväng hjulen till önskad maximala vinkel åt höger. Kopiera sensors värde från fält 1 eller 2 till den gällande sensors gräns mot höger-fält.		

Tvångsstyrning fungerar automatisk på pumpnings-, spridnings- och vägkörningssidorna när fordonet rör sig. Om någon störning (signalen försvinner) uppstår i tvångsstyrningen ger systemet en varning på displayen. Tvångsstyrningsfunktionen avsluts. Hjulen kan likväl rättas till manuellt med knapparna P-1...P4 (6A, 6B, 7A och 7B).

FRIKTIONSSTYRD BOGGI



Bild 21. Friktionsstyrd boggi

I menyn för friktionsstyrning av boggin navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
LÅS BOGGIN	Den hastighet som, om överskrids, automatisk låser boggin.	20	> boggins öppningsvärde
ÖPPNA BOGGIN	Den hastighet som, om underskrids, automatisk frigör boggin.	20	< boggins låsningsvärde

TILLÄGGSPARAMETRAR



Bild 22. Tilläggsparametrar

I menyn för tilläggsparametrar navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10. Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Undermeny

1. TRANSPORTLÄGE/ARBETSLÄGE
2. VENTILMATNING 1
3. VENTILMATNING 2
4. VENTILMATNING 3

TRANSPORT- OCH ARBETSLÄGEN

RAMP TILL ARBETE (s)	25
UPPVIK/DISC TILL ARBETE (s)	16
LYFT TILL TRANSPORT (s)	5
UPPVIK/DISC TILL TRANSPORT (s)	13
RAMP TILL TRANSPORT (s)	20
ESC	

P-9

P-10

Bild 23. Transport- och arbetslägemeny

I menyn för transport- och arbetsläge navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till tilläggsparametarmeny genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
ARMERNA TILL ARBETSLÄGE	När den respektive funktionen aktiveras från spridningssidan, kör programmet den valde funktionen för den angivna tiden i en bestämd riktning	15	10...20
BLAD TILL ARBETSLÄGE		15	10...20
LYFTUTRUSTNING TILL TRANSPORTLÄGE		5	5...10
BLAD TILL TRANSPORTLÄGE		10	10...20
ARMERNA TILL TRANSPORTLÄGE		15	10...20

VENTILMATNING 1

PK VRIDNING FLÖDE A (pwm)	550	
PK VRIDNING FLÖDE B (pwm)	550	
PK BOM FLÖDE A (pwm)	570	
PK BOM FLÖDE B (pwm)	570	
PK STICKA FLÖDE A (pwm)	500	
ESC		P-9
PK STICKA FLÖDE B (pwm)	500	P-10

Bild 24. Ventilmätning 1

I menyerna för ventilmätning navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till tilläggsparametarmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
PK VRIDNING A MATNING	Med dessa parametrar påverkas den hydrauliska riktningsventilen till maximalstyrning Mindre värde => Långsammare rörelse Större värde => Snabbare rörelse	550	400...600
PK VRIDNING B MATNING		550	400...600
PK LYFT A MATNING		570	400...600
PK LYFT B MATNING		570	400...600
PK SVÄNG A MATNING		500	400...600
PK SVÄNG B MATNING		500	400- ...600

VENTILMATNING 2

PK EXTRA STICKA FLÖDE A (pwm)	350	ESC
PK EXTRA STICKA FLÖDE B (pwm)	350	
LYFT FLÖDE A (pwm)	600	
LYFT FLÖDE B (pwm)	600	
SLANG/DISC LYFT FLÖDE A (pwm)	500	
SLANG/DISC FLÖDE B (pwm)	500	

P-9

P-10

Bild 25. Ventilmätning 2

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
PK EXTRALED A MATNING	Med dessa parametrar påverkas den hydrauliska riktningventilen till maximalstyrning Mindre värde => Långsammare rörelse Större värde => Snabbare rörelse	350	300...400
PK EXTRALED B MATNING		350	300...400
LYFTUTRUSTNING A MATNING		600	500...700
LYFTUTRUSTNING B MATNING		600	500...700
BLAD A MATNING			
	Nedmyllare	500	400...600
	Slangspidare	300	300...400
BLAD B MATNING			
	Nedmyllare	500	400...600
	Slangspidare	300	300...400

VENTILMATNING 3

RAMP IN/UT FLÖDE A (pwm)	650	
RAMP IN/UT FLÖDE B (pwm)	600	
PK MOTOR FLÖDE (pwm)	1000	
FÖRDELARE FLÖDE (pwm)	250	
ON/OFF VENTIL FLÖDE (pwm)	550	
	ESC	P-9
ONSTANTTRYCK VENTIL FLÖDE (pwm)	425	P-10

Bild 26. Ventilmätning 3

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde	
ARMAR A MATNING	Med dessa parametrar påverkas den hydrauliska riktningsventilen till maximalstyrning	Nedmyllare	650	600...700
		Slangspidare	300	300...400
ARMAR B MATNING		Nedmyllare	650	600...700
		Slangspidare	300	300...400
PK FYLLNING MATNING	Mindre värde => Långsammare rörelse	1 000	1 000	
FÖRDELARMATNING	Större värde => Snabbare rörelse	250	250...300	
ON/OFF -BLOCK MATNING		550	500...700	
STANDARDTRYCK MATNING		425	400...425	

LARM

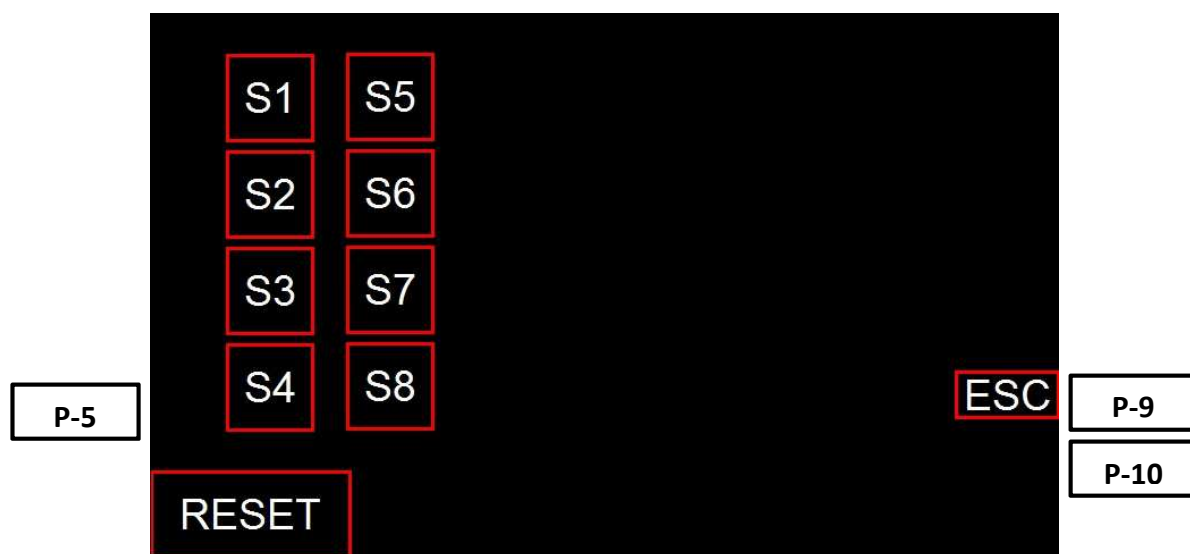


Bild 27. Larmsidan

På larmsidan hittas larmmeddelanden givna av systemet (S1...S5 användas).

Larmet kvitteras med knappen P-5 RESET.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Kod	Larm	Åtgärder
S1	Sensor för standardtryck	Kontroller sensor och ledningar. Ta kontakt med återförsäljaren om felet inte kan lokaliseras.
S2	Sensor för dragbom (boggins tvångsstyrning)	
S3	Sensor för främre svängande axel (boggins tvångsstyrning)	
S4	Sensor för bakre svängande axel (boggins tvångsstyrning)	
S5	Sensor för gödselns ytnivå	

KALIBRERING

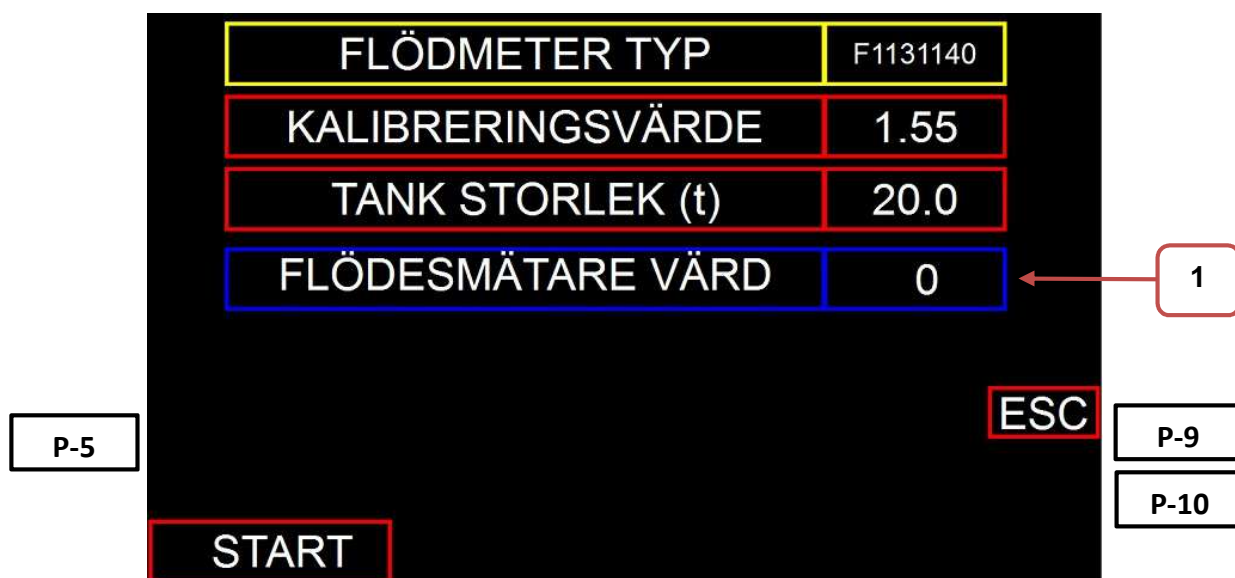


Bild 28. Kalibreringssidan

1. Strömningsmätarns utsignal

P-5 Uppstart av automatisk kalibrering

I menyn för kalibrering navigerar man till önskad undermeny genom att vrida på tillvalshjulet P-10 och sedan välja denna undermeny genom att trycka på tillvalshjulet P-10 (parameterfältet blinkar). Efter att parametern är vald kan den ändras genom att vända på tillvalshjulet till önskad värde och sedan trycka på tillvalshjulet för att kvittera ändringen.

Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
MODELL STRÖMNINGSMÄTARE	Välj rätt modell för vagnens strömningsmätare. Information hittas på strömningsmätarens id-skylt		
KALIBRERINGSVÄRDE	Kalibreringsfaktorn beror på gödselns kvalitet. Därför borde strömningsmätarn kalibreras varje gång gödselns särdrag (densitet och viskositet) förändras markant. Et högre värde gör tömningen långsammare och räknaren mäter en större last och tvärtom.	1.55	1.1...2.0

Justeringsvariabel	Funktion	Standard värde	Rekommenderad värde
TANKENS STORLEK	Mata in tankens storlek i fältet eftersom denne behövs i den automatiska kalibreringen.		
AUTOMATISK KALIBRERING	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pumpa tanken full 2. Tryck P-5 START för att påbörja kalibreringen. 3. Gå till spridningssidan (tryck P-9 två gånger och sedan P-2 en gång.) 4. Starta upp spridningsautomatiken och kör tills tanken tömts 5. Systemet räknar ut en ny kalibreringsfaktor när tanken är tom. 		

DATAINSAMLINGSSIDA

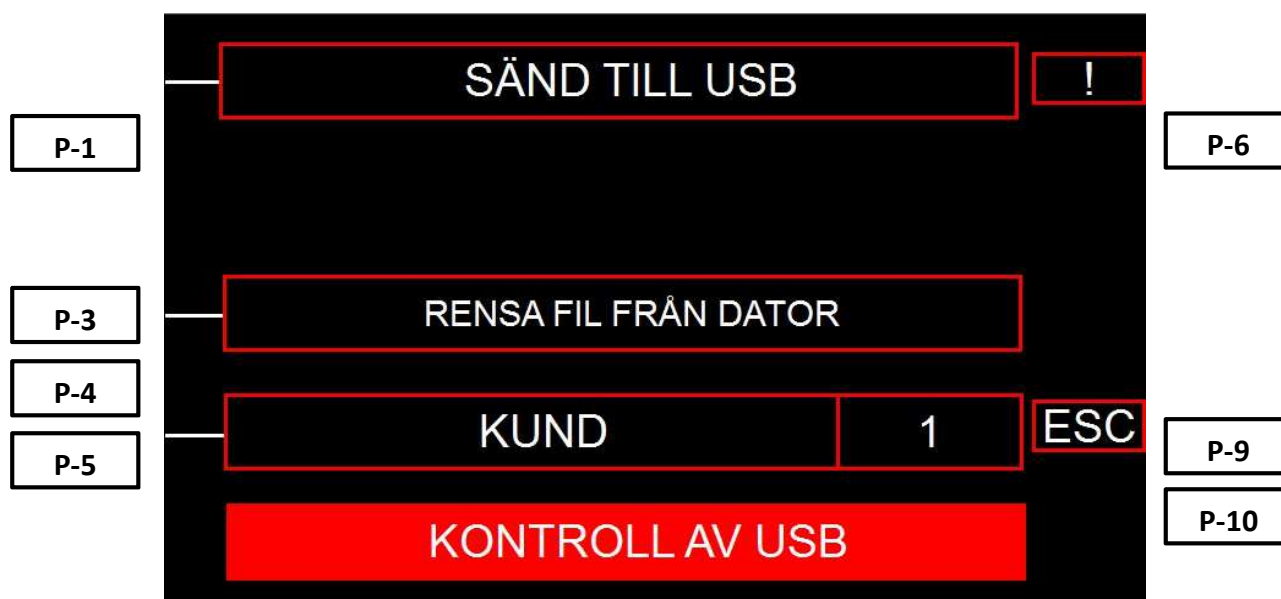


Bild 29. Datainsamling

På datainsamlingssidan överförs information från systemets räknare till en USB-sticka. Gå tillbaka till inställningsmenyn genom att trycka på P-9 ESC.

ÖVERFÖRING AV INFORMATION FRÅN DE DAGLIGA RÄKNARNE TILL EN USB-STICKA:

1. Placera en USB-sticka i USB-uttaget under luckan på baksidan av displayen.
2. Systemet känner igen USB-enheten och REGISTRERAD USB ENHET fältet blir grönt.
3. Tryck P-4 för att välja KUND
4. Välj KUND med tillvalshjulet P-10
5. Tryck P-1 SEND TILL USB STICKA. Fältet blir rött medan överföringen pågår.
6. Tryck P-3 RADER FILEN FRÅN DISPLAYENHETENS MINNE, om du vill påbörja en helt ny lagring
7. Alla användningsräknare kan återställas genom att hålla inne knappen P-6 i 6 sekunder!

I den följande tabellen hittas de lagrade filerna:

FILNAMN	INNEHÅLL	ENHET
data_1.csv	kund/tidstämpel	
data_2.csv	spridningslängd	km
data_3.csv	transportlängd	km
data_4.csv	spridningstimmar	h

FILNAMN	INNEHÅLL	ENHET
data_5.csv	transporttimmar	h
data_6.csv	pumpningstimmar	h
data_7.csv	spridningsområde	ha
data_8.csv	gödselmängd	t