

FÖRARMANUAL

Utgåva: 2
Dokument nr: R10169-SE
Datum: 2023-11-07
Originalspråk: Svenska



ExciControl GD

Displaystyrd redskapshantering för Caterpillar vägghyvel

Maskinmodeller: CAT 140-160

Programversion: Display fr.o.m. 1.7, Styr dator fr.o.m. 1.11



FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m 1.7 EC GD: fr.o.m 1.11
---	---	---

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3	
Referenser	4	
1. Viktig information	5	
2. Säkerhetsföreskrifter	5	
3. Allmänt	6	
4. Systemöversikt	7	
5. Funktioner Knappar	8	
5.1. Vänsterspak	8	
5.2. Högerspak	9	
6. Menystruktur, Display	10	
7. Menyer Display	11	
		7.1. Huvudmeny
		7.2. Driftsida, konstantrycksystem.....
		7.3. Diagnostik, felsökning
		7.4. Inställningar
		7.5. Utgångar.....
		7.5.1. Vänster/Höger hyvelblad.....
		7.5.2. Manuell Upp/Snabblyft.....
		7.5.3. PID Regulator
		7.6. Reglerdödzon
		7.7. Hårdvara och Mjukvara
		8. Aktivering Konstantryck
		9. Avaktivera konstantryck
		10.Felsökning
		10.1. Överkryssad cirkel
		10.2. Går ej aktivera
		11.Support

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	---	---

Referenser

Denna Manual hänvisar till följande dokument	Nr
Systemöversikt	S2365S
EI-Schema	S2365K
Monteringsbeskrivning	R10173

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar väghyvel	Programversion: Display: fr.o.m. 1.7 EC GD: fr.o.m. 1.11
---	--	---

1. Viktig information



Innan du börjar använda din produkt är det viktigt att du läser och förstår innehållet i denna bruksanvisning och speciellt avsnittet som beskriver säkerhet.

Bruksanvisningen är i första hand avsedd att lära dig produktens funktioner och hur du på bästa sätt ska använda dem. Den innehåller även viktig säkerhetsinformation.

Förvara alltid bruksanvisningen i anslutning till din maskin, då behov av viktiga uppgifter angående användning kan uppstå.

Det finns också möjlighet att hämta information kring våra produkter via vår hemsida på internet. Du hittar oss på www.excidor.se.

All information, samtliga bilder, illustrationer och specifikationer är baserade på den produktinformation som fanns tillgänglig vid tidpunkt för tryckning av denna bruksanvisning. Bilder och illustrationer som finns i bruksanvisningen är representativa exempel och är inte avsedda att vara exakta avbilder av produktens olika delar.

Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar i produkten utan föregående information.

2. Säkerhetsföreskrifter



Läs och följ alla instruktioner och varningar i den här bruksanvisningen innan du använder din produkt. Felaktig användning kan medföra risk för både person- och egendomsskador. För att minska riskerna bör du läsa bruksanvisningen noggrant.

Excidor AB och ansvarar inte för de person- och egendomsskador som kan uppstå på grund av att användaren eller annan person inte följt de rekommendationer, varningar och instruktioner som förekommer i denna bruksanvisning. Excidor AB ansvarar inte för olyckor eller skador till följd av att någon inte visat gott omdöme.

Vid service eller reparation av utrustningen skall maskinen vara avslagen och tändningen avslagen.

I bruksanvisningen förekommer nedanstående "varningsmarkering", vilket är avsedd att göra dig extra uppmärksam på förhållanden som kan leda till oönskade problem, tillbud, person- eller egendomsskador med mera.

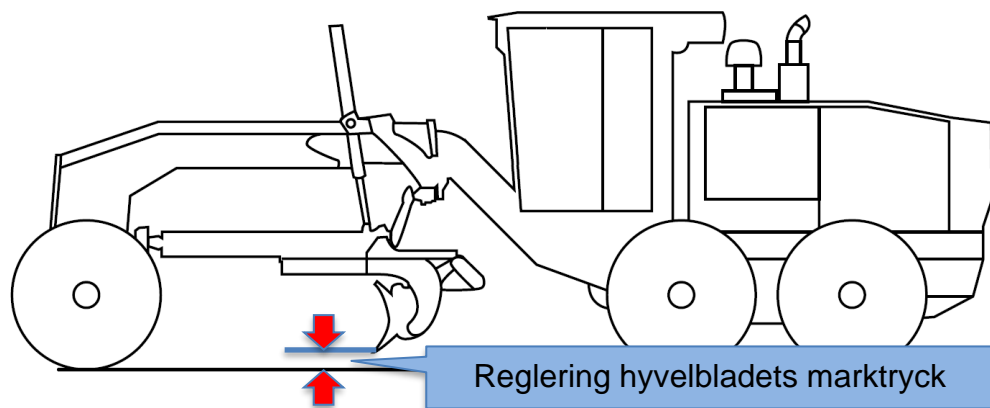


FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	---	---

3. Allmänt

EC GD systemet är ett styr- och kontrollsystem för redskapshantering på Caterpillar vägghyvel 140-160.

Vid aktiverat system regleras hyvelbladet efter vilket marktryck man har ställt in som förare. Man kan säga att det är ett konstanttryckssystem som bland annat är en bra hjälp vid is-skrapning av vägar.

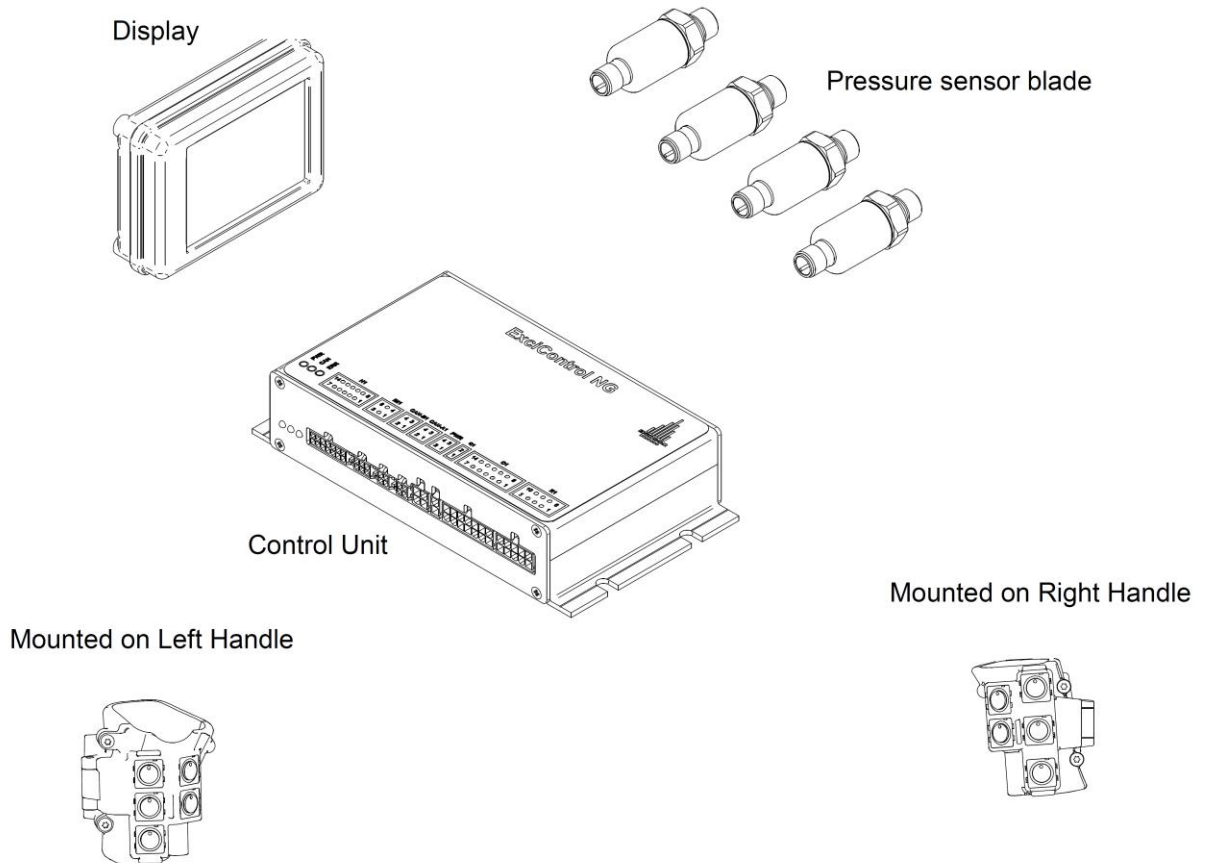


Menyer och funktioner som beskrivs i denna förarmanual kan var tillval och behöver inte finnas i ditt system.

För att bruka EC GD systemet används en display och knappar för att tryckreglera hyvelbladet mot marken.

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar väghyvel	Programversion: Display: fr.o.m. 1.7 EC GD: fr.o.m. 1.11
---	--	---

4. Systemöversikt



Förutom enheterna på bilden ovan så ingår även kablage och maskinens hyvelblad i systemet.

Vissa enheter ovan kan vara tillval och behöver inte finnas i ditt system.

För detaljerad information om hur systemet är inkopplat i maskinen hänvisar vi till monteringsanvisningen för ditt system med systemöversikt och el-schema.

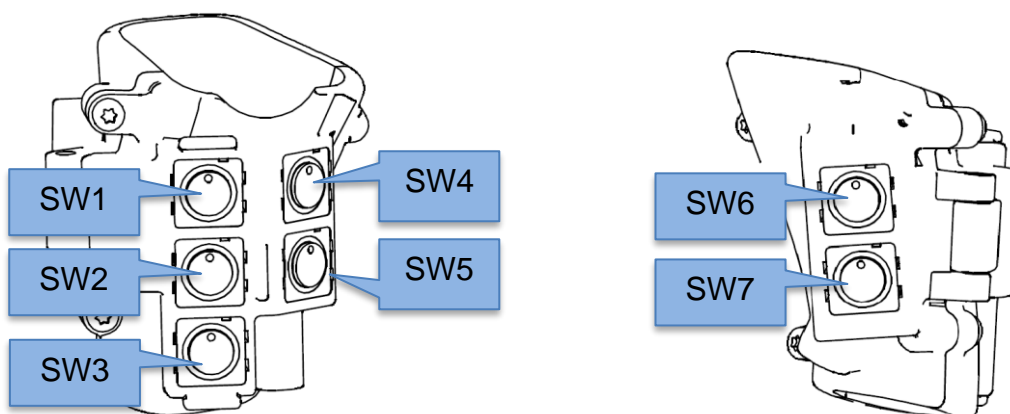
5. Funktioner Knappar

För att bruka systemet EC GD används den medföljande displayen och knappar som monteras på spakarna.

I detta kapitel beskriver vi funktionerna för de knappar som är monterade på vänster och höger spakar.

5.1. Vänsterspak

De knappar som är monterade på vänsterspak kontrollerar vänstersida av hyvelbladet, se nedan bild.



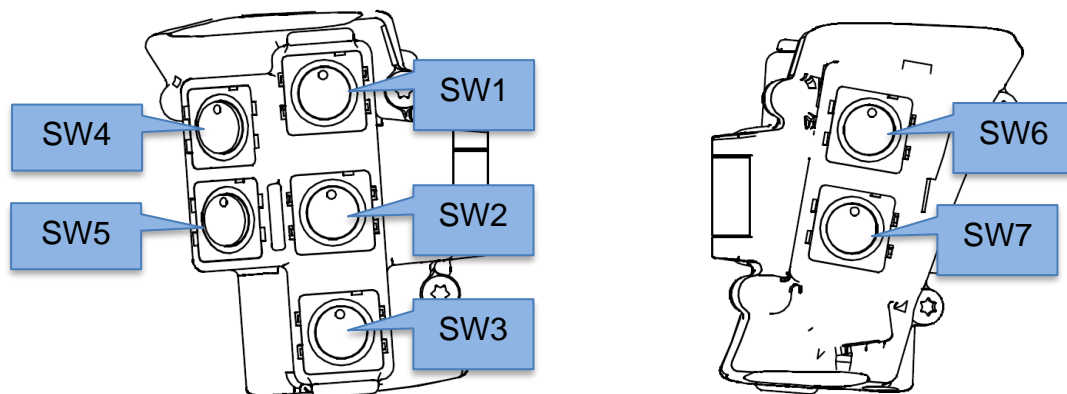
SW	Funktion	Information
1	Ledig	Möjligt att ansluta till extra funktion
2	Ledig	Möjligt att ansluta till extra funktion
3	På/Av	På/Av reglering blad, vänster sida
4	Ledig	Möjligt att ansluta till extra funktion
5	Ledig	Möjligt att ansluta till extra funktion
6	Minska	Minska marktryck, vänster sida
7	Öka	Öka marktryck, vänster sida

Förutom att trycka på SW3, På/Avaktivering reglering (se bild ovan för lokalisering av knapp SW3) hyvelblad vänstersida, avbryter man även regleringen då man för vänsterspakhuvud mot eller ifrån dig som förare.

Återaktivering reglering vänstersida, tryck på knapp SW3, På/Avaktivering reglering (se bild ovan för lokalisering av knapp SW3)

5.2. Högerspak

De knappar som är monterade på högerspak kontrollerar högersida av hyvelbladet, se nedan bild.



SW	Funktion	Information
1	Ledig	Möjligt att ansluta till extra funktion
2	Ledig	Möjligt att ansluta till extra funktion
3	På/Av	På/Av reglering blad, höger sida
4	Ledig	Möjligt att ansluta till extra funktion
5	Manuell upp/Snabblyft	Snabblyft hyvelblad, båda sidor
6	Minska	Minska marktryck, höger sida
7	Öka	Öka marktryck, höger sida

Förutom att trycka på SW3, På/Avaktivering reglering (se bild ovan för lokalisering av knapp SW3) hyvelblad högersida, avbryter man även regleringen då man för högerspakhuvud mot eller ifrån dig som förare.

Återaktivering reglering högersida, tryck på knapp SW3, På/Avaktivering reglering (se bild ovan för lokalisering av knapp SW3)

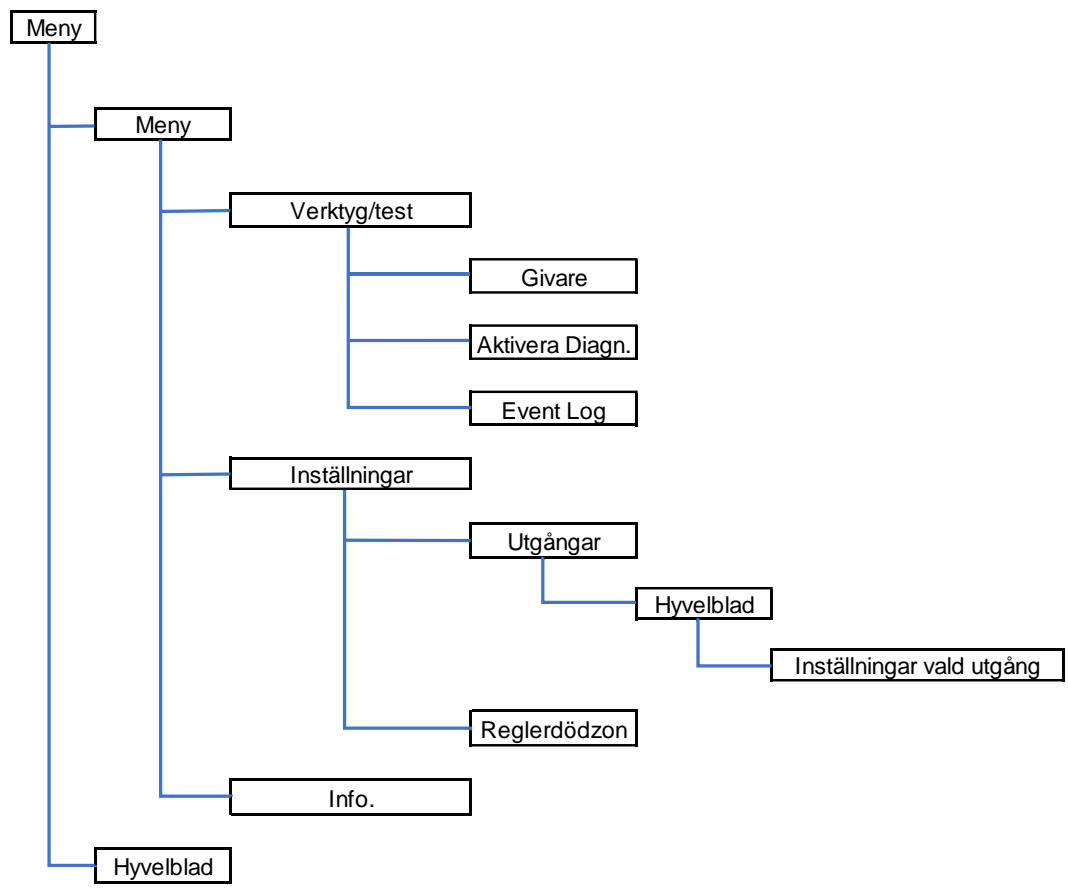
För att köra hyvelbladet Manuellt upp/Snabblyft, se bild ovan för knapp SW5, håller man knappen intryckt, släpper man knappen stannar hyvelbladet. Regleringen hyvelbladet avbryts när Manuellt upp/Snabblyft körs.

Funktionen Manuellt upp/Snabblyft är bra om man möter hinder på vägen där man vill lyfta hyvelbladet snabbt för att undvika onödiga skador.

Reglering av hyvelbladet återaktiveras med knapparna "På/Avaktivering reglering" i vänster och höger knappsats, se bild ovan för lokalisering av knapp SW3 höger sida och kapitel 5.1 för knapp SW3 vänstersida.

6. Menystruktur, Display

Observera att beroende på utrustning i din maskin kan menyn variera, menyer som visas i strukturen kan vara tillval.

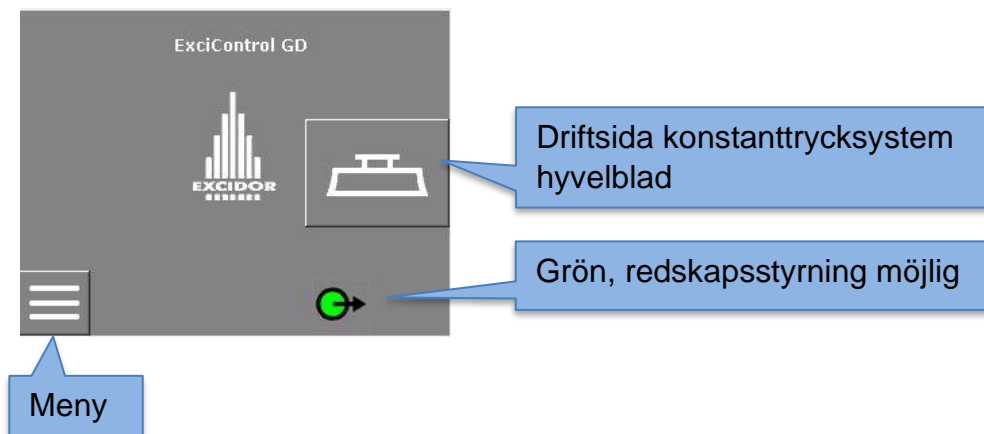


7. Menyer Display

Observera att vissa funktioner som beskrivs i kapitlet kan vara tillval och behöver inte finnas i ditt system.

7.1. Huvudmeny

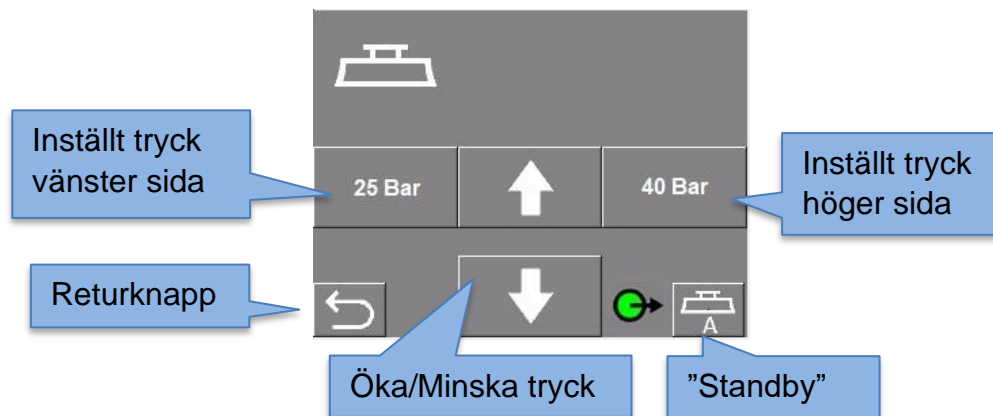
När systemet har systemspänning visas den sida man var i innan systemet tappade systemspänningen. Backar man tillbaka hela vägen med returknappen navigeras man till huvudmenyn i displayen och då visas nedan bild.



FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	---	---

7.2. Driftsida, konstantryckssystem

För att kunna bruka systemet för konstantrycket är det hit man navigerar.



För att justera trycket på vänster sida, tryck där det nu står 25 Bar, se bild ovan, vald sida blir då blir grön, och sen på pil upp eller pil ned beroende om du vill minska eller öka marktrycket.

För att justera trycket på höger sida, tryck där det nu står 40 Bar, se bild ovan, vald sida blir då blir grön, och sen på pil upp eller pil ned beroende om du vill minska eller öka marktrycket.

Det går även justera marktrycket på knappar i vänster och högerknappsats under drift, se kapitel 5.1 och 5.2 för placering av knappar.

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m. 1.7 EC GD: fr.o.m. 1.11
---	---	---

För att aktivera konstanttryckssystemet, tryck på knappen "standby", som då blir gul, se bild nedan, tryck därefter aktiveringsknapparna, SW3 på vänster respektive höger knappsats i maskinen, se stycke 5.1 och 5.2 för placering av knappar.

När konstanttrycket är aktiverat med aktiveringsknapparna visas aktuellt tryck i grönt under respektive sida på displayen, se nedan bild.



Avaktivera konstattryckssystemet i displayen:

- Avaktivera båda sidor genom att lämna sidan med returknappen, se bild nedan.

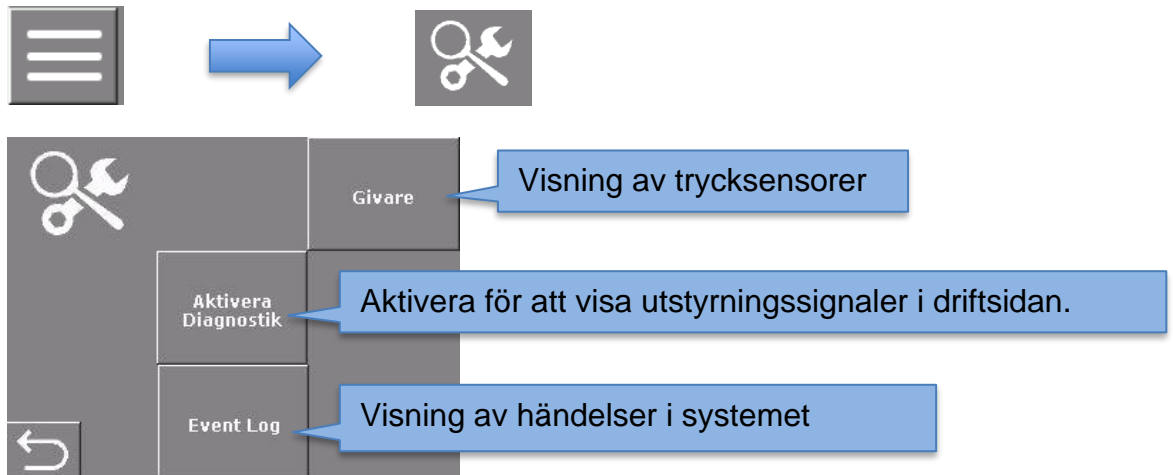


Återaktivera konstanttrycket i displayen:

Återaktivera konstanttrycket i endast displayen är inte möjligt utan det krävs att man först trycker på "Standby" knappen i displayen som då blir gul, se bild ovan, följt av "aktiveringsknapparna" SW3 i vänster och höger knappsats, se stycke 5.1 och 5.2 för att lokalisera knapparna.

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	---	---

7.3. Diagnostik, felsökning



Givare:

Väljer man knappen "Givare", se bild ovan kan man se trycksensorernas värden, kan vara bra vid felsökning.

Aktivera Diagnostik:

Väljer man att tryck på knappen "Aktivera Diagnostik", se bild ovan blir knappen grön. När knappen blir grön navigerar man till driftsidan för konstanttrycket, se kapitel 7.2 hur man navigerar till driftsidan, där dyker en utgångsknapp upp se nästa bild.



Trycker man på utgångsknappen visas utgångarna från styrenheten under drift av systemet, kan vara bra vid felsökning av systemet.

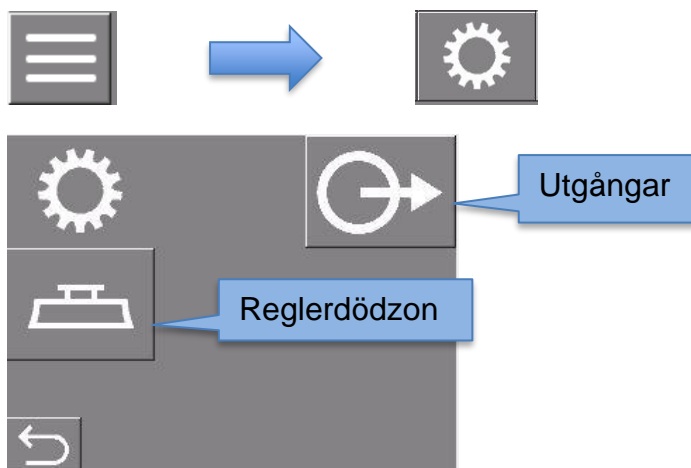
Utgångsknappen döljs om man återgår till diagnostikmenyn, se stycke 7.3 hur man navigerar till diagnostikmenyn och avaktiverar "Aktivera diagnostik" knappen som då blir grå.

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar väghyvel	Programversion: Display: fr.o.m. 1.7 EC GD: fr.o.m. 1.11
---	--	---

Event Log:

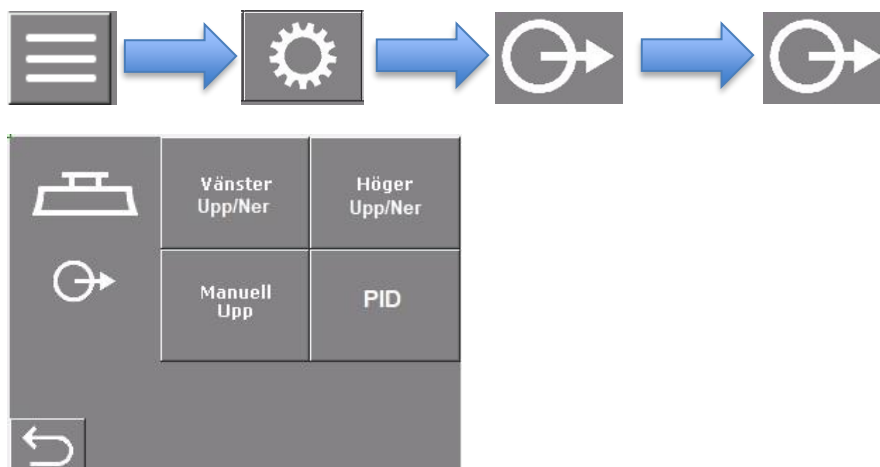
Väljer man att trycka på knappen "Event Log" får man en lista på händelser i systemet där en servicetekniker kan analysera om något är felaktigt.

7.4. Inställningar



Här ovan finns det två val, justera hyvelbladets utgångar för hastigheter upp/ned eller reglerdödzon.

7.5. Utgångar



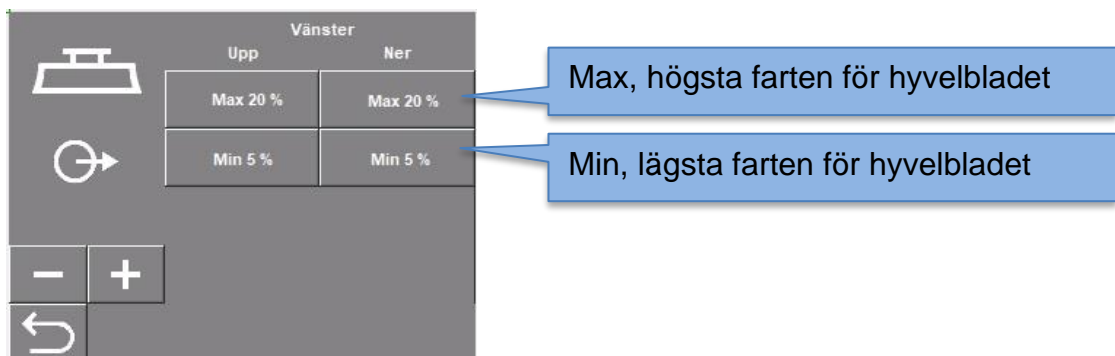
Här väljer man vilka utgångar som man vill göra inställningar på.

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar väghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	--	---

7.5.1. Vänster/Höger hyvelblad

För **vänster upp/ner** och **höger upp/ner** är förfarandet lika. Man trycker på knapparna för upp eller ner som då blir grön och justerar till önskat värde med +/- . Det nya värdet sparas automatiskt.

Nedan bild är exempel på hur displaysidan för **vänster upp/ner** kan se ut.



Hastigheten ställs i procent av max hastighet för hyvelbladet.

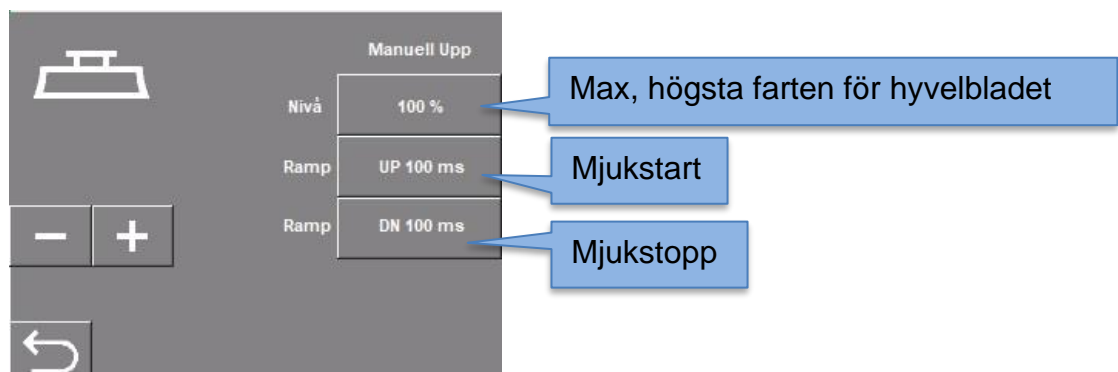
I exemplet ovan är Max inställt till 20% och menas att hastigheten är 20% av bladets högsta hastighet, likaså värdet för Min som här är 5%.

7.5.2. Manuell Upp/Snabblyft

Manuell Upp/Snabblyft, ställer man hastigheten i procent av max hastighet för hyvelbladet och en ramptid för upp och ned.

Man trycker på den funktion som önskas som då blir grön och justerar till önskat värde med +/- . Det nya värdet sparas automatiskt.

Nedan bild är exempel på hur displaysidan för **Manuell upp/Snabblyft** kan se ut.



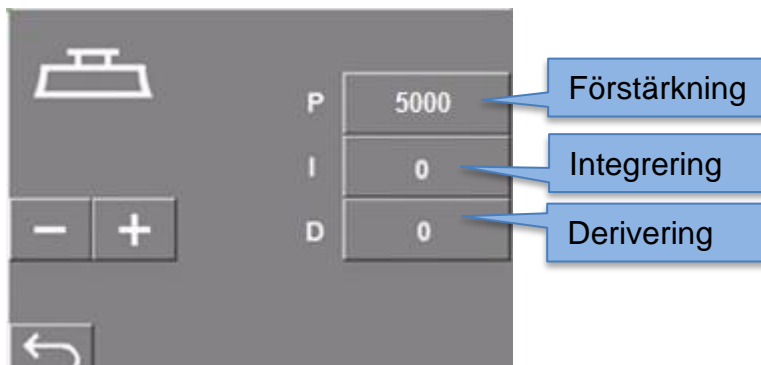
FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar väghyvel	Programversion: Display: fr.o.m. 1.7 EC GD: fr.o.m. 1.11
---	--	---

7.5.3. PID Regulator

PID är en regulator som reglerar hyvelbladet när konstanttrycket är aktiverat.



Vi rekommenderar att inte ändra dessa inställningar utan att först rådfråga er återförsäljare, eftersom det kan innebära fara om det inte blir rätt.



Om man tycker att regleringen av hyvelbladet när konstanttryck är aktiverat går för fort eller för långsamt är det här man justerar. Det kan vara svårt att ställa rätt och om man ändrar rekommenderar vi att man noterar fabriksinställningen av PID innan man justerar, lätt att villa bort sig.

Man trycker på den funktion som önskas, som då blir grön, och justerar till önskat värde med +/- . Det nya värdet sparas automatiskt.

7.6. Reglerdödzon



Här justerar man dödزونen på regleringen.

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	---	---

Det är trycket som får variera från inställt värde utan att någon justering av hyvelbladet utförs, man får en jämnare reglering.

Om man tittar på exemplet nedan. Vänstra trycket är inställt på 25 Bar och har man en reglerdödzon på 3 Bar så är dödzonen 25 +/- 3 Bar.



Är inställt tryck utanför dödzonen så justeras hyvelbladet till inställt värde igen.

7.7. Hårdvara och Mjukvara



Här får man information om vilken mjukvara, hårdvara och serienummer systemet har.

System type:	CAT.GD01.M000			
	SW	Serial No.	Key	CAN
Display:	1.7			
NG-1:	1.11	492	8	05
	20230524T130337Z			

Hårdvarunyckel (points to '8')
Status på intern CAN (points to '05')
Aktuell konfiguration (points to '20230524T130337Z')

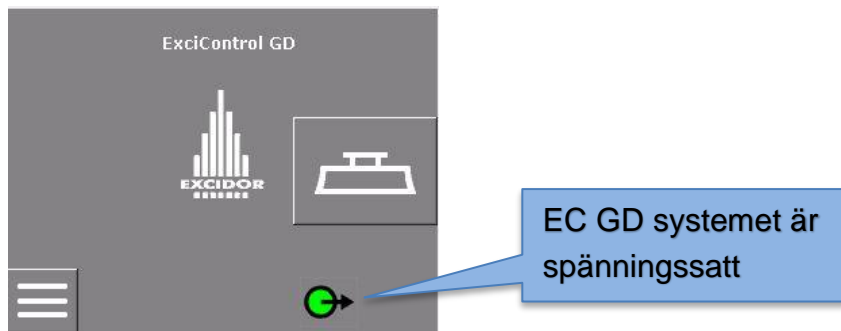
FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar väghyvel	Programversion: Display: fr.o.m. 1.7 EC GD: fr.o.m. 1.11
---	--	---

8. Aktivering Konstantryck

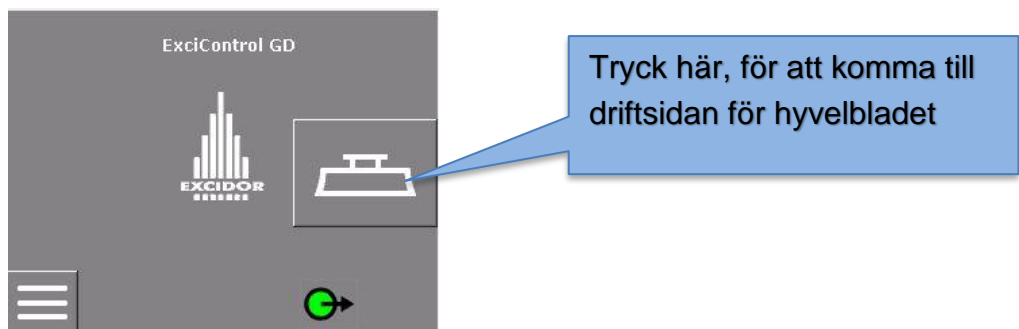


För att kunna aktivera konstantrycket EC GD behöver följande utföras i maskinen:

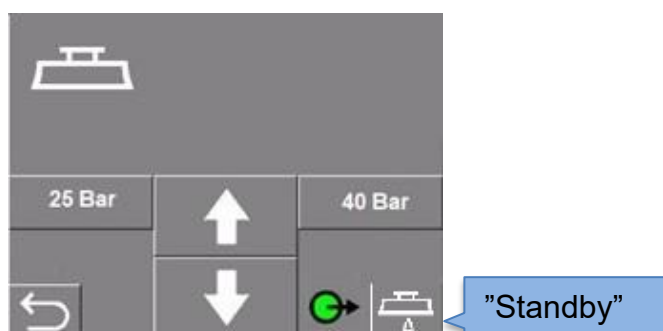
1. Starta maskinen och se till att obehörig personal inte befinner sig i arbetsområdet.
2. Kontrollera i displayen att "grön cirkel" visas, se bild nedan.



3. Navigera till driftsidan för hyvelbladet i EC GD display genom att trycka i displayen, se bild nedan.



Då visas nedan bild, driftsidan för hyvelbladet.

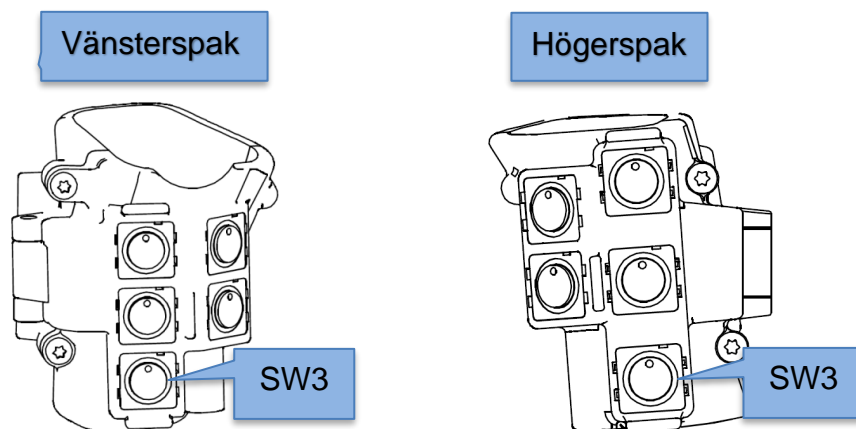


FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	---	---

4. Tryck på "standby" knappen i displayen, knappen blir gul, se bild nedan.



5. Tryck på aktiveringsknappen SW3 i vänster spakställ för att aktivera konstattryckssystemet på vänster sida och tryck på aktiveringsknappen SW3 på höger spakställ för att aktivera konstantryckssystemet på höger sida, se bilder nedan.



6. Konstantryckssystemet är nu aktiverat och i drift. Nedan bild visas i displayen när systemet är i drift.

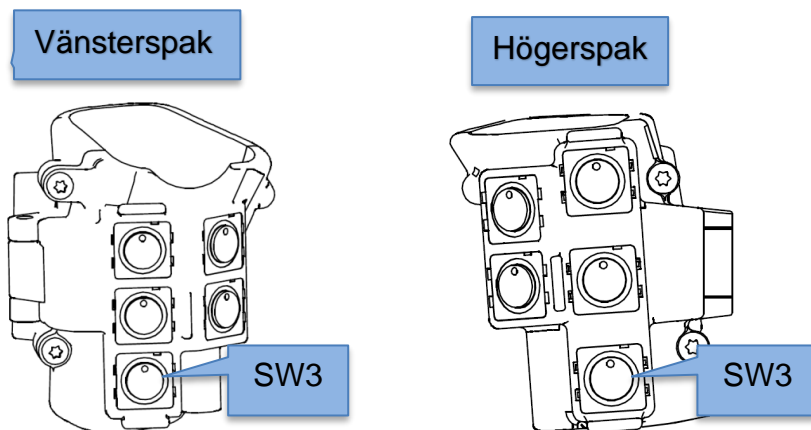


9. Avaktivera konstantryck

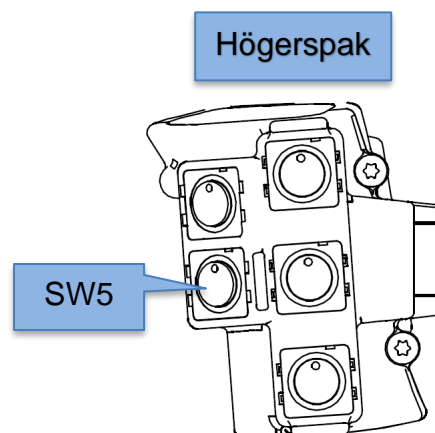


Det finns många sätt att avaktivera konstantryckssystemet när systemet är i drift, se nedan alternativ för att avaktivera EC GD Systemet.

- Avaktivera båda sidor genom att manövrera spakhuvudena för hyvelblad vänster och höger.
Om du endast vill avaktivera en sida manövrerar du endast det spakhuvud på den sida du vill avaktivera.
- Avaktivera båda sidor genom att trycka på aktiveringsknappen SW3 på vänster och höger spakhuvud.
Om du endast vill avaktivera en sida trycker du på aktiveringsknappen SW3 på den sida du vill avaktivera, se bild bilder nedan.



- Avaktivera båda sidor genom att trycka knappen Manuellt Upp/Snabblyft, SW5 på höger spakhuvud, se bild nedan.
-



FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
--	---	---

- Avaktivera båda sidor genom att lämna driftsidan i displayen med tryck på returknappen, se bild nedan.

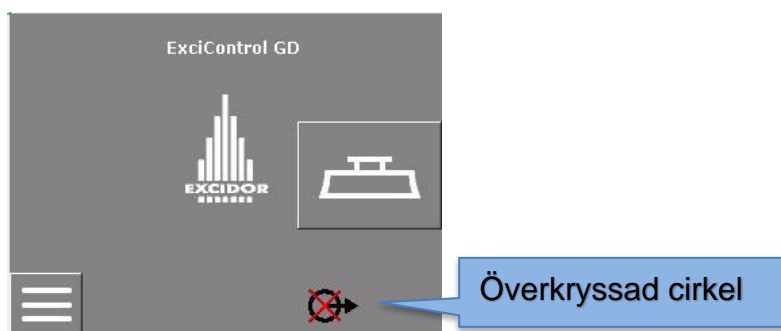


10. Felsökning

Här beskriver vi de vanligaste felen.

10.1. Överkryssad cirkel

Kontrollera att du har en grön cirkel i displayen så att det inte ser ut enligt bild nedan. Har du en överkryssad cirkel är aktivering av konstattrycksystemet inte möjlig.



Kontrollera att säkringen till systemet är helt.

FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar väghyvel	Programversion: Display: fr.o.m. 1.7 EC GD: fr.o.m. 1.11
---	--	---

10.2. Går ej aktivera

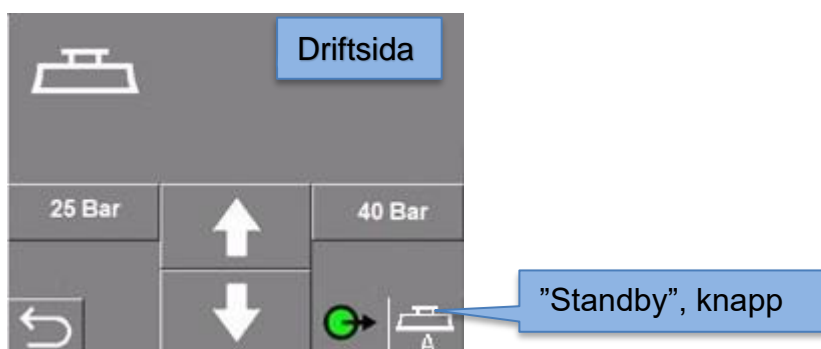
Kontrollera att du står i driftsidan för konstattrycksystemet och tryckt på "Standby" knappen som skall vara gul, se bild nedan. Står du i huvudsida går det inte aktivera.



Står du i huvudsida går det inte aktivera, se bild nedan.



Står du i driftsidan och inte tryckt "Standby" knappen går det inte aktivera, se bild nedan.



FÖRARMANUAL Utgåva: 2 Dokument: R10169-SE Datum: 2023-11-07	EC GD Displaystyrd redskapsstyrning för Caterpillar vägghyvel	Programversion: Display: fr.o.m.1.7 EC GD :fr.o.m 1.11
---	---	---

11. Support

För support:

- Ta kontakt med din återförsäljare