M0097305-03 (sv) augusti 2021 (Översättning: januari 2023)



# Instruktionsbok

## **Cat® MineStar Edge Production Recording**

MN2 1-UP (Maskinstyrningsoch vägledningsprodukter)

Språk: originalanvisningar



Skanna för att hitta och köpa äkta Cat<sup>®</sup>-reservdelar och relaterad serviceinformation.



## Viktig säkerhetsinformation

De flesta olyckor i samband med användning, underhåll och reparation av produkten orsakas av underlåtenhet att iaktta grundläggande säkerhetsföreskrifter och försiktighetsåtgärder. Olyckor kan ofta undvikas genom att möjliga risksituationer förutses. En person måste vara uppmärksam på eventuella risker, inklusive mänskliga faktorer som kan påverka säkerheten. Personal som hanterar produkten måste även ha adekvat utbildning, nödvändiga kunskaper och utrustning för att kunna utföra dessa uppgifter på rätt sätt.

## Felaktig användning, smörjning, service eller reparation av denna produkt kan medföra risker och resultera i personskador eller dödsfall.

## Använd inte och utför inte smörjning, underhåll eller reparationer på denna produkt, förrän du kontrollerat att du har behörighet att utföra detta arbete och har läst och förstått informationen avseende drift, smörjning, underhåll och reparationer.

Säkerhetsåtgärder och varningar återfinns i denna handbok och på produkten. Om varningar inte beaktas finns risk för personskador eller dödsfall.

Riskerna identifieras av "Varningssymbolen" som följs av ett "signalord" som "FARA", "VARNING" eller "FÖRSIKTIGHET". Symbolen "VARNING" visas nedan.

Varningssymbolen har följande innebörd:

#### Attention! Var uppmärksam! Det gäller din säkerhet.

Informationen som finns under varningen beskriver risken i text eller bild.

Användningssätt som kan medföra produktskador är märkta "OBSERVERA" på produkten och i denna handbok.

Caterpillar kan inte förutse varje upptänklig risksituation. Varningarna i denna handbok och på produkten är därför inte allomfattande. Du får inte använda den här produkten på något annat sätt än de som anges i den här instruktionsboken utan att först se till att du följer alla säkerhetsbestämmelser och -åtgärder som är tillämpliga när produkten används på avsedd plats, inklusive de platsspecifika regler och säkerhetsåtgärder som gäller på arbetsplatsen. Om ett verktyg, en arbetsmetod eller en teknik som inte uttryckligen rekommenderats av Caterpillar används, måste du förvissa dig om att den inte innebär någon säkerhetsrisk för dig själv eller andra. Du bör också försäkra dig om att du är behörig att utföra detta arbete och att produkten inte skadas eller att säkerheten äventyras genom de metoder du avser att använda för drift, smörjning, underhåll och reparationer.

Alla uppgifter, specifikationer och illustrationer som återfinns i denna instruktionsbok grundar sig på sådan information som var tillgänglig när handboken skrevs. Specifikationer, åtdragningsmoment, tryck, måttuppgifter, justeringsanvisningar, illustrationer och andra uppgifter kan när som helst bli föremål för ändringar. Sådana ändringar kan påverka produktens underhåll. Se till att du har tillgång till fullständig och aktuell information innan du påbörjar ett arbete. Cat -återförsäljare har alltid aktuell information.

#### **OBSERVERA**

När reservdelar krävs för denna produkt rekommenderar Caterpillar att originaldelar från Caterpillar® används.

Andra delar kanske inte uppfyller vissa specifikationer såsom originalutrustning.

När reservdelar monteras bör maskinens ägare/användare se till att den förblir i enlighet med alla tillämpliga krav.

I USA får ägaren välja den reparationsverkstad eller person som ska utföra underhåll, byte eller reparation av emissionskontrollanordningar och -system.

## Innehållsförteckning

Förord 4
Säkerhet
Säkerhet5
Information om efterlevnad av regler och bestämmelser
Produktinformation
Allmän information8
Driftsavsnitt
Före körning 12
Användning 13
Underhållsavsnitt
Underhållsschema 39
Register
Register 42

## Förord

## Litteraturinformation

Läs den här handboken noga innan du använder produkten för första gången och innan du utför underhåll. Handboken ska förvaras i produktlitteraturhållaren eller produktlitteraturfacket. Byt omedelbart ut handboken om den försvinner, skadas eller blir oläslig. Handboken kan innehålla säkerhetsinformation, förarinstruktioner, transportinformation, smörjningsinformation och underhållsinformation. Vissa fotografier och illustrationer i denna publikation kan visa detaljer eller tillbehör som avviker från den aktuella produktens utrustning. Skydd och täckplåtar kan ha tagits bort i illustrativt syfte. Kontinuerliga förbättringar och produktutveckling kan ha orsakat förändringar på din produkt som inte finns med i denna publikation. Om du har frågor som rör din produkt eller denna publikation ber vi dig att rådfråga din återförsäljare för att få den senaste informationen.

## Säkerhet

Säkerhetskapitlet, om det finns ett sådant, anger grundläggande säkerhetsåtgärder. Dessutom identifierar det kapitlet texten på och placeringen av de varningsskyltar som används på produkten. Läs och gör dig införstådd med de grundläggande försiktighetsåtgärderna som omnämns i säkerhetsavsnittet innan du använder produkten eller utför smörjning, underhållsarbete eller reparationer på den.

## Användning

Kapitlet om användning, om det finns ett sådant, fungerar som referens för nya förare och som ett slags repetitionskurs för mer erfarna förare. Kapitlet innehåller en översikt av mätare, brytare, reglage, tillbehörsreglage samt information om transport och bogsering (om tillämpligt). Fotografier och illustrationer visar föraren hur man kontrollerar, startar, kör och stannar produkten. Arbetsteknikerna som beskrivs i instruktionsboken är grundläggande. Förarens färdighet och teknik utvecklas allteftersom föraren får kunskap om produkten och dess funktioner.

## Produktinformation

Avsnittet om produktinformation, om det finns ett sådant, kan innehålla specifikationer, avsedd användning för produkten, information om var produktidentifieringsmärkningar sitter, samt certifieringsinformation.

## Underhåll

Avsnittet om underhåll, om det finns ett sådant, fungerar som vägledning för skötsel av utrustningen. Rätt underhåll och reparation är nödvändig för att utrustningen och systemdriften ska fungera korrekt. Som ägare har du ansvar för att utföra det underhåll som krävs enligt ägarhandboken, drifts- och underhållshandboken och verkstadshandboken. I underhållsschemat finns de objekt som behöver underhållas enligt ett särskilt serviceintervall. Objekt som inte har särskilda serviceintervall finns under intervallet "Vid behov". I underhållsschemat anges numret på sidor där du hittar steg-för-steganvisningar för det schemalagda underhållet. Använd underhållsschemat som index eller som en säker källa för allt underhåll.

## Underhållsintervall

Använd drifttidsmätaren för att fastställa serviceintervallen. De kalenderintervall som visas (dagligen, veckovis, månadsvis, etc.) kan användas istället för drifttidsmätarens intervall om detta ger smidigare underhållsintervall, förutsatt att intervallen överensstämmer med drifttidsmätarens avläsningar. Rekommenderad service ska alltid utföras vid det intervall som inträffar först. Vid extremt svåra, dammiga eller våta driftförhållanden kan det behövas tätare smörjningsintervall än vad som anges i underhållsschemat. Vid varje nytt serviceintervall ska service också utföras på de föregående punkterna enligt anvisningarna. Exempel: Var 500:e drifttimme eller 3:e månad ska även service utföras på utrustning som anges under "Var 250:e drifttimme eller varje månad" samt "Var 10:e drifttimme eller dagligen".

## Produktens kapacitet

Extra utrustning och modifieringar kan göra att produktens kapacitet överskrids, vilket i sin tur starkt kan påverka produktens prestandaegenskaper, säkerhet, tillförlitlighet och certifieringar. Kontakta återförsäljaren för mer information.

## Säkerhet

i07935619

## Säkerhet

SMCS-kod: 1400

#### Varningsskyltar

## A VARNING

Kör inte, eller arbeta inte på denna maskin innan du har läst och förstått varningarna och instruktionerna i instruktionsboken. Om anvisningarna inte följs eller varningarna inte beaktas kan det leda till allvarliga eller livshotande personskador. Kontakta din auktoriserade återförsäljare för extra instruktionsböcker. Rätt handhavande och skötsel är ditt ansvar.

## Användning

• Se till att du har läst och förstått maskinens bruksoch underhållsanvisning.

## Information om efterlevnad av regler och bestämmelser

i08573196

## Product Link

(PL671 – om så utrustad)

SMCS-kod: 7490; 7606

#### Tabell 1

Modell	Cat -artikelnummer
PL671	483-3663 520-4349

## 

Denna utrustning är utrustad med en Cat <sup>®</sup> Product Link kommunikationsenhet. När elektriska detonatorer används för sprängningsarbetet, kan radiofrekvensenheter orsaka störningar i de elektriska detonatorerna avsedda för sprängningsarbetet vilket kan resultera i allvarliga personskador eller dödsfall. Product Link kommunikationsenheten ska vara inaktiverad inom det område som krävs enligt alla tillämpbara nationella eller lokala bestämmelser. I frånvaro av bestämmelser rekommenderar Caterpillar att slutkunderna utför egna riskbedömningar för att säkerställa ett säkert arbetsavstånd.

#### OBSERVERA

Överföring av information med hjälp av en Cat Product Link-kommunikationsenhet är underkastad lagkrav. Lagkraven kan variera från land till land, inklusive, men inte begränsat till, godkända radiofrekvenser. Användning av en Cat Product Link-kommunikationsenhet måste begränsas till de platser där alla lagkrav för användning av Cat Product Link-kommunikationsenheten och kommunikationsnätverk uppfylls.

Om utrustning som är utrustad med Cat Product Link-kommunikationsenheten används inom eller flyttas till en plats där (i) lagkrav inte uppfylls eller där (ii) sändning eller bearbetning av sådan information mellan flera platser är olaglig frånsäger Caterpillar sig allt ansvar för att sådana regler inte följs och Caterpillar kan upphöra att sända information från denna utrustning.

Kontakta din Cat -återförsäljare om du har frågor som rör användningen av Product Link-system i ett visst land.

**Referens:** Mer information finns i produktens Driftsoch underhållshandbok.

## sDoC

(Förenklad försäkran om överensstämmelse)

#### Europeiska unionen



#### Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

Härmed deklarerar Caterpillar Inc. att denna radioutrustning överensstämmer med direktivet "2014/53/EU" . Den fullständiga texten till den europeiska försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress:

https://www.cat.com/radio-compliance

#### Storbritannien



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

Härmed deklarerar Caterpillar Inc. att denna radioutrustning överensstämmer med relevanta lagstadgade krav. Den fullständiga texten till Storbritanniens försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress:

https://www.cat.com/radio-compliance

#### Caterpillar föreslår att försäkran om överensstämmelse erhålls strax efter köpet.

## Specifikationer

Följande specifikationer för Cat Product Linkkommunikationsenheten tillhandahålls som hjälp när en relaterad riskbedömning ska utföras och för att säkerställa att alla lokala föreskrifter uppfylls:

#### Tabell 2

Spänning och strömförbrukning								
Modell	Modell Spänningsområde Strömförbrukning							
PL671	9 VDC – 32 VDC	1 000 mA – 300 mA						

Tabell 3

WiFi-sändare								
Modell	Frekvens	Effekt						
PL671	2,402 GHz – 2,480 GHz	41 mW i genomsnitt 85 mW maximalt						
	5,170 GHz – 5,835 GHz (1)	85 mW i genomsnitt <sup>(1)</sup> 308 mW maximalt <sup>(1)</sup>						

<sup>(1)</sup> Kan begränsas beroende på landsregler

Tabell 4

Maskin till maskin-sändare									
Modell	Frekvens	Effekt	Inter- vall						
<b>D</b> , <b>a</b>	5,795 GHz – 5,835 GHz (1)	103 mW i genom- snitt <sup>(1)</sup>	<b>200</b> m <sup>(2)</sup>						
PL0/1	5,850 GHz – 5,925 GHz (1)	308 mW maximalt	300 m(2)						

<sup>(1)</sup> Kan begränsas beroende på landsregler

<sup>(2)</sup> siktlinje

## Certifieringsmeddelanden

#### Brasilien

Denna utrustning har inte rätt till skadligt störningsskydd och kan inte orsaka störningar i vederbörligen godkända system.

#### Meddelande till användare i Kanada

Den här enheten överensstämmer med Industry Canada:s licens med undantag för RSS. Användningen är underställd följande två villkor:

- Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar
- Enheten måste klara av alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion hos enheten.

#### Mexiko

Driften av denna utrustning är underställd följande två villkor:

- Det är möjligt att denna utrustning eller enhet inte kan orsaka skadliga störningar
- Denna utrustning eller enhet måste acceptera all störning, inklusive störningar som kan orsaka oönskad användning.

#### FCC-meddelande

Denna enhet överensstämmer med del 15 i FCC: s regelverk Användningen är underställd följande två villkor:

- Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar.
- Enheten måste klara av alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskade effekter.

Denna utrustning har testats och befunnits överensstämma med gränsvärdena för en digital klass B-enhet, enligt del 15 i FCC:s regelverk. Dessa gränsvärden är avsedda att ge rimligt skydd mot skadliga störningar vid installation i bostadsmiljö. Utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, kan den orsaka skadliga störningar på radiokommunikation. Det finns dock inga garantier att störningar inte uppstår i en viss installation. Om utrustningen orsakar skadliga störningar på radio- eller TVmottagning, vilket kan fastställas genom att utrustningen stängs av och sätts på, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen genom en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagarantennen
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren
- Anslut utrustningen till ett uttag som matas från en annan krets än den som mottagaren är ansluten till
- Rådgör med återförsäljaren eller en erfaren radio-/ TV-tekniker

Ändringar av denna enhet utan uttryckligt godkännande från Caterpillar kan upphäva användarens behörighet att använda enheten.

## Produktinformation

## Allmän information

i08032721

## Allmän information

SMCS-kod: 7348; 7490

## Avsedd användning

Cat<sup>®</sup> MineStar System Edge Production Recording är ett molnbaserat och mycket intuitivt samt lättanvänt ekosystem för gruvdrift. Systemet är specialbyggt för att automatiskt och utan förarinmatning samt med en hög grad av noggrannhet samla in och övervaka produktionsdata gällande belastning och transport. En bildskärm finns som tillval för förare av laddningsverktyget för att övervaka KPI:er och val av inmatningsmaterial efter behov under skiftet. Systemet använder maskinkomponenter ombord för att ansluta utrustningen till Cat MineStar System-applikationen med hjälp av ett trådlöst nätverk för gruvanläggningar. Användare – som många gånger är gruvhandledare eller produktionschefer på kontoret – kan komma åt produktionsdata i realtid genom att helt enkelt ange en webbadress.

Produktionsdata fångas upp med hjälp av följande:

- maskinkomponenter
- sofistikerade mjukvarualgoritmer
- Maskininlärning och datafusionsmodeller
- · lastoperatörens inmatning via en bildskärm

Att använda dessa fyra komponenter tillhandahåller ett mycket exakt register av last- och transportaktiviteter medan dessa sker. Med denna mycket exakta spårning av aktiviteter kan gruvarbetare övervaka viktiga produktionsdata under skiftet och omedelbart göra produktionsjusteringar. The Cat MineStar System Edge Production Recording-systemet är molnbaserat vilket eliminerar behovet av servrar, databaslicenser och annan infrastruktur som krävs med traditionella system för flotthantering. Användarna behöver helt enkelt logga in på webbplatsapplikationen via en webbadress för att komma åt systemen. Applikationen har ett intuitivt och lättanvänt grafiskt gränssnitt.

## Cat MineStar -system Production Recording Grunderna

#### Definitioner

**GPS** – Globalt positioneringssystem (United States Department of Defense )DoD) NAVSTAR)

**GLONASS** – GLObal Navigationssatellitsystem (Ryssland)

**GNSS** – Globala navigationssatellitsystem (generisk namngivning som används för att beskriva användningen av mer än ett positioneringssystem)

#### Tillgänglighet för Global Positioning System/GLObal Navigation Satellite System (GPS/GNSS)

### 

På grund av trådlös kommunikation och nationellt kontrollerade navigationssystem kan satellitsynkroniseringssignaler förloras, vara felaktiga eller ha dålig signalstyrka. Tillgången på satellitbaserade positioneringssignaler är bortom kontroll för både användaren och Caterpillar . Diagnostik för att upptäcka låg precision eller förlust av signal varnar föraren. Om anvisningarna inte följs eller varningarna inte beaktas kan det leda till allvarliga eller livshotande personskador.

Cat MineStar System Edge Production Recordingbestår av flera viktiga nyckelelement som utgör hela systemet. I hjärtat av Production Recording-systemet befinner sig GNSSsatellitkonstellationerna. Både GPS (USA) och GLONASS (Ryssland) ägs och drivs av försvarsdepartementen i de länder som placerade satelliterna i omloppsbana. Statliga myndigheter erkänner det stora beroendet som den privata sektorn har för dessa satellitsystem. Regeringar kan av säkerhetsskäl när som helst stänga av och flytta/ omfördela dem till en annan plats eller ändra tidssignalerna från dessa satelliter. Dessa offentliga verksamheter är inte kontrollerade av användaren och Caterpillar och skulle ha en negativ inverkan på systemet för att rapportera exakta platser gällande utrustningen. Systemet ombord innehåller diagnos för att upptäcka och korrigera låg noggrannhet och/ eller förhållanden utan GPS-signal.

## Elements av Cat MineStar System Production Recording

Följande lista definierar element av Cat MineStar System Production Recording-systemet:

- GPS/GNSS (rymdelement)
- Product Link "Elite" ECM (maskingränssnitt)
   ombord
- Trådlöst nätverk, ombord och infrastruktur (tvåvägskommunikation för data)
- Kontorsapplikation (tar emot fakta om utrustningen och genererar produktionsdata för alla användare)

i08032723

## Systemets komponenter

SMCS-kod: 7348; 7490

Cat MineStar System Edge-systemet ombord består av följande komponenter:

Erforderligt:

• Cat MineStar System Edge-modul (PL671)

Valfritt:

- · GPS-antenn
- · Gränssnittsmodul (Product Link "Elite")
- Vinkelströmställare
- Bildskärm för lastoperatör

**Referens:** Se Specialinstruktion, M0088029, MineStar Production Recording System för installationskraven.



Fristående Production Recording-system

- (1) GPS antenner
- (2) Cat MineStar System Edge-modul (PL671)

(3) Gränssnittsmodul (Product Link "Elite")(4) Vinkelströmställare

(5) Bildskärm för lastoperatör

#### Cat MineStar -system Skärkant Modul (PL671)

Cat MineStar System Edge-modulen (PL671) är systemets huvudsakliga kommunikationsmodul. Cat MineStar System Edge-modulen (PL671) utför följande funktioner:

- · bearbetar GPS-positioner
- · tar emot maskininformation
- skickar data via inbyggd trådlös radio

skickar data till förarens bildskärm

#### **Objekt som tillval**

Följande lista skildrar objekt som kan behövas för att installera Cat MineStar System Edge Production Recording-systemet:

#### **GPS**-antenn

Den externa GPS (1) -antennen (tillval) tar emot signaler från GPS-satelliterna och tillhandahåller signalerna till Cat MineStar System-modulen (PL671). Den externa GPS-antennen krävs inte om Cat MineStar System-modulen (PL671) har tillräcklig synlighet mot himlen.

## Product Link "Elite" -gränssnittsmodul (tillval)

Product Link "Elite" -gränssnittsmodulen (8) utför följande funktion:

• Ansluter till befintliga maskin-ECM:er för att samla in dataparametrar som krävs för korrekt produktionsregistrering.

#### Vinkelströmställare (tillval)

En fysisk vinkelströmställare som monteras på lastbilens struktur och ansluts till Cat MineStar System Edge-modulen (PL671).

#### Bildskärm för lastoperatör (tillval)

En 254.00 mm (10 inch) D6-skärm som monteras i hytten och gör det möjligt för en lastoperatör att övervaka nyckeltal (KPI) för det nuvarande skiftet, välja och redigera material för de senaste cyklerna. Skärmen ansluts till PL671 med två Ethernet-kablar.

g03738018

## Driftsavsnitt

## Före körning

i07935620

## Före användning

**SMCS-kod:** 7348; 7490

## 

Felaktig användning av arbetsplattformen kan leda till allvarliga eller livshotande personskador. Förare ska utföra sina arbetsuppgifter korrekt och följa alla anvisningar och riktlinjer som anges för maskinen och arbetsplattformen.

## Ström PÅ/AV

Systemet matas med ström när föraren vrider maskinens nyckelströmställare till läget ON (på). Under uppstartsprocessen, kommer MineStar modulen att utföra ett självtest. MineStar modulen kommer att tända lysdioder för att indikera vilka processer som fungerar.

#### MineStar Modul PL671 indikatorlampor

Modulen innehåller 4 LED-indikatorlampor som indikerar följande scenarier:

#### Grön lysdiod

Syftet med den gröna LED-lampan är att indikera när radion är i läget PÅ eller AV.

Grön LED-lampa AV – Indikerar att radion inte är spänningssatt.

**Grön LED-lampa PÅ** – Indikerar att radion inte är spänningssatt PÅ.

**Grön LED-lampa blinkning** – Den gröna LEDlampan blinkar när ett fel har upptäckts som förhindrar applikationens firmware från att köras. Om den gröna LED-lampan, kontakta din Caterpillar återförsäljare.

#### **Orange LED-lampa - GPS**

Syftet med den orange LED-lampan är att indikera om en GPS-fix har gjorts.

**Orange LED-lampa AV** – Orange LED-lampa kommer att vara AV när en GPS-antenn inte hittas av radion.

**Orange LED-lampa PÅ** – GPS-antennen fungerar korrekt och kan se tillräckligt med GPS-satelliter för att fastställa en bra platsfix.

**Orange LED-lampa blinkar** – Den orangea LEDlampan har en konstant blinkande status när GPSantennen fungerar korrekt, men det inte ät illräckligt med GPS-satelliter för att få en bra GPS-platsfix. Om en blinkande orange LED-lampa kvarstår, kontakta din Caterpillar återförsäljare.

#### Gul LED-lampa

Den gula LED-lampan används inte för MineStar Produktionsregistrering systemet.

#### Blå LED-lampa - Ethernet

Syftet med den blå LED-lampan är att bestämma när Ethernet-anslutningar finns.



#### Fig. 2

**Blå LED-lampa AV** – Indikerar att ingen Ethernetlänk har upprättats.

Blå LED-lampa blinkande – Den blå LED-lampan kommer att blinka för att indikera Ethernet aktivitet.

**Blå LED-lampa PÅ** – Den blå LED-lampan tänds när modulen har upprättat en Ethernet-länk. Se figur 2.

## Användning

i08662544

## Huvudskärmbild

SMCS-kod: 7348; 7490

## Förar-ID/inloggning

General	Edit Person			Last Updated: 20 Apr 2021, 1
Coordinate System				
Survey Data	MW .			
Materials	Identity			
Equipment	FIRST NAME	LAST NAME	PREFERRED NAME Matt	
Operational Schedule	crew Enter crew			
Shifts				
Personnel	Personnel Type			
Stop Reasons	OPERATOR	OPERATOR LOGIN ID 42	PREFERRED EQUIPMENT	×
Web API Keys				
App Info	Work Place			
		EXTERNAL ID Enter external ID (Company ID - e.g. (6532 or company email)	EFFECTIVE FROM	

Fig. 3

g06694840

1. Tryck på strömbrytaren för att visa inloggningsskärmen. Förare som har registrerat sig i pit supervisor kan logga in med det tilldelade inloggnings-ID som visas på bild 3.

**Anm. :** Förarens inloggnings-ID kan ställas in på den personliga fliken i konfigurationen.

SWINESTAR"EDGE	N	EDNESDAY, 16 JUN	
	72		
	\	Velcome	•
	ENTE	ER YOUR OPERATO	IR ID
	1	2	3
		2	5
	4	5	6
	7	8	9
	x	0	6
		0	

g06694843

2. Klicka och ange förar-ID med popup-tangentbordet såsom visas på bild 4 .

MINESTAR"EDGE	WEDP	NESDAY, 16 JUNE	17 <b>м</b> Ago ╤  (КН
			NOM. PAYLOAD (TONS) 165
CURRENT ROUTE	BANK CUBIC YARDS 20 13 7 0 6 11:05 12 14	TOTAL LOADS ids	operating time 1 h 42m ③ 10h 30m
COMMENCED WORK KH kal04 9:05 am		LOADS LEADERBOARD 6 Ids 7 Ids 8 Ids	unclassified stops TOTAL: <b>0</b> AVG: <b>0</b> m
	DASHBOARD	STOPS	

Fig. 5

g06694844

**3.** Välj Enter efter att ha angett förar-ID för att se startsidan såsom visas på bild 5 .



g06694845

**4.** Föraren kan logga ut genom att trycka på sina initialer i det övre högra hörnet av skärmen såsom visas på bild 6 .



Fig. 7

g06694846

**5.** På displayen kan informationen om den senast inloggade föraren ses. Tryck på byt förare för att logga in som en annan förare.

Anm. : Efter inloggning på displayen registreras förarens observationer i pit supervisor.

## Förarskärm (lastare)



Fig. 8

Cat <sup>®</sup> MineStar System Edge-produktionsregistrering via förarens bildskärm som visar huvudskärmen

(1) Titelfält (2) Rubrikfält

(3) Huvudskärmområde (4) Sidfotsfält

Huvudskärmen på Cat<sup>®</sup> MineStar System Edge-produktionsregistrering för förare innehåller fyra huvudavsnitt såsom listas nedan:

- programmets titelfält (1) ٠
- Metrisk maskinprestanda (2)
- förarens skärmikoner(3)
- Skärmens verktygsknappar(4)

#### Programmets titelfält (lastare)



Lämna programvara ikonen (9) – Används inte vid denna tidpunkt.

g06502222

#### Uppmätt maskinprestanda (lastare)



Fig. 10

Fält som visar maskinprestanda gällande Cat MineStar System Edge-produktionsregistrering

- (10) Indikator för det nuvarande skiftets totaler
- (11) Indikator för skiftets produktionsmål
- (12) Indikator för genomsnittlig timproduktion
   (13) Indikator för skiftets planlagda totaler
- (14) Indikator för "GENOMSNITTLIG CYKELTID"(15) Indikator för "GENOMSNITTLIG SKIFTLASTNING"

Avsnittet maskinprestanda på huvudskärmen innehåller följande information om lastarens produktion för det nuvarande skiftet:

#### Indikator på total produktion för nuvarande skift

(10) – Detta indikerar total produktion som har uppnåtts av föraren under det nuvarande skiftet. Enheten kan visas som total belastning, total massa eller total volym som bestäms av mål- och materialinställningar på kontoret. Resultat inklusive nyttolast fastställs av avslutade lastbilscykler.

Indikator på skiftproduktionsmål (11) – Detta indikerar produktionsmålet för nuvarande skift enligt definitionen i kontorsapplikationen. Enheten bör anpassa sig till indikatorn "för det nuvarande skiftets totala produktion" och kan visas som mållaster, total massa eller total volym eller timtaxa.

Indikator på genomsnittlig produktion per timme

(12) – Detta indikerar genomsnittlig produktion per timme såsom fastställs av genomförda lastbilscykler. Enheten bör anpassa sig till det "nuvarande skiftets totala produktion".

#### Indikator för total projicerad skiftproduktion (13)

 Detta indikerar total förarproduktion såsom förväntas vid slutet av ett skift baserat på aktuella resultat. Enheten bör anpassa sig till det "nuvarande skiftets totala produktion".

#### Indikator på "GENOMSNITTLIG CYKELTID" (14) -

Detta indikerar genomsnittlig tid för lastbilscykler gällande lastbilar som lastades av detta lastverktyg för det nuvarande skiftet. "GENOMSNITTLIG CYKELTID" är genomsnittet för de senaste fem cyklerna.

Indikator på "GENOMSNITTLIG SKIFTBELASTNING" (15) – Detta indikerar genomsnittlig lastningstid för detta lastverktyg och nuvarande skift. "GENOMSNITTLIG SKIFTBELASTNING" är genomsnittet för de senaste fem cyklerna.

g06502270

#### Förarens skärmikoner (lastare)



Fig. 11

Edge-produktionsregistreringens huvudskärm

(16) Förardisplayens paneler

(17) Förardisplayens huvudsakliga skärmområde

Följande displayikoner för föraren visas på huvudskärmen.

- "NYLIGEN GENOMSNITTLIG LAST"
- "SENASTE NYTTOLAST"
- "MATERIAL"
- "TOTALT ANTAL LASTER"
- "SENASTE LAST"
- "TOPPLISTA MED LASTER"

**Referens:** Mer information om panelerna på förarens bildskärm finns i avsnittet för Ikonerna på förarens display i denna handbok.

#### Displayens redskapsknappar (lastare)



## Förarskärm (truck)



#### Fig. 13

Edge-produktionsregistreringens huvudskärm på förardisplayen

(1) Titelfält (2) Rubrikfält

Huvudskärmen på Cat <sup>®</sup> MineStar System Edgeproduktionsregistrering innehåller fyra huvudavsnitt såsom listas nedan:

- programmets titelfält (1)
- Metrisk maskinprestanda (2)
- Förardisplay (3)

g06655630

(3) Huvudskärmområde

#### Programmets titelfält (truck)



Titelfält på Edge-produktionsregistreringens huvudskärm

(4) Cat MineStar -systemets Edge-logotyp

- (5) Aktuellt datum
- (6) Tid sedan det senaste meddelandet mottogs
- (7) Ikon för statusen gällande nuvarande trådlös länk

Programmets titelfält för frakttrucken innehåller följande information:

**Cat MineStar Edge-logotyp(4)** – Detta visar den aktuella applikationen som körs på displayen.

**Dagens datum(5)** – Detta visar det dagens datum och tid, som fastställs av GPS-data (Global Positioning System) från PL671-radion.

Tid sedan senaste mottagna meddelande (6) – Detta visar senaste gången displayen fick en uppdatering från Cat MineStar -molnapplikationen.

Nuvarande statusikon för trådlös länk (7) – Detta indikerar om displayen för närvarande är ansluten eller inte ansluten till internet. BLÅ indikerar för närvarande ansluten till nätverket och GRÅ indikerar för närvarande inte ansluten.

g06655632

#### Nyckeltal för maskinprestanda (truck)



Fig. 15

Edgeproduktionsregistrering med fält för nyckeltal för maskinprestanda

(8) Indikator på skiftets produktion (9) Indikator på produktionsmål

(10) Indikator på projicerad produktions(11) Indikator på total (last)

Avsnittet maskinprestanda på huvudskärmen innehåller följande information om lastarens produktion för det nuvarande skiftet:

Indikator för skiftproduktion (8) – Detta indikera aktuellt antal gällande produktion slutförd i det aktuella skiftet. Detta nummer återställs vid slutet av skiftet, men det återspeglar inte summan för den totala dagen. Detta värde ställs in av det som spåras på kontoret, vilket kan ställas in per laster eller packad kubikmeter (BCY).

Indikator för skiftproduktion (9) – Detta indikera produktionsmål för nuvarande skift enligt definitionen i kontorsapplikationen. Enheten bör anpassa sig till indikatorn för det "nuvarande skiftets totala produktion" och kan visas som mållaster, total massa eller total volym eller timtaxa.

Indikator för projicerad produktion (10) – Detta indikera total förarproduktion som förväntas vid slutet av ett skift baserat på aktuella resultat. Enheten bör anpassa sig till det "nuvarande skiftets totala produktion".

Indikator för total (last)(11) – Detta indikera totalt antal laster för skiftet, baserat på att Edge-kontoret fastställer lastningsaktiviteten för trucken. Detta ändras inte baserat på konfigurerade mål. Det återspeglar dock lasterna för referens.

Indikator på genomsnittlig cykeltid (12) – Detta indikerar den genomsnittliga tiden för lastbilscykler gällande lastbilar som lastades av detta lastverktyg för det nuvarande skiftet. "GENOMSNITTLIG CYKELTID" är genomsnittet för de senaste fem cyklerna.

Indikator på nominell nyttolast (13) – Detta indikerar det nominella nyttolastvärdet som har ställts in för lastbilen när den är konfigurerad för Edge. Värdet mäts i brittiska eller metriska ton baserat på Edge Office-platsens inställningar. Måttet anges inom parentes. (12) Indikator på genomsnittlig cykeltid (13) Nominell nyttolast

g06655634

#### Förarskärm (truck)



Fig. 16

Edge-produktionsregistreringens huvudskärm

(14) Förardisplayens paneler

(15) Förardisplayens huvudsakliga skärmområde

Området med förardisplayens ikoner på huvudskärmen innehåller följande information:

- "NUVARANDE RUTT"
- "SKIFTPRODUKTION"
- "TOTALT ANTAL LASTER"
- "DRIFTSTID"
- "TIDSSTÄMPEL FÖR PÅBÖRJAT ARBETE"
- "TIDSSTÄMPLAR FÖR FÖRSTA/SENASTE LAST"
- "TOPPLISTA MED LASTER"
- "EJ KLASSIFICERADE STOP"

**Referens:** se avsnittet Förardisplayens paneler i denna handbok för mer information och detaljer om varje panel.

#### Displayens redskapsknapp (truck)



(16) "INSTRUMENTBRÄDA" -verktygsknapp

Displayens redskapsknapp är det område på skärmen som låter föraren navigera programvaran. Displayens redskapsknappar visar knappar som är förutbestämda att visas beroende på den programversion som maskinen använder.

## Anledningar till stopp

eneral	Stop Reasons					
oordinate System		AVAILABLE 1	TIME (HRS)		DOWN TIME (HIS)	
urvey Data			NON OPERATIONAL	TIME (HRS)	SCHED. MAINTENANCE	UNSCHED, MAINTENANCE
aterials	OPENATIONAL TIME (HI	5)	OPERATIONAL DELAY	STANDBY		
uipment					_	EXPAND CATEGORIES
erational Schedule	OPERATIONAL DELAY					+ ^
	510P ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE		LAST UPDATED	
ns -	Biasting (System Defined)	Yes	All			1
sonnel	Defined_stop1 (User Defined)	Yes	All		16 Jun 2021, 12:36	1
op Reasons	Fueling (System Defined)	No	All			1
b API Keys	Low_power (Uner Defined)	Yes	All		16 Jun 2021, 20:16	1
p Info	Meetings (System Defined)	Yes	All			1
	No like-tranics timer (User Deficed)	Yes	All		22 Jun 2021, 21:40	1
<b>,</b>	Operator Break (3) storm Defined)	No	All			1
	Dift Change (System Defined)	No	All			1
	Undefined_Stop1 (User Dafined)	Yes	All		16 Jun 2021, 12:40	1
	STANDBY					+ ^
	570P ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE		LAST UPDATED	
	Defined_stop_standby (User Defined)	Yes	All		16 Jun 2021, 13:02	1
	No Operator Available (System Defined)	No	All			1
	No Work Available (System Defined)	No	All			1
	Weather (System Defined)	Yes	All			1
	DOWN TIME					^
	\$70P ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE		LAST UPDATED	
	Schasteland Maintenance (Section Conferent)		All			

Fig. 18

g06694847

 Gruvövervakaren inkluderar en lista över driftfördröjningar, standby- och driftstoppsfördröjningar såsom visas på bild 18.

**Anm. :** Ytterligare anledningar till stopp kan läggas till i systemet från ovanstående skärm.

Se MINESTAR" EDGE			WEDNESDAY, 23 JUNE			3M AGO 🤶 🚺
-	avg.					
		······			3	lds
	lds					
		-				
	D	ASHBOARD	MATERIAL	STOPS		

g06694848

 Förare kan tilldela anledningar till stopp via förardisplayen. Logga in och tryck sedan på stoppknappen längst ned på skärmen såsom visas på bild 19.

Similar Star Edge	WEDNESDAY, 23 JUNE		2M AGO 🎓 鯎
START			
			~
	12:14 DEFI	FINED_STOP	12s
			$\sim$
DASHBOARD	MATERIAL	STOPS	

Fig. 20

g06694849

**3.** Stoppskärmen visas med en startknapp, en aktiv stoppsektion och en lista över tidigare stopp. Tryck på startknappen för att starta en ny stopphändelse.



4. När du klickar på startknappen skiftar STOPPEN längst ned till rött med en timer som anger varaktigheten. Sektionen med aktiva stopp visar en starttid, en stopptid och en stopporsak om så vald. Listan med stopporsaker visas till vänster på skärmen. Pilknapparna kan användas för att bläddra igenom de olika stopporsakerna som har skapats i pit supervisor. Välj en orsak genom att klicka på ikonen.

MINESTAR"EDGE		WEDNESDA	AY, 23 JUNE			2M AGO 🤶 鯎
NEW STOP	NEW STOP		12:23	FUELING	00:03:06	
						~
			12:14	DEFINED_STOP		12s
						$\sim$
	DASHBOARD	MATE	ERIAL	00:03:06		

Fig. 22

 Genom att välja ett stopporsak visas knapparna för att starta ett nytt stopp eller avsluta det aktuella stoppet. g06694850



g06694853

6. Genom att klicka på stoppknappen avslutas det aktiva stoppet och det visas i listan över historiska stopp. Knappen för att stoppa en ny visas också som en säkerhetskopia. Markera bockrutan och välj en annan stopporsak för att ändra orsaken till stopp. Stoppen och skälen uppdateras som observationer i pit supervisor.

i08512837

## Förar displayikoner

SMCS-kod: 7490

### **Displayikoner (lastare)**



#### Fig. 24

#### Edge-produktionsregistreringens huvudskärm

(1) Nyligen genomsnittlig last(2) Senaste nyttolast

(3) Nuvarande material (4) Topplista med laster

Senaste genomsnittliga last (1) – Genomsnittlig lastningstid för de senaste fem lasterna.

Senaste nyttolast (2) – Nyttolast för den senaste lasten som har registrerats av systemet baserat på den lösta lastbilens nyttolast.

**Anm. :** Lastbilen måste dumpa och sedan ladda upp data för att den senaste nyttolasten ska uppdateras.

**Aktuellt material (3)** – Översta raden visar aktuellt material såsom definierat av lastområdet. Den nedre raden visar aktuellt valt material av lastoperatören.

**Lastarnas ledartavla (4)** – Rankning av lastredskap. Den med gul markering är denna maskin.

**Senaste last (5)** – Lasttid, lastbil, material och förare (om tilldelad) för den senaste lasten.

**Totalt antal laster (6)** – Totalt antal laster med detta lastredskap under det aktuella skiftet.

(5) Senaste last(6) Totalt antal laster

Materialberäkningar visar hur många laster för varje material.

Området för skärmens verktygsknappar på huvudskärmen innehåller information såsom:

- "NYLIGEN GENOMSNITTLIG LAST"
- "SENASTE NYTTOLAST"
- "MATERIAL"
- "TOTALT ANTAL LASTER"
- "SENASTE LAST"
- "TOPPLISTA MED LASTER"

#### Nyligen genomsnittlig last

Den nyligen genomsnittliga lasten eller knappen "NYLIGEN GENOMSNITTLIG LAST" visar föraren de senaste fem lasterna.

g06489367



Fig. 25 g06489835 Nyligen genomsnittlig last. Inga data för skiftet



g06488997 Fig. 26 Nyligen genomsnittlig last. Underlastning tenderar néd (blir värre)



Fig. 27 g06488998 Nyligen genomsnittlig last. Underlastning tenderar upp (förbättras)



#### Fig. 28

Nyligen genomsnittlig last. Överlastning tenderar ned (blir värre)



Nyligen genomsnittlig last. Överlastning tenderar upp (förbättras)





Nyligen genomsnittlig last. Optimal

#### **Nuvarande material**

#### Widget för materialbestämning



Fig. 31 Material är inställt g06503289

föraren har ställt in material på skärmen. (Indikerar att materialet skiljer sig från lastområdet)



g06503290

Fig. 32

g06503295

Material är inte inställt

Operatören har inte ställt in en inbrytning. (Fastställt av lastområdet.)



Fig. 33 Material är inte inställt

Operatören har inte ställt in en inbrytning. (Fastställt av dumpområdet)

#### Sammanfattning över totalt antal lastningar/materialhistorik



Fig. 34

Sammanfattning över totalt antal lastningar/ materialhistorik

(30) Totalt antal lastningar inklusive okänt material

(31) Känt antal materiallastningar(32) Känt material

(33) Okänt material (som standard blått)

(34) Okänt antal materiallastningar

TOTAL LOADS	
OLDS	

Fig. 35 Inga data för skiftet

g06503075

q06490054



Fig. 36 Ett aktivt material



Fig. 37 Okända/kända material g06489801



Fig. 38 Okända/kända material g06489698

#### Topplista med lastverktyg



Fig. 39

Topplista med lastverktyg

(40) Etiketten tillagd (41) Mätningsenhet (laster)

(42) Rang på förarskift

#### Skärm för val av material och lasthistorik



#### Fig. 40

Skärm för val av material och lasthistorik

- (45) Förinställt material baserat på tilldelningsregler i
- (46) För närvarande valt material om det väljs av föraren
- (47) Lista över lasthistorik
- (48) Knappen Nästa sida med material

Standardmaterial (45) – Material tilldelat lastområdet (om sådant finns).

För närvarande valt material (46) – Material som har valts av föraren.

Lasthistorik (47) – Lasthistorik visas här. Markera kryssrutorna och bekräftar ändringen för att ändra materialet för en last.

Knappen Nästa sida (48) – Låter föraren navigera till nästa sida med material för arbetsplatser med flera typer av material på plats.



Fig. 41

g06490064

## Skärmen val av material och lasthistorik med popuprutan "ÄNDRAR DU LASTHISTORIK FÖR MATERIAL?"

- (45) Förinställt material baserat på tilldelningsregler i programvaran
- (46) För närvarande valt material om det väljs av föraren
- (47) Lista över lasthistorik
- (48) Knappen Nästa sida
- (49) Kryssruta för lasthistorik med valt kryss
- (50) Knappen "BEKRÄFTA" (51) Knappen "AVBRYT"
- 1. Välj en lasthistorikcykel som ska ändras genom att markera kryssrutan bredvid lasthistorikcykel.
- 2. Välj material för att ändra lasthistorikcykel till.

q06656524

3. När ett val har gjorts visas popup-rutan "ÄNDRAR DU LASTHISTORIK FÖR MATERIAL?" för att bekräfta användarens ändringar. Tryck på knappen "BEKRÄFTA" (50) i popup-rutan "ÄNDRAR DU LASTHISTORIK FÖR MATERIAL?"

## Displayikoner (Truck)



Fig. 42

Edge-produktionsregistreringens huvudskärm

(1) Nuvarande rutt

(2) Skiftproduktion

(3) Totalt antal laster

(4) Smörjningstid(5) Påbörjat arbete

(6) Första/senaste laster

**Nuvarande rutt (1)** – Visar rutten som har rests under den aktuella cykeln och visar lastområdet, lastaren (om så utrustad) och dumpningsområdet.

Skiftproduktion (2) – Ger ett linjediagram över den valda mätningen över tiden för skiftet. Det kommer också att ge en översikt över mål och projiceringar med röda eller gröna linjer som indikerar om målet förväntas nås och, om ett stationärt mål är inställt, en vit linje med ett område för att visa målet och accepterat intervall. Kan ställas in för att visa belastningar, ton/ton, eller förpackad kubikmeter/ meter, eller någon av dessa per timme.

**Anm. :** Lastbilen måste dumpa och sedan ladda upp data för att den senaste nyttolasten ska uppdateras.

**Totalt antal laster (3)** – Visar den totala lasten som lastbilen har hanterat för närvarande inom skiftet och ger också en uppdelning av material som är associerade med lasterna.

**Drifttid (4)** – Visar den totala tid som den aktuella föraren har kört maskinen.

Påbörjat arbete (5) – Ger en tidsstämpel för när arbetet började för skiftet tillsammans med det specifika maskinnamn som föraren tilldelas. Detta kan återspegla flera poster om ett maskinbyte inträffar och matas in i Edge Office.

Första/senaste laster (6) – Detta visar tidsstämplar för den första lasten som inträffar under skiftet och

(7) Topplista med laster(8) Ej klassificerade stop

den senaste lasten som krävs, tillsammans med tillhörande lastutrustning (om utrustad med Edge).

**Topplista med laster (7)** – Topplistan för alla aktiva lastbilar för att visa vilken plats du befinner dig på och vem som har fler cykler totalt. Den visar din nuvarande placering och den totala mängden laster som för närvarande är slutförda och den visar de två andra platserna närmast din nuvarande plats för jämförelse.

**Ej klassificerade stop (8)** – Ger det totala antalet gånger som föraren stoppade maskinen som fastställdes som oklassificerade, vilket innebär att den inte tillskrivs ett byte eller paus eller en annan produktionshändelse såsom tankning eller lastning.

#### Nuvarande rutt

Rutten som färdas för den aktuella transportcykeln visas som tre punkter, lastområdet, tilldelad lastare och dumpningsområdet.



Rutt utan tilldelad lastare



<sub>Fig. 44</sub> Rutt med en tilldelad lastare

#### Skiftproduktion

Visar produktionsmålet över tiden för det aktuella skiftet och spårar också om den beräknade avslutningspunkten kommer att vara över eller under målet. Målet som har ställts in för maskinen på kontoret bestämmer värdena som spåras.

#### **Totalt antal laster**



Fig. 45

g06656521

Totalt antal laster med ett mål som nås eller kommer att nås under skiftet med nuvarande prognoser. Den vita linjen indikerar målet som har ställts in och zonen runt det anger det accepterade intervallet nära det mål som sattes.



Fig. 46

g06656520

Totalt antal laster, med ett mål som inte nås under skiftet med nuvarande prognoser. Den vita linjen indikerar målet som har ställts in och zonen runt det anger det accepterade intervallet nära det mål som sattes.



Laster per timme, varvid målet reflekteras som nått med en grön linje eller inte nått med en röd linje.

#### Totalt antal ton



Fig. 48

g06656517

Totalt antal ton med ett mål som nås eller kommer att nås under skiftet med nuvarande prognoser. Den vita linjen indikerar målet som har ställts in och zonen runt det anger det accepterade intervallet nära det mål som sattes. Mätningssystemet som ställs in på arbetsplatsen avgör om det visas i ton (brittisk måttenhet) eller ton (metrisk).



Fig. 49

g06656516

Totalt antal ton, med ett mål som inte nås under skiftet med nuvarande prognoser. Den vita linjen indikerar målet som har ställts in och zonen runt det anger det accepterade intervallet nära det mål som sattes. Mätningssystemet som ställs in på arbetsplatsen avgör om det visas i ton (brittisk måttenhet) eller ton (metrisk).



Fig. 50

g06656496

Ton per timme, varvid målet reflekteras som nått med en grön linje eller inte nått med en röd linje.

#### Förpackade kubikmeter



Fig. 51

g06656486

Totalt antal BCU:er med ett mål som nås eller kommer att nås under skiftet med nuvarande prognoser. Den vita linjen indikerar målet som har ställts in och zonen runt det anger det accepterade intervallet nära det mål som sattes.

Mätningssystemet som ställs in på arbetsplatsen avgör om det visas i kubikfot (brittisk måttenhet) eller kubikmeter (metrisk).



Fig. 52

g06656485

Totalt antal BCU:er, med ett mål som inte nås under skiftet med nuvarande prognoser. Den vita linjen indikerar målet som har ställts in och zonen runt det anger det accepterade intervallet nära det mål som sattes. Mätningssystemet som ställs in på arbetsplatsen avgör om det visas i kubikfot (brittisk måttenhet) eller kubikmeter (metrisk).



BCU:er per timme, varvid målet reflekteras som nått med en grön linje eller inte nått med en röd linje.

#### Sammanfattning över totalt antal lastningar/materialhistorik



Fig. 54

(9) Totalt antal laster

(10) Okänt antal materiallastningar

(11) Okänt material (som standard svart)

(12) Känt antal materiallastningar

(13) Känt material

Totalt antal laster visar det totala antalet laster när du slutför cykler under skiftet. Det ger också en fördelning av lasterna efter materialtyp.

g06656458



Fig. 55 Inga data för skiftet



Fig. 56 Ett aktivt material

g06656444

g06656450

g06656445



Fig. 57 Okända och kända material

TOTAL LOADS 28LDS 12 6 4

Fig. 58

Okända och kända material med högre varians

#### Smörjningstid



#### Fig. 59

(14) Aktuellt skifts total driftstid(15) Riktar in på driftstid för skiftet

#### Påbörjat arbete



Fig. 60

(16) ID för maskin som för närvarande används

(17) Tid sedan lastbilen började arbeta

(18) Porträtt på den nuvarande tilldelade föraren

#### Första/senaste last



Fig. 61

(18) Porträtt på den tilldelade föraren (19) ID för maskin som för närvarande används

(20) Tidsstämplar för första och senaste lasttidpunkten

#### **Topplista med laster**

#### Ej klassificerade stop



#### Fig. 63

(25) Totalt antal ej klassificerade stop

(26) Genomsnittlig mängd tid gällande totalt antal ej klassificerade stop



Fig. 62

(22) Etiketten tillagd

(23) Mätningsenhet (laster) (24) Skiftrang

## Underhållsavsnitt

i08662545

## Underhållsschema

SMCS-kod: 1400

Se till att du har läst och gjort dig fullständigt införstådd med all säkerhetsinformation, alla varningar och alla instruktioner innan du kör motorn eller utför något underhåll på den.

Användaren svarar för att underhåll, inklusive alla justeringar utförs och att föreskrivna smörjmedel, vätskor och filter används samt att komponenter byts efter normal förslitning och åldring. Om föreskrivna serviceintervaller och anvisningar inte följs, kan detta leda till försämrad funktion av produkten och/eller påskyndad förslitning av komponenterna.

Använd körsträcka, bränsleförbrukning, drifttimmar eller kalendertid, beroende på VILKET SOM INTRÄFFAR FÖRST, för att fastställa serviceintervallerna. Produkter som arbetar under krävande driftförhållanden kan kräva mer frekvent underhåll och service.

**Anm. :** Innan åtgärderna för en följande serviceintervall utförs måste alla åtgärder för tidigare serviceintervaller utföras.

## Var 8:e servicetimme eller varje dag

"Bildskärm – Rengöring"	40
"GPS-antennfäste - justera "	40
"Kablage och kabel - inspektion "	40
"MineStar-modul (PL671) - kontrollera "	41

i08032717

## Bildskärm – Rengöring

SMCS-kod: 7347-070

Se till att skärmen är ren.

## Rensa statusskärmen

Ibland kan en smutsfläck på skärmen orsaka pixelering. Följ anvisningarna nedan för att rengöra LCD-skärmen (Liquid Crystal Display):

#### OBSERVERA

Isopropylalkohol är en brandfarlig vätska. Spraya eller häll aldrig vätska direkt på statusskärmen. Rengör inte skärmen medan förarkonsolen är på.

- 1. Stäng av skärmen
- Torka av skärmen försiktigt med en mjuk och torr trasa. Utför följande om några märken blir kvar. Fukta duken med ett LCD-rengöringsmedel och svep sedan försiktigt trasan över skärmen i en riktning från skärmens överkant till nederkanten.

#### OBSERVERA

Använd inte någon av följande kemikalier eller några lösningar som innehåller följande:

- Aceton
- Etanol
- Toluen
- Etylsyra
- Ammoniak
- metylklorid

Om du har en annan kemikalie eller lösning och inte är säker på om den är lämplig bör du inte använda den. Att använda någon av kemikalierna i föregående lista kan orsaka permanent skada på statusskärmen Vissa kommersiella fönsterrengöringsmedel innehåller ammoniak och är därför oacceptabla.

3. Se till att skärmen är torr innan du använder den.

**Anm.** : Många rengöringslösningar säljs specifikt som LCD-rengöringsmedel. Dessa rengöringsmedel kan användas för att rengöra skärmen på förarkonsolen. Alternativt kan du använda en 50/50 isopropylalkohol och vattenblandning. Mikrofiberdukar som de som används för att rengöra glasögon är utmärkta för att använda med LCDskärmar. **4.** Kontrollera visningen och funktionaliteten innan du använder den i verkliga situationer.

**Anm. :** Se till att en skadad bildskärm repareras eller byts ut innan maskinen används.

i07935617

## GPS-antennfäste - justera

SMCS-kod: 7348-535; 7490-535

#### A VARNING

Felaktig användning av arbetsplattformen kan leda till allvarliga eller livshotande personskador. Förare ska utföra sina arbetsuppgifter korrekt och följa alla anvisningar och riktlinjer som anges för maskinen och arbetsplattformen.

**Anm. :** När du går in i GPS-antennfästet för rengöring eller inspektion, se till att du uppmärksammar säkerhetsrutiner för åtkomst. Bevara en trepunktskontakt och/eller använd en säkerhetssele.

Kontrollera alltid tillståndet för GPS-antennfästet och tillståndet för GPS-antennfästets monteringsverktyg innan du använder maskinen. Byt ut delar som är skadade eller slitna innan du börjar använda maskinen. Se till att fästskruvarna är väl åtdragna.

i07935622

## Kablage och kabel - inspektion

SMCS-kod: 1408-040; 4459-040



Kontrollera om det är skadade ledningar eller kablar som är anslutna med MineStar modulerna. Se figur 64.

i07935618

## MineStar-modul (PL671) kontrollera

SMCS-kod: 7605-535

Kontrollera att ström- och kommunikationslamporna tänds när de är på PÅ. Kontrollera för fysisk skada på modulen.

## Register

## Α

Allmän information	. 8
Avsedd användning	. 8
Cat MineStar -system Production Recording	
Grunderna	. 8
Användning	13

### в

Bildskärm – Rengöring	. 40
Rensa statusskärmen	. 40

#### D

Driftsavsnitt 1	2
-----------------	---

#### F

Förar displayikoner	28
Displayikoner (lastare)	28
Displayikoner (Truck)	33
Före användning	12
Ström PÅ/AV	12
Före körning	12
Förord	4
Användning	4
Litteraturinformation	4
Produktens kapacitet	4
Produktinformation	4
Säkerhet	4
Underhåll	4
Underhållsintervall	4

#### G

GPS-antennfäste -	justera 40
-------------------	------------

#### Н

Huvudskärmbild	13
Anledningar till stopp	24
Förar-ID/inloggning	13
Förarskärm (lastare)	16
Förarskärm (truck)	20

#### I

Information om efterlevnad	d av regler och
bestämmelser	

Innehållsförteckning 3
------------------------

## Κ

Kablage och kabel -	inspektion	40
---------------------	------------	----

#### М

```
MineStar-modul (PL671) - kontrollera ...... 41
```

#### Ρ

Product Link (PL671 – om så utrustad)	6
Certifieringsmeddelanden	7
sDoC	6
Specifikationer	6
Produktinformation	8

#### S

Systemets komponenter	9
Cat MineStar -system Skärkant Modul	
(PL671)	10
Objekt som tillval	10
Säkerhet	5
Användning	5
Varningsskyltar	5

#### U

Underhållsavsnitt	39
Underhållsschema	39
Var 8:e servicetimme eller varje dag	39

### v

Viktig säkerhetsinformation ...... 2

## Produkt- och återförsäljarinformation

Obs: för placering av produktidentifieringsskylten bör du se avsnittet "Produktidentifieringsinformation" i Drifts- och underhållshandboken.

Leveransdatum: \_\_\_\_\_

## Produktinformation

Modell:
Produktidentifieringsnummer:
5
Motorns serienummer:
Transmissionens serienummer:
Generatorns serienummer:
Tillbehörets serienummer:
Redskapsinformation:
Kundens utrustningsnummer:
Återförsäljarens utrustningsnummer:

## ÅterförsäljarInformation

Namn:		Avdelning:			
Adress:					
-					
-					
	<u>Återförsäljarens</u> kontaktuppgifter	Telefonnummer	Kontorstid		
Försäljnin-— g:					
Reservde- <i>—</i> lar:					
Service: -					

M0097305 ©2021 Caterpillar Med ensamrätt CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, deras respektive logotyper, "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" och Catvarumärkets utseende "Modern Hex" samt som företagsprofil och produktprofil som häri används, är varumärken som tillhör Caterpillar och får inte användas utan medgivande.

