SDBU8860-02 (nl)
augustus 2016
(Vertaald: SEPTEMBER 2016)

# Bedienings- en Onderhouds-handleiding

## Bandbewakingssysteem

ELK 2001-6000
(Machinebedienings- en begeleidingsproducten)

# Belangrijke veiligheidsinformatie

De meeste ongelukken die plaatsvinden bij het bedienen, onderhouden en repareren van een product, worden veroorzaakt door het niet opvolgen van algemene veiligheidsregels of voorzorgsmaatregelen. Vaak kan een ongeluk worden vermeden door in te zien dat een situatie gevaarlijk kan zijn vóórdat zich een ongeluk voordoet. Een persoon moet op zijn hoede zijn voor potentiële gevaren, waaronder menselijke factoren die de veiligheid kunnen aantasten. Ook moet iedereen over de nodige training, vaardigheden en gereedschappen beschikken om zijn werkzaamheden naar behoren te verrichten.

**Onjuiste bediening, smering, onderhoud of reparatie van dit product kan gevaarlijk zijn en ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.**

**Bedien of voer geen smeringen, onderhoud of reparaties aan dit product uit, tot u hebt geverifieerd dat u geautoriseerd bent om dat werk uit te voeren, en de bedienings-, smeer-, onderhouds- en reparatie-informatie hebt gelezen en begrepen.**

De veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen worden in deze handleiding en op het product gegeven. Als deze waarschuwingen voor gevaren niet in acht worden genomen, kunt u of kunnen andere personen ernstig of dodelijk letsel oplopen.

De gevaren worden aangeduid met het "gevaarteken" en gevolgd door een "signaalwoord" zoals "GEVAAR", "WAARSCHUWING" of "VOORZICHTIG". Het label met het gevaarteken "WAARSCHUWING" is hieronder afgebeeld.

**⚠ WARNING**

De betekenis van dit veiligheidssymbool is als volgt:

**Opgelet! Wees op uw hoede! Uw veiligheid staat op het spel.**

De mededeling die onder de waarschuwing staat, legt het gevaar nader uit en kan een tekst of afbeelding zijn.

Een niet-uitputtende lijst van handelingen die schade aan het product kunnen veroorzaken, wordt op het product en in deze handleiding aangeduid met “OPGELET” .

**Caterpillar kan niet alle mogelijke omstandigheden voorzien die gevaarlijk kunnen zijn. De waarschuwingen in deze handleiding en op het product beschrijven dan ook niet alle mogelijke gevaren. U mag dit product niet op enige andere wijze gebruiken dan staat beschreven in deze handleiding zonder dat u zich er eerst van hebt overtuigd dat u aan alle veiligheidsvoorschriften hebt voldaan die van toepassing zijn op de werking van het product in de gebruikslocatie, inclusief specifieke terreinvoorschriften en voorschriften die voor de werkplaats gelden. Als gereedschap, een procedure, werkmethode of bedieningstechniek wordt gebruikt die niet specifiek door Caterpillar wordt aanbevolen, moet u zich ervan verzekeren dat deze veilig is voor uzelf en voor anderen. U moet er ook zeker van zijn dat u bent geautoriseerd om dat werk uit te voeren, en dat het product niet zal worden beschadigd of onveilig zal worden door de bedienings-, smeer-, onderhouds- of reparatieprocedures die u wilt uitvoeren.**

De informatie, specificaties en illustraties in deze handleiding zijn gebaseerd op de informatie die ten tijde dat de handleiding werd geschreven, beschikbaar was. De specificaties, aandraaimomenten, drukken, afmetingen, afstellingen, illustraties en andere items kunnen op elk moment veranderen. Deze wijzigingen kunnen van invloed zijn op de servicewerkzaamheden voor het product. Verkrijg de volledige en meest recente informatie voordat u aan een taak begint. Cat dealers hebben de recentste beschikbare informatie.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Wanneer er vervangingsonderdelen nodig zijn voor dit product, wordt aangeraden uitsluitend echte Cat vervangingsonderdelen te gebruiken.**

**Het niet opvolgen van deze waarschuwing kan tot vroegtijdige storingen, beschadiging van het product en ernstig of dodelijk letsel leiden.**

**In de Verenigde Staten kan onderhoud, vervanging of reparatie van de apparaten en systemen voor emissieregeling worden uitgevoerd door een willekeurige reparatiefirma of individuele reparateur naar keuze van de eigenaar.**

# Inhoud

Voorwoord ..... 5

**Veiligheid**

Veiligheidsberichten ..... 6

Veiligheidsberichten ..... 6

**Productinformatie**

Informatie over identificatie ..... 8

**Bediening**

Bediening .....11

**Index**

Index..... 19

# Voorwoord

## Informatie over documentatie

Deze handleiding moet in het opbergvakje voor documentatie worden bewaard.

Deze handleiding bevat informatie over de veiligheid, bedieningsinstructies en aanbevelingen voor onderhoud.

Sommige foto's of illustraties in deze handleiding tonen details of uitrustingsstukken die kunnen verschillen van uw machine.

Door voortdurende verbeteringen en vooruitgang in het productontwerp is het mogelijk dat uw machine wijzigingen heeft die niet in deze handleiding zijn opgenomen. Lees en bestudeer deze handleiding en bewaar hem bij de machine.

Raadpleeg uw Cat dealer voor de meest recente informatie als u vragen hebt over deze handleiding of over uw machine.

## Veiligheid

In het gedeelte veiligheid staan de algemene veiligheidsvoorschriften. Bovendien vindt u in dit gedeelte de plaats en de verklaring van de waarschuwingsplaatjes en -labels die op de machine worden gebruikt.

## Bediening

Het gedeelte bediening dient als referentie voor de nieuwe machinist en als herhaling voor de ervaren machinist. In dit gedeelte worden de meters, schakelaars, bedieningselementen van de machine en van de uitrustingsstukken en de programmeerinformatie besproken.

Aan de hand van foto's en illustraties leert de machinist de correcte procedures voor het controleren, starten, bedienen en stoppen van de machine.

De in deze handleiding beschreven bedieningstechnieken zijn elementair. De machinist zal behendiger worden naarmate hij de machine en de mogelijkheden ervan beter leert kennen.

## Onderhoud

Het gedeelte Onderhoud is een hulpmiddel voor het onderhouden van het materieel.

# Veiligheid

i06788741

## Veiligheidsberichten

**SMCS code:** 4203; 7490

### Veiligheidsplaatjes

**⚠ WAARSCHUWING**

**Gebruik deze machine alleen en werk er alleen aan als u de instructies en waarschuwingen in de Bedienings- en Onderhoudshandleidingen hebt gelezen en begrijpt. Het niet opvolgen van de instructies of het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben. Neem contact op met uw erkende dealer voor nieuwe handleidingen. U bent verantwoordelijk voor het juiste onderhoud.**

### Bediening

Houd iedereen uit de buurt van de machine en het terrein.

Verwijder alle obstakels op de route van de machine. Let op voor gevaren (bedrading, greppels, enz.).

Controleer of alle ruiten schoon zijn.

Zet de deuren en de ramen veilig vast.

Als de machine is uitgerust met achteruitkijkspiegels, stel de spiegels dan af volgens de specificaties van de Bedienings- en onderhoudshandleiding.

Controleer of de claxon, het rijalarm (indien aanwezig) en alle andere waarschuwingsapparatuur naar behoren werken.

Doe de veiligheidsgordel om.

Laat de motor en de hydrauliekolie op temperatuur komen voordat u de machine gebruikt.

Bedien de machine alleen terwijl u op de stoel zit.

De veiligheidsgordel moet vastgemaakt zijn voordat u de machine bedient. Gebruik de bedieningselementen alleen terwijl de motor draait.

Controleer, terwijl u de machine langzaam op een open terrein bedient, of alle bedienings- en veiligheidsinrichtingen naar behoren werken. Voordat u de machine verplaatst, moet u controleren of niemand gevaar loopt. De machine kan kantelen wanneer u greppels, richels of andere onverwachte obstakels oversteekt.

Laat geen passagiers op de machine toe tenzij de machine de volgende uitrusting heeft:

- Extra stoel
- Extra veiligheidsgordel
- ROPS-constructie (bescherming bij omkantelen)

Noteer alle nodige reparaties die u tijdens bedrijf opmerkt. Meld alle nodige reparaties.

Vermijd alle situaties waarin de machine kan kantelen. De machine kan kantelen wanneer u op hellingen, oevers en heuvels werkt. Ook kan de machine omkantelen wanneer u greppels, richels of andere onverwachte obstakels oversteekt.

Het is beter om de machine niet dwars op de helling te gebruiken. Werk op hellingen omhoog en omlaag, indien mogelijk.

Houd de machine steeds onder controle.

Overschrijd het laadvermogen van de machine niet.

Controleer of de koppelingen en sleepinrichtingen toereikend zijn.

Ga nooit met gespreide benen over een staalkabel staan. Sta nooit toe dat ander personeel over een draadkabel staat.

Controleer, voordat u de machine manoeuvreert, of niemand zich tussen de machine en het getrokken uitrustingsstuk bevindt.

Zorg dat de “ROPS-constructie” steeds gemonteerd blijft tijdens het bedienen van de machine.

i06788743

## Veiligheidsberichten

**SMCS code:** 4203; 7490

### Veiligheidsplaatjes

**⚠ WAARSCHUWING**

**Gebruik deze machine alleen en werk er alleen aan als u de instructies en waarschuwingen in de Bedienings- en Onderhoudshandleidingen hebt gelezen en begrijpt. Het niet opvolgen van de instructies of het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben. Neem contact op met uw erkende dealer voor nieuwe handleidingen. U bent verantwoordelijk voor het juiste onderhoud.**

### Bediening

Houd iedereen uit de buurt van de machine en het terrein.

Verwijder alle obstakels op de route van de machine. Let op gevaren (elektrische draden, greppels enzovoort).

Controleer of alle ruiten schoon zijn.

Zet de deuren en de ramen veilig vast.

Als de machine is uitgerust met achteruitkijkspiegels, stel de spiegels dan af volgens de specificaties van de Bedienings- en onderhoudshandleiding.

Controleer of de claxon, het rijalarm (indien aanwezig) en alle andere waarschuwingsapparatuur naar behoren werken.

Doe de veiligheidsgordel om.

Laat de motor en de hydrauliekolie op temperatuur komen voordat u de machine gebruikt.

Bedien de machine alleen terwijl u op de stoel zit.

U moet de veiligheidsgordel dragen als u de machine bedient. Bedien de bedieningselementen alleen als de motor draait.

Controleer, terwijl u de machine langzaam op een open terrein bedient, of alle bedienings- en veiligheidsinrichtingen naar behoren werken. Voordat u de machine verplaatst, moet u controleren of niemand gevaar loopt. De machine kan kantelen wanneer u greppels, richels of andere onverwachte obstakels oversteekt.

Laat geen passagiers op de machine toe tenzij de machine de volgende uitrusting heeft:

- Extra stoel
- Extra veiligheidsgordel
- ROPS-constructie (bescherming bij omkantelen)

Noteer alle nodige reparaties die u tijdens bedrijf opmerkt. Meld alle nodige reparaties.

Vermijd alle situaties waarin de machine kan kantelen. De machine kan kantelen wanneer u op hellingen, oevers en heuvels werkt. Ook kan de machine omkantelen wanneer u greppels, richels of andere onverwachte obstakels oversteekt.

Het is beter om de machine niet dwars op de helling te gebruiken. Werk op hellingen omhoog en omlaag, indien mogelijk.

Houd de machine steeds onder controle.

Overschrijd het laadvermogen van de machine niet.

Controleer of de koppelingen en sleepinrichtingen toereikend zijn.

Ga nooit met gespreide benen over een staalkabel staan. Sta nooit toe dat ander personeel over een draadkabel staat.

Controleer, voordat u de machine manoeuvreert, of niemand zich tussen de machine en het getrokken uitrustingsstuk bevindt.

Zorg dat de “ROPS-constructie” steeds gemonteerd blijft tijdens het bedienen van de machine.

# Productinformatie

# Informatie over identificatie

i06788746

## Regelgeving naleven

**SMCS code:** 4203; 7490

### FCC-kennisgeving

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van het FCC-reglement. De bediening is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en 2. Dit apparaat moet alle ontvangen interferentie kunnen verwerken, inclusief interferentie die een ongewenste werking tot gevolg kan hebben. Deze apparatuur is getest en bleek te voldoen aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B, in overeenstemming met deel 15 van het FCC-reglement. Die limieten zijn ontworpen zodat zij redelijke bescherming bieden tegen schadelijke interferentie in een installatie in een woonwijk. Dit apparaat genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze uitstralen, en indien niet geïnstalleerd en niet gebruikt in overeenstemming met de instructies kan dit apparaat schadelijke interferentie veroorzaken voor radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een specifieke installatie. Als deze apparatuur schadelijke interferentie met radio- of televisieontvangst veroorzaakt - wat kan worden bepaald door de apparatuur uit en in te schakelen - dan wordt de gebruiker aangeraden om de interferentie te proberen op te lossen door een of meer van de volgende maatregelen:

- Heroriënteer of verplaats de ontvangstantenne
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger
- Sluit de apparatuur aan op een contactdoos van een ander circuit dan het circuit waarop de ontvanger is aangesloten
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio/televisie-technicus voor hulp

Door zonder uitdrukkelijke toestemming veranderingen of wijzigingen aan dit apparaat aan te brengen, kan de toelating van de gebruikers om dit apparaat te gebruiken, ongeldig worden.

### Kennisgeving voor gebruikers van Industry Canada

De bediening is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

- Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken
- Dit apparaat moet alle ontvangen interferentie kunnen verwerken, met inbegrip van interferentie die een ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken. Raadpleeg RSS-GEN 7,1.5.

### Kennisgeving voor industriële gebruikers van Thailand

Deze telecommunicatieapparatuur voldoet aan de technische standaard NTC TS 1010–2550.

i06788739

## Algemene informatie

**SMCS code:** 4203; 7490

### System Information (systeeminformatie)

Het onderdeelnummer van het systeem behandeld in deze publicatie is 434-4542 bandbewakings-GP.

Raadpleeg voor installatie-instructies over het 434-4542 bandbewakings-GP de Speciale instructie, REHS9135.

### Systeemoverzicht

Het bandbewakingssysteem bewaakt continu de druk en temperatuur van elke band op de machine. De voortdurende bewaking zorgt voor realtime informatie van de status van elke band. De informatie wordt weergegeven door het Messenger-display.

Het bandbewakingssysteem heeft de volgende functies:

- De druk en temperatuur van elke band bewaken.
- Actieve en geregistreerde gebeurtenissen bewaken
- Informatie over de asconfiguratie

- Installatiestatus van de sensor

## Bandenonderhoud

Het juiste bandenonderhoud is van groot belang om de bedrijfskosten van de band te verlagen. Als banden goed worden onderhouden en goed zijn opgepompt, zorgen ze voor het juiste voertuiggedrag en de goede werking met een maximale levensduur van de banden.

## Onderhoud van het bandbewakingssysteem

Inspecteer alle klemmen, beschermplaten, clips en riemen op de juiste installatie. Voorkom dat elektrische bedrading wordt vastgemaakt aan slangen en buizen waarin ontvlambare of ontbrandbare vloeistoffen zitten. Houd bedrading en elektrische aansluitingen vrij van rommel.

Elektrische draden moeten dagelijks worden gecontroleerd. Als een van de volgende omstandigheden zich voordoet, moeten onderdelen worden vervangen voordat de machine wordt bediend.

- Rafelen
- Tekenen van schuren of slijtage
- Scheuren
- Verkleuring
- Sneden in de isolatie
- Overige beschadigingen

i06788745

# Conformiteitsverklaring

**SMCS code:** 4203; 7490

## EU-conformiteitsverklaring voor Europese Unie

Tabel 1

**CATERPILLAR ®**
**EU-conformiteitsverklaring**

| | |
|---|---|
| Ondergetekende, als vertegenwoordiger van | Alsmede de erkende vertegenwoordiger in de Gemeenschap |
| **CATERPILLAR INC** | **CATERPILLAR INC** |

(wordt vervolgd)

(vervolg Tabel 1)

100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

Robert B Andrews
EAME / CIS Regional Compliance Manager
Product Compliance & Support PD&GT Division
Tel.: +44 1455 826769/ Mob: +44 7979 700710
E-mail: Andrews_Rober_Bt@cat.com
Caterpillar (UK) LTD
Peckleton Lane,
Desford, Leicestershire LE99JT

**verklaart bij deze dat het product:**

Merk: Tire Monitoring System (bandbewakingssysteem)

Model: ELK 2001–6000

Onderdeelnummer: 434 - 4542

**in overeenstemming is met de essentiële eisen van de volgende richtlijnen van de EG**

| | |
|---|---|
| 2014/53/EU | Richtlijn voor radio-uitrusting |
| 2014/35//EU | Laagspanningsrichtlijn |
| 2014/30/EU | Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit (ECM) |

**blijkens de controle op naleving van de volgende normen:**

| | |
|---|---|
| EN 13309:2010 | ISO 13766:2006 |
| ETSI EN 300 200–1 V2 4,1 (2012–05) | ETSI EN 300 200– 2 V2 4,1 (2012–05) |
| ETSI EN 300 200–1 V2 4,1 (2000–09) | EN ETSI 01 489–1(2002–08) |
| EN 60950–2000 | EN ISO 14982:2009 |

**Done at:**
**Caterpillar Inc.,**
**100 N.E. Adams Street,**
**Peoria, Illinois 61629, USA**

**Signature**



**Date:**
May 19, 2016

**Name / Position**
Beth Friling / Product Manager

Illustratie 1 g06100148

# Bediening

# Bediening

i06788744

## Werking

**SMCS code:** 4203; 7490

Het Messenger-display kan worden gebruikt om informatie te zien over de druk en temperatuur van elke band. Controleer de banden alleen wanneer de machine tot stilstand is gekomen en op een veilige locatie staat. Controleer nooit de status van een band wanneer de machine in beweging is.

De volgende parameters kunnen worden bekeken in het Messenger-display.

- Bandtemperatuur
- Bandendruk

De volgende parameters kunnen worden gewijzigd via het Messenger-display.

- Installatiestatus voor alle banden
- Configuratie voor een tweeassig systeem met vier banden een tweeassig systeem met zes banden.

**Opmerking:** Onafhankelijke software kan de configuratie voor een drieassig systeem met zes banden mogelijk maken.

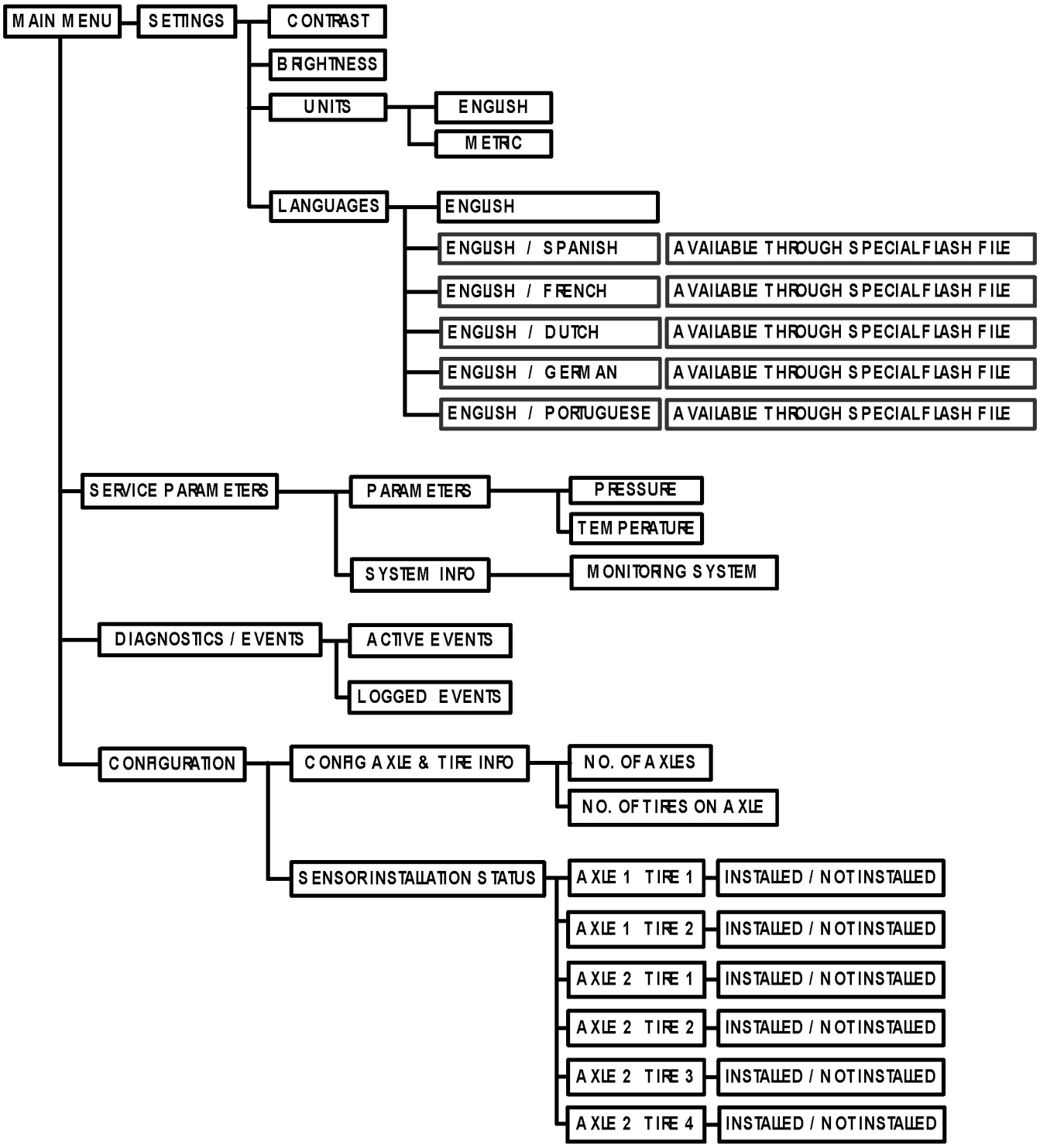
## Bediening van Messenger-display

Het hoofdmenu van het Messenger-display bevat informatie over:

- Instellingen voor het contrast, helderheid, taal en eenheden
- Serviceparameters en systeeminformatie
- Actieve en geregistreerde diagnosegebeurtenissen
- Configuratieparameters

Het informatiestroomschema van het Messenger-display hieronder toont de gebruiker hoe en waar specifieke informatie over het bandbewakingssysteem kan worden gevonden.

**Opmerking:** Er zijn bestanden voor talencombinaties beschikbaar op SIS Web.




Illustratie 2 g06097759

## Aankondiging van de waarschuwing




Illustratie 3 g06065379

Als er een waarschuwing actief is, geeft het grafische display aan welke band de waarschuwing veroorzaakt en wat de reden van de waarschuwing is, door een knipperend pop-up-bericht of aankondiging. Raadpleeg illustratie 3 voor een weergave van de waarschuwing en het bericht. U kunt de waarschuwing tijdelijk pauzeren door op de knop “OK” drukken. Raadpleeg tabel 2 voor waarschuwingstypen en pauzeduur.

**Opmerking:** Als de druk niet wordt bijgewerkt, toont het display “*****” voor druk.

Tabel 2

| Type waarschuwing / aankondiging | Pauzeduur: |
|---|---|
| Overdruk | 2 minuten |
| Onderdruk | 20 minuten |
| Extreme onderdruk | 2 minuten |
| Hoge temperatuur | 2 minuten |
| Lage accu van bandsensor | 1 uur |

## Pictogrammen voor waarschuwing



**Basissymbool – Dit symbool bevindt zich op het Messenger-display om aan te geven dat het systeem normaal functioneert.**



**Symbool voor druk – Dit symbool verschijnt samen met een pop-up-bericht op het display wanneer de bandendrukken buiten het gewenste bereik zijn.**



**Symbool voor defect/storing – Dit symbool verschijnt samen met een pop-up-bericht op het display wanneer een banddefect of storing is opgetreden.**



**Symbool voor temperatuur – Dit symbool verschijnt samen met een pop-up-bericht op het display wanneer bandtemperaturen buiten het gewenste bereik zijn.**

**Symbool voor sensoridentificatienummer – Dit symbool identificeert het identificatienummer van de sensor die momenteel wordt weergegeven.**

i06788740

# Werking van waarschuwingen

**SMCS code:** 4203; 7490

## Configuratiedrempels voor gebeurtenissen

Reageren op de gebeurtenissen en diagnoses van het systeem is belangrijk. Er zijn een aantal waarden die kunnen worden geconfigureerd door de onderhoudsmonteur op het moment van de installatie met behulp van de Caterpillar Electronic Technician (Cat ET). Deze configureerbare waarden zijn percentages van een optimale waarde voor druk of temperatuur, en ze worden door het waarschuwingssysteem als drempelwaarden gebruikt. Als de temperatuurcompensatie is ingeschakeld, berekent het systeem de juiste banddruk op basis van de bedrijfstemperatuur en de banddruk als de band koud is. De standaardinstellingen voor de drukgebeurtenissen kunnen worden geconfigureerd, en gebeurtenissen kunnen worden ingesteld om voor temperatuur te worden gecompenseerd.

Het systeem ondersteunt de volgende gebeurtenissen:

- Minst ernstige hoge druk (niveau 1)
- Minst ernstige lage druk (niveau 1)
- Gemiddeld ernstige lage druk (niveau 2)
- Hoge temperatuur (niveau 1)

## Minst ernstige hoge/lage (niveau 1 drukgebeurtenissen

De minst ernstige hoge/lage drukgebeurtenissen zijn de eerste waarschuwingen wanneer een band te weinig of te veel is opgepompt. Wanneer een banddruk onder of boven de drempelwaarde van de optimale banddruk is, dan adviseert een pop-up-bericht op het bandbewakingssysteem de machinist “Service Soon (Spoedig onderhoud)” . Als temperatuurcompensatie is ingeschakeld, zorgt dit dat het systeem voor temperatuur wordt gecompenseerd voor de minst ernstige hoge/lage drukgebeurtenissen. Als temperatuurcompensatie is uitgeschakeld, gebruiken de minst ernstige drukgebeurtenissen de gemeten druk om gebeurtenissen te activeren.

## Gemiddeld ernstige lage druk (niveau 2) drukgebeurtenissen

De gemiddeld ernstige lage drukgebeurtenissen zijn de tweede waarschuwing voor een te weinig opgepompte band. Gemiddeld ernstige lage drukgebeurtenissen waarschuwen de machinist wanneer een banddruk onder de drempelwaarde voor de banddruk voor koude banden (CIP: Cold Inflation Pressure) zakt.

De gemiddeld ernstige lage drukgebeurtenissen waarschuwen de machinist als een banddruk onder de drempelwaarde van de optimale banddruk is. Een pop-up-bericht op het bandbewakingssysteem-display adviseert de machinist “Slow Down, Reduce Load (Vertraag, verlaag belasting)” .

## Waarschuwing voor hoge temperatuur (niveau 1)

De waarschuwing voor hoge temperatuur waarschuwt de bestuurder als een band een temperatuur overschrijdt van 90° C (194° F). Een hoge bandtemperatuur wordt meestal veroorzaakt door te lage druk. Het systeem geeft meestal een waarschuwing voor drukafwijking en voor kritisch lage druk lang vóór een waarschuwing voor hoge temperatuur. Indien geactiveerd kan de waarschuwing voor hoge temperatuur wijzen op een ander probleem, zoals een slepende rem, uitgevallen lager, of een andere conditie.

i06788742

# gebeurteniscodes

**SMCS code:** 4203; 7490

Gebeurteniscodes waarschuwen de machinist of de monteur dat zich een abnormale bedrijfssituatie voordoet in een van de machinesystemen.

Als de ECM van de bandendrukbewaking een gebeurteniscode activeert, wordt de machinist of de monteur gewaarschuwd door het Messenger-display. De meeste actieve gebeurtenissen worden door de ECM geregistreerd. Sommige gebeurtenissen zijn alleen actief. Gebeurtenissen die alleen actief zijn, worden niet geregistreerd. De gebeurtenissen die actief zijn en die zijn geregistreerd, kunnen met de volgende uitrusting worden bekeken:

- Messenger-display
- Caterpillar  Electronic Technician (Cat ET)

## Waarschuwingsniveaus

De ECM wijst een waarschuwingsniveau toe aan een actieve gebeurteniscode. Gebeurteniscodes zijn een van twee niveaus. Het niveau is afhankelijk van de ernst van de abnormale toestand. Elk waarschuwingsniveau vereist een specifieke respons van de machinist. De waarschuwingsniveaus en de respons vereist van de machinist, zijn hieronder vermeld.

### Waarschuwingsniveau 1

Waarschuwingsniveau 1 waarschuwt de machinist dat een machinesysteem aandacht nodig heeft. De machinist moet zo spoedig mogelijk controleren of de betreffende systeemtoestand of de machinist onderhoud moet uitvoeren aan het betrokken systeem.

### Waarschuwingsniveau 2

Waarschuwingsniveau 2 vereist dat de bediening van de machine wordt gewijzigd of dat een onderhoudsprocedure wordt uitgevoerd. Als een waarschuwing van niveau 2 niet wordt gecorrigeerd, kan dat leiden tot beschadiging van de betrokken componenten van het systeem.

## Aanwijzingen en systeemrespons

Het bandbewakingssysteem-display waarschuwt de machinist wanneer een gebeurteniscode actief is. Gebeurteniscodes worden geactiveerd in een van de twee waarschuwingsniveaus, afhankelijk van de ernst van de toestand. Alle waarschuwingen worden als knipperende pop-ups op het Messenger-display weergegeven. De niveaus van ernst worden naast de gebeurteniscode weergegeven.

## Onderhoudsgereedschap Caterpillar Electronic Technician (Cat ET) Service Tool

Wanneer zich een abnormale bedrijfssituatie van het systeem voordoet, geeft het statusscherm op de Cat ET weer dat er een actieve gebeurtenis is.

Gebeurteniscodes worden weergegeven op Cat ET met de volgende indeling:

EXXXX Beschrijving van de code

De “E” betekent dat de code een gebeurteniscode is. De “XXXX” is een numerieke identificatie. De numerieke identificatie wordt gevolgd door een beschrijving van de code.

Actieve gebeurteniscodes worden vermeld in oplopende numerieke volgorde. De code met het laagste nummer wordt als eerste vermeld. De actieve gebeurteniscode wordt uit de lijst verwijderd wanneer de toestand niet meer aanwezig is.

### Geregistreerde gebeurteniscodes

Sommige gebeurteniscodes worden in het geheugen van de ECM geregistreerd. Sommige gebeurteniscodes zijn alleen actief. De geregistreerde gebeurteniscodes worden vermeld in chronologische volgorde. De meest recente code wordt als eerste vermeld.

Een geregistreerde code wordt uit het geheugen gewist wanneer de onderhoudsmonteur de code handmatig verwijderd.

**Opmerking:** Wis altijd geregistreerde gebeurteniscodes nadat het probleem waardoor de code werd gegenereerd, is onderzocht en verholpen.

## Diagnose-indicatoren

Gebeurteniscodes waarschuwen de machinist of de monteur dat zich een abnormale bedrijfssituatie voordoet in een van de machinesystemen. Wanneer de ECM van het bandbewakingssysteem wordt geactiveerd, kan de machinist of monteur worden gewaarschuwd door het bandbewakingssysteem. De gebeurtenissen die actief zijn en de geregistreerde gebeurtenissen kunnen worden weergegeven met de volgende uitrusting bandbewakingssysteem-display, of Caterpillar Electronic Technician (Cat ET).

Tabel 3

| Alarm | DTC SPN - FMI | Gebeurtenis/ diagnose | EID - WCI of CID-FMI | Displaybericht van bandbewakingssysteem |
|---|---|---|---|---|
| Eerste niveau, lage druk | 241–18 | Lage banddruk | EID 1205 tot 1210 (6 banden) en 1338 en 1339 (LR en RR) voor 4 band EID's WCI 1 | WCI 1 “Service Soon (Spoedig onderhoud)” |
| Tweede niveau, lage druk | 241–1 | Lage banddruk | EID 1205 tot 1210 (6 banden) en 1338 en 1339 (LR en RR) voor 4 band EID's WCI 2 | WCI 2 “Slow Down, Reduce Speed (Vertraag, verlaag snelheid)” |
| Eerste niveau, hoge druk | 241–16 | Hoge banddruk | EID 1211 tot 1216 (6 banden) en 1340 en 1341 (LR en RR) voor 4 band EID's WCI 1 | WCI 1 “Service Soon (Spoedig onderhoud)” |
| Hoge temperatuur | 242–16 | Hoge bandtemperatuur | EID 1268 tot 1273 (6 banden) en 1342 en 1343 (LR en RR) voor 4 band EID's WCI 1 | WCI 1 “Service Soon (Spoedig onderhoud)” |
| Sensorfout (communiceert niet) | 929–12 | Sensor voor banddruk en temperatuur | CID 3474 tot 3479 (6 band) en 3744 en 3745 (LR en RR) voor 4 band FMI 09 Abnormale updatesnelheid | Abnormal Update Rate (Abnormale updatesnelheid) |
| Sensor voor waarschuwing voor lage accu | 1697–4 | Sensor voor banddruk en temperatuur | CID 3474 tot 3479 (6 band) en 3745 en 3746 (LR en RR) voor 4 band FMI 04 Spanning lager dan normaal | Voltage Below Normal (Spanning lager dan normaal) |
| Bandbewakingsmodule, verlies van de communicatie voor de aankondiging | Gegenereerd door bandbewakingssysteemdisplay bij communicatieverlies van TMM (Tire Monitoring System: bandbewakingssysteem) gedurende 180 seconden met DM1-bericht | Bandbewakingsmodule | CID 3473 FMI 9 | Abnormal Update Rate (Abnormale updatesnelheid) |
| Bandbewakingsmodule, verkeerde softwareversies | Gegenereerd door displaycontrole van bandbewakingssysteem door softwareversie van TMM te controleren | Bandbewakingsmodule | CID 3473 FMI 2 | Data Erratic Intermittent or Incorrect WCI (Gegevens onregelmatig, intermitterend of onjuist WCI) |

(wordt vervolgd)

(vervolg Tabel 3)

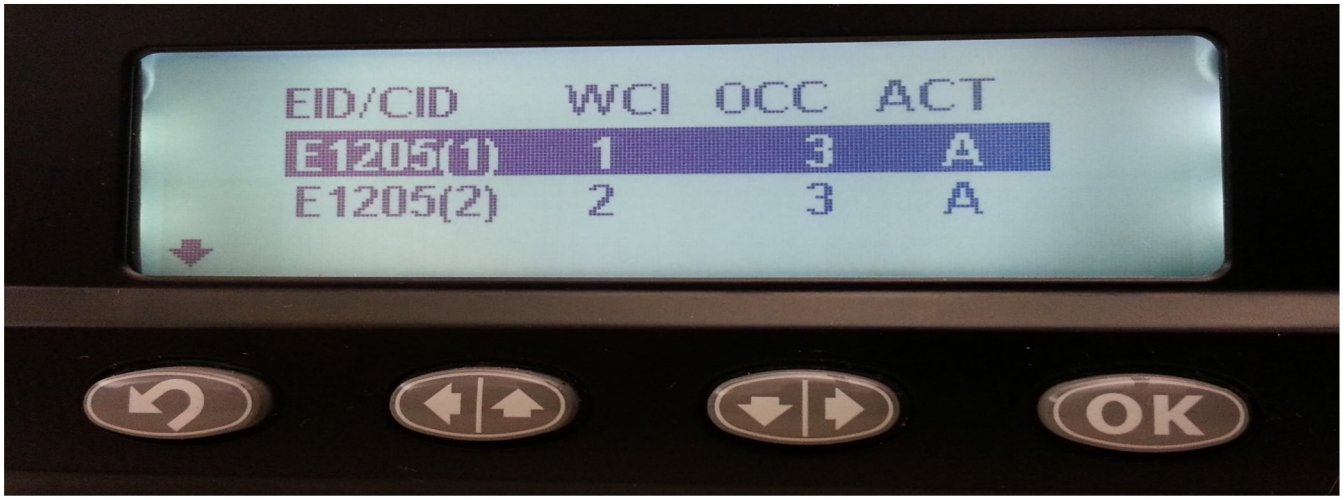
(wordt vervolgd)

(vervolg Tabel 3)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bandbewakingsmodule EE-PROM-fout (controlesomfout) of permanente MAP-protocolfout | 929–31 Of intern gegenereerd door displaycontrole van bandbewakingssysteem | Bandbewakingsmodule | CID 3473 FMI 12 | Bad Device or Component (Slecht apparaat of component) |
| Bandbewakingsmodule, tijdelijk verlies van MAP-protocol | Gegenereerd door displaycontrole van bandbewakingssysteem door de controle van de tijdslimiet | Bandbewakingsmodule | CID 3473 FMI 14 | Special Instruction (Speciale instructie) |

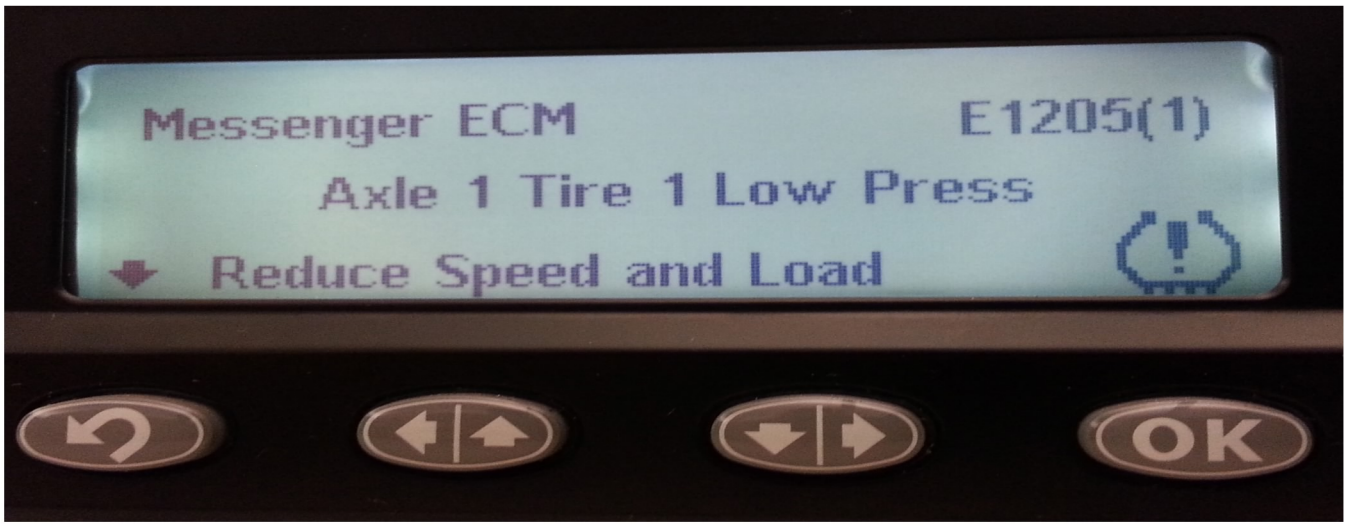
## Voorbeelden van diagnosedisplay

Alle actieve diagnosen/gebeurtenissen kunnen worden bekeken in het scherm “Diagnostics (Diagnose)” van het “hoofdmenu” . Gebruik de Pijl omhoog en Pijl omlaag om de lijst te doorlopen. Markeer de geselecteerde gebeurtenis in het actieve diagnosescherm, selecteer de knop “OK” om het detailscherm te zien.




Illustratie 4 g06065674

Lijst van actieve gebeurtenissen




Illustratie 5 g06065680

Detailscherm voor WCI 1 van lage banddruk links voor

# Index

**A**

Algemene informatie ..... 8
Bandenonderhoud ..... 9
Onderhoud van het bandbewakingssysteem ..... 9
Systeemoverzicht ..... 8
System Information (systeeminformatie)..... 8

**B**

Bediening .....11
Belangrijke veiligheidsinformatie ..... 2

**C**

Conformiteitsverklaring ..... 9
EU-conformiteitsverklaring voor Europese Unie..... 9

**G**

gebeurteniscodes..... 14
Aanwijzingen en systeemrespons..... 15
Diagnose-indicatoren ..... 15
Onderhoudsgereedschap Caterpillar Electronic Technician (Cat ET) Service Tool ..... 15
Voorbeelden van diagnosedisplay ..... 17
Waarschuwingsniveaus..... 15

**I**

Informatie over identificatie ..... 8
Inhoud..... 4

**P**

Productinformatie ..... 8

**R**

Regelgeving naleven..... 8
FCC-kennisgeving..... 8
Kennisgeving voor gebruikers van Industry Canada ..... 8
Kennisgeving voor industriële gebruikers van Thailand ..... 8

**V**

Veiligheid ..... 6
Veiligheidsberichten ..... 6
Bediening..... 6
Veiligheidsplaatjes..... 6
Voorwoord ..... 5
Bediening..... 5
Informatie over documentatie..... 5
Onderhoud..... 5
Veiligheid ..... 5

**W**

Werking .....11
Aankondiging van de waarschuwing..... 12
Bediening van Messenger-display .....11
Werking van waarschuwingen ..... 14
Configuratiedrempels voor gebeurtenissen ..... 14
Gemiddeld ernstige lage druk (niveau 2) drukgebeurtenissen ..... 14
Minst ernstige hoge/lage (niveau 1 drukgebeurtenissen ..... 14
Waarschuwing voor hoge temperatuur (niveau 1)..... 14

# Product- en dealerinformatie

Opmerking: Voor de plaatsen van het productidentificatieplaatje dient u het hoofdstuk “Informatie over productidentificatie” in de Bedienings- en Onderhoudshandleiding te raadplegen.

**Leveringsdatum:** _____

## Productinformatie

Model: _____

Productidentificatienummer: _____

Serienummer van motor: _____

Serienummer van transmissie: _____

Serienummer van generator: _____

Serienummers van uitrustingsstukken: _____

Informatie over uitrustingsstukken: _____

Nummer van materieel van klant: _____

Nummer van materieel van dealer: _____

## Dealerinformatie

Naam: _____ Filiaal: _____

Adres: _____

_____

_____

| | Contactpersoon bij dealer | Telefoonnummer | Uren |
|---|---|---|---|
| Verkoop: | | | |
| Onderdelen: | | | |

Service: _____ _____ _____



SDBU8860
©2016 Caterpillar
Alle rechten voorbehouden

CAT, CATERPILLAR, hun respectievelijke logo’s, "Caterpillar Yellow" en de POWER EDGE 'trade dress' alsmede de bedrijfs- en productidentiteit die hier gebruikt worden, zijn handelsmerken van Caterpillar en mogen niet zonder toestemming worden gebruikt.