



# Priručnik za rad i održavanje

## Senzor trošenja gusjenice

HNK 1000-UP (D6)	HLY 1000-UP (D6 XE)
SA9 1000-UP (D6)	D5M 1000-UP (D6 XE)
SG6 1000-UP (D6)	XEC 1000-UP (D6 XE)
KMT 1000-UP (D6)	HMH 1000-UP (D6 XE)
LF9 1000-UP (D6)	LRG 1000-UP (D6 XE)
TB6 1000-UP (D6)	LNC 1000-UP (D6 XE)
KEW 1000-UP (D6)	WGY 1000-UP (D6 XE)
GZ9 1000-UP (D6)	
JJ6 1000-UP (D6)	
RBP 1000-UP (D6)	
RA9 1000-UP (D6)	
WH5 1000-UP (D6)	
RDC 1000-UP (D6)	
HR9 1000-UP (D6)	
KD5 1000-UP (D6)	
KTW 1000-UP (D6)	
AG9 1000-UP (D6)	
LB5 1000-UP (D6)	
HZL 1000-UP (D6 XE)	
TPL 1000-UP (D6 XE)	
B72 1000-UP (D6 XE)	
HFE 1000-UP (D6 XE)	
ES9 1000-UP (D6 XE)	

Jezik: izvorne upute



Skenirajte kako biste pristupili najnovijim servisnim informacijama, kupili dodatne medije i originalne Cat® dijelove.



## Važne informacije o sigurnosti

Većina nesreća koje uključuju rad s proizvodom, održavanje i popravak uzrokovane su nepridržavanjem osnovnih sigurnosnih pravila i mjera predostrožnosti. Nezgoda se najčešće može izbjeći prepoznavanjem potencijalno opasnih situacija prije nego do nje dođe. Osoba mora paziti na moguće opasnosti, uključujući i ljudski faktor koji može utjecati na sigurnost. Za propisno izvođenje ovih funkcija potrebna je odgovarajuća obuka, vještine i alati.

**Nepravilan rad, održavanje ili popravak ovog proizvoda može biti opasan i dovesti do tjelesnih povreda ili smrti.**

**Ne vršite nikakve radove na podmazivanju, održavanju ili popravku ovog proizvoda prije nego provjerite jeste li ovlašteni za vršenje tih radova i pročitate i razumijete upute za rad, podmazivanje, održavanje i popravak.**

Sigurnosne mjere opreza i upozorenja nalaze se u ovom priručniku i na samom proizvodu. Nepridržavanjem ovih upozorenja o opasnostima sebi i drugima možete prouzročiti tjelesne povrede ili smrt.

Opasnosti se prikazuju pomoću „sigurnosnog simbola upozorenja“ i prateće „signalne riječi“ poput "OPASNOST", "UPOZORENJE" ili "OPREZ". Sigurnosna naljepnica "UPOZORENJE" prikazana je u nastavku.



Ovaj sigurnosni znak upozorenja ima sljedeće značenje:

**Pažnja! Budite oprezni! Radi se o vašoj sigurnosti.**

Poruka koja se pojavljuje ispod upozorenja objašnjava vrstu opasnosti i prikazuje se kao tekst u pisanom obliku ili kao slika.

Brojni postupci koji mogu dovesti do oštećenja proizvoda označeni su naljepnicama "NAPOMENA" na proizvodu i u ovoj publikaciji.

**Sve okolnosti koje mogu dovesti do potencijalnih opasnosti tvrtka Caterpillar ne može predvidjeti. Stoga upozorenja u ovoj publikaciji te na samom proizvodu nisu sveobuhvatna. Nemojte koristiti ovaj proizvod na način drugačiji od onog koji propisuje ovaj priručnik bez prethodne provjere jesu li na mjestu upotrebe primijenjena sva sigurnosna pravila i mjere opreza prije početka rada s proizvodom, uključujući i posebna pravila i mjere opreza koji se odnose na gradilište. Prije upotrebe alata, postupka, načina rada ili radne tehnike koju nije izrijekom preporučila tvrtka Caterpillar, provjerite jesu li isti sigurni za vas i ostalo osoblje. Također, morate biti ovlašteni za vršenje ovih radova i osigurati kako se proizvod neće oštetiti ili postati nesiguran zbog postupaka rada, podmazivanja ili popravka koje namjeravate izvršiti.**

Sve informacije, specifikacije i slike u ovoj publikaciji temelje se na saznanjima koja su bila dostupna u trenutku sastavljanja iste. Specifikacije, okretni momenti, vrijednosti za tlak, mjerne jedinice, podešavanja, slike i ostale stavke podliježu promjenama. Ove promjene utječu na danu funkcionalnost proizvoda. Prije početka bilo kojeg posla pribavite kompletne i najnovije informacije. Najnovije informacije dostupne su kod ovlaštenog zastupnika tvrtke Cat.

---

### NAPOMENA

**Kada za ovaj proizvod budu potrebni zamjenski dijelovi, Caterpillar preporučuje uporabu originalnih Caterpillar® zamjenskih dijelova.**

**Drugi dijelovi možda ne zadovoljavaju određene specifikacije originalne opreme.**

**Kada se ugrađuju zamjenski dijelovi, vlasnik/korisnik treba se pobrinuti da stroj ostane u skladnosti sa svim primjenjivim zahtjevima.**

---

**U Sjedinjenim Državama održavanje, zamjenu ili popravak uređaja i sustava kontrole ispušnih plinova mogu provoditi servisne radionice ili pojedinci koji su specijalizirani za popravak, po slobodnom izboru vlasnika stroja.**

---

## Sadržaj

Predgovor ..... 4

### Sigurnost

Sigurnosni znakovi i naljepnice ..... 5

### Informacije o regulatornoj sukladnosti

Radiofrekvencijski sastavni dijelovi..... 7

### Poglavlje o radu

Rad ..... 9

### Kazalo

Kazalo..... 10

---

## Predgovor

### Informacije o literaturi

Ovaj priručnik treba spremi u držač literature.

Ovaj priručnik sadrži informacije o sigurnosti, upute za rad i preporuke za održavanje.

Neke fotografije ili crteži u ovom priručniku prikazuju detalje ili priključke koji se mogu razlikovati od vašeg proizvoda.

Nastavljanjem poboljšanja i usavršavanja konstrukcije proizvoda može imati za rezultat promjene na vašem proizvodu koje nisu sadržane u ovoj publikaciji. Pročitajte, proučite i spremite ovaj priručnik zajedno s proizvodom.

Uvijek kada se pojave problemi u vezi vašeg proizvoda ili ove publikacije, molimo savjetujte se sa generalnim zastupnikom Cata za najnovije raspoložive informacije.

### Sigurnost

Poglavlje o sigurnosti opisuje osnovne mjere sigurnosti. Osim toga, u ovom se poglavlju daje tekst i položaji znakova i naljepnica upozorenja koja se koriste na ovom stroju.

### Rad stroja

Poglavlje o radu stroju predstavlja pomoć novom strojaru i podsjetnik iskusnom strojaru. Ovo poglavlje opisuje mjerače, prekidače, komande proizvoda, upravljanje priključcima i informacije o programiranju.

Fotografije i crteži vode strojara kroz ispravne postupke kontrole, pokretanja, rada i zaustavljanja proizvoda.

Radne tehnike opisane u ovom priručniku su osnovne. Vještine i tehnike se razvijaju kako strojar stiče znanja o proizvodu i njegovim mogućnostima.

### Održavanje

Poglavlje o održavanju predstavlja savjete za njegu opreme.

## Sigurnost

i08755593

### Sigurnosni znakovi i naljepnice

SMCS kód: 7606

Ovaj priručnik sadrži važne upute za siguran rad senzora trošenja gusjenice tvrtke Cat®. Ove upute moraju se pridržavati tijekom instalacije i održavanja. Instalacija i uporaba ovog proizvoda moraju biti u skladu sa svim mjerodavnim državnim i lokalnim propisima o električnoj sigurnosti.

#### UPOZORENJE

Nemojte rukovati ni raditi s ovom opremom ako niste pročitali i razumjeli upute i upozorenja u Priručnicima za rad i održavanje. Nepoštivanje uputa ili zanemarivanje upozorenja moglo bi prouzročiti ozljede ili smrt. U vezi uputa za zamjenjivanje obratite se ovlaštenom zastupniku tvrtke Cat. Propisno održavanje vaša je odgovornost.

#### UPOZORENJE

Slučajno pokretanje motora može uzrokovati ozljede ili smrt osoblja koje radi na opremi.

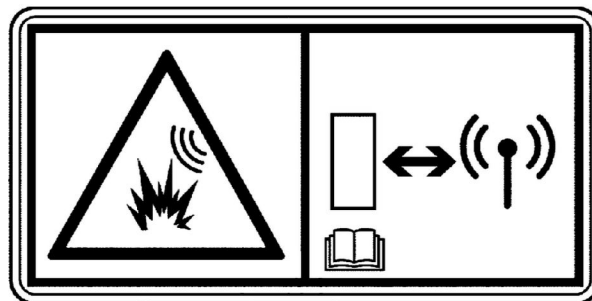
Kako biste izbjegli slučajno pokretanje motora, isključite kabel akumulatora s negativnog (-) pola akumulatora. U potpunosti zaštitite ljepljivom trakom sve metalne površine isključenog kabla akumulatora kako biste spriječili kontakt s drugim metalnim površinama i aktiviranje električnog sustava motora.

Prekidač za isključivanje akumulatora okrenite u položaj OFF (ISKLJUČENMO) i zaključajte sigurnosnom bravom.

Postavite oznaku Posebne upute, SEHS7332, Do Not Operate (Ne pokrećite) na prekidač za pokretanje i mjesto za isključivanje akumulatora kako biste obavijestili osoblje da se na stroju vrše radovi.

#### UPOZORENJE

Ova oprema sadrži komunikacijski uređaj senzora trošenja gusjenice tvrtke Cat®. Kada se za radnje miniranja rabe električni detonatori, radio frekvencijski uređaji mogu uzrokovati smetnje za radnje miniranja s električnim detonatorima, što može rezultirati teškom ozljedom ili smrću. Radio uređaj s Bluetooth tehnologijom ne može se deaktivirati na ovoj opremi te stoga opremu uvijek treba držati na sigurnoj udaljenosti od elektroničkih detonatora ili ekvivalentnih uređaja sukladno mjerodavnim državnim ili lokalnim propisima. Ako ne postoje nikakve zakonske odredbe, Caterpillar preporučuje da krajnji korisnik izvrši vlastitu procjenu rizika kako bi utvrdio sigurnu radnu udaljenost.



Slika 1

g06677682

Tijekom utovara na mjestu miniranja rukuje se eksplozivnim materijalima. Mjesto miniranja uključuje područje na kojem se utovaruje materijal s rupama za mine.



Slika 2

g06677692

Slika 2 pokazuje da je oprema opremljena bežičnim predajnikom. Senzor trošenja gusjenica tvrtke Cat<sup>®</sup> prenosi podatke o opremi, stanju i radu opreme korisnicima i ovlaštenim zastupnicima tvrtke Cat.

# Informacije o regulatornoj sukladnosti

## Radiofrekvencijski sastavni dijelovi

i08727761

### Bežični uređaj (Senzor istrošenosti gusjenice (TWS) – ako je stroj tako opremljen)

SMCS kód: 7008; 7600-ZM

#### sDoC

(Pojednostavljena izjava o sukladnosti)

#### Europska unija



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL  
61529 SAD

Ovime Caterpillar Inc. izjavljuje da je ova radijska oprema u skladu s direktivom "2014/53/EU". Cjeloviti tekst Europske deklaracije o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:

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

#### Velika Britanija



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL  
61529 SAD

Ovime, Caterpillar Inc. izjavljuje da je ova radijska oprema u skladu s odgovarajućim zakonskim uvjetima. Cjeloviti tekst Europske deklaracije o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:

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

**Caterpillar predlaže da se Izjava o sukladnosti dobije ubrzo nakon kupnje.**

### Specifikacije

Sljedeće specifikacije za Cat® senzor istrošenosti gusjenice navedene su radi pružanja pomoći prilikom procjenjivanja mogućih opasnosti i osiguravanja sukladnosti sa svim lokalnim propisima:

Tablica 1

Specifikacije radijskog predajnika		
Model	Frekvencijski raspon predajnika	Snaga predajnika
Senzor istrošenosti gusjenice (Bluetooth predajnik Cat® robna marka, model TWS)	2,4 GHz – 2,48 GHz	2,5 mW

Tablica 2

Specifikacije radijskog predajnika		
Model	Napon	Maksimalna struja
Senzor istrošenosti gusjenice (Bluetooth predajnik Cat® robna marka, model TWS)	3,6 VDC (unutarnja baterija)	< 5 mA

## Obavijesti o certifikatu

### Obavijest korisnicima u Kanadi

Ovaj je uređaj sukladan s licencijama Kanadskog Ministarstva gospodarstva, izuzev RSS. Rad podliježe sljedećim dvama uvjetima:

- Ovaj uređaj ne smije uzrokovati smetnje
- Ovaj uređaj mora prihvatiti sve smetnje, uključujući i smetnje koje mogu uzrokovati neželjen rad uređaja.

### FCC obavijest

Ovaj je uređaj sukladan sa člankom 15. FCC pravila. Rad podliježe sljedećim dvama uvjetima:

- Ovaj uređaj ne smije uzrokovati štetne smetnje.
- Ovaj uređaj mora prihvatiti sve zaprimljene smetnje, uključujući i smetnje koje mogu uzrokovati neželjen rad.

Ova je oprema ispitana i utvrđeno je da je sukladna s ograničenjima za digitalne uređaje klase B, sukladno članku 15. FCC pravila. Ta ograničenja namijenjena su pružanju odgovarajuće zaštite od štetnih smetnji u instalacijama na stambenim područjima. Ova oprema generira, rabi i može zračiti radio frekvencijsku energiju i, ako se ne ugradi i rabi u skladu s uputama, može uzrokovati štetne smetnje u radijskim komunikacijama. Međutim, nema jamstava da se takve smetnje neće pojaviti u određenoj instalaciji. Ako ova oprema prouzroči štetne smetnje u prijemu radijskih ili televizijskih signala, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisniku se savjetuje da pokuša otkloniti smetnje na jedan ili više od sljedećih načina:

- Preusmjeravanjem ili premještanjem prijamne antene

## Informacije o regulatornoj sukladnosti

Senzor istrošenosti gusjenice (TWS) – ako je stroj tako opremljen

---

- Povećavanjem udaljenosti između opreme i prijamnika
- Priključivanjem opreme u utičnicu koja pripada drugom strujnom krugu od utičnice u koju je ukopčan prijamnik
- Ta ograničenja namijenjena su pružanju odgovarajuće zaštite od štetnih smetnji u instalacijama na stambenim područjima.

Zbog promjena ili preinaka na ovom uređaju bez izričitog odobrenja tvrtke Caterpillar korisnik može izgubiti pravo na uporabu uređaja.



## Poglavlje o radu

### Rad

i08755592

### Pregled sustava

**SMCS kôd:** 7606

**Napomena:** Vaša oprema može sadržavati Cat<sup>®</sup> senzor trošenja gusjenica (TWS).

Cat<sup>®</sup> senzor trošenja gusjenica primjenjuje Bluetooth tehnologiju za dojavu različitih razina trošenja karika članka. Ove informacije mogu se prenijeti ovlaštenim zastupnicima tvrtki Caterpillar i Cat.

**Napomena:** Senzor trošenja gusjenica tvrtke Cat<sup>®</sup> s unutarnjom antenom i svi uređaji s povezanom odašiljačkom antenom moraju se nalaziti na udaljenosti većoj od 200 mm (7.8 inch) od strojara kako bi konfiguracija bila u skladu s Uredbama FCC-a za zaštitu ljudi od RF zračenja.

### Prijenos podataka

Senzor trošenja gusjenica tvrtke Cat prenosi podatke o opremi, stanju i radu opreme. Ti se podaci prenose tvrtki Cat te strankama i ovlaštenim zastupnicima tvrtke Cat putem korisničkog sučelja. Podaci se koriste za poboljšanje usluge kupcima i za poboljšanje proizvoda i usluga tvrtke Cat. Informacije koje se šalju mogu sadržavati: serijski broj opreme, lokaciju opreme, podatke o radu koji uključuju između ostalog: trošenje karika članka, kodove kvarova, podatke o emisiji ispušnih plinova, potrošnju goriva, broj sati mjerača sati rada, verzije softvera i hardvera i ugrađene priključke.

Tvrtka Cat i/ili ovlašteni zastupnici tvrtke Cat mogu ove informacije koristiti za različite svrhe. Za moguću upotrebu pogledajte sljedeći popis:

- Pružanje usluga kupcima i/ili opremi
- Provjera ili održavanje sustava senzora trošenja gusjenica
- Nadzor ispravnosti ili performansi opreme
- Pomoć oko održavanja opreme i/ili poboljšanja učinkovitosti opreme
- Procjena ili poboljšanje proizvoda i usluga tvrtke Cat
- Usklađenost sa zakonskim odredbama i važećim propisima
- Provođenje istraživanja tržišta

- Ponuda novih proizvoda i usluga kupcima

Tvrtka Caterpillar neke ili sve prikupljene informacije može podijeliti s povezanim tvrtkama tvrtke Caterpillar, ovlaštenim zastupnicima i predstavništvima. Prikupljene informacije tvrtka Caterpillar neće prodavati niti ustupati trećoj strani te će nastojati svim mogućim sredstvima očuvati sigurnost podataka. Tvrtka Caterpillar prepoznaje potrebu tajnosti te uvažava privatnost kupca. Za dodatne informacije obratite se lokalnom ovlaštenom zastupniku tvrtke Cat.

### Rad na mjestu miniranja, za senzor trošenja gusjenice

Ako je potrebno, u nastavku slijede predloženi načini za onemogućavanje senzora trošenja gusjenice tvrtke Cat.

- uklonite opremu na sigurnu udaljenost od mjesta miniranja.

Sljedeće specifikacije senzora trošenja gusjenice tvrtke Cat navedene su radi pružanja pomoći prilikom procjenjivanja mogućih opasnosti i osiguravanja sukladnosti sa svim lokalnim propisima:

na sigurnu udaljenost od mjesta miniranja.

Tablica 3

Specifikacije radijskog predajnika		
Radijski model (maksimum)	Frekvencijski raspon predajnika	Snaga predajnika
Senzor trošenja gusjenice (Bluetooth predajnik Cat <sup>®</sup> brend, model TWS)	2,4 GHz – 2,48 GHz	2,5 mW

Tablica 4

Radni napon i potrošnja struje		
Model	Raspon napona	Maksimalni raspon potrošnje struje
Senzor trošenja gusjenice (Bluetooth predajnik Cat <sup>®</sup> brend, model TWS)	3,6 VDC (unutarnja baterija)	< 5 mA

Ako imate pitanja, obratite se ovlaštenom zastupniku tvrtke Cat.

---

# Kazalo

## B

Bežični uređaj (Senzor istrošenosti gusjenice (TWS) – ako je stroj tako opremljen).....	7
Obavijesti o certifikatu .....	7
sDoC .....	7
Specifikacije.....	7

## I

Informacije o regulatornoj sukladnosti .....	7
----------------------------------------------	---

## P

Poglavlje o radu.....	9
Predgovor.....	4
Informacije o literaturi .....	4
Održavanje .....	4
Rad stroja .....	4
Sigurnost.....	4
Pregled sustava.....	9
Prijenos podataka .....	9
Rad na mjestu miniranja, za senzor trošenja gusjenice.....	9

## R

Rad .....	9
Rediofrekvencijski sastavni dijelovi.....	7

## S

Sadržaj .....	3
Sigurnosni znakovi i naljepnice .....	5
Sigurnost .....	5

## V

Važne informacije o sigurnosti .....	2
--------------------------------------	---

# Informacije o proizvodu i generalnom zastupniku

Napomena: Položaje identifikacijskih pločica proizvoda pronaći ćete u poglavlju "Informacije o identificiranju proizvoda" u Priručniku za rad i održavanje.

Datum isporuke: \_\_\_\_\_

## Informacije o proizvodu

Model: \_\_\_\_\_

Identifikacijski broj proizvoda: \_\_\_\_\_

Serijski broj motora: \_\_\_\_\_

Serijski broj mjenjača: \_\_\_\_\_

Serijski broj generatora: \_\_\_\_\_

Serijski brojevi priključaka: \_\_\_\_\_

Informacije o priključku: \_\_\_\_\_

Broj opreme kupca: \_\_\_\_\_

Broj opreme generalnog zastupnika: \_\_\_\_\_

## Informacije o generalnom zastupniku

Naziv: \_\_\_\_\_ Podružnica: \_\_\_\_\_

Adresa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kontakt

Tel. broj

Radno vrijeme

Prodaja: \_\_\_\_\_

Dijelovi: \_\_\_\_\_

Servis: \_\_\_\_\_

M0131191  
©2021 Caterpillar  
Sva prava pridržana.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, njihovi logotipi, "Caterpillar Corporate Yellow" i komercijalna oprema "Power Edge" te "Modern Hex", kao i poslovni identitet i identitet proizvoda koji se ovdje upotrebljavaju, zaštitni su znakovi tvrtke Caterpillar i ne smiju se upotrebljavati bez prethodnog dopuštenja.

