

CAT® GRAAFMACHINE TECHNOLOGIEËN

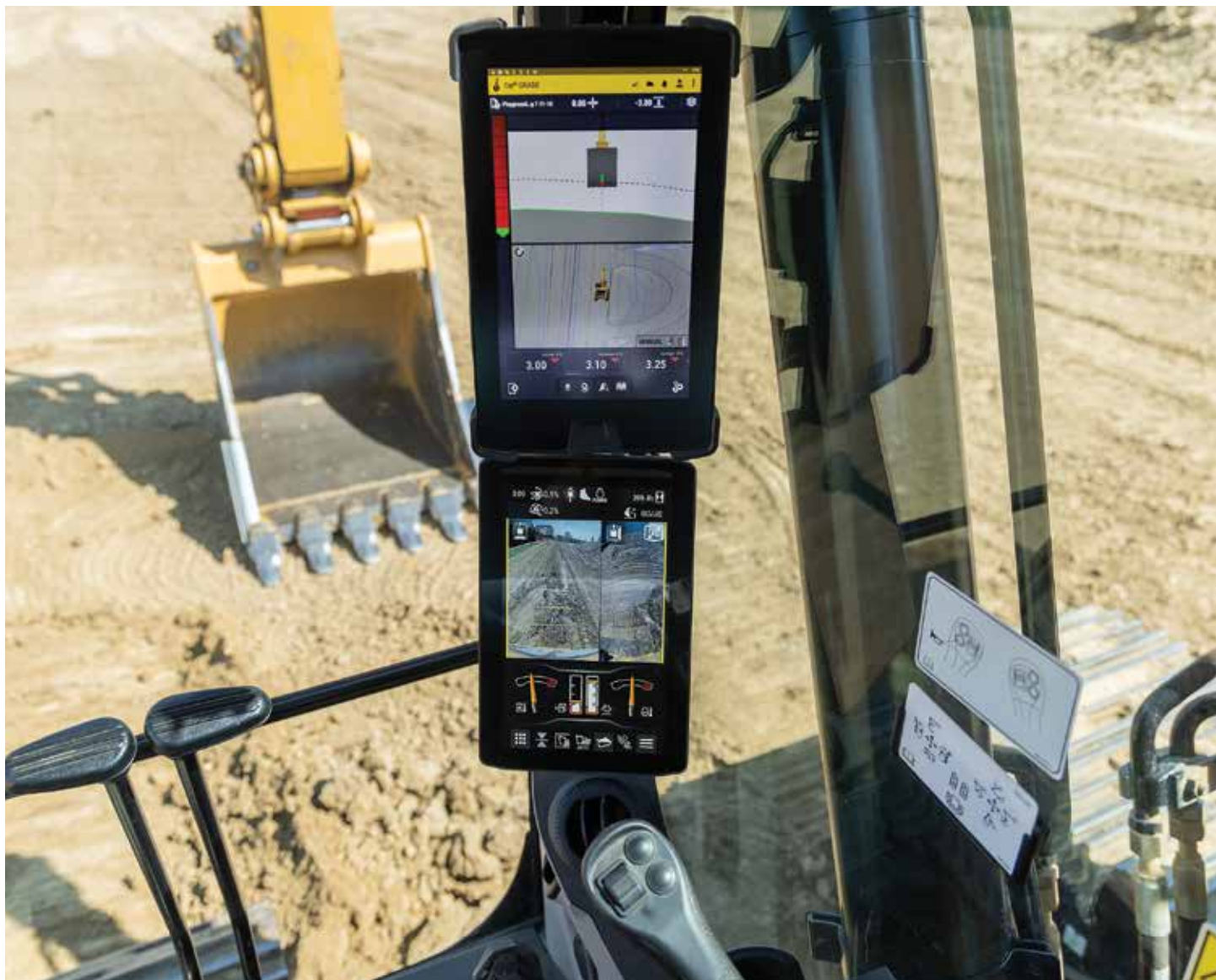


CAT® GRAAFMACHINE TECHNOLOGIEËN

BESCHIKBAAR VOOR GESELECTEERDE MODELLEN*

Cat® technologieën voor graafmachines zijn ontworpen om praktische en betrouwbare oplossingen te bieden die effectief functioneren op allerlei uiteenlopende werklocaties. Deze oplossingen helpen om de productiviteit te maximaliseren, de veiligheid te verbeteren en de kosten te verlagen. Of u in uw machinepark nu slechts één of heel veel machines hebt, met Cat technologieën krijgt u de voorsprong die uw bedrijf beter doet presteren.

**Raadpleeg uw Cat dealer voor bijzonderheden.*



FABRIEKSGEÏNTEGREERDE TECHNOLOGIE

De voor Cat graafmachines ontworpen technologie is speciaal gecreëerd, gebouwd en getest om optimale prestaties te garanderen. U kunt dan ook naadloos werkende functionaliteit verwachten die niet bereikbaar is met toevoegingen van andere fabrikanten.

- + Er is een hele reeks technologieopties beschikbaar die de veiligheid, het comfort en de prestaties van de machinist verbeteren.
- + Geautomatiseerde functies helpen nog onervaren machinisten om meer efficiëntie te bereiken met minimale inspanning en tijd.
- + Ervaren machinisten profiteren van de verminderde belasting en vermoeidheid en bereiken snellere en betere resultaten.

CAT TECHNOLOGIE

VERHOOGDE PRODUCTIVITEIT VAN DE MACHINIST

Ontsluit het volledige potentieel van uw uitrusting door elke werkgang met laadbak of grader of bedrijfsuur te optimaliseren met Cat technologieën voor productiviteit. Ervaar de verhoogde effectiviteit en performance waarmee u uw projecten naar nieuwe hoogten tilt!



CAT GRADE

MEER PRECISIE IN MINDER WERKGANGEN

Cat Grade biedt begeleiding zodat machinisten aan de precieze vereisten voor nivelleren kunnen voldoen in minder tijd. Daarnaast helpen optionele geautomatiseerde bedieningselementen om het brandstofverbruik te verlagen en de vermoeidheid bij de machinist te beperken.



GRADE MET 2D

Grade met 2D helpt graafmachinisten om efficiënter te werken in een uitgebreid aantal toepassingen.

- + Maakt piketpalen overbodig in de meeste toepassingen.
- + Toont de doelwaarde voor nivellering via visuele geleiding plus hoogte en diepte.
- + Doelwaarden voor diepte en helling zijn gemakkelijk aan te passen via joystickbediening, touchscreenbediening of een draaiknop.
- + Geïntegreerde componenten zijn beschermd tegen schade, wat een lange levensduur verzekert.
- + Verplaats de machine met behoud van consistente nivelleerwaarden middels de optionele laserontvangerfunctie.
- + Werkt met diverse laadbaktypes: graven, reinigen, nivelleren en omzetten.

GRADE MET 3D

In Grade met 3D is real-time positiegeleiding via satellieten toegevoegd-. Dit systeem maakt gebruik van een of twee GNSS-ontvangers samen met een gegevensbron ter correctie om Real Time Kinematic (RTK) positiegeleiding te bieden binnen een driedimensionale ruimte.

- + Behoud van precisie over hele werklocaties en bij inzet van meerdere machines met de functionaliteit en besturing volgens een in-field ontwerp tekening.
- + Compenseert automatisch voor het kantel- en rolfact bij de graafmachine.
- + Maak 2D-vermijdingsgebieden aan binnen het ontwerpbestand, zodat de machinist weet waar er binnen de plattegrond van de bouwlocatie niet moet worden gewerkt.
- + Grade 3D-systemen zijn compatibel met radio's en basisstations van Trimble, Topcon en Leica.

GRADE MET ASSIST

Grade met Assist voegt semi-autonoom graven toe om de machinist effectiever te laten werken.

- + Grade Assist – Neemt giek- en bakfuncties over om de doelwaarden voor de diepte en hellingshoek te handhaven.
- + Bucket Assist – Handhaaft de laadbakhoek en zorgt voor een nauwkeurige snede op hellingen en bij nivelleren en het graven van sleuven.
- + Boom Assist – Brengt de giek automatisch omhoog om te voorkomen dat de graafmachine loskomt van de grond bij graven, heffen of draaien onder belasting.
- + Swing Assist – Stopt het uitzwenken van de graafmachine automatisch op punten ingesteld door de machinist.
- + Tilt Assist – Neemt de bakhoekbewegingen over om automatisch de gewenste hellingshoek te handhaven.

UITGEBREIDE MOGELIJKHEDEN

GRADE 3D-OPTIES



CAT GRADE 3D READY

De optie Cat Grade 3D Ready bevat alle hardware die vereist is voor het Grade met 3D-systeem, af fabriek geïnstalleerd en getest.

Deze optie biedt een gemakkelijk upgradetraject voor klanten die na hun eerste aanschaf Grade met 3D willen toevoegen.

Neem voor activering contact op met uw Cat Dealer voor aanschaf van de vereiste 3D softwarelicenties. Licenties kunnen op afstand worden geïnstalleerd of handmatig in de machine worden geladen.



ENKELE EN DUBBELE GNSS-ANTENNES

Het Global Navigation Satellite System (GNSS) van Caterpillar maakt het gemakkelijk door u visuele en auditieve geleiding te bieden bij het nivelleren.

Upgrade naar GNSS met dubbele antenne voor een maximale efficiëntie bij het nivelleren. Het systeem stelt u in staat ontwerpen te maken en te bewerken op het touchscreen terwijl u aan het werk bent of u kunt het planontwerp naar de graafmachine laten verzenden om uw werk te vergemakkelijken.

Daarnaast hebt u het extra voordeel van vermijdingsgebieden, kartering bij uitgraven en opvullen, rijbaangeleiding, augmented reality en een geavanceerde positionering.



CAT GRADE-CONNECTIVITEIT

Cat Grade Connectivity* dient om Grade met 3D gebruiksvriendelijker te maken. Als er mobiele telefoon- en internetverbindingen zijn, kan Grade Connectivity extra mobiele zendmodems en lokale basisstations overbodig maken. Het systeem is ideaal voor stedelijke gebieden en overal waar een goed Virtual Reference System (VRS) aanwezig is via betrouwbare mobiele telefoon- en internetverbindingen.

Mogelijkheden die Cat Grade Connectivity u biedt:

- + Installeer, configureer en update Cat Grade licenties van afzonderlijke machines.
- + Verzend Grade 3D-ontwerpbestanden op afstand zonder aparte USB-sticks te gebruiken.
- + Bekijk actieve en inactieve functionaliteit op afzonderlijke machines en maak toevoegen of updaten van firmware mogelijk.
- + Assisteer machinisten op afstand via Grade's online bewakingsfuncties.

**Een abonnement op Grade Connectivity is vereist. Beschikbaarheid kan per regio verschillen, raadpleeg uw Cat dealer voor meer informatie.*

CAT PAYLOAD

LAAD ELKE TRUCK METEEN GOED



Cat Payload¹ biedt machinisten de mogelijkheid tijdens het rijden te wegen, zodat ze hun laaddoelen kunnen halen en over- of onderbeladen of verkeerd laden van materialen kunnen voorkomen. Advanced Payload² is een upgrade die nog uitgebreidere functies en mogelijkheden biedt zoals door de klant gedefinieerde tags, dagtotalen en elektronische tickets. Combineer Payload met VisionLink® om werklocaties en afzonderlijke activa te analyseren voor beheer op afstand van productietargets en belangrijke meetwaarden.

- + **Kosten besparen:** Bespaar op tijd-, arbeids- en brandstofkosten.
- + **Nauwkeurigheid verbeteren:** Nauwkeurige payloaddoelen helpen over- en onderbeladen te voorkomen.
- + **Efficiëntie verhogen:** Ervaren machinisten werken nauwkeuriger dan ooit, terwijl nieuwe machinisten sneller op gang komen.
- + **Veiligheid verbeteren:** Helpt overbeladen van trucks te voorkomen zodat te zwaar en onstabiel belasten wordt tegengegaan.

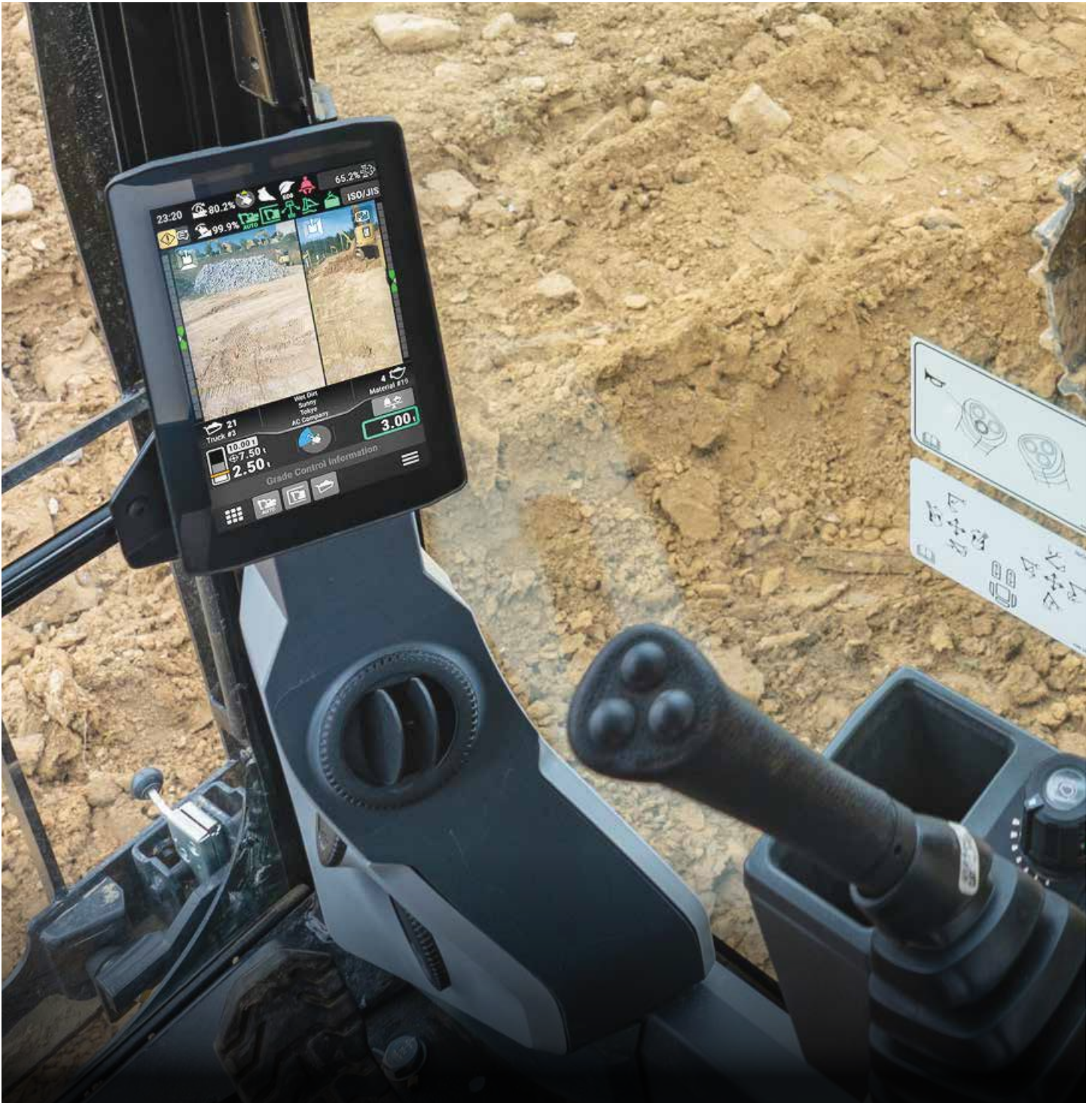
¹ Cat Payload voor graafmachines is niet toegestaan voor handelsdoeleinden.

² Advanced Payload vereist een aanvullende softwarelicentie (SEA). Niet leverbaar voor wielgraafmachines.

ADVANCED PAYLOAD

Advanced Payload is een systeemupgrade die uitgebreide functies en mogelijkheden biedt.

- + **Aangepaste lijsten:** Maak, selecteer en rangschik tot vier aanpasbare lijsten met klantnamen, bestelnummers en werkterreingegevens. Aangepaste lijsten geven meer uitvoerige informatie over de te rapporteren lading.
- + **Dagtotalen:** Machinisten kunnen op het display in de cabine gemakkelijk de uitvoerige payloadrapporten bekijken. Ze hebben de mogelijkheid om rapporten van vandaag, de vorige dag of sinds de laatste reset te bekijken. Machinisten kunnen daarnaast de gerapporteerde totalen bekijken, onderverdeeld naar truck, materiaal of eigen lijst.
- + **Slim doelgewicht:** Machinisten kunnen kiezen uit de vier meest gebruikte payloaddoelen.
- + **E-tickets:** Profiteer van het gemak om payloadtickets via e-mail te ontvangen in plaats van de afgedrukte versies. Upgrade naar een abonnement op VisionLink® Productivity om deze functie vrij te geven.



CAT STICKBEDIENING

VERBETERD COMFORT. MEER EFFICIËNTIE. Met

Cat Stickbediening voor graafmachines kunnen machinisten comfortabel en met vertrouwen de machine verrijden en besturen met een joystick in plaats van de gebruikelijke pedalen en hendels.

Door eenvoudig de drukknop te activeren fungeert de linker joystick als bediening voor rijden en sturen en wordt met de rechter joystick het uitrustingsstuk of het optionele blad bediend.

Verder zijn bedieningselementen voor het blad en cruise control geïntegreerd in de joystick, voor extra comfort en ter beperking van vermoeidheid bij de machinist.

Met het Cat systeem voor stickbediening hoeven machinisten voortaan niet meer steeds te wisselen tussen rijhendels en joysticks, zodat de bediening eenvoudiger verloopt.

CAT MACHINISTCOACHING

MACHINISTEN IN STAAT STELLEN TE WERKEN. DOELEN OVERTREFFEN.

Machinistondersteuning stelt machinisten van alle ervaringsniveaus in staat hun efficiëntie en productiviteit naar een hoger niveau te tillen. Met tips en gegevens binnen handbereik kunnen machinisten hun productiviteit volgen en verbeteren tijdens hun dagelijkse werkzaamheden op het werkterrein. Tips voor ondersteuning bestaan er in twee categorieën -

1. Tips voor operationele efficiëntie

Helpen machinisten op de top van hun kunnen te blijven door thema's te identificeren waar ze hun vaardigheden en efficiëntie nog kunnen verbeteren, zoals graaftechniek en stilstandtijden.

2. Tips voor machinegezondheid

Sommige handelingen zijn niet efficiënt en veroorzaken onnodige slijtage aan de machine en de componenten ervan. Het opvolgen van de tips voor machinegezondheid kan helpen de levensduur van de machine te verlengen, de graaftechniek te verbeteren en brandstofverspilling tegen te gaan.



OP VEILIGHEID GERICHTE TECHNOLOGIEËN

GEEF VEILIGHEID VOORRANG OP UW WERKTERREIN

De veiligheid op het werkterrein handhaven is cruciaal voor het verhogen van de productiviteit en het verlagen van de bedrijfskosten. Cat technologieën helpen de risico's te beperken zodat machinisten hun taken effectief kunnen uitvoeren.



CAT LIFT ASSIST

Cat Lift Assist is een veiligheidsvoorziening voor graafmachines die snel de echte last berekent die wordt geheven en deze vergelijkt met de maximale nominale last die de graafmachine aan kan. De functie controleert de beschikbare reikwijdte voor veilig heffen en verplaatsen van de last rondom de machine. Het systeem geeft visuele en geluidswaarschuwingen om de machinist te informeren als de waarden binnen de veilige werklimieten van de machine vallen of als ingrijpen nodig is om kantelen te voorkomen.

+ Verbeterde veiligheid

Zorg dat uw graafmachine stevig blijft staan wanneer u zware lasten heft.

+ Verhoogde productiviteit

Pak en plaats snel buizen, verzamelputten en sleufbakken.

+ Verminderde slijtage

Een lagere machinebelasting biedt meer bedrijfsuren en lagere eigendoms- en exploitatiekosten.

CAT 2D E-LIMIET

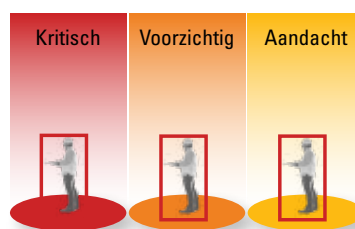
Cat 2D e-limiet houdt de graafarm binnen een vooraf ingesteld werkgebied om gevaar zoals langsrijdend verkeer te vermijden. 2D e-limiet gebruikt gegevens van positie-sensoren om de beweging automatisch te stoppen wanneer de graafarm de vooraf ingestelde grenzen bereikt.

Kenmerken -

- + **e-plafond:** Vermijd bovenliggende obstakels zoals hoogspanningsleidingen en bouwconstructies door een hoogtelimiet in te stellen waarbij de giek en stick automatisch stoppen.
- + **E-vloer:** Vermijd onbekende ondergrondse obstakels zoals glasvezelkabels en andere nutsvoorzieningen door een dieptelimiet in te stellen waarbij het uitrustingsstuk stopt.
- + **E-zwenken:** Vermijd uitzwenken met de giek en stick in langsrijdend verkeer of aangrenzende bouwconstructies door limieten aan de zijkant van uw graafmachine in te stellen.
- + **E-wand:** Vermijd constructies te raken aan de voorkant van de graafmachine door op de precieze afstand een limiet in te stellen.
- + **Cabine vermijden:** Vermijd contact tussen het uitrustingsstuk en de cabine van de graafmachine.



Cat machines zijn ontworpen om het zicht van machinisten te maximaliseren maar het kan voor hen toch een uitdaging zijn om voortdurend in de gaten te houden wat er rondom gebeurt. Cat Detect - Mensendetectie voor graafmachines is een intelligent camera-systeem dat de machinist kan waarschuwen wanneer iemand de gevarenszone van een machine binnenkomt.*



DE VEILIGHEID OP HET WERKTERREIN VERGROTEN

Verminder het risico op letsel voor mensen die in de buurt van machines werken door meerdere bewegende en stilstaande werkers op het werfterrein te detecteren.

VEILIGHEIDSBEWUSTZIJN BIJ MACHINISTEN VERHOGEN

Bewaak de voortdurend veranderende omstandigheden op het werfterrein door de machinist progressieve visuele en akoestische veiligheidswaarschuwingen te geven op basis van de aanwezigheid van een persoon dicht bij de machine.

VEILIGHEID VAN MACHINE VERBETEREN

Vergroot de veilige machineafstanden voor grondpersoneel met technologie die personen detecteert met een cameradekking tot 270 graden.

*Het systeem detecteert personen mogelijk niet in bepaalde omstandigheden, zoals bij hoge zwenksnelheden, mensen die liggen of hurken of wanneer de camera's worden gehinderd door weinig licht (schemering, dageraad, bewolking), guur weer (sneeuw, regen, mist) of soortgelijke omstandigheden.



CAT COMMAND

VERHOOG DE VEILIGHEID VAN DE MACHINIST

Cat Command is een geavanceerd afstandsbedieningssysteem dat machinisten weg van de machine en uit de buurt van potentiële gevaren houdt bij werken met gevaarlijke stoffen of in onveilige omstandigheden. Het systeem behoudt ook de optie om andere geavanceerde besturingstechnologieën te gebruiken, zoals Cat Grade, Payload, Detect en andere machinespecifieke hulpfuncties.

Als machinisten eenmaal vertrouwd zijn geraakt met de afstandsbediening, kunnen zij net zo efficiënt, nauwkeurig en met vertrouwen werken als in de cabine. Dit komt doordat machinisten langer efficiënt kunnen werken en minder snel vermoeid raken omdat er aanzienlijk minder lawaai is en trillingen ontbreken.

TWEE SYSTEMEN DIE VOLDOEN AAN DE VEREISTEN VAN UW WERKZAAMHEDEN

CAT COMMAND CONSOLE (ZICHTLIJN)

Draagbaar, lichtgewicht systeem stelt de gebruiker in staat buiten de cabine te werken zonder het terrein te verlaten en met direct visueel contact met de machine.

- + Ideaal voor kortdurend gebruik en noodsituaties.
- + Vereist geen communicatie-infrastructuur op het werkterrein.
- + Levert bediening binnen de zichtlijn tot op een afstand tot 400 meter (1312 ft).



*Over de schouder
Gordel niet getoond*

CAT COMMAND STATION (GEEN ZICHTLIJN)

Stelt de machinist in staat op afstand te werken in een "virtuele cabine" met stoel in een binnenomgeving die zich op het werkterrein of op kilometers afstand kan bevinden.

- + Helpt de vermoeidheid van de machinist te verminderen met een comfortabele werkomgeving.
- + Video van hoge kwaliteit geeft een duidelijk beeld van het werkterrein.
- + Selecteren en activeren van machinefuncties: Grade, Payload, Assist, e-limiet en meer.





MATERIEEL- EN WERKTERREINBEHEER

VOLG UW MACHINEPARK MET DE JUISTE TECHNOLOGIE

Traceer materiaaltypen en verplaatst gewicht, brandstofkosten en machine-uren.
Verkrijg payloadgegevens voor analyse en vergelijk de productiviteit tussen ploegendiensten.

MAXIMALISEER DE LEVENSDUUR

Bewaak de gezondheid van materieel, foutcodes, vloeistofanalyse en volg de vervaldatum voor inspecties. Bestel onderdelen en plan service, alles binnen één platform.

UITVALTIJD BEPERKEN

Beperk niet-geplande uitvaltijd via waarschuwingen voor kritieke momenten en herinneringen voor onderhoudsintervallen, zodat u up-to-date blijft met onderhoud.

TRACKER VOOR UITRUSTINGSSTUKKEN PL161



De Cat PL161 tracker voor uitrustingsstukken kan eenvoudig worden bevestigd aan uw uitrustingsstukken of andere items die u wilt traceren.

- + **Locatie traceren**
Bekijk de locatie van uw uitrustingsstukken op meerdere werklocaties en verminder het aantal verloren uitrustingsstukken.
- + **Gebruik traceren**
Volg de bedrijfsuren per uitrustingsstuk om de noodzaak van onderhoud of het vervangen van versleten onderdelen te helpen voorspellen.
- + **Uitrustingsstuk herkennen**
Even schudden met het gekoppelde uitrustingsstuk bevestigt de identiteit ervan. Het zorgt er ook voor dat alle instellingen voor het uitrustingsstuk (druk, debiet en afmetingen) correct zijn, zodat u snel en efficiënt aan de slag kunt gaan. Veel graafmachinemodellen zijn uitgerust met uitrustingsstukprofielen die de instellingen voor uitrustingsstukken automatisch importeren in Cat Grade, Cat e-limiet en meer.

CAT INSPECT



Met Cat Inspect kunt u toegang krijgen tot de gegevens van uw uitrusting op uw mobiele apparaat. Met deze gebruiksvriendelijke app kunt u inspectiegegevens vastleggen en de app kan worden geïntegreerd in uw andere Cat gegevenssystemen, dus u kunt uw machinepark nauwlettend volgen.

- + **Huidige machineparkgegevens invullen**
Bespaar tijd met automatisch ingevulde informatie en gegevens over uitrustingen.
- + **Integratie met VisionLink®**
Inspectieresultaten kunnen worden bekeken in Cat toepassingen voor materieelbeheer, om de gezondheid van machines gemakkelijker te volgen.
- + **Tijdwinst met digitale inspecties**
Digitale inspecties bieden actuele informatie om te beoordelen, bewaren, delen en af te drukken.

CAT SERVICES OP AFSTAND



Cat Services op afstand is een reeks technologieën die de efficiëntie op het werkt terrein verbeteren. Twee voorname functies hiervan zijn Opsporen van storingen op afstand en Updaten op afstand.

- + **Opsporen van storingen op afstand**
Stelt uw Cat dealer in staat op afstand diagnosetests uit te voeren op uw verbonden machine en potentiële problemen te identificeren terwijl de machine in bedrijf is. Opsporen van storingen op afstand helpt ervoor te zorgen dat de monteur meteen de eerste keer met de juiste onderdelen en gereedschappen arriveert, zodat extra bezoeken overbodig worden en u tijd en geld bespaart.
- + **Updaten op afstand**
Werkt de software aan boord bij zonder dat er een technicus aanwezig is, zodat u software-updates kunt uitvoeren als u dat uitkomt en zo efficiënter kunt werken.

MACHINE- EN WERKTERREINGEGEVENS BINNEN HANDBEREIK

VisionLink® is een flexibele en uitbreidbare cloudgebaseerde toepassing die alle aspecten van uw bedrijfsactiviteiten monitort, zowel voor individuele machines als voor meerdere verbonden werklocaties. Het systeem analyseert de binnengekomen gegevens om inzicht te bieden in het gebruik van het machinepark, potentiële probleempunten te identificeren en productiegegevens voor laden en nivelleren te volgen. VisionLink zorgt dat u weloverwogen beslissingen kunt nemen die de effectiviteit van uw bedrijfsactiviteiten verhogen en de winstgevendheid een boost geven.



MAXIMALE BESCHIKBAARHEID

Bewaak de gezondheid van het materieel, foutcodes, vloeistofanalyse en vervaldatum van inspecties. Verminder ongeplande stilstand met kritische waarschuwingen. Bestel onderdelen en plan service binnen het platform.

ANALYSEER DE PRODUCTIE

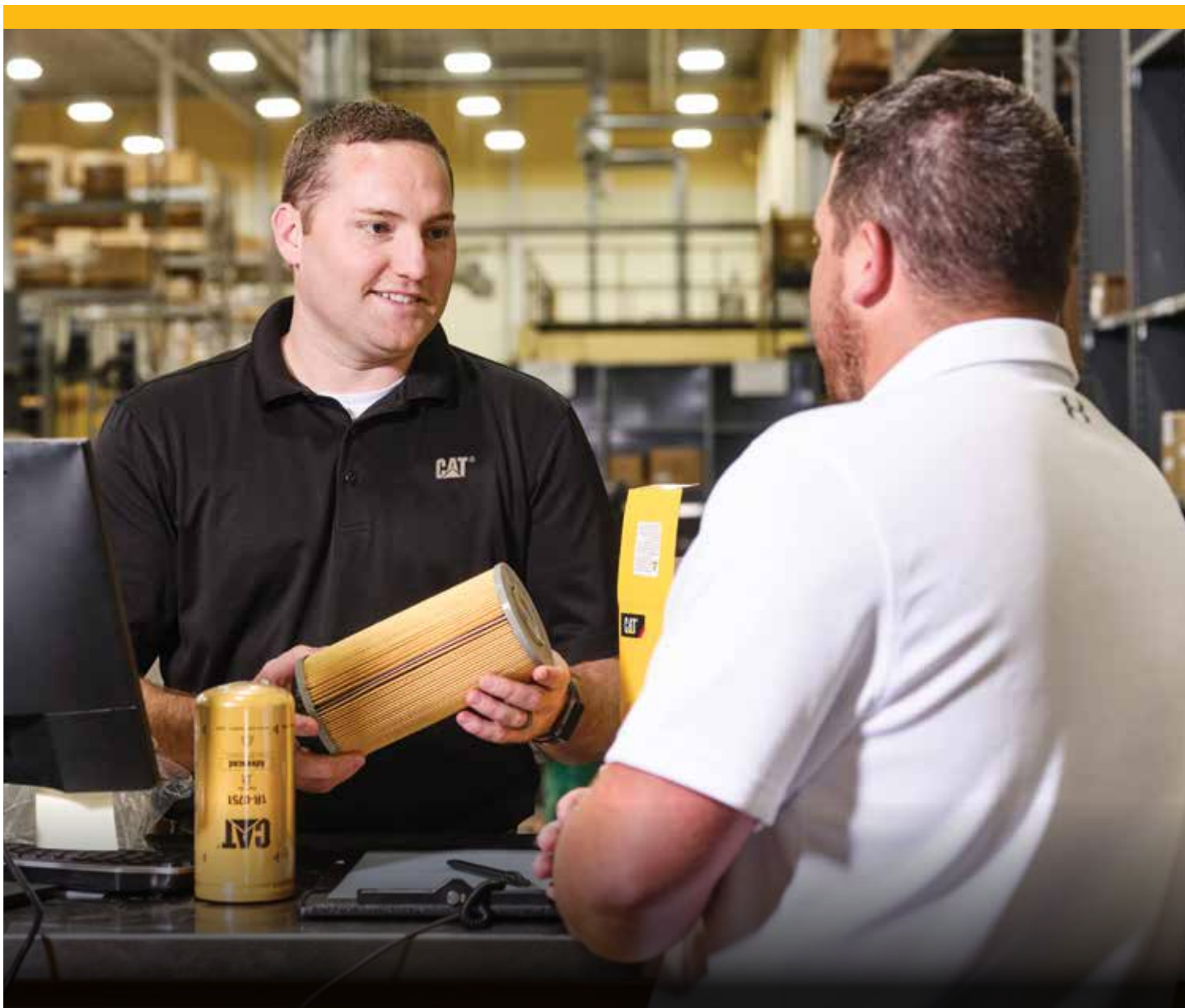
Traceer materiaaltypen en de verplaatste tonnage, brandstofkosten en machine-uren. Verkrijg prestatiegegevens voor analyse en vergelijk de productiviteit tussen ploegendiensten.

OPTIMALISEER HET GEBRUIK

Beheer activa per project, groep of geofences. Stel gebruiksdoelstellingen vast en bewaak de prestaties. Neem geïnformeerde, op gegevens gebaseerde beslissingen om de bedrijfskosten te verlagen.

GEEF VEILIGHEID VOORRANG

Verbeter de bewustwording bij de machinist en de waakzaamheid van medewerkers op werkterrinen door naargelang de situatie waarschuwingen af te geven ter beperking van risico's en verbetering van veiligheidsprotocollen.



Als u kiest voor Cat materieel en technologie profiteert u van de ondersteuning van het grootste en meest ervaren dealernetwerk in de sector.

U krijgt er een partner bij die zich inzet om u en uw bedrijf in elk stadium te ondersteunen. Of u nu het advies van experts nodig hebt of service in een noodgeval, uw Cat dealer staat vanaf dag één voor u klaar.

**Cat technologieën voor graafmachines kunnen per regio of model variëren.
Raadpleeg uw Cat dealer voor bijzonderheden.**

Voor uitgebreidere informatie over Cat producten, dealers en branchespecifieke oplossingen bezoekt u onze website: www.cat.com.

PDDJ1507-00 (03-2025)
(Global)

©2025 Caterpillar. Alle rechten voorbehouden.

Materialen en specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd. De op de foto's afgebeelde machines kunnen zijn voorzien van extra uitrusting. Neem contact op met uw Cat dealer voor beschikbare opties.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, de bijbehorende logo's, VisionLink, "Caterpillar Corporate Yellow", de "Power Edge" en Cat "Modern Hex" trade dress, en ook de bedrijfs- en productidentiteit die hier worden gebruikt, zijn handelsmerken van Caterpillar en mogen niet zonder toestemming worden gebruikt.

www.cat.com www.caterpillar.com

