



# 320D L

Hydraulische  
graafmachine

**CAT**<sup>®</sup>

Cat<sup>®</sup> C6.4 motor met ACERT<sup>™</sup> technologie

Nettovermogen (ISO 9249) bij 1800 tpm	103 kW/140 pk
Bedrijfsgewicht	21 800 tot 22 600 kg
Maximale rijsnelheid	5,7 km/u
Maximale reikwijdte op maaiveldhoogte	9830 mm
Maximale graafdiepte	6690 mm

## 320D L Hydraulische graafmachine

*De D-serie heeft vernieuwingen voor betere prestaties en veelzijdigheid.*

### C6.4 motor met ACERT™ technologie

- ✓ ACERT™ technologie zorgt voor optimale verbranding; daardoor zijn de prestaties maximaal en de emissiewaarden van de uitstoot laag. Hiermee wordt voldaan aan de emissieregelgeving zonder het buitengewoon prestatievermogen en de bewezen betrouwbaarheid uit het oog te verliezen. **pag. 4**

### Comfort voor machinist

- ✓ Biedt maximale ruimte, beter zicht en gemakkelijk te bereiken schakelaars. De monitor is een grafisch kleurendisplay waarmee de machinist de machine-informatie duidelijk kan aflezen. In zijn totaal biedt de nieuwe cabine een comfortabele werkomgeving voor de machinist. **pag. 6**

### Veelzijdigheid – 'Tool Control' systeem

Caterpillar biedt een verscheidenheid aan in de fabriek geïnstalleerde hulpstukken die de prestaties en het beheer van het werkterein verbeteren. **pag. 7**

### Hydrauliek

Het hydraulische systeem is betrouwbaar en laat zich uitstekend regelen. **pag. 5**

*De Caterpillar 320D L graafmachine heeft alle elementen om uw eigendoms- en bedrijfskosten laag te houden. Uiteindelijk komt het erop neer hoeveel werk u gedaan hebt en hoeveel het u heeft gekost.*

*Caterpillar en de 320D L bieden u de middelen om uw eigendoms- en bedrijfskosten te verlagen.*

- ✓ *Nieuwe ontwikkeling*



---

### Constructies

Caterpillar® ontwerp en fabricage-technieken verzekeren uitstekende duurzaamheid en levensduur van deze belangrijke componenten. **pag. 8**

---

### Giek, graafarmen en scharniermechanisme

Eén giek en twee lange graafarmen zijn leverbaar voor allerlei toepassingen. Een superlange giek en graafarm zijn leverbaar voor bijvoorbeeld het opschonen van sloten. **pag. 8**

---

### Uitrustingsstukken

Caterpillar bakken, multiprocessors, sorteer- en sloopgrijpers, hamers en snelkoppelingen bieden een allesomvattend pakket voor de eindgebruiker. **pag. 10**

---

### Service en onderhoud

- ✓ De machine is zodanig ontworpen dat het onderhoud snel en eenvoudig uitgevoerd kan worden. Daarnaast zijn de onderhoudsintervallen vergroot. Geavanceerde en goed bereikbare filters, alsmede gebruiksvriendelijke diagnose dragen bij aan een hoge productiviteit en lagere onderhoudskosten. **pag. 9**

---

### Complete klantenondersteuning

Pon Equipment biedt een groot assortiment aan diensten die in een onderhoudscontract kunnen worden opgenomen wanneer u het materieel koopt. Pon Equipment helpt u een plan te kiezen dat alles van machine-uitvoering tot uiteindelijke vervanging kan dekken. **pag. 9**





## Motor

*De Cat® C6.4 geeft de 320D L veel vermogen en lager brandstofverbruik, ongeëvenaard in deze bedrijfstak, voor constant uitstekende prestaties in alle toepassingen.*



**Cat C6.4 motor.** De Cat C6.4 motor met ACERT technologie introduceert een serie evolutionaire, stapsgewijze verbeteringen die een technologische doorbraak voor de motor betekenen. De bouwstenen van ACERT technologie zijn brandstoftoevoer, luchtregeling en elektronische regeling. ACERT technologie optimaliseert motorprestaties en voldoet tevens aan de emissie-regelgeving van EU Fase IIIA. Met zijn bewezen technologie, robuuste componenten en precisiefabricage kunt u erop rekenen dat deze motor 's ochtends start en tot 's avonds productief blijft werken.

**Prestaties.** De 320D L, uitgerust met de C6.4 motor met ACERT technologie, levert 7% meer vermogen dan de 3066 TA (met turbo-drukvulling en inlaatluchtkoeler) in de 320C. Het extra vermogen komt ten gunste van snelheid en efficiëntie in hoogproductieve toepassingen.

### **Automatische motortoerenregeling.**

De tweetraps aanraakknop zorgt voor een zo laag mogelijk brandstofverbruik en verlaagt het geluidsniveau.



**ADEM™ A4 motorregelaar.** De elektronische bedieningsmodule ADEM A4 (Geavanceerd dieselmotorbeheer) beheert de brandstoftoevoer om de beste prestaties per liter gebruikte brandstof te verkrijgen. Het motorbeheersysteem voorziet in flexibele fuel-mapping, waardoor de motor snel op verschillende toepassingsbehoeften kan reageren. Deze regelaar volgt de motor- en machinecondities terwijl hij zorgt dat de motor zo efficiënt mogelijk blijft lopen.

**Elektronische bedieningsmodule.** De elektronische bedieningsmodule (ECM) fungeert als de "hersenen" van het regelsysteem van de motor en reageert snel op de bedrijfsvariabelen voor de beste werking van de motor. De ECM is volledig geïntegreerd met sensors in het brandstof-, lucht-, koelvloeistof- en uitlaatsysteem van de motor en slaat informatie over omstandigheden zoals het toerental, brandstofverbruik en diagnose-informatie op en geeft deze door.

**Brandstoftoevoer.** De Cat C6.4 heeft elektronische bedieningselementen die het brandstofinspuitsysteem regelen. De brandstoftoevoer met meerdere inspuitspunten brengt een hoge mate van precisie met zich mee. Het nauwkeurig vormgeven aan de verbrandingscyclus verlaagt de temperatuur in de verbrandingskamer, waardoor minder uitstoot wordt voortgebracht en brandstofverbranding wordt geoptimaliseerd. Dit betekent dat meer werk wordt gedaan voor uw brandstofkosten.

**Koelsysteem.** De koelventilator wordt rechtstreeks door de motor aangedreven. Een elektrisch geregelde ventilator met koppeling vermindert het lawaai van de ventilator. De optimale ventilatorsnelheid wordt op grond van het streefmotortoerental, de koelvloeistof-temperatuur, hydrauliekolietemperatuur en werkelijke ventilatorsnelheid berekend. Wanneer de ventilatorsnelheid wordt verlaagd, is er meer vermogen beschikbaar voor andere functies – en wordt minder brandstof verbruikt.

# Hydrauliek

*De Cat® hydrauliek levert vermogen en nauwkeurige bediening om ononderbroken te werken.*

**Positionering van componenten.** Voor optimale efficiëntie van de hydraulische prestaties bevinden de hydraulische componenten zich dicht bij elkaar, waardoor minder weerstand en drukval in de leidingen ontstaat.

**Systeemdruk.** De systeemdruk is tot 350 bar opgevoerd, wat bijdraagt tot betere prestaties:

- Grotere graaf- en opbrekkrachten (wel 7% hoger dan bij de 320C) voor beter werken in krappe graafomstandigheden
- Meer trekkracht (206 kN) betekent: hellingen beter beklimmen, gemakkelijker om eigen as draaien en beter rijden bij slechte terreinomstandigheden
- Meer hefvermogen, vaak over de voorkant waar u doorgaans hydraulisch beperkt bent

**Servosysteem.** De servopomp is onafhankelijk van de hoofdpompen.

**Hydraulisch systeem.** Het hydraulische systeem gebruikt onder alle bedrijfsomstandigheden de twee hydrauliekpompen tot 100 procent van het motorvermogen. Dit verbetert de productiviteit met hogere uitrustingsstuksnelheden en sneller, krachtiger draaien om de rupsen.

**Regeneratiecircuit van giek en graafarm.** Het regeneratiecircuit van de giek en graafarm spaart energie terwijl de giek omlaag en de graafarm naar binnen gaat, waardoor de efficiëntie groter wordt, de cyclustijden korter worden en het drukverlies minder wordt voor hogere productiviteit, lagere bedrijfskosten en lager brandstofverbruik.



**Extra hydraulische functie.** De extra klep is standaard op de 320D L. Regelcircuits zijn leverbaar als toebehoren, zodat uitrustingsstukken met hoge en middelhoge druk kunnen worden gebruikt zoals scharen, grijpers, hamers, vergruizers, multiprocessors en trilplaatverdichters.

**Schokdempers van hydraulische cilinders.** Er zijn schokdempers aan het stangeinde van de giekcilinders en aan weerszijden van de graafarmcilinder om schokken te dempen en tegelijkertijd de geluidsniveaus te verlagen en de levensduur van de componenten te verlengen.

## Comfort voor machinist

*Caterpillar biedt de meest intuïtieve en eenvoudig te bedienen graafmachines met goed zicht rondom en buitengewoon comfort voor de machinist.*



**Cabine.** Het ontwerp van de cabine is nieuw zodat de machinist zo comfortabel mogelijk is en minder snel vermoeid raakt.

- Vaak gebruikte schakelaars zijn verplaatst om ze gemakkelijker te kunnen bereiken.
- Dankzij een nieuw ontwerp zijn de consoles en armleningen comfortabeler en kunnen ze beter versteld worden.
- Meer stoelopties – kies tussen de stoel met standaard mechanische vering en de optionele luchtgeveerde stoel met verwarmers. Beide zijn zeer comfortabel.

**Standaard cabine-uitrusting.** Voor meer comfort van de machinist en hogere productiviteit heeft de cabine een aansteker, bekerhouder, kledinghaak, servicemeter, documentatiehouder, tijdschriftrek en opbergvak.

**Bediening van joystick.** De joystick wordt ultralicht bediend en is zodanig ontworpen dat hij aan de natuurlijke stand van de pols en arm van de machinist is aangepast.

**Veiligheidshendel.** Voor extra veiligheid moet deze hendel in de bedieningsstand staan om de bedieningsfuncties van de machine in te schakelen.

**Automatische temperatuurregeling.** De volledig automatische temperatuurregeling stelt de temperatuur en luchtstroom af en bepaalt met een druk op een knop welke luchtopening in elke situatie het beste is.

**Buitenkant van cabine.** Het ontwerp van de buitenkant maakt gebruik van dikke, stalen buizen langs de onderrand van de cabine, waardoor de weerstand tegen moeheid en trilling wordt verbeterd.

**Cabinesteunen.** Het cabineframe is met rubber steunen aan het chassis bevestigd, waardoor trillingen en geluidsniveaus worden gedempt en aan de machinist meer comfort wordt gegeven.

**Ruiten.** Voor uitstekend zicht is al het glas direct op de cabine bevestigd, waardoor geen raamlijsten nodig zijn.

**Ruitenwissers.** Op een stijl gemonteerde ruitenwissers vergroten het gezichtsveld van de machinist en kunnen continu of met intervalregeling worden gebruikt.

**Dakraam.** Een groter dakraam met zonnenscherm biedt uitstekend zicht en goede ventilatie.

**Lichten met vertraagd uitschakelen.** De 320D heeft optionele cabinewerklichten die vertraagd uitschakelen. Deze lichten gaan automatisch uit na maximaal 90 seconden (programmeerbaar) en bevorderen veilig uitstappen uit de machine en verlaten van het werkterrein.



## Veelzijdigheid – 'Tool Control' systeem

Bestuurt de motor en het hydraulische systeem voor optimale prestaties en veiligheid.



**Monitor.** De monitor is een kleuren-LCD dat u belangrijke bedrijfs- en prestatie-informatie en waarschuwingen in tekstvorm geeft, alles in een eenvoudig te navigeren formaat.

### Extra hydraulische opties.

Hiermee kunt u de 320D L zo configureren dat hij aan de vereisten van de uitrustingsstukken voldoet met tegelijk grotere veelzijdigheid, kortere servicetijd van de machine en maximale inzetbaarheid:

Circuit voor enkele functie

- Geschikt voor uitrustingsstukken met enkelwerkende functie en twee pompen zoals hamers en trilplaatverdichters

'Tool Control' systeem

- Geschikt voor enkel- of dubbelwerkende uitrustingsstukken
- Informatie over druk en opbrengst voor maximaal 10 uitrustingsstukken
- Druk en opbrengst kunnen mechanisch worden afgesteld via de monitor
- Cat uitrustingsstukken worden uit het menu op de monitor gekozen en hebben vooringestelde optimale opbrengst en druk
- Snelknop op rechter console voor eenvoudigere selectie van uitrustingsstukken
- Rotorcircuit voor bijvoorbeeld roteren of kantelen



**Standaarddisplay.** Drie analoge meters, brandstofniveau, hydrauliekolietemperatuur en koelvloeistoftemperatuur worden in dit gebied weergegeven.

**Hoofdmenu.** U kunt uit vier menu-opties kiezen:

- Instellingen – stellen de monitorinstellingen af, selecteren het uitrustingsstuk of kiezen de videomodus (indien uitgerust met een camera).
- Onderhoud – geeft de onderhoudsperioden en het aantal uren sinds de laatste beurt weer.
- Prestaties – geeft de kenmerken van de werking van de machine weer zoals motortoerental, koelvloeistof- en hydrauliekolietemperatuur.
- Service – hiermee kunnen de machineparameters opgeroepen worden voor onderhoudsperioden, diagnose-informatie en informatie over de machinesoftware.

**Gebeurtenisdisplay.** Informatie over de machine wordt in dit gebied weergegeven, samen met het pictogram en de taal.

**Display met verschillende informatie.** Dit gebied is gereserveerd voor het weergeven van verschillende informatie die handig is voor de machinist. Het "CAT" logo wordt weergegeven wanneer geen informatie beschikbaar is.

**Product Link.** De PL321 is leverbaar als een in de fabriek geïnstalleerd toebehoren. Het omvat de volgende functies:

- Motoruren
- Werkplek van de machine
- Tijd-gebaseerde afscheidingen (wanneer de machines kunnen werken)
- Geo-gebaseerde afscheidingen (grenzen waarbinnen de machine kan werken)
- Toezicht op conditie van machine
  - Codes van EDM's/sensoren op de machine
  - Geschat brandstofverbruik
  - Toezicht op brandstof
- Toezicht op onderhoud
  - Plannen van preventief onderhoud
  - Controlelijsten voor preventief onderhoud
  - Kennisgeving van achterstallig preventief onderhoud
  - Registratie van uitgevoerd preventief onderhoud

**Machinebeveiliging.** Een optioneel machinebeveiligingssysteem kan door de fabriek geleverd worden op de 320D L. Dit systeem regelt wanneer de machine gebruikt kan worden en vereist speciale sleutels om onbevoegd gebruik van de machine te voorkomen, een waardevol afschrikmiddel tegen diefstal.

**Meer hulpstukken.** De 320D L biedt de meeste leverbare opties om uw machine het beste uit te rusten voor de eisen van uw toepassing en werkomgeving. Van rupsplaatmaat tot beschermingspakketten tot operatorcomfortopties biedt de 320D L meer opties.

## Giek, graafarmen en bakscharniermechanisme

*Gebouwd voor prestaties en lange levensduur.*



**Giek, graafarmen en uitrustingsstukken.** De 320D L is ontworpen voor maximale flexibiliteit, productiviteit en hoge efficiëntie bij alle werkzaamheden en wordt in allerlei uitvoeringen geleverd die voor een grote verscheidenheid aan toepassingen geschikt zijn.

**Lange giek.** De giek heeft grote dwarsdoorsneden en interne schotten voor een lange levensduur. Het ontwerp van de lange giek optimaliseert de graafmogelijkheden met een keuze uit twee graafarmen: R2.9B1 en R2.5B1 graafarmen.

**Graafarmen.** De graafarmen zijn van staal met hoge trekkracht gemaakt en hebben een groot doosvormig ontwerp met inwendige schotten en een extra onderscherm.

De graafbakken van de B1-groep die met deze graafarmen kunnen worden gebruikt, hebben voldoende inhoud voor uitstekende reikwijdte en diepte bij het trekken van sleuven en algemene toepassingen in de bouw.

- **R2. 9B1.** Deze graafarm biedt het meest veelzijdige bakscharnier met betrekking tot reikwijdte en bakinhoud en levert goede stabiliteit voor hamerwerk.
- **R2. 5B1.** Levert uitstekend graafbereik bij grotere bakmaten en meer stabiliteit dan de graafarm van 2500 mm voor hamerwerk.

**Superlange giek en graafarm.** Deze configuratie is ontworpen voor licht werk dat een extra groot werkbereik vereist. Met een giek van 8850 mm, graafarm van 6280 mm en bak van 0,46 m<sup>3</sup> reikt de machine tot 15 590 mm – ideaal voor bijvoorbeeld het opschonen van sloten.

## Constructies

*De 320D L is ontworpen voor de meest ruige bedrijfsomstandigheden en gaat toch lang mee.*



- De rollen en loopwielen zijn afgedicht en gesmeerd voor een langere levensduur.

- Rupsschakels zijn met smeervet gemonteerd en afgedicht om de interne slijtage van bussen te verminderen en de gebruiksduur met wel 25% te verlengen vergeleken met onderwagens met droge afdichting.
- De slag van het opspanmechanisme is vergroot met het oog op betere ontlasting van overmatige spanning op de rupsen, bijv. wanneer materiaal zich tussen de rupsen en sprockets ophoopt.

**Robuuste constructies.** De structurele componenten en onderwagens vormen de ruggengraat van de duurzaamheid van de machine. Caterpillar legt bij het ontwerp en de fabricage van de graafmachines veel nadruk op de duurzaamheid van de machine.

- Wel 95% van de structurele lassen zijn door robots gelast. Hierdoor wordt driemaal de penetratie van een handlas verkregen en gaat de machine langer mee.
- Het hoofdchassis van de 320D L maakt gebruik van staal met hoge treksterkte en een eendelige zwenktafel, die de sterkte en betrouwbaarheid verbeteren.
- Het frame van de onderwagen heeft zowel een X-vormig als doosvormig ontwerp om weerstand tegen buigen en draaikrachten te bieden.
- Rollenwagens zijn van een vijfhoekig profiel gemaakt voor maximale kracht.



## Service en onderhoud

*Vereenvoudigde service en onderhoud besparen u tijd en geld.*



**Langere onderhoudsperioden.** De onderhoudsperioden zijn verlengd om de onderhoudstijd van de machine te verkorten en de inzetbaarheid van de machine te verhogen.

**Luchtfilterruimte.** Het luchtfilter heeft een dubbel element voor makkelijk

schoonmaken. Wanneer de doorgankelijkheid van het filter afneemt, verschijnt een waarschuwing op het monitorscherm in de cabine.

**Onderhoud vanaf het maaiveld.** De 320D L is ontworpen en opgesteld met de servicemonteur in gedachten. Vele onderhoudsplaatsen zijn gemakkelijk bereikbaar vanaf het maaiveld waardoor kritiek onderhoud snel en efficiënt kan worden uitgevoerd.

**Pompruimte.** Een toegangsluik aan de rechterkant van de bovenwagen biedt toegang vanaf het maaiveld tot de pomp en het servofilter.

**Patroonfilter.** Het hydraulische retourfilter is een patroonfilter en bevindt zich buiten de hydrauliekolietank. Dit filter voorkomt dat verontreinigingen het systeem binnenkomen wanneer de hydrauliekolie wordt verversd en houdt de werking schoon.

**Diagnose en bewaking.** De 320D L is uitgerust met S•O•S<sup>SM</sup> monsterafnamepoorten en hydraulische testpoorten voor het hydraulische systeem, de motorolie en koelvloeistof. Achter de cabine bevindt zich een test aansluiting voor de Electronic Technician (ET).

**Antislipplaat.** Boven op de opbergruimte en bovenwagen bevindt zich een antislipplaat om slippen tijdens onderhoud te voorkomen.

**Ventilatorscherm.** De radiatorventilator van de motor is volledig omsloten met fijn draadgaas waardoor de kans op ongevallen wordt verminderd.

**Smeerpunten.** Een geconcentreerd smeervetblok op de giek levert smeervet aan moeilijk te bereiken plaatsen aan de voorkant.

**Radiatorruimte.** Via het toegangsluik linksachter zijn de motorradiator, oliekoeler en luchtgekoelde inlaatlucht-koeler makkelijk bereikbaar. Er zijn een reservetank en aftapkraan aan de radiator bevestigd voor eenvoudig onderhoud.

## Complete klantenondersteuning

*De service van Pon Equipment helpt u om langer tegen lagere kosten te werken.*



**Kiezen van machines.** Vergelijk de machines die u overweegt te kopen zorgvuldig voordat u ze koopt. Wat zijn de eisen voor het werk, machine-uitrustingsstukken en werkuren? Wat voor productie is nodig? Pon Equipment kan u aanbevelingen geven.

**Aankoop.** Neem de beschikbare financieringsmogelijkheden en de dagelijkse bedrijfskosten in overweging. Dit is ook het moment om te zien welke diensten van Pon Equipment in de kosten van de machine

kunnen worden inbegrepen om de eigendoms- en bedrijfskosten van het materieel op de lange termijn te verlagen.

**Onderhoudscontracten.** Pon Equipment biedt u verschillende serviceovereenkomsten die u de keuze geven welke onderhoudsvorm het beste bij uw bedrijfsvoering past. Informeer naar de mogelijkheden.

**Bediening.** Betere bedieningstechnieken kunnen uw winst verhogen. Pon Equipment heeft videobanden, documentatie en ideeën om u te helpen om de productiviteit te verhogen, en Caterpillar biedt gecertificeerde machinistencursussen om het beste rendement op uw investering te krijgen.

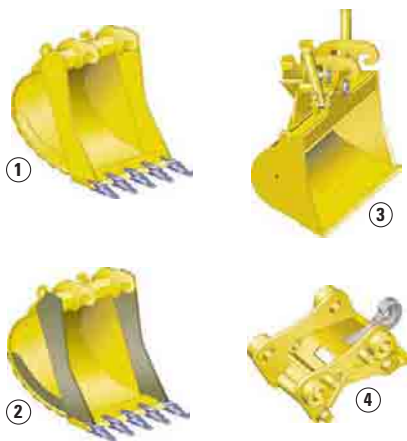
**Productondersteuning.** U vindt bijna alle onderdelen aan de onderdelenbalie bij Pon Equipment. Pon Equipment maakt gebruik van een wereldwijd computernetwerk om voorradige onderdelen te vinden zodat de stilstandtijd van de machine tot het minimum wordt beperkt. U kunt geld besparen op Cat gereviseerde componenten.

**Onderhoudsdiensten.** Programma's voor reparatiemogelijkheden garanderen de kosten van reparaties op voorhand. Diagnoseprogramma's zoals Systematisch Onderzoek Smeerolie, monsterafname van koelvloeistof en technische analyse helpen u om onvoorziene reparaties te voorkomen.

**Vervanging.** Repareren, reviseren of vervangen? Pon Equipment kan u helpen om de kosten te schatten zodat u de juiste keuze kunt maken.

## Uitrustingsstukken

Een groot assortiment uitrustingsstukken helpt om de machineprestaties te optimaliseren. Doelgericht ontworpen en gebouwd volgens de strenge duurzaamheidsnormen van Caterpillar.



- 1 Grondverzet (X)
- 2 Zwaar grondverzet (EX)
- 3 Sloten opschonen
- 4 Snelkoppeling



**Uitrustingsstukken.** Caterpillar uitrustingsstukken zijn ontworpen om als een integraal onderdeel van de graafmachine te werken en om de best mogelijke prestaties in uw toepassing te leveren. Alle uitrustingsstukken zijn qua prestaties afgestemd op Cat machines.

**Snelkoppelingen.** De snelkoppelingen stellen de machinist in staat om op eenvoudige wijze het ene uitrustingsstuk los en het andere vast te koppelen, wat de hydraulische graafmachine uiterst veelzijdig maakt. De productiviteit neemt verder toe omdat de multifunctionele wiellader tussen de verschillende werkzaamheden niet stil hoeft te staan. Caterpillar biedt snelkoppelingen in een hydraulische en perverisie.

**Graafbakken.** Caterpillar biedt een groot assortiment gespecialiseerde bakken, die allemaal ontworpen en getest zijn om als een integraal onderdeel van de graafmachine te werken. Graafbakken gebruiken het nieuwe Caterpillar graafgereedschap van de K-serie™.

**Hamers.** De Cat hamerserie heeft een zeer hoge slagsnelheid, waardoor de productiviteit van de multifunctionele wielladers bij sloopwerkzaamheden en toepassingen in de bouw wordt verhoogd. Een groot olieopbrengst-acceptatiebereik maakt de Caterpillar hamers geschikt voor een grote verscheidenheid aan multifunctionele wielladers en levert een systeemoplossing vanuit één veilige bron.

**Poliepgrijpers.** De poliepgrijper is van sterk, slijtvast staal gemaakt met een compact ontwerp dat hem ideaal maakt voor vrije storthoogte. Er zijn een aantal keuzen in tand- en klauwuitvoeringen.

**Multifunctionele grijpers.** De multifunctionele grijper die onbeperkt naar links en rechts kan draaien, is het ideale uitrustingsstuk voor strippen, sorteren, hanteren en laden. De grote sluitkracht van de klauwen in combinatie met de korte openings/sluittijd verzekert een korte cyclustijd, wat neerkomt op meer ton per uur.

**Multiprocessors.** Dankzij het enkele standaard behuizingsontwerp kan de multiprocessorserie van hydraulisch sloopmateriaal een assortiment klauwsets gebruiken die elk sloopkarwei aan kunnen. De multiprocessor is het meest veelzijdige sloopuitrustingsstuk op de markt.

**Trilplaatverdichters.** Cat verdichters zijn qua prestaties afgestemd op Cat machines, en passen perfect bij de leverbare Cat hamers. Beugels en hydraulische sets zijn volledig uitwisselbaar tussen hamers en verdichters.

**Scharen.** Cat scharen zorgen voor uitstekende en doeltreffende afvalverwerking en zijn uiterst productief op sloofterreinen. De scharen kunnen met een erop afgestemde Cat graafmachine worden gebruikt. De beugels zijn leverbaar voor montage op de graafarm of giek en kunnen met bouten bevestigd worden.

## Tabel voor geschikte uitrustingsstukken

Wanneer u tussen verschillende uitrustingsstukmodellen kiest, die op dezelfde machine-uitvoering kunnen worden geïnstalleerd, houdt dan rekening met de uitrustingsstuktoepassing, productiviteitseisen en duurzaamheid. Raadpleeg de uitrustingsstukspecificaties voor aanbevolen toepassingen en informatie over productiviteit.

		Lange giek 5680 mm				
		Zonder snelkoppeling		Met snelkoppeling CW-40, CW-40S		
		2500 mm	2920 mm	2500 mm	2920 mm	
Hamers	H115 S, H120C S					
	H130 s					
Multiprocessors	MP15 CC, CR, PS, S					
	MP15 PP				N	
	MP20 CC, CR, S		N	N	N	
	MP20 PS, TS		N	N	N	
Brekers en vergruizers	VHC-30, VHP-30					
	VHC-40		N	N	N	
Hydraulische schaar	S320				N	
Mechanische grijpers	G112					
	G115			N	N	
Multifunctionele grijpers	G315B-D, G315B-R					
	G320B-D, G320B-R		N	N	N	
Trilplaatverdichter	CVP110					
Knijperbakken (overslagwerkzaamheden)	GOS-25 460, 520, 580			×	×	
	GOS-25 750, 900			×	×	
	GOS-25 980, 1140			×	×	
	GOS-35 620, 700			×	×	
	GOS-35 780, 1050			×	×	
Poliepgrijpers	5 tanden	GSH15B 400, 500, 600			×	×
	4 tanden	GSH15B 400, 500, 600			×	×

 Werkbereik 360°

 N Niet aanbevolen

 Max. materiaaldichtheid 1200 kg/m<sup>3</sup>

 Alleen over de voorkant

 X Niet geschikt

 Max. materiaaldichtheid 1800 kg/m<sup>3</sup>

 Max. materiaaldichtheid 3000 kg/m<sup>3</sup>

## Specificaties van bakken

					Lange giek 5680 mm					
					Zonder snelkoppeling			Met snelkoppeling		
					Scharnier- mecha- nisme	Breedte mm	Inhoud (ISO) m <sup>3</sup>	Gewicht* kg	2500 mm	2920 mm
Grondverzet (X)	B	600	0,44	564						
	B	750	0,59	593			557			
	B	1000	0,86	698			663			
	B	1200	1,08	784			748			
	B	1250	1,13	801			765			
	B	1300	1,19	819			783			
	B	1400	1,30	854			818			
	B	1500	1,41	889			853			
Zwaar grondverzet (EX)	B	600	0,44	589			558			
	B	750	0,59	620			584			
	B	1250	1,13	827			792			
	B	1300	1,18	864			829			
	B	1400	1,30	901			866			
Maximale lading in kg (laadvermogen plus bak)					3210	2970		2980	2740	

\* Baggewicht inclusief plus-tandpunten voor indringing

 Max. materiaaldichtheid 1200 kg/m<sup>3</sup>

 Max. materiaaldichtheid 1500 kg/m<sup>3</sup>

 Materiaaldichtheid 1800 kg/m<sup>3</sup> en meer



## Motor

Cat C6.4 motor met ACERT technologie	
Nettovermogen bij 1800 tpm	
ISO 9249	103 kW/140 pk
80/1269/EEG	103 kW/140 pk
Boring	102 mm
Slag	130 mm
Slagvolume	6,4 liter

- Al het motorvermogen (pk) is metrisch inclusief de gegevens op de voorpagina.
- De C6.4 motor voldoet aan de emissie-eisen van de Europese Unie Fase IIIA.
- Het opgegeven nettovermogen is het beschikbare vermogen aan het vliegwiel wanneer de motor met een ventilator, luchtfilter, uitlaatdemper en dynamo is uitgerust.
- Volledig nettomotorvermogen tot een hoogte van maximaal 2300 m (motorcorrectie vereist boven 2300 m).

## Aandrijving

Maximale rijsnelheid	5,7 km/u
Maximale trekkracht	206 kN

## Zwenkmechanisme

Zwenksnelheid	11,5 omw/min
Zwenkoppel	62 kNm

## Geluid

De geluidsbelasting buiten de cabine van een rijdende machine voldoet aan EU richtlijn 2005/88/EG.

## Cabine/FOGS-constructie

Cabine/FOGS voldoet aan ISO 10262.

## Hydraulisch systeem

Hoofdsysteem	
Maximale opbrengst	2 x 205 l/min
Maximale druk	
Normaal	350 bar
Rijden	350 bar
Zwenken	250 bar

Servosysteem	
Maximale opbrengst	32 l/min
Maximale druk	39 bar

Giekcilinders	
Boring	120 mm
Slag	1260 mm

Graafarmcilinder	
Boring	140 mm
Slag	1518 mm

Bakcilinder van B1-groep	
Boring	120 mm
Slag	1104 mm

## Gewicht van machine en hoofdcomponenten

Werkelijk gewicht en gronddruk zijn afhankelijk van de uiteindelijke uitvoering van de machine.

	Lange giek 5680 mm		
	R2.5B1	R2.9B1	
Graafarmtype			
Graafarmlengte	mm	2500	2920
Bakgewicht	kg	784	700
Bakinhoud	m <sup>3</sup>	1,1	0,9
Bakbreedte/type	mm	1200/X	1000/X
Bedrijfsgewicht*			
rupsplaten van 600 mm	kg	21 895	21 847
rupsplaten van 800 mm	kg	22 565	22 517
Gronddruk			
rupsplaten van 600 mm	bar	0,50	0,50
rupsplaten van 800 mm	bar	0,39	0,39
Graafarmgewicht <sup>1)</sup>	kg	789	821
Giekgewicht <sup>2)</sup>	kg	1510	
Bovenwagen <sup>3)</sup>	kg	6516	
Onderwagen			
rupsplaten van 600 mm	kg	7190	
rupsplaten van 800 mm	kg	7860	
Contragewicht	kg	3900	

\* Met contragewicht, snelkoppeling, hulphydrauliek, noodkraan voor neerlaten van giek, noodkraan voor neerlaten van graafarm, bak, machinist en volle brandstoftank.

<sup>1)</sup> 1) met bakcilinder, + noodkraan voor neerlaten van graafarm, hogedruk-, middelhogedruk- en snelkoppelingsleidingen

<sup>2)</sup> met hogedruk-, middelhogedruk- en snelkoppelingsleidingen

<sup>3)</sup> met noodkraan voor neerlaten van giek, systeem 17 en middelhogedruk-circuit

## Rupsplaten

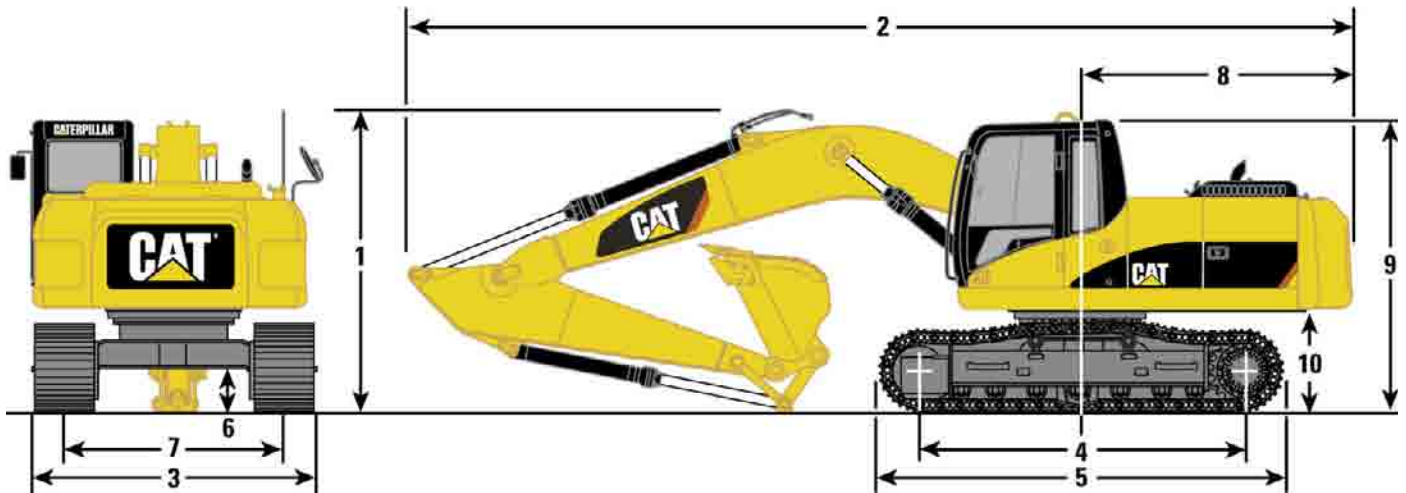
Rupsplaten met driedubbele kammen  
600 mm, 700 mm, 800 mm

## Inhouden

	liter
Brandstoftank	410
Koelsysteem	25
Dieselmotor	30
Zwenkaandrijving (per stuk)	8
Eindaandrijving (per stuk)	8
Hydraulisch systeem (incl. tank)	260
Hydrauliekolietank	120

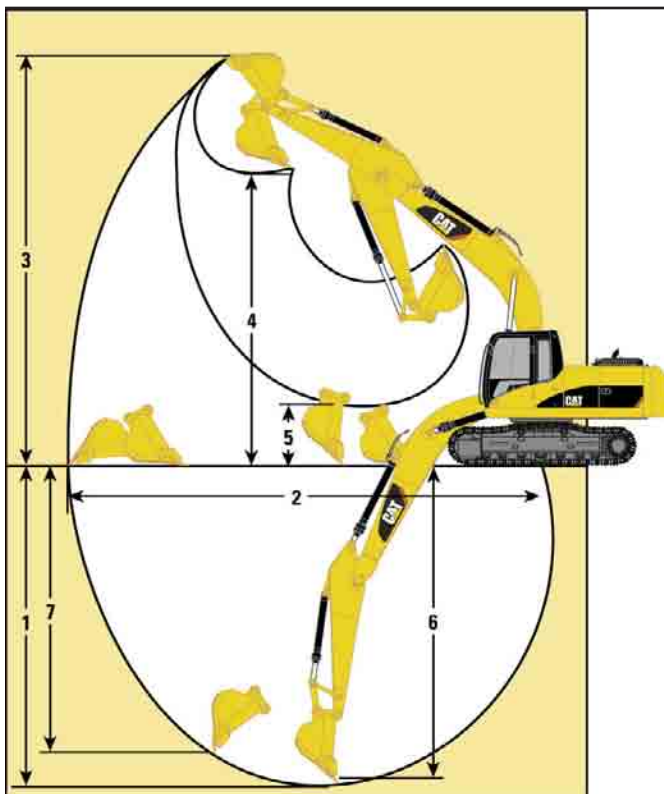
## Afmetingen

Alle afmetingen zijn bij benadering.



	mm		mm		mm
<b>1</b> Vervoershoogte (met bak)		<b>3</b> Transportbreedte		<b>6</b> Bodemvrijheid	450
graafarm van 2500 mm	3050	rupsplaten van 600 mm	2980	<b>7</b> Spoorbreedte	2380
graafarm van 2920 mm	3120	rupsplaten van 800 mm	3180	<b>8</b> Zwenkstraal over achterkant	2750
<b>2</b> Vervoerslengte		<b>4</b> Lengte tot midden van rollen	3650	<b>9</b> Hoogte van cabine	2950
graafarm van 2500 mm	9460	<b>5</b> Rupslengte	4455	<b>10</b> Vrije ruimte contragewicht	1020
graafarm van 2920 mm	9460				

## Werkbereik – Lange giek (5680 mm)



















Graafarmtype		R2.5B1	R2.9B1
Graafarmlengte	mm	2500	2920
<b>1</b> Maximale graafdiepte	mm	6270	6690
<b>2</b> Maximale reikwijdte op maaiveldhoogte	mm	9430	9830
<b>3</b> Maximale graafhoogte	mm	9320	9520
<b>4</b> Maximale laadhoogte	mm	6320	6520
<b>5</b> Minimale laadhoogte	mm	2620	2200
<b>6</b> Maximale graafdiepte, vlakke bodem van 2,5 m	mm	6080	6520
<b>7</b> Maximale graafdiepte, verticale wand	mm	5760	6180
Reikwijdte van baktandpunt	mm	1554	1554
Opbreekkracht (ISO 6015)	kN	141	141
Graafkracht (ISO 6015)	kN	118	106

















# Hefvermogens - Lange giek (5680 mm)

Alle gewichten zijn in kg, zonder bak, met snelkoppeling.

















**Graafarm**  
2500 mm  
**Rupsplaten**  
600 mm

	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m	
																
7,5 m								*4100	*4100					*3800	*3800	6,06
6,0 m								*4850	*4850					*3500	*3500	7,21
4,5 m								*5300	4850	*5000	3350			*3450	3050	7,92
3,0 m					*7850	7100	*6150	4650	5200	3300				*3550	2800	8,29
1,5 m					*9550	6600	*7000	4400	5100	3150				*3800	2650	8,38
0 m			*5950	*5950	*10450	6350	7000	4250	5000	3100				*4250	2700	8,19
-1,5 m	*6600	*6600	*10700	*10700	*10500	6300	6900	4150	4950	3050				4800	2950	7,71
-3,0 m	*11450	*11450	*13900	12400	*9800	6350	6950	4200						5700	3500	6,87
-4,5 m			*11000	*11000	*7850	6550								*6050	4950	5,50

















**Graafarm**  
2920 mm  
**Rupsplaten**  
600 mm

	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m	
																
7,5 m														*3200	*3200	6,60
6,0 m									*3650	3450				*2950	*2950	7,67
4,5 m							*4950	4900	*4700	3400				*2900	2850	8,33
3,0 m			*11300	*11300	*7300	7250	*5800	4700	*5100	3300				*3000	2600	8,69
1,5 m					*9100	6750	*6700	4450	5100	3200				*3150	2500	8,77
0 m			*6700	*6700	*10250	6400	7000	4250	5000	3100				*3500	2550	8,59
-1,5 m	*6150	*6150	*10150	*10150	*10550	6250	6900	4150	4950	3050				*4100	2700	8,14
-3,0 m	*10100	*10100	*14650	12300	*10100	6300	6900	4150						5150	3150	7,34
-4,5 m			*12150	*12150	*8600	6450	*6000	4300						*5850	4200	6,09

**Graafarm**  
2500 mm  
**Rupsplaten**  
800 mm

	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m	
																
7,5 m								*4100	*4100					*3800	*3800	6,06
6,0 m								*4850	*4850					*3500	*3500	7,21
4,5 m								*5300	5000	*5000	3450			*3450	3150	7,92
3,0 m					*7850	7300	*6150	4750	*5350	3400				*3550	2850	8,29
1,5 m					*9550	6800	*7000	4550	5250	3250				*3800	2750	8,38
0 m			*5950	*5950	*10450	6550	7200	4350	5150	3200				*4250	2800	8,19
-1,5 m	*6600	*6600	*10700	*10700	*10500	6450	7100	4300	5150	3150				4950	3050	7,71
-3,0 m	*11450	*11450	*13900	12750	*9800	6550	7150	4350						5900	3600	6,87
-4,5 m			*11000	*11000	*7850	6750								*6050	5100	5,50

**Graafarm**  
2920 mm  
**Rupsplaten**  
800 mm

	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m	
																
7,5 m														*3200	*3200	6,60
6,0 m									*3650	3550				*2950	*2950	7,67
4,5 m							*4950	*4950	*4700	3500				*2900	*2900	8,33
3,0 m			*11300	*11300	*7300	*7300	*5800	4800	*5100	3400				*3000	2700	8,69
1,5 m					*9100	6950	*6700	4550	5250	3300				*3150	2600	8,77
0 m			*6700	*6700	*10250	6600	7200	4400	5150	3200				*3500	2600	8,59
-1,5 m	*6150	*6150	*10150	*10150	*10550	6450	7100	4300	5100	3150				*4100	2800	8,14
-3,0 m	*10100	*10100	*14650	12650	*10100	6500	7100	4300						*5250	3250	7,34
-4,5 m			*12150	*12150	*8600	6650	*6000	4450						*5850	4350	6,09



Lastpunthoogte



Werkend over voorkant



Werkend over zijkant



Graafmechaniek op maximaal bereik

\* Begrensd door hydraulisch vermogen en niet door kantelmoment.

De bovenstaande hefvermogens voldoen aan de ISO 10567 norm voor het hefvermogen van hydraulische graafmachines; ze blijven onder 87% van het hydraulische hefvermogen of 75% van het kantelmoment. Het gewicht van alle hefaccessoires moet van de hierboven vermelde hefvermogens worden afgetrokken.



## Standaarduitrusting

De standaarduitrusting kan variëren. Vraag Pon Equipment naar de mogelijkheden.

### Elektrisch systeem

Dynamo, 50 A  
Standaard machinelicht (chassis)  
Elektrisch starten, 24 V  
Claxon  
Pre-start bewakingssysteem – controleert op laag vloeistofpeil (motorolie, koelvloeistof, hydrauliekolie) vóór het starten van de machine

### Cabine

Airconditioning, verwarming, ontgooier met automatische temperatuurregeling  
Asbak met aansteker van 24 V  
Bekerhouder  
Geschikt voor aanbouwbare bescherming tegen vallende voorwerpen (FOGS)  
Cabineruiten  
Tweedelige voorruit, kan geopend en ingeschoven worden  
Dakraam, naar boven te openen  
Kledinghaak  
Vloermat  
Instrumentenpaneel en meters  
Joysticks, op console gemonteerd, servobediend  
Binnenverlichting  
Documentatievak  
Monitor, grafisch kleurendisplay

Veiligheidshendel voor alle bedieningselementen  
Ventilatie met aanzuigfiltering  
Onder druk staande cabine  
Afgeveerde stoel met hoge rugleuning en hoofdsteun  
Veiligheidsgordel, oprolbaar – 75 mm  
Opbergvak met ruimte voor koelbox  
Zonnescherm (voor dakraam)  
Rijpedalen met afneembare bedieningshendels  
Ruitenwisser en -sproeier (boven en onder)

### Motor/Aandrijflijn

C6.4 motor met ACERT™ technologie  
Luchtinlaatverwarmer  
Luchtgekoelde inlaatluchtkoeler (ATAAC)  
HEUI™ verstuivers  
Geen correctie nodig bij hoogte tot 2300 m  
Automatische motor-toerenregeling met tiptoets laagtoeren  
Koelsysteem  
Bescherming van 43 °C tot -18 °C bij concentratie van 50%  
Op koelvraag reagerende ventilator met koppeling  
Recht vooruit rijden  
Rijden met automatisch schakelen in twee versnellingen  
Waterafscheider in brandstofleiding

### Onderwagen

Lange onderwagen  
Vetgesmeerde rupsen  
Hydraulische rupsspanners  
Rupsbeschermplaten van loopwielen en middengedeelte

### Overige standaarduitrusting

Automatische zwenkrem  
Extra hydraulische functie  
Mogelijkheid voor opbouwkleppen (max. 3) voor hoofdventielenblok  
Mogelijkheid voor extra circuit  
Contragewicht met hijsogen  
Sloten op deuren en vuldoppen met Caterpillar® één-sleutel-systeem  
Vrije zwenk  
Hydraulisch systeem volledig onder druk  
Spiegels (chassis rechts, cabine links)  
S•O•S kleppen voor snelle monsterafname van motor- en hydrauliekolie  
Radiatori met gegolfde lamellen  
Bedraad voor Product Link

## Extra uitrusting

Extra uitrusting kan variëren. Vraag Pon Equipment naar de mogelijkheden.

### Bakscharnier

Giek  
Lang 5680 mm  
Superlang 8850 mm  
Graafarm  
Lang 2500 mm  
Lang 2920 mm  
Superlang 6280 mm  
Bakscharniermechanisme  
B1-groep  
Noodkraan voor neerlaten van giek  
Noodkraan voor neerlaten van graafarm

### Elektrisch systeem

Gieklamp – rechterkant  
Lichten, op de cabine gemonteerd (2)  
Machinebeveiligingssysteem (MSS, Machine Security System)  
Voeding, 12 V / 5 A)  
Product Link  
Elektrische brandstoftankpomp  
Rijalarm

### Bescherming

Bescherming tegen vallende voorwerpen (FOGS)  
Voorruitbescherming  
Draadgaas over volle lengte  
Rupsgeleideschermen  
Scherm sprocketeinde, loopwieleinde  
Tweedelig over volle lengte (middelste scherm verwijderd)

### Cabine

AM/FM radio met antenne en 2 luidsprekers  
Handbediende bedieningsschemawisselaar (ISO-SAE)  
Achterruit, nooduitgang  
Stoel, hoge rugleuning met luchtvering en verwarmer  
Zonneklep – oproltype  
Ruitenwisser, voorruit onder  
Ruitensproeier, voorruit

### Motor/Aandrijflijn

Koelsysteem voor hoge omgevingstemperaturen  
Voor temperaturen tot 52 °C  
Luchtvooffilter

Starten, pakket voor lage temperaturen  
Twee extra onderhoudsvrije accu's  
Startmotor met groot vermogen  
Zwaaruitgevoerde kabel  
Waterpeilindicator (brandstof)

### Onderwagen

Rupsplaten, 600, 700, 800 mm

### Extra hydrauliek

Hamercircuit  
Voor enkelwerkende (enkelwerkend/2 pompen) hydraulische uitrustingsstukken  
Hydraulische snelkoppeling met penkoppeling en regelaar  
Leidingen voor gieken en graafarmen  
Duimcircuit  
Voor dubbelwerkende (dubbelwerkend/1 pomp) hydraulische uitrustingsstukken  
'Tool Control' systeem  
Middelhoge druk kan worden toegevoegd  
Voor enkel- of dubbelwerkende (enkel- of dubbelwerkend/1 of 2 pompen) hydraulische uitrustingsstukken  
Rotorcircuit

# 320D L Hydraulische graafmachines

Voor meer complete informatie over Cat producten, dealeardiensten en industrie-oplossingen kunt u ons op internet bezoeken op [www.pon-cat.com](http://www.pon-cat.com)

Materialen en specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd. De op de foto's afgebeelde machines kunnen extra uitrusting hebben. Neem contact op met Pon Equipment voor leverbare opties.

© 2007 Caterpillar – Alle rechten voorbehouden

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

HDHH3325-1 (01/2008) hr

**CATERPILLAR**<sup>®</sup>