

# 938H

Hjullaster

**CAT**<sup>®</sup>



Cat<sup>®</sup> C6.6 motor med ACERT<sup>™</sup>-teknologi

Bruttoeffekt (SAE J1995) 147 kW/200 hk

Nettoeffekt (ISO 9249) ved 1800 o/min 134 kW/182 hk

Skuffekapasitet 2,3 til 3,0 m<sup>3</sup>

Driftsvekt 15 100 til 15 600 kg

# 938H Hjullaster

*H-serie hjullastere - Ny standard for mellomstore hjullastere*

## Driftssikkerhet og holdbarhet

- Utprøvde komponenter og teknologi
- ✓ ■ ACERT-teknologi opprettholder ytelse, effektivitet og driftssikkerhet samtidig som den imøtekommer utslippskravene
- Kraftige komponenter skaper trygghet under alle driftsforhold
- Kraftige, solide komponenter konstruert for lang levetid
- ✓ ■ Diagnosesystemer overvåker maskinens helse for å sikre driftssikkerhet
- Uslåelig deletilgjengelighet og forhandleroppfølging

**Side 4**

## Produktivitet og allsidighet

- ✓ ■ Reduserte syklustider med lastfølede hydraulikk
- ✓ ■ Differensialsperrer gir suveren trekkraft på dårlig underlag.
- Konstant nettoeffekt gjennom hele arbeidsområdet
- Spesielle maskinkonfigurasjoner for spesialiserte bruksområder
- Stort utvalg av Cat®-redskaper

**Side 6**

*Høy ytelse med kapasitet til å arbeide under de mest krevende forhold. Enestående førerkomfort og effektivitet i den komfortable førerhytten. Nyutviklet elektronikk og hydraulikk for presis og enkel betjening. Økt produktivitet med lavere eie- og driftskostnader.*



✓ *Nyheter*

---

## Førerkomfort

- Enkel av- og påstigning
- Suveren sikt
- Komfortabelt førermiljø med lite vibrasjoner
- Velg mellom to ulike spakkonfigurasjoner for styring av løfteaggregatet og ekstra redskapshydraulikk

**Side 8**

---

## Servicevennlig

- ✓ ▪ Servicesenter for enkelt vedlikehold
- ✓ ▪ Meget enkel adkomst til servicepunkter
- ✓ ▪ Overvåkningssystemer og forhandlerservice reduserer uventet stopptid
- ✓ ▪ Cat Product Link gir rask tilgang til forhandlerservice i verdensklasse

**Side 10**

---

## Eie- og driftskostnad

- Lavt drivstofforbruk
- Enkelt vedlikehold
- ✓ ▪ Elektroniske systemer overvåker maskinens tilstand og ytelse
- ✓ ▪ Styresystem for tomgangsturtall
- Komplet forhandlerstøtte

**Side 12**



# Driftssikkerhet og holdbarhet

*Cat 938H - Kraftig og robust - Testet og utprøvd - Klar for arbeid*

- Utprøvde komponenter og teknologi
- Elektroniske systemer overvåker vitale maskinkomponenter
- Suveren maskintilgjengelighet på grunn av det beste forhandlernettet i bransjen
- Enestående tilgjengelighet av Cat originaldeler



**Utprøvd driftssikkerhet.** 938H benytter mange av de samme komponentene som er konstruert og utprøvd i forskjellige Caterpillar-produkter - alle bidrar til driftssikkerhet for 938H:

- Rammer
- Aksler
- Countershaft powershift transmisjon
- Kjølesystem
- Førerhytte

**ACERT™-teknologi.** Siden Mars 2003 har ACERT-teknologien bevist hva den står for i lastebiler. Senere har den blitt testet i anleggsmaskiner.

Denne teknologien gjør at Cat-motorer imøtekommer forventninger til driftssikkerhet og holdbarhet uten å ofre ytelsen.

### Styresystem for tomgangsturtall.

Styresystem for tomgangsturtall (EIMS) sikrer maksimal drivstoffutnyttelse og gir fleksibilitet til å styre tomgangsturtallet når det er spesielle behov. Det er fire forskjellige innstillinger for tomgangsturtall tilgjengelig.

**Motor.** Cat C6.6 er en 6,6 liters, sekssylindret rekkemotor. C6.6 benytter ACERT-teknologi, en serie av Caterpillar-konstruerte nyheter som sikrer avansert elektronisk styring, nøyaktig drivstoffinsprøytning og forbedret styring av luften, som resulterer i suveren ytelse og lavere utslipp.

C6.6 med ACERT-teknologi har en kompakt konstruksjon med kraftige motoregenskaper for suveren holdbarhet, driftssikkerhet og ytelse. C6.6 har en ny cross flow topplokkonstruksjon, 4 ventiler i hver sylinder og en ADEM A4 elektronisk styreenhet. C6.6 benytter også gjennomprøvd sylinderblokk, stempler og veivaksel.

**Elektronisk styring ADEM A4.** ADEM (Advanced Diesel Engine Management) – Elektronisk styremodul overvåker konstant viktige motortilstander og funksjoner. Den benytter sensorer i hele motoren for å regulere drivstoffinsprøytning og alle andre motorsystemer som krever input for å regulere belastning og ytelse. ADEM A4 styringen er hjernen bak motorens respons, selvdagnoser, utslippskontroll og drivstofføkonomi.

**Styring av luften.** Styring av luften er en hovedfaktor for å optimalisere motorytelsen og kontrollere utslippene. Motoren må suge inn ren kald luft for å sikre ytelsen. For å hjelpe til med dette benytter C6.6 en turbolader utstyrt med en smart 'waste gate'-ventil, noe som gir optimalt turbostrykk. En ny cross flow konstruksjon av topplokket forenkler luftstrømmen, mens tettere toleranser mellom stempel og sylinderforinger reduserer gassgjennomslag.

**Drivstoffsystem.** Drivstoffet sprøytes inn i forbrenningskammeret i flere trinn med nøyaktig tilmålte mengder. Innsprøytning av drivstoff på den måten gjør det mulig å styre forbrennings-syklusen nøyaktig, og reduserer lydnivået

**Drivstoffpumpe.** C6.6 benytter en oljesmurt høytrykks drivstoffpumpe for å mate 'common rail' systemet. Ved bruk av en oljesmurt drivstoffpumpe er C6.6 mer tolerant for forskjellige drivstoff.

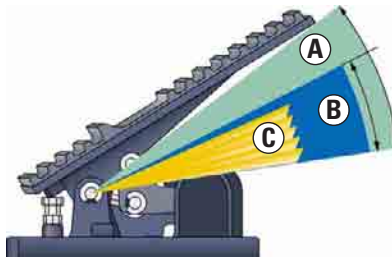


**Powershift-transmisjon.** 938H fortsetter å bruke powershift-transmisjon som er en velprøvd teknologi på tidligere serier. Powershift-transmisjonen er konstruert med kraftige komponenter for å takle de tøffeste bruksområder. Innebygd elektronisk styring øker produktivitet og driftssikkerhet.

**Giring med styrt turtall.** Styrt gasspådrag regulerer motorturtallet ved retningsendring under stor belastning, og gir smidigere giring og lengre levetid for komponentene.

**Elektronisk styring av koblingstrykk (ECPC).** Elektronisk styring av koblingstrykk (ECPC) modulerer clutchene individuelt for å forbedre giringen, komponentenes levetid og førerkomforten. Justering er forenklet ved at alle magnetventiler er montert på toppen av transmisjonshuset.

**Aksler.** Akslene på 938H er konstruert av Caterpillar for å holdbarhet under alle driftsforhold. Forakselen er fastmontert på rammen for å gi støtte for vekten av hjullasteren og motstå innvendige momentbelastninger i tillegg til utvendige krefter som påføres under arbeid. Bakakselen er konstruert for  $\pm 12^\circ$  pendling. Alle hjulene holdes på bakken ved kjøring på ujevn grunn og gir suveren stabilitet og trekkraft.



**Integrert bremsesystem.** Det eksklusive integrerte Cat bremsesystemet (IBS) reduserer akseloljetemperatur og gjør transmisjonsutkoblingen smidigere. IBS har direkte innvirkning på aksler og bremses og spesielt ved arbeid som fører til kjøring over lengre avstander og/eller kraftig bremsing.

- A** Kun ved nedgiring
- B** Bremses kobles inn
- C** Selvjusterende transmisjonsutkobling

**Ramme.** Rammen på 938H er består av en kraftig motorramme og et lastertårn av doble plater. Begge delene er robotsveiset. Robotsveising gir rammeskjøter med dyp inntrengning og utmerket smelting som gir maksimal styrke og holdbarhet.

**Lasteaggregat.** Lasteaggregatet på 938H er av enkel Z konstruksjon. Z-konstruksjonen gir suveren brytekraft og god tiltvinkel bakover for bedre skuffelasting og holding av lasset. Løftearmene er av kompakt stål som gir suveren styrke og utmerket sikt forover. Den utprøvde konstruksjonen gir suveren tømmehøyde og rekkevidde.



**Motvekt.** Den todelte motvekten er integrert i konstruksjonen på 938H og gir ekstra beskyttelse av lyktene som er innebygd på toppen av enheten.

**Caterpillar-konstruerte komponenter.** Komponentene som er brukt for å bygge Cat hjullastere er konstruert og produsert i henhold til Caterpillars kvalitetsstandarder for å sikre maksimal ytelse selv under ekstreme driftsforhold. Motorens elektroniske styremodul og sensorer er fullstendig forseglet og beskyttet mot fuktighet og støv. Deutsch kontakter og ledningsnett i flettet strømppe sikrer at elektroniske koblinger motstår korrosjon og slitasje. Slangene er utviklet og produsert for å være svært slitesterke, fleksible og enkle å montere og skifte ut. Caterpillar®-koblinger benytter O-ringtetninger for å sikre tette, holdbare lekkasjefrie skjøter. Kraftige komponenter reduserer faren for lekkasjer, korrosjon og slitasje, og det reduserer stopptiden og hjelper til med å beskytte miljøet.

**Overvåkingsprogrammer.** Overvåking av produktets helse er nøkkelen til å sikre driftssikkerheten for alt utstyr. Mange programmer er tilgjengelig for 938H for å hjelpe til og følge med på maskinens helse.

# Produktivitet og allsidighet

*Arbeid smart og flytt mer materiale.*



- Hydraulikken er enkel å betjene med liten påkjenning
- Differensialspær gir maksimal trekkraft på varierende grunnforhold.
- Konstant netto ytelse i varierende bruksområder
- Standardutstyr og ekstrautstyr som øker produktiviteten

**Lastfølende hydraulikk.** 938H har et lastfølende hydraulikksystem som leverer olje under trykk til redskapene etter behov, og kun det som er nødvendig for å utføre det aktuelle arbeidet. Dette gjør maskinen til en mer effektiv hjullaster.

Med den nye S3PC proporsjonale trykkompenserte ventilen med prioritering, er redskapskontrollen forbedret sammenlignet med tidligere systemer - løft og tilt kan nå betjenes samtidig. Maskinførere vil oppdage at maskinen er enklere å betjene, har mer trekkraft inn i haugen og 16% mer løftekraft.



**Konstant nettoytelse.** På mange konkurrerende maskiner er bruttoytelsen konstant, og det betyr at nettoytelsen som er tilgjengelig for arbeid som skal utføres vil variere med effektforbruket på andre enheter, som klimaanlegg og kjølevifter. Cat C6.6-motoren er elektronisk konfigurert for å gi konstant nettoeffekt selv ved full belastning fra andre forbrukere, og øker produktiviteten og bedrer drivstoffutnyttelsen.



**Ny! Differensialspær.** Øker produktiviteten med ny hydraulisk differensialspær foran. Dette standardutstyret gir føreren muligheten til å kjøre på dårlig underlag med innkobling i fart. Ekstrautstyr som kun Caterpillar leverer, med automatisk differensialspær foran og bak som tar imot signaler fra sensorer rundt i maskinen og tilpasser trekkraften til de aktuelle forhold.



## Countershaft Powershift transmisjon.

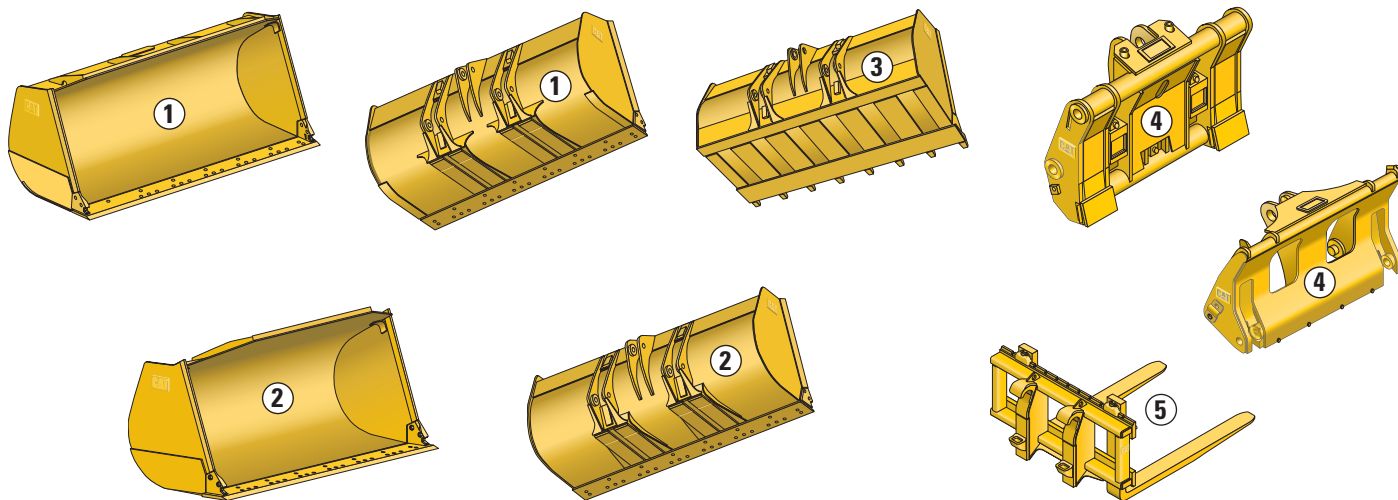
Elektronisk styrt Powershift-transmisjon med automatgir er konstruert, utviklet og produsert av Caterpillar. Rask respons med full kraft ved girskifte og retningsendring, gir suverene syklustider og økt produktivitet.

**Økonomifunksjon for drivstoff.** Tilpass transmisjonens giring til den aktuelle jobben. Økonomifunksjon (i Messenger) gir føreren muligheten til å velge mellom tre forskjellige girfunksjoner for å sikre best mulig giring og drivstofføkonomi.



**Løftearmsdemping.** Løftearmsdemping forbedrer kjørekomfort, ytelse og materialspill når maskinen kjøres i ujevnt terreng. Maskinføreren kjører mer behagelig i høy hastighet ved last-og-bær, og reduserer syklustider og øker produktiviteten.

**Variabel giring.** Tilpass transmisjonens giring til den aktuelle maskinbruken. Variabel giring (VSC) gir bedre giring og drivstoffeffektivitet i spesielle bruksområder ved å la transmisjonen gire opp ved lavere motorturtall.



### 1 Standard universalskuffer.

Disse skuffene med flat bunn, utstyrt med forskjellige slidedeler, gir god inntrenging i hauger, har bedre fyllingsfaktor og raskere lessesykluser. De leveres i et stort utvalg med ulike volum og anbefales til all bruk, unntatt kontinuerlig lastning fra haug eller steinlessing. Alle skuffer har integrerte spillplater for å hindre søling bakover, og sliteplater på sidene for lenger levetid.

### 2 Jordskuffer.

Bygd for å tåle de tøffeste forhold, har disse skuffene med skrå bunn en utprøvd skjellkonstruksjon som motstår vridning og deformering, og er suverene ved arbeid i hauger og utlasting. Skuffefestene er en del av konstruksjonen som stikker under skuffen fram til skjæret, og skaper

bokseksjoner. Denne konstruksjonen fungerer som en beskyttelse mot støt og vrikkefter. Alle skuffene har integrerte spillplater som hindrer søling bakover, og holder materialene borte fra lasteren. Herdede, påsveisede sliteplater beskytter bunnen av skuffen for å øke levetiden. Skuffenes sideplater er også forsterket i nedre del med ekstra sliteplater for lenger levetid.

### 3 Universalskuffer med planeringskant bak.

På denne utgaven er en ekstra profil med slitestål sveiset på i bakkant av skuffebunnen i hele bredden. Slitestålet foran og bak ligger i samme nivå, for å gi bedre planeringsegenskaper. Denne skuffen kan leveres med påsveisede tannholdere og tenner som sikrer planeringsegenskapene.

**4 Hurtigkoblingsfester.** De sikrer uslåelig anvendelighet og gjør at en fører med en maskin kan utføre et bredt spekter av oppgaver, noe som sikrer større maskinutnyttelse og kostnadseffektivitet. Benytt den egne kretsen for hurtigkoblingsfeste (ekstra) for å betjene festet og skifte mekaniske redskaper uten å forlate førerhytta. Ved å ha en egen krets for hurtigkoblingsfeste, kan tredje hydraulikkfunksjon benyttes kun for et hydraulisk redskap uten behov for fordelerventiler.

**5 Pallegafler.** Pallegafler er det ideelle redskapet for håndtering av en rekke materialer.

## Førerkomfort

Arbeid komfortabelt og effektivt



- Komfortabel betjening
- Suveren sikt
- Enkel av- og påstigning
- Lett styring

**Arbeidsmiljø.** 938H sikrer føreren et komfortabelt arbeidsmiljø med rikelig lagerplass og suveren sikt.

**Sete.** Det komfortable setet kan justeres i 6 retninger for å passe til førere av alle størrelser. Setet har også korsryggstøtte som i en bil, for å gi maksimal komfort. Cat C-500 seriens Comfort luftdempet sete er ekstrautstyr, og det er også varme i rygg- og setepute.

**Sikt.** 938H har suveren sikt til både foran og bak maskinen. Flatt glass uten forvrengning går helt ned til gulvet i førerhytta og gir suveren sikt til skuffen. Vinduspussere foran og bak holder vinduene rene til enhver tid.

**Ryggekamera.** Ryggekamera er tilgjengelig for å se alle bevegelser bak maskinen.

**Lyspakker.** I tillegg til standard kjørellys, leveres alternative lysutrustninger for arbeid i dårlig lys. Ekstra halogenlys eller HID-lys (High Intensity Discharge) på førerhytta gir suverent lys for arbeid i mørket. Et roterende varsellys er tilgjengelig som sikkerhetsutstyr.



**Spakkonsoll.** En nyutformet spakkonsoll gir suveren komfort sammen med det justerbare armlenet i full lengde. Standard F-N-R girbryter gjør at føreren kan holde handa på spakene mens de skifter kjøreretning. En alternativ joystick med innebygd F-N-R girbryter er tilgjengelig og erstatter løft- og tiltspakene.



**Styring.** Caterpillars lette, lastfølede styring leder kraft gjennom styresystemet kun når det er behov for det. Den nye styreventilen og prioriteringsventilen gir føreren full kontroll over styring og andre arbeidsoppgaver ved lave motorturtall. Rattstamme og instrumentpanel tiltes samtidig for maksimal førercomfort.

**Betjeningsorganer.** De viktigste betjeningsorganene er gunstig plassert innen rekkevidde, og sikrer bedre effektivitet uten at føreren blir sliten. En rekke maskinbetjeninger er også innebygd i Messenger displayet. Ved å gå inn på forskjellige menyer kan føreren tilpasse maskinen så den passer til kjørestil og arbeidsoppgave. Forskjellige girfunksjoner kan settes opp og lagres for hver fører, for å sikre maksimal utnyttelse og komfort.



**Inn- og utstigning.** En stige med grove mønster i trinnene gjør at ikke så mye skitt bygger seg opp. Stigen er vinklet 5° forover for å gjøre inn- og utstigning lettere.

Venstre dør kan åpnes 180° og festes i åpen stilling og gir sikker tilgang til bakenden av maskinen.

Høyre dør kan åpnes 10°, eller helt opp som nødutgang ved å trekke ut en bolt. Det er en stige helt ned på høyre side som gir trygg utstigning ved behov.

## Servicevennlig

*Enkel å vedlikeholde - Enkel service.*

- Sentralmonterte servicepunkter og nivåglass gir enklere daglig vedlikehold
- Lett tilgang til motorrom gjør maskinen svært servicevennlig
- Utsvingbar grill og kjølerregister gjør rengjøring enkelt
- Elektroniske systemer for å overvåke maskinens tilstand

**Ny! Flerdelt aksel.** Med introduksjonen av Caterpillars nye flerdelte aksler, er bremses og slutt-drev plassert utvendig og sikrer enkel tilgang når det er nødvendig med service.

**Sentralsmøring.** Reduser tiden som brukes på daglig vedlikehold og stopptid til uventede reparasjoner på grunn av dårlig smøring, med ekstra automatisk sentralsmøresystem fra Caterpillar. Nøyaktig smøring av bolter og foringer ved spesifikke intervaller forlenger levetiden for komponentene og reduserer forurensning fra for mye smøring.



### Servicesenter for hydraulikk.

Transmisjons- og hydraulikkfilter er plassert i servicesenteret for hydraulikk, bak den hengslede stigen på høyre side av maskinen. Hydraulikkoljetanken kan dreneres gjennom en enkel tilgjengelig port.



### Smørepunkter på bakkenivå.

Fettniplene er gruppert på høyre side av maskinen på to gunstige plasser, og forenkler smøringen av viktige komponenter på maskinen.



**Elektrisk servicesenter.** Et låsbart rom plassert rett under venstre plattform inneholder viktige elektriske komponenter slik som hjelpestart-kontakt, hovedstrømbryter, sikringer og bryter for panserløft. De vedlikeholdsfrie batteriene er plassert under det elektriske servicesenteret.

**S•O•S<sup>SM</sup>-service.** Hindrer at små reparasjoner blir store, og hindrer havari. Ved å ta oljeprøver regelmessig fra uttakene som er montert, kan din Cat-forhandler spore slitasje på komponenter og deler, oljens virkning og oljens tilstand. Disse dataene er med på å forutsi problemer som skyldes slitasje, før det skjer. Ofte kan en enkel justering eller skifting av en del, basert på S•O•S-rapporter, hindre at et lite problem fører til en stor reparasjon – slik at din maskin går når du trenger det, og ikke vente på service på et verksted.

Prøvetakingsventiler på 938H gir rask tilgang til motor-, transmisjon-, og hydraulikkolje for S•O•S-analyser. Oljeskiftintervaller og andre servicer kan optimaliseres i henhold til din dagsorden, og dermed redusere stopptid og kostnader.

**Slitasjeindikatorer for bremsene.** Akslene er standard utstyrt med slitasjeindikatorer for bremsene og gjør det enkelt for serviceteknikere å avgjøre når det er behov for å utføre service på bremsene.

**Nivåglass.** Godt beskyttede og lett tilgjengelige nivåglass for transmisjonsolje, hydraulikkolje og motorens kjølevæske gjør daglig kontroll enkelt, og reduserer faren for forurensning av systemene.

**Matepumpe for drivstoffsystemet.** Den elektriske pumpen for drivstoffsystemet er plassert mellom drivstofftanken og kombinert vannutskiller/forfilter. Den elektriske matepumpen eliminerer behovet for fylling eller manuell lufting av filterne etter skifting, og dermed reduseres forurensning, og injektorenes levetid økes.

**Cat Product Link.** Med Product Link overføres maskindiagnoser til kunden og forhandleren. System sørger for oppdatering av timeteller, maskinens tilstand og hvor utstyret befinner seg.



**Tilgang til motorrom.** En enkel mekanisk løftesylinde med manuell nødløsning, åpner motorpanseret. Motorpanseret som løftes opp gir suveren tilgang til

motorrommet og kjølesystemet. Ved behov kan det løftes helt av med de innebydde løftepunktene.



**Kjølesystem.** Tilgang for rengjøring og vedlikehold av kjølesystemet er enestående. Den perforerte og korrugerte grillen sørger for at det bygger seg opp lite skitt, og den kan svinges ut for enkel rengjøring og tilgang til kjøleregistrene.

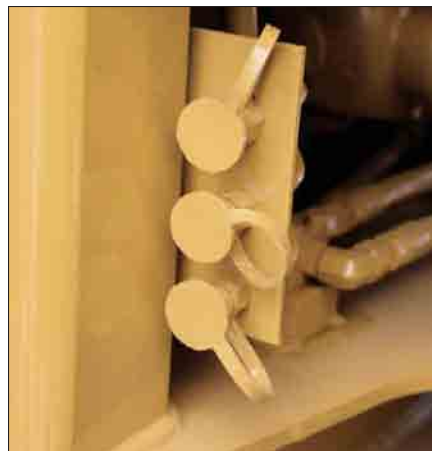
Kondenser for klimaanlegg og oljekjøleren kan svinges ut 45° for å gi enkel tilgang for rengjøring av baksiden av radiatoren. Et deksel på høyre side av radiatorfestet gir tilgang til framsiden av radiatoren og ladeluftkjølerregisteret for enkel rengjøring.

**Serviceuligheter.** Pon Equipments serviceteknikere har den erfaring og det verktøy som er nødvendig for å utføre service på din maskin ute i felten. Servicevogner er fullt utrustet med moderne verktøy og diagnoseutstyr, i tillegg til spesifikasjoner og skjemaer for alle Cat-maskiner. Tekniske eksperter hos Pon Equipment AS og Caterpillar er tilgjengelig for å gi assistanse til serviceteknikere ute i felten når det er nødvendig.



Når panseret er lukket kan motoroljenivå og kjølevæskeniå kontrolleres raskt gjennom serviceløken på siden.

**Økologisk avtapping.** Motor-, transmisjons- og hydraulikkolje kan enkelt tappes av ved hjelp av økologiske tappeventiler som er standardutstyr. Økologisk tappeventil på akselen er tilleggsutstyr.



**Sentralt monterte trykkuttak.**

Trykkuttak for hovedsystemer er gruppert og sentralt montert på maskinen, og hjelper til med rask diagnostisering.

**Elektrisk matepumpe.** En elektrisk matepumpe for drivstoff er plassert på filterholderen til forfilteret og eliminerer behovet for å fylle drivstoff på filterne eller luftfilterne manuelt etter skifting, og det hindrer forurensning.

## Eie- og driftskostnad

### 938H – Mest lønnsom for din drift

- Nivåglass, sentralmonterte vedlikeholdspunkter, enkel tilgang til motor, økologisk avtapping, vedlikeholdsfrie batterier - alt forenkler daglig vedlikehold
- Elektronisk overvåkingssystem overvåker maskinen tilstand for å unngå unødvendige reparasjoner
- Suveren deletilgjengelighet reduserer stopptid
- Høy innbytteverdi på grunn av Cat-kvalitet, utmerket service og enestående finansprogrammer fra Caterpillar Financial Services
- Caterpillar Financial Services og Pon Equipment AS kjenner din bedrift

#### Styresystem for tomgangsturtall.

Styresystem for tomgangsturtall (EIMS) sikrer maksimal drivstoffutnyttelse og gir fleksibilitet til å styre tomgangsturtallet når det er spesielle behov. Det er fire forskjellige tomgangsturtall tilgjengelig.

- **Hvilemodus.** Tomgangsturtallet synker etter en forhåndsinnstilt tid for å gi lavere drivstofforbruk, redusert støynivå og lavere utslipp.
- **Arbeidsmodus.** Justerbart tomgangsturtallet i henhold til brukerens ønsker og driftsforhold.
- **Oppvarmingsmodus.** Holder motorens temperatur konstant i kaldt vær.
- **Modus for lav spenning.** Hindrer at batteriet tappes på grunn av stor elektrisk belastning fra redskaper og utstyr.

**Vedlikehold.** Riktig vedlikehold av din hjullaster kan hjelpe deg med å kontrollere dine utgifter og redusere dine eie- og driftskostnader. 938H er utrolig enkel å utføre service på med:



- Servicesenter for hydraulikk
- Elektrisk servicesenter
- Utsvingbar grill som stopper støv i luften, gir mer effektiv luftstrøm
- Godt beskyttede, lett tilgjengelige nivåglass
- Vedlikeholdspunkter nås fra bakkenivå
- Enkel tilgang til motorrom
- Økologisk tappeventiler gir enkel og ren væskeavtapping
- Bremseslitasjeindikatorer for enkel kontroll
- Vedlikeholdsfrie batterier
- Utvidet intervall for skifting av olje og filter

**Overvåkingssystem.** Overvåking av maskinens tilstand forenkler planlegging av vedlikehold og reduserer kostnadene.

**Cat Product Link.** Med Product Link overføres maskindiagnoser til kunden og forhandleren. System sørger for oppdatering av timeteller, maskinens tilstand og hvor utstyret befinner seg.



**Cat Messenger.** Messenger gir føreren visuell tilbakemelding om motorens og maskinens driftstilstand. Displayet viser informasjon om diagnosekoder, vedlikehold og systemparameter.

**Cat Equipment Manager.** Equipment Manager benytter nøkkelindikatorer fra utstyret, slik som arbeidstimer, lokasjon, og diagnosekoder. Dette blir kombinert med programmer for kartlegging, planlegging av vedlikehold og reparasjoner i tillegg til instruksjoner om feilsøking. Dette programmet sikrer rask identifisering av nødvendige tiltak for å gi maksimal utnyttbar maskintid og kontroll over eie- og driftskostnader.

#### Cat maskinsikkerhetssystem (MSS).

Stjålet utstyr er det samme som tapt produksjon og økte kostnader. Unngå at maskinen stjeles og ulovlig bruk med Cat startsperre (MSS). Startsperran er integrert med maskinens elektroniske system og kan beskytte de fleste maskinmerker ved å kreve en kodet nøkkel for å starte maskinen.

**S-O-S Service.** Styling av komponentenes levetid og maskinens tilgjengelighet reduserer stopptid mens det forbedrer din produktivitet og effektivitet. S•O•S Servicer kan hjelpe deg med dette. Regelmessig prøvetaking av væsker benyttes for å følge med på hva som foregår på innsiden av utstyret. Slitasjerelaterte problemer er forutsigbare og kan repareres enkelt og raskt. Vedlikehold kan utføres i samsvar med din tidsplan, og resultere i mer nytte og fleksibilitet med vedlikehold og reparasjoner før havari.



**Forhandlerstøtte.** Caterpillars globale nettverk av forhandlere er verdens beste til å følge opp og holde din maskin i gang. Cat-forhandlere er kjent for deletilgjengelighet og teknisk ekspertise.



**Deletilgjengelighet.** Caterpillar tilbyr suveren personlig service for din hjullaster. Med et verdensomspennende nettverk av distribusjonssenter kan de fleste deler leveres innen 24 timer. Enkel tilgang til deler reduserer stopptid.

**Bruktverdi.** Og eie kvalitetsprodukter er en veldig viktig faktor for å opprettholde bruktværdien. Cat leverer ikke kun kvalitetsprodukter, men tilbyr også produkt- og forhandler-støtte for å gjøre din maskin driftssikker og holdbar.

**Serviceavtaler.** En serviceavtale (CSA) er en avtale mellom deg og Pon Equipment AS, og hjelper deg med å redusere din totalkostnad per produksjonsenhet. Serviceavtaler er fleksible og kan skreddersys for din bedrift. Serviceavtaler kan være alt fra enkle forebyggende vedlikeholdssett til avanserte ytelsesgarantier for totalkostnad. En serviceavtale med Pon Equipment AS vil gi deg mer tid på å gjøre hva du gjør best, nemlig lede din bedrift.

**Caterpillar Equipment Training Solutions.** En god forståelse av maskinsystemer og hvordan maskinen skal betjenes hjelper deg med å oppnå maksimal produksjon og utbytte på din investering. Caterpillar Equipment Training Solutions-programmet hjelper føreren med å oppnå høye nivåer av ferdighet og sikkerhet. Kontakt Pon Equipment AS for mer informasjon vedrørende Caterpillar Equipment Training Solutions-programmer.

**Caterpillar Financial Services Corporation.** Cat Financial kjenner dine behov, din bransje og utfordringer du står overfor. Det er derfor de kan gi deg nedbetalingsplaner som er tilpasset dine behov - og hjelpe deg å oppnå dine mål.

## Motor

Cat C6.6-motor med ACERT-teknologi

Bruttoeffekt 147 kW/200 hk

Nettoeffekt ved 2100 o/min

ISO 9249 134 kW/182 hk

80/1269/EEC 134 kW/182 hk

Maks dreiemoment (netto) ved 1400 o/min 840 Nm

Total momentstigning 38%

Boring 105 mm

Slaglengde 127 mm

Motorvolum 6,6 liter

- All motorytelse (hk) er metriske, inkludert brosjyrens forside.
- Innfrir kravene i EU Steg IIIA
- Oppgitt nettoeffekt er basert på effekt tilgjengelig når motoren er utstyrt med dynamo, luftfilter, lydpotte og variabel kjølevifte ved maksimal hastighet.

## Driftsspesifikasjoner

Driftsvekt 15 500 kg

Statisk tippplast, full sving 10 200 kg

Brytekraft 123 kN

Skuffekapasiteter 2,3 til 3,0 m<sup>3</sup>

- Driftsvekt med 2,8 m<sup>3</sup> universalskuffe og på-bolt skuffeskjær.

## Aksler

Foran Fast

Bak Pendling ± 12°

Maksimal løft og senk av enkelt hjul 420 mm

## Lydnivå

### Innvendig

Det dynamiske lydnivået som føreren utsettes for målt i henhold til ISO 6396:1992 er 73 dB(A) for en førerhytte fra Caterpillar, når den er riktig montert, vedlikeholdt og testet med dører og vinduer lukket.

### Utvendig lydnivå

EU 2000/14/EC merket utvendig lydnivå er 105 dB(A) for maskiner som tilfredsstiller de kravene.

Lydnivået er 109 dB(A) målt i henhold til dynamisk testprosedyre og betingelser spesifisert i ISO 6395:1988, for standard maskinkonfigurasjon.

## Hydraulikksystem

Pumpeytelse for redskapspumpe 295 l/min

Hydrauliske sykklustider sekunder

Løft 5,4

Tøm 1,4

Senk, tom, flytestilling ned 2,7

Totalt 9,5

- Redskapssystem, standard) stempelpumpe (oppgitt ved 2100 o/min og 70 bar)
- Sykklustider med oppgitt nyttelast

## Påfyllingskapasiteter

Liter

Drivstofftank 247

Kjølesystem 36

Motor 17

Transmisjon 43

Differensialer og slutt-drev

Foran 57

Bak 53

Hydraulikktank 89

## ROPS/FOPS

- Caterpillar førerhytte med integrert veltebøyle (ROPS) er standard i Europa.
- ROPS innfrir kravene i ISO 3471:1994.
- FOPS innfrir kravene i ISO 3449:1992 Level II.

## Bremser

Innfrir standard ISO 3450:1996.

## Transmisjon

Forover km/t

1 8

2 15

3 26

4 43

Revers

1 8

2 15

3 26

- Maksimal kjørehastighet (20.5 R 25 dekk)

## Dekk

20.5 R 25, L-3 XHA

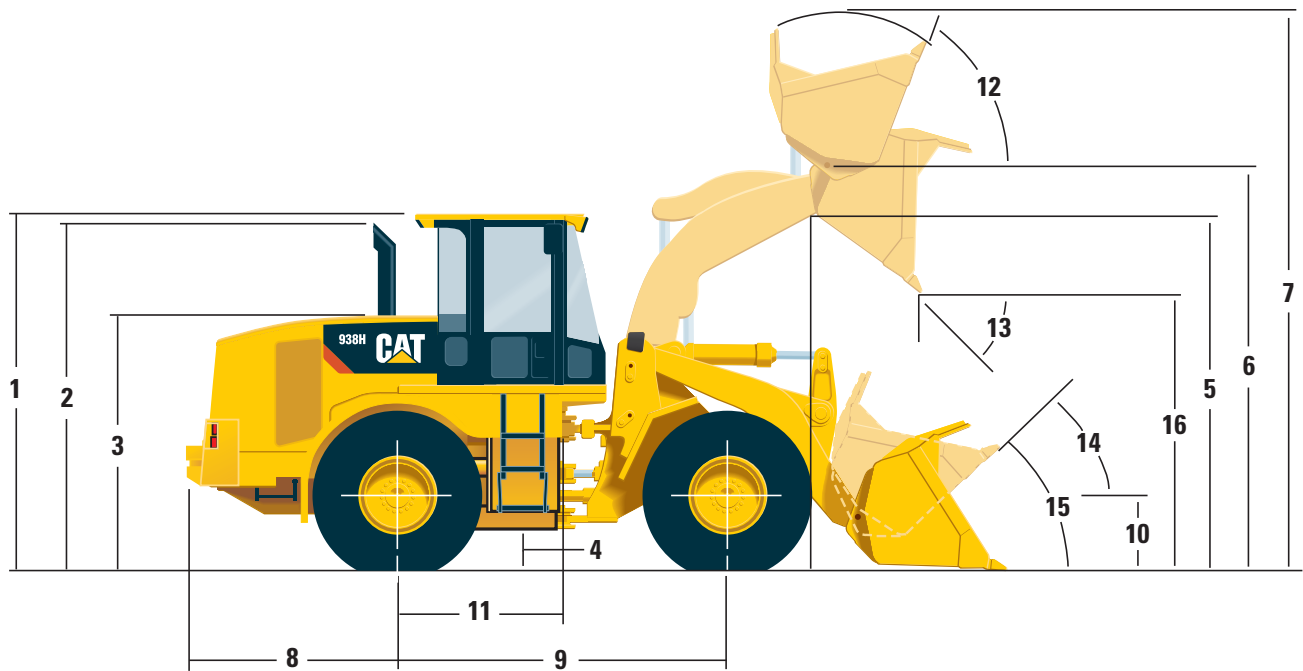
20.5 R 25, L-3 GP2B

650/65 R 25, L-3 XLD (Lavprofil)

I spesielle bruksområder (slik som last-og-bær) kan maskinens kapasitet overstige dekkenes tonn-km/t kapasiteter. Caterpillar anbefaler at du kontakter en dekkleverandør for å vurdere alle forhold før du velger en dekktype. Andre spesialdekk leveres på bestilling.

## Dimensjoner

Alle dimensjoner er ca.-verdier



	mm		mm
<b>1</b> Høyde over veltebøyle (ROPS)	3356	<b>10</b> Høyde til senter av aksel	688
<b>2</b> Høyde til toppen av eksosrør	3099	<b>11</b> Senterlinje fra bakaksel til rammeledd	1510
<b>3</b> Høyde til toppen av motordeksel	2415	<b>12</b> Tiltvinkel ved maks. løft	65°
<b>4</b> Bakkeklaring med 20.5 R 25, L-3	397	<b>13</b> Tømmevinkel ved full løftehøyde	50°
<b>5</b> Klaring under laster ved maks. løft	3435	<b>14</b> Tiltvinkel i bærestilling	50°
<b>6</b> Maksimal høyde for skuffebolt	3843	<b>15</b> Tiltvinkel på bakkenivå	42°
Maksimal høyde for skuffebolt, høyløft lasteaggregat	4266	<b>16</b> Tømmehøyde ved maksimum løft og 45° tømmevinkel	2771
<b>7</b> Total høyde - skuffe løftet	5284		
<b>8</b> Senter bakaksel til bakenden av motvekt	1869		
<b>9</b> Akselavstand	3020		

## Dekksesifikasjoner

	Bredde over dekk	Endring i vertikale dimensjoner	Endring i driftsvekt	Endring i statisk tipplast
	mm	mm	kg	kg
20.5 R 25, L-3 (XHA)	2674	0	0	0
20.5 R 25, L-3 (GP2B)	2619	+6	-53	-37
650/65 R 25, L-3 XLD (Lavprofil)	2733	0	+519	+36

## Andre spesifikasjoner

		Vanlige graveskuffer					
		På-bolt skuffeskjær	På-bolt tenner og segmenter	På-bolt skuffeskjær	På-bolt tenner og segmenter	På-bolt skuffeskjær	På-bolt tenner og segmenter
Oppgitt skuffekapasitet	m <sup>3</sup>	2,3	2,3	2,5	2,5	2,8	2,8
Strøken skuffe	m <sup>3</sup>	2,0	2,0	2,1	2,1	2,4	2,4
Bredde	mm	2700	2777	2700	2777	2700	2777
Tømmehøyde ved maksimum løft og 45 ° tømmevinkel <sup>4</sup>	mm	2889	2786	2849	2744	2771	2664
Rekkevidde ved full løftehøyde og 45 ° tømmevinkel <sup>4</sup>	mm	993	1098	1019	1123	1077	1179
Rekkevidde med laster og skuffe horisontal <sup>4</sup>	mm	2189	2336	2239	2386	2339	2486
Gravedybde	mm	50	50	50	50	50	50
Total lengde <sup>4</sup>	mm	7193	7351	7243	7401	7343	7501
Total høyde med skuffen helt oppe	mm	5140	5140	5188	5188	5284	5284
Lasterens svingradius med skuffen i bærestilling	mm	11 946	12 104	11 971	12 131	12 024	12 185
Skuffevekt	kg	1186	1294	1219	1327	1290	1398
Statisk tipplast, rett <sup>1</sup>	kg	12 193	12 096	12 113	12 016	11 948	11 849
Last ved 37 ° full sving	kg	10 640	10 543	10 566	10 468	10 410	10 311
Brytekraft <sup>2</sup>	kN	142	141	135	134	123	122
Driftsvekt <sup>1</sup>	kg	15 339	15 414	15 373	15 448	15 446	15 521

<sup>1</sup> Statisk tipplast og driftsvekt er basert på gjennomsnittlige maskinkonfigurasjoner med lydisolert førerhytte og ROPS, nødstyring, klimaanlegg, løftearmsdemping, hjulskjermer, sentralsmøring, ryggealarm, 20.5 R 25, L-3 dekk, full drivstofftank, kjølevæske, smøremidler, lys, blinklys, CE-merking og fører.

<sup>2</sup> For skuffer utstyrt med tannholdere, tenner og segmenter er verdien målt 100 mm bak enden på segmentet, med skuffebolten som svingpunkt i samsvar med SAE J732C.

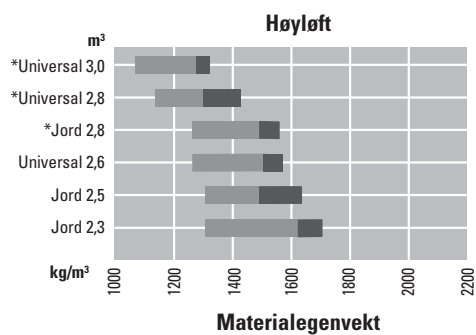
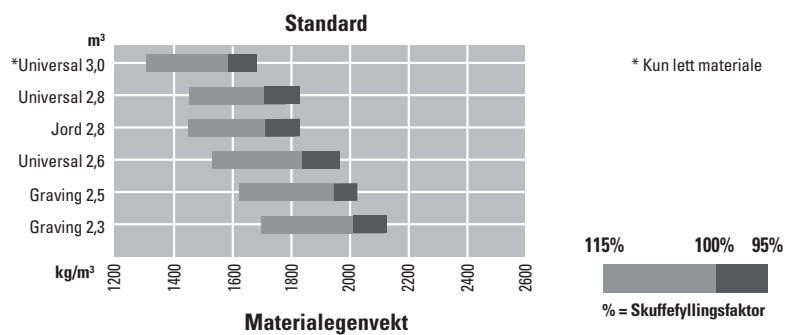
<sup>3</sup> Alle skuffer kan brukes på høyløft lasteaggregat. Høyløft-kolonnene viser endringer i spesifikasjonene fra standard til høyløft. Legg til eller trekk fra spesifikasjonene for en gitt skuffe for å kalkulere spesifikasjonene for høyløft.

### Dimensjoner for tømmevinkel, rekkevidde og total lengde:

<sup>4</sup> Dimensjoner er målt fra enden av slitestålet (GET), enten enden av på-bolt skjæret eller tuppen av tennene.

	Universalskuffer						Høyloft <sup>3</sup>
	På-bolt skuffeskjær	På-bolt tenner og segmenter	På-bolt skuffeskjær	På-bolt tenner og segmenter	På-bolt skuffeskjær	På-bolt tenner og segmenter	
	2,6	2,6	2,8	2,8	3,0	3,0	samme
	2,2	2,2	2,5	2,5	2,6	2,6	samme
	2706	2777	2706	2777	2706	2777	samme
	2738	2624	2696	2582	2654	2540	+423
	934	1028	976	1070	1019	1113	+112
	2279	2426	2339	2486	2399	2546	+381
	85	85	85	85	85	85	+58
	7312	7470	7372	7530	7432	7590	+482
	5022	5022	5081	5081	5141	5141	+423
	12 026	12 180	12 058	12 213	12 090	12 245	+517
	1334	1475	1380	1521	1429	1570	samme
	11 768	11 668	11 676	11 575	11 583	11 481	-2005
	10 254	10 154	10 167	10 066	10 078	9977	-1798
	130	129	123	122	116	115	-6
	15 429	15 506	15 476	15 553	15 524	15 601	+259

## Guide for skuffevalg



# Standardutstyr

Standardutstyret kan variere. Kontakt Pon Equipment AS for detaljer.

## Elektrisk

Ryggealarm  
Dynamo (24 V, 65 A)  
Nøkkel, start-/stopp-bryter  
Lysopplegg:  
Fire halogen arbeidslys; to halogen kjørellys med blinklys  
Hjelpstartkontakt (kabel følger ikke med)  
Starter, elektrisk (kraftig)  
Hovedstrømbryter

## Førerplass

Holder for drikke / matboks  
Utkobling av redskapsfunksjoner  
Førerhus (ROPS/FOPS), overtrykk og lydempet  
Varmeapparat og defroster  
Kleskrok  
Enkeltspaker, løft og tilt  
Elektrisk horn, bryter to plasser:  
ratt og redskapskonsoll  
Instrumenter, målere:  
Kjølevæsketemperatur  
Drivstoffmåler  
Hydraulikkoljetemperatur  
Speedometer, girindikator og timeteller  
Turteller  
Transmisjonsoljetemperatur  
Instrumenter, Varselindikatorer:  
Lavt bremsetrykk  
Lav elektrisk systemspenning  
Lavt motoroljetrykk  
Bypass for hydraulikkoljefilter  
Parkeringsbrems på  
Svikt i hovedstyring  
Bypass for transmisjonsoljefilter  
Lys i førerhytte  
Messenger  
Speil, bakover: innvendig og utvendig

Strømuttak; to 12 V, 5 A inkludert sigarettenner  
Klargjort for radio, inkluderer antenne, høyttalere og 12 V, 5 A omformer  
Sete KAB (stoff) med mekanisk fjæring  
Sikkerhetsbelte, rulletype, (50 mm bred)  
Rattstamme, tiltbar  
Oppbevaringsrom  
Solskjerm, foran  
Girbryter F-N-R (plassert på redskapskonsoll)  
Vinduspussere; foran og bak (intervallfunksjon)  
Skyvevindu (venstre og høyre side)

## Drivverk

Klargjort for akseloljekjøler  
Bremsesystem, helhydraulisk, lukket, våte lamellbremsesystem med integrert IBS  
Slitasjeindikatorer for bremsene  
Differensialsperr, manuell foran  
Åpen differensial bak  
Drivlinje, ekstrem drift  
Cat C6.6 Cat motor med ACERT-teknologi og ATAAC  
Vifte, radiator, elektrisk drevet, temperaturstyrt  
Filter, drivstoff, for- og finfilter  
Matepumpe (elektrisk)  
Vannutskiller i drivstoffsystem  
Overvåkningssystem, akseloljetemperatur  
Støydempet eksosspotte  
Radiator, registerenhet med ladeluftkjøler  
Starthjelp (glødeplugg)  
Konverter  
Overstyring av transmisjonsutkobling  
Transmisjon, mellomaksel, automatisk Power Shift (4F/3R)  
Variabel girkontroll (VSC)

## Annet standardutstyr

Motvekt  
Skjermer, forlenget plattform bak  
Stålskjermer (foran og bak)  
Grill, luftbåret støv  
Beskyttelser (bunnpanne og drivstofftank)  
Slepefeste med bolt  
Motorpanser, ikke-metallisk med hydraulisk løft  
Slanger, Caterpillar XT  
Hydraulikk, lastførende  
Løfteutløser, justerbar  
Tiltutløser, justerbare  
Lasteaggregat, Z-bar  
Prøvetakingsventiler  
Sentralmonterte trykkuttak  
Nivåglass: Kjølevæske-, hydraulikkolje- og transmisjonsoljenivå  
Styring, lastførende  
Låsbare lokk

## Dekk, felger, hjul

Dekkene må velges fra utstyrslisten.  
Prisen på grunnmaskinen inkluderer prisen på premium radialdekk.

## Frostvæske

Forhåndsblandet ELC med 50% konsentrasjon; frostbeskyttelse ned til -35 °C.

## Tilleggsutstyr

Tilleggsutstyret kan variere. Kontakt Pon Equipment AS for detaljer.

Frostvæske, -50 °C  
Sentralsmøring  
Skuffer og redskaper  
GET (slidedeler) for skuffe - kontakt  
Pon Equipment AS for mer informasjon  
Ryggekamera  
Oljekjøler, akselolje  
Differensialsperr, automatisk foran og bak  
Økologisk tappeventil, aksel  
Eter kaldstart  
Skjermer, heldekkende  
Beskyttelse, akseltetning  
Beskyttelse, frontrute, store ruter  
Bukbeskyttelse, skrudd  
Bukbeskyttelse, hengslet  
Beskyttelse, rammeledd  
Beskyttelse, drivaksel foran  
Beskyttelse, kjørellys, foran og bak  
Beskyttelse, tiltsylinder  
Beskyttelse, transmisjonsoljepåfylling  
Motorvarmer, 120 eller 230 V  
Høyløft, tredje funksjon  
Høyløft, tredje funksjon med hydraulisk hurtigkoblingsfeste

Hydraulikk, tre eller fire ventiler  
Joystick, to, tre eller fire ventiler  
Stige  
Lys, ekstra lys på førerhytte  
HID-lys  
Lys, roterende varsellys  
Startsperr (Machine Security System - MSS)  
Speil, utvendige oppvarmet  
Åpent førerhus  
Forfilter, turbin  
Forfilter, turbin/avfall  
Hurtigkoblingsfeste, hydraulisk  
Klargjort hydraulikkrets for hurtigkoblingsfeste  
Radio, AM/FM CD-spiller  
Løftearmsdemping  
Sete, luftdempet  
Sete, luftdempet med varme  
Sikkerhetsbelte, 75 mm bredt  
Sikkerhetsbelte, 75 mm bredt (KAB)  
Styring, nødstyring  
Solskjerm, bak  
Verktøyboks

### Standardpakke for Europa

Sertifisert ifølge 2000/14/EC for støynivå, nødvendig for bruk i EEC og EFTA

- CE-tilpasning (Nødstyring, Støydemping)
- Bukbeskyttelse, skrudd
- Forskjermer, flat type
- Product Link
- Klimaanlegg

### Regional pakke AME/CIS

- Bukbeskyttelse, skrudd
- Forfilter, turbin
- Forskjermer, flat type
- Klimaanlegg
- Kjølepakke, høy temperatur

# 938H Hjullaster

Gå til [www.pon-cat.com](http://www.pon-cat.com) for mer informasjon om Caterpillar produkter, forhandlerservice og bransjeløsninger  
Materialer og spesifikasjoner kan endres uten forvarsel. Maskinene som vises på bildene kan ha montert ekstrautstyr.  
Kontakt Pon Equipment AS for mulige løsninger.

© 2008 Caterpillar — Alle rettigheter forbeholdes

CAT, CATERPILLAR, deres logoer og "Caterpillar Yellow" og POWER EDGE merket samt firma og produktidentitet brukt her, er varemærker for Caterpillar og kan ikke brukes uten tillatelse.

HNHL3821 (08/2008) hr

**CATERPILLAR**<sup>®</sup>