

X SERIES 20T



# ESITTELYSSÄ UUSI X-SARJA

Tavoitteenamme oli luoda kaikkien aikojen kehittynein 20 tonnin telakaivurimme. Halusimme, että se edustaa parasta osaamistamme.

Suunnittelutiimimme kuuntelivat asiakkaidemme toiveita ja huomioivat tarkasti pienimmätkin yksityiskohdat. Laadukkaiden materiaalien ja osien ansiosta kone on sekä kestävä että hienostunut.

Tuloksena syntyi kone, joka edustaa tinkimätöntä laatua.

Se on kone, johon voit luottaa.

*Anthony Bamford*

LORDI BAMFORD, JCB:N HALLITUKSEN PUHEENJOHTAJA



**X**  
SERIES

# ÄÄRIMMÄISEN VAHVA

Näin vahvan koneen rakentamiseen tarvittiin neljä vuotta hydraul-, elektroniikka- ja sähköjärjestelmien kehitystyötä sekä tuhansia tunteja kestävyystestejä ääriolosuhteissa.





X  
SERIES

# ÄÄRIMMÄISEN VAHVA

## Testattu ääri rajoilla.

**1** Koko kone altistettiin testipenkissä tärinälle, joka vastaa 15 000 käyttötuntia.

Uusin kaivupäämme on käynyt läpi 1,1 miljoonaa testijaksoa, ja se on todistanut tehokkuutensa jo yli 10 000 koneessa eri puolilla maailmaa.

Elektroniikka- ja sähköjärjestelmien liitokset, rakenne ja ohjelmistot on testattu kattavasti.

**2** Ikkunoiden ja ovien laatu on varmistettu 30 000 käyttötestin avulla.

**3** Koneen toimivuus on testattu kylmissä ja kuumissa (-30–55 °C) olosuhteissa eri puolilla maailmaa.

## Poikkeuksellisen laadukas rakenne

**4** Alavaunun kokonaan hitsattu X-runkorakenne varmistaa kestävyuden, jota täydentävät alan johtavilta toimittajilta hankitut komponentit.

**5** SAE-laippaliitokset varmistavat hydraulikkaliitännöiden kestävyuden.

**6** Koneessa on jäykkä ylärunko, tasaiset sivuhelmat, kaksinkertaisella pintasuojauksella varustetut ovet ja uudet jäykistetyt saranat.

Ohjaamon peilissä on erittäin kestävä kääntömekanismi.

Finite Element Analysis -menetelmä varmistaa tärkeiden osien pitkän käyttöiän.



ÄÄRIMMÄISEN VAHVA

### ECOMAX-LUOTETTAVUUTTA

Moottoriteknologiamme on taattua ja testattua laatua: vuoden 2004 jälkeen olemme rakentaneet 500 000 DIESELMAX-moottoria. Jotta 210X EcoMAX- ja 220X EcoMAX -moottorit olisivat yhtä pitkäikäisiä, niitä on testattu kovassa käytössä ja rankoissa oloissa 110 000 tuntia 70:ssä eri koneessa eri puolilla maailmaa.

### VANKKA RAKENNE

Suurlujuusteräksestä valmistettu puomi ja pistokauha on vahvistettu kolmiosisilla levyillä ja valetuilla päädyillä parhaan lujuuden ja kestävyuden varmistamiseksi.

X  
SERIES

# POIKKEUKSELLISTA MUKAVUUTTA

Ergonominen muotoilu, laadukkaat materiaalit ja ammattitaitoinen suunnittelu varmistavat poikkeuksellisen mukavuuden. Markkinoiden huippua edustavan ajomukavuuden ja matalan melutason ansiosta kaikkein vaativimmatkin käyttäjät pysyvät tyytyväisinä.





X  
SERIES

## POIKKEUKSELLISTA MUKAVUUTTA

### MATALA MELUTASO

Ohjaamon eristystä on parannettu kaksinkertaisilla joustotuilla, jotka vähentävät ohjaamon tärinää ja melua.

Tämän ansiosta ohjaamon melutaso on erittäin matala, vain 68 dB(A).

### ASIAKASLÄHTÖISTÄ ERGONOMIAA

Hallintalaitteiden asettelussa on huomioitu käyttäjiltä saatu palaute.



## Markkinoiden paras ohjaamo.

**1** Tilavassa JCB CommandPlus -ohjaamossa on laadukas ruiskuvalettu viimeistely. Markkinoiden parasta laatua edustavassa Grammer-istuimessa on leveät ja säädettävät kyynärtauet sekä 145 asteen kallistusmekanismi.

Uudistetuissa polkimissa on vakiona T-kiskot, liukuestepinnoite ja optimoitu ergonomia.

**2** Ohjaussauva ja kytkimet on asennettu istuimeen kiinnitettyihin moduuleihin, jotka liikkuvat kuljettajan mukana parhaan hallittavuuden varmistamiseksi ja rasituksen vähentämiseksi.

**3** Koneessa on uusi tehokas tuuletin- ja ilmastointijärjestelmä, jonka 11 suunnattavaa ilmasuutinta takaavat erinomaisen suorituskyvyn sekä kylmissä että kuumissa olosuhteissa. Viilennettävä/lämmitettävä säilytyslokero on vakiovaruste.

**4** Alan standardien mukainen eristysvipu estää koneen toimintojen tahattoman käynnistyksen ohjaamosta poistuttaessa.

**5** Kuljettajanistuimen takana on tilava tavaralokero, jossa on kolme erillistä 12 voltin pistorasiaa. Myös ohjaamon takaosan kattoverhouksessa on käytännöllinen säilytystila, joka sisältää muun muassa kypäräpidikkeen.

**6** Bluetooth-yhteydellä varustettu radio on sisäänrakennettu hallintänäyttöön. USB- ja puhelinliitännät ovat vakiovarusteita.



1



2



3



4



5



6

# LAADUKKAAT HALLINTALAITTEET

Viiden vuoden kehitystyö ja uusimmat japanilaiset hydraulikkaosat varmistavat hallittavuuden ja tehokkuuden optimaalisen yhdistelmän.





JCB

220XLC

X  
SERIES

## LAADUKKAAT HALLINTALAITTEET



### Vaivatonta työskentelyä.

- 1** Uusimmat japanilaiset hydraulikkaosat varmistavat tarkan ja yhdenmukaisen hallittavuuden.
- 2** Kytettävä tila, automaattinen pysäytys ja automaattinen joutokäynti.
- 3** Muokattavien suhteellisten ohjausten avulla kuljettajat voivat asettaa lisälaitteiden nopeuden ja säädön omien tottumuksensa mukaan.  
Uusi puskulevyvaihtoehto tuo lisää monipuolisuutta. Tehostuspainike lisää painetta 10 % jopa yhdeksän sekunnin ajaksi, jotta vaativissa olosuhteissa saadaan lisää kaivuvoimaa.
- 4** Ajonopeus näkyy ohjaussauvassa, joten sitä voidaan muuttaa helposti ajon aikana. Monitoimipainikkeella voit käyttää useita eri toimintoja, kuten radion mykistystä, kameran toimintatiloja tai tuulilasipesintää.
- 5** Uusi kääntöyksikkö tuottaa suuren vääntömomentin kiihdytystä ja jarrutusta varten, mikä parantaa myös hallittavuutta ja tarkkuutta.



LAADUKKAAT HALLINTALAITTEET

**ERINOMAISTA  
TEHOKKUUTTA**

Puomin paikallaanpito-ominaisuus mahdollistaa sujuvan seulonnan kovilla pinnoilla ja tehostaa vasarointia kohdistamalla oikean paineen vasaratyökaluun.



# ERITTÄIN HELPPOKÄYTTÖINEN

Uudet 210X- ja 220X-mallit on suunniteltu helposti käytettäväksi ja kuljetettaviksi – koneiden ergonominen rakenne on suunniteltu asiakkailta ja kuljettajilta saadun palautteen perusteella.





JCB

JCB

JCB

220X LC

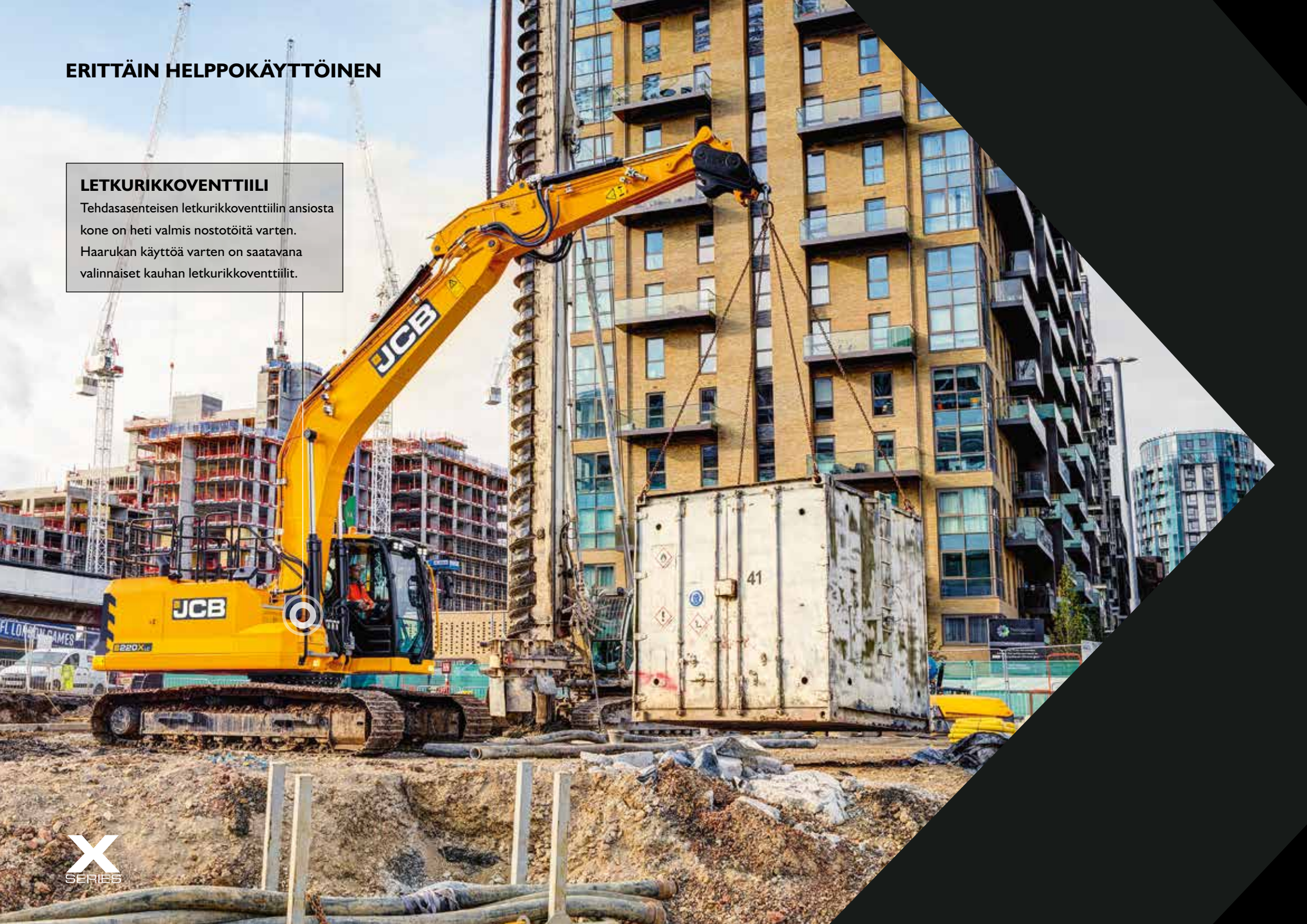
X  
SERIES

## ERITTÄIN HELPPOKÄYTTÖINEN

### LETKURIKKOVENTTIILI

Tehdasasenteisen letkurikkoventtiilin ansiosta kone on heti valmis nostotöitä varten.

Haarukan käyttöä varten on saatavana valinnaiset kauhan letkurikkoventtiilit.



## Luokkansa helppokäyttöisin kone.

**1** Käynnistys- ja pysäytyspainikkeen ansiosta kuljettajan ei tarvitse kääntää virta-avainta moottorin käynnistämiseksi. Käynnistysjakson ansiosta kone on valmis kaivutyöhön 2 sekunnin kuluessa.

Intuitiivisessa valikossa on useita kielivaihtoehtoja.

**2** Putkistossa on nyt vakiona sulkuventtiilit ja SAE-liitokset, joiden ansiosta hydraulisten lisälaitteiden kytkeä on helppoa ja nopeaa.

**3** Pikakiinnitys helpottaa lisälaitteiden kytkeä, ja järjestelmässä on myös ohitustoiminto suurten vasaroiden tai haarukkalisälaitteiden irrottamista varten.

**4** Kehittynyt työkalun valintajärjestelmä parantaa lisälaitteen hallittavuutta valvomalla painetta ja virtausta. Koneessa on vakiona säilytyspaikat jopa 10 työkalulle.

**5** Nostopisteet helpottavat koneen nostamista ja kuljettamista. 210X- ja 220X-mallien korkeus on vain 3,1 metriä, joten niitä voidaan kuljettaa 900 mm:n perävaunuilla, jotka täyttävät kuljetussäädökset (määritysten mukaan).

**6** Ohjaamossa on myös vakiona pidikkeet, joihin voidaan kiinnittää helposti suojukset työmaalla. Tuulilasi on tasainen, joten se voidaan tarvittaessa vaihtaa nopeasti ja edullisesti.



1



2



3



4



5



6

# KOKONAISVALTAISTA SUORITUSKYKYÄ

Neljän vuoden tutkimus- ja kehitystyön sekä tuhannelta asiakkaalta saamamme palautteen tuloksena olemme luoneet koneen, joka suoriutuu erinomaisesti kaikkein äärimmäisissäkin olosuhteissa – aina kylmimmistä pakkasista 55 °C:n kuumuuteen. Tällä koneella voidaan työskennellä tehokkaasti sekä purkutyömailla että louhoksissa.





X  
SERIES

# KOKONAISVALTAISTA SUORITUSKYKYÄ

## Luokkansa parasta tuottavuutta.

- 1** Hydrauliputkien ja -letkujen suuri läpimitta parantaa tuottavuutta ja tehokkuutta. Innovatiivinen hydraulinen regenerointijärjestelmä kierrättää öljyä sylintereissä, mikä nopeuttaa jaksonaikoja ja vähentää polttoaineenkulutusta.
- 2** Ylä- ja alarakenteen välinen suuren läpimitan pyörivä liitos parantaa tehokkuutta ja tuottavuutta.
- 3** 2,7 metriä leveässä ylärakenteessa on keskelle asennettu puomi, jossa on keskitetty kaivulinja kääntölaakerien kuormituksen vähentämiseksi.
- 4** JCB:n EcoMAX Tier 4F / IV -moottorin automaattinen pysäytys ja joutokäynti säästää jopa 5 % polttoainetta. Koneen jäähdytys mahdollistaa työskentelyn jopa 55 °C:n lämpötilassa ilmastointilaitteen ollessa toiminnassa. Tämä on saavutettu tavallista suuremman tuulettimen ja moottoriin asennetun, ilmanvirtauksen optimoivan tuuletinsuojuksen avulla.
- 5** Parhaan monipuolisuuden varmistamiseksi JCB tarjoaa kattavan valikoiman lisäputkistovaihtoehtoja, mukaan lukien vasara-, yhdistelmä-, apu- ja matalavirtaukset.
- 6** Saatavana on myös pitkälle yltävä kaivupää, T.A.B.-kaivupää sekä matalan virtauksen apulaiteita ja valaistusjärjestelmiä.



**KOKONAISVALTAISTA SUORITUSKYKYÄ**

**GPS**

Tehdasasenteinen GPS-valmius, johon on saatavana 2D- ja 3D-järjestelmiä.

**ERINOMAINEN  
KAIVUVOIMA**

Valtava 15 200 kg:n kaivuvoima ja nopea toiminta varmistavat tehokkaan ja tuottavan työskentelyn.

**X**  
SERIES

# YKSITYISKOHDISTA TINKIMÄTTÄ

Kehittäessään uusia 210X- ja 220X-malleja JCB teki merkittävän investoinnin uusinta teknologiaa edustaviin tuotantolaitoksiin, joissa on monia autonvalmistuksessa käytettäviä ratkaisuja. Otimme käyttöön uusia työstötapoja, EPD-pinnoitteen ja robottihitsauksen. Lisäksi muodostimme uusia suhteita moniin alansa johtaviin toimittajiin todella poikkeuksellisten kaivureiden luomiseksi.





# YKSITYISKOHDISTA TINKIMÄTTÄ

## HUOLELLISTA SUUNNITTELUA

Koneen koko rakenne on suunniteltu investointisi suojaamiseksi – sivuluukut ovat etäällä reunoista ja oikeanpuoleinen alustan kulma ja kaide ovat kääntösäteen sisäpuolella vahinkojen ja naarmujen välttämiseksi.

## EPD-PINNOITUS

EPD-pinnoitus parantaa korroosiokestävyyttä ja suojaa kaikki metalliosat, mukaan lukien vaikeasti käsiteltävät kohdat, kuten reunukset ja syvennykset. Jauhemaalauksen ansiosta koneen maalipinta on tasainen ja yhdenmukainen.

## Ensiluokkainen viimeistely.

**1** Kaikki osat maalataan JCB:n tehtaalla uusinta teknologiaa edustavalla maalilla, joka muodostaa kestävä ja laadukkaan maalipinnan.

Jokaiselle koneelle tehdään 1 232 tarkistusta, mukaan lukien vaativa värinä-, paine- ja kuumuustesti, jossa jäljitellään todellisia käyttöolosuhteita.

**2** Merkittävästi aiempaa umpinaisemman rakenteen ansiosta kori on vankka ja maalipinnassa on vähemmän reunoja.

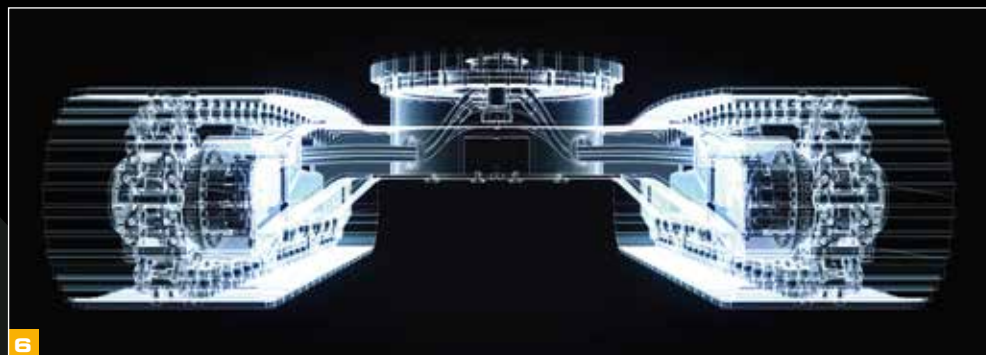
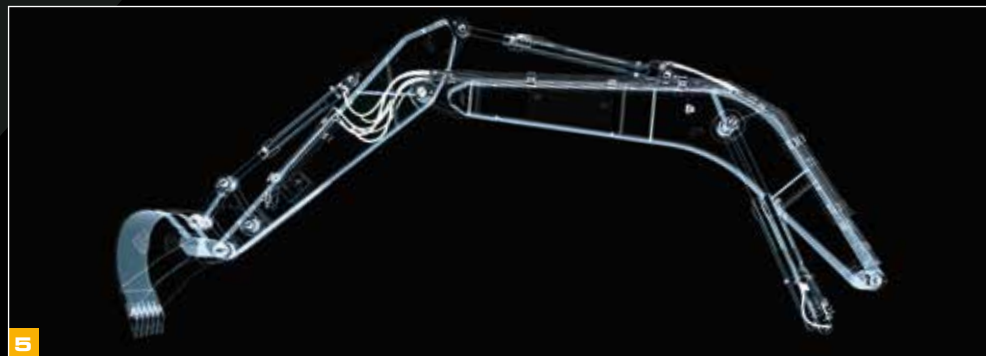
**3** Ovet on kiinnitetty suoraan runkoon, ja niiden kaikki pinnat on sinkitetty ruostumisen estämiseksi. Kaikki kiinnikeosat on sinkitetty (Geomet) korroosiokestävyyden parantamiseksi. Pulttien ja aluslevyjen uusi rakenne suojaa maalipintaa vahingoilta.

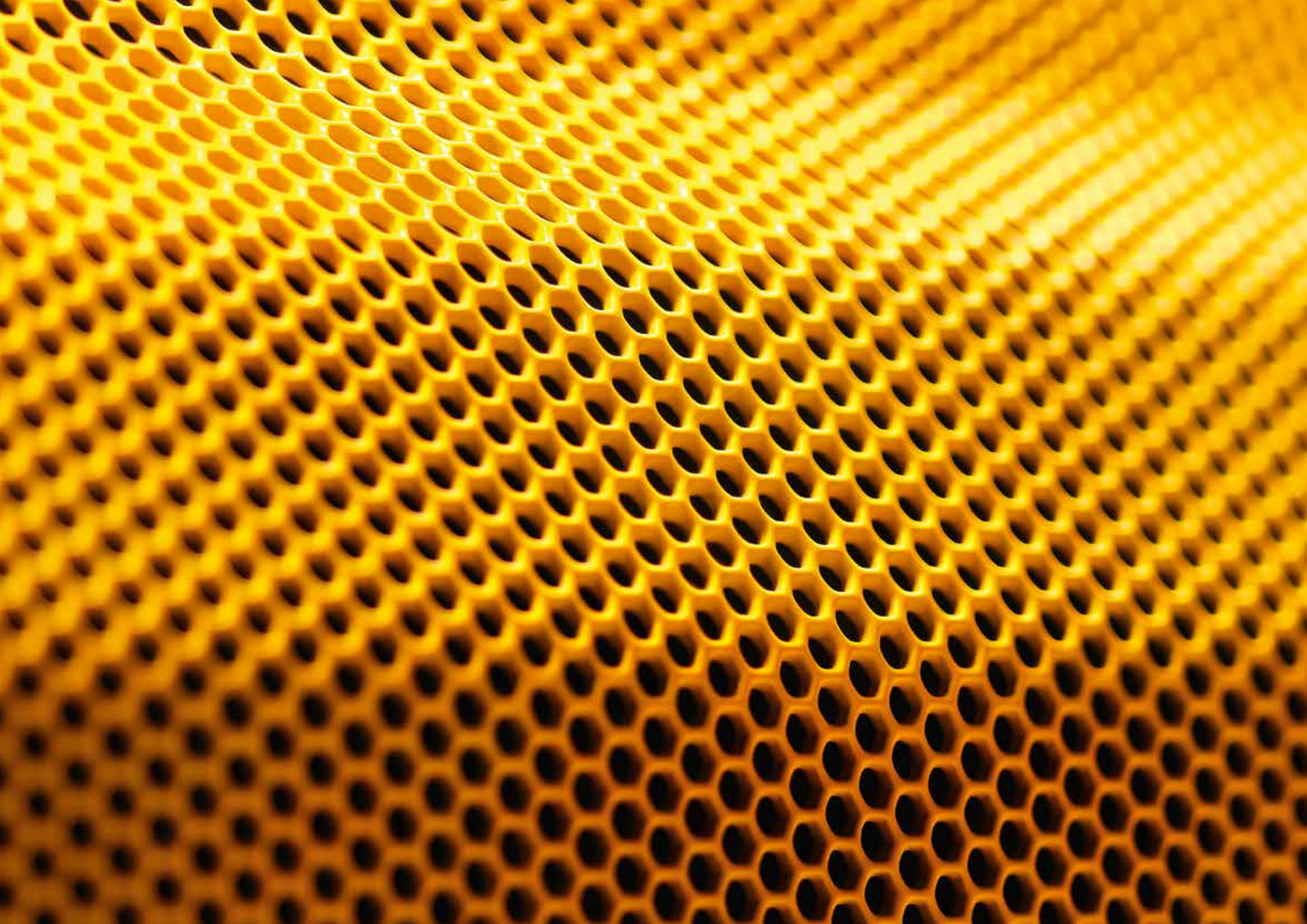
**4** Uusi upotettu vastapaino suojaa takaosaa ja koneen merkkejä iskulta.

## Ensiluokkainen rakenne.

**5** Kaivupää on koottu kokonaan robottihitsaamalla. Myös 80 prosenttia alavaunun hitsauksista on tehty robottien avulla yhdenmukaisen laadun ja tarkkuuden saavuttamiseksi.

**6** Kääntökehä on työstetty valmistus- ja hitsausprosessin jälkeen. Näin varmistetaan tasainen pinta, joka vähentää kääntöliikkeen melutasoa.







**X**  
SERIES

# PITKÄT HUOLTOVÄLIT

Uudet 210X- ja 220X-mallit on suunniteltu parhaan tuottavuuden varmistamiseksi – siksi ne viettävät enemmän aikaa työmaalla ja vähemmän aikaa huollettavana. Pitkät huoltovälit, laadukkaat osat ja helppo pääsy huollettaviin kohteisiin auttavat sinua säästämään aikaa ja rahaa.





# PITKÄT HUOLTOVÄLIT

## Vaivaton huolto.

- 1** Ryhmitetyt voitelupisteet helpottavat ja nopeuttavat säännöllistä ylläpitoa.
- 2** Valinnaisessa polttoaineen täyttöpumpussa on oma polttoainesuodatin, joka suojelee pumpua ja moottoria.
- 3** Käyttötuntimittariin, tuuletin- ja ilmastointijärjestelmän suodattimeen, ohjaamon ilmansuodattimeen ja sulakerasiaan pääsee käsiksi maan tasalta. Moottoritilaan ja ylärakenteeseen on saatavana LED-valaistus työskentelyn helpottamiseksi.
- 4** Pulteilla kiinnitetyt kaiteet ja peilit ovat helposti vaihdettavissa.
- 5** Moottorin ilmansuodattimen vaihtoväli on 2 000 tuntia, mikä on saavutettu standardinmukaisen asennusratkaisun ja Powercore Nanofilter -teknologian avulla.
- 6** Suurikokoisessa jäähdyttimessä on leveä jäähdytysripojen välistys, mikä lisää jäähdytystehoa ja estää jäähdyttimen tukkeutumista.
- 7** Akun suojuksessa on kätevä säilytystila työkalurasian lisäksi.



### PRONSSISET HOLKIT

Grafiitilla kyllästettyjen pronssisten puomin ja pistokauhan holkkien voiteluväli on 250 tuntia.

### VÄHÄINEN HUOLTOTARVE

Vähemmän huoltoja – 500 tunnin huollossa tarvitaan vain 10 tarkastusta. Hydraulijärjestelmän pääsuodattimen huoltoväli on nyt 2 000 tuntia (aiemmin 1 000 tuntia). Moottorissa käytetään entistä laadukkaampaa öljyä ja uusia polttoainesuodattimia, jotka on vaihdettava vasta 500 käyttötunnin jälkeen.

# ERITTÄIN TURVALLINEN

JCB suhtautuu turvallisuuteen erittäin vakavasti, ja siksi se onkin tärkeä osa suunnitteluprosessia. Me teemme työskentelystä turvallisempaa kaikille osapuolille.

## Turvallisempaa työskentelyä.

- 1 210X- ja 220X-mallien kulkureiteissä on liukuestepinnat ja optimaalisesti sijoitetut kädensijat. Astinlaudan sileä osa helpottaa polvistumista koneen huoltojen yhteydessä.
- 2 Turvallinen kulkureitti koneen päälle ja kiinteät reunalistat.
- 3 Lisävarusteena saatavana kaksoiskamera tai 360 asteen kamera käyttöturvallisuuden parantamiseksi.
- 4 Kuljettajan turvallisuus on JCB:lle ensisijaisen tärkeää – siksi koneeseen on saatavana näyttö avulla määrítettävä pistokauhan rajoitin, joka estää kauhaa osumasta ohjaamoon.



ERITTÄIN TURVALLINEN

#### TYÖSKENTELYTURVAKSI

Ylävaunun osittainen turvakaide on vakiona ja täydellinen lisävarusteena.

#### KÄYTÖN VALTUUTUS

Ajonestolaitteen PIN-koodi mahdollistaa koneen käytön etävaltuutuksen mikä on erityisen käytännöllistä vuokrakoneissa.

X  
SERIES

# KATTAVAT TUKIPALVELUT

Asiakkaat edellyttävät koneilleen huippuluokan tukea ja lisäarvoa tarjoavia ratkaisuja, eikä JCB tuota heille pettymystä. JCB:n maailmanlaajuinen asiakaspalveluverkosto toimii aina apunasi.



## Koneiden tehokkuus.

Tarjoamalla kattavat tiedot esimerkiksi joutoajan valvonnasta ja polttoainenkulutuksesta JCB LiveLink auttaa sinua säästämään rahaa ja parantamaan tuottavuutta.

## Koneiden luotettavuus.

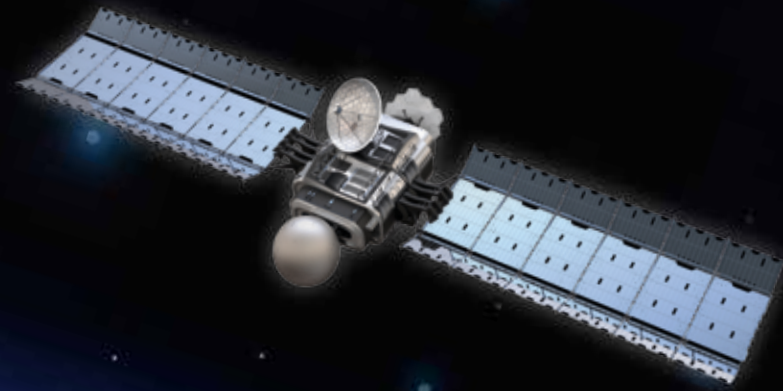
Tarkka käyttötuntien seuranta ja huoltohälytykset tekevät huoltojen suunnittelusta sujuvampaa ja auttavat vuokrausyrityksiä laskuttamaan tarkasti. Tekniset hälytykset ja huoltohistoriatiedot auttavat koneiden hallinnassa.

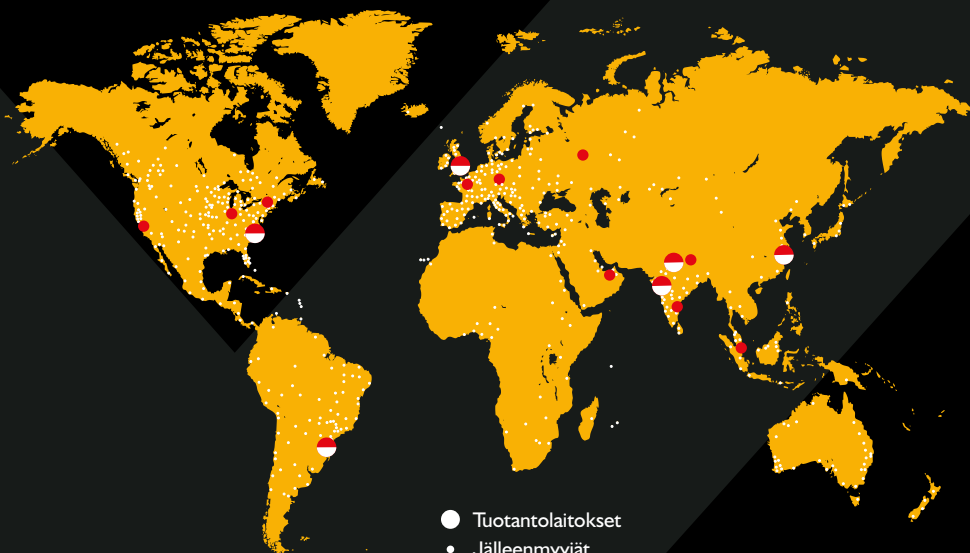
## Koneiden valvonta.

Pysy ajan tasalla siitä, mitä koneesi ovat tehneet päivän aikana, käyttämällä säännöllisiä suorituskykyraportteja LiveLink-verkkosivuston kautta.

## Koneiden turvallisuus.

LiveLinkin reaaliaikaisten georajoitehälytysten avulla saat tiedon, jos konetta käytetään määritettyjen vyöhykkeiden ulkopuolella. Käyttökijeltöhälytykset antavat tiedon luvottomasta käytöstä. JCB on toiminut yhteistyössä poliisin kanssa varastettujen koneiden palauttamiseksi ja polttoainevarkauksien ehkäisemiseksi.





- Tuotantolaitokset
- Jälleenmyyjät
- Varaosien jakelukeskukset

**1** Saat heti teknisestä tukipalvelusta asiantuntevia neuvoja vuorokauden ympäri. Rahoitus- ja vakuutustiimimme toimittavat aina nopeita, joustavia ja kilpailukyisiä hintatarjouksia.

**2** JCB-varaosakeskusten kansainvälinen verkosto on myös hyvä esimerkki tehokkuudesta – 16 alueellisen keskuksemme kautta voimme toimittaa noin 95 % kaikista varaosista mihin tahansa maailmassa 24 tunnin kuluessa. Aidot JCB-varaosat sopivat täydellisesti koneeseesi ja varmistavat sen parhaan tehokkuuden ja tuottavuuden.

**3** JCB Assetcare tarjoaa kattavia laajennettuja takuita ja huoltosopimuksia sekä yksinomaan huoltoon keskittyviä sopimuksia tai korjaus- ja ylläpitosopimuksia. Olipa valintasi mikä tahansa, huoltotiimimme eri puolilla maailmaa antavat sinulle aina kilpailukyisen tarjouksen ilman ostositoumusta – ja suorittavat korjaustyöt nopeasti ja tehokkaasti.

*Huomautus: JCB LIVELINK ja JCB ASSETCARE eivät välttämättä ole saatavilla alueellasi. Tarkasta asia paikalliselta jälleenmyyjältä.*



1



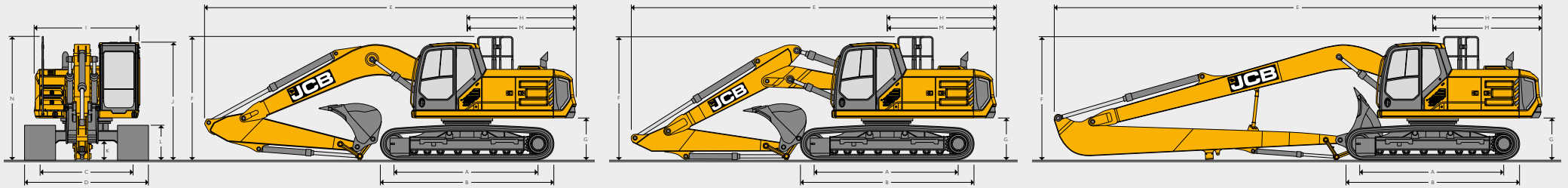
2



3

# TEKNISET TIEDOT 210X LC/SC, 220X LC/SC/SLC

## STAATTISET MITAT



## STAATTISET MITAT

Malli		210X LC, 220X LC		220X SLC		210X SC, 220X SC	
A	Telan pituus maan tasolla	mm	3660		3660		3370
B	Alavaunun kokonaispituus	mm	4460		4460		4170
C	Telamitta	mm	2390		2170		2170
D	Leveys telojen kohdalta (500 mm:n telakengät)	mm	2890		2670		2670
D	Leveys telojen kohdalta (600 mm:n telakengät)	mm	2990		2770		2770
D	Leveys telojen kohdalta (700 mm:n telakengät)	mm	3090		2870		2870
D	Leveys telojen kohdalta (800 mm:n telakengät)	mm	3190		2970		2970
D	Leveys telojen kohdalta (900 mm:n telakengät)	mm	3290		-		-
G	Vastapainon maavara	mm	1077		1077		1077
H	Takaosan pituus	mm	2813		2813		2813
I	Päällysrakenteen kokonaisleveys	mm	2698		2698		2698
J	Korkeus ohjaamon kohdalta	mm	3020		3020		3020
K	Maavara	mm	485		485		485
L	Telakorkeus	mm	885		885		885
M	Peräosan kääntösäde	mm	2846		2846		2846
N	Ylärakenteen kokonaiskorkeus	mm	3170		3170		3170
			<b>Mono</b>		<b>T.A.B</b>		<b>LR (Long Reach)</b>
<b>Pistokauhan pituudet</b>			<b>2,4m</b>	<b>3,0m</b>	<b>2,4m</b>	<b>3,0m</b>	<b>6,4m</b>
E	Kuljetuspituus	mm	9624	9562	9622	9409	12546
F	Kuljetuskorkeus	mm	3200	3086	3266	3152	3079

## MOOTTORI

Malli	JCB EcoMAX Tier 4 Final / IV.
Tyyppi	Nelitahtinen, nelisylinterinen turboahdettu diesel-rivimoottori suoraruiskutuksella.
Nimellisteho (netto)	129 kW (173 hv).
Iskutilavuus	4,8 litraa.
Ilmansuodatus	Kuiva suodatinelementti ja merkkivalo ohjaamossa.
Käynnistysjärjestelmä	24 voltia.
Akut	2 x 12 voltia.
Laturi	28 voltia, 100 ampeeria.
Suurin vääntömomentti	690 Nm @ 1500 r/min.
Sylinterin halkaisija ja iskun pituus	106 x 135 mm.

## KÄÄNTÖJÄRJESTELMÄ

Kääntömoottori	Aksiaalimäntätyyppi
Kääntöjarru	Hydraulinen seisontajarru ja automaattinen jousikäyttöinen levyseisontajarru.
Kääntömomentti	68,7 kNm.
Kääntönopeus	11,0 r/min.
Kääntöhammaspyörä	Suuren läpimitan sisähammastettu hammaspyörä, joka on täysin tiivistetty ja voideltu.
Kääntölukko	Ohjaamosta kytkettävä jarru.

**TELAVETOJÄRJESTELMÄ**

Tyyppi	Täysin hydrostaattinen, kaksi nopeutta automaattisella vaihdolla.
Liikemoottorit	Muuttuva aksiaalimäntätyyppi, täysin suojattu alavaunun rungossa
Vetopyörästö	Planeettapyörästö, kiinni pulttatut hammaspyörät
Käyttöjarru	Hydraulinen tasapainotusventtiili.
Seisontajarru	Levytyyppinen, jousikäyttöinen, automaattisella hydraulisella vapautuksella.
Kuormitettavuus	70 % (35 astetta) jatkuva.
Ajonopeus	Nopea – 5,7 km/h. Hidas – 3,2 km/h.
Vetokyky	207,5 kNm.

**HUOLTILAVUJDET**

Polttoainesäiliö	Litraa	387
Moottorin jäähdytysneste	Litraa	38
Moottoriöljy	Litraa	20,4
Kääntöalennushammaspyörä	Litraa	8
Telan alennushammaspyörä (kummallakin puolella)	Litraa	3,5
Hydrauliikkajärjestelmä	Litraa	250
Hydraulisäiliö	Litraa	120
DEF-neste	Litraa	47,7

**ALAVAUNU**

Alavaununvaihtoehdot	SC (vakioalavaunu), LC (pitkä alavaunu) ja NLC (kapea pitkä alavaunu).				
Rakenne	Täysin hitsattu X-runkotyyppi rungon alaosan suojalla ja viistot sivupalkit, joissa lianpoistoaukot yläruullien alla.				
Palautuspiste	Edessä ja takana.				
Ylä- ja alarullat	Lämpökäsitelty, tiivistetty ja voideltu.				
Telan säätö	Voitelusylinterin tyyppi.				
Telapyörä	Tiivistetty ja voideltu, jousivaimennus.				
Telatyyppi	Tiivistetty ja voideltu.				
Telakenkäivätoehdot	<b>500mm</b>	<b>600mm</b>	<b>700mm</b>	<b>800mm</b>	<b>900mm</b>
	SC	SC	SC	SC	–
	LC	LC	LC	LC	LC
	SLC	SLC	SLC	SLC	–
	<b>LC, SLC</b>			<b>SC</b>	
Yläruullien määrä (puolta kohden)	2			2	
Alaruullien määrä (puolta kohden)	8			7	
Telaohjaimien määrä (puolta kohden)	2			2	
Telakenkien määrä (puolta kohden)	49			46	

**MELUTASO**

Kuljettajan äänenpainetaso – ISO 6396: 2008	68 dB LpA
Ulkoinen äänenpainetaso – ISO 6396: 2008 ja EU-direktiivi 2000/14/EY	102 dB LwA

**HYDRAULIIKKAJÄRJESTELMÄ**

<b>Pumput</b>	
Pääpumput	Kahden pumpun muuttuvatilavuuksinen aksiaalinen mäntäpumppujärjestelmä.
Suurin virtaus	2 x 228 l/min.
Tehostinpumppu	Hammaspyörätyyppi.
Tehostinpumpun maksimivirtaus	16 l/min.

**Säätöventtiili**

Yhdistetty neljän ja viiden karan säätöventtiili, jossa on apukara vakiovarusteena.

**Varoventtiilin asetukset**

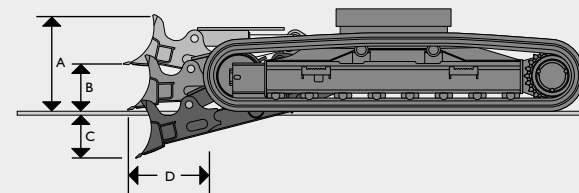
Puomi/varsikauha	343 bar.
Tehostuksella	373 bar.
Kääntöpiiri	250 bar.
Liikepiiri	343 bar.
Esiohjaus	39 bar.

**Suodatus**

Säilössä	105 mikronin imusiivilä.
Pääpaluulinja	10 mikronia, lasikuituelementti.
Esityhjennyslinja	10 mikronia, lasikuituelementti.
Esilinja	10 mikronia, lasikuituelementti.
Hydraulivasaran palautus	10 mikronia, vahvistettu Microform-elementti.

**Hydraulisylinterit**

	Määrä	Sylinterin halkaisija (mm)	Tangon halkaisija (mm)
Puomi	2	125	85
Varsi	1	130	95
Kauha	1	115	85
LR-kauha	1	95	70
TAB-asento	1	140	95

**LISÄVARUSTEENA SAATAVA LEVY – 220X LC**

A	Levyn korkeus	mm	600
B	Nostokorkeus maan tason yläpuolella	mm	410
C	Leikkuusyvyys maan tason alapuolella	mm	440
D	Levy telan edessä	mm	567
	Puskurin leveys – 600 mm:n telat	mm	2990
	Puskurin leveys – 700 mm:n telat	mm	3110

**Koneen lisäpaino levyn kanssa**

600 mm:n telat	kg	1588
700 mm:n telat	kg	1602

## TEKNISET TIEDOT 210X LC/SC, 220X LC/SC/SLC

### KAUHA- JA VARSIIHDISTELMÄ – YKSIOSAINEN PUOMI

Kauhavaihtoehdot		GP-lastauskauha							HD-kauha						
	mm	600	700	900	1100	1200	1350	1500	600	750	900	1100	1200	1350	1500
Kauhan leveys	mm	600	700	900	1100	1200	1350	1500	600	750	900	1100	1200	1350	1500
Kauhan tilavuus	m <sup>3</sup>	0,38	0,51	0,66	0,81	0,95	1,10	1,25	0,38	0,52	0,66	0,81	0,95	1,11	1,25
Kauhan paino	kg	506	565	637	691	763	817	889	544	610	691	752	813	894	955
<b>210X SC</b>															
2,4 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)
3,0 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)	● (■)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)	● (■)
<b>210X LC</b>															
2,4 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)
3,0 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)
<b>220X SC</b>															
2,4 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)
3,0 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)
<b>220X LC</b>															
2,4 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)
3,0 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)
<b>220X SLC</b>															
2,4 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)
3,0 m Pikakiinnitys (ei pikakiinnitystä)		☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	☐ (☐)	■ (☐)

☐ = Soveltuu yleiseen kaivamiseen (enintään 2 000 kg/m<sup>3</sup>).

■ = Soveltuu kevyeen kaivamiseen (enintään 1 600 kg/m<sup>3</sup>).

● = Soveltuu seulontaan ja kuormaamiseen (enintään 1 200 kg/m<sup>3</sup>).

Nämä suositukset ovat ohjeellisia ja ne perustuvat koneen käyttöön tavallisissa olosuhteissa.

Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä, jotta valitset sovellukseesi sopivat kauhat ja lisävarusteet.

### PAINOT JA MAAN TUKIPAINEET

Lukemat sisältävät 1,1 m<sup>3</sup>:n kauhan, 78 kg:n kuljettajan, täyden polttoainesäiliön ja 2,4 m:n pistokauhan.

		500 mm kengät	600 mm kengät	700 mm kengät	800 mm kengät	900 mm kengät
<b>210X SC Monoboomb</b>						
Koneen paino	kg	21602	21838	22094	22406	-
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,56	0,47	0,41	0,36	-
<b>210X LC Monoboomb</b>						
Koneen paino	kg	22037	22288	22561	22891	23126
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,53	0,44	0,39	0,34	0,31
<b>220X SC Monoboomb</b>						
Koneen paino	kg	22502	22738	22994	23306	-
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,58	0,49	0,42	0,37	-
<b>220X SC T.A.B.</b>						
Koneen paino	kg	23218	23455	23710	24023	-
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,60	0,50	0,44	0,39	-

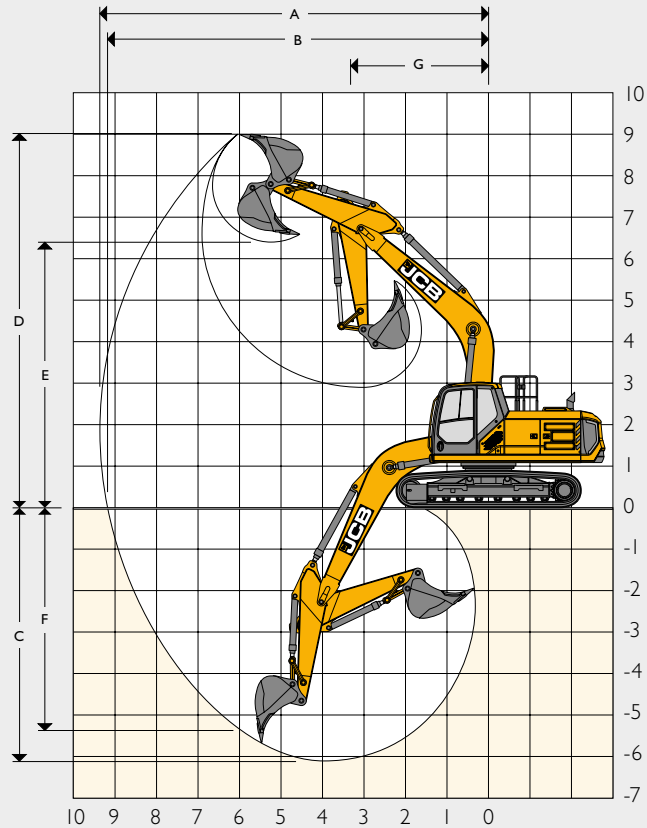
### PAINOT JA MAAN TUKIPAINEET

Lukemat sisältävät 1,1 m<sup>3</sup>:n kauhan, 78 kg:n kuljettajan, täyden polttoainesäiliön ja 2,4 m:n pistokauhan.

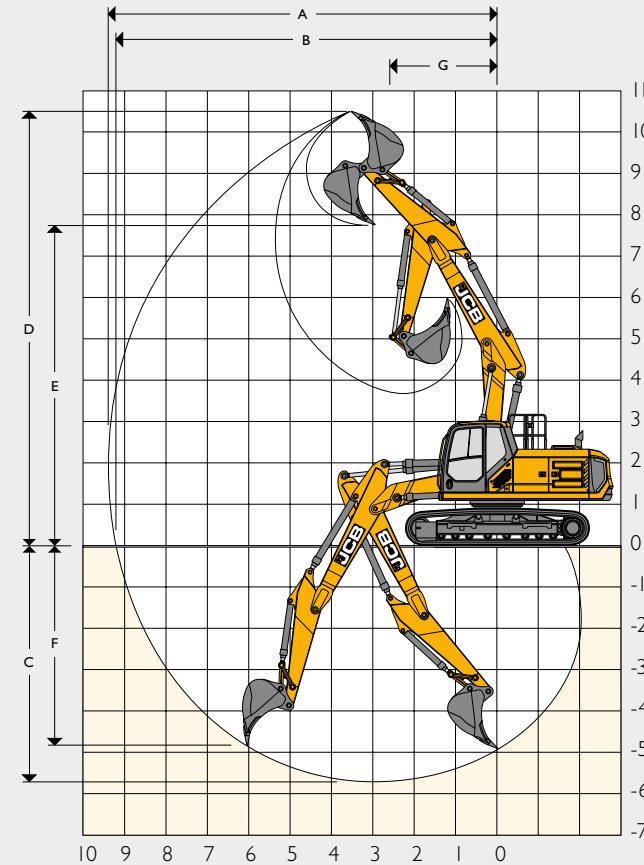
		500 mm kengät	600 mm kengät	700 mm kengät	800 mm kengät	900 mm kengät
<b>220X SLC Monoboomb</b>						
Koneen paino	kg	22730	23002	23275	23605	-
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,54	0,46	0,40	0,35	-
<b>220X LC Monoboomb</b>						
Koneen paino	kg	22937	23188	23461	23791	24026
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,55	0,46	0,40	0,36	0,32
<b>220X LC T.A.B.</b>						
Koneen paino	kg	23653	23905	24177	24508	24743
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,57	0,48	0,41	0,37	0,37
<b>220X LC LR</b>						
Koneen paino	kg	23461	23712	23985	24315	24550
Maan tukipaine	kg/cm <sup>2</sup>	0,56	0,47	0,41	0,36	0,33

**TYÖSKENTELYALUE – YKSIOSAINEN PUOMI 5,7 M**

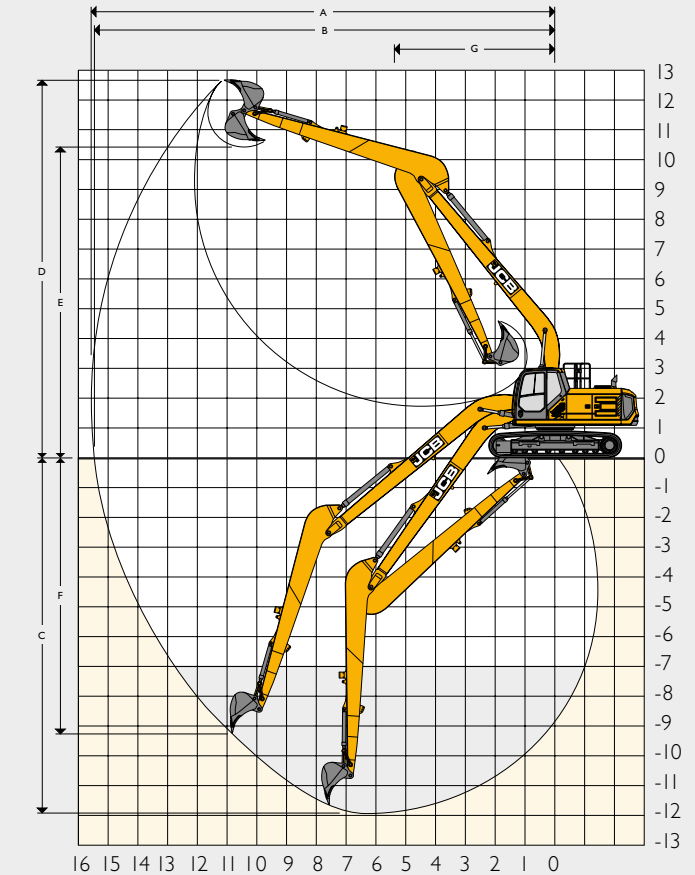
Pistokauhan pituus:		2,4m	3,0m	
A	Suurin kaivu-ulottuvuus	mm	9361	9859
B	Suurin kaivu-ulottuvuus (maan tasolla)	mm	9171	9679
C	Suurin kaivussyvyys	mm	6096	6694
D	Suurin kaivukorkeus	mm	9002	9087
E	Suurin tyhjennyskorkeus	mm	6408	6537
F	Suurin pystysuuntainen seinämäleikkaussyvyys	mm	5368	5706
G	Pienin kääntösäde	mm	3331	2884
H	Pienin tyhjennyskorkeus	mm	2906	2306
	Kauhan kääntö	astetta	183	183
	Pistokauhan repäisyvoima enintään	kN	126,6	106,1
	Lastauskauhan repäisyvoima enintään	kN	150	150


**TYÖSKENTELYALUE – T.A.B. 5,7 M**

Pistokauhan pituus:		2,4m	3,0m	
A	Suurin kaivu-ulottuvuus	mm	9418	9955
B	Suurin kaivu-ulottuvuus (maan tasolla)	mm	9229	9776
C	Suurin kaivussyvyys	mm	5716	6297
D	Suurin kaivukorkeus	mm	10514	10890
E	Suurin tyhjennyskorkeus	mm	7742	8120
F	Suurin pystysuuntainen seinämäleikkaussyvyys	mm	4841	5418
G	Pienin kääntösäde	mm	2602	2275
H	Pienin tyhjennyskorkeus	mm	3683	3008
	Kauhan kääntö	astetta	183	183
	Pistokauhan repäisyvoima enintään	kN	125	103,4
	Lastauskauhan repäisyvoima enintään	kN	148	148


**TYÖSKENTELYALUE – LR 8,7 M**

Pistokauhan pituus:		6,4m	
A	Suurin kaivu-ulottuvuus	mm	15628
B	Suurin kaivu-ulottuvuus (maan tasolla)	mm	15514
C	Suurin kaivussyvyys	mm	11985
D	Suurin kaivukorkeus	mm	12710
E	Suurin tyhjennyskorkeus	mm	10451
F	Suurin pystysuuntainen seinämäleikkaussyvyys	mm	9307
G	Pienin kääntösäde	mm	5427
H	Pienin tyhjennyskorkeus	mm	1730
	Kauhan kääntö	astetta	183
	Pistokauhan repäisyvoima enintään	kN	68,4
	Lastauskauhan repäisyvoima enintään	kN	99,8



**VAKIO- JA LISÄVARUSTEET**

<b>MOOTTORI</b>	
JCB:n Stage IV -vaatimusten mukainen, vesijäähdytetty, nelitahtinen, nelisynterinen, turboahdettu 4,8-litrainen diesel-rivimoottori jälkijäähdytyksellä ja SCR-järjestelmällä	•
Moottorin esilämmitys	•
Joutokäynnin kytkentä yhdellä painikkeella	•
Automaattinen joutokäynti	•
Moottorin automaattinen sammutus	•
Tuulettimen suojus	•
Tehoakut	•
Polttoaineensuodatin keräysastialla	•
Elektroninen moottorinohjaus	•
Polttoaineenjäähdytin	•
Täytlöpumppu, jossa suodatin	+
Polttoaineen lisäsuodatin vedenerottimella	+
Kääntyvä tuuletin	+
Talvipaketti	+
<b>TURVALLISUUS</b>	
Sivukaiteet ylärakenteessa ja askelmissa	•
Takakamera	•
Päävirtakytkin	•
Avain	•
Lukittava polttoainesäiliön korkki	•
Lukittava hydraulisäiliön korkki	•
Työvalot (2 kääntyvää ja 2 puomiin asennettua)	•
Ohjaamon ROPS-suojarakenne	•
Ajohälytin	•
Muut valaistusvaihtoehdot (tasot 2 ja 3 saatavana halogeeni- tai LED-valoilla)	+
Valkokohinahälytin	+
Purkukehikko (FOPS-taso II) – vain XD-kokoonpano	+
Vihreä turvavyön varoitusvalo	+
FOPS-tason II suojus ylhäällä ja edessä	+
Sammutin (1 kg:n jauhesammutin)	+
Ilkivaltasuojukset	+
Kuvioitu vastapaino	+
Pyörivä kattomajakka	+
2 vastapainomajakkaa	+
Kaksoiskamera	+
360 asteen kamera	+
Taitettavat kaiteet	+
Ylärakenteen ympäri kulkevat kaiteet	+
Varren rajoitin	+

<b>OHJAAMO JA SISÄTILAT</b>	
Paineistettu ohjaamo: EN 15695-1 : 2009, luokka 2	•
Äänieristetty, neljällä kaksoisikunvaimentimella varustettu ohjaamo	•
Mekaanisella jousituksella varustettu istuin	•
Lämmitin	•
Avattava etuikkuna ja irrotettava etuikkunan alaosa	•
Kahteen suuntaan liukuva oven yläikkuna	•
Tuulilasien pyyhiin (yläreunassa)	•
Ohjaussauvat, joissa 4 painiketta	•
Ajopolkimet ja T-kahvavivut	•
2 jalkatukea	•
Ajonestolaite	•
Kaiuttimet ja radion liitäntävalmius	•
Ohjaamon ilmansuodatin	•
Sähkökäyttöinen kaksiääninen äänitorvi	•
Ohjaamon sisävalo	•
3 x 12 voltin pistorasiaa	•
7 tuuman värinäyttö	•
Kelautuva 2 tuuman turvavyö	•
Kiinteä kattoikkuna	•
Katon häikäisy suoja	•
Viileälokero	•
Mukinpidike	•
Automaatti-ilmastointi	+
Takaikkunan verho	+
3 tuuman turvavyö	+
2 tuuman HI VIS -turvavyö	+
3 tuuman HI VIS -turvavyö	+
Etuverho	+
Sivuikkunan verho	+
Avattava kattoluukku	+
Bluetooth-radio (yhdistetty moduulin säätimiin ja näyttöön)	+
Aktiivihilisuo datin	+
Sähkötoiminen ohjaamon suodatin	+
Deluxe-istuin: lämmitys, säädettävä ilmajousitus, säädettävä pääntuki ja mekaaninen risteläläntuki	+
Super deluxe -istuin: lämmitys ja tuuletus, säädettävä ilmajousitus, säädettävä pääntuki ja sähkötoiminen risteläläntuki	+
Sadesuoja	+
Kaksi tuulilasinpyyhintä	+
<b>ALAVAUNU</b>	
Voidellut ja tiivistetyt telalinkit	•
Kaksi telasuojusta	•
Koko telan peittävät telasuojukset	+
500, 600, 700, 800, 900 mm, kolmiharjainen kenkä	+
Puskuri LC-alavaunuun, 600 tai 700 mm:n telat	+

<b>HYDRAULIIKKAJÄRJESTELMÄ</b>	
Puomin ja varren virtauksen regenerointi	•
Tehostuspainike	•
Puomin/käännön prioriteetin ohjaus	•
Vaimennuksen ohjaus	•
Sylinterin vaimennus ja tiivisteet	•
2 nopeuden telamoottorit	•
Öljynjäähdytin	•
10 lisälaitteen asetusta (valitaan näytöstä)	•
Suuri, yhdistetty, keskisuuri tai matala virtaus (sulkuventtiilit vakiona)	+
Edistynyt työkalun valinta virtauksen ja paineen ohjausta varten	+
Suhteelliset ohjaussauvan liukusäätimet ja elektroninen poljिन	+
Bioöljy	+
Panolin-öljy	+
Pikakiinnityspukisto	+
Hydraulinen pikakiinnitys	+
ISO/SAE-vaihto	+
SAE-BSP-muuntimet suuren virtauksen apupukistossa	+
Pikavapautusliitokset	+
Letkurikkoventtiilit (puomi, varsi ja kauha)	+
Puomin paikallaanpito	+
Työläitteen paineenvapautus säiliöön	+
Lisälaitteen kotelon tyhjennys	+
Steelwrist-valmius	+
<b>KAIVUPÄÄ</b>	
Ryhmitetyt voitelukohdat	•
Automaattinen voitelu	+
Pistokauhhat 2,4 m, 3,0 m	+
HD-pistokauhhat 2,4 m, 3,0 m	+
Nostokoukun kallistuslinkki	+
Nostosilmukan kallistuslinkki	+
Kauhan varren suojus	+
Kolminiveline puomi	+
Puomiin asennettujen valojen suojukset	+
<b>MUUT</b>	
Tuntimittari	•
Työkalurasia ja säilytyslokero	•
Leveäytimiset jäähdyttimet	•
LiveLink-telematiikka	•
HD-kääntölaakerin tiiviste	•
10 mm:n raskastekoiset levyt ylä- ja alarakenteessa	+
Jäähdyttimen suojus	+
Työvalojen suojat	+
Moottoritilan ja aukon valaistus	+
GPS-valmius	+
Paineilmakäyttöinen puhdistussarja	+
Sivuttaisiskuilta suojaava pyörivä kehikko	+
Lapion säilytyspaikka	+

**VAKIO** •  
**LISÄVARUSTE** +



Etelä-Suomi ja pääkaupunkiseutu  
Varsinais-Suomi ja Ahvenanmaa  
Pirkanmaa, Häme ja Satakunta  
Pirkanmaa ja Etelä- Pohjanmaa  
Keski- ja Itä-Suomi  
Kaakkois-Suomi  
Keski- ja Pohjois-Pohjanmaa, Lappi ja Kainuu

[mateko.fi](http://mateko.fi)

Petteri Sirva, Espoo	040 9010 713
Miika Laiho, Turku	040 9010 708
Veijo Repo, Pirkkala	040 9010 719
Jani Huotila, Pirkkala	040 9010 706
Tero Sihvo, Mikkeli	040 9010 707
Tero Sihvo Mikkeli	040 9010 707
Harri Leppälä, Oulu	040 9010 701
Antti Kauppi, Oulu	040 9010 703

Markku Marjava 040 9010 702

[etunimi.sukunimi@mateko.fi](mailto:etunimi.sukunimi@mateko.fi)

