

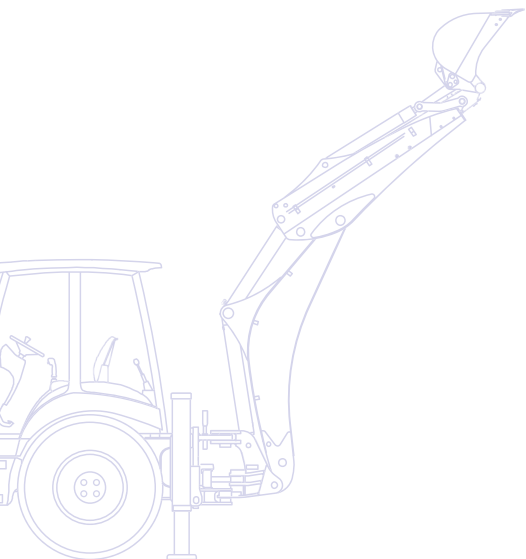
KOMATSU

WB
97s



Összkerék-kormányzású kotró-rakodógép

WB97S-5



MOTORELJESÍTMÉNY
74 kW / 99,2 LE @ 2.200 1/min

ÜZEMKÉSZ TÖMEG
8.700 kg

A gép bemutatása

A WB97S-5 a Komatsu kotró-rakodók legutóbbi generációjához tartozik, amely számos új megoldással lépett a piacra. Ezt a berendezést a Komatsu az egész világon felmért vásárlói igények alapján fejlesztette ki. Az eredmény egy felhasználóbarát csúcsteljesítményű gép.

Exkluzív megjelenés

- Optimális párhuzamos emelés
- Kiváló rakodási teljesítmény
- "S" alakú kotrógém
- Funkcionális elrendezés, a hidraulikacsövek és tömlők a gép mentén haladnak
- Legnagyobb szakítóerő és emelési teljesítmény

Különleges kényelem

- Ergonómikus belső kialakítás
- Alacsony zajszintű kabin
- Opcionálisan rendelhető légkondicionáló berendezés
- Függesztett ülések, beleértve a minden irányban állítható légrugós típust is

Kiváló teljesítmény

- Alapkitelben PPC szervó vezérlésű első rakodókanál és hátsó kotrószerelék
- "Full Power Shift" teljes terhelés alatt is kapcsolható hajtómű
- CLSS (zárt körös terhelésérzékelős rendszer)
- Változó szállítású dugattyús szivattyú
- "Power" (nagy teljesítményű) és "Economy" (gazdaságos) üzemmódok



WB97S-5

MOTORTELJESÍTMÉNY
74 kW / 99,2 LE @ 2.200 1/min

ÜZEMKÉSZ TÖMEG
8.700 kg



Kiváló kilátás

- Széles, lekerekített üvegfelületek
- Lekerekített, keskeny motorháztető
- Az első szélvédő felső része különleges kialakítású, mely teljes rálátást biztosít a rakodókanálra
- Panoráma kilátás a környező munkaterületre



Sokoldalúság

- Háromféle kormányzási mód: kétkerék kormányzás, négykerék kormányzás, párhuzamos kormányzás (oldalazás)
- Rendelhető hidraulikus oldalmozgatású mélyásószerelékkel
- A gép felszerelhető átfordítható villával és raklapvillával
- Gyorscsatlakozók az első rakodó- és a hátsó kotrókanalakhoz

KOMTRAX

Komatsu műholdas
állapotfigyelő rendszer

Kiváló teljesítmény



Hidraulikus rendszer

A WB97S-5 magas termelékenységet és csúcsteljesítményt kínál megnövelt szakítóerővel és emelési teherbírással. A Komatsu kotrórakodógép hidraulika rendszerének lelke a CLSS zárt központú terhelés érzékelős vezérlés. A változtatható olajáramlásnak köszönhetően a rendszer hatékonyan szállítja pontosan azt a teljesítményt, amelyre a gépnek éppen szüksége van. A két üzemmód, a "Power" és az "Economy" segítségével a kezelő a munka jellegének megfelelően választhat a maximális erő és a gazdaságos üzemanyag fogyasztás közül.

Tökéletes vezérelhetőség

A PPC szervó vezérlés alap kivitel mind a homlokrakodó, mind a kotró szereléknél. A "Full Power Shift" teljes terhelés alatt is kapcsolható sebességváltó forgatható kapcsolóval vezérelhető, alaphelyzetben automata sebességváltási módban áll. A "kick-down" azonnali visszakapcsolás funkció alap kivitelben áll rendelkezésre, amely lehetővé teszi, hogy egy gombnyomással lehessen 2. fokozatból elsőbe kapcsolni.





Rakodó szerelék

A mellső rakodó szerelék optimális, párhuzamos emelést biztosít, ezenfelül a kanálgém karok széttartó vonala nagymértékben növeli a rálátást a szerelékre, így kiváló rakodási teljesítmény érhető el. A hátsó kotró szerelék kialakítása teljesen új: tiszta, funkcionális elrendezés, a hidraulika csövek és tömlők a gép mentén haladnak.

“S” alakú kotrógém

A kotró szerelék íves formája növeli a gép rakodási képességét, nagyon jó ásási teljesítményt biztosít, valamint nagyobb szakítóerőt tesz lehetővé. A teleszkópos kanálszár jelentősen hozzájárul a gép sokoldalúságához.



Különleges kényelem

Kezelői környezet

A ROPS és FOPS kivitelű fülke modern megjelenésű, minden igényt kielégítő felszereltséggel. A növelt belső tér és a széles lekerekített üvegfelületek nagyobb kényelmet biztosítanak a kezelőnek. A kotrószerelék joystick vezérlőkarjai két, függetlenül állítható tartóoszlopra vannak felszerelve, kiváló vezérelhetőséget biztosítanak. A homlokrakodó többfunkciós joystick vezérlőkarjával a 4 az 1-ben kanál, a tengelykapcsoló és a szerelék sebességnövelő funkció is működtethető. A teljes műszerezettség, a könnyen elérhető kezelőpult, a számos tartó és tárolórekesz emeli ezt a gépet kategóriájának legjobbjai közé.



Új ülések

Mind a légrugós felfüggesztésű Deluxe ülés, mind a hagyományos mechanikus felfüggesztésű ülés a legjobb kapcsolatot teremti meg a gép és a kezelő között. Ezenfelül a légrugós ülés alapkvitelben kínál állítható kar- és fejtámaszt, illetve deréktámaszt.



Sokoldalúság

Háromféle kormányzási mód kiválasztása lehetséges: Kétkerék-kormányzás (a hagyományos kotró-rakodó működéshez), ellenkormányzásos négykerék-kormányzás (a mozgékonyt igénylő és gyors műveletekhez) és párhuzamos kormányzás (oldalazás) a szűk helyekre. Ezzel a gép sokoldalúsága nő, és kiváló a manőverezhetősége is. A felmerülő felhasználói igények kielégítésére számos technikai megoldást kínál a Komatsu, melyek a hatékony és pontos munkavégzést segítik: a hátsó kotró szerelék hidraulikus oldaltolása, LSS (teherstabilizáló rendszer), rádiálabroncsok, törtvonalú gép és a gyorscsatlakozók csak néhány ezek közül.



Kiváló kilátás



Kiváló kilátás

A széles, kerekített üvegfelületek nagymértékben növelik a kilátást. A motorháztető és az oldalra elhelyezett kipufogócső, valamint, a szélvédő felső részének kialakítása is elősegíti a biztonságos munkavégzést és a megfelelő rálátást a mellső rakodó szerelésekre. A hátsó kotró szerelék használatakor a kezelő a könnyedén nyitható, egy tagból álló hátsó szélvédőn keresztül, kiváló rálátással kísérheti figyelemmel a munkaterületet.



Komatsu műholdas állapotfigyelő rendszer



A Komtrax egy forradalmian új nyomkövető rendszer mellyel időt és pénzt takaríthat meg. A rendszer lehetőséget biztosít a berendezés állapotának megfigyelésére bárhol és bármikor. A Komtrax weboldalán keresztül kapott adatok felhasználásával megtervezhető a karbantartás és optimalizálható a gép teljesítménye.

A Komtrax segítségével:

- Ellenőrizhetjük mikor és hol dolgozik a gép
- Tájékoztatást kapunk az illetéktelen használatról vagy mozgatrásról
- Értesítést kaphatunk e-mailben biztonsági riasztás esetén (beállítható)

Bővebb információért és Komtrax tájékoztatóért keresse a helyi Komatsu forgalmazót.



Gép munkaideje – A “napi munkanapló” pontos adatot szolgáltat a motor működési idejéről: mikor indították be a gépet és mikor állították le, valamint tájékoztat a motor teljes üzemidejéről.



Flotta kezelés – A Komtraxszal ellátott összes gép azonnali helymeghatározása, külföldi üzemeltetés esetén is.



Biztonsági jelentés – Tájékoztatás a biztonsági riasztásokról a Komtrax weboldalán és e-mailen keresztül.



Nagyobb biztonság – A “motor leállítás” funkció segítségével meghatározható, hogy a gép mikor indítható be. Továbbá a “körülhatárolt működési terület” (geo-fence) beállításával a Komtrax értesítést küld, hogy a gép a meghatározott munkaterületen belül vagy kívül tartózkodik-e.



Műszaki adatok

MOTOR

A motort a legszigorúbb európai károsanyag-kibocsátási szabvány (97/68EC 2004/26/EC – EU Stage IIIA) figyelembevételével tervezték.

Típus.....	Komatsu SAA4D104E-1
Kivitel.....	soros, négyhengeres, vízűtéses dízelmotor
Lökettérfogat.....	4.485 cm ³
Furat × löket.....	104 × 132 mm
Hengerek száma.....	4
Kompresszióviszony.....	17,5:1
Befecskendezés.....	közvetlen befecskendezés (DI)
Légszívó rendszer.....	turbódízel
Motorteljesítmény	
fordulatszám.....	2.200 1/min
ISO 14396.....	74 kW / 99,2 LE
Max. nyomaték/fordulatszám.....	420 Nm/1.200 1/min
Hűtőrendszer.....	bordás hűtő
Légszűrő.....	száraz légszűrő külső és belső betéttel
Indítórendszer.....	önindító villanymotor, levegő előmelegítő rendszer hidegben

ÜZEMKÉSZ TÖMEG

Alapkivitelű gép üzemi tömege.....	8.700 kg
Gép megengedett össztömege.....	9.500 kg
Szerelések tömege (alapgép üzemi tömegén felül)	
standard kanál.....	-300 kg
törtgém (offset boom).....	+190 kg
standard kanálszár.....	-230 kg
raklapvilla.....	-280 kg
raklapvilla 4×1-es kanálhoz.....	+150 kg

HIDRAULIKUS RENDSZER

SyncroSystem hidraulika, amely nagyon pontos és egyidejű mozgásokat tesz lehetővé. Két munka-üzemmód választható: Power (nagy teljesítmény) és Economy (gazdaságos). A továbbfejlesztett hidraulikus rendszer tartalmazza még a "Speed Up" funkciót, vagyis a mellső homlokrakodó szerelék sebességének ideiglenes felgyorsítását.

Rendszer.....	SyncroSystem
Típus.....	CLSS Zárt körös, terhelésérzékelős rendszer
Szivattyú típus.....	változó szállítású axiáldugattyús szivattyú
Szivattyú vezérlő rendszer.....	Load Sensing (terhelésérzékelős)
Fő elosztószelep.....	LIFD (Terheléstől független áramláselosztó) modul felépítésű
Max. olajszállítás.....	165 l/min
Üzemi nyomás.....	250 bar

ELEKTROMOS RENDSZER

Az elektromos rendszer könnyen elérhető, védett csatlakozókkal rendelkezik, vízmentes, megfelel a legszigorúbb nemzetközi előírásoknak.

Feszültség.....	12 V
Akkumulátor.....	155 Ah
Generátor.....	120 A
Önindító.....	3 kW

KÖRNYEZET

Rezgésszintek (EN 12096:1997)*

Kézre/karra ható maximális tényleges gyorsulás.....	≤ 2,5 m/s ² (bizonytalanság K = 1,2 m/s ²)
Testre ható maximális tényleges gyorsulás.....	≤ 0,5 m/s ² (bizonytalanság K = 0,2 m/s ²)

* a 2002/44/EC direktíva szerinti kockázatelemzés céljából kérjük, hagyatkozzon az ISO/TR 25398:2006 szabványra

KORMÁNYZÁS

A mellső, kormányzott kerekeket egy hidrosztatikus „Load Sensing” terhelésérzékelős hidraulika kör mozgatja, amely kormányzási prioritásszeleppel is fel van szerelve. Fordulási sugár (a fékek használata nélkül):

A kanál sarkánál.....	4.770 mm
A mellső gumibroncs külső szélénél.....	4.175 mm

Az értékek 24"-os gumibroncsokkal értendők.

SEBESSÉGVÁLTÓ

Elektronikus vezérlésű, összkerék-hajtásos, teljes terhelés alatt is kapcsolható sebességváltó. A vezérlés automatikus, egy kapcsolóval választhatjuk ki a haladási irányt és sebességfokozatot, akár teljes terhelés mellett is anélkül, hogy a vonóerő egy pillanatra is megszűnne. Haladási sebesség 28"-es gumibroncsokkal:

HALADÁSI SEBESSÉGEK:

FOKOZAT	ELŐRE	HÁTRA
1	6,5 km/h	6,5 km/h
2	11 km/h	11 km/h
3	23 km/h	23 km/h
4	40 km/h	40 km/h

TENGELYEK

Nagyteherbírási tengelyek bolygóműves hajtóművekkel a kerékagyakban. A mellső tengely teljes lengési szöge 22°. Önzáró differenciálmű mindkét tengelyen.

Max. mellső tengely terhelés (dinamikus).....	8.000 daN
Max. hátsó tengely terhelés (dinamikus).....	8.000 daN

FÉKEK

Olajfördős tárcsafékek, amelyek a két külön fékpedállal a két hátsó keréken külön-külön működtethetők. Az összkerék-fékezés a két pedál egyidejű megnyomásával lehetséges.

Tárcsa átmérő.....	270 mm
--------------------	--------

A rögzítőfék, vagy vészfék kézzel működtethető.

GUMIABRONCSOK

Alapkivitel.....	16.9 × 28 - 12 PR
Választható.....	16.9 × 24 - 12 PR 440/80 R28

VEZETŐFÜLKE

ROPS (ISO 3471, SAEJ1040) és FOPS (ISO 3449, SAEJ 231) kivitelű fülke, amelyet a legjobb kilátás, ergonómia, alacsony zajszint és kényelem figyelembe vételével terveztek. Két ajtó, teljesen nyitható hátsó ablak, mellső és hátsó ablaktörlők. A belső kivitel tartalmazza az állítható vezetőülést, a frisslevegő-szűrős szellőzőrendszert és a könnyen leolvasható mellső és hátsó műszerfalat.

ALVÁZ

Az alváz megerősített kivitelű, zárt profilból készült, amely növeli a gép merevségét és megbízhatóságát.

HOMLOKRAKODÓ

A mellső homlokrakodó kivitele lehetővé teszi a kanál vízszintes vezetését emeléskor és süllyesztéskor. Ezenfelül a rudazat geometriai kialakítása miatt kevesebb a zsírzószemek száma is.

Alapkivitelű kanál szélesség 2.420 mm
Alapkivitelű kanál térfogat (ISO 7546) 1,1 m³
Alapkv. kanál tömege 450 kg

Emelési teherbírás

a teljes emelési magasságnál 3.820 daN (3.900 kg)

Emelési teherbírás

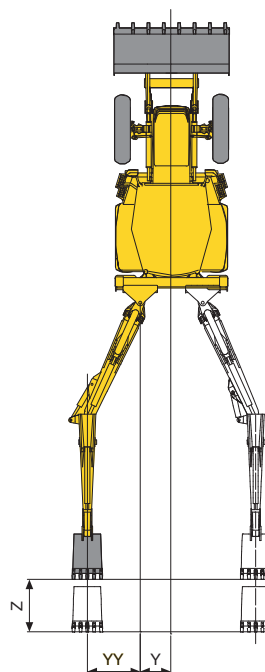
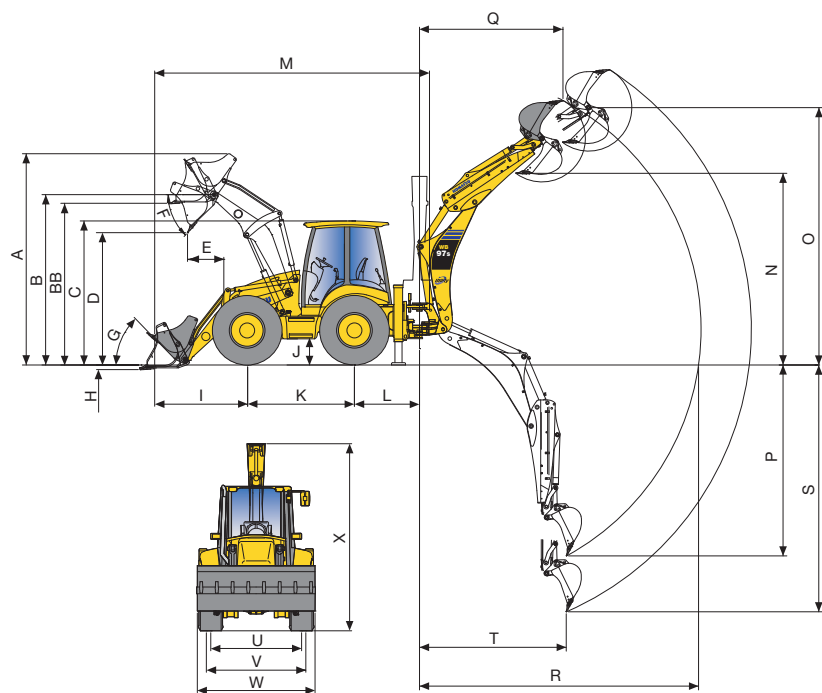
talajszinten (ISO 14397) 5.195 daN (5.300 kg)

Szakítóerő (ISO 14397) 6.383 daN (6.500 kg)

4x1 kanál szélesség 2.440 mm

4x1 kanál térfogat (ISO 7546) 1,03 m³

MÉRETEK



A	teljes magasság	4.317 mm
B	kanálcsp magassága	3.530 mm
BB	raklapvilla rakodási magasság	3.215 mm
C	fülke magasság	3.009 mm
D	max. billentési magasság	2.870 mm
E	max. rakodási kinyúlás (45°)	595 mm
F	kibillentési szög	40°
G	visszabillentési szög	45°
H	ásási mélység	134 mm
I	kanál kinyúlás (szállításkor)	2.143 mm
J	szabadmagasság	455 mm
K	tengelytáv	2.215 mm
L	kotró forgócsap kinyúlás	1.325 mm
M	szállítási hossz	5.856 mm
N	billentési magasság SAE	4.050 mm
	max. billentési magasság	4.450 mm
	- kitölt kanálszárral SAE	4.950 mm
	- kitölt kanálszárral, max.	5.180 mm

FELTÖLTÉSI MENNYISÉGEK

Motorolaj	12,8 l
Hűtőrendszer	16,5 l
Üzemanyagtartály	150 l
Hidraulikaolaj tartály	41 l
Hidraulikus rendszer térfogata	97 l
Mellső tengely olajmennyiség	13 l
Hátsó tengely olajmennyiség	13 l
Hajtóműolaj	16 l

KOTRÓ SZERELÉK

A gép megerősített kivitelű, 180°-ban elfordítható, magas fordító nyomaték mellett. Az öntött fordítómű egységek és a gémvégek kifáradással szemben ellenállóak. Függetlenes kitalpaló lábak a kopást kiegyenlítő beállítással.

Kanál szakítóerő (ISO 6015) 5.980 daN (6.100 kg)

Kanálszár szakítóerő (ISO 6015) 3.920 daN (4.000 kg)

O	max. bontási magasság	6.100 mm
	- kitölt kanálszárral	6.815 mm
P	ásási mélység SAE	4.410 mm
	- kitölt kanálszárral	5.660 mm
Q	kinyúlás a max. magasságnál	2.655 mm
	- kitölt kanálszárral	4.060 mm
R	a forgócsaptól számított kinyúlás	6.040 mm
	- kitölt kanálszárral	7.175 mm
S	max. ásási mélység	5.050 mm
	- teleszkópos kanálszárral	6.230 mm
T	ásási kinyúlás	1.990 mm
U	hátsó nyomtáv	1.950 mm
V	mellső nyomtáv	1.950 mm
W	teljes szélesség (alapkiv. kanállal)	2.420 mm
X	kotró szállítási magassága	3.895 mm
	- teleszkópos kanálszárral	4.000 mm
Y	oldalmozgatás	605 mm
YY	oldalmozgatás törtgémmel	1.080 mm
Z	teleszkóp kinyúlása	1.240 mm

A teherkezelési („object handling”) funkció használatánál a kotrószerelékkel fel kell szerelni zuhanásgátló szelepeket (gép, kar és túlterhelés-jelző készülék) az EN474-4 szabvány szerint, és a vonatkozó helyi rendelkezéseknek megfelelően kell működtetni.

Összkerék-kormányzású kotró-rakodógép

WB97S-5

Alapkitelű felszereltség

- EU Stage IIIA Komatsu turbódízel motor
 - Komtrax - Komatsu műholdas állapotfigyelő rendszer
 - Load sensing hidr. rendszer, változó szállítási axiáldugattyús szivattyú
 - Párhuzamos vízűtő
 - Négykerék-hajtás
 - Deluxe kivitelű, mechanikus rugózású függesztett ülés
 - Önzáró differenciálmű mindkét tengelyen
 - Összkerék-kormányzás (3 üzemmód) elektronikus kerék egyenesbe állítással
 - Sárvedők az első kerekre
 - Kézi működtetésű hajtómű szétkapcsolás
 - Gázpedál és kézi gázkar
 - Kürt
 - Gondozásmentes akkumulátor, 155 Ah
 - 12 V-os külső elektromos csatl. aljzat.
 - Fagyálló (-36 °C)
 - Mellső és hátsó munkalámpa
 - Közúti homologizáció
 - Közúti világítás
 - Sárga villogó
 - Külső visszapillantó tükrök
 - Belső visszapillantó tükrök
 - ROPS/FOPS fülke fűtéssel és szellőzéssel
 - Színezett üvegek
 - Állítható kormányoszlop
 - Állítható vezetőülés biztonsági övvel
 - Mellső és hátsó ablaktörő és ablakmosó
 - Belső tárolórekeszek (kettő zárható)
 - Pohártartó
 - Napellenző
 - Rádió előkészítés
 - Teljesen kinyitható motorháztető
 - Külső, zárható szerszámos doboz
 - Száraz légszűrő eltömődésjelzővel
 - Üzemanyagszűrő beépített vízválasztóval
 - Műszerek és visszajelzők: hajtómű olajhőmérséklet, összkerék-hajtás bekapcsolása, fékolaj szintje, üzemanyag szintje, üzemóra számláló, előmelegítés, motor fordulatszám, motor hűtővíz hőmérséklet, légszűrő eltömődés, motor olajnyomás, kormányzási üzemmód, kerék egyenesbe állítás
 - Vezető jelenlétét érzékelő üléskapcsoló
 - A kitalpaló lábak PPC szervó vezérlése
 - PPC reteszelő kapcsoló
 - 16.9 x 24 - 12 PR gumiabroncsok
 - Kötő szerelék: Biztonsági szelepek (gém, kar és túlterhelés-jelző készülék) (csak EU tagországokban)
- HOMLOKRAKODÓ**
- Servóvezérlésű PPC vezérlőkarok
 - Szerelék gyorsítási funkció
 - Nehézüzemű biztonsági rúd
 - Vízszintes kanálvezetés
 - Általános célú kanál alapkitelű fogakkal
- KOTRÓ SZERELÉK**
- Servóvezérlésű PPC vezérlőkarok
 - Nagy teljesítmény/gazdaságos üzemmódok
 - Elektro-hidraulikus kotró gémm reteszelés
 - Kötőszerelek elfordulás elleni biztosítása szállításkor
 - Elektro-hidraulikus kotró oldaltolás reteszelés
 - Hidraulikus csillapítás

Opcionálisan rendelhető

- Klímaberendezés
 - Kiegészítő mellső ellensúly (170 kg, 375 kg)
 - Deluxe kivitelű, légrugózású függesztett ülés
 - Kardántengely védőburkolat (mellső)
 - Sarkvidéki kivitel (-30 °C), 185 Ah-s akkumulátorral és előmelegítő rendszerrel
 - Nagy tengerszint feletti magasságra alkalmas kivitel
 - TÜV + TBG változat (20 km/h vagy 40 km/h)
 - Akkumulátor áramtalanító kapcsoló
 - Gumi talpak a kitalpaló lábakra
 - Biztonsági szelepek:
 - homlokrakodó kar
 - kotró szerelék (gém, kar és túlterhelés-jelző készülék) (csak azon országokban, melyek nem tagjai az EU-nak)
 - kitalpalások
 - Biológiai lebomló hidraulika olaj
 - Hidraulikus kézi-bontókalapács hidraulika kör
 - Hidraulikaolaj-szűrő eltömődés jelzővel
 - Ciklonos levegő előszűrő
 - Üzemanyag feltöltő szivattyú
 - Négy kiegészítő munkalámpa a fülkén
 - Rádió
 - Tolatásjelző
 - Gumiabroncsok
 - 16.9 x 28 - 12 PR
 - 440/80 R28
- HOMLOKRAKODÓ**
- LSS kanál stabilizátor rendszer
 - Biztonsági szelep kikapcsoló
 - További hidraulika körök (segédhidraulika):
 - "úszató" funkció
 - "úszató" funkció és a "Visszatérés az ásáshoz" funkció
 - mellső kiegészítő hidraulika kör
 - további mellső kiegészítő hidraulika kör (6 utas szelep)
 - Munkaszerelekek:
 - csavarozott vágóél
 - vágóél a fogakra
 - 4x1 kanál, előkészítéssel visszahajtható raklapvillához és nyitási szög kijelzővel
 - visszahajtható raklapvillák a 4x1 kanálon
 - hidraulikus és mechanikus gyorscsatlakozó
 - raklapvilla (a gyorscsatlakozóhoz)
 - általános célú kanál
 - 4x1 kanál (a gyorscsatlakozóhoz)
 - tolólap
 - hóeke
 - kézi bontókalapács
 - erősített kivitelű 4x1-ben kanál
- KOTRÓ SZERELÉK**
- Választható vezérlési rendszer
 - Hidraulikus oldalmozgatású kotrószerelek
 - További hidraulika körök (segédhidraulika):
 - bontókalapács kör
 - 2 utas hidr. kör a szerelékekhez (talajfúró, billenthető kanál)
 - Kifordítható gémm (offset boom)
 - Teleszkópos kanálszár
 - Kifordítható gémm és teleszkópos kanálszár
 - Munkaszerelekek:
 - mechanikus gyorscsatlakozó (az alapkitelű kanálhoz)
 - kanalak teljes választéka (300 - 900 mm)
 - ároktisztító kanál (1.400 mm)
 - árokásó kanál (1.000 mm)
 - hidraulikus bontókalapács
 - kanálrudazat emelőhoroggal

Az Ön Komatsu partnere:



H-1239 Budapest, Ócsai út 5.
Tel: (1) 289-8080
Fax: (1) 286-0207
mail@kuhn.hu www.kuhn.hu

KOMATSU

Komatsu Europe International NV
Mechelsesteenweg 586
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)
Tel. +32-2-255 24 11
Fax +32-2-252 19 81
www.komatsu.eu

WMSS005208 11/2012

Materials and specifications are subject to change without notice.
KOMATSU is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.