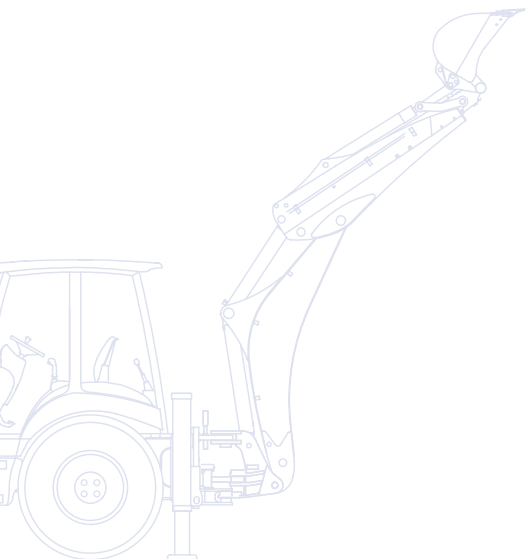


# KOMATSU

**WB**  
**93R**



## Baggerlader **WB93R-5**



**MOTORLEISTUNG**  
74 kW / 100,6 PS @ 2.200 U/min

**BETRIEBSGEWICHT**  
8.070 kg

# Auf einen Blick

Der WB93R-5 gehört zur neuesten Generation der Komatsu-Baggerlader und kommt mit einer Reihe von Innovationen auf den Markt. Dieser neue Baggerlader der Serie 5 steht dank Leistung, Verlässlichkeit und einfachster Bedienung an der Spitze seiner Klasse.

## Einzigtiger Aufbau

- Hervorragende Grableistung
- Höchste Losbrech- und Hubkräfte
- Funktionelles Layout und eng anliegende Hydraulikverrohrungen entlang des Auslegers
- Präziser Parallelhub des Laders
- S-förmiges Heckbaggerdesign

## Höchster Fahrerkomfort

- Ergonomischer Kabineninnenraum
- Niedriger Innengeräuschpegel
- Klimaautomatik optional erhältlich
- Vielfach verstellbarer, luftgefederter Fahrersitz erhältlich

## Hervorragende Leistung

- Höchste Produktivität
- CLSS (Closed Load Sensing System) Hydrauliksystem
- Verstellkolbenpumpe
- „Power“- und „Economy“-Betriebsart
- Servo-vorgesteuerte Bedienhebel (PPC) für den Lader



# WB93R-5

**MOTORLEISTUNG**  
74 kW / 100,6 PS @ 2.200 U/min

**BETRIEBSGEWICHT**  
8.070 kg



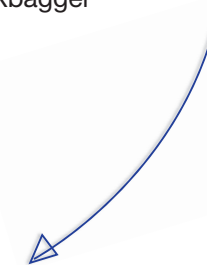
## Optimale Rundumsicht

- Großzügig dimensionierte, gewölbte Glasflächen
- Stark geneigte, schmale Motorhaube
- Exzellente Sicht auf den Lader
- Hervorragende Übersicht über die Arbeitsumgebung



## Extrem vielseitig

- Verschiedene Ausführungen erhältlich
- Seitliche hydraulische Verstellung des Heckbaggers erhältlich
- Klappladegabel und Palettengabel erhältlich
- Schnellwechsler für Lader und Heckbagger



**KOMTRAX**

Komatsu Satellite Monitoring System

# Hervorragende Leistung

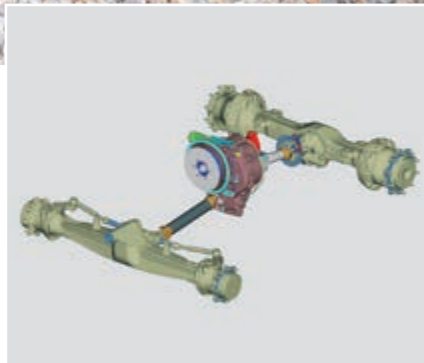


## Hydrauliksystem

Der WB93R-5 bietet mit seinen hohen Grab- und Hubkräften höchste Produktivität. Kernstück des Hydrauliksystems der Baggerlader von Komatsu ist das Closed Load Sensing System (CLSS). Dank der Verstellkolbenpumpe liefert das System stets nur die tatsächlich erforderliche Leistung. Die Betriebsarten „Power“ und „Economy“ erlauben das Arbeiten mit voller Leistung, wo dies erforderlich ist, bzw. mit reduzierter Leistung um Kraftstoff zu sparen.

## Einfachste Bedienung

Die PPC-Bedienhebel für den Lader gehören zur Standardausrüstung. Das mechanisch schaltbare Synchrongetriebe vom Typ „Power Shuttle“ bietet 4 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge. Effizienz und Zuverlässigkeit des Getriebes werden zusätzlich durch die elektro-hydraulisch gesteuerte Differentialsperre und den Einsatz von Heavy-Duty-Achsen optimiert.





## Lader

Der Aufbau des Laders garantiert optimale Parallelführung der Anbaugeräte. Zusätzlich bietet die sich nach vorn verjüngende Form beste Sicht und hervorragende Grableistung. Die Ausführung des Heckbaggers ist komplett neuartig: Sie zeichnet sich durch den funktionalen Aufbau und eng anliegende Hydraulikverrohrungen entlang des Stieles aus.

## S-förmiges Heckbaggerdesign

Das neue Design des Heckbaggers erhöht die Grableistung und erleichtert den kraftvollen Aushub hinter Hindernissen. Durch den Teleskopstiel wird die Einsatzvielfalt erheblich gesteigert.



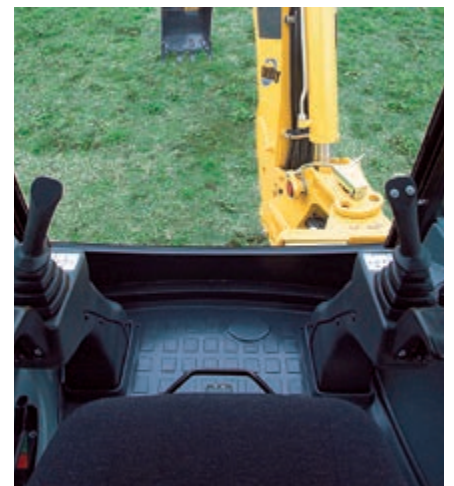
# Höchster Fahrerkomfort

## Fahrerkomfort

Die moderne, gut ausgestattete ROPS/FOPS-Kabine bietet durch ihren großzügigen Innenraum und die großflächige Verglasung höchsten Fahrerkomfort. Eine Vielzahl von einstellbaren Düsen sorgt für perfekte Belüftung. Die umfangreiche Instrumentenausstattung, das ergonomisch gestaltete Bedienfeld und die zahlreichen Halterungen und Ablageflächen machen diese Maschine zur ersten Wahl.

## Neue Fahrersitze

Sowohl der in der Standardausstattung enthaltene, mechanisch gefederte Sitz als auch der luftgefederte Deluxe-Fahrersitz garantieren höchsten Fahrerkomfort. Der Fahrersitz mit Luftfederung ist serienmäßig mit einstellbaren Armlehnen, verstellbarer Kopfstütze und Lordosenstütze ausgestattet.





## Perfekt auf den Kunden zugeschnitten

Die zahlreichen Ausführungen dieser Maschine machen sie zur idealen Lösung für eine Vielzahl von Kundenanforderungen. Das große Angebot an Sonderausrüstungen, wie z.B. hydraulischer Auslegerversatz für den Heckbagger, LSS (Laststabilisator), Radialreifen, Offset-Stiel, Schnellwechsler und vieles mehr ermöglichen eine ideale Anpassung an jeden Kundenwunsch.



# Optimale Rundumsicht



## Hervorragende Rundumsicht

Die großflächige Verglasung bietet dem Fahrer beste Sicht. Die Form der Motorhaube und die ins Kabinendach erweiterte Frontscheibe garantieren einfaches und sicheres Arbeiten mit dem Lader. Bei Arbeiten mit dem Heckbagger kann der Fahrer einfach das schwenkbare Heckfenster öffnen und so den gesamten Arbeitsbereich überblicken.





# Komatsu Satellite Monitoring System



Komtrax ist ein innovatives Maschinenerfassungssystem, das dem Kunden große Zeit- und Kostenersparnisse ermöglicht. Dank Komtrax ist jederzeit der genaue Standort der Maschine erfassbar. Die über das Internet zugänglichen Maschinendaten können genutzt werden, um Wartungseinsätze zu planen und die Einsatzeffizienz der Maschine zu maximieren.

Komtrax bietet u.a. folgende Funktionen:

- Erfassung des Betriebsstatus und Einsatzortes der Maschine
- Benachrichtigung bei unberechtigter Maschinennutzung oder unerwartetem Transport
- Versendung von Warnhinweisen per E-Mail

Weitere Informationen finden Sie im aktuellen Komtrax-Prospekt bei Ihrem Komatsu-Händler.



*Arbeitszeiterfassung - Die Arbeitszeitübersicht liefert präzise Angaben über die Motorlaufzeiten der Maschine. Es lässt sich genau ablesen, wann der Motor angelassen oder abgestellt wurde.*



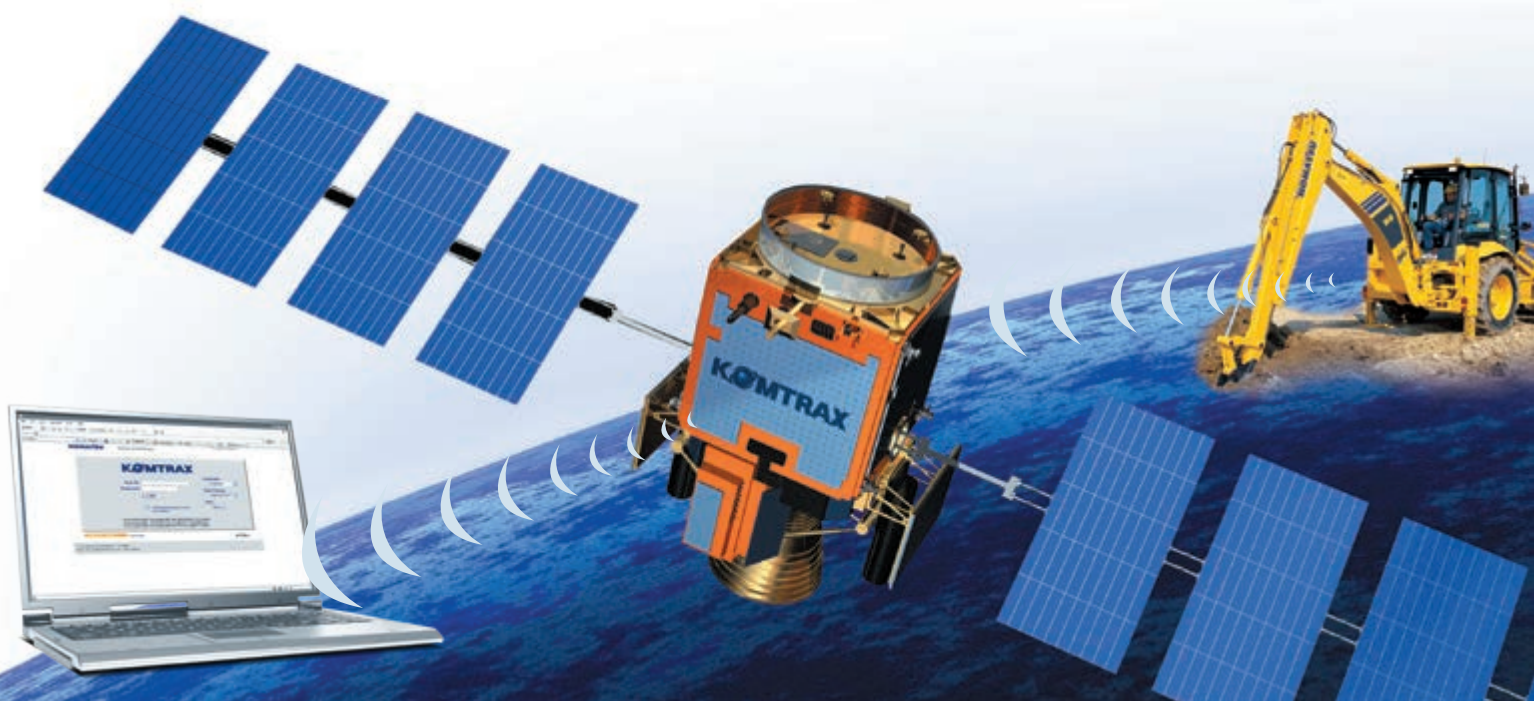
*Flottenstandort - Anhand der Maschinenliste lässt sich auf einen Blick der Standort der Maschinen ablesen, auch wenn sie sich im Ausland befinden.*



*Benachrichtigungsfunktion - Warnhinweise der Maschine können über die Komtrax-Internetseite eingesehen oder per E-Mail empfangen werden.*



*Gesteigerte Sicherheit - Mit Hilfe der Motorsperrfunktion lässt sich festlegen, wann die Maschine gestartet werden darf. Die Geofence-Funktion benachrichtigt den Maschinenbesitzer, sobald die Maschine einen festgelegten Einsatzbereich verlässt.*



# Technische Daten

## MOTOR

Der Komatsu-Dieselmotor entspricht den strengsten gesetzlichen Vorschriften (97/68EC 2004/26/EC – EU Stufe IIIA).

Modell.....	Komatsu SAA4D104E-1
Typ.....	wassergekühlter 4-Takt Reihomotor
Hubraum.....	4.485 cm <sup>3</sup>
Bohrung x Hub.....	104 x 132 mm
Zylinderzahl.....	4
Verdichtung.....	17,5:1
Verbrennungsverfahren.....	Direkteinspritzung (DI)
Ansaugverfahren.....	Turbo mit Ladeluftkühlung
Motorleistung	
bei Nenndrehzahl.....	2.200 U/min
ISO 14396.....	74 kW/100,6 PS
Max. Drehmoment/Drehzahl.....	420 Nm/1.200 U/min
Kühlsystem.....	Wasserkühlung
Luftfiltertyp.....	Trockenluftfilter mit Sicherheitselement
Starteinrichtung.....	elektrisch, mit Vorwärmesystem

## BETRIEBSGEWICHT

Standard-Betriebsgewicht.....	8.070 kg
Betriebsgewicht max.....	9.000 kg
Erhöhung des Betriebsgewichts	
Standard-Schaukel.....	-300 kg
Offset-Stiel.....	+190 kg
Standard-Stiel.....	-260 kg
Palettengabel.....	-280 kg
Gabelzinken für 4-in-1-Schaukel.....	+150 kg

## HYDRAULIKSYSTEM

Das „SyncoSystem“ erlaubt die Ausführung hochpräziser, simultaner Arbeitsspiele. Es können zwei Betriebsarten gewählt werden: Power und Economy. Der Lader verfügt außerdem über das „Speed Up“-System zur Steigerung der Geschwindigkeit im Ladebetrieb.

System.....	SyncoSystem
Typ.....	Closed Load Sensing System CLSS
Pumpe.....	Verstellkolbenpumpe
Pumpensteuersystem.....	Load Sensing
Steuerventil.....	LIFD (Load Independent Flow Divider) modular, mit Schiebermodulen
Max. Fördermenge.....	165 l/min
Betriebsdruck.....	250 bar

## ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage ist einfach zugänglich und geschützt: die Anschlüsse sind versiegelt, wassergeschützt und entsprechen den strengsten internationalen Sicherheitsvorschriften.

Betriebsspannung.....	12 V
Batterie.....	155 Ah
Lichtmaschine.....	120 A
Anlasser.....	3 kW

## RAHMEN

Monoblock-Modulbaurahmen für höchste Verwindungssteifigkeit und Zuverlässigkeit.

## UMWELT

Vibrationspegel (EN 12096:1997)	
Hand-Arm-Vibrationen.....	≤ 2,5 m/s <sup>2</sup> (Unsicherheit K = 1,2 m/s <sup>2</sup> )
Ganzkörper-Vibrationen.....	≤ 0,5 m/s <sup>2</sup> (Unsicherheit K = 0,2 m/s <sup>2</sup> )
Enthält fluoriertes Treibhausgas HFC-134a (GWP 1430).	
Gasmenge 2,5 kg, CO <sub>2</sub> -Äquivalent 3,58 t.	

## LENKSYSTEM

Die gelenkten Vorderräder werden über eine hydrostatische „Load Sensing“-Servolenkung mit Prioritätsventil gesteuert.

Lenkradius (mit nicht gebremstem Innenrad):	
über Schaufelaußenkante.....	4.350 mm
über Bereifung.....	4.000 mm
Lenkradius (mit gebremstem Innenrad):	
über Schaufelaußenkante.....	4.700 mm
über Bereifung.....	3.200 mm

## FAHRANTRIEB

Der Allradantrieb wird mittels eines Schalters über ein elektro-hydraulisches System zugeschaltet. Das Getriebe umfasst einen Drehmomentwandler und einen „Power Shuttle“-Fahrrichtungsschalter. Die mechanische Viergangschaltung legt alle Geschwindigkeiten synchron ein.

## FAHRGESCHWINDIGKEITEN

GANG	VORWÄRTS	RÜCKWÄRTS
1.	6 km/h	6 km/h
2.	10 km/h	10 km/h
3.	20 km/h (23 km/h*)	20 km/h (23 km/h*)
4.	40 km/h*	40 km/h*

\* Schnellläufer

## ACHSEN

„Heavy Duty“-Achsen mit Planetenuntersetzungsgetriebenen an den Radnaben. Pendelwinkel der Vorderachse: 20°. Zuschaltbare Differentialsperre für die Hinterachse.

Maximale Vorderachsbelastung (dynamisch).....	8.500 daN
Maximale Hinterachsbelastung (dynamisch).....	7.600 daN

## BREMSEN

Die Bremsscheiben der Betriebsbremse laufen im Ölbad. Die Allradbremsung erfolgt durch Betätigung der gekoppelten Bremspedale. Über die nicht gekoppelten Pedale lassen sich die zwei unabhängigen Bremskreise separat aktivieren.

Bremsscheibendurchmesser.....	300 mm
Die Feststell- und Sicherheitsbremse wird über einen Handhebel betätigt.	

## BEREIFUNG

Standard:	
vorn.....	12.5/80 R18 - 10 PR
hinten.....	16.9 x 28 - 12 PR
Optional:	
vorn.....	365/70 R18; 320/80 R18 IT 530; 12.5 - 20 MPT 10 PR
hinten.....	18.4 x 26 - 12 PR; 440/80 R28 IT 530; 16.9 - 30 IND 10 PR

## KABINE

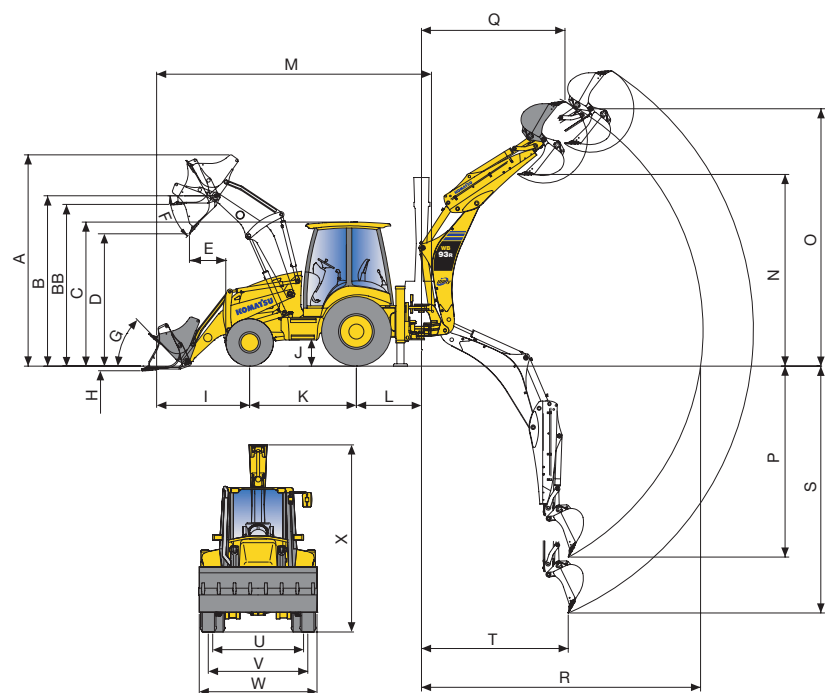
Die Kabine wurde so ausgelegt, dass maximale Sicht, Ergonomie und Schalldämmung optimal realisiert sind. Sie entspricht den Sicherheitsanforderungen ROPS (ISO 3471, SAE J 1040) und FOPS (ISO 3449, SAE J 231). Zwei große Einstiegstüren; Heckfenster vollständig zu öffnen. Scheibenwischer für Front- und Heckscheibe, die Heizungs- und Belüftungsanlage, der vielfach verstellbare Sitz sowie das seitlich und frontal positionierte, klar lesbare Armaturenbrett komplettieren die Kabinenausstattung.

## LADER

Die Form des Laderrahmens ermöglicht eine optimale Verteilung der Kräfte sowie die Parallelführung während der Senk- und Hubfunktionen. Dank der speziellen Kinematik wurde zudem die Anzahl der Schmierstellen reduziert.

Schaufelbreite (Standard).....	2.320 mm
Standard-Schaufelvolumen (ISO 7546).....	1,03 m <sup>3</sup>
Schaufelgewicht (Standard).....	430 kg
Hubkraft bei max. Höhe:.....	3.820 daN (3.900 kg)
Hubkraft am Boden (ISO 14397).....	5.195 daN (5.300 kg)
Ausbrechkraft (ISO 14397).....	6.383 daN (6.500 kg)
Breite 4-in-1-Schaufel.....	2.340 mm
Schaufelvolumen 4-in-1-Schaufel (ISO 7546).....	1,0 m <sup>3</sup>

## ABMESSUNGEN



A	Max. Höhe	4.298 mm
B	Höhe Schaufelbolzen	3.428 mm
BB	Max. Ladehöhe mit Gabeln	3.182 mm
C	Höhe Kabine	2.900 mm
D	Max. Ausschütthöhe	2.778 mm
E	Max. Reichweite (45°)	724 mm
F	Ausschüttwinkel	43°
G	Schaufeleinkippwinkel	45°
H	Grabtiefe	137 mm
I	Abstand Zahnspitze-Vorderachse	2.017 mm
J	Bodenfreiheit	416 mm
K	Radstand	2.173 mm
L	Hinterer Überhang	1.325 mm
M	Transportlänge	5.817 mm
N	Ausschütthöhe gem. SAE	3.720 mm
	Max. Ausschütthöhe	4.171 mm
	- mit Teleskopstiel gem. SAE	4.550 mm
	- mit Teleskopstiel max.	4.891 mm

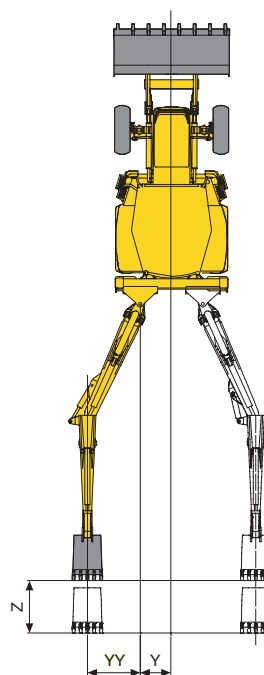
## FÜLLMENGEN

Motoröl.....	12,8 l
Kühlsystem.....	16,5 l
Kraftstofftank.....	150 l
Hydrauliköltank.....	41 l
Hydrauliksystem.....	97 l
Vorderachse.....	8,5 l
Hinterachse.....	14,5 l
Getriebe.....	16 l

## HECKBAGGER

Der verstärkte Ausleger hat einen Schwenkbereich von 180° bei konstanten Grabkräften. Die Auslegerenden und die Löffelanlenkpunkte sind aus Guss gefertigt. Die Heckabstützung mit flexibel aufgehängten Abstützpratzen garantiert sicheren Stand auf jedem Untergrund.

Losbrechkraft (ISO 6015).....	5.980 daN (6.100 kg)
Reißkraft (ISO 6015).....	3.920 daN (4.000 kg)



O	Max. Grabhöhe	5.792 mm
	- mit Teleskopstiel	6.497 mm
P	Grabtiefe gem. SAE	4.257 mm
	- mit Teleskopstiel	5.369 mm
Q	Reichweite bei max. Höhe	2.554 mm
	- mit Teleskopstiel	3.816 mm
R	Max. Reichweite von Mitte Schwenklager	5.754 mm
	- mit Teleskopstiel	6.767 mm
S	Max. Grabtiefe	4.977 mm
	- mit Teleskopstiel	6.021 mm
T	Reichweite	1.973 mm
U	Spurweite hinten	1.800 mm
V	Spurweite vorn	1.910 mm
W	Breite (über Schaufel)	2.320 mm
X	Transporthöhe Heckbagger	3.750 mm
	- mit Teleskopstiel	3.810 mm
Y	Seitenversatz	605 mm
YY	Seitenversatz mit Offset-Stiel	1.080 mm
Z	Teleskop-Verstellweg	1.140 mm

Heckbagger, die im Hebezeugbetrieb eingesetzt werden, müssen den jeweiligen regionalen Vorschriften entsprechen und mit Rohrbruchsicherungen (Ausleger und Stiel) sowie mit einer Überlastwarneinrichtung gemäß EN474-5 ausgestattet werden.

## Standardausrüstung

- Komatsu-Niederemissionsmotor (EU Stufe IIIA)
- Komtrax - Komatsu Satellite Monitoring System
- „Power Shuttle“-Getriebe mit 4-Gang-Synchrongetriebe
- Load Sensing-Hydrauliksystem mit Verstellkolbenpumpe
- Parallele Anordnung der Kühlermodule
- Allradantrieb
- Elektro-hydraulisch zuschaltbare Differentialsperre
- Leerlaufaster am Gangwahlhebel
- Handgashebel
- Hupe
- Wartungsfreie Batterie 155 Ah
- Externe 12 V Stromversorgung
- Interne 12 V Stromversorgung
- Frostschutzflüssigkeit (-36 °C)
- Arbeitsscheinwerfer vorn und hinten
- StVZO Beleuchtung
- Allgemeine Betriebserlaubnis gemäß StVZO
- Rundumleuchte
- Rückspiegel (links)
- ROPS/FOPS-Kabine mit Heizung und Lüftung
- Getönte Scheiben
- Verstellbare Lenksäule
- Vielfach verstellbarer Fahrersitz mit Sicherheitsgurt
- Scheibenwischer für Front- und Heckscheibe
- Interne Ablagefächer (1 abschließbar)
- Getränkehalter
- Sonnenblende
- Einteilige, weit öffnende Motorhaube
- Abschließbare Werkzeugkiste
- Trockenluftfilter mit Verschmutzungsanzeige
- Kraftstofffilter mit Wasserabscheider
- Anzeigen für: Temperatur Getriebeöl, Allradantrieb-Zuschaltung, Bremsflüssigkeitsstand, Differentialsperre, Kraftstoffstand, Betriebsstunden, Vorwärmen, Drehzahlmesser, Temperatur Kühflüssigkeit, Motoröldruck, Luftfilterverschmutzung
- Sicherheitssensoren Fahrersitz
- Sicherung der PPC-Bedienhebel
- Bereifung vorn: 12.5/80 R18 - 10 PR
- Bereifung hinten: 16.9 × 28 - 12 PR
- Heckbagger: Sicherheitsventile für Ausleger und Stiel, Überlastwarneinrichtung (nur in EU-Ländern)

### LADER

- PPC-Bedienhebel
- „Speed-Up“-Funktion
- HD-Sicherheitsstütze
- Parallelführung
- Universalschaufel mit Zähnen

### HECKBAGGER

- Mechanische Bedienhebel
- Betriebsartenwahl (Power/Economy)
- Elektro-hydraulische Verriegelung des Heckbaggers
- Transport-Schwenkblockierung des Heckbaggers
- Elektro-hydraulische Verriegelung des Heckbaggerrahmens
- PPC-Bedienhebel für Pratzen
- Hydraulische Endlagendämpfung

## Sonderausrüstung

- Klimaanlage
- Zusätzliche Frontgewichte (150 kg, 375 kg)
- Deluxe-Fahrersitz mit Luftfederung
- Abdeckung Antriebswelle (vorn)
- Kaltwetterausrüstung (-30 °C) mit 185 Ah Batterie und Vorwärmung
- Höhenausrüstung
- TÜV-Version (20 km/h oder 40 km/h)
- Hauptschalter für die Batterie
- Hartgummiplatten für Pratzen
- Sicherheitsventile:
  - Lader
  - Heckbagger (Ausleger, Stiel und Überlastwarneinrichtung) (in Nicht-EU-Ländern)
  - Pratzen
- Bioöl
- Handhammer-Hydraulikkreislauf
- Verschmutzungsanzeige Hydraulikölfilter
- Cyclon-Vorfilter für Luftfilter
- Betankungspumpe
- Rückspiegel (rechts)
- Vier zusätzliche Arbeitsscheinwerfer auf der Kabine
- Radio-Vorbereitung
- Radio
- Rückfahralarm
- Kotflügel vorn
- Bereifung vorn:
  - 365/70 R18
  - 320/80 R18 IT 530
  - 12.5 - 20 MPT 10 PR
- Bereifung hinten:
  - 18.4 × 26 - 12 PR
  - 440/80 R28 IT 530
  - 16.9 - 30 IND 10 PR

### LADER

- LSS (Laststabilisator)
- Sicherheitsventil abschaltbar
- Zusätzliche Hydraulikkreise:
  - Schwimmstellung
  - Zusätzlicher Hydraulikkreislauf vorn
  - Schwimmstellung und „Return-To-Dig“

### Anbaugeräte:

- Unterschraubmesser
- Unterschraubmesser, aufgesteckt auf die Schaufelzähne
- Klappladegabel an der 4-in-1-Schaufel
- Palettengabel (für Schnellwechsleranbau)
- Mechanischer oder hydraulischer Schnellwechsler
- 4-in-1-Schaufel mit Vorbereitung für Klappladegabel und Öffnungswinkelanzeiger
- Universalschaufel (für Schnellwechsleranbau)
- 4-in-1-Schaufel (für Schnellwechsleranbau)
- Planierschild
- Schneeräumschild
- Handhammer
- Heavy Duty 4-in-1-Schaufel

### HECKBAGGER

- PPC-Bedienhebel
- Alternative Belegung der Bedienhebel
- Seitliche, hydraulische Verstellung des Heckbaggers
- Zusätzliche Hydraulikkreise:
  - 2-Wege Hydraulik-Steuerkreis (Erdborner, Klappschaufel)
  - Hydraulik für Handhammer
- Seitlich versetzter Ausleger (Offset-Stiel)
- Teleskopstiel
- Seitlich versetzter Ausleger mit Teleskopstiel
- Anbaugeräte:
  - Grabenräumlöffel (1.400 mm)
  - Komatsu-Löffel (300 - 900 mm)
  - Grabenräumlöffel, konisch (1.000 mm)
  - Mechanischer Schnellwechsler (für Standardlöffel)
  - Hydraulikhammer
  - Koppel mit Lasthaken

Ihr Komatsu-Partner:

# 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](http://www.komatsu.eu)