

# KOMATSU

## WA320-8

Motore EU Stage IV

**PALA GOMMATA**

# WA320



**POTENZA MOTORE**

127 kW / 170 HP @ 2.100 rpm

**PESO OPERATIVO**

15.700 - 16.560 kg

**CAPACITÀ BENNA**

2,6 - 2,8 m<sup>3</sup>

# Un rapido sguardo

WA320-8

**POTENZA MOTORE**

127 kW / 170 HP @ 2.100 rpm

**PESO OPERATIVO**

15.700 - 16.560 kg

**CAPACITÀ BENNA**

2,6 - 2,8 m<sup>3</sup>



## MAGGIORE EFFICIENZA DEL CONSUMO DI CARBURANTE E MIGLIORI PRESTAZIONI AMBIENTALI

### *Potente ed ecologico*

- Motore EU Stage IV
- Komatsu SmartLoader Logic
- Trasmissione idrostatica molto efficiente
- Benne ad alta efficienza
- Spegnimento regolabile in caso di inattività

### *Trasmissione idrostatica con risposta immediata*

- Risposta immediata per cicli di carico rapidi
- Facile operatività in spazi ristretti
- Sistema avanzato di controllo della trazione (K-TCS) per ruote sempre in presa e ridotta usura dei pneumatici
- Impostazione della velocità massima per maggiore sicurezza operativa



### *Comfort di prima classe*

- Nuovo sedile operatore ammortizzato ad aria
- Grande monitor multifunzione
- Bassa rumorosità
- Telecamera posteriore
- Leva corta di sterzo – Komatsu (K-SLS) (option)

### *Cinematismo PZ*

- Unisce i vantaggi del cinematismo a Z con quelli del cinematismo a sollevamento parallelo
- Veloce movimentazione dei pallet
- Eccellente forza di strappo e facile riempimento della benna
- Elevate forze di ribaltamento per il massimo controllo in caso di lavoro con accessori di grandi dimensioni
- Nuovo braccio da carico (option)

### *Facile manutenzione*

- Radiatore a maglie larghe con ventola a inversione automatica
- Impianto di lubrificazione automatica
- Cofano motore ad ala di gabbiano migliorato

### *KOMTRAX™*

- Sistema di monitoraggio wireless Komatsu
- Comunicazione mobile 3G
- Antenna di comunicazione integrata
- Incremento dei dati prestazionali e risparmio di carburante



Programma di  
manutenzione per  
i clienti Komatsu



# Potente ed ecologico



## Trasmissione idrostatica molto efficiente

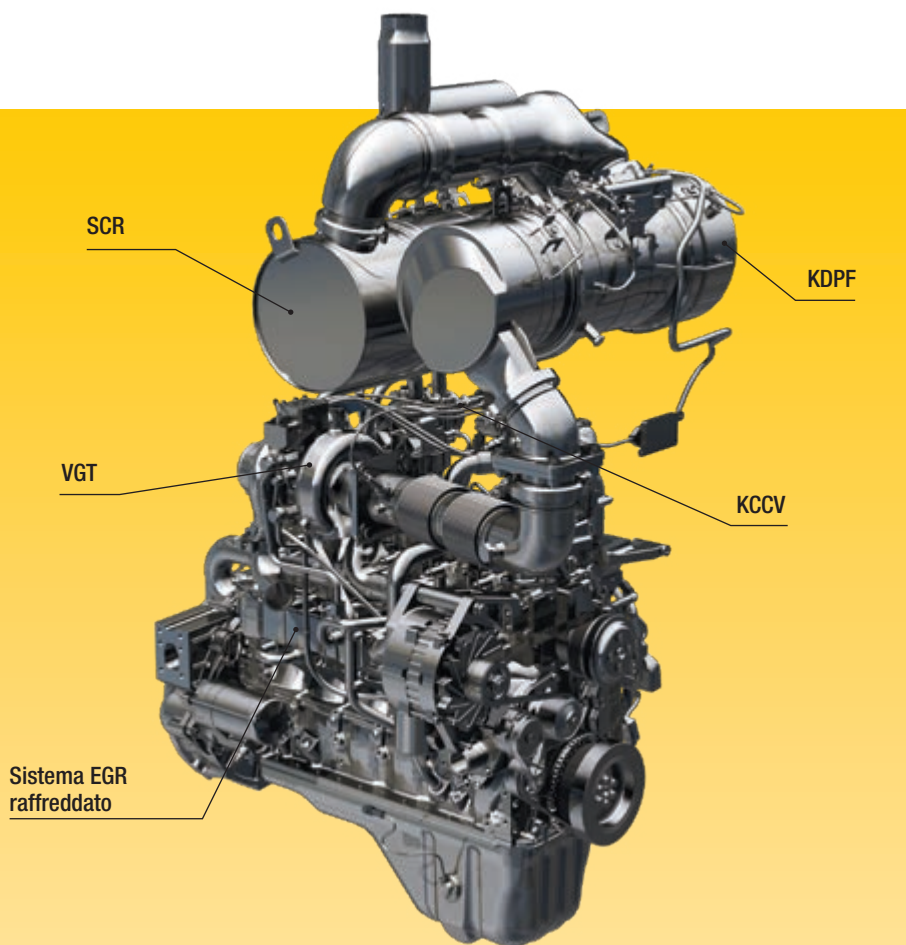
La pompa a portata variabile a controllo elettronico e il sistema a 2 motori assicurano alto rendimento e notevole potenza nelle operazioni. Alle basse velocità funzionano entrambi i motori per fornire la massima coppia. Il riempimento e lo scarico della benna risultano facilitati, perché viene fornita la massima forza di strappo anche con velocità di traslazione pari a zero. Alle alte velocità, una frizione esclude il motore a bassa velocità per eliminare la resistenza e ottenere il massimo rendimento del carburante.

## Komatsu SmartLoader Logic

La WA320-8 è dotata del sistema Komatsu SmartLoader Logic, un sistema di controllo del motore completamente automatico. Senza interferire con le normali operazioni, questa tecnologia acquisisce dati da vari sensori disposti sul veicolo e sviluppa la coppia motore ottimale per ogni fase di lavoro. Limita la coppia durante le operazioni meno impegnative e riduce l'utilizzo di carburante senza diminuire la produzione.

## Tecnologia avanzata che consente di risparmiare ancora più carburante

Il monitor della WA320-8 è dotata di un indicatore Eco che da suggerimenti all'operatore per migliorare l'efficienza operativa della macchina. Per diminuire i consumi evitando un'inutile circolazione di flusso idraulico durante il lavoro o la sterzata, le nuove pompe a portata variabile inviano sempre il corretto flusso d'olio richiesto dai movimenti della macchina.



### Motore Komatsu EU Stage IV

Il motore Komatsu EU Stage IV è affidabile ed efficiente. Grazie alle bassissime emissioni, garantisce un ridotto impatto ambientale e prestazioni di livello superiore al fine di contribuire alla riduzione dei costi operativi e assicurare la tranquillità dell'operatore.

### Post-trattamento heavy duty

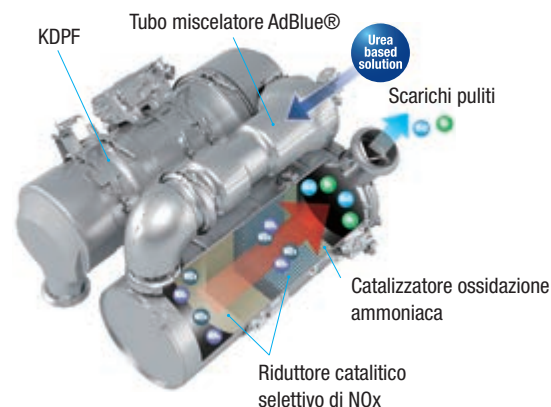
Il sistema di post-trattamento combina un filtro antiparticolato diesel Komatsu (KDPF) con un riduttore catalitico selettivo (SCR). Il riduttore SCR inietta la quantità corretta di AdBlue® nel sistema alla velocità idonea per trasformare gli ossidi di azoto NOx in acqua (H<sub>2</sub>O) e azoto atossico (N<sub>2</sub>). Le emissioni di NOx risultano ridotte dell'80% rispetto ai motori EU Stage IIIB.

**Ricircolo dei gas di scarico (EGR)**  
Il sistema EGR di ricircolo dei gas di scarico raffreddati è il frutto di una tecnologia ben collaudata applicata agli attuali motori Komatsu. La maggiore capacità del scambiatore EGR assicura emissioni di NOx estremamente basse e un miglior rendimento del motore.

**Sistema di ventilazione a basamento chiuso (KCCV)**  
Le emissioni del basamento (gas in ricircolo) passano attraverso un filtro CCV. Il velo d'olio intrappolato nel filtro viene fatto ritornare nel basamento mentre il gas filtrato ritorna alla presa d'aria.

**Sistema common rail ad alta pressione (HPCR)**  
Al fine di ottenere la combustione completa del carburante e minori emissioni di scarico, il sistema di iniezione common rail ad alta pressione è controllato tramite un computer che consente di fornire alla camera di combustione del motore, il cui design è stato rinnovato, una quantità precisa di carburante in pressione mediante iniezioni multiple.

**Turbocompressore a geometria variabile (VGT)**  
Il turbocompressore VGT fornisce una portata d'aria ottimale alla camera di combustione del motore a tutte le velocità e in tutte le condizioni di carico. I gas di scarico risultano più puliti e il rendimento del carburante è maggiore, tutto senza compromettere la potenza e le prestazioni della macchina.



Spegnimento regolabile in caso di inattività arresta il motore dopo che è rimasto in folle per un intervallo di tempo prestabilito



L'indicatore Eco e la guida Eco con raccomandazioni attive che contribuiscono a massimizzare il risparmio di carburante



Storico consumi di carburante



# Cinematismo PZ multifunzione

## Una sola macchina per tutte le applicazioni

Il cinematismo PZ combina i vantaggi di un sollevamento di tipo parallelo con quelli dati dalle elevate forze di ribaltamento. Grazie a ciò è possibile sia il controllo preciso di pallet sia la movimentazione di accessori di grandi dimensioni. Il cinematismo PZ trasforma la vostra pala WA320-8 in una vera e propria macchina multifunzione in grado di affrontare qualsiasi tipologia di lavoro.

## Sollevamento parallelo per una veloce movimentazione dei pallet

Con il cinematismo PZ, la movimentazione di pallet diventa davvero facile. Il parallelismo è stato ottimizzato per offrire la massima sicurezza a qualsiasi altezza di sollevamento. L'eccellente visibilità sull'accessorio anteriore consente di inforcare i pallet con facilità e precisione.



## Operazioni controllate con accessori pesanti

Grazie al design del cinematismo PZ, il controllo del ribaltamento raggiunge un livello ottimale, soprattutto con il braccio principale alla massima altezza. Questo è essenziale per il controllo di accessori di grandi dimensioni come per esempio le benne a scarico alto per materiali leggeri o le forche da tronchi. La WA320-8 è la scelta ideale per operare con gli accessori più svariati.

## Massima altezza di scarico per questa classe di macchine

Il lungo caricatore frontale assicura la maggiore altezza di scarico in questa classe di macchine, ben 2,84 m, con un carico di ribaltamento di 11,5 t (con benna universale da 2,9 m<sup>3</sup>, misurata fino al tagliante). Grazie a questo ampio campo di lavoro, il carico di alimentatori o camion a sponde alte diventa facile e veloce.

## Facilità di riempimento della benna

L'eccezionale forza di strappo della WA320-8 rende le operazioni di carico un gioco da ragazzi, anche per operatori inesperti. Anche chi ha maggiore esperienza, tuttavia, apprezzerà questa caratteristica, in particolare quando si lavora con materiale ad alta densità come terreno pesante o materiali inerti.

## Braccio da carico (option)

Il braccio da carico (option) è stato disegnato in modo da aumentare la visibilità durante le operazioni di carico.









# Trasmissione idrostatica con risposta immediata

## Risposta immediata per cicli di carico rapidi

La trasmissione idrostatica Komatsu assicura una risposta immediata che si traduce in ottima accelerazione e rapide inversioni di marcia. La trasmissione risponde ai comandi dell'operatore senza ritardi e fornisce immediatamente alle ruote la coppia necessaria. Questo assicura cicli di carico rapidi ed elevata produttività.

## Sistema avanzato di controllo della trazione (K-TCS)

Il Sistema di Controllo Trazione Komatsu (K-TCS) gestisce la pompa, il motore HST e il motore diesel per ottimizzare la trazione automaticamente, in funzione delle condizioni di lavoro. La massima trazione può essere impostata su 6 diversi livelli per evitare che le ruote girino a vuoto su terreno a poco grip, per esempio quando si lavora su superfici innevate (modalità S). La trazione costante aumenta la produttività e riduce l'usura dei pneumatici e i relativi costi.

## Facile operatività in spazi ristretti

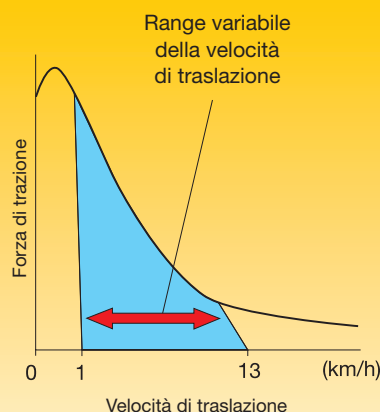
L'effetto autofrenante della trasmissione idrostatica rallenta la macchina al rilascio del pedale acceleratore. Si evita qualsiasi rotolamento incontrollato e al tempo stesso si aumenta notevolmente la sicurezza, soprattutto quando si lavora in spazi ristretti o all'interno di edifici ad uso industriale. Inoltre, l'usura dei freni viene praticamente eliminata.

## Impostazione della velocità massima per maggiore sicurezza operativa

Il selettore delle velocità consente di impostare la velocità massima e quindi di garantire maggiore sicurezza e precisione. La velocità massima può essere impostata in base alle condizioni operative: massima velocità per traslazione veloce da un cantiere all'altro, velocità ridotta per maggiore sicurezza quando si lavora in aree molto trafficate o in spazi ristretti. In posizione 1, la velocità può essere continuamente regolata tra 1 e 13 km/h, con estrema precisione. Questo assicura velocità di traslazione costantemente basse, che sono perfette per applicazioni come la falciatura dell'erba o la pulizia delle strade o dei piazzali con spazzatrici.



Quadrante di controllo con nuovo sistema di cambio velocità di traslazione a strisciamento (sinistra) e pulsante del sistema di controllo variabile della trazione (destra)









# Comfort di prima classe

## Nuovo sedile operatore completamente ammortizzato ad aria

L'ampia e spaziosa cabina è dotata di una nuova postazione operatore completamente ammortizzata ad aria. Il sedile, dotato di schienale rialzato, è completamente regolabile e riscaldabile (standard). Tutto questo a garanzia di un comfort ancora maggiore. Un sedile ventilato è disponibile come optional per massimizzare il comfort.

## Leva multifunzione PPC

La leva multifunzione PPC con controllo elettronico (EPC) per la terza via è standard. Include un selettore F-N-R per una semplice e veloce impostazione della traslazione. La portata d'olio della terza via, può essere selezionata come flusso continuo oppure proporzionale tramite il monitor. L'operatore controlla sia il braccio che la benna e l'accessorio tramite una sola leva di comando.

## Maggior comfort operatore

Grazie al maggiore spazio per gli oggetti all'interno della cabina, all'ingresso ausiliario (presa MP3) e all'alimentazione a 12 V e 24 V, la cabina offre il massimo comfort. Il condizionatore d'aria automatico consente all'operatore di impostare facilmente e con precisione la temperatura della cabina.

## Telecamera posteriore

Una telecamera fornita di serie offre una visione eccezionalmente chiara della zona di lavoro posteriore sull'ampio monitor a colori. La telecamera è regolabile e integrata nel profilo del vano motore.

## Leva corta di sterzo – Komatsu (K-SLS) (option)

Il nuovo joystick di sterzo permette all'operatore accurate operazioni di sterzata. Il controllo della macchina, fatto con il minimo sforzo per operazioni di sterzata frequenti, permette all'operatore il massimo relax nel suo nuovo sedile ammortizzato ad aria e completamente regolabile. Meno fatica ed un lavoro in un'ambiente ottimale aumentano la concentrazione e l'efficienza lavorativa.



Ingresso ausiliario (presa MP3)



Box caldo-freddo



Leva corta di sterzo – Komatsu (K-SLS) (option)



Leva multifunzione PPC







# Tecnologie dell'informazione e della comunicazione



## Ridotti costi operativi

La tecnologia informatica Komatsu contribuisce a ridurre i costi operativi facilitando una gestione comoda ed efficiente delle operazioni. Aumenta il livello di soddisfazione del cliente e la competitività dei nostri prodotti.

## Grande monitor a colori con display TFT

Un grande schermo a colori di facile utilizzo consente di lavorare in modo sicuro, preciso e regolare. Multilingue, con tutte le informazioni essenziali disponibili a prima vista, è dotato di interruttori e tasti multifunzione semplici e comodi da azionare che consentono all'operatore di accedere con la massima facilità ad un'ampia gamma di funzioni e informazioni operative.

## Guida Eco

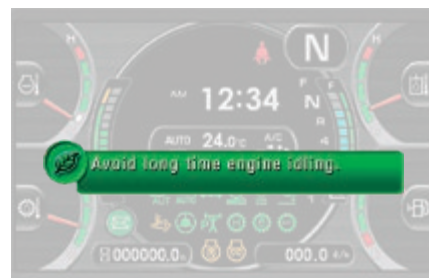
Il monitor visualizza messaggi di guida istantanei al fine di migliorare il risparmio energetico, mentre l'indicatore Eco segnala l'effettivo consumo: mantenere l'indicatore Eco nella zona verde per ottenere un maggiore risparmio di carburante. Per migliorare ulteriormente l'efficienza, è possibile consultare i dati memorizzati in relazione alle operazioni, alla guida Eco e al consumo di carburante. Le informazioni sono disponibili in KOMTRAX™ e possono essere utilizzate per la formazione degli operatori e per ottimizzare il lavoro.



Informazioni a portata di sguardo: monitor LCD con cruscotto base



Un monitor multifunzione visualizza e gestisce una grande quantità di dati operativi e di manutenzione



La guida Eco contribuisce al risparmio di energia in tempo reale (ad esempio, evitando lunghi periodi di inattività del motore)



# KOMTRAX™

## Il modo per aumentare la produttività

Il sistema KOMTRAX™ utilizza la più recente tecnologia di monitoraggio wireless. Compatibile con PC, smartphone e tablet, fornisce una grande quantità di informazioni utili che vi permetteranno di ridurre i costi e di ottenere più facilmente le massime prestazioni dalle vostre macchine. Creando una rete di assistenza altamente integrata, consente di realizzare con successo una manutenzione preventiva, contribuendo così alla gestione efficiente della vostra attività.



## Informazioni

Consente di ottenere velocemente risposta a domande di fondamentale importanza sulle vostre macchine: cosa stanno facendo, quando hanno effettuato una determinata operazione, dove si trovano, come aumentare la loro efficienza e quando necessitano di manutenzione. I dati sulle prestazioni vengono trasmessi mediante la tecnologia di comunicazione wireless (satellitare, GPRS o 3G a seconda del modello), dalla macchina al computer e al distributore locale Komatsu, che è sempre disponibile per fornire un'analisi professionale e il relativo feedback.

## Gestione

Le informazioni dettagliate che KOMTRAX™ mette a vostra disposizione 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, vi consentono di prendere le migliori decisioni strategiche sia a breve che a lungo termine – senza supplemento costo. Potrete prevedere l'insorgere di determinati problemi, programmare gli interventi di manutenzione, ridurre al minimo i tempi morti lasciando le macchine al loro posto, al lavoro in cantiere.

## Convenienza

KOMTRAX™ consente una comoda gestione delle flotte attraverso la rete, indipendentemente da dove vi trovate. I dati vengono analizzati e raccolti in modo specifico per consentirne una visione facile e intuitiva su mappe, elenchi, grafici e diagrammi. E' possibile prevedere di che tipo di assistenza e di quali parti le vostre macchine potrebbero avere bisogno, o individuare i problemi ancora prima che i tecnici Komatsu arrivino in loco.



# Facile manutenzione



## Facile accesso ai punti di manutenzione

I cofani ad ala di gabbiano sono sostenuti da molle a gas che consentono di aprirli facilmente e in totale sicurezza. Gli ampi sportelli garantiscono un comodo accesso, da terra, a tutti i componenti che necessitano di interventi giornalieri. Grazie ai prolungati intervalli di manutenzione e al raggruppamento di filtri in posizione centralizzata, i fermi macchina imposti dalle operazioni di manutenzione sono ridotti al minimo.

## Komatsu CARE™

Komatsu CARE™ è un programma di manutenzione, disponibile di serie su ogni nuova macchina Komatsu. Esso

copre la manutenzione programmata da fabbrica, eseguita con tecnici rigorosamente formati da Komatsu nonché con ricambi originali Komatsu. A seconda del motore della tua macchina, include una copertura estesa sul filtro anti particolato Komatsu (KDPF) o sul Komatsu Diesel Oxidation Catalyst (KDOC), e sul sistema (SCR) Selective Catalytic Reduction. Contatta il tuo distributore locale Komatsu per maggiori dettagli sui termini e le condizioni.



## Radiatore a maglie larghe con ventola a inversione automatica

La massa radiante a maglie larghe evita intasamenti anche quando si opera in ambienti polverosi. Per ridurre al minimo le operazioni di pulizia manuali, una ventola reversibile soffia fuori la polvere, automaticamente o quando serve. La funzione di inversione automatica consente di impostare la durata del ciclo di pulizia e l'intervallo tra i cicli in modo da adeguarli perfettamente alle condizioni di lavoro.

## Equipment Management and Monitoring System (EMMS)

L'ampio monitor ad alta risoluzione visualizza varie informazioni sulla macchina e consente l'impostazione di numerosi parametri. Il menu "Record funzionamento" registra il consumo medio di carburante, le ore di inattività e altri dati. I codici delle anomalie sono visualizzati chiaramente e memorizzati in modo da servire da segnalazione e facilitare la ricerca guasti. Il computer di bordo realizza inoltre un monitoraggio all'avanguardia dei parametri di sistema tramite la modalità service, per facilitare la ricerca guasti e ridurre i fermi macchina.



## Serbatoio AdBlue®

Il serbatoio AdBlue® è posizionato sul lato destro della macchina, dietro una scaletta, per essere facilmente accessibile.

## Rigenerazione del filtro KDPF anti particolato

Non è richiesta nessuna interruzione o estensione del lavoro giornaliero per rigenerare il filtro antiparticolato KDPF. Grazie all'avanzata tecnologia impiegata da Komatsu, la rigenerazione del filtro KDPF avviene automaticamente, in qualsiasi momento.







Schermata manutenzione di base



Schermata di rigenerazione del sistema post-trattamento per il KDPF



Guida rifornimento e livello AdBlue®





## Divisione attrezzature speciali

Le pale gommate Komatsu, insieme all'ampia gamma di accessori originali Komatsu, rappresentano la soluzione perfetta per qualsiasi settore dell'industria. Per applicazioni speciali, la divisione "Working Gear" Komatsu offre macchine e accessori appositamente realizzati in base alle esigenze del cliente. Le soluzioni su misura assicurano elevate prestazioni e grande affidabilità anche nelle condizioni più impegnative.

## Movimentazione rifiuti

Adattiamo le nostre pale gommate alle diverse condizioni operative degli impianti in cui si movimentano rifiuti. Insieme alle attrezzature heavy-duty, offriamo soluzioni intese a proteggere la vostra macchina da eventuali danni.

## Agricoltura

Manovrabilità, affidabilità e sicurezza assoluta fanno delle pale gommate Komatsu della linea "agricoltura" gli strumenti ideali per imprenditori o grandi aziende agricole nelle attività di carico e movimentazione di materiali. Sono dotate di dispositivi di protezione e di sicurezza per salvaguardare al meglio sia l'operatore che i componenti della macchina.



## La qualità su cui contare

### Progettati e costruiti da Komatsu

Motore, impianto idraulico, treno di potenza, assale anteriore e posteriore sono componenti originali Komatsu e fino alla vite più piccola tutti gli elementi strutturali rispondono ai più alti requisiti di qualità e vengono sottoposti ad un severo controllo qualitativo. Perfettamente armonizzati tra loro, offrono il massimo grado di efficienza e affidabilità.

### Assali Heavy Duty

Gli assali heavy-duty garantiscono una durata superiore alla media anche nelle condizioni di lavoro più impegnative. La WA320-8 è equipaggiata di serie dei differenziali a controllo proporzionale di coppia TPD, per il lavoro su buone superfici quali cemento o strade. I differenziali a slittamento limitato LSD (optional), sono più adatti a superfici molli e scivolose, come sabbia o terreno bagnato.

### Trasmissione idrostatica con sistema di protezione sovravelocità

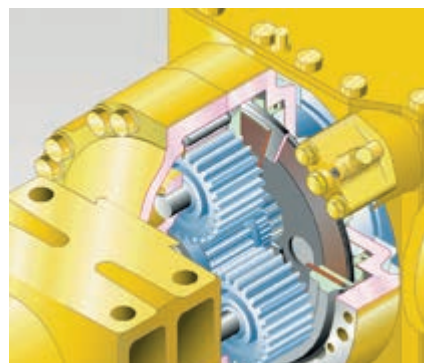
La trasmissione idrostatica è dotata di protezione fuorigiri integrata che limita elettronicamente la velocità massima durante la traslazione in discesa assicurando quindi una maggiore affidabilità e durata della trasmissione.

### Freni di servizio a dischi multipli in bagno d'olio

I freni di servizio a dischi multipli sono protetti all'interno di un alloggiamento e immersi in bagno d'olio. I freni rimangono puliti e funzionano perfettamente anche alle basse temperature. I freni a dischi multipli in bagno d'olio assicurano intervalli di manutenzione prolungati e maggior durata.



Solido telaio resistente alle sollecitazioni torsionali



Freni di servizio a dischi multipli in bagno d'olio



## Gamma di benne ad alta efficienza

Le benne ad alta efficienza Komatsu consentono un riempimento più agevole della benna con coefficienti di riempimento notevolmente superiori, contribuendo così a una maggiore efficienza e un minor consumo di carburante. Per aumentare la capienza, le benne hanno un fondo più lungo. Inoltre, l'imboccatura è più ampia per un riempimento più agevole e la nuova forma posteriore permette al materiale di scorrere facilmente nella benna. I lati arrotondati consentono di ottenere un coefficiente di riempimento superiore e la spondina di contenimento integrata protegge il cinematismo della benna.

## Benne ad alta efficienza con fondo piatto

La benna a fondo piatto è usata per applicazioni su terreni morbidi che richiedono passaggi occasionali di spianatura, facilmente eseguibili con il tagliente posteriore della benna. Questo tipo di benna con fondo a pezzo unico è adatta anche per le operazioni di movimento terra e carico materiale.

## Benne ad alta efficienza con fondo sollevato

La benna a fondo sollevato è adatta per applicazioni su superfici dure con un alto rapporto di scavo. Si caratterizza per le sue eccezionali performance di penetrazione, insieme all'ottima ritenuta del materiale. La combinazione tra un lato posteriore arrotondato ed una parete convessa garantisce un elevato fattore di riempimento benna e perdite minime durante il trasporto del materiale.



# Specifiche tecniche

## MOTORE

Modello	Komatsu SAA6D107E-3
Tipo	A 4 tempi, sistema d'iniezione HPCR Common Rail, raffreddato ad acqua, turbocompresso, postrefrigeratore aria-aria
Potenza motore	
ad un regime di	2.100 rpm
ISO 14396	127 kW / 170 HP
ISO 9249 (potenza netta)	123 kW / 165 HP
Numero cilindri	6
Alesaggio × corsa	107 × 124 mm
Cilindrata	6,69 l
Batterie	2 × 110 Ah
Alternatore	90 A
Filtro aria	A secco, con dispositivo per l'espulsione automatica della polvere e prefiltra, completo di spia intasamento sul monitor

## TRASMISSIONE

Sistema	Trasmissione idrostatica a controllo elettronico con cambio di direzione a pieno carico. Distribuzione di coppia con transfer. Impostazione max. velocità.
Pompa idrostatica	1 pompa a cilindrata variabile
Motore idrostatico	2 motori a pistoni con cilindrata variabile
Range di marcia (avanti/indietro)	4/4
Velocità di marcia max. (avanti/indietro) (pneumatici 20.5 R25)	
1. Range di marcia	1 - 13 km/h
2. Range di marcia	13 km/h
3. Range di marcia	19 km/h
4. Range di marcia	38 km/h

## ASSALI E PNEUMATICI

Sistema	4 ruote motrici
Assale anteriore	Assale HD Komatsu, semiflottante, tipo fisso, differenziale TPD (differenziale LSD optional)
Assale posteriore	Assale HD Komatsu, semiflottante, supporto pin centrale, angolo di oscillazione 24°, differenziale TPD (differenziale LSD optional)
Riduzioni	A dentatura spiroidale
Differenziale	A dentatura dritta
Riduttore finale	Epicicloidale in bagno d'olio
Pneumatici	20.5 R25 (standard)

## RIFORMIMENTI

Sistema di raffreddamento	35,1 l
Serbatoio carburante	245 l
Olio motore	23 l
Impianto idraulico	92 l
Assale anteriore	27 l
Assale posteriore	25,5 l
Transfer	5,8 l
Serbatoio AdBlue®	14 l

## IMPIANTO DI FRENATURA

Freni di servizio	Impianto a circuiti separati completamente idraulico, freni a disco in bagno d'olio agenti sulle 4 ruote, esenti da manutenzione
Freno di stazionamento	Azionato elettronicamente, a dischi multipli in bagno d'olio, esenti da manutenzione
Freno di emergenza	Utilizza il freno di stazionamento

## IMPIANTO IDRAULICO

Tipo	Komatsu CLSS (Load Sensing a Centro Chiuso)
Pompa idraulica	Pompa a cilindrata variabile
Pressione max. d'esercizio	310 kg/cm <sup>2</sup>
Portata max.	180 l/min
Numero cilindri di sollevamento/benna	2/1
Alesaggio × corsa	
Cilindro del braccio	120 × 729 mm
Cilindro benna	150 × 558 mm
Leva di comando idraulico	Servocomando, 1 leva
Tempi di ciclo con benna carica	
Sollevamento	6,3 s
Abbassamento (a vuoto)	3,5 s
Scarico	1,9 s

## STERZO

Sistema	Articolato
Tipo	Completamente idraulico
Angolo di sterzo (a destra e sinistra)	40°
Pompa dello sterzo	Pompa a pistoni
Pressione d'esercizio	210 kg/cm <sup>2</sup>
Portata	180 l/min
Numero cilindri di sterzo	2
Alesaggio × corsa	75 × 453 mm

## CABINA

Cabina SpaceCab™ con doppia porta conforme alle normative ISO 3471 con struttura ROPS (Roll Over Protective Structure) conforme alla SAE J1040c e FOPS (Falling Object Protective Structure) conforme alla ISO 3449. La cabina pressurizzata e climatizzata è completamente insonorizzata.

## EMISSIONI

Emissioni	Il motore Komatsu risponde a tutte le normative EU Stage IV in materia di emissioni
Livelli sonori	
LwA rumorosità esterna	105 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA rumorosità interna	68 dB(A) (ISO 6396 valore dinamico)
Livelli di vibrazione (EN 12096:1997)	
Mano/braccio	≤ 2,5 m/s <sup>2</sup> (incertezza K = 0,43 m/s <sup>2</sup> )
Corpo	≤ 0,5 m/s <sup>2</sup> (incertezza K = 1,46 m/s <sup>2</sup> )
Contiene gas fluorurati ad effetto serra HFC-134a (GWP 1430). Quantità di gas 1,0 kg, CO <sub>2</sub> equivalente 1,43 t	

# Dimensioni e specifiche operative

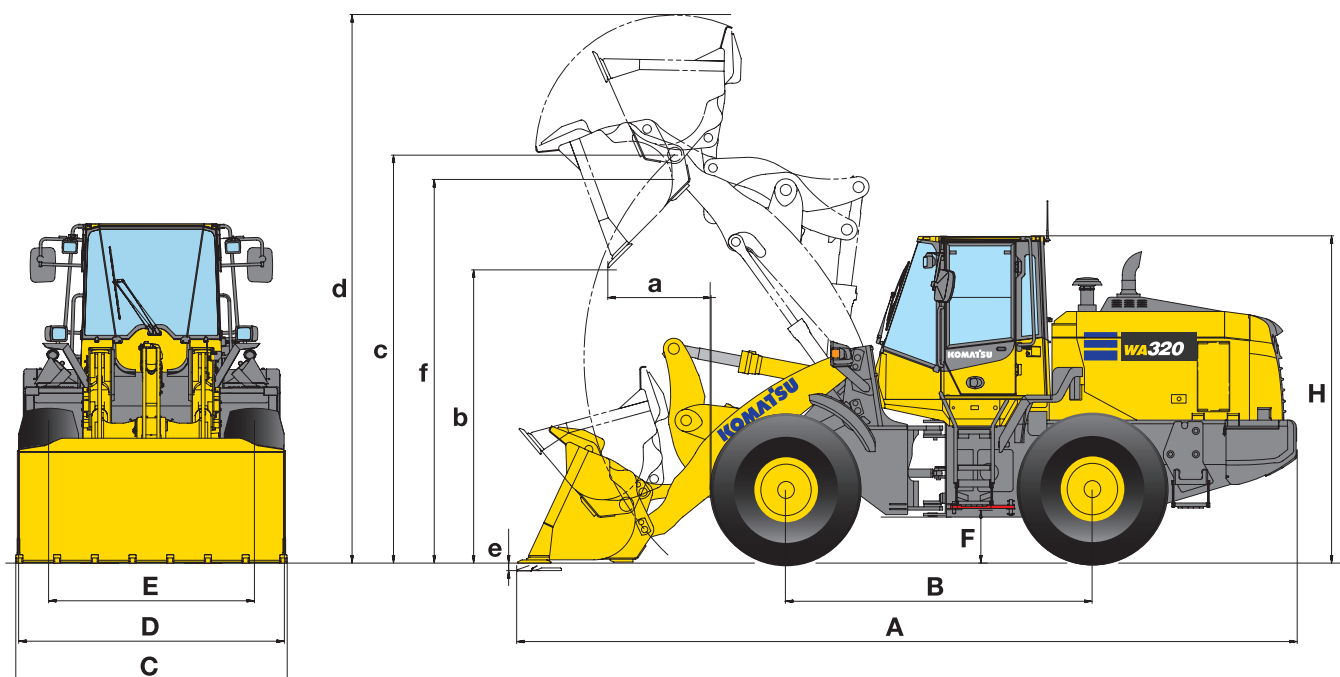
## SPECIFICHE OPERATIVE CON LA BENNA

Tipo di benna	Benna con fondo piatto			
	con denti	con BOC	con denti	con BOC
Diretto / attacco rapido (QC)	diretto	diretto	QC	QC
Capacità benna (a colmo, ISO 7546)	m <sup>3</sup> <b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>
Codice vendita	C46	C47	C76	C77
Peso specifico materiale	t/m <sup>3</sup> 1,75	1,65	1,65	1,60
Peso benna	kg 1.381	1.476	1.269	1.364
Carico di ribalt. statico, macchina in linea	kg 11.744	11.537	11.007	10.796
Carico di ribalt. statico, sterzata a 40°	kg 9.850	9.832	9.348	9.144
Forza di strappo	kN 167	157	146	138
Forza di sollevamento al piano terra	kN 144	142	143	142
Peso operativo	kg 15.831	15.926	16.177	16.272
Raggio di sterzata esterno pneumatici	mm 5.705	5.705	5.705	5.705
Raggio di sterzata angolo benna	mm 6.371	6.330	6.406	6.356
a Sbraccio a 45°	mm 1.148	1.023	1.305	1.181
b Altezza max. di scarico a 45°	mm 2.684	2.793	2.604	2.710
c Altezza max. al perno benna	mm 4.010	4.010	4.010	4.010
d Altezza max. bordo superiore benna	mm 5.438	5.438	5.594	5.594
e Profondità di scavo	mm 180	210	125	155
f Altezza massima carico a 45°	mm 3.623	3.623	3.665	3.665
A Lunghezza con benna a terra	mm 7.998	7.833	8.101	7.962
B Passo	mm 3.030	3.030	3.030	3.030
C Larghezza benna	mm 2.740	2.750	2.740	2.750
D Larghezza alla base dei pneumatici	mm 2.580	2.580	2.580	2.580
E Larghezza del sottocarro	mm 2.050	2.050	2.050	2.050
F Luce libera da terra	mm 430	430	430	430
H Altezza totale	mm 3.205	3.205	3.205	3.205

I dati sono con pneumatici 20.5 R25

Standard con contrappesi laterali addizionali A15, "High Lift" con contrappesi laterali addizionali A25

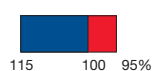
BOC: tagliente imbullonato



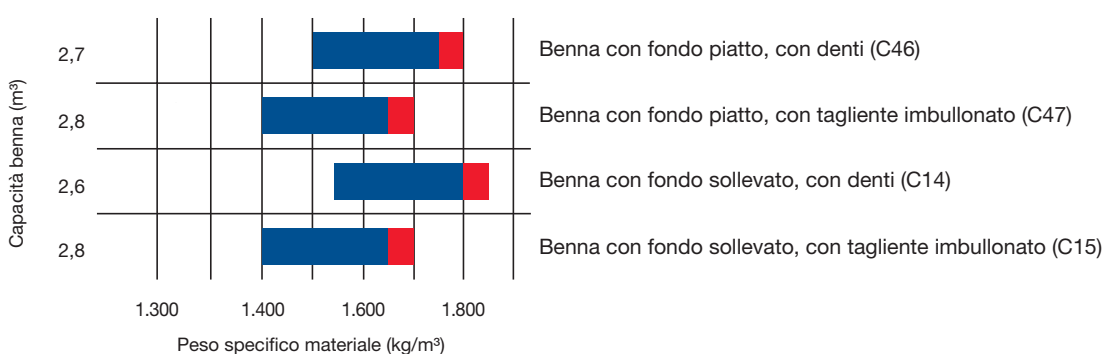


Benna con fondo sollevato				Variazione delle specifiche in base all'allestimento:					
con denti	con BOC	con denti	con BOC	Allestimento „high lift”	Con contrappesi laterali addizionali (A25)	Senza contrappesi laterali addizionali (A15)	Pneumatici 20.5R25 VUT L2	Pneumatici 20.5R25 VSDL L5	Pneumatici 23.5R25 XHA L3
diretto	diretto	QC	QC						
<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>						
C14	C15	C84	C85						
1,80	1,65	1,70	1,65	-0,35	+0,04	-0,07	-0,02	+0,06	+0,03
1.252	1.347	1.120	1.215						
11.711	11.503	11.174	10.973	-2.350	+300	-445	-130	+430	+222
10.010	9.813	9.508	9.319	-2.100	+250	-377	-115	+380	+195
167	157	146	138	-6					
145	143,6	145	144	-41					
15.702	15.797	16.028	16.123	+295	+172	-250	-200	+660	+340
5.705	5.705	5.705	5.705						
6.371	6.330	6.406	6.356	+250					
1.148	1.023	1.305	1.181	+90				-25	-60
2.684	2.793	2.604	2.710	+545			-40	+25	+60
4.010	4.010	4.010	4.010	+540					
5.438	5.438	5.594	5.594	+540					
180	210	125	155	+110					
3.623	3.623	3.665	3.665	+545					
7.998	7.833	8.101	7.962	+571					
3.030	3.030	3.030	3.030						
2.740	2.750	2.740	2.750						
2.580	2.580	2.580	2.580						+75
2.050	2.050	2.050	2.050						
430	430	430	430						
3.205	3.205	3.205	3.205				-40	+25	+60

**GUIDA ALLA SCELTA DELLA BENNA (DIRETTO)**



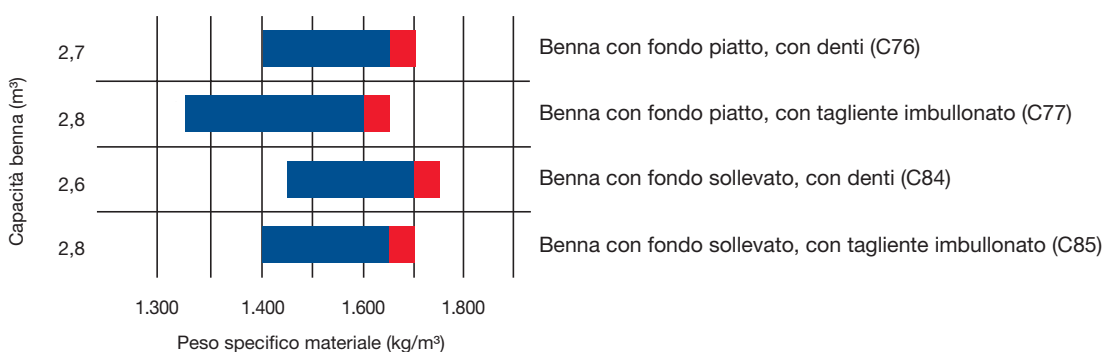
Fattore di riempimento benna



**GUIDA ALLA SCELTA DELLA BENNA (QC)**



Fattore di riempimento benna

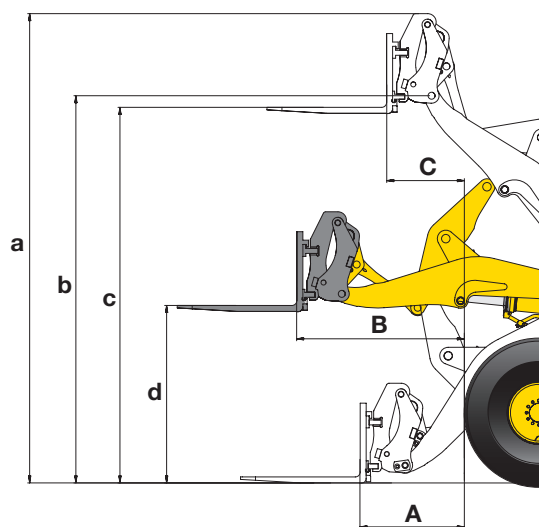


# Dimensioni e specifiche operative

## FORCHE PALLET

HIGH-LIFT

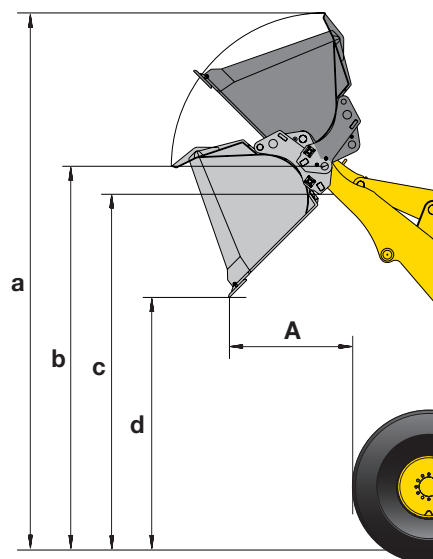
Codice vendita	C57	C57
Lunghezza del dente forca	mm 1.200	1.200
A Sbraccio max. a terra	mm 1.080	1.670
B Sbraccio max.	mm 1.725	2.200
C Sbraccio max. alla max. altezza di stoccaggio	mm 830	915
a Altezza max. bordo superiore del telaio pallet	mm 4.765	5.300
b Altezza max. al perno	mm 4.010	4.550
c Altezza max. di stoccaggio	mm 3.820	4.360
d Altezza di carico al max. sbraccio	mm 1.810	1.810
Carico statico di ribaltamento (in linea)	kg 8.820	7.710
Carico statico di ribaltamento (max. sterzata)	kg 7.570	6.565
Carico operativo max. (EN 474-3), 80%	kg 6.000	5.250
Carico operativo max. (EN 474-3), 60%	kg 4.550	3.940
Peso operativo con forche pallet	kg 15.150	15.690



## BENNA PER MATERIALI LEGGERI

con BOC

Codice vendita	Q36	Q67
Diretto / attacco rapido (QC)	QC	QC
Capacità benna (a colmo, ISO 7546)	m <sup>3</sup> 4,8	4,8
Peso specifico materiale	t/m <sup>3</sup> 1,00	1,00
Carico nominale	kg 4.800	4.800
Larghezza benna	mm 2.740	2.924
Peso benna	kg 1.240	1.400
A Sbraccio a 45°	mm 1.480	1.420
a Altezza max. bordo superiore benna	mm 5.805	5.710
b Altezza max. al perno benna	mm 4.040	4.040
c Altezza massima carico a 45°	mm 3.704	3.745
d Altezza max. di scarico a 45°	mm 2.370	2.490



## PESI SPECIFICI MATERIALI SCIOLTI (IN KG/M³)

Basalto .....	1.960	Ghiaia, non setacciata .....	1.930	Arenaria .....	1.510
Bauxite, caolino .....	1.420	Ghiaia, asciutta .....	1.510	Ardesia .....	1.250
Terra, asciutta, depositata .....	1.510	Ghiaia, asciutta, 6-50 mm .....	1.690	Scoria, frantumata .....	1.750
Terra, bagnata, estratta .....	1.600	Ghiaia, bagnata, 6-50 mm .....	2.020	Roccia, sminuzzata .....	1.600
Gesso, frantumato .....	1.810	Sabbia, asciutta, sfusa .....	1.420	Argilla, naturale .....	1.660
Gesso, sminuzzato .....	1.600	Sabbia, umida .....	1.690	Argilla, asciutta .....	1.480
Granito, frantumato .....	1.660	Sabbia, bagnata .....	1.840	Argilla, asciutta .....	1.660
Calcere, frantumato .....	1.540	Sabbia e argilla, sfusa .....	1.600	Argilla e ghiaia, asciutta .....	1.420
Calcere, sminuzzato .....	1.540	Sabbia e ghiaia, asciutta .....	1.720	Argilla e ghiaia, bagnata .....	1.540

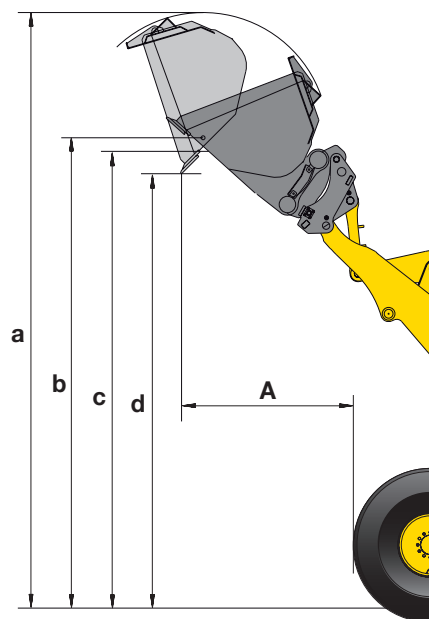
I dati sono con pneumatici 20.5 R25.



**BENNA A SCARICO ALTO**

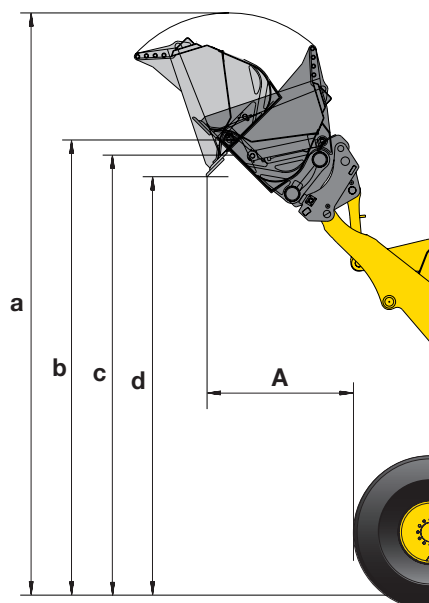
		con BOC	
Codice vendita		Q41	Q66
Diretto / attacco rapido (QC)		QC	QC
Capacità benna (a colmo, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	3,5	3,5
Peso specifico materiale	t/m <sup>3</sup>	1,00	1,00
Carico nominale	kg	3.500	3.500
Larghezza benna	mm	2.740	3.000
Peso benna	kg	2.000	2.040
A Sbraccio a 45°	mm	1.775	1.810
a Altezza max. bordo superiore benna	mm	6.380	6.545
b Altezza max. al perno benna	mm	4.960	5.010
c Altezza massima carico a 45°	mm	4.825	4.850
d Altezza max. di scarico a 45°	mm	4.570	4.540

Tipo B: cilindri di ribaltamento all'esterno della benna


**BENNA A SCARICO ALTO (MOVIMENTAZIONE RIFIUTI)**

		con BOC	
Codice vendita		Q86	
Diretto / attacco rapido (QC)		QC	
Capacità benna (a colmo, ISO 7546)	m <sup>3</sup>	3,4	
Peso specifico materiale	t/m <sup>3</sup>	1,00	
Carico nominale	kg	3.400	
Larghezza benna	mm	2.750	
Peso benna	kg	2.000	
A Sbraccio a 45°	mm	1.750	
a Altezza max. bordo superiore benna	mm	6.390	
b Altezza max. al perno benna	mm	5.010	
c Altezza massima carico a 45°	mm	4.840	
d Altezza max. di scarico a 45°	mm	4.570	

Tipo B: cilindri di ribaltamento all'esterno della benna



# Equipaggiamento standard ed a richiesta

## MOTORE

Motore diesel Komatsu SAA6D107E-3 turbocompresso, ad iniezione diretta common rail	●
Conforme alla normativa EU Stage IV	●
Komatsu SmartLoader Logic	●
Spegnimento regolabile in caso di inattività	●
Deceleratore automatico	●
Filtro carburante con separatore d'acqua	●
Batterie 2 x 110 Ah / 2 x 12 V	●

## TRASMISSIONE E FRENI

Trasmissione idrostatica a controllo elettronico con 2 motori idraulici a cilindrata variabile	●
Selettore di velocità con regolazione di precisione in 1ª	●
Sistema di controllo della trazione (K-TCS)	●
Impianto frenante completamente idraulico	●
Pedale combinato freno-inch	●
Velocità trasmissione idrostatica limitata a 20 km/h	○
Velocità trasmissione idrostatica limitata a 25 km/h	○

## ASSALI E PNEUMATICI

Assali Heavy Duty	●
Differenziali TPD anteriori/posteriori	●
Protezione treno di potenza	●
Differenziali LSD anteriori/posteriori	○
Pneumatici 20.5 R25 L2, L3, L4, L5	○
Pneumatici 23.5 R25 L3	○
Pneumatici agricoli	○

## ATTREZZATURE

Attacco rapido idraulico	○
Benne ad alta efficienza con fondo piatto o sollevato	○
Benne a scarico alto	○
Benne per materiali leggeri	○
Benne da movimentazione rifiuti	○
Forche pallet	○
Forche per tronchi	○

## CABINA

Ampia cabina con doppia porta conforme a DIN/ISO	●
Struttura ROPS/FOPS integrata conforme a SAE	●
Sedile ammortizzato ad aria, riscaldato con schienale alto, braccioli regolabili in altezza montati nella consolle	●
Cintura di sicurezza retraibile	●
Climatizzatore automatico	●
Monitor a colori multifunzione con sistema di controllo e gestione EMMS e guida per l'efficienza	●
DAB+ radio digitale con ingresso ausiliario (MP3)	●
Box caldo-freddo	●
Lunotto termico	●
Tergilunotto	●
Volante regolabile	●
2 x alimentazione 12 V	●
Leva corta di sterzo – Komatsu (K-SLS)	○
Cintura di sicurezza con 3 punti di attacco	○
Tendina parasole	○

## SERVIZIO E MANUTENZIONE

Ventola di raffreddamento idraulica con rotazione reversibile automatica	●
Radiatore a maglie larghe	●
KOMTRAX™ – Sistema di monitoraggio wireless Komatsu (3G)	●
Komatsu CARE™ – Programma di manutenzione per i clienti Komatsu	●
Attrezzi	●
Impianto di lubrificazione automatica	●
Kit di riempimento per sistema di lubrificazione automatica	○
Prefiltro Turbo II, tipo ciclone	○

## IMPIANTO IDRAULICO

Distributore a 3 elementi, tubazioni inclusi	●
Leva multifunzione PPC con controllo elettronico (EPC) per la terza via	●
Posizionatore automatico benna	●
Limitatore altezza max. di scarico	●
Olio biodegradabile per l'impianto idraulico	○

## DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Sterzo d'emergenza	●
Protezione antivandalismo	●
Allarme di retromarcia	●
Interruttore generale impianto elettrico	●
Corrimano sinistro/destro	●
Telecamera posteriore	●
Griglia di protezione parabrezza	○
Estintore	○
Lampeggiante	○
Corrimano sul tetto	○
Specchietto retrovisore, riscaldato con comando a distanza	○
Avvisatore di retromarcia ottico (luce stroboscopica)	○

## SISTEMA DI ILLUMINAZIONE

2 fari di lavoro sulla cabina	●
2 luci anteriori e 2 posteriori	●
Luce di retromarcia	●
Luci addizionali anteriori e posteriori	○
Faro di lavoro LED	○
Luci di lavoro allo Xenon	○

## ALTRE DOTAZIONI

Caricatore frontale con cinematismo PZ	●
Contrappeso	●
Sistema di antibeccheggio (ECSS) a controllo elettronico	●
Braccio da carico	○
Allestimento "High Lift" comprende contrappeso laterale aggiuntivo (A25)	○
Contrappesi laterali (A15)	○
Vernice personalizzata	○
Versione anticorrosione	○
Versione per discarica	○
Soluzioni per l'agricoltura	○
Kit per climi freddi (preriscaldamento motore e cabina)	○

La pala gommata WA320-8 è equipaggiata in conformità alla Direttiva Macchine 89/392 EWG ff e allo Standard EN474.

- equipaggiamento standard
- equipaggiamento a richiesta

Il vostro partner Komatsu:

# KOMATSU

**Komatsu Europe International N.V.**

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)

VITSS06002 01/2019

**KOMATSU** is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.

Dati non vincolanti, con riserva di modifiche. Le immagini possono differire dalla versione standard.

L'equipaggiamento può essere diverso a seconda del paese di destinazione. Printed in Europe.

AdBlue® è un marchio registrato di Verband der Automobilindustrie e.V.

WA320-8