

KOMATSU®

WA320-5

POTENZA NETTA
124 kW 166 HP @ 2.000 rpm

PESO OPERATIVO
14.475 kg

CAPACITA' BENNA
2,7 - 4,5 m³

WA
320

**PALA
GOMMATA**



WA320-5

UN RAPIDO SGUARDO

La nuova pala gommata WA320-5: la perfetta combinazione di potenza, comfort ed economicità. Comfort senza precedenti nella cabina SpaceCab, eccezionale forza di trazione e consumi di carburante estremamente ridotti grazie a una innovativa ed efficiente trasmissione idrostatica. Silenziosissima durante il funzionamento, praticamente senza bisogno di manutenzione e incredibilmente produttiva. Una pala gommata che merita assolutamente le sue 5 stelle!

Eccellente produttività

- Motore a basse emissioni con coppia elevata
- Consumo di carburante estremamente ridotto
- Eccezionale forza di trazione
- Elevata forza di strappo
- Eccellente stabilità
- Trasmissione idrostatica a controllo elettronico con 2 motori a cilindrata variabile
- Stabilizzatore del carico ECSS (optional)
- Massima altezza e distanza di scarico:
Altezza di scarico: 2.855 mm
Sbraccio di scarico: 990 mm
(con benna universale da 2,7 m³)

Straordinario comfort di guida

- Cabina di guida SpaceCab™
- Visibilità ottimale
- Rumorosità interna di soli 73 dB(A)*
- Aria condizionata di serie
- Trasmissione idrostatica a controllo elettronico
- Sistema di controllo della trazione (TCS)
- Piantone dello sterzo regolabile
- Sedile di guida con sospensione pneumatica
- Comando bileva PPC con interruttore avanti/indietro
- Leva multifunzione PPC con interruttore avanti/indietro integrato

Versatile e flessibile

- Vasta gamma di accessori per gli impieghi più disparati

The 5 Star Loader

Ecologica

- Conforme alle normative Stage II europee e statunitensi sulle emissioni
- Rumorosità esterna di soli 105 dB(A)*
- E' possibile riciclare più del 95% dei materiali

* conforme alla ISO 6396 (2000/14/EC)

POTENZA NETTA
124 kW 166 HP

PESO OPERATIVO
14.475 kg

CAPACITA' BENNA
2,7 - 4,5 m³

Di lunga durata e affidabile

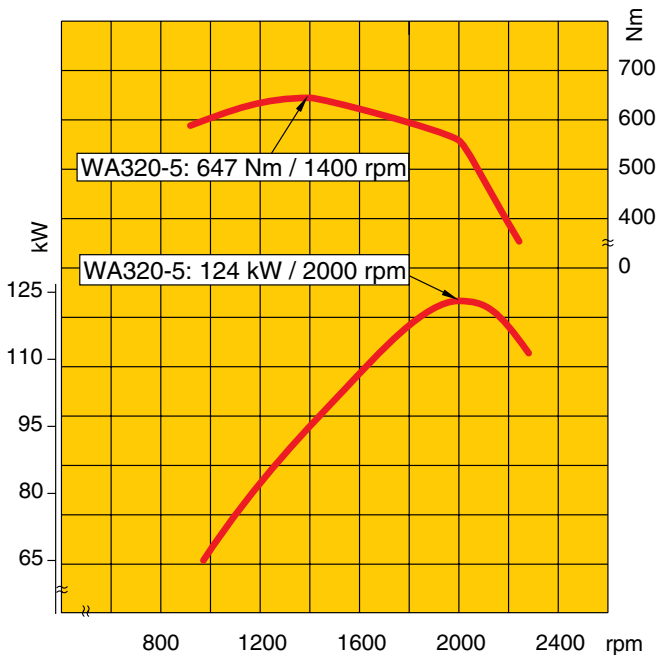
- Affidabili componenti originali Komatsu
- Solido telaio resistente alle deformazioni
- Impianto frenante a due circuiti separati, completamente idraulico
- Robusti assali Heavy Duty
- Connettori DEUTCH a tenuta stagna per i cablaggi elettrici
- Trasmissione idrostatica a controllo elettronico con sistema di protezione sovravelocità



Facile manutenzione

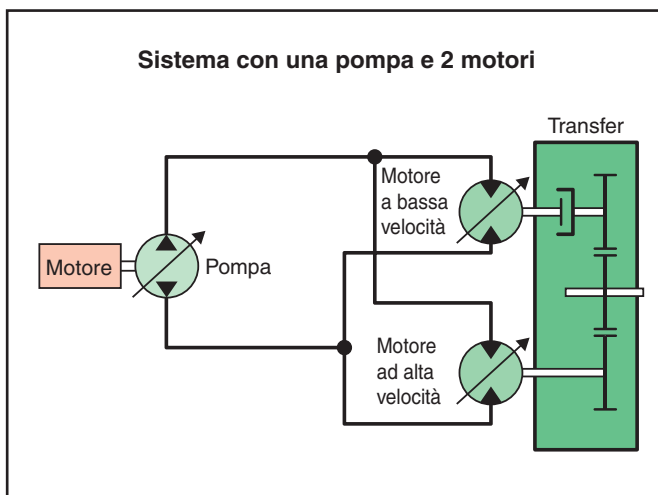
- Sistema monitor EMMS
- Ventola tiltabile
- Radiatori di tipo affiancato (side by side) per garantire facilità di accesso e di pulizia
- Ampi sportelli apribili per un facile accesso da tutti i lati
- Prolungati intervalli per la sostituzione dell'olio motore
- Impianto di lubrificazione centralizzata

ECCELLENTE PRODUTTIVITÀ



Coppia elevata a basso numero di giri

Il motore a basse emissioni Komatsu SAA6D102E sviluppa una potenza di 124 kW (166 HP) a soli 2.000 rpm. Ciò significa una potenza costantemente elevata con un regime di rotazione del motore ridotto del 10% rispetto ai modelli precedenti. L'elevata coppia del motore e la nuova trasmissione idrostatica contribuiscono a migliorare considerevolmente il consumo di carburante e le prestazioni in salita. Specialmente nelle operazioni di carico e trasporto si ottengono cicli di lavoro più rapidi e un ridotto consumo di carburante.



Trasmissione idrostatica a controllo elettronico

Il sistema di trasmissione idrostatica a controllo elettronico con 2 motori a cilindrata variabile garantisce potenza e massima efficienza. Quando il veicolo trasla ad alta velocità, la potenza trasmessa dal motore a bassa velocità all'assale viene automaticamente tagliata dalla frizione in modo da eliminare ogni resistenza dovuta al trascinamento del motore a bassa velocità. La trasmissione idrostatica facilita tutte le operazioni, permette la variazione continua di velocità, nella gamma di lavoro, senza perdite di potenza; è sempre disponibile la massima coppia. Infatti si può avere una elevatissima forza di trazione anche con velocità di traslazione vicina allo zero.



Sistema di controllo della trazione (TCS)

Se l'operatore attiva il sistema di controllo della trazione, la massima forza di trazione è limitata all'80%. Questo previene lo slittamento dei pneumatici durante le operazioni meno gravose come l'accumulo o il lavoro su terreno sabbioso e riduce l'abrasione dei pneumatici.

BENNE ED ACCESSORI

La WA320-5 si contraddistingue per la sua incredibile versatilità. Sia che venga utilizzata nell'industria, nei cantieri, nel movimento terra, per la costruzione delle strade, in agricoltura, nell'industria del legno, per i servizi alle pubbliche amministrazioni, offre sempre la soluzione giusta per le vostre necessità.

L'attacco rapido idraulico a 4 punti (optional), compatibile con i competitori, garantisce la massima versatilità consentendo anche applicazioni esclusive e particolarmente impegnative.

Alcuni tra gli accessori originali dell'ampia gamma disponibile sono i seguenti:



Benne per impieghi generali (tipo C)

Questo tipo di benna denominata anche benna da scavo, è adatta per lo scavo in banco in generale. E' caratterizzata da un'eccellente capacità di penetrazione e dalla facilità di scavo. La benna può essere munita di taglienti imbullonati, di adattatori centrali e d'angolo portadenti, nonché di vari tipi di punte intercambiabili.



Benne universali

Questo tipo di benna caratterizzata dal fondo piatto presenta un notevole fattore di riempimento ed è consigliata per applicazioni generali eccetto l'impiego continuo in materiali tenaci o in banco. La benna può essere munita, a scelta, di taglienti imbullonati, di adattatori centrali e d'angolo portadenti nonché di vari tipi di punte intercambiabili.



Benna per materiale sfuso

Questa benna è la giusta soluzione per movimentare materiali sciolti e relativamente leggeri. Le fiancate laterali a profilo dritto assicurano l'elevata capacità della benna, il tagliente posteriore permette facili operazioni di livellamento e pulizia del suolo. La benna può essere munita di taglienti imbullonati, di adattatori, portadenti e punte intercambiabili.



Forche per legname

Sono disponibili varie versioni. Con la sua struttura robusta e l'elevata potenza idraulica, la WA320 è particolarmente adatta per le applicazioni nell'industria del legno.



Benna con trattenitore

Assolutamente adatta alla raccolta di materiali voluminosi e comprimibili, come scarti di giardinaggio o plastica, ecc. Senza le piastre laterali questa benna può essere utilizzata anche come forca prensile.



Benna a scarico alto

Per massime altezze di scarico con materiali leggeri come carbone o trucioli di legno. I cilindri di scarico (in funzione del tipo di benna) sono posizionati all'interno o all'esterno della benna.

LA CABINA DI GUIDA SPACECAB



Eccezionale comfort di guida e visibilità ottimale

La cabina è una delle più grandi della sua categoria e offre una comodità di guida ineguagliabile, simile a quella riscontrabile in un'autovettura. L'ampio parabrezza completamente vetrato assicura ottima visibilità sulla benna e sui pneumatici. L'estremità posteriore spiovente garantisce eccellente visibilità anche sulla parte posteriore della macchina. La cabina è montata su ammortizzatori di tipo viscoso garantendo in questo modo bassi livelli di rumorosità interna. Questo, insieme all'impianto di condizionamento fornito di serie e al sedile operatore multi-posizione con sospensione pneumatica, assicura il benessere dell'operatore. I comandi idraulici facili da usare (leve di comando azionabili con le dita o leva multifunzione) consentono di azionare la pala gommata in modo comodo e preciso. Il benessere dell'operatore è assicurato anche in caso di turni di lavoro lunghi e faticosi.

Uso FACILE E CONFORTEVOLE

Monitor compatto

Il monitor con schermo antiriflesso, collocato direttamente nel campo visivo dell'operatore, consente una facile lettura di tutte le informazioni in qualsiasi condizione di luce. Sedile e piantone sono regolabili in modo continuo per garantire ad ogni operatore un uso confortevole ed ergonomico. Tutti gli interruttori sono disposti in modo logico, dotati di funzionalità e semplicità d'uso assicurano condizioni operative molto piacevoli.



Funzionamento facile e comodo grazie alla trasmissione idrostatica

La trasmissione idrostatica assicura il massimo comfort operativo. La velocità e la direzione possono essere modificate direttamente e senza sbalzi improvvisi. I motori idraulici a cilindrata variabile consentono una variazione continua di velocità assolutamente automatica.



Controllo variabile della velocità

Con il controllo variabile della velocità, indipendentemente dalla posizione del pedale acceleratore e senza perdita di forza motrice, la velocità di traslazione può essere regolata all'infinito. Questa "funzione di gradualità" offre vantaggi ben precisi quando si lavora con attrezzature come una rotofalce o una spazzatrice; migliora la manovrabilità in spazi ristretti e facilita le operazioni di livellamento.



Comando bileva preciso ed ergonomico

Le nuove leve di comando sono progettate in modo da poter essere azionate con la massima facilità, per garantire una gestione precisa e senza stress del processo di carico. La posizione dell'appoggio per il polso può essere regolata all'altezza preferita dall'operatore. Un interruttore di marcia avanti/indietro è posizionato vicino alle leve in modo da consentire all'operatore di selezionare la direzione con un solo tocco.



Leva multifunzione

La leva multifunzione con interruttore marcia avanti/indietro integrato è l'ideale per la versione con cinematismo a Z. La leva multifunzione servoassistita permette di azionare le attrezzature in modo estremamente semplice e comodo. Allo stesso tempo, l'operatore può cambiare la direzione di marcia tramite l'interruttore integrato. La leva multifunzione è la scelta giusta per le operazioni di movimento terra.



MANUTENZIONE FACILE E VELOCE



Accesso per la manutenzione facile e comodo

I cofani a cerniera per la manutenzione sono realizzati ad ali di gabbiano, con grande angolo di apertura che permette un accesso comodo e sicuro da terra per le operazioni quotidiane.



Facilità di manutenzione grazie alla ventola tiltabile

La ventola di raffreddamento tiltabile consente una rapida e facile pulizia del radiatore. La ventola è azionata idraulicamente e separata dal vano motore.

Questo innovativo sistema è caratterizzato da:

- Ventola di raffreddamento tiltabile per una facile accesso
- Ventola ad alta efficienza con protezione
- Estrema silenziosità di funzionamento



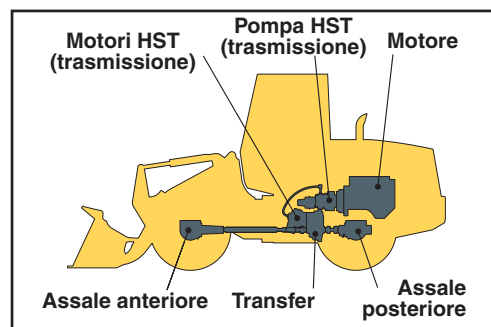
EMMS (Equipment Management Monitor System)

Il monitor completamente nuovo è strutturato in modo chiaro e ben leggibile ed è collocato direttamente nel campo visivo dell'operatore. In caso di guasti, le relative informazioni vengono visualizzate immediatamente nel display nella lingua locale con testo chiaro e ben definito. Oltre alla memorizzazione dei guasti ed alla funzione di auto-diagnosi, il sistema dispone anche di un'indicazione degli intervalli di manutenzione. La scadenza delle operazioni di manutenzione è sistematicamente controllata e all'operatore viene indicata tempestivamente la necessità di cambiare olio e filtri. L'operatore e i tecnici addetti al servizio assistenza sono così informati costantemente sulle condizioni ottimali della macchina – in modo da escludere a priori il verificarsi di guasti più seri!

DI LUNGA DURATA E AFFIDABILE

La qualità su cui contare!

Motore, transfer, 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.



Solido telaio antitorsione

La struttura del telaio con articolazioni molto distanti tra loro garantisce la grande stabilità dell'intera costruzione e riduce le sollecitazioni sui cuscinetti nell'area di articolazione. Gli angoli di sterzata di 40° garantiscono alla WA320-5 una grande manovrabilità.



Robusti assali HD con differenziale LSD

Gli assali heavy-duty garantiscono una durata superiore alla media anche nelle condizioni di lavoro più impegnative. La WA320-5 è dotata di differenziali a slittamento limitato LSD per aumentare ulteriormente la forza di trazione.



Motore affidabile per lavori pesanti

Il potente motore Komatsu è stato sviluppato espressamente per i compiti che deve svolgere la macchina. Progettato con un monoblocco estremamente robusto non è solo economico ed affidabile ma anche eccezionalmente silenzioso.

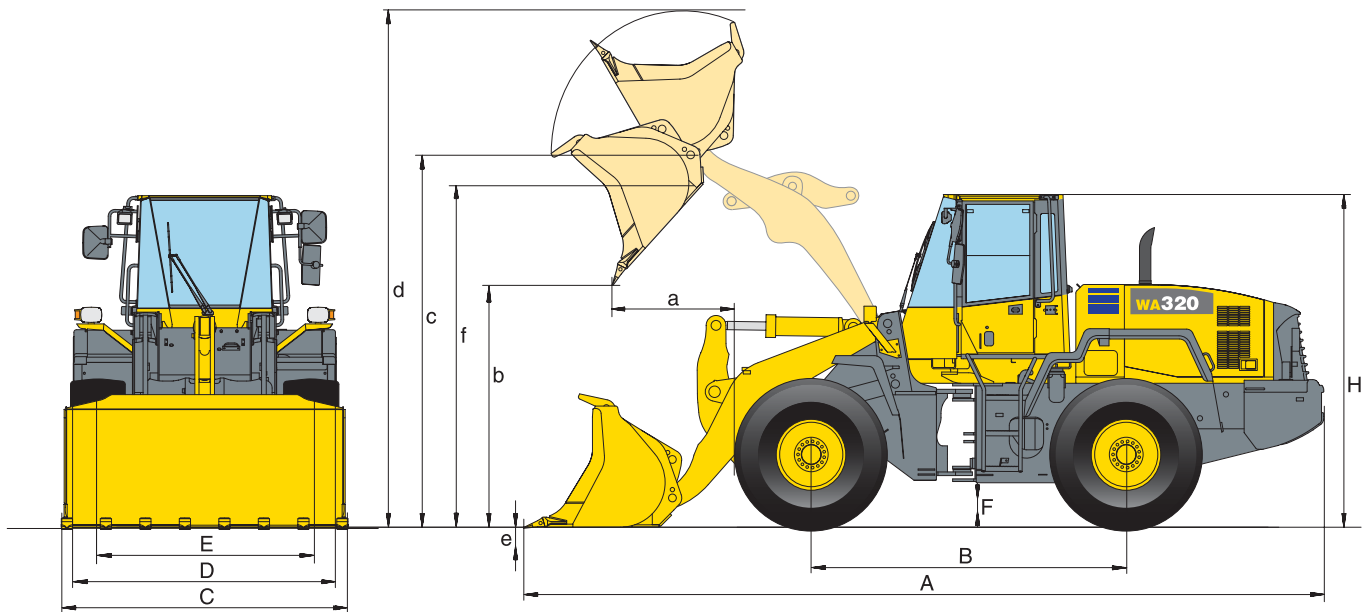


Massima affidabilità fino al minimo dettaglio

Per i collegamenti idraulici vengono utilizzati speciali raccordi a tenuta frontale con guarnizioni OR che migliorano la tenuta ed eliminano le perdite d'olio. Per garantire un utilizzo prolungato e senza guasti, i cablaggi e i componenti dell'impianto elettrico sono dotati di speciali connettori Deutch a tenuta, resistenti all'acqua e alla polvere.



DIMENSIONI E SPECIFICHE OPERATIVE


Specifiche operative – con la benna

Tipo di benna		Impieghi generali		Universale		Materiale sfuso	
		senza denti	con L.A.	senza denti	con L.A.	senza denti	con L.A.
Capacità benna (ISO 7546)	m³	2,7	2,9	2,7	2,9	3,0	3,1
Codice vendita	3924-	C01	C03	C41	C43	C31	C33
Peso specifico materiale	t/m ³	1,8	1,65	1,8	1,65	1,6	1,5
Peso benna	kg	1.040	1.255	1.120	1.325	1.265	1.475
Carico di ribaltamento statico, macchina in linea	kg	12.000	11.785	11.920	11.715	11.775	11.565
Carico di ribaltamento statico, sterzata a 40°	kg	10.355	10.140	10.275	10.070	10.130	9.920
Forza di strappo	kN	134	125	134	125	130	120
Forza di sollevamento al piano terra	kN	155	153	155	153	154	152
Peso operativo (senza contrappeso suppl.)	kg	14.040	14.255	14.120	14.325	14.265	14.475
Raggio di sterzata esterno pneumatici	mm	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475
Raggio di sterzata angolo benna	mm	6.085	6.125	6.085	6.125	6.085	6.125
a Sbraccio a 45°	mm	990	1.030	990	1.030	1.040	1.090
b Altezza max. di scarico a 45°	mm	2.855	2.805	2.855	2.805	2.830	2.780
c Altezza max. al perno benna	mm	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910
d Altezza max. bordo superiore benna	mm	5.260	5.260	5.260	5.260	5.380	5.380
e Profondità di scavo	mm	105	105	105	105	105	105
f Altezza max. di carico con benna in piano	mm	3.610	3.610	3.610	3.610	3.610	3.610
A Lunghezza con benna a terra	mm	7.475	7.540	7.475	7.540	7.515	7.625
B Passo	mm	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
C Larghezza benna	mm	2.740	2.750	2.740	2.750	2.740	2.750
D Larghezza ai pneumatici	mm	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525
E Carreggiata	mm	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
F Luce libera da terra	mm	440	440	440	440	440	440
H Altezza filo cabina	mm	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200

I dati sono con pneumatici 20.5 R25 L3. L'altezza di scarico e lo sbraccio sono relativi al tagliente o alla lama imbullonata. Per benne con denti: altezze di scarico -165 mm, distanze di scarico +165 mm, lunghezza totale +255 mm.

Variazione delle specifiche in base all'allestimento:

Contrappeso supplementare: Peso +520 kg, Carico statico di ribalt., 0° +920kg, Carico statico di ribalt., 40° +660kg

Benna con denti: Peso +100 kg, Carico statico di ribalt., 0° -65kg, Carico statico di ribalt., 40° -125kg, Lunghezza totale +65mm

DATI TECNICI



MOTORE

Modello	Komatsu SAA6D102E
	Raffreddato ad acqua, a 4 tempi, turbocompresso, con intercooler aria-aria
Potenza nominale	124 kW/166 HP (SAE J1349)
ad un regime di	2.000 rpm
Coppia max./regime	647 Nm/1.400 rpm
Numero cilindri	6
Alesaggio/corsa	102/120 mm
Cilindrata	5,9 l
Sistema d'iniezione.....	A iniezione diretta
Sistema di lubrificazione.....	Pompa ad ingranaggi, lubrificazione forzata
Impianto elettrico	24 V
Batteria	110 Ah
Alternatore	60 A
Filtro aria	A secco, con dispositivo per l'espulsione automatica della polvere e prefiltro, 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. Controllo variabile della velocità.
Pompa	1 pompa a cilindrata variabile
Motore	2 motori a cilindrata variabile
Range di marcia (avanti/indietro).....	4/4
Velocità di marcia max. (avanti/indietro)	
1. Range di marcia.....	4-13 km/h
2. Range di marcia.....	13 km/h
3. Range di marcia.....	18 km/h
4. Range di marcia.....	38 km/h



ASSALI E PNEUMATICI

Sistema.....	4 ruote motrici
Assale anteriore	Assale HD, semiflottante, differenziale LSD
Assale posteriore.....	Assale HD, semiflottante, con perno centrale di supporto, differenziale LSD, angolo di oscillazione di 30°
Pneumatici.....	20.5 R25 (standard)



RIFORNIMENTI

Sistema di raffreddamento	20 l
Serbatoio carburante	228 l
Olio motore	19,5 l
Sistema idraulico	89 l
Assali (anteriore/posteriore)	24 l
Transfer.....	6,5 l



FRENI

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 meccanicamente, a dischi multipli in bagno d'olio
Freno di emergenza	Utilizza il freno di servizio



SISTEMA IDRAULICO

Pompe idrauliche	Ad ingranaggi
Pressione max. d'esercizio	210 bar
Portata	167 + 58 l/min
Numero cilindri di sollevamento/benna.....	2/1
Tipo.....	A doppia azione
Alesaggio x corsa	
Cilindro di sollevamento	140 x 740 mm
Cilindro benna.....	160 x 532 mm
Tempi di ciclo con benna carica	
Sollevamento	6,1 s
Abbassamento (a vuoto).....	3,3 s
Scarico	1,2 s



STERZO

Sistema.....	Articolato
Azionamento.....	Completamente idraulico
Angolo di sterzo (a destra e sinistra)	40°
Pompa dello sterzo	Ad ingranaggi
Pressione max. d'esercizio	210 bar
Portata	167 l/min
Numero cilindri sterzo.....	2
Tipo.....	A doppia azione
Alesaggio x corsa.....	70 x 453 mm
Raggio min. di sterzo (bordo esterno pneumatici 20.5 R25).....	5.475 mm



CABINA

Cabina 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. Il livello della rumorosità dinamica all'interno cabina, è conforme alla ISO 6396: 73 dB(A)

PALA GOMMATA

EQUIPAGGIAMENTO STANDARD

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Benna per impieghi generali da 2,7 m³ (capacità SAE) • Braccio con cinematismo a Z • Leva multifunzione PPC • Distributore a 2 elementi • Impianto di lubrificazione automatica • Contrappeso • Posizionatore automatico benna • Limitatore altezza max. di scarico • Ventola di raffreddamento tiltabile • Protezione treno di potenza • Pneumatici 20.5 R25 L-2 • Assali Heavy-Duty • Differenziali LSD • Trasmissione idrostatica a controllo elettronico con 2 motori idraulici a cilindrata variabile | <ul style="list-style-type: none"> • Controllo variabile della velocità • Alternatore 60 A • Motorino di avviamento 4,5 kW/24 V • Batterie 110 Ah/2 × 12 V • Ampia cabina di guida con doppia porta • Struttura ROPS/FOPS integrata • Vetri atermici sui 4 lati • Vetri anteriori laminati • Sistema di aria condizionata a controllo elettronico • Sbrinatori del lunotto posteriore • Tergilunotto • Sedile con sospensioni pneumatiche • Parasole • Cintura di sicurezza (a norma UE) | <ul style="list-style-type: none"> • Sistema monitor EMMS con funzione di autodiagnosi e indicazione per la manutenzione • Sistema di controllo della trazione (TCS) • Piantone dello sterzo regolabile • Radio stereo con lettore di cassetta • 2 fari principali alogeni • 2 fari di lavoro anteriori e 2 posteriori • Luce di retromarcia • Avvisatore acustico • Sterzo d'emergenza • Protezione anti-vandalismi • Dotazione d'uso | <p>La pala gommata WA320-5 è equipaggiata in conformità alla Direttiva Macchine 89/392 e allo Standard EN474, i valori delle emissioni sonore sono conformi alla Direttiva UE 2000/14, i valori delle emissioni di scarico sono conformi alla Direttiva UE 96/68/EC Stage II.</p> |
|--|--|---|---|

EQUIPAGGIAMENTO A RICHIESTA

- | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Distributore a 3 elementi • Attacco rapido idraulico • Contrappeso supplementare di 520 kg • Stabilizzatore del carico (ECSS) • Pneumatici 650/65 R25 • Pneumatici 20.5 R25 L3, L4, L5 • Benna per impieghi generali da 2,9 m³ • Benna universale da 2,7 m³ • Benna universale da 2,9 m³ • Benna per materiale sfuso da 3,0 m³ • Benna per materiale sfuso da 3,1 m³ • Benna per materiale leggero da 4,5 m³ • Benna per scarico alto da 3,0 m³ • Benna per scarico alto da 4,5 m³ • Benna per scarico alto da 7,0 m³ | <p>Montaggio diretto o con attacco rapido per tutti i tipi di benna</p> <p>Diversi sistemi di denti, lame imbullonate, segmenti, salvataglianti (Komatsu/KVX) e altri accessori per benne a richiesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forche per legname • Benne speciali • Comandi idraulici 2-leva PPC • Allarme di retromarcia • Faro rotante • Fari addizionali anteriori/posteriori • Griglia di protezione parabrezza • Prefiltro Turbo II • Antifurto elettronico • Stacco batterie • Estintore • Olio biologico per l'impianto | <p>idraulico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verniciatura speciale • Versione per discarica • Versione anti-corrosione | <p>Altre dotazioni su richiesta</p> |
|--|--|--|-------------------------------------|

KOMATSU®

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

KOMATSU ITALIA SPA

Via Bergoncino 28
 36025 Noventa Vic.na (VI)
 Tel. 0444 780 411
 Fax 0444 780 554

VHSS081101 04/2004

Materials and specifications are subject to change without notice.

KOMATSU® is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.