

Serie ZW

HITACHI

ZW
150



PALA GOMMATA

- **Codice modello:** ZW150
- **Peso operativo:** 12.150 - 12.750 kg
- **Capacità benna:** ISO a colmo: 1,9 - 2,6 m³
- **Potenza max. motore:** 107 kW (143 HP)

Presentazione delle pale gommate di nuova generazione:

Serie ZW

Lavoro a terra agile e leggero con maggiore produttività

Il modello ZW150 presenta numerose innovazioni meccaniche e tecnologiche. Il sistema di controllo elettronico HST permette un lavoro a terra leggero e agile. È possibile selezionare quattro modi operativi in base alle esigenze, ottenendo la migliore combinazione tra forza di trazione e forza di strappo. Il modello ZW150 presenta inoltre straordinarie caratteristiche: semplicità d'uso, sicurezza avanzata, maggiore durata nel tempo e manutenzione semplificata.



Produttività

Quattro modi operativi selezionabili a seconda delle esigenze
Sistema HST a 2 motori per una accelerazione potente e una maggiore velocità di traslazione (max 39 km/h)
Limitazione del regime motore per una maggiore efficienza del carburante
Prestazioni fondamentali migliorate
Cambio marce docile grazie al controllo elettronico
Motore a coppia elevata
Differenziale proporzionale di coppia (di serie)
Differenziale autobloccante (a richiesta)
Selettore di velocità avanzato per quattro velocità massime
Selettore della prima velocità per operazioni di carico efficienti e attività in spazi angusti
Pedale modulabile per un semplice posizionamento in spazi angusti
RCS (Ride Control System) (a richiesta)
Pagina 4-7

Cabina confortevole e panoramica

Cabina pressurizzata e climatizzazione automatica su due livelli
Sbrinatori anteriori e posteriori
Rumorosità ridotta
Cabina panoramica
Migliore visibilità verso l'alto
Buona visibilità posteriore
Comandi e interruttori in posizione ergonomica
Sedile a sospensione pneumatica
Pagina 8-9

Maggiore resistenza

Solidi ingranaggi differenziali
Assali resistenti
Telaio solido
Ventola di raffreddamento ad azionamento idraulico con sistema di rilevamento della temperatura
Capiente radiatore dell'olio idraulico
Serbatoio del carburante protetto
Radiatore olio e radiatore acqua in alluminio
Strumenti e LED
Giunti ORS (O-Ring Seal, guarnizioni O-Ring) e connettori elettrici a tenuta stagna
Pagina 10-11

Facilità di manutenzione

Filtri in posizione comoda
Filtri del climatizzatore facili da sostituire
Boccole HN
Bocchettone di rifornimento carburante in posizione strategica
Monitor di facile lettura
Pavimento cabina piatto
Telaio anteriore DL (Dirt-Less, autopulente)
Pagina 12-13

Sicurezza

Griglia avvolgente di protezione ventola
Sterzo di emergenza
Protezione da avvii accidentali
Cabina ROPS / FOPS
Impianto freni doppio ad alta affidabilità
Altre funzioni di sicurezza
Pagina 14

Ambiente

Sistema di iniezione carburante tipo Common Rail
Ventola HS (Hitachi Silent, silenziosa)
Motore a rumorosità ridotta
Una macchina riciclabile
Pagina 15

Caratteristiche tecniche

Pagina 16-19

- **Il nuovo motore è conforme alle normative sugli scarichi UE Stage III A**
- **Questo avanzato design per ridurre il rumore è conforme alla direttiva UE 2000 / 14 / EC, STAGE II di prossima applicazione**



Nota: le foto potrebbero non rappresentare accessori di serie e a richiesta relativi ai singoli Paesi.

Maggiore produttività con il sistema HST avanzato, una tecnologia originale Hitachi

Con il controllo elettronico è possibile selezionare la forza di trazione ottimale per le esigenze di lavoro. Il sistema HST è stato perfezionato per ottenere una maggiore efficienza.

Quattro modi operativi selezionabili a seconda delle esigenze



Interruttore per la selezione delle diverse modalità operative

Sul modello ZW150 è possibile selezionare quattro modi operativi in base alle esigenze del lavoro e alle preferenze dell'operatore. In ciascun modo operativo, il controllo elettronico sviluppato da Hitachi rileva la pressione dell'accessorio e controlla la coppia del motore di traslazione per fornire la migliore combinazione di forza di trazione e forza di strappo. Ciò consente di incrementare la produzione per unità di carburante.

Funzionamento normale (modi operativi P, N ed L)

Operazioni di carico efficienti con forza di trazione ottimale per le esigenze di lavoro

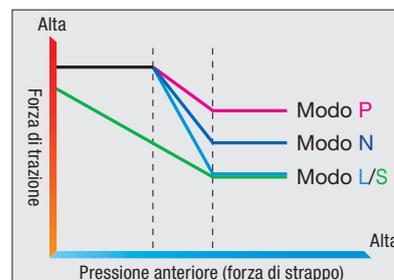
Spartineve (modo operativo S)

Operazioni spartineve con forza di trazione ottimale, con riduzione dello slittamento sulla neve

Quattro modi operativi

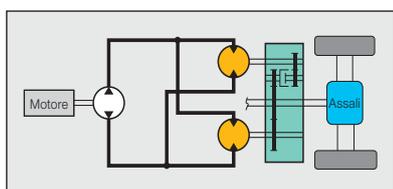
Modi operativi	Materiali da gestire
Modo P (sollevamento e spinta)	<ul style="list-style-type: none"> Pietre frantumate relativamente grandi Detriti di calcestruzzo Pietre con elevato peso specifico, terreno argilloso
Modo N (funzionamento normale)	<ul style="list-style-type: none"> Pietre frantumate di piccole dimensioni Chiaia Ciottoli Sabbia
Modo L (carico e scavo leggero)	<ul style="list-style-type: none"> Plastica, rifiuti industriali, trucioli
Modo S (spartineve e operazioni in acquitrini)	<ul style="list-style-type: none"> Neve

Controllo combinato



La forza di trazione e la pressione del circuito attrezzo sono ben bilanciate dal modo operativo. Per ottenere un'elevata forza di trazione, selezionare la modalità P.

Sistema HST a 2 motori per una accelerazione potente e una maggiore velocità di traslazione (max 39 km/h)



Il sistema HST a due motori è stato riprogettato per offrire operazioni efficienti in un'ampia gamma di velocità. A bassa velocità, ad esempio, due motori erogano una coppia di trazione elevata, mentre ad alta velocità un solo motore consente una velocità di traslazione di 39 km/h. Questo sistema rende inoltre possibile percorrere con facilità tratti in salita e consente un'agevole accelerazione/decelerazione con il solo pedale dell'acceleratore.

Limitazione del regime motore per una maggiore efficienza del carburante



Interruttore limitazione del regime motore

La limitazione del regime motore riduce il regime massimo del 10% per una maggiore efficienza del carburante. Grazie al sistema HST, la forza di trazione massima non viene ridotta con la riduzione del regime motore.

Interruttore limitazione del regime motore		*ON
Consumo di carburante	(L/h)	88%
Produzione	(m ³ /h)	93%
Efficienza del carburante	(m ³ /L)	106%

*Indice: 100 = Interruttore limitazione del regime motore OFF

Nota: I dati mostrati sono dati ottenuti da collaudi effettuati da Hitachi e possono variare a seconda delle condizioni di lavoro.



Prestazioni fondamentali migliorate

■ Ampia forza di trazione

Forza di trazione	kN	100
Forza di strappo alla benna	kN	98.8

■ Ampia altezza e sbraccio di scarico (con benna da 2,3 m³ con BOC)

Altezza di scarico	2.810 mm
Sbraccio di scarico	980 mm

Cambio marce docile grazie al controllo elettronico

Il continuo cambio di marcia è reso possibile dal controllo elettronico mediante il sistema HST a 2 motori composto da ingranaggi elicoidali. In questo modo gli spostamenti in cantiere sono più rapidi e si riduce la perdita di materiale nelle operazioni di carico e trasporto.

Motore a coppia elevata

Potenza max.: 107 kW (143 HP)
Coppia max.: 587 N-m (60 kgf-m)

Il nuovo motore ha un design robusto che gli consente di erogare una coppia potente con meno vibrazioni per una maggiore durata nel tempo. Ciò semplifica l'uso della macchina in salita con scarsa riduzione della velocità. Il motore è un motore pulito conforme alle più recenti normative mondiali in materia di emissioni.

Differenziale proporzionale di coppia (di serie)

Il differenziale proporzionale di coppia ripartisce lo sforzo sulle due ruote. Quando il suolo oppone una resistenza diversa su ogni ruota, questa funzione riduce lo slittamento della ruota che poggia sulla superficie più morbida, diversamente dai differenziali convenzionali. Grazie a questa funzione la serie ZW consente di uscire agevolmente da terreni paludosi e dissestati.

Differenziale autobloccante (a richiesta)

In presenza di neve e su terreni dissestati, il differenziale autobloccante può prendere il posto del differenziale proporzionale di coppia per erogare potenza a entrambe le ruote, migliorandone l'aderenza al suolo e riducendo lo slittamento.

Lavoro a terra agile e leggero per una maggiore produttività

Lavoro a terra rapido e leggero. Selezione della velocità in base alle esigenze del lavoro. Manovrabilità e operazioni combinate perfezionate. Queste caratteristiche consentono un'elevata produttività.

Selettore di velocità avanzato per quattro velocità massime



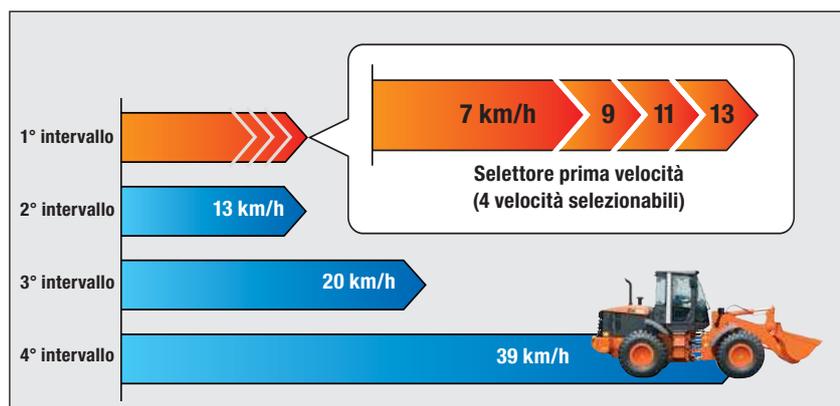
Il sistema HST completamente automatico viene utilizzato per la selezione di quattro velocità massime in base alle esigenze del lavoro. È possibile selezionare la velocità ottimale con meno scosse per una traslazione fluida.

Selettore della prima velocità per operazioni di carico efficienti e attività in spazi angusti



Interruttore di selezione 1^ velocità

Quando viene decisa la lunghezza della prima marcia, è possibile scegliere tra quattro differenti velocità di traslazione in base alle esigenze di lavoro e alle condizioni del cantiere. Non è necessario un laborioso controllo di acceleratore e freno.



Pedale modulabile per un semplice posizionamento in spazi angusti



L'operatore può facilmente controllare la velocità di traslazione con il pedale modulabile, a prescindere dal pedale dell'acceleratore, regolando la portata della pompa idraulica. Ciò semplifica il posizionamento nelle operazioni di carico.

Nuovo circuito idraulico per operazioni combinate fluide



Con il nuovo circuito idraulico parallelo / tandem è possibile manovrare contemporaneamente braccio di sollevamento e benna. Si tratta di una nuova funzione che offre un incremento dell'efficienza di carico e scavo.

Meccanismi sofisticati per una maggiore efficienza

Sistema flottante

Grazie al sistema flottante il braccio di sollevamento segue le irregolarità della strada sfruttando il proprio peso, ovvero senza impegnare il circuito idraulico. Questa funzione è utile per la raccolta del materiale che cade durante le operazioni di carico e quando si spazza via la neve.

Sistema di estensione del braccio di sollevamento

Il braccio di sollevamento può essere sollevato automaticamente ad un'altezza predefinita. Questa funzione è comoda quando si esegue il carico su un autocarro a cassone ribaltabile e se si lavora in spazi limitati, con un'altezza di lavoro ridotta.

Autolivellamento della benna

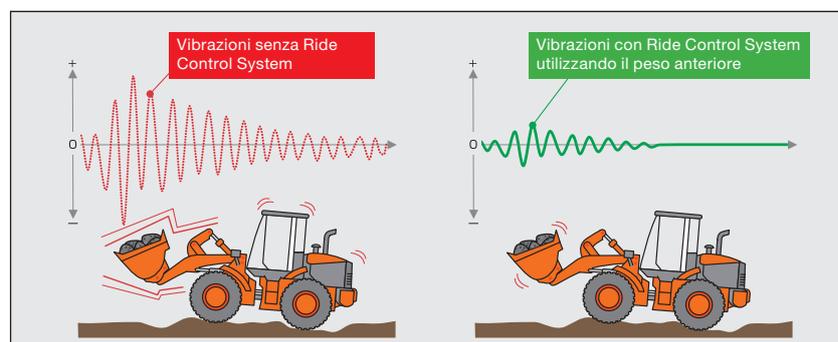
La benna può essere livellata automaticamente in posizione parallela al terreno dopo la sua chiusura. In questo modo si evitano le ingombranti operazioni di riposizionamento della benna per agevolare al massimo il carico.

Meccanismi facili che favoriscono le prestazioni

Valvola limitatrice

La valvola limitatrice può ridurre efficacemente gli urti quando si arresta il braccio di sollevamento. Per consentire la rimozione efficace del fango, la benna è priva di circuito ammortizzante.

RCS (Ride Control System) (a richiesta)



Il sistema RCS riduce il beccheggio e i sussulti durante la marcia su terreni dissestati e innevati, mediante il controllo automatico dell'accessorio. Urti e vibrazioni possono essere ammortizzati perfettamente, migliorando il comfort di guida.





Cabina pressurizzata e climatizzazione automatica su due livelli



Il climatizzatore a due livelli provvede al condizionamento dell'aria ad altezza piedi e testa. Il volume e la direzione del flusso di aria possono essere regolati in base all'impostazione della temperatura. La cabina pressurizzata isola da polvere e detriti anche se l'ambiente esterno è polveroso.

Tettuccio in resina con intercapedine



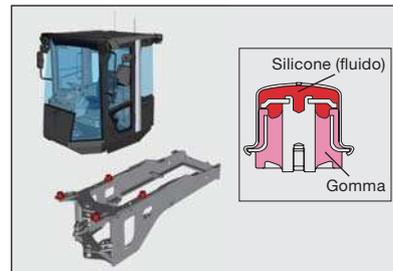
Sbrinatori anteriore / posteriore



Con gli sbrinatori anteriori e posteriori, il flusso di aria fuoriesce da tre prese anteriori e due posteriori, per evitare l'appannamento dei cristalli e garantire una visione chiara anche in caso di pioggia e freddo.

L'intercapedine presente nel tettuccio della cabina forma uno spazio che isola termicamente la cabina dall'ambiente di lavoro, aumentando la capacità di raffreddamento del condizionatore.

Cabina ammortizzata



La cabina poggia su supporti elastici con smorzamento idraulico che assorbono urti e vibrazioni, riducendo la risonanza.

Rumorosità ridotta

La cabina è bene isolata e il nuovo motore poco rumoroso riduce ulteriormente i disturbi acustici, insieme alle seguenti misure:

- Ventola di raffreddamento ad azionamento idraulico con sistema di rilevamento della temperatura
- Ventola HS (Hitachi Silent, silenziosa)
- Materiali insonorizzanti in cabina e nel carter motore

Design che privilegia l'operatore: comandi facilmente manovrabili per aumentare il comfort



Comandi e interruttori in posizione ergonomica



Gli interruttori per le impostazioni preoperative si trovano sulla console destra, mentre gli interruttori per le operazioni e la traslazione si trovano sulla console anteriore. La loro disposizione è funzionale per rendere semplici le operazioni. La leva joystick multifunzione, integrata con diversi interruttori (inclusi gli interruttori per il controllo dell'accessorio) è di serie. In cima alla leva joystick sono presenti l'interruttore FNR e l'interruttore del clacson.

Nota: le immagini comprendono opzioni quali la leva per una terza funzione.

Una moltitudine di accessori di serie



Comparto caldo e freddo



Vassoio grande e portabicchiere



Luce interna sintonizzata con lo sportello della cabina



Tasche dietro lo schienale



Radio stereo AM/FM



Parasole

Cabina panoramica



La cabina panoramica offre una visibilità quasi a 360°, con il cristallo anteriore più ampio e gli angoli posteriori della cabina privi di montanti. Le ruote anteriori sono sempre visibili all'operatore, migliorando la sicurezza e aumentando l'efficacia delle operazioni di carico.

Migliore visibilità verso l'alto

Il cristallo anteriore ricurvo offre un'ottima visibilità verso l'alto: l'operatore può sempre osservare direttamente il movimento della benna, per una maggiore sicurezza in fase di carico.

Buona visibilità posteriore

Il cofano del motore è basso e arrotondando, per migliorare la visibilità sul lato posteriore; l'operatore può vedere le ruote posteriori e il contrappeso.

Leve controllabili con la "punta delle dita" (a richiesta)



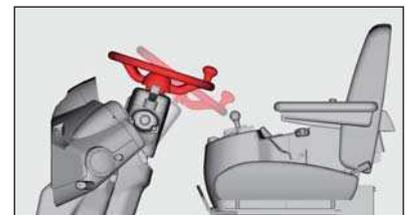
Le leve controllabili con la "punta delle dita" (comando bi-leva), sono disponibili come optional.

Sedile a sospensione pneumatica



Il sedile a sospensione pneumatica consente molteplici regolazioni: peso-altezza, posizione avanzata-arretrata e angolazione dei braccioli, lunghezza e angolazione del cuscino del sedile, altezza e angolazione del poggiatesta e supporto lombare. Il sedile riscaldato è montato di serie.

Piantone dello sterzo regolabile

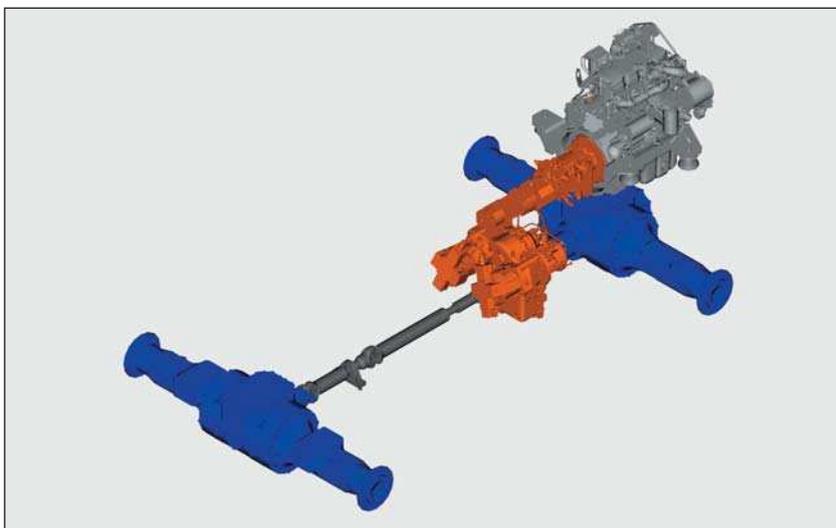


Lo sterzo è inclinabile per essere regolato in base alla statura dell'operatore.

Durabilità migliorata

La durabilità è migliorata grazie a una serie di meccanismi avanzati che consentono operazioni continue e prolungate.

Sistema di guida affidabile



Assali resistenti

Gli assali anteriore e posteriore hanno maggiore durata nel tempo. La sede dell'assale, più spessa, è adatta alle operazioni gravose nelle cave.

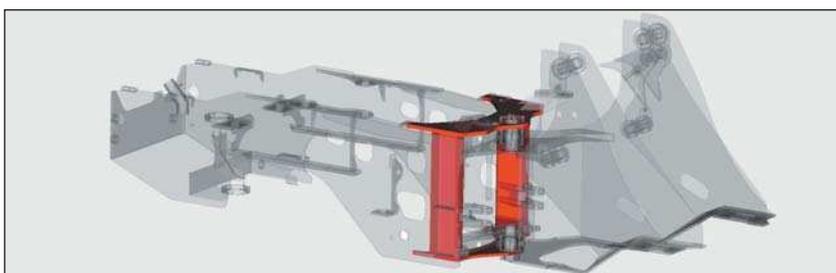
Solidi ingranaggi differenziali

Gli ingranaggi differenziali sono più spessi, per aumentare la rigidità.

Maggiore capacità frenante

Il freno è di tipo a dischi multipli in bagno d'olio ed è alloggiato nell'assale.

Telaio solido



Il telaio a sezione scatolare è più spesso e rinforzato per resistere alle torsioni e garantire una maggiore durata. I perni centrali più distanziati sono più resistenti alla torsione.

Ventola di raffreddamento ad azionamento idraulico con sistema di rilevamento della temperatura



La velocità della ventola può essere regolata in base alla temperatura del fluido, per raffreddare efficacemente refrigerante e olio idraulico. Il risultato è una maggiore durata di servizio dei componenti e un minore consumo di carburante. Per agevolarne la manutenzione, la ventola è separata dal motore.

Capiente radiatore dell'olio idraulico

La notevole capacità refrigerante del radiatore dell'olio idraulico aiuta a contenere le variazioni termiche dell'olio e a prolungare la durata di servizio dei componenti.

Serbatoio del carburante protetto



Il grande contrappeso è disposto in modo da proteggere il serbatoio del carburante dagli urti contro eventuali ostacoli.

Radiatore olio e radiatore acqua in alluminio



Per proteggerli dalla corrosione, i radiatori di acqua e olio sono realizzati in alluminio, invece che nel tradizionale acciaio o rame.

Strumenti e LED



Su indicatori, monitor e allarmi, sono utilizzati molti LED, la cui durata prolungata determina un minor numero di guasti e, quindi, una maggiore affidabilità.

Giunti ORS (O-Ring Seal, guarnizioni O-Ring) e connettori elettrici a tenuta stagna



Per potenziare durata e affidabilità vengono adoperati molteplici componenti complessi. L'impianto idraulico fa uso di guarnizioni ORS, di provata efficacia, e di linee idrauliche per alta pressione, mentre l'impianto elettrico sfrutta dei connettori impermeabili.



Costi di esercizio ridotti

I costi di esercizio e manutenzione sono sensibilmente ridotti, grazie ai punti d'ispezione concentrati e ai componenti che resistono nel tempo.



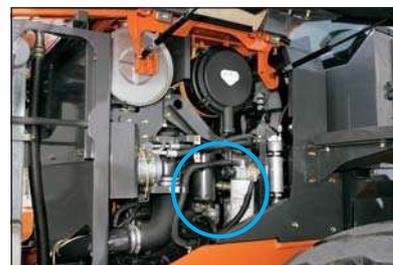
Filtri del climatizzatore facili da sostituire



Il filtro dell'aria esterna può essere sostituito facilmente dalla cabina e il filtro di circolazione dell'aria può essere cambiato staccando semplicemente il portabicchiere.

Filtri in posizione comoda

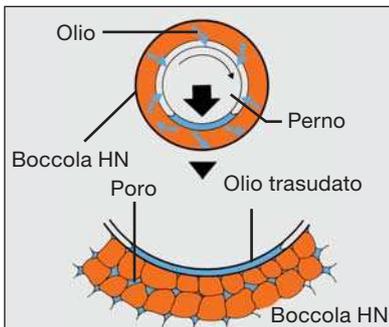
Il filtro e il prefiltro carburante con funzione di sedimentazione e il filtro dell'olio motore sono in posizione strategica, per agevolare l'ispezione giornaliera e facilitare la manutenzione al suolo.



Boccole HN



La boccola HN con olio ad alta viscosità è presente presso ogni giuntura per ridurre il consumo di grasso, prolungare gli intervalli di lubrificazione (da 100 a 500 ore) e aumentare la durabilità.



Le boccole HN rappresentano un altro esempio della tecnologia innovativa sviluppata da Hitachi ed offrono caratteristiche di lunga durata ed elevata resistenza. Il metallo sinterizzato di elevata durezza di cui sono costituite è impregnato con olio ad alta viscosità. Durante il funzionamento, l'olio trasuda dai pori della boccola fra le superfici di contatto tra perni e boccola, provvedendo alla lubrificazione.

Monitor di facile lettura



Sul monitor di facile lettura, l'operatore può leggere le istruzioni per le attività programmate di manutenzione e assistenza.

Indicazioni sul monitor:

orologio, intervalli di assistenza, velocità di guida, miglia, contaore

Allarme sostituzione:

olio / filtro motore, filtro carburante, olio / filtro idraulico, olio / filtro trasmissione

Ventola di raffreddamento ad azionamento idraulico



La rotazione della ventola di raffreddamento ad azionamento idraulico con sistema di rilevamento della temperatura è di serie. Anche la ventola può essere aperta per agevolare la pulizia.

Pavimento cabina piatto



Il pavimento della cabina è privo di dislivelli (piatto) per agevolare la pulizia.

Bocchettone di rifornimento carburante in posizione strategica



Il bocchettone di rifornimento del carburante consente di fare rifornimento da terra.

Telaio anteriore DL (Dirt-Less, autopulente)



Il telaio anteriore DL è sagomato per facilitare la rimozione di sporcizia, pietre e neve.

Design che privilegia la sicurezza

Per un elevato livello di sicurezza nell'ambiente di lavoro con tutta una serie di meccanismi avanzati.



Cabina ROPS / FOPS

La cabina ROPS / FOPS protegge l'operatore da infortuni in caso d'incidente.

ROPS: Roll-Over Protective Structure (struttura antiribaltamento): ISO 3471

FOPS: Falling Object Protective Structure (struttura di protezione in caso di caduta di materiali): ISO 3449

Impianto freni doppio ad alta affidabilità

L'impianto dei doppi freni idraulici garantisce che anche in caso di guasto di una delle linee, l'altra è in grado di frenare. Il freno è di tipo a disco singolo in bagno d'olio, per una capacità frenante prolungata.

Griglia avvolgente di protezione ventola



La ventola di raffreddamento è racchiusa in una griglia avvolgente (rete metallica) che protegge da infortuni i tecnici dell'assistenza durante gli interventi di assistenza e manutenzione.

Sterzo di emergenza

L'elettropompa di emergenza eroga tutto l'olio necessario a manovrare il servosterzo anche in caso di emergenza. In questo modo lo sterzo può essere manovrato sempre, anche in caso di guasto del motore.

Protezione da avvii accidentali:

Avviamento del motore: il motore può essere avviato solo se la leva di marcia avanti / retromarcia è in posizione di folle.

Avviamento: quando l'interruttore di stazionamento è su ON, la trasmissione è disattivata anche se si seleziona la marcia avanti o la retromarcia.

Sedile dell'operatore libero: le leve di comando e la leva di marcia avanti / retromarcia sono bloccate per impedire una messa in funzione accidentale.

Arresto del motore: il freno di stazionamento a innesto a molla / sblocco idraulico viene innestato sempre, automaticamente.

Altre funzioni di sicurezza



Cintura di sicurezza retrattile



Scala inclinata

Design ecologico

Una macchina più pulita

La serie ZW è dotata di un motore pulito, ma potente, conforme alle normative Tier 3 e Stage III A sull'emissione di inquinanti entrate in vigore negli USA e nell'Unione Europea dal 2006. Il gas di scarico viene parzialmente ricombusto per ridurre i livelli di ossidi di azoto (NOx) e di particolato (PM).

Sistema di iniezione carburante di tipo Common Rail

In questo sistema di iniezione del carburante compatibile con le normative sulle emissioni, una pompa provvede a generare l'alta pressione per distribuire il carburante a ogni iniettore per cilindro, mediante un common rail. Controllati elettronicamente, i tempi e il volume dell'iniezione possono essere regolati precisamente per garantire una combustione efficace e una maggiore potenza. Questa tecnologia riduce anche il coefficiente di PM* (plume diesel), il consumo di carburante e le vibrazioni.

**Particolato*

Importante: l'uso di carburanti diversi dal gasolio (EN590) è proibito. In caso contrario, potrebbero verificarsi danni al motore.

Una macchina più silenziosa

Sono molteplici le funzioni che rendono più silenziosa questa macchina. Prima di tutto il controllo isocrono della velocità del motore implica un limite della velocità in assenza di carico e nelle operazioni leggere, per ridurre la rumorosità. Una ventola con le lame ricurve riduce la resistenza dell'aria e, di conseguenza, il rumore. Terzo, una marmitta testata nel tempo che riduce sensibilmente il rumore del motore e l'emissione di inquinanti. Questo avanzato design per ridurre il rumore è conforme alla direttiva 2000 / 14 / CE, Stage II, entrata in vigore nell'UE nel 2006.

Ventola HS (Hitachi Silent, silenziosa)



Per ridurre la rumorosità, presso il radiatore e il radiatore dell'olio è utilizzata la ventola HS in grado di ridurre la resistenza all'aria e il rumore prodotto dal flusso di aria.

Motore a rumorosità ridotta

La rumorosità del motore viene efficacemente ridotta incrementando la resistenza meccanica del motore con un monoblocco rigido e impiegando un sofisticato ruotismo sul lato del volano.

Una macchina riciclabile

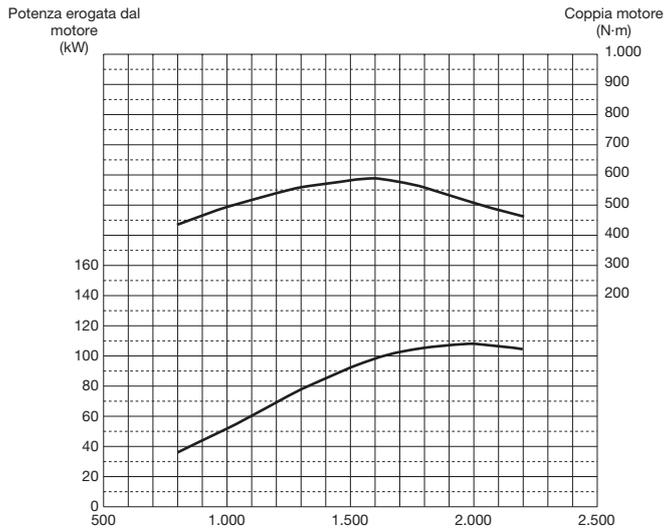


Circa il 95% della serie ZW è riciclabile. Tutti gli elementi in resina sono contrassegnati per agevolarne il riciclaggio. La macchina è assolutamente priva di piombo. Il radiatore dell'acqua e quello dell'olio sono realizzati in alluminio e i cavi sono tutti senza piombo. Per i siti in cui è necessaria particolare attenzione per l'ambiente è inoltre disponibile olio idraulico biodegradabile.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORE

Modello	Cummins QSB4.5
Tipo	4 tempi, raffreddato ad acqua, iniezione diretta
Aspirazione	Sovralimentato, interrefrigerato
N. di cilindri	4
Potenza massima	
ISO 9249, netta	
senza ventola	107 kW (143 HP) a 2.000 min ⁻¹ (giri/min.)
EEC 80/1269, netta	
senza ventola	107 kW (143 HP) a 2.000 min ⁻¹ (giri/min.)
Alesaggio e corsa	107 mm x 124 mm
Cilindrata	4,46 L
Batterie	2 x 12 V 620 CCA, 80 Ah, riserva 140 min
Filtro aria	Doppio filtro aria a secco con indicatore di ostruzione



APPARATO PROPULSORE

Trasmissione	Trasmissione idrostatica con controllo elettrico a 2 motori con scatola di trasmissione integrata Scatola di trasmissione: Rapporto di trasmissione fisso, tipo a contralbero variatore di potenza (power shift)
Sistema di raffreddamento	A circolazione forzata
Velocità di traslazione* (km/h)	Avanti / Retromarcia
1a	7,0 / 7,0
2a	13,0 / 13,0
3a	20,0 / 20,0
4a	39,0 / 39,0

* Con pneumatici 20.5R25 (L3)

ASSALI E RIDUTTORI FINALI

Sistema di trasmissione ..	4 ruote motrici
Assale ant./post.	Semi-flottante
Anteriore	Fissato al telaio anteriore
Posteriore	Perno centrale
Riduttore e ingranaggio ..	Riduttore a due stadi con differenziale proporzionale di coppia
Angolo di oscillazione	Totale 20° (+10°, -10°)
Riduttori finali	Epicycloidali per servizio pesante

PNEUMATICI (tubeless, corpo in nylon)

Di serie	20.5 R25 (L3)
A richiesta	Vedere la lista degli allestimenti di serie e a richiesta

FRENI

Sistema frenante di servizio	Freni a disco in bagno d'olio sulle 4 ruote, completamente idraulici, incorporati Il sistema HST (trasmissione idrostatica) fornisce ulteriore capacità frenante idraulica
Freno di stazionamento ..	Tipo automatico in bagno d'olio con inserimento a molla e sblocco idraulico

SISTEMA STERZO

Tipo	Sterzo a telaio articolato
Meccanismo di sterzo	Servosterzo completamente idraulico con Orbitrol
Angolo di sterzo	Per ciascuna direzione 40°; totale 80°
Pressione di scarico	19,6 MPa (200 kgf/cm ²)
Cilindri	Due a pistoni a doppio effetto
No. x alesaggio x corsa	2 x 65 mm x 419 mm
Raggio di sterzata minimo sulla linea centrale della ruota esterna	4.960 mm

CIRCUITO IDRAULICO

Braccio di sollevamento e benna vengono azionati mediante la leva di comando multifunzione	
Comandi del braccio di sollevamento	Valvola a quattro posizioni; sollevamento, neutro, abbassamento, flottante
Comandi con controllo automatico di ritorno in posizione di scavo della benna	Valvola a tre posizioni; richiamo, neutro, scarico
Pompa principale (carico & sterzo)	Tipo a ingranaggi 171 L/min @2.200 min ⁻¹ (giri/min.) a 20,6 MPa (210 kgf/cm ²)
Impostazione pressione di scarico	20,6 MPa (210 kgf/cm ²)
Pompa di carico HST	Tipo a ingranaggi 41 L/min @2.200 min ⁻¹ (giri/min.) a 2,5 MPa (25 kgf/cm ²)
Pompa di carico trasmissione	Tipo a ingranaggi 17 L/min @2.200 min ⁻¹ (giri/min.) a 1,96 MPa (20 kgf/cm ²)
Pompa ventola	Tipo a ingranaggi 30 L/min @2.200 min ⁻¹ (giri/min.) a 11,8 MPa (120 kgf/cm ²)
Cilindri idraulici	
Tipo	Due per il braccio di sollevamento e uno per la benna, cilindri a doppio effetto
No. x alesaggio x corsa	Braccio di sollevamento: 2 x 125 mm x 760 mm Benna: 1 x 150 mm x 495 mm
Filtri	A portata totale da 10 micron sulla linea di ritorno al serbatoio
Cicli idraulici	
Sollevamento del braccio	6,7 s
Abbassamento	3,1 s
Ribaltamento benna ..	1,4 s
Totale	11,2 s

CAPACITÀ

Serbatoio carburante	200,0 L
Refrigerante motore	25,0 L
Olio motore	14,0 L
Trasmissione	10,0 L
Differenziale assale anteriore e mozzi delle ruote	27,0 L
Differenziale assale posteriore e mozzi delle ruote	27,0 L
Serbatoio olio idraulico	80,0 L

ALLESTIMENTO

ALLESTIMENTO DI SERIE

L'allestimento di serie può variare in base al paese. Per ulteriori informazioni rivolgersi al concessionario HITACHI di zona.

MOTORE

- Serbatoio di recupero del refrigerante
- Ventola di raffreddamento ad azionamento idraulico con sistema di rilevamento della temperatura
- Griglia protezione ventola
- Marmitta, sotto il cofano con tubo di scappamento largo
- Drenaggio olio motore ecologico
- Radiatore olio motore
- Filtro del carburante
- Prefiltro carburante a sgancio rapido con funzione di separatore acqua
- Preriscaldamento motore (per partenze a freddo)
- Filtro aria a doppio elemento

APPARATO PROPULSORE

- Sistema HST con controllo elettrico
- Differenziale con ripartizione della coppia, posteriore e anteriore

CIRCUITO IDRAULICO

- Autolivellamento della benna
- Sistema di estensione del braccio di sollevamento
- Sistema flottante
- Spia riserva serbatoio
- Filtri idraulici, a montaggio verticale
- Leva joystick multifunzione
- Distributore idraulico a due spole
- Giunti ORS (O-Ring Seal, guarnizioni O-Ring)

SISTEMA ELETTRICO

- Sistema elettrico 24 V
- Batterie standard (2), 12 volt con 620 CCA, 80 Ah
- Alternatore, 65 A e 24 V
- Luci: Guida con protezioni, luci di manovra e luci di emergenza, luci di stop e posteriori di posizione
- Luce di lavoro sulla cabina, anteriore (2)
- Luce di lavoro, posteriore (2)
- Clacson, con comando a pressione al centro del volante e interruttore su joystick o sulla console destra

- Dispositivo di allarme di retromarcia
- Schermo e sistema di allarme, multifunzione elettronico con allarmi acustici e visivi
- Monitor LCD: Indicatore di velocità / orologio / contaore / contachilometri / intervalli di sostituzione / Controllo corsa / Intervallo velocità
- Indicatori: Temperatura refrigerante motore / Livello carburante
- Spie di allarme: Motore / Trasmissione / Allarme di scarico
- Spie indicatori: indicatori di direzione, abbaglianti, fari da lavoro, freno di servizio, freno di stazionamento, arresto, bassa pressione olio freni, basso livello olio dei freni, cintura di sicurezza, spie candele, manutenzione, interruttore marcia avanti/retromarcia, separatore acqua, surriscaldamento, bassa pressione olio motore, ostruzione filtro aria, temperatura olio idraulico
- Radio AM/FM stereo 24 V con orologio

POSTAZIONE OPERATORE

- Cabina
- ROPS* / FOPS** / materiale multiplano isolante montata su piattaforma per riduzione di rumore, vibrazioni, tergitristalli per parabrezza anteriore e posteriore, cristalli di sicurezza
- Braccioli regolabili
- Cabina pressurizzata e climatizzazione automatica su due livelli
- Sbrinatori anteriore / posteriore
- Comparto caldo e freddo
- Parasole
- Sedile (Grammer), ricoperto, schienale alto, sospensione pneumatica, poggiatesta, sedile riscaldato, regolabile per peso-altezza, posizione avanzata-arretrata e angolazione dei braccioli, lunghezza e angolazione del cuscino del sedile, altezza e angolazione del poggiatesta e supporto lombare

- Tasche dietro lo schienale
- Cintura di sicurezza retrattile, 50 mm
- Portaoggetti e portabicchiere
- Tappetino in gomma
- Piantone dello sterzo regolabile
- Volante, foderato e con impugnatura
- Specchietti retrovisori esterni (2) e interni (2)
- Maniglie e gradini, posizionati ergonomicamente e antiscivolo
- Gancio appendiabiti

LEVERAGGIO

- Cinematismo pala gommata a Z offre elevata forza di strappo alla benna

BENNE E ATTREZZI

- Benna per lavori generici con taglienti imbullonati: 2,3 m³ (ISO a colmo)

PNEUMATICI

- Struttura radiale: 20.5 R25 (L3)
- Cerchioni multi-blocco

ALTRO

- Sterzo di emergenza
- Parafanghi, anteriori e posteriori
- Leva di bloccaggio articolazione
- Protezione da atti vandalici, comprendente cofano motore e accesso al serbatoio bloccabili
- Contrappeso, incorporati
- Barra di trazione, con perno oscillante
- Ganci per sollevamento e attacco
- Griglia posteriore di tipo aperto

ALLESTIMENTO A RICHIESTA

L'allestimento a richiesta può variare in base al paese. Per ulteriori informazioni rivolgersi al concessionario HITACHI di zona.

APPARATO PROPULSORE

- Differenziale autobloccante

CIRCUITO IDRAULICO

- Due leve (controllabili con la punta delle dita)
- Distributore idraulico a tre spole
- Tubazione terza spola
- Due leve e con leva ausiliaria per la terza funzione
- Leva joystick multifunzione e con leva ausiliaria per la terza funzione
- Controllo corsa di tipo automatico

SISTEMA ELETTRICO

- Luci di lavoro anteriori su cabina (2)
- Luci di lavoro posteriori su cabina (2)

BENNE E ATTREZZI

- Braccio di sollevamento alto
- Benne (vedere le pagine 18-19)

ALTRO

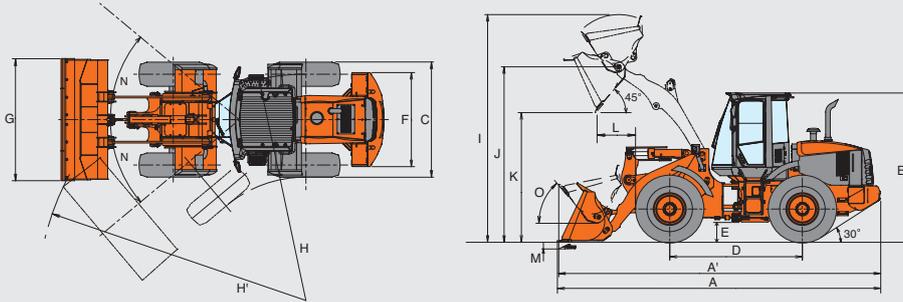
- Parafango integrale posteriore
- Olio idraulico biodegradabile
- Protezione tagliente lama (omologazione su strada tedesca)
- Omologazione su strada italiana
- Supporto targa posteriore
- Blocco di ruote
- Contrappeso aggiuntivo per specifiche di elevato sollevamento (opzione con braccio di sollevamento alto)

Nota: *: ROPS (Roll Over Protective Structure, struttura antiribaltamento) conforme a ISO 3471:1994

** : FOPS (Falling Objects Protective Structure, struttura di protezione in caso di caduta di materiali) conforme a ISO 3449:1992 Livello: tutti

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE



Braccio di sollevamento			Di serie								
Tipo di benna			Lavori generici								
			Con tagliente imbullonato	Con adattatore imbullonato & denti	Con adattatore saldato & denti	Con tagliente imbullonato	Con adattatore imbullonato & denti	Con adattatore saldato & denti	Con tagliente imbullonato	Con adattatore imbullonato & denti	Con adattatore saldato & denti
Capacità benna	ISO a colmo	m ³	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,6	2,5	2,5
	ISO livellamento	m ³	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,2	2,1	2,1
A	Lunghezza d'ingombro	mm	7.155	7.355	7.325	7.125	7.325	7.295	7.245	7.445	7.415
A'	Lunghezza d'ingombro (in movimento)	mm	7.135	7.265	7.235	7.115	7.245	7.215	7.195	7.315	7.295
B	Altezza complessiva (parte superiore della cabina)	mm	3.265								
C	Larghezza incluse le ruote	mm	2.500								
D	Passo	mm	2.900								
E	Altezza da terra	mm	405								
F	Carreggiata	mm	1.930								
G	Larghezza benna	mm	2.535								
H	Raggio di sterzata (linea centrale ruota esterno)	mm	4.955								
H'	Raggio d'ingombro della pala, benna in posizione di trasferimento	mm	5.830	5.890	5.880	5.830	5.880	5.870	5.860	5.910	5.910
I	Altezza operativa complessiva	mm	5.070	5.070	5.070	5.040	5.040	5.040	5.170	5.170	5.170
J	Altezza al perno incernieramento benna, a benna completamente sollevata	mm	3.835								
K	Altezza massima di scarico a 45°, altezza massima	mm	2.810	2.670	2.690	2.830	2.690	2.710	2.740	2.600	2.630
L	Distanza massima di scarico a 45°, altezza massima	mm	980	1.100	1.120	960	1.080	1.100	1.040	1.170	1.180
	Distanza massima di scarico a 45°, altezza 2,13 m	mm	1.500	1.540	1.570	1.490	1.530	1.560	1.530	1.570	1.590
M	Profondità di scavo (angolo di scavo orizzontale)	mm	100	110	90	100	110	90	100	110	90
	Peso benna		1.010	960	940	990	940	920	1.060	1.010	990
Carico di ribaltamento statico*	Dritto	kgf	9.210	9.320	9.340	9.230	9.340	9.370	9.150	9.250	9.280
	Massima articolazione (40 gradi)	kgf	7.960	8.060	8.090	7.980	8.090	8.110	7.900	8.000	8.020
	Forza di strappo	kN	98,8	104,2	104,5	101,9	107,6	107,9	90,5	95,0	95,3
		(kgf)	(10.070)	(10.630)	(10.660)	(10.390)	(10.970)	(11.000)	(9.230)	(9.690)	(9.720)
	Peso operativo *	kg	12.220	12.170	12.150	12.200	12.160	12.140	12.270	12.220	12.200

Braccio di sollevamento			Di serie								
Tipo di benna			Fondo piatto								
			Con tagliente imbullonato	Con adattatore imbullonato & denti	Con adattatore saldato & denti	Con tagliente imbullonato	Con adattatore imbullonato & denti	Con adattatore saldato & denti	Con tagliente imbullonato	Con adattatore imbullonato & denti	Con adattatore saldato & denti
Capacità benna	ISO a colmo	m ³	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,6	2,5	2,5
	ISO livellamento	m ³	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,2	2,1	2,1
A	Lunghezza d'ingombro	mm	7.155	7.355	7.325	7.125	7.325	7.295	7.245	7.445	7.415
A'	Lunghezza d'ingombro (in movimento)	mm	7.135	7.265	7.235	7.115	7.245	7.215	7.195	7.315	7.295
B	Altezza complessiva (parte superiore della cabina)	mm	3.265								
C	Larghezza incluse le ruote	mm	2.500								
D	Passo	mm	2.900								
E	Altezza da terra	mm	405								
F	Carreggiata	mm	1.930								
G	Larghezza benna	mm	2.535								
H	Raggio di sterzata (linea centrale ruota esterno)	mm	4.955								
H'	Raggio d'ingombro della pala, benna in posizione di trasferimento	mm	5.830	5.890	5.880	5.830	5.880	5.870	5.860	5.910	5.910
I	Altezza operativa complessiva	mm	5.070	5.070	5.070	5.040	5.040	5.040	5.170	5.170	5.170
J	Altezza al perno incernieramento benna, a benna completamente sollevata	mm	3.835								
K	Altezza massima di scarico a 45°, altezza massima	mm	2.810	2.670	2.690	2.830	2.690	2.710	2.740	2.600	2.630
L	Distanza massima di scarico a 45°, altezza massima	mm	980	1.100	1.120	960	1.080	1.100	1.040	1.170	1.180
	Distanza massima di scarico a 45°, altezza 2,13 m	mm	1.500	1.540	1.570	1.490	1.530	1.560	1.530	1.570	1.590
M	Profondità di scavo (angolo di scavo orizzontale)	mm	100	110	90	100	110	90	100	110	90
	Peso benna		1.100	1.050	1.030	1.080	1.030	1.010	1.150	1.100	1.083
Carico di ribaltamento statico*	Dritto	kgf	9.100	9.220	9.240	9.130	9.240	9.260	9.030	9.140	9.160
	Massima articolazione (40 gradi)	kgf	7.860	7.960	7.990	7.880	7.980	8.010	7.790	7.880	7.910
	Forza di strappo	kN	98,5	103,9	104,2	101,6	107,3	87,0	90,2	94,7	95,0
		(kgf)	(10.040)	(10.600)	(10.630)	(10.360)	(10.940)	(8.870)	(9.200)	(9.660)	(9.690)
	Peso operativo *	kg	12.310	12.260	12.240	12.290	12.250	12.220	12.370	12.320	12.300

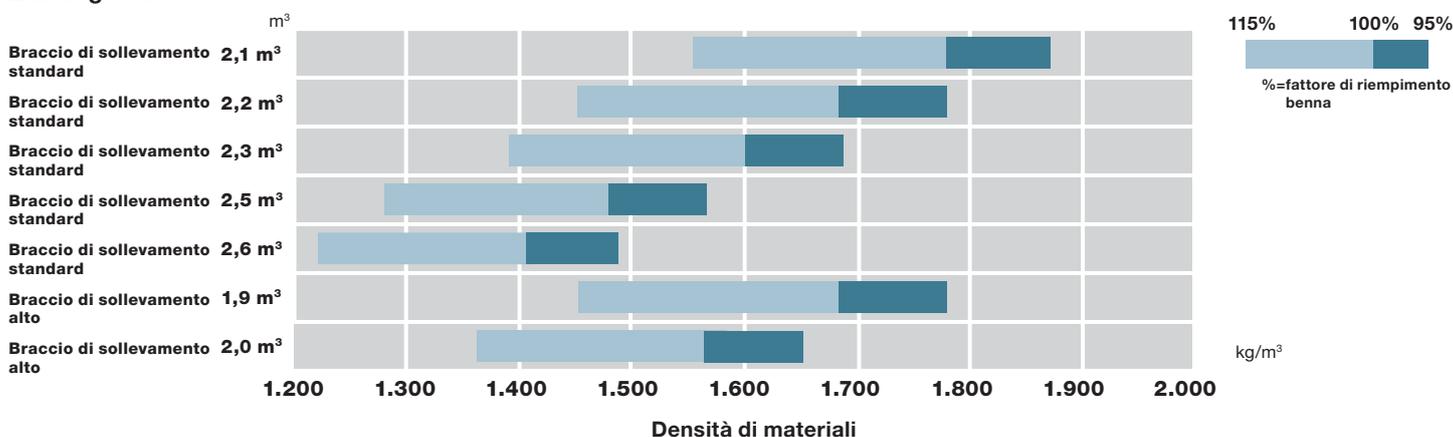
Braccio di sollevamento			Braccio di sollevamento alto						
			Lavori generici			Fondo piatto			
Tipo di benna			Con tagliente	Con adattatore	Con adattatore	Con tagliente	Con adattatore	Con adattatore	
			imbullonato	imbullonato & denti	saldato & denti	imbullonato	imbullonato & denti	saldato & denti	
Capacità benna	ISO a colmo	m ³	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9	
	ISO livellamento	m ³	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
A	Lunghezza d'ingombro	mm	7.620	7.810	7.790	7.620	7.810	7.790	
A'	Lunghezza d'ingombro (in movimento)	mm	7.640	7.760	7.740	7.640	7.760	7.740	
B	Altezza complessiva (parte superiore della cabina)	mm		3.265			3.265		
C	Larghezza incluse le ruote	mm		2.500			2.500		
D	Passo	mm		2.900			2.900		
E	Altezza da terra	mm		405			405		
F	Carreggiata	mm		1.930			1.930		
G	Larghezza benna	mm		2.535			2.535		
H	Raggio di sterzata (linea centrale ruota esterno)	mm		4.955			4.955		
H'	Raggio d'ingombro della pala, benna in posizione di trasferimento	mm	6.030	6.090	6.080	6.030	6.090	6.080	
I	Altezza operativa complessiva	mm	5.340	5.340	5.340	5.340	5.340	5.340	
J	Altezza al perno incernieramento benna, a benna completamente sollevata	mm		4.200			4.200		
K	Altezza massima di scarico a 45°, altezza massima	mm	3.250	3.110	3.130	3.250	3.110	3.130	
L	Distanza massima di scarico a 45°, altezza massima	mm	1.100	1.230	1.240	1.100	1.230	1.240	
	Distanza massima di scarico a 45°, altezza 2,13 m	mm	1.910	1.970	1.990	1.910	1.970	1.990	
M	Profondità di scavo (angolo di scavo orizzontale)	mm	220	230	210	220	230	210	
Peso benna			960	910	890	1.040	990	970	
Carico di ribaltamento statico*	Dritto	kgf	7.880	7.980	8.000	7.790	7.890	7.910	
	Massima articolazione (40 gradi)	kgf	6.790	6.880	6.900	6.700	6.790	6.810	
Forza di strappo			kN (kgf)	102,3 (10.430)	108,5 (11.060)	108,7 (11.080)	102,0 (10.410)	108,2 (11.040)	108,4 (11.050)
Peso operativo *			kg	12.680	12.630	12.610	12.750	12.710	12.690

Nota: 1. Tutti i dati relativi a dimensioni, pesi e prestazioni si basano su ISO 6746-1:1987, ISO 7137:1997 e ISO 7546:1983

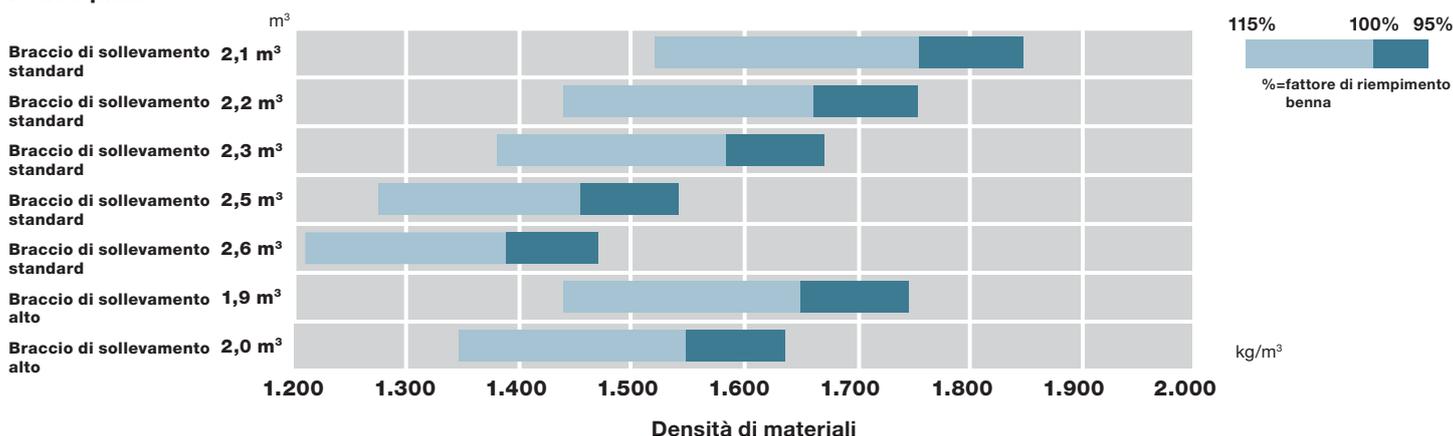
2. Carico di ribaltamento statico e peso operativo marcati con * includono pneumatici 20.5R25 (L3) (senza zavorra) con lubrificanti, serbatoio pieno di carburante e operatore. Stabilità della macchina e peso operativo dipendono da contrappeso, dimensioni dei pneumatici e altri accessori.

GUIDA ALLA SCELTA DELLA BENNA

Lavori generici



Fondo piatto



Le presenti caratteristiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso. Le illustrazioni e le fotografie raffigurano dei modelli di serie, con o senza attrezzature e accessori opzionali, e tutti gli equipaggiamenti di serie con possibili differenze di colori e funzioni. Prima dell'uso, consultare il manuale d'uso e manutenzione per informazioni sulle procedure corrette.



KL-IT013EU