

KOBELCO SK85MSR

testi e foto di Matthieu Colombo

WALKAROUND



Peso operativo triplice* 9.680 kg
Potenza netta 52,3 kW
Forza di strappo 6.032 daN

*Nota: bilanciere corto da 1.870 mm, cingoli brevettati Geogrip, zavorra heavy + 300kg

Costruzioni

Chiamare questo midi Kobelco «85» è quanto meno riduttivo. Con braccio triplice l'SK85MSR-7 e due zavorre aggiuntive può arrivare a toccare le 10 t di peso operativo in ordine di marcia

1

Midiescavatore stabile e allestibile con due bracci, due avambracci e tre tipi di zavorra. Il braccio triplice ne esalta la versatilità e ha le stesse forze del mono

2

L'idraulica integrata ad una gestione elettronica che permette ampie regolazioni indipendenti dalle tre modalità di lavoro H, S ed Eco. Notovole

5

Sistema di raffreddamento esclusivo iNDR sviluppato per ridurre le emissioni acustiche e garantire sempre massime prestazioni ed efficienza

6

La Serie 7 introduce una nuova interfaccia operatore a colori che permette di regolare di fino le impostazioni idrauliche e di monitorare consumi e service

3

Rispetto all'SK85MSR-3E il nuovo Serie 7 assicura cicli di lavoro più veloci del 15% grazie al sollevamento braccio e velocità di scavo superiori

4

Motore molto affidabile e 28% più potente rispetto a quello del modello precedente. Rispetta lo Stage V con tecnologie ultra collaudate nel movimento terra

7

Cabina ampia dall'ergonomia curata, confortevole, ben rifinita, con climatizzatore automatico. Griglia superiore apribile di serie e griglia frontale disponibile

8

La lama dozer accumula molto, ha una cinematica curata, è spinta da un sottocarro con motori di traslazione sovradimensionati. Versione flottante disponibile

9

Sistema di videocontrollo a due telecamere. Con la terza opzionale, riproduce anche l'immagine birdview a 270° dell'escavatore. Sicurezza

10

Sistema di monitoraggio GPS da remoto Komexs con connessione 4G che include alert d'accensione motore e funzioni geofencing. Codice d'avviamento disponibile



KOBELCO		Year of model	UK CA	CE
Model	[Hydraulic Excavator]	Operating mass (kg)	Year of construction	
SK85MSR-7		9530	2024	
Serial Number	Product Identification Number			
F09012828	*		*	
Engine power (kW)	KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO. LTD.			
53.7	2-1, Itsukaichiku 2-chome, Saeki-ku, Hiroshima, 731-5161 JAPAN			
	<MADE IN JAPAN>			

9.530 KG DA TARGHETTA Qui a sinistra la targhetta di una macchina con braccio triplice e cingoli in gomma (quella in foto, sullo sfondo). A differenza di quella foto grafata in apertura, questa non ha il modulo zavorra aggiuntivo esterno da 300 kg e i cingoli B5 Geogrip (+190 kg).



4.180 mm

POSIZIONATORE ALLA TEDESCA
Il braccio triplice Kobelco aziona il posizionatore con due cilindri, come sugli escavatori più prestanti.



Rinforzo interno



Blocco brandeggio in fusione



Cilindro di brandeggio



2 cilindri posizionatore

Cono di rotazione minimo 4.180 mm (con penetratore da 1.870 mm)

Triplice curato

I midiescavatori con peso operativo tra le 8 e le 10 t con braccio triplice sono sempre di più. L'SK85MSR-7 si distingue per cura costruttiva degli elementi braccio e peso «modulare»

UN MODELLO DA STUDIARE CON CURA Ad una prima lettura della scheda tecnica dell'SK85MSR-7 è facile prendere un abbaglio in merito al suo peso operativo e alle geometrie cinematiche. In merito a quest'ultima, il braccio triplice fa meglio del mono in ogni condizione. Come altezza di scarico, ad esempio, arriva a 5.980 mm contro 4.980 mm, come massima profondità al plinto tova i 3.730 mm contro i 3.420 mm e come raggio minimo frontale è contenuto in 2.540 mm contro i 2.700 mm del mono. Ogni elemento braccio è curato nei dettagli e sono presenti estesi rinforzi strutturali, incluso quello interno all'avambraccio.



Valvole anticavità



Baricentro basso



Gancio OHK



PICK AND CARRY
L'allestimento Italia prevede quattro valvole di sicurezza sul braccio, una valvola sul cilindro lama e gancio di sollevamento OHK. Con zavorra supplementare da 1.050 kg, la Capacità sollevamento laterale a 4,5 m con lama alzata è di 1.530 kg.



Zavorra extra esterna da 300 kg

KOBELCO SK85MSR-7 TRIPLICE

- FORZA DI STRAPPO **6.032 daN**
- FORZA DI PENETRAZIONE* **3.710 daN**
- CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE A 4,5 M CON LAMA ABBASSATA* **1.530 Kg**

*Nota: bilanciere 1.870 mm, al suolo, pattini 450 mm in gomma

COME DIVENTA UN 100 L'SK85MSR-7 è disponibile con una zavorra che a pari ingombro è più pesante di 350 kg rispetto alla standard da 700 kg. Inoltre, si può aggiungere a sbalzo una da 300 kg. La scelta dei cingoli ha poi il suo peso visto che tra i 450 mm in gomma e i più pesanti Geogrip ballano 190 kg.

PIÙ PESA, PIÙ SOLLEVA

A dispetto del nome «85», configurando la macchina al massimo del suo potenziale si arrivano a toccare le 10 t di peso operativo. Basta scegliere il braccio triplice con avambraccio «corto» da 1.870, zavorra heavy da 1.050 kg, zavorra esterna da 300 kg e gli esclusivi cingoli B5 Geogrip in acciaio con rivestimento in gomma (450 mm). Così allestito, a 3 m di raggio solleva 2.690 kg in laterale e 3.320 kg in frontale a lama alzata.





Iniettori piezoelettrici



RIGENERAZIONE AUTOMATICA Quando l'ECU lo ritiene necessario, il sistema avvia un processo di rigenerazione automatica. In questo caso una valvola parzializzatrice allo scarico permette di elevare la temperatura del filtro antiparticolato in modo che si rigeneri. In questa fase, l'operatore può continuare a lavorare come se nulla fosse. Nel caso si stia lavorando in un ambiente in cui una elevata temperatura allo scarico è sconsigliabile, l'operatore può interrompere e rinviare la procedura.

30 per cento più potente

- 1 SUPER AFFIDABILE** Lo Yanmar 4TNV98CT è un motore perfetto per applicazioni movimento terra e ben collaudato anche nella variante con filtro antiparticolato, applicato sin dal 2013.
- 2 POTENZA ELEVATA E LA COPPIA NON MANCA** La potenza netta è di 52,3 kW a soli 2.100 giri/min per essere Stage V sfuggendo all'urea, ma la coppia di ben 293 Nm erogati a soli 1.365 giri/min fa arrossire molti motori dei diretti concorrenti. Rispetto all'SK85MSR-3E i kW crescono del 27,9%!
- 3 NON SI RISCHIA** Sensori dedicati rilevano la scarsa pressione dell'olio motore o la temperatura alta del refrigerante e, se necessario, la centralina motore va in protezione riducendo sia regime, sia potenza fino allo sparire dell'anomalia.

Turbo con wastegate



EGR ELETTRONICO Sullo Yanmar 4TNV98CT il ricircolo dei gas di scarico è esterno e raffreddato. Grazie al controllo elettronico della valvola attuatrice via ECU, il ricircolo non è continuo, ma avviene solo quando necessario, ottimizzando la combustione, quindi l'efficienza.

Gas reimmessi raffreddati



SILENZIO BREVETTATO L'aspirazione è ben isolata dal vano motore e avviene tramite una scatola studiata per contenere il rumore. Anche questo contribuisce al silenzio in cabina.



Aspirazione motore

Aspirazione cooling

WALKAROUND

VENTOLA ASPIRANTE Lo scambiatore del refrigerante e l'intercooler sono affiancati, mentre in serie c'è il condensatore del climatizzatore e lo scambiatore di calore per il gasolio e dietro lo scambiatore dell'olio.



Termodinamica esclusiva

Il sistema **Integrated Noise & Dust Reduction** di Kobelco è sviluppato per ridurre il rumore e mantenere al top l'efficienza del sistema di raffreddamento, quindi del motore

UNA CURA MANIACALE È questo il concetto alla base dell'iNDR, in particolare nel separare termicamente il vano motore da quello degli scambiatori di calore raffreddati da ventola aspirante. Inoltre, davanti agli scambiatori c'è una resistente griglia ad «S» inquadrate da un telaio in alluminio spesso 50 mm. Il profilo ondulato impedisce che le impurità trattenute riducano il volume d'aria aspirato.



Scambiatore olio idraulico in serie (dietro)

Intercooler aria/acqua

Refrigerante motore

Condensatore clima

Scambiatore gasolio





Molto più veloce

PORTATA AL POSIZIONATORE
Delle specifiche valvole a vite (in foto a sinistra) poste dietro al primo elemento del braccio regolano il flusso diretto ai cilindri del posizionatore.

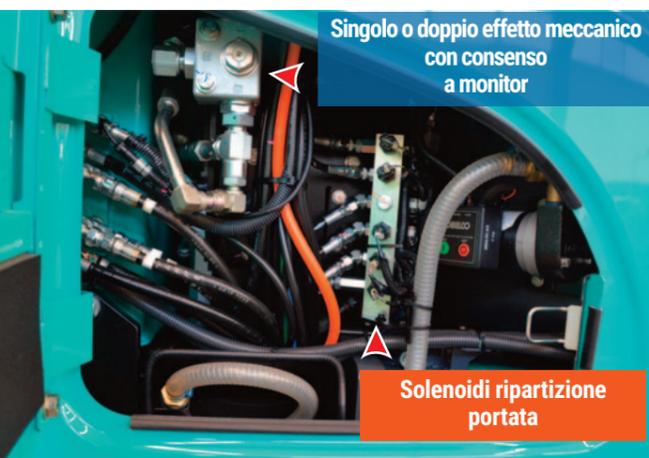


Rispetto al Serie 3E, il nuovo SK85MSR-7 fa segnare cicli di lavoro più veloci del 15%. Il sollevamento braccio e la velocità di chiusura dell'avambraccio crescono rispettivamente del 38 e 37%. Priorità regolabili da monitor

DIVERSE ANIME IDRAULICHE L'SK85MSR-7 ha un distributore a centro aperto e controllo positivo delle pompe. Per assicurare prestazioni elevate e consumi di carburante ragionati, questo Kobelco sfrutta la gestione elettronica integrata tra pompe, spole del distributore e periferiche idrauliche. Grazie alla nuova corsa di azionamento dei joystick, la macchina è dolce in risposta ai comandi. Scegliendo tra le tre modalità operative e calibrando le differenti ripartizioni di portata, l'operatore può davvero definire la fluidità operativa per lui ottimale.

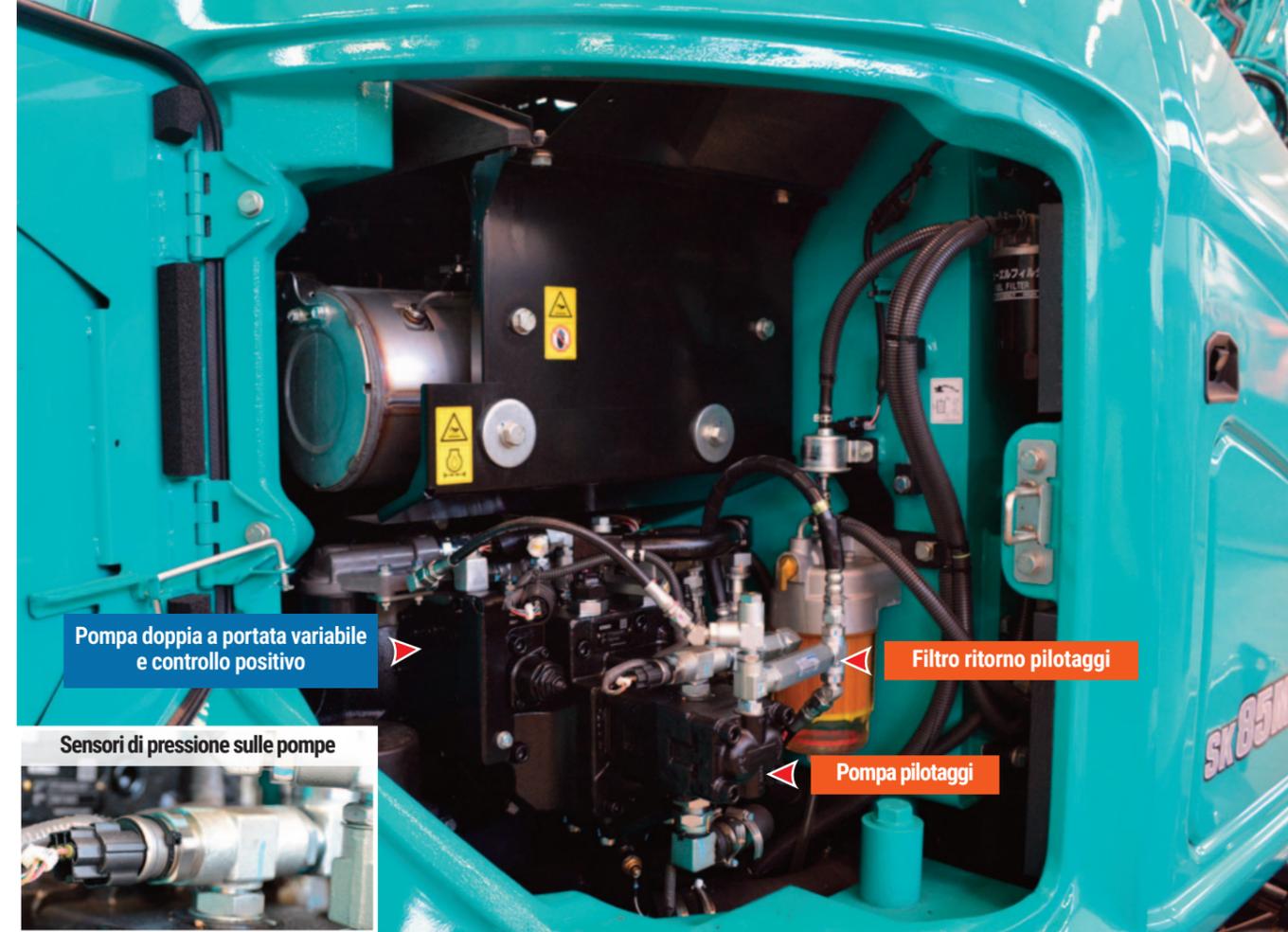
TRE MODALITÀ Spesso le modalità di lavoro che si selezionano dalla cabina limitano semplicemente il numero massimo dei giri motore. Nel caso di Kobelco il funzionamento dell'SK85MSR-7 varia in reattività ed efficienza nei consumi.

RIPARTIZIONE DELLA PORTATA L'elettronica dell'SK85MSR-7 permette all'operatore di ripartire, direttamente da monitor, il flusso idraulico tra molteplici funzioni come, ad esempio, la velocità di rotazione torretta e chiusura avambraccio o tra traslazione e rotazione torretta e tra alzata del braccio e chiusura avambraccio.



Singolo o doppio effetto meccanico con consenso a monitor

Solenoidi ripartizione portata



Pompa doppia a portata variabile e controllo positivo

Filtro ritorno pilotaggi

Sensori di pressione sulle pompe

Pompa pilotaggi

ATTENZIONE COSTRUTTIVA La doppia pompa a portata variabile da 2x72,5 litri al minuto a controllo positivo è integrata in due blocchi in fusione. Sopra di essa una pompa a ingranaggi da 19 litri al minuto di portata. In caso di avaria, ci sono dei comandi di emergenza per «riportare a casa» l'escavatore!

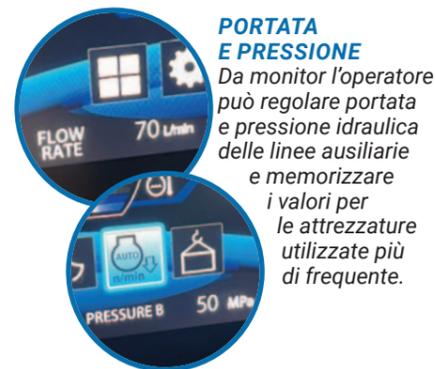


Comandi emergenza dietro al sedile

Sblocco freno rotazione

Potenziometro di back up giri motore

Serbatoio olio protetto



PORTATA E PRESSIONE

Da monitor l'operatore può regolare portata e pressione idraulica delle linee ausiliarie e memorizzare i valori per le attrezzature utilizzate più di frequente.

MULTIFUNZIONE Da monitor è possibile selezionare modalità accessorio come benna, martello, cesoia, benna a polipo o tilt rotator, ma anche memorizzare delle attrezzature per le differenti categorie. La macchina in questo modo richiama le impostazioni idrauliche ma richiede lo stesso il passaggio a singolo a doppio effetto con bypass meccanico.

ELETTRONICA RAGGRUPPATA

Tutte le centraline sono protette in cabina, lontano da fonti di calore e vibrazioni, inclusa l'ECU Bosch del 4 cilindri Yanmar. Lo stesso vale per il quadro fusibili dotato di legenda.



Predisposizione telecamera sx



Telecamera posteriore



Telecamera destra di serie

POSTERIORE E DESTRA

A sinistra la schermata principale del monitor con le immagini delle due telecamere di serie. Scegliendo la terza telecamera predisposta sul lato sinistro si attiva la funzione birdview a 270°.

ICONE SCORCIATOIA

A piede monitor un menu riassume lo stato attivo o meno delle principali impostazioni. Il contorno verde e l'effetto pop-up ne segnalano l'attivazione.



Controller rotativo per navigazione menu

Al passo coi tempi

Electronica protetta alle spalle dell'operatore



L'interfaccia operatore è la novità più appariscente del modello Serie 7. Funzionale e semplice da utilizzare, è davvero completa ed esaustiva. Tra le migliori della categoria

SICUREZZA E IMPOSTAZIONI L'interfaccia operatore dei cingolati Kobelco mette sempre in primo piano l'immagine delle telecamere di sicurezza. Il nuovo monitor è molto utile per impostare le attrezzature di lavoro, visualizzare le manutenzioni a venire e consultare le statistiche di consumo sia alla pagina dedicata, sia in forma minimale nella schermata home. Non è prevista una parte multimedia, ma la radio DAB con bluetooth è di serie.



ACCESSIBILI DA TERRA

Le batterie (2x81 Ah) sono accessibili e ben protette, permettono l'avviamento con cavi. Per sostituirle non vanno rimossi carter o altri elementi.

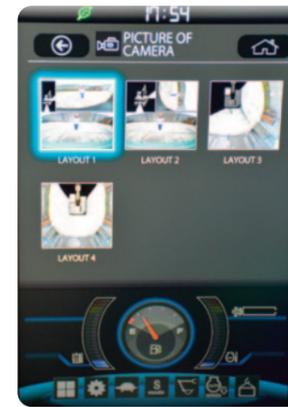


STACCA BATTERIE

La macchina ha uno stacca batterie automatico più uno fisico generale con chiave estraibile (qui a sinistra in foto) ben protetto da uno sportello. Se si estrae la chiave si perdono le memorizzazioni.



IMPOSTAZIONI Da questa schermata si accede alle impostazioni generali.



TELECAMERE Il layout 4 si attiva montando la terza telecamera (già cablata).



PRERISCALDAMENTO È possibile impostare l'avvio temporizzato del motore.



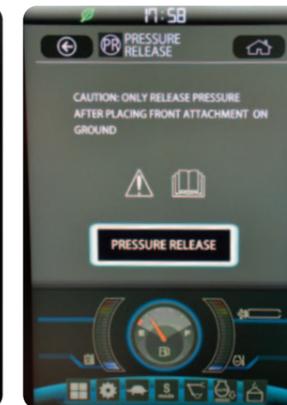
CONSUMI Memorizza la cronologia consumi gasolio, resettabile.



MANUTENZIONE Sono elencati gli intervalli e le ore mancanti ai service.



6.000 ORE È l'intervallo per la sostituzione o pulizia del filtro antiparticolato.



FACILITA LO SGANCIO... ...delle attrezzature scaricando pressione.



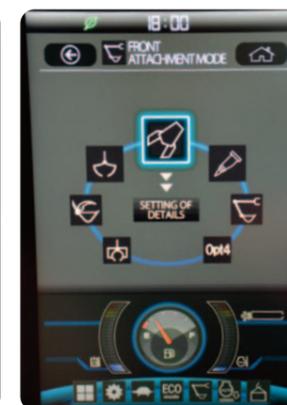
DETTAGLI Si preimpostano portata, pressione, singolo o doppio effetto e icona.



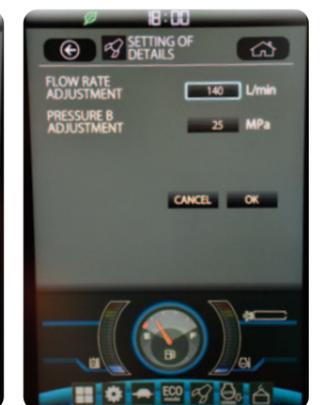
ATTREZZATURE Si possono selezionare benna, martello, cesoia, polipo o tilt rotator.



AUTOMATICO In base all'attrezzatura la macchina richiama le impostazioni.



DOPIO EFFETTO Si preimpostano a monitor, ma si attiva manualmente.



PRESSIONE Oltre alla portata, si può impostare la pressione delle linee Aux.



ARRESTO AUTOMATICO L'SK85MSR-7 ha il serbatoio gasolio in plastica nella parte anteriore della torretta. Il bocchettone è accessibile salendo sul cingolo, ma a lato torretta c'è una pompa di rifornimento di serie che si arresta al limite del troppopieno.

Selettori retroilluminati

SOLO
73 dB(A)
IN CABINA

INTELLIGENTE
Se danneggiato, il corrimano frontale può essere facilmente sostituito perché imbullonato al montante cabina.

CABINA PRESSURIZZATA
Un vero climatizzatore automatico con tanto di ricircolo aria e sensore d'irraggiamento solare. Perfetto.

RADIO DAB CON BLUETOOTH

CHIAVE UNIFICATA
Una sola chiave apre ogni vano e avvia la macchina.

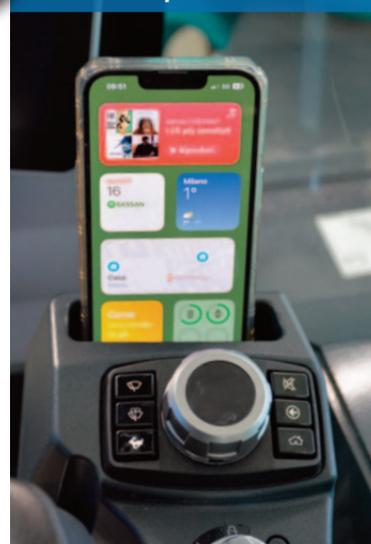
8 bocchette dell'aria di cui 6 orientabili a 360°

Cabina perfetta

La cabina ha lo spazio gambe e le finiture dei grandi Kobelco. Accoglie l'operatore in un ambiente confortevole, funzionale, ben rifinito e privo di vibrazioni. Solo 73 dB(A) interni

SALTO EPOCALE L'evoluzione a Serie 7 si vede da molti dettagli, ma soprattutto dalla cabina. La qualità percepita a bordo è nettamente superiore. Il sedile Grammer pneumatico è di nuova generazione, con console sospese con il sedile stesso, ma montate su slitte indipendenti. I braccioli sono regolabili in altezza e inclinazione, così come è regolabile l'inclinazione della seduta. Funzionalità ed ergonomia al top.

Pratico porta telefono



GRIGLIA FRONTALE LEVEL II

La protezione frontale bipartita, apribile, è caratterizzata dal disegno radiale delle verticali per favorire la visibilità. Dietro la griglia c'è un ottimo tergicristallo con meccanismo doppio braccio per pulire un'ampia superficie della porzione di parabrezza apribile. La soluzione migliore.

SUPERIORE APRIBILE
La griglia superiore ISO 10262:1998 level II di serie si apre facilmente a pantografo, grazie ad un martinetto: pulire il vetro superiore è una passeggiata.

Ottimo tergicristallo a pantografo



Grammer pneumatico, console sospese, appoggia braccia regolabili



POSIZIONE PERFETTA Sotto al porta telefono, sulla console destra, ci sono l'alimentazione 12V e le connessioni usb e jack audio. A questo si aggiunge la radio DAB+ con bluetooth e vivavoce per non lasciare i joystick.



FARI DI LAVORO A LED

Due fari di lavoro a led ai lati del braccio, più due fari frontali sul tetto della cabina. A destra, i fari superiori in allestimento standard. A sinistra, la barra led opzionale e la visiera parasole.

4 fari di lavoro led di serie (2 sul braccio)



INTELLIGENTE
Se danneggiato, il corrimano frontale può essere facilmente sostituito perché imbullonato al montante cabina.



C'è anche mono

A VOI LA SCELTA Ovviamente l'SK85MSR-7 esiste anche in versione monobraccio e anche lei può essere armata fino ai denti per arrivare superare le 9,5 t di peso operativo reale. tenete però conto che il triplice è più versatile ed è disegnato per garantire le stesse forze del mono.

Suona come un dozer

LARGO E LUNGO Il sottocarro arriva a 2.300 mm di larghezza, esattamente come la torretta, mentre il passo è di 2.210 mm. In foto vediamo il caratteristico disegno tassellato dei cingoli in gomma disegnati per Kobelco e (sopra) i cingoli Geogrip con pattini in acciaio rivestiti in gomma che in traslazione ricordano la cadenza di un vero dozer.



FLOTTANTE DISPONIBILE
L'accumulo di materiale di cui è capace la lama ci ha stupiti dato che a occhio il profilo non sembra «chiudere» molto.

L'SK85MSR-7 TRIPLICE GEOGRIP*	VS	L'SK85MSR-7 MONOBOOM GOMMA**
• PESO OPERATIVO	9.680 kg	• PESO OPERATIVO 8.480 kg
• FORZA DI PENETRAZIONE	6.032 daN	• FORZA DI PENETRAZIONE 6.032 daN
• FORZA DI STRAPPO	3.707 daN	• FORZA DI STRAPPO 3.707 daN
• PROFONDITÀ MAX SCAVO	4.310 mm	• PROFONDITÀ MAX SCAVO 4.180 mm
• MAX PROFONDITÀ SCAVO VERT.	3.730 mm	• MAX PROFONDITÀ SCAVO VERT. 3.420 mm
• MAX DIST. SCAVO A TERRA	7.590 mm	• MAX DIST. SCAVO A TERRA 7.070 mm
• CAP. SOLLEVAMENTO 0h, 4,5M, 90°	1.530 kg	• CAP. SOLLEVAMENTO 0h, 4,5M, 90° 1.370 kg
• CAP. SOLLEV. 0h, SBRACCIO 6,5 M, 90°	930 kg	• CAP. SOLLEV. 0h, SBRACCIO 5,9 M, 90° 930 kg

*Nota: bilanciere corto da 1.870 mm, zavorra extra 370 kg + 300kg, lama su. **Nota: bilanciere corto da 1.870 mm, zavorra standard, lama su.

Ruota folle in fusione



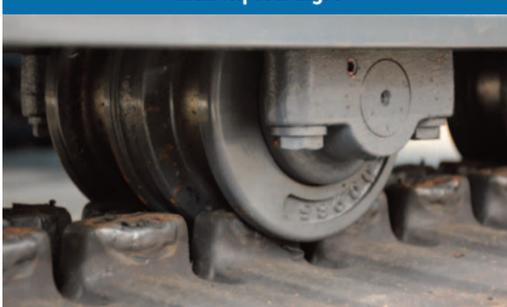
Struttura rinforzata



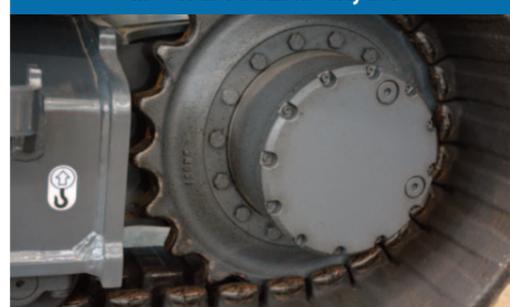
2.000 MM DI SBALZO LAMA

Su un carro lungo 2.830 mm, una lama che arriva a oltre due metri da centro ralla punta a massimizzare la stabilità. La geometria è ben studiata dato che il cilindro la alza di 500 mm da terra, ma riesce anche a raggiungere i 500 mm in negativo.

Rulli tripla flangia



Motori di traslazione Kayaba

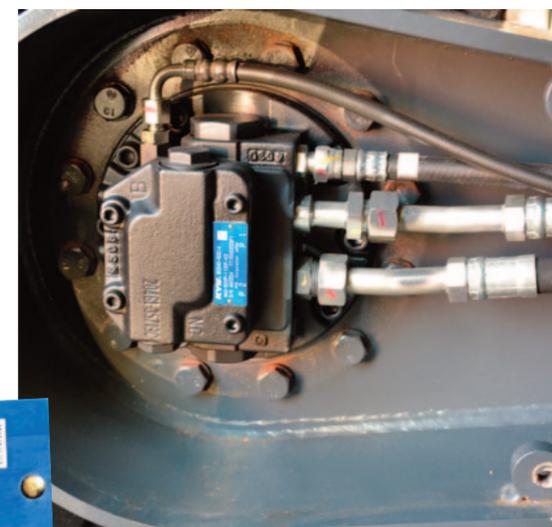


7.700 kN DI FORZA

La forza di trazione alla barra dichiarata è di 7.700 kN e parte del merito va ai motori di traslazione, scelti per spingere nel mucchio. Nonostante la torretta bassa per abbassare al massimo il baricentro, la macchina ha una luce a terra di 350 mm.

SCELTI PER DURARE NEL TEMPO

I motori di traslazione sono dei Kayaba che possono trasmettere una coppia massima teorica di ben 10.770 kNm. I passaggi delle tubazioni sono perimetralmente rivestiti in gomma.





Il Kobelco SK85MSR-7 triplice

Peso op. 2PB (Geogrip+2zav.)	8.840 (9.680)	ton
Potenza	52,3	kW
Motore Yanmar	4TNV98CTL2VYB	Stage V
Cilindrata	3,318	l
Cilindri	4	
Alesaggio x corsa	98 x 110	mm
Regime di taratura	2.100	giri/min
Velocità del pistone	6,66	m/s
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	convenzionale	
Iniezione	common rail	
Fasi d'iniezione	multi	
Egr	est. raffreddato	
Trattamento gas di scarico	DOC + DPF	
Alimentazione aria	turbo	
Pompe	Doppia var + 1 fix	
Portata (aux)	2 x 72,5 + 19	l/min
Regolazione pompa	positive	
Distributore a cassette	Centro aperto	
Pressione massima	29,4	MPa
Profondità di scavo (mono)	4.310 (4.180*)	mm
Profondità plinto (mono)	3.730 (3.420*)	mm
Dist. scavo a terra (mono)	7.590 (7.070*)	mm
Altezza di carico (mono)	5.840 (4.980*)	mm
Forza strappo	6.032	daN
Forza penetrazione	3.710 (3.710*)	daN
Velocità traslazione	2,7 - 5	km/h
Velocità rotazione torretta	11,5	giri/min
Passo/lunghezza carro	2.210/2.830	mm
Rulli d'appoggio	5 a tripla flangia	
Larghezza sottocarro	2.300	mm
Larghezza dei cingoli	450	mm
Sbalzo posteriore del 2PB	1.650	mm
Scavo disassato (sx-dx)	1.025/715	
Lungh. trasporto	6.730 (7.220)	mm
Altezza trasporto	2.570	mm
Lama (W-H)	2.300 x 480	mm
Sollevamento-abb. lama	500-500	mm
Sbalzo lama	n.d.	mm
Batteria	2 x 81	Ah
Alternatore	50	kW
Serbatoio gasolio	120	l
Sistema/serbatoio idraulico	84/44	l

*braccio mono e avambraccio corto da 1.870 mm. 2.130 mm disponibile.

Kobelco Komexs

GRANDE FRATELLO L'SK85MSR-7 è dotato di un sistema di localizzazione Gps con connessione 4G alla rete, che ogni 12 ore trasmette i dati rilevati dalla macchina al sistema Komexs. È una piattaforma di monitoraggio online, accessibile da parte del costruttore, dei concessionari e dei clienti. Si possono impostare avvisi di sicurezza per l'avvio del motore in determinati orari e delimitare aree di lavoro oltre le quali non andare.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- OLIO MOTORE **500 ORE**
- FILTRO OLIO MOTORE **500 ORE**
- FILTRO OLIO IDRAULICO **1.000 ORE**
- OLIO IDRAULICO **5.000 ORE**
- LIQUIDO REFRIGERANTE **2.000 ORE**
- FILTRO SERBATOIO UREA **2.000 ore**
- PULIZIA/CAMBIO DPF **6.000 ORE**

Ringraziamo per la collaborazione e il supporto
Kobelco Construction Machinery Europe BV
e il Centro Kobelco Bassan di Bolzano vicentino (VI).