

Costruzioni



Peso operativo	23.600 kg
Potenza netta	122 kW
Massimo sbraccio	15,82 m



WALKAROUND

KOBELCO[®]
SK210LC-11E Long Reach

testi e foto di Matthieu Colombo

Non una versione con braccio lungo, ma un modello con gestione idraulica specifica per favorire la stabilità e lavorare sempre in sicurezza. SK210LC-11E Long Reach, dove gli altri non arrivano



1 23.600 kg di peso operativo con carro LC e soles da 600 mm. Questo Kobelco long reach ha un braccio ai vertici della categoria per sbraccio e qualità

4 Motore Yanmar biturbo di nuova generazione, sviluppato per lo Stage V. È la ciliegina sulla torta dell'efficienza Kobelco. Consumi contenuti e coppia da vendere

3 Sottocarro rifinito e rinforzato con la massima cura, forza di trazione alla barra da 22.800 daN, e "traslazione indipendente". Preciso, non teme i terreni difficili

2 Modello molto stabile grazie alla gestione dell'idraulica dedicata al tipo di applicazione e alla zavorra che a pari ingombro pesa il 28% in più di un 210 standard

7 Cabina dall'ergonomia ottimizzata, confortevole, ben rifinita, con una climatizzazione automatica super efficiente. Si lavora in ambiente confortevole e pressurizzato

6 Sistema di raffreddamento particolarmente curato. Grandi scambiatori verticali, molto profondi, tra loro distinti. Ricetta d'affidabilità nel tempo

5 L'idraulica con gestione elettronica adeguata al braccio lungo che fa della sincronia, della progressione e della precisione i suoi punti di forza

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

9 Accessibilità meccanica molto curata. Manutenzione ordinaria semplificata, eseguibile da terra, e torretta con accessi che semplificano interventi straordinari

8 Interfaccia operatore di qualità che permette di monitorare manutenzioni e consumo. Sistema Eagle Eye View a 270° supportato da 3 telecamere ad alta risoluzione



Abbiamo scelto di presentarvi un Kobelco SK210LC-11E con braccio long reach. Dal nostro punto di vista non è una semplice versione del 210LC, ma uno specifico modello con modalità di lavoro dedicate. La forza di strappo alla benna è di ben 8.800 daN

8.750 MM + 6.350 MM Più si osserva questo 210 più si scopre una cura dei particolari che potremmo definire maniacale. Concentrandosi sul braccio long reach, è evidente come il castelletto della torretta su cui fa perno sia realizzato

con notevoli spessori e rinforzi. Il braccio di sollevamento misura 8.750 mm, mentre quello di scavo 6.350 mm. La profondità massima di scavo è superiore ai 12 m, lo sbraccio a terra è di 15,71 m e la massima altezza di scavo è di 13,9 m.



Gancio apribile su biella



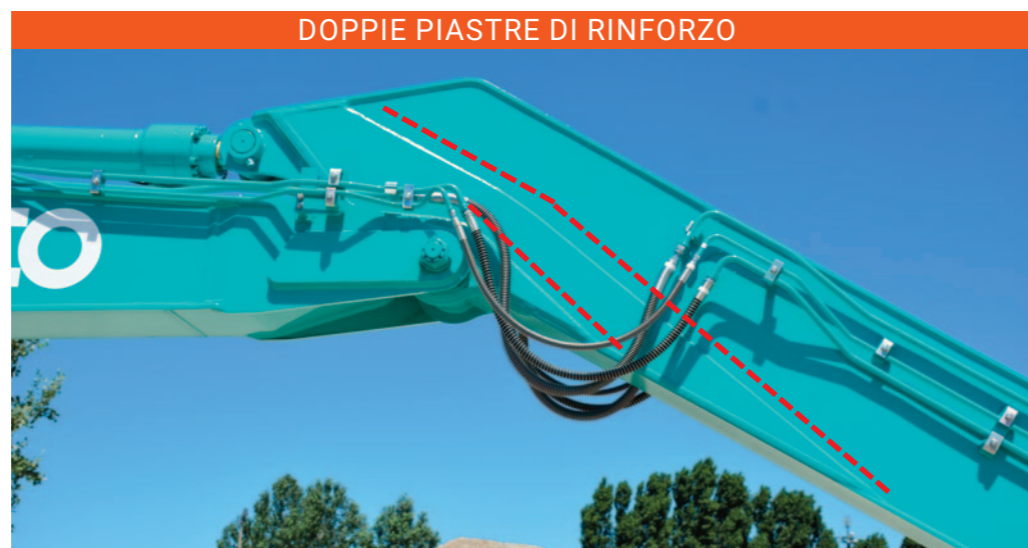
Saldature di rinforzo



Saldature di rinforzo



Testa braccio stretta e rinforzata (simile a quella dell'SK140)



DOPPIE PIASTRE DI RINFORZO



SEMPLIFICATO Le linee idrauliche disponibili sono limitate all'Aux 1 per attrezzi idraulici e ad una linea per rotazione attrezzo, uso con benna orientabile tilt e attacco rapido.



Punti d'ingrassaggio centralizzati



BASE BRACCIO CON MONOBLOCCO IN FUSIONE



DI ROBUSTA COSTITUZIONE La base del braccio ha una parte in fusione di dimensioni generose, mentre impressionano gli spessori dei lamierati con cui è realizzato il castelletto che supporta braccio e cilindri. Esattamente come sull'SK210LC-11E mono.





5.490 kg

2.990 mm

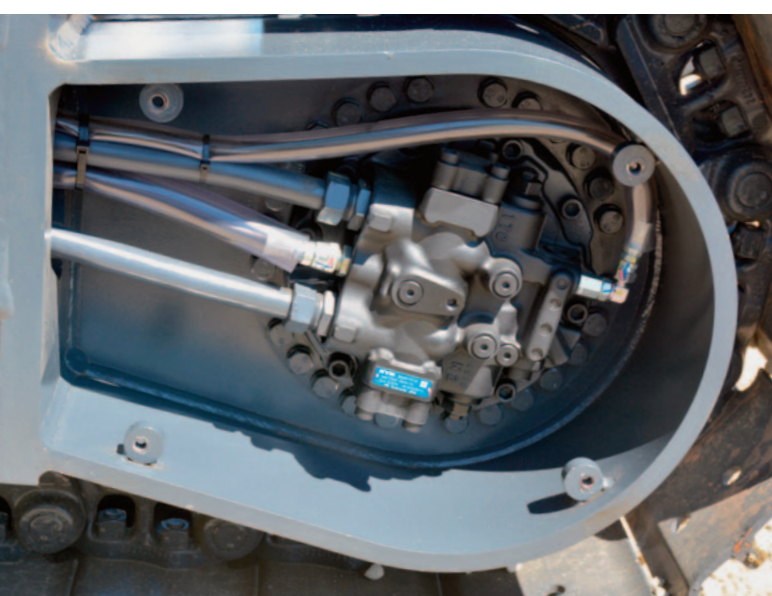
Stabile a 360 gradi

Il carro cingolato dell'SK210LC-11E Long Reach è lo stesso del 210 in versione LC, ma la zavorra pesa il 28% in più. Per noi italiani che «viviamo» di carri stretti questo è il carro di un 30 t. Largo 2.990 mm, con soles da 600, ha un passo di 3.660 mm



La prima gamma di velocità arriva a 3,6 km/h, la seconda a 6 km/h

HA FORZA DA VENDERE I motori idraulici Kayaba MAG-170VP-4000H sono più efficienti del 9% rispetto al precedente modello e richiedono l'11,4% di potenza in meno alla pompa. Con una cilindrata massima di 192,7 cm³/giro e a una pressione nominale d'esercizio di 34,3 MPa, generano una coppia di 3920 daN·m. L'ingranaggio planetario è rinforzato e i cuscinetti a rulli conici sono più rigidi del 280% in radiale e del 130% in assiale. Il corpo in fusione e il coperchio ingranaggi più spesso offrono maggiore resistenza. La forza di trazione alla barra dichiarata per l'SK210LC-11E è così di ben 22.800 daN.



Zavorra 28% più pesante.
Arriva a 5.490 kg

WALKAROUND

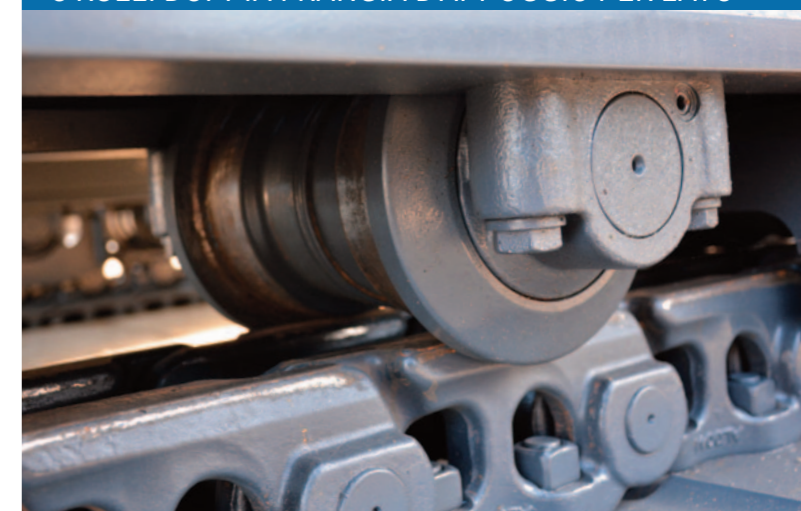
TORRETTA FORTE E FUNZIONALE

A sinistra un dettaglio della torretta vista dal basso. Si notano i fondi removibili per facilitare manutenzioni straordinarie, ma soprattutto le due lingue di rinforzo che uniscono il contorno ralla al supporto zavorra. Quest'ultima non pesa 4.300 kg come sul 210 LC standard ma arriva a 5.490 kg variando la densità e non geometrie e ingombri.

RUOTA FOLLE DA MAXI
Anche la fattura della ruota folle in fusione evidenzia una cura massima dei dettagli. Grande il giusto la luce d'accesso al punto d'ingrassaggio dei tendicingoli.



8 RULLI DOPPIA FRANGIA D'APPOGGIO PER LATO



SOTTOCARRO HEAVY DUTY La struttura dell'LC è rinforzata con saldature in modo maniacale. La lunghezza complessiva dei cingoli è di 4.450 mm, ossia 180 mm in più rispetto al carro di un più diffuso (in Italia) SK240SN-11E. Una guida cingolo offerta di serie, più due opzionali. Molteplici dettagli esclusivi del sottocarro evidenziano che la struttura è disegnata, ma soprattutto realizzata direttamente da Kobelco.

Saldature robotizzate sovrapposte di rinforzo



TIPICO KOBELCO

A sinistra alcuni dettagli delle saldature di rinforzo realizzate sui longheroni del sottocarro. Sopra, il dettaglio di un rullo d'appoggio a doppia frangia. Oltre a rinforzare, questa finitura curata evita di trattenere terra e acqua preservando nel tempo la struttura.



Filtro pilotaggi

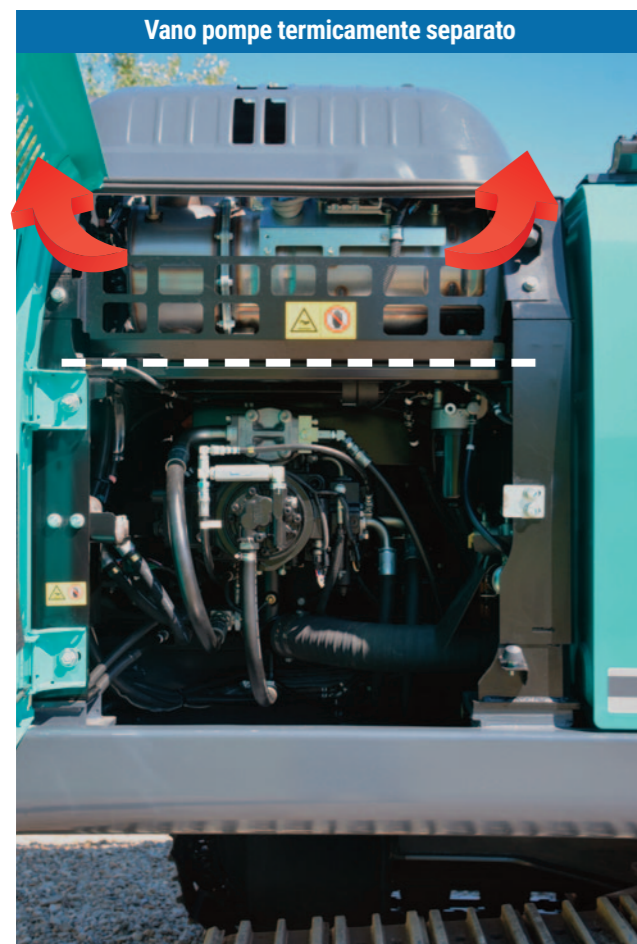
Raccordi idraulici curati. Meno resistenza al flusso

KAWASAKI
La doppia pompa a portata variabile da 2x220 litri al minuto è integrata su due blocchi in fusione. Sopra di essa una ad ingranaggi da 40,6 l/min di portata.

Controllo della potenza

La potente e raffinata idraulica è gestita elettronicamente per garantire la massima fluidità e sincronia dei movimenti per non sbilanciare la macchina. Le modalità di lavoro sono ridotte a Heavy, Standard o Eco

SMOOTH OPERATIONS L' SK210LC-11E ha un distributore a centro aperto e controllo positivo delle pompe. Per assicurare prestazioni elevate con consumi di carburante minimi, questo Kobelco ottimizza la gestione elettronica integrata tra pompe, spole del distributore e periferiche idrauliche. L'idraulica, già dolce in risposta ai comandi nella versione con braccio mono o triplice, è gestita in modo specifico per il braccio long reach che genera un effetto leva non indifferente. In modalità Heavy i cicli di lavoro sono rapidi ma sempre progressivi. Se si abbassa il braccio, il sistema Arm Interflow System utilizza la forza generata dal peso del braccio per inviare olio al cilindro d'azionamento avambraccio. Per motivi dinamici non sono nemmeno disponibili le funzionalità Heavy Lift e Power Boost.



Vano pompe termicamente separato



Distributore a centro aperto



WALKAROUND di **Costruzioni**

Perno di blocco per il trasporto

Movimenti di grande precisione, anche in punta di benna



Indicatore ottico livello olio di qualità



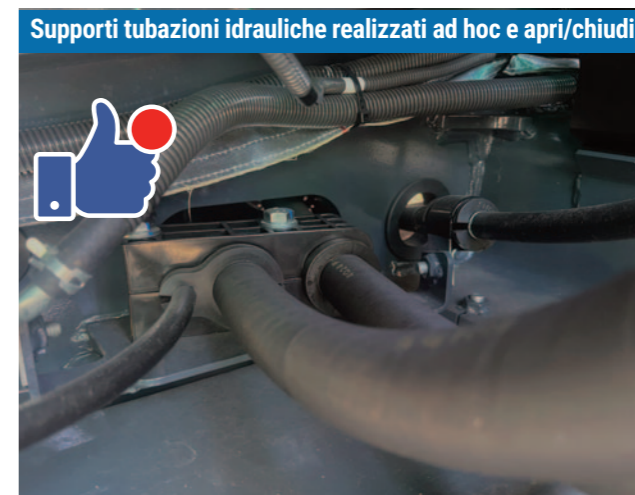
Serbatoio olio facilmente removibile dalla torretta

TRASLAZIONE INDIPENDENTE
Selezionando questa impostazione, la P1 controlla le funzioni di braccio e accessorio, mentre la P2 controlla la traslazione. Questa funzionalità di ripartizione dei flussi tra le due pompe principali può essere utile a incrementare la precisione operativa quando si trasla, ad esempio lateralmente, con braccio alla massima estensione.



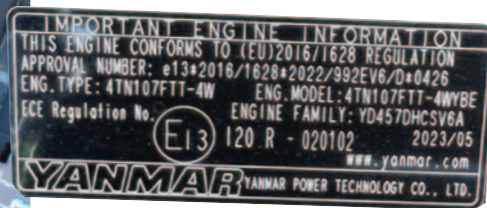
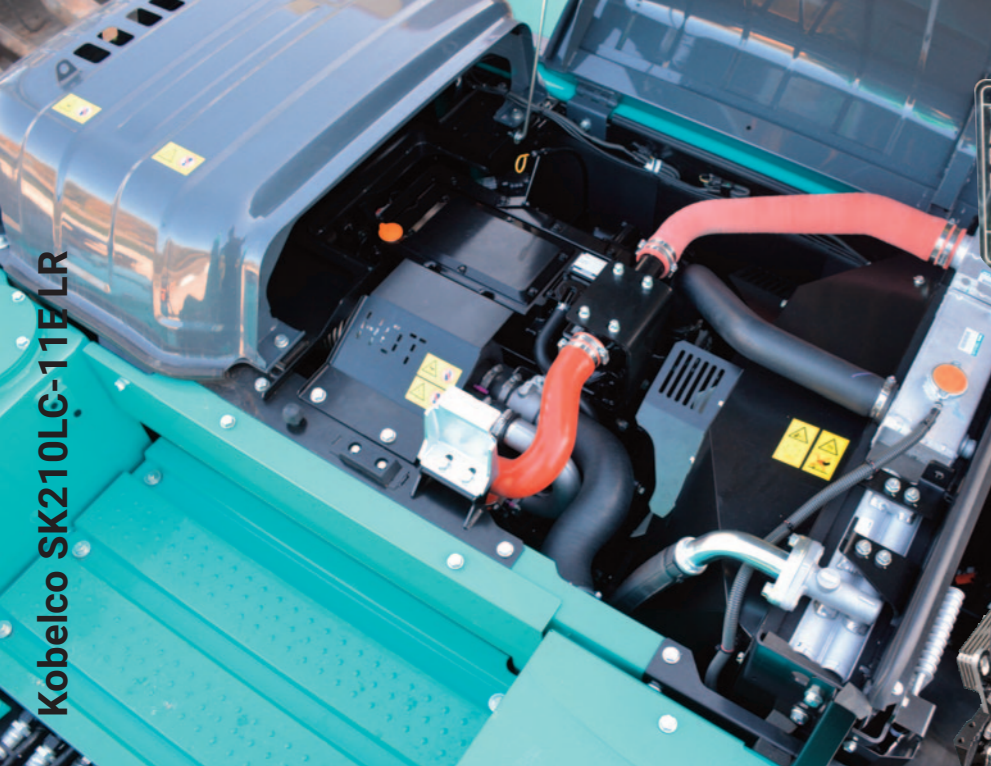
Solenoidi piatto pompe

FUNZIONALE Nella foto qui sopra, a sinistra, il piano calpestio torretta con punzonatura antiscivolo. È funzionale e permette di pulire l'escavatore molto facilmente.



Supporti tubazioni idrauliche realizzati ad hoc e apri/chiodi

CURATISSIMO
L'esperienza non basta, bisogna anche farne tesoro. Il modo in cui Kobelco rifinisce le proprie macchine, proteggendo e rivestendo ogni tubazione è esemplare.



IANO MOTORE Il cofano motore si apre solo parzialmente per evitare che l'operatore possa entrare in contatto con il doppio modulo di scarico che raggiunge temperature elevate. Il filtro dell'aria è a due elementi. C'è una protezione anche sulla turbina alta.



L'SK210LC-11E LR ha il nuovo motore Yanmar Stage V in versione biturbo che assicura una coppia massima ai vertici della categoria. Ben 795 Nm netti a 1.500 giri/min per 122 kW di potenza netta

Ha coppia da vendere

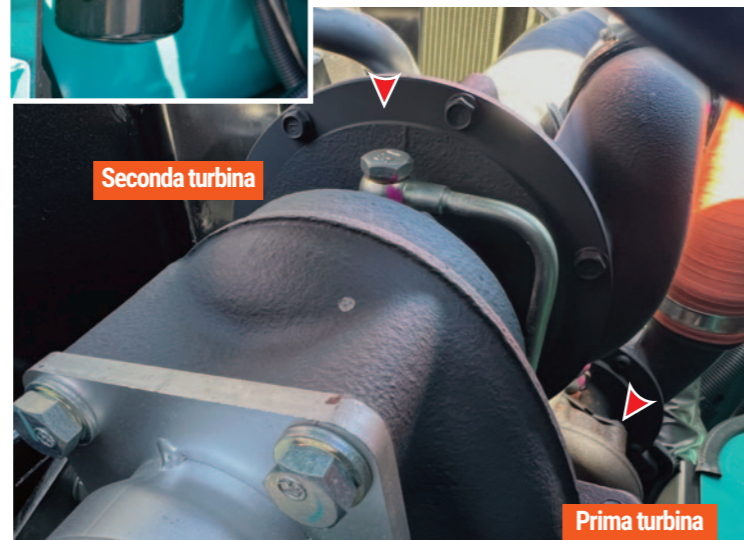
1 MOTORE TUTTO NUOVO Il nuovo quattro cilindri Yanmar 4TN107FTT da 4,56 litri di cilindrata, è tarato a 127 kW (122 kW netti calcolando l'assorbimento della ventola di raffreddamento). A farlo spiccare rispetto alla concorrenza è la coppia molto elevata sin dai regimi più bassi. Rispetto all'SK240SN-11 il valore di coppia è più elevato del 20%.



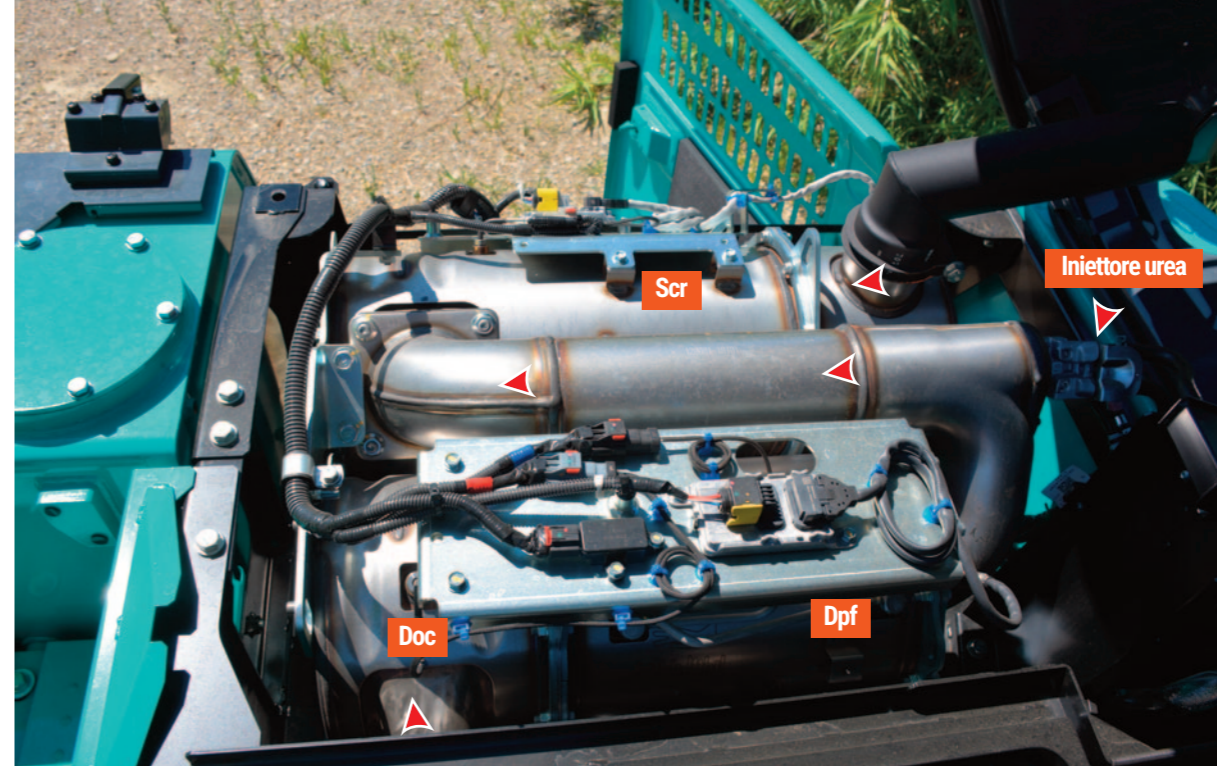
PRATICO Il filtro dell'olio motore è nel vano pompe. Ben accessibile, si rimuove senza perdere olio sul fondo torretta.

DOPPIO TURBO La scelta di adottare un turbo a due stadi, in serie, consente un notevole aumento della pressione di sovralimentazione, migliorando così la potenza erogata e l'efficienza del motore. Contribuisce a ridurre il turbolag e assicura un'ottima risposta sin dai regimi più bassi.

2 CONSUMI BASSI Il generoso valore di coppia, disponibile a un regime più basso, permette di avere la stessa risposta al carico idraulico consumando meno gasolio.



3 VERAMENTE SILENZIOSO Rispetto al precedente modello, la pressione acustica in cabina è del tutto simile, ma il rumore percepito dall'esterno è decisamente più contenuto.



ANCHE MANUALE La rigenerazione del Dpf è automatica. L'operatore può avviare in autonomia la rigenerazione manuale quando richiesto dal sistema.

Iniettore di urea Bosch in posizione ben ventilata



PROGETTATO STAGE V Il sistema di post trattamento dei gas di scarico è composto da un primo modulo con Doc, Dpf e da un secondo modulo per la sistema di catalisi selettiva a valle di iniezioni di urea. L'iniezione d'urea avviene all'inizio del "pipe mixer" che unisce i due moduli così che l'additivo si misceli ai gas di scarico in modo uniforme. L'impianto esegue lo spurgo in automatico (sempre prioritario allo stacco delle batterie) per evitare la formazione di cristalli alle temperature più estreme.

SISTEMA MOLTO AFFIDABILE Sui motori per applicazioni construction il sistema Bosch Denoxtronic 2.2 è il più noto e diffuso, quindi affidabile, per i mercati regolamentati Stage V. Le rigenerazioni sono automatiche e avvengono senza fermo macchina. SK210LC-11E LR può arrivare a richiedere l'avvio manuale della rigenerazione del Dpf in condizioni statiche: l'operatore deve solo seguire le indicazioni a monitor.



Centralina urea

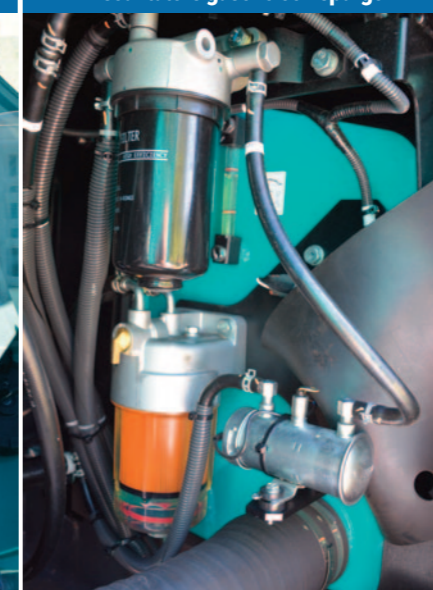


Bocchettore urea accessibile in sicurezza

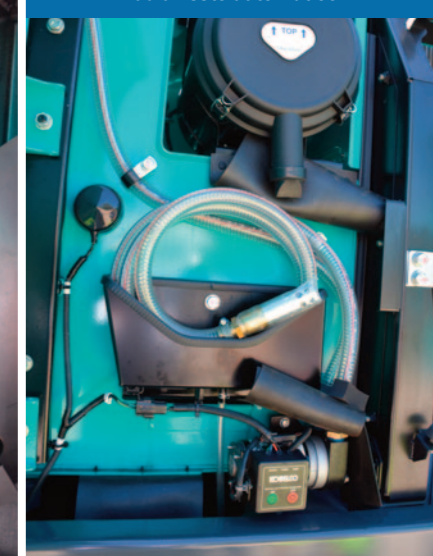
Serbatoio gasolio dietro cabina

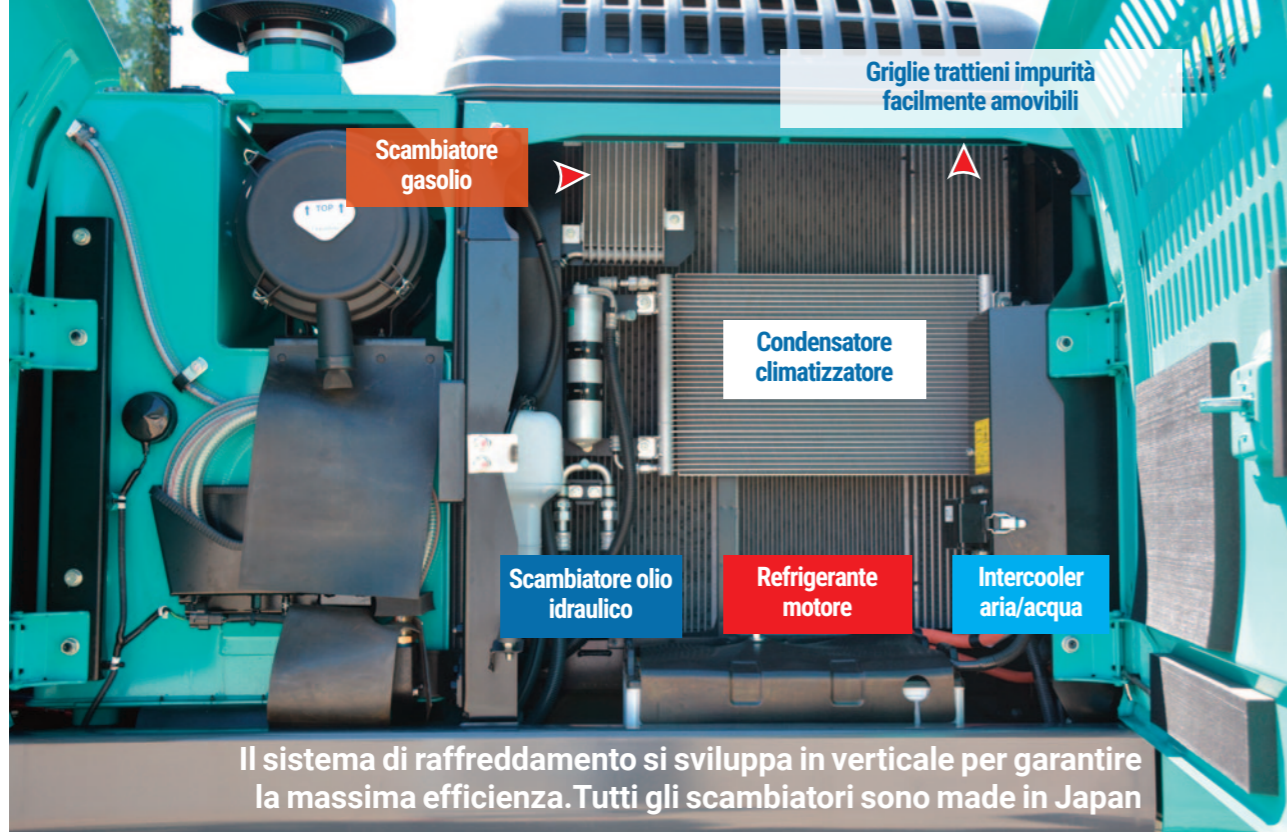


Decantatore gasolio con spurgo



Pompa di rifornimento ad arresto automatico





Scambiatore gasolio

Condensatore climatizzatore

Scambiatore olio idraulico

Refrigerante motore

Intercooler aria/acqua

Griglie trattieni impurità facilmente amovibili

Il sistema di raffreddamento si sviluppa in verticale per garantire la massima efficienza. Tutti gli scambiatori sono made in Japan



Tubazioni olio rivestite con guaine apri/chiusi

Verticali e paralleli

TERMODINAMICA FAVORITA La disposizione verticale dei principali radiatori, asseconda la naturale circolazione termodinamica dei fluidi dovuta alla differenza di temperatura e densità. I moduli che raffreddano olio idraulico, refrigerante motore e l'intercooler

COMBUSTIONE OTTIMIZZATA Prima di essere iniettato ad alta pressione dal common rail, il gasolio viene raffreddato sia per proteggere gli iniettori, sia per massimizzare la sua efficienza detonante.

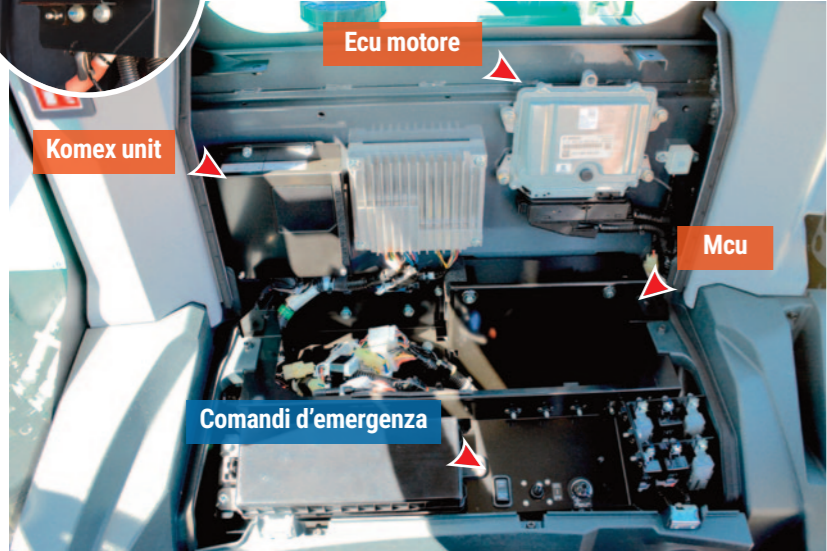
aria del doppio turbo sono tra loro separati e montati su supporti elastici, liberi di dilatarsi per scongiurare cricche. La ventola è azionata da classica cinghia in presa diretta.



Estesi pannelli fonoassorbenti

IMPIANTO A 24 V SOVRADIMENSIONATO

STACCABATTERIE PROTETTO Dopo aver spento la macchina è bene attendere la fine dello spurgo dell'urea prima di staccare le batterie per scongiurare cristallizzazioni nell'impianto.

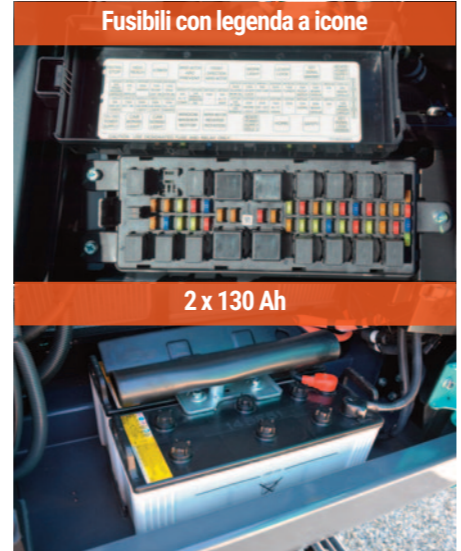


Ecu motore

Komex unit

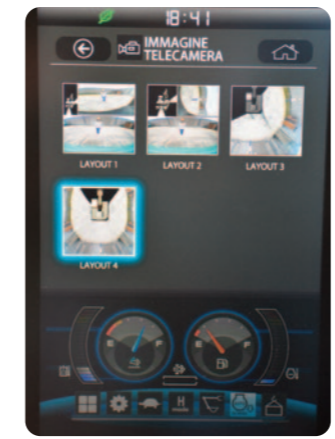
Mcu

Comandi d'emergenza



Fusibili con legenda a icone

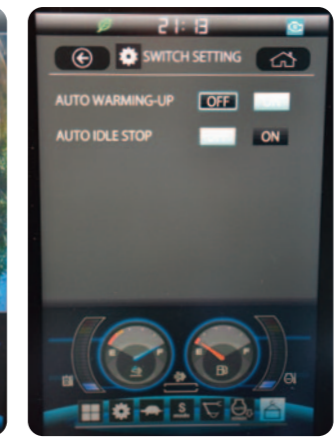
2 x 130 Ah



TELECAMERE Si possono scegliere solo posteriore, posteriore e laterale e a 270°.



A VOLO D'UCCELLO L'inquadratura a 270° ha una risoluzione notevole.



PRERISCALDAMENTO È possibile impostare l'avvio temporizzato del motore.



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



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



MONITORAGGIO CONSUMI Il sistema rileva i consumi del filtro antiparticolato.



MENU PARALLELI Sopra i sette menu principali dell'interfaccia Kobelco.



SICUREZZA Rilascio pressione da monitor per cambio accessorio.



EAGLE EYE VIEW A destra la schermata principale del monitor che mette in primo piano l'immagine birdview a 270° ripresa dalle tre telecamere. Fari con vetro opaco rendono sempre efficaci le telecamere.

Si vede tutto a video

SICUREZZA E IMPOSTAZIONI L'interfaccia operatore dei cingolati Kobelco mette sempre in primo piano l'immagine delle telecamere di sicurezza: in questo caso 3. Sull'SK210LC-11E LR il sistema è utile per visualizzare le manutenzioni a venire e consultare le statistiche dei consumi, elevare la visibilità quindi la sicurezza. A differenza degli escavatori tradizionali Kobelco, non si memorizzano e impostano attrezzature idrauliche.



71 dB(A)
IN CABINA

Radio DAB Bluetooth
con vivavoce di serie



Led sopra cabina disponibili



Tergiscristallo su pantografo: visibilità
Visiera parapiovia in policarbonato brunito

Griglia superiore Level 2 apribile con martinetto



Tende parasole e oscurante tetto



Comfort premium

La cabina Kobelco accoglie l'operatore in un ambiente silenzioso, funzionale e vellutato, privo di vibrazioni. Il climatizzatore è top

CABINA PRESSURIZZATA La lunga esperienza del costruttore giapponese si percepisce non tanto per il design, attuale, quanto per la funzionalità complessiva e l'ergonomia. Grazie alle consolle sospese con il sedile, ma montate su slitte indipendenti, ed ai braccioli regolabili in altezza e inclinazione, nonché alla seduta con inclinazione del piano regolabile e alla sospensione pneumatica, l'operatore trova sempre la posizione di lavoro ottimale.



Poggia polsi ad altezza e inclinazione regolabili



Consolle ad altezza regolabile



Tenda a regolazione millimetrica

Ampia superficie vetrata



Ottima visibilità



DA AUTO...
Un vero climatizzatore automatico con tanto di ricircolo aria e sensore d'irraggiamento solare.



Doppio filtro abitacolo e ricircolo



Spazio notevole e pedali ergonomici



Spazio elevato e qualità percepita alta



Sempre connesso

KOMEXS IN 4G L'SK210LC-11E LR 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 monitorare l'avvio motore in orari prestabiliti, ma anche delimitare aree di lavoro oltre le quali una determinata macchina non deve 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**

Kobelco SK210LC-11E Long Reach

Versione	Long Reach	
Peso operativo	23,6	t
Cap. sollev. (360°)	3.380	kg
Distanza (altezza)	7,5 (0h)	m
Potenza netta	122	kW
Motore Yanmar	4TN107FTT	
Cilindrata	4,5	litri
Cilindri	4	
Alesaggio x corsa	107 x 127	mm
Regime taratura	2.000	giri/min
Velocità pistone	7,92	m/s
Valvole x cilindro	4	
Distribuzione	conv.	
Iniezione	CR	
Fasi d'iniezione	multi	
Egr	si raffreddato	
Post trattamento	DPF + SCR	
Alimentazione	2 turbo	
Pompe	portata var.	
Portata max (HF)	2x220+40,6	l/min
Regolaz. pompa	LS neg.	
Distributore	centro aperto	
Pressione	34,3 (no boost)	MPa
Velocità traslaz.	3,6 - 6	km/h
Rotaz. torretta	12,7	giri/min
Passo	3.660	mm
Carreggiata	2.390	mm
Braccio di sollevamento	8.750	mm
Braccio di scavo	6.350	mm
Prof. di scavo	12.010	mm
Scavo al plinto	11.190	mm
Dist. a terra	15.710	mm
Altezza di carico	11.530	mm
Forza strappo	8.800	daN
Forza penetraz. (corto)	5.400	daN
Sbalzo post.	2.910	mm
Largh. torretta	2.710	mm
Larg. ai cingoli	2.990	mm
Suole	600	mm
Lung. trasporto	12.690	mm
Altezza cabina	3.060	mm
Batteria	2 x 130	Ah
Alternatore	80	A
Gasolio (urea)	321 (34)	litri
Sistema idraulico (serb.)	244 (144)	litri

