



Peso operativo **23,39 t**
Motore Volvo **D6J Stage V**
Potenza netta **128 kW**



VOLVO EC230 NL

testi e foto dettagli di Matthieu Colombo

WALKAROUND

Costruzioni



L'EC230 NL è un concentrato di tecnologia che punta tutto su efficienza, affidabilità e comfort. La nuova elettroidraulica, la potenza adattiva e il Co-Pilot 2.0 alzano l'asticella...



Nuova funzionalità Pedestrian and Object Detector



1

Macchina che porta in campo il massimo dell'escavatore Volvo in una classe di peso «popolare». L'allestimento di serie è ricco, predisposto per sistemi 2D e 3D

2

L'EC230 ha joystick elettrici, distributore elettroidraulico adattivo, pompe di ultimissima generazione a controllo elettronico della cilindrata

3

Nuove pompe idrauliche K7V più efficienti e silenziose e joystick multifunzionali a basso sforzo migliorano comfort ed efficienza a 360 gradi

4

Motore Stage V ricco di coppia che adatta l'erogazione in base alla richiesta di potenza per garantire portata e risposta idraulica. Non si disperde energia

5

Cooling più efficiente. L'EC230 raffredda il gruppo scambiatori con cinque ventole elettriche a velocità variabile e ad azionamento indipendente

6

La cabina dei Serie F è stata rivista per offrire un'ergonomia ancora migliore e accogliere l'operatore in un ambiente sicuro, silenzioso e confortevole

7

Interfaccia Co-Pilot di nuova generazione di serie, che include il pacchetto di sensori cinematica KSP. Macchina cablata e dotata di supporti per 2D e 3D plug&play

8

Il sistema di videocontrollo Volvo Smart View diventa HD e si può integrare alla tecnologia intelligente di riconoscimento pedoni e riconoscimento oggetti

9

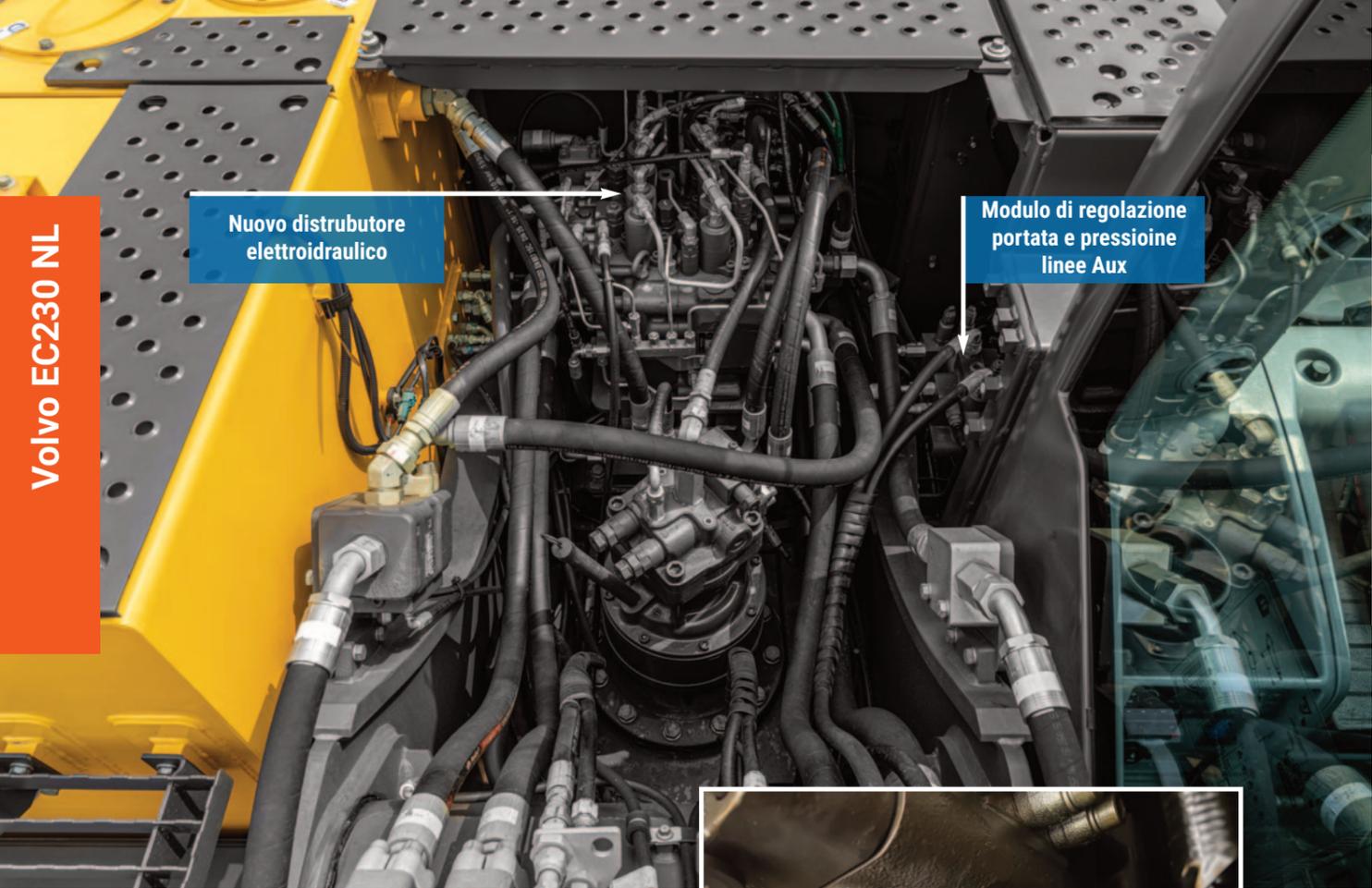
La telemetria CareTrack in 5G, consente il monitoraggio in tempo reale e assicura una trasmissione dati ancora più rapida, stabile e continua

10

Programma di assistenza proattiva ActiveCare che massimizza l'affidabilità e l'efficienza tramite la gestione del service con logica predittiva

Nuovo distributore elettroidraulico

Modulo di regolazione portata e pressione linee Aux



Cambia tutto. L'EC230 ha joystick elettrici, distributore elettroidraulico adattivo, pompe di ultimissima generazione a controllo elettronico della cilindrata per regolare la portata in base al carico richiesto



Efficienza massima

POMPE KAWASAKI K7V L'EC230 Serie F si distingue dai diretti concorrenti per la modernissima idraulica a controllo elettronico avanzato. In particolare, spiccano le pompe a portata variabile Kawasaki K7V che rispetto alle diffuse K5V sono più efficienti e hanno tempi di risposta migliori. Il distributore è migliorato per minimizzare le perdite di carico e migliorare la precisione dei movimenti, anche contemporanei, con spole a controllo elettronico che riducono tra l'altro l'assorbimento energetico. La nuova elettronica ottimizza tra l'altro la comunicazione bidirezionale con l'Ecu motore.



RISPOSTA RAPIDA E PRECISA L'elettronica controlla pressione, portata e giri delle pompe, ottimizzando l'efficienza e prevenendo sovraccarichi. Le pompe K7V riducono inoltre la rumorosità di funzionamento e le vibrazioni, rispetto a quelle di generazione precedente sono più longeve grazie ad un'usura inferiore.

WALKAROUND



Con i trimmer posteriori...

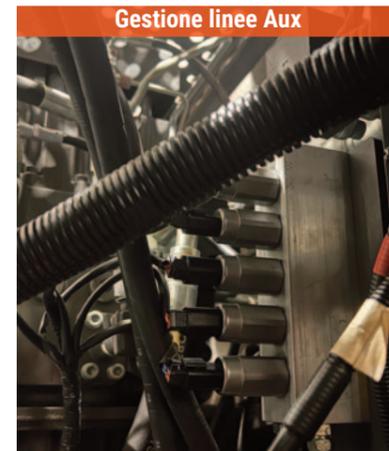


JOYSTICK ELETTRICI L8 L'allestimento standard per l'Italia dell'EC230 include i nuovi joystick ergonomici che permettono la configurazione di 8 funzioni ciascuno, anche grazie alla pressione rapida o prolungata degli stessi tasti. Le nuove leve di comando «Low-effort» sono progettate per richiedere movimenti contenuti e uno sforzo molto ridotto da parte dell'operatore in modo da ridurre l'affaticamento muscolare, soprattutto durante turni lunghi o operazioni di precisione ripetute.

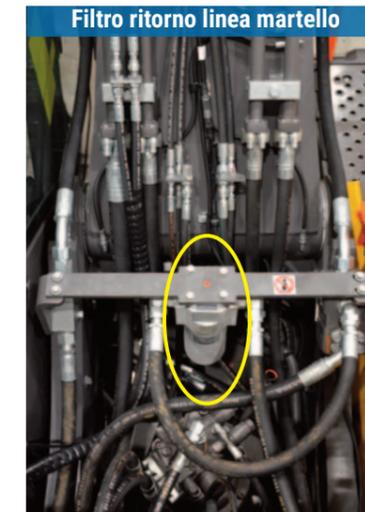
...si controlla la traslazione CDC



Gestione linee Aux



Filtro ritorno linea martello



Sensori pressione sollevamento KSP



ELETTRONICO Il solenoide qui sotto è uno di quelli che permettono di regolare dinamicamente la portata delle pompe.

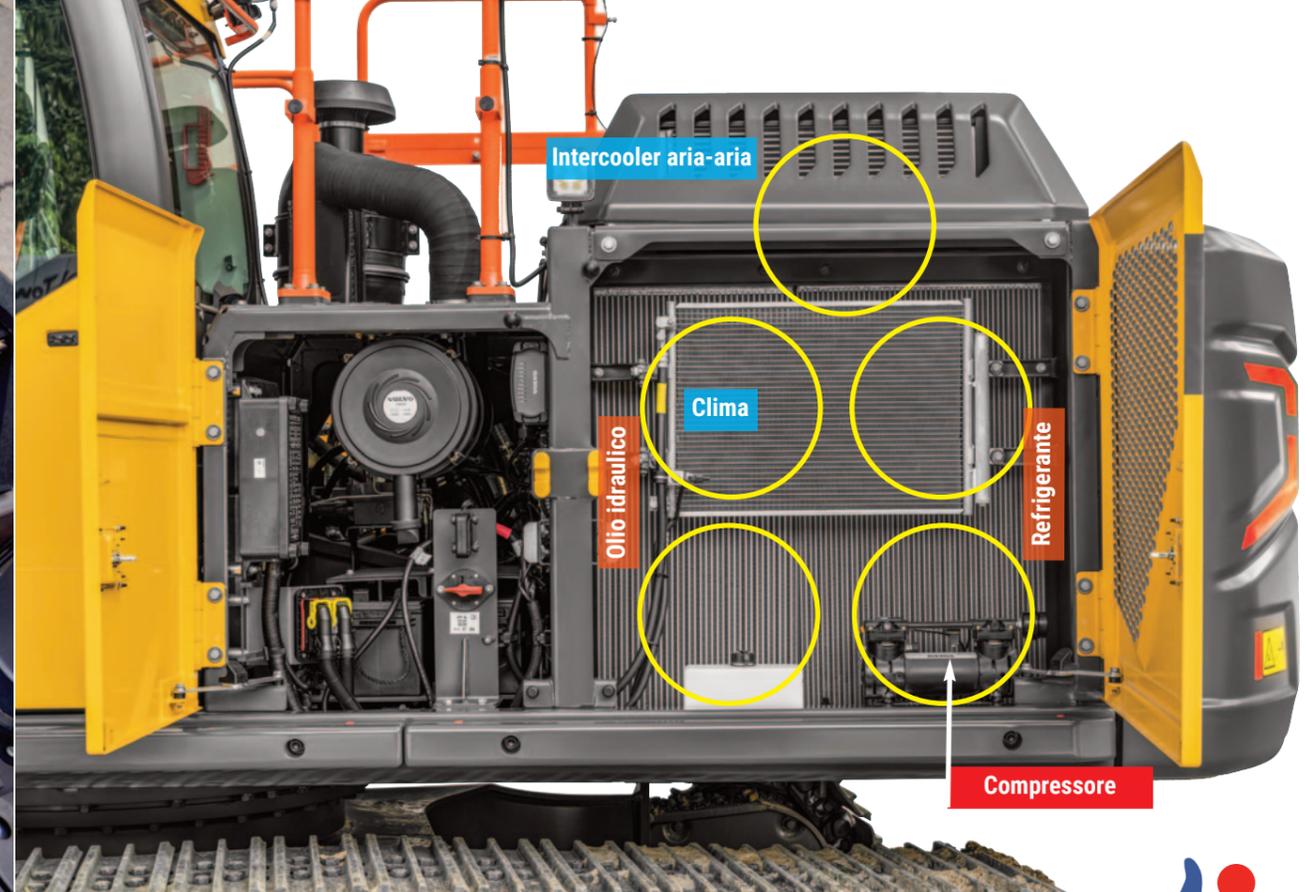
Temperatura olio idraulico



Elettrovalvola proporzionale



MODALITÀ CREEP La si attiva per avviare e arrestare la traslazione dolcemente con l'obiettivo di semplificare applicazioni di sollevamento pick and carry. In sostanza, l'elettronica disattiva la sommatoria tra le due pompe principali da 208 l/min. Una pompa è così dedicata alla sola traslazione, regolabile su cinque livelli, mentre l'altra è dedicata all'attrezzo.



La potenza è adattiva

La macchina gestisce automaticamente la potenza del motore, la portata e la risposta idraulica in base alla richiesta di potenza. Non si spreca mai energia

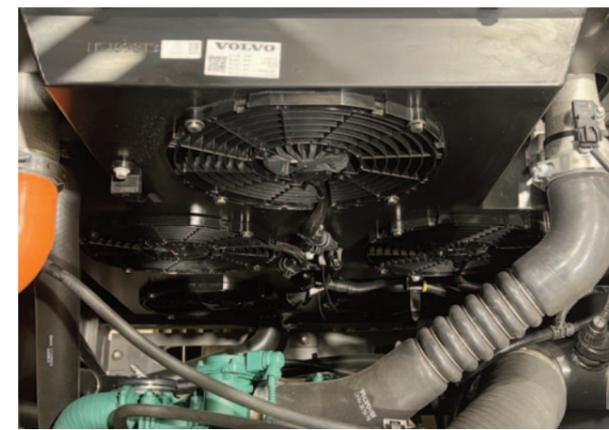
- 1 GIRA PIÙ BASSO** Non si parla più di modalità. Il potenziometrico cambia logica per assecondare la richiesta di potenza ma ridurre i consumi. Ruotando al massimo il selettore si plafona a 1.400 giri/min (coppia massima già disponibile). Per passare a regime superiore di 1.500 giri/min si deve ora schiacciare il selettore e ruotare ulteriormente per arrivare a 1.600 giri/min. L'Auto Power Boost lo si attiva da monitor e si può richiamare da joystick.
- 2 È INTELLIGENTE** Di fatto sparisce l'Eco mode perché l'elettronica adatta sempre la potenza motore al carico richiesto in tempo reale e all'utilizzo effettivo. Il ritorno al minimo è automatico.
- 3 PIÙ EFFICIENTE** Il motore D6J Stage V eroga 128 Kw di potenza massima a 1.800 giri/min come sull'EC220E. Forte di 849 Nm di coppia massima a soli 1.350 giri/min, questo sei cilindri massimizza l'affidabilità eliminando il sistema egr e scegliendo una turbina fissa con intercooler. Con lo Stage V la combustione migliora e calano i consumi.



5 ventole elettriche aspiranti



ASPIRA SEMPRE IL GIUSTO Il nuovo EC210 ha una classica ventola azionata da frizione viscosa, ma l'EC230 raffredda il gruppo di scambiatori con 5 ventole a velocità variabile e ad azionamento indipendente. In questo modo si raffredda solo il necessario, calano i consumi e l'elettronica può anticipare il riscaldamento dei liquidi azionando la ventilazione preventivamente. È disponibile l'inversione del senso rotazione ventole per pulire gli scambiatori.



DENOXTRONIC 2.0 Il sistema di gestione urea di Bosch è ultra collaudato. A nostro parere è uno dei più affidabili del settore.



Avviamento senza chiave

Ottimo tergicristallo a pantografo + tergicristallo vetro inferiore

TASTI SMART
Per fortuna sulla consolle di destra non spariscono i tasti e per richiamare le funzioni utilizzate più di frequente.

VANO REFRIGERATO
Alle spalle dell'operatore c'è spazio e presa per una borsa frigo rigida, ma c'è anche un vano refrigerato via climatizzatore che contiene una bottiglia da 1,5 litri, più due da 0,5 litri.

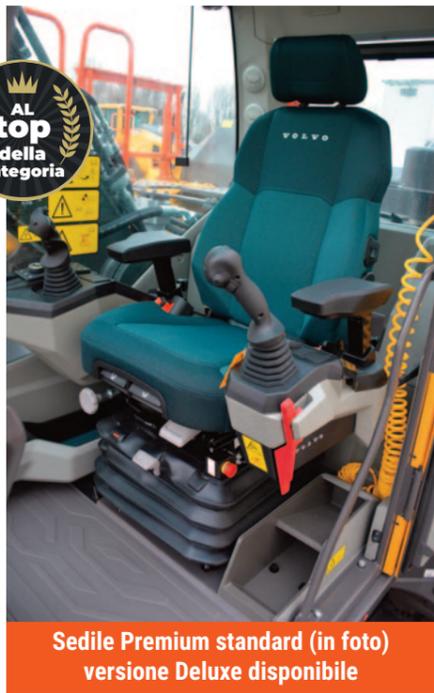
SOLO 70 dB(A) IN CABINA

Ancora più confortevole

La cabina Volvo era già ai vertici della categoria. L'aggiornamento a Serie F migliora ulteriormente ergonomia, funzionalità e qualità dei materiali

STRIZZA L'OCCHIO AI TRUCK La cabina dei Serie F si riconosce a prima vista per il caratteristico sedile verde, assieme alle nuove consolle e ai nuovi joystick. L'insieme di questi elementi e le plurime regolazioni possibili ottimizzano l'ergonomia per ridurre lo sforzo fisico dell'operatore e migliorare l'efficienza durante la giornata di lavoro. Come anticipato, anche i joystick L8 a «basso sforzo» contribuiscono a far evolvere il comfort complessivo.

BRACCIOLI DELUXE I poggia braccia standard sono più ampi, ergonomici, regolabili in altezza (50 mm) e scorrevoli (40 mm). La versione Deluxe di serie sull'EC230 italiano ha in più l'oscillazione laterale (25 mm) e l'angolazione regolabile di 20 gradi.



Sedile Premium standard (in foto) versione Deluxe disponibile



SEDILE AL TOP
Il sedile con sospensione pneumatica è riscaldato e ventilato con regolazione lombare manuale. In versione premium il lombare è elettrico, cambia il poggiatesta e integra la sospensione longitudinale.

AL TOP della categoria

AL TOP della categoria

RICARICA WIRELESS
Se la macchina ha il Co-Pilot come l'EC230, la consolle di destra sospesa con il sedile integra un vano con due prese di ricarica USB 15A, ma soprattutto fondo per ricarica a induzione come sulle auto.



4 TENDINE Oltre alla tenda oscurante per il parabrezza, l'allestimento Italia prevede tenda per lunotto superiore, posteriore e vetro destro.

NUOVO SPECCHIO DESTRO BIPARTITO
Il nuovo retrovisore ha sempre uno specchio convesso a cui si aggiunge una mezza luna inferiore orientabile per ridurre gli angoli morti. A richiesta, anche riscaldabile.



Nuovo vano porta scarpe



PRESSURIZZATA La struttura della cabina è la stessa dei Serie E, ma tutto l'interno è completamente nuovo. Non cambia il potente sistema di climatizzazione automatico da 29.000 BTU di potenza che diffonde l'aria con ben 14 bocchette.



Aria compressa std



Porta oggetti con fondo antiscivolo estraibile



Supporto laser catcher



Sensore posizione braccio e avambraccio



Sensore angolazione benna



Supporti antenne e cablaggi di serie con Co-Pilot



PROCESSORE PIÙ POTENTE
La CPU del nuovo Co-Pilot è fino a 100 volte più potente della precedente versione. Inoltre, il sistema operativo evolve da Android 5 ad Android 12 Automotive.

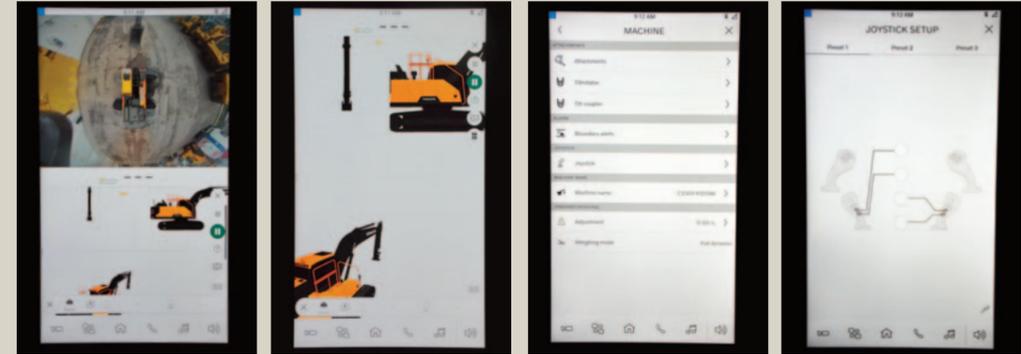


Co-Pilot 2.0 pronto per il 3D

IL DIG ASSIST È DI SERIE L'allestimento standard dell'EC230 include l'interfaccia Co-Pilot con monitor touchscreen a colori da 12,8", il pacchetto base del Dig Assist 5.0 (che include On-Board Weighing, Lift Assist, Volvo ActiveCare...) con tanto di sensoristica KSP (Kinematic Super Positioning) che permette la compensazione cinematica avanzata del braccio o dell'attrezzatura. I 4 sensori disposti sull'attrezzatura (5 per il braccio triplice), sono complementari ai sistemi che lavorano con torri laser catcher e quelli d'automazione scavo 2D e 3D. Al riguardo, le macchine con Co-Pilot 2.0 sono connesse in 4G (5G compatibili) e hanno cablaggi e supporti per montare antenne Topcon e, a breve, Trimble: quando disponibile l'aggiornamento software.

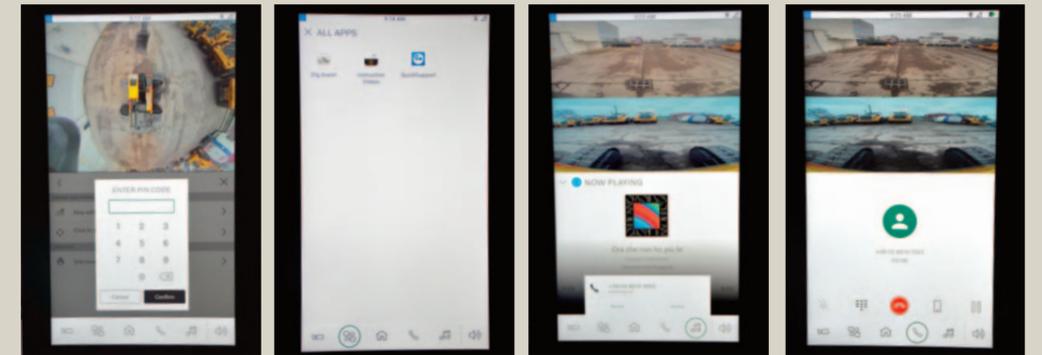


WALKAROUND di Costruzioni



SICUREZZA E LAVORO
A lato, da sinistra, la schermata con telecamera e monitoraggio cinematica, la schermata per impostare le funzionalità e quella di configurazione dei joystick L8.

AVVIO E MULTIMEDIA
L'avvio senza chiave è possibile inserendo un codice. Più a destra la schermata delle App, quella Spotify con interfaccia telefono bluetooth (senza cavo) e quella di una chiamata in viva voce.



HD VOLVO SMART VIEW + PEDESTRIAN AND OBJECT DETECTOR Il sistema VSV HD permette una visione della macchina dall'altro a 360° in alta definizione, oltre alla visualizzazione multipla delle telecamere a monitor. A questo si integra ora un sistema intelligente di riconoscimento pedoni e rilevamento oggetti, sulla destra e dietro l'escavatore, tramite radar che segnalano all'operatore la presenza di persone o ostacoli intorno alla macchina tramite segnali acustici e visivi. Il raggio di controllo è regolabile fino a un massimo di 12 metri suddivisi in cinque aree concentriche.



Doppio radar posteriore



Radar laterali

Lavora bene nell'ombra

WALKAROUND di **Costruzioni**

Volvo EC230 NL

L'interfaccia macchina operatore dei Serie F resta distinta dal vero e proprio computer di bordo che è il nuovo sistema Co-Pilot

MASSIMA AFFIDABILITÀ Perché cambiare l'interfaccia macchina operatore se è completa e ha raggiunto una stabilità esemplare? Forse è la domanda che si è fatta Volvo quando ha poi scelto di non integrare la gestione elettronica degli escavatori Serie F al sistema di lavoro Co-Pilot. In questo modo, inoltre, il service è già ampiamente formato e il Co-Pilot è lo stesso utilizzato su pale gommate e dumper.



CODICE QUI O SU CO-PILOT
La chiave tradizionale serve solo ad aprire porte e cofani. Il consenso all'avvio avviene solo tramite codice numerico.



NAVIGAZIONE INTUITIVA
I menu sono organizzati in modo razionale e si sfogliano rapidamente sin dalla prima volta. Un bel valore aggiunto per il noleggiato.



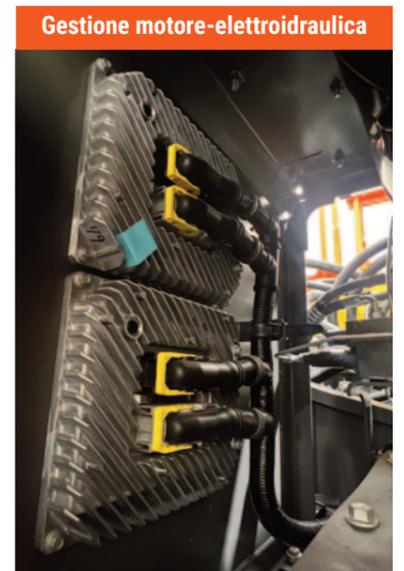
PRESSIONE OLIO MOTORE
Spesso si fa affidamento alla sola spia dell'olio. Un indicatore a barra come questo può essere prezioso per prevenire danni.



COME LE AUTO
Il livello dell'olio motore si misura dalla cabina, così come si può verificare l'intasamento del filtro DPF allo scarico.



VANO TECNICO DIETRO CABINA A destra, in vano ventilato e protetto, ci sono la centraline Vehicle Electronic Control Unit e quelle di motore e idraulica che gestiscono in tandem: idraulica e logica adattiva di lavoro.



Gestione motore-elettroidraulica

CARE TRACK CONNESSO IN 5G Il sistema telematico CareTrack, che consente il monitoraggio in tempo reale delle macchine, è ora potenziato dalla connettività 5G per una trasmissione dati ancora più rapida, stabile e continua. Grazie alla maggiore velocità e reattività della rete, CareTrack trasmette dati in tempo reale su posizione, consumi, produttività, manutenzione e stato della macchina, migliorando l'efficienza e la gestione delle flotte.



TEMPERATURA IDRAULICO
Pratico anche l'indicatore a barra della temperatura dell'olio idraulico. Si possono prevenire surriscaldamenti.



ACCESSORI IN MEMORIA
Gli accessori si possono battezzare con caratteri alfanumerici in modo che ogni operatore li identifichi.



20 ATTREZZATURE
Il sistema registra le ore di ognuna delle 20 attrezzature memorizzabili con portata e pressione.



CONTO ALLA ROVESCIA
Gli intervalli di manutenzione principali sono a sistema e vengono aggiornati in fase di manutenzione.



IDRAULICA AL PASSO
La diagnostica è totalmente integrata e unisce le scadenze di ogni elemento. Anche degli accessori.

LE STACCA SOLO IL SERVICE
Il classico staccabatterie è ora totalmente automatico. Lo switch rosso (bloccabile con lucchetto) è dedicato al service e va usato solo quando la spia di consenso sulla scatola fusibili indica perché va a resettare integralmente l'elettronica e le impostazioni memorizzate.





SCEGLIETE L'EC230 SE VOLETE

- Co-Pilot 2.0 e Dig Assist 5.0
- Sensori cinematica KSP
- Pompe Kawasaki K7V
- Coppia del 6 cilindri
- Elettroidraulica super efficiente

ACCESSO SICURO Come sugli ultimi Serie E, la salita in torretta è predisposta lateralmente. Il rifornimento urea è agevole da terra, mentre per il gasolio è standard la pompa di rifornimento.

Nuovo faro interno avambraccio



BRACCIO GENERAL PURPOSE E TRIPLICE

Il braccio dell'EC230 NL con mono da 5.700 mm e avambraccio standard da 2.900 mm è adatto a utilizzi heavy duty. L'EC210 NL offre la stessa cinematica del fratello maggiore, ma saldature e spessore dei lamierati sono differenti.

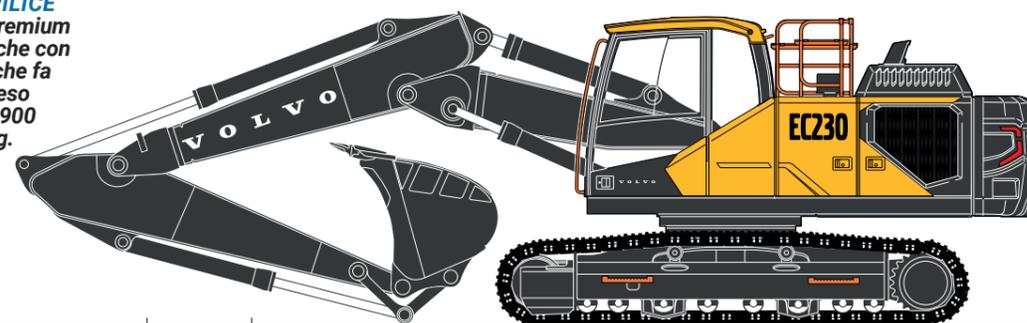
CABINA AL TOP DELLA CATEGORIA

La nuova cabina pressurizzata dei Serie F è identica per entrambi i modelli, ma sull'EC210 NL il sistema Co-Pilot, che permette di installare anche sistemi di ausilio allo scavo Dig-Assist 2D o 3D, è opzionale.

WALKAROUND di Costruzioni

EC230 NL TRIPILICE

Il nuovo Volvo premium è disponibile anche con braccio triplice che fa lievitare il suo peso (avambraccio 2.900 mm) a 24.020 kg.

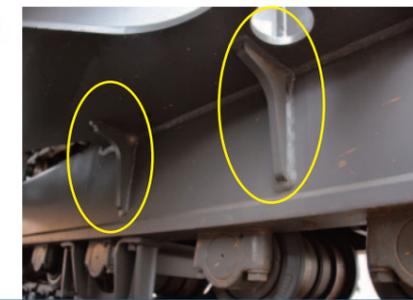


NON RINUNCIA AL 6 CILINDRI

Se l'EC210 monta il 4 cilindri turbo D4J Stage V da 114 kW a 2.000 giri/min, l'EC230 NL è sviluppato attorno al classico sei cilindri che ha 14 kW in più, ma soprattutto una coppia superiore del 37% e disponibile a partire da un regime motore ben più basso.

SOTTOCARRO RINFORZATO

Il carro condivide molti elementi dell'EC220E NL ma la struttura presenta nuove orecchie di rinforzo tra telaio ad H e longheroni.



Come nel caso dei Serie E, Volvo offre due modelli da oltre 20 t di peso operativo. I nuovi Serie F si chiamano EC210 NL ed EC230 NL.

Il primo è una versione economica che conferma le pompe dei Serie E ed il motore 4 cilindri D4J, mentre il 230 offre il meglio del savoir-faire Volvo e il Co-Pilot di serie

È una scelta premium

*Nota: macchine NL, mono con penetratore da 2.900 mm, raggio 4,5 m, altezza 0 m.

	EC210 NL	VS	EC230 NL
• PESO OPERATIVO DICHIARATO	21,86		23,39 T
• MOTORE VOLVO	D4J DA 114 kW		D6J DA 128 kW
• CILINDRATA (CILINDRI)	4,04 (4)		5,7 (6)
• PORTATA IDRAULICA MASSIMA	2x200 LITRI/MIN		2x208 LITRI/MIN
• FORZA DI STRAPPO (MONO, AVAMBRACCIO 2.500 MM)	14.900 dAN		14.900 dAN
• FORZA DI PENETRAZIONE (MONO, AVAMB. 2.500 MM)	11.000 dAN		11.000 dAN
• FORZA DI TRASLAZIONE	17.800 dAN		17.800 dAN
• CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO*	5.890 Kg		6.740 Kg



Service proattivo

TCO SOTTO CONTROLLO Per allungare gli intervalli di fermo macchina, Volvo offre come standard l'olio idraulico Long Life (ISO VG #46) che prevede il cambio a 5.000 ore e mette nelle condizioni di monitorare lo stato della macchina da remoto con il sistema telematico Care Track che permette di pianificare le manutenzioni. C'è poi il Volvo ActiveCare, un programma di assistenza proattiva che permette di massimizzare l'affidabilità e l'efficienza operativa delle macchine tramite una manutenzione predittiva e una gestione intelligente dei dati.



INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- CAMBIO OLIO MOTORE **500 ORE**
- FILTRO OLIO MOTORE **500 ORE**
- CAMBIO OLIO IDRAULICO **5.000 ORE**
- FILTRO OLIO IDRAULICO **2.000 ORE**
- CAMBIO REFRIGERANTE **6.000 ORE**
- PULIZIA DPF **8.000* ORE**

Volvo EC230 NL in numeri

Versione	NL mono	
Peso operativo	23.390	kg
Cap. sollev. (360°, 0h)	6,74	ton
Variazioni-dist. sollev.	4,5	m
Potenza netta	128	kW
Motore Volvo	D6J Stage V	
Cilindrata	5,7	litri
Cilindri	6	
Alesaggio x corsa	98 x 126	mm
Regime di taratura.	1.800	giri/min
Velocità del pistone	7,56	m/s
Valvole per cilindro	6	
Distribuzione	convenzionale	
Iniezione	common rail	
Fasi d'iniezione	multi	
Egr esterno	no	
Tratt. gas di scarico	Doc, Dpf, Scr	
Alimentazione	turbo intercooler	
Pompe	portata variabile	
Portata massima	2 x 208	l/min
Regolazione pompa	elettronica	
Distributore a cassette	elettroidraulico	
Pressione (boost)	34,3-36,3 bst	MPa
Velocità traslazione	3,4 - 5,6	km/h
Velocità rotaz. torretta	11,5	giri/min
Passo	3.660	mm
Carreggiata	2.040	mm
Lungh. braccio mono	5.700	mm
Penetratore riferimento	2.900	mm
Prof. di scavo	6.825	mm
Prof. scavo al plinto	5.535	mm
Distanza scavo a terra	9.835	mm
Altezza di carico	6.555	mm
Forza strappo	14.900	daN
Forza penetrazione	11.000	daN
Sbalzo posteriore	2.870	mm
Largh. torretta	2.500	mm
Larghezza cingoli	2.540	mm
Suole	500	mm
Lunghezza trasporto	9.770	mm
Altezza braccio/cab	2.900/3.175	mm
Batteria	2 x 140	Ah
Alternatore	180	A
Serb. gasolio (urea)	320 (27)	litri
Serb. idraulico (sistema)	98/215	litri