

WALKAROUND

Testi e foto di Matthieu Colombo

CASE CX240E NHD

CONSTRUCTION



STAGE V



Peso operativo (triplice) 24.300 kg
Motore FPT Industrial 120 kW
Forza di strappo 15.400 daN

Il CX240E NHD è un escavatore cucito su misura del mercato italiano. Offre il massimo delle prestazioni trasportabili in sagoma. La ciliegina sulla torta è il gusto del nuovo motore FPT 6 cilindri su una macchina made in Japan



1 Con 24.300 kg di peso operativo, un robusto braccio triplice, il carro roccia largo 2.540 mm, il CASE CX240E NHD è una perla rara. Un successo annunciato

2 Nuovo motore FPT 6 cilindri, ultra collaudato in applicazioni movimento terra è super efficiente. Stage V senza Egr, ha un post trattamento senza manutenzione

3 L'idraulica, ben collaudata, è affiancata da una gestione elettronica ancora più raffinata che sui Serie D. Buon feeling di lavoro e massima efficienza

4 L'elettronica di ultima generazione permette di gestire e regolare le priorità idrauliche. La modalità Eco (10 livelli) si adatta alle applicazioni

5 Braccio triplice ottimizzato per ridurre la concentrazione di sollecitazioni, con diversi elementi in fusione e rinforzato nella struttura dei tre elementi

6 Il nuovo monitor permette di vedere al meglio le immagini delle telecamere. È anche lo strumento per regolare prestazioni, reattività e monitorare la manutenzione

7 TCO in netto calo. Solo in termini di manutenzione, grazie a intervalli più lunghi anche del 100% il risparmio calcolato è del 20%. Il resto lo fa la telematica

8 Cabina dall'ergonomia ottimizzata confortevole, ben rifinita, con una pressione acustica interna di 68 dB(A), ai vertici della categoria. Climatizzatore super efficiente

9 Coppia di rotazione torretta importante, carro extra lungo e forza di trazione da 20.000 daN, assicurano agilità e stabilità anche lavorando a forti inclinazioni

10 Connessione 4G avanzata bidirezionale grazie al nuovo Processing & Connectivity Module che aumenta il numero di dati trasmessi al sistema SiteWatch





Idraulica di precisione

La ricetta non cambia. I CASE Serie E confermano l'eccellente idraulica dei Serie D. Ai componenti made in Japan maggiorati è affiancata una gestione elettronica più raffinata. Il feeling di lavoro è notevole

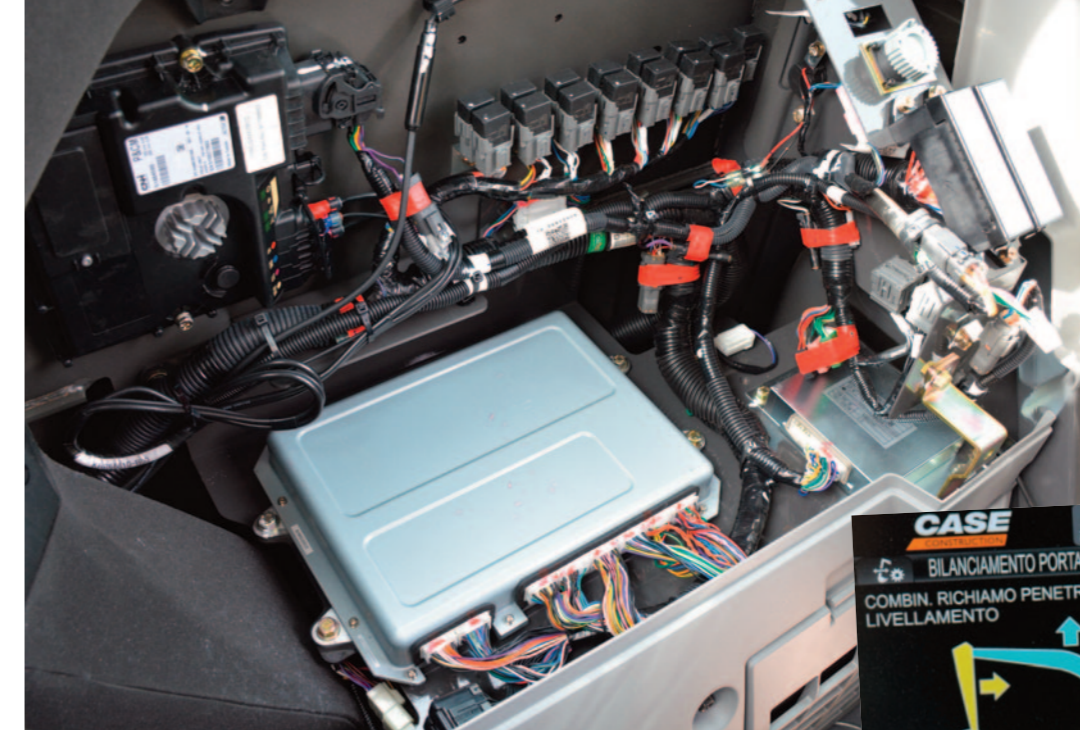
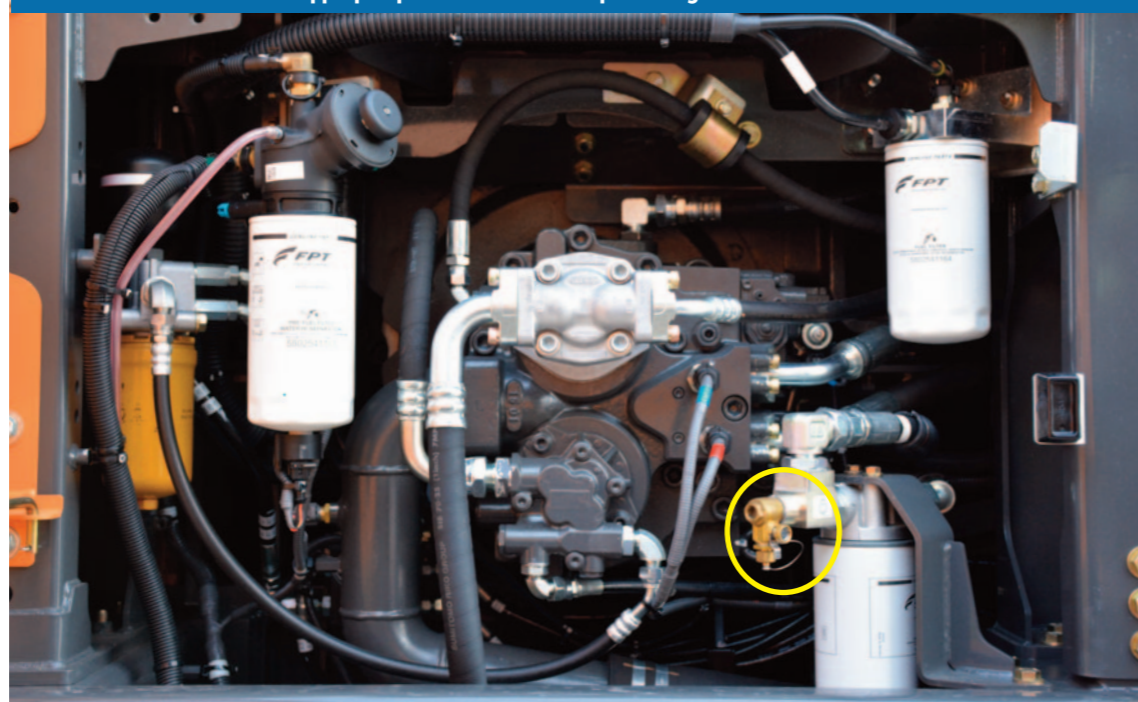
POTENTE PROGRESSIONE Come sui Serie D, per ottimizzare il funzionamento dell'impianto a centro aperto a controllo negativo si hanno nuovi sensori che misurano la pressione d'esercizio delle pompe, e che permettono alla centralina di ottimizzare la portata in funzione del carico di lavoro effettivo. Confermati automatismi come la portata che scende al minimo in fase di traslazione e discesa del braccio (rigenerazione idraulica). A cicli di lavoro veloci corrispondono consumi molto buoni.



OTTIMA CONFERMA
Il distributore è come sui D: 29% più grande e 22% più pesante rispetto ai CASE di generazione C.



Doppia pompa da 2 x 211 l/min di portata a gestione elettronica

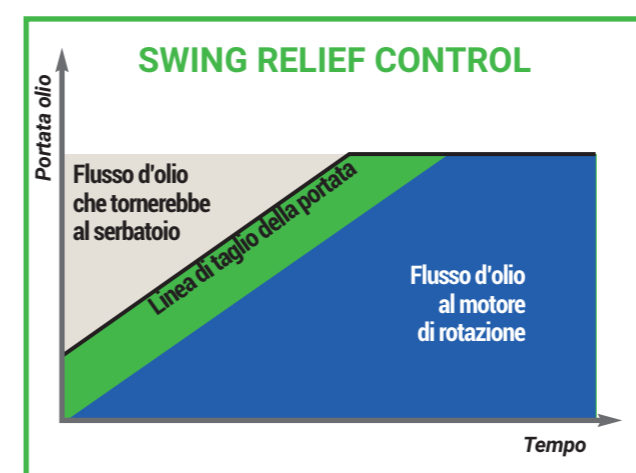


RICHIAMO E SOLLEVAMENTO SI REGOLANO

Da monitor l'operatore può regolare la velocità combinata di braccio e penetratore su 12 livelli.



Intelligenza adattiva



IL RICHIAMO E LA ROTAZIONE SI REGOLANO

Anche in questo caso l'operatore regola la velocità combinata, ma di penetratore e rotazione.

L'AUTOMATICO CHE NON SI VEDE Pompe idrauliche, distributore e motore termico trasmettono dati in modo bidirezionale alla centralina principale MCU ed anche i joystick gli attuatori sono monitorati da sensori. La funzione di lavoro Auto sparisce, ma il sistema è sempre adattivo. Si lavora su 10 livelli di regime in Super Power, Power, Lifting ed Eco. Quest'ultima regola in modo differente regime motore e coppia della doppia pompa idraulica in base al tipo di applicazione.

TAGLIA L'ECESSO DI PORTATA La portata d'olio al motore di rotazione torretta (sotto in foto) è controllata elettronicamente. Il piatto della pompa è inclinato proporzionalmente alla velocità di rotazione richiesta ed evita trafilemanti in fase d'avvio. Non si spreca mai energia.

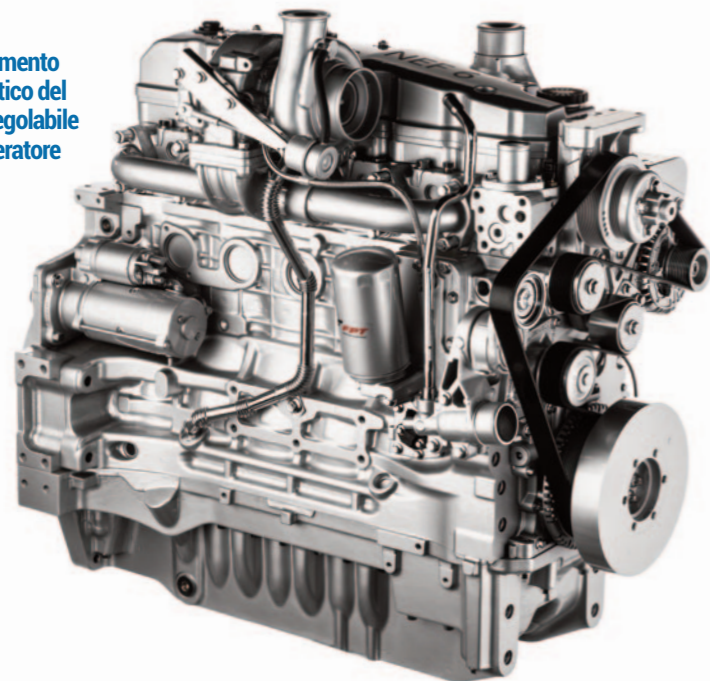


SI CAMBIA A 5.000 ORE

Il serbatoio dell'olio integra un indicatore ottico protetto e ben visibile. Un nuovo rubinetto (nel tondo) permette di estrarre campioni da analizzare. Esattamente come per il gasolio (vedi dettaglio nella pagina accanto).



Spegnimento automatico del motore regolabile dall'operatore



Il 6 cilindri made in Italy è la grande novità del CX240 Serie E. Tarato a soli 120 kW, erogati a 1.800 giri/min, il 6,7 litri turbo di FPT Industrial ha una curva di coppia alta dai bassi regimi

Un bel 6 cilindri

- POTENTE E AFFIDABILE** Il motore FPT Industrial NEF6 (qui in versione F4HGE613E Stage V) vanta un monte ore in applicazioni movimento terra notevole. Oltre che potente ha già dimostrato di che pasta è fatto
- COMMON RAIL, TURBO, NO EGR** L'iniezione diretta piezoelettrica è affidata a un common rail a iniezioni multiple che lavora fino a 180 MPa di pressione. L'assenza di ricircolo dei gas e il turbo con wastegate ne esaltano l'efficienza.

VALVOLA ALLO SCARICO
Una valvola parzializza i gas caldi in uscita dal turbo per gestire la temperatura di post trattamento. L'operatore non deve gestire mai nessuna rigenerazione.

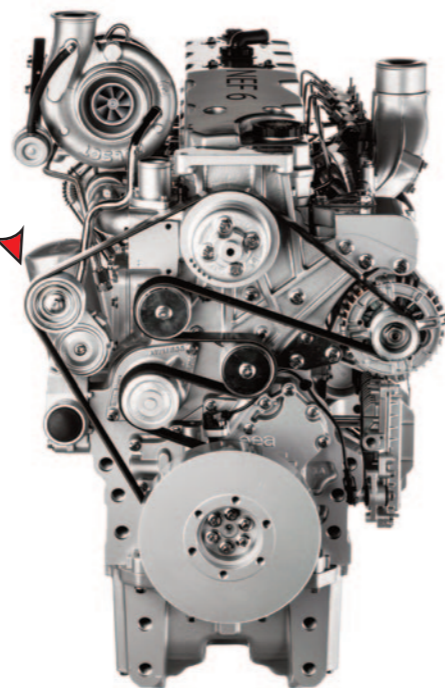


Turbina tradizionale

- CONSUMI CONTENUTI** Nonostante il frazionamento e la cilindrata superiori al motore del CX240D, i consumi restano invariati, quasi da record. Merito anche della taratura di potenza conservativa, dato che sulla carta potrebbe erogare ben oltre 200 kW.



TENSIONE AUTOMATICA
C'è un'unica cinghia poly-v dei servizi (compressore clima, alternatore...). Il tensionatore automatico della cinghia garantisce la massima efficienza nel tempo e riduce le ore di manutenzione.



Iniettori piezoelettrici



ECU lontana dal calore

ECU RAFFREDDATA La centralina del motore è ben ventilata e raffreddata tramite un flusso costante di gasolio proveniente dallo scambiatore.



HI-eSCRof2

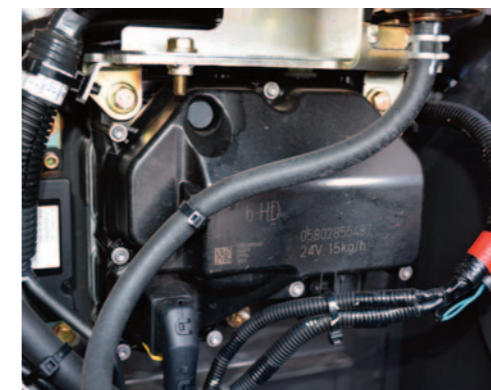
UNO STAGE V NO STRESS Il sistema HI-eSCRof2 è caratterizzato dal dosaggio puntuale dell'urea grazie al controllo in tempo reale dei livelli di ossido di azoto e di ammoniaca (sensori). Nel modulo mixer ad alta turbolenza, isolato termicamente, si perfeziona l'idrolisi omogenea dell'urea e la corretta distribuzione all'interno del flusso di scarico. L'assenza di ricircolo dei gas assicura la massima efficienza termodinamica possibile. L'elemento filtrante in serie al modulo SCR non necessita di alcuna manutenzione.



HI-eSCRof2 La tecnologia di post trattamento dei gas di scarico HI-eSCRof2, di seconda generazione, riduce le emissioni tramite modulo DOC, iniezioni di urea in condotto "pipe mixer" e innovativo modulo SCRof2 (Selective Catalytic Reduction on Filter) che non necessita di rigenerazione o manutenzione.



SPIA ROSSA Si accende mentre è in atto lo spurgo dell'impianto di urea per evitare cristallizzazioni. Quando la spia è spenta, è possibile staccare le batterie (2x92 Ah) per fare le manutenzioni senza resettare le centraline elettroniche.



TECNOLOGIA SUPER COLLAUDATA L'iniezione d'urea avviene tra modulo DOC e modulo SCRof2. L'additivo è iniettato tramite l'impianto Bosch Denoxtronic 6HD che esegue lo spurgo in automatico (sempre prioritario allo stacco delle batterie) per evitare la formazione di cristalli alle temperature più estreme. Le rigenerazioni sono attive e automatiche: senza fermo macchina.



Sensori intasamento e NOx

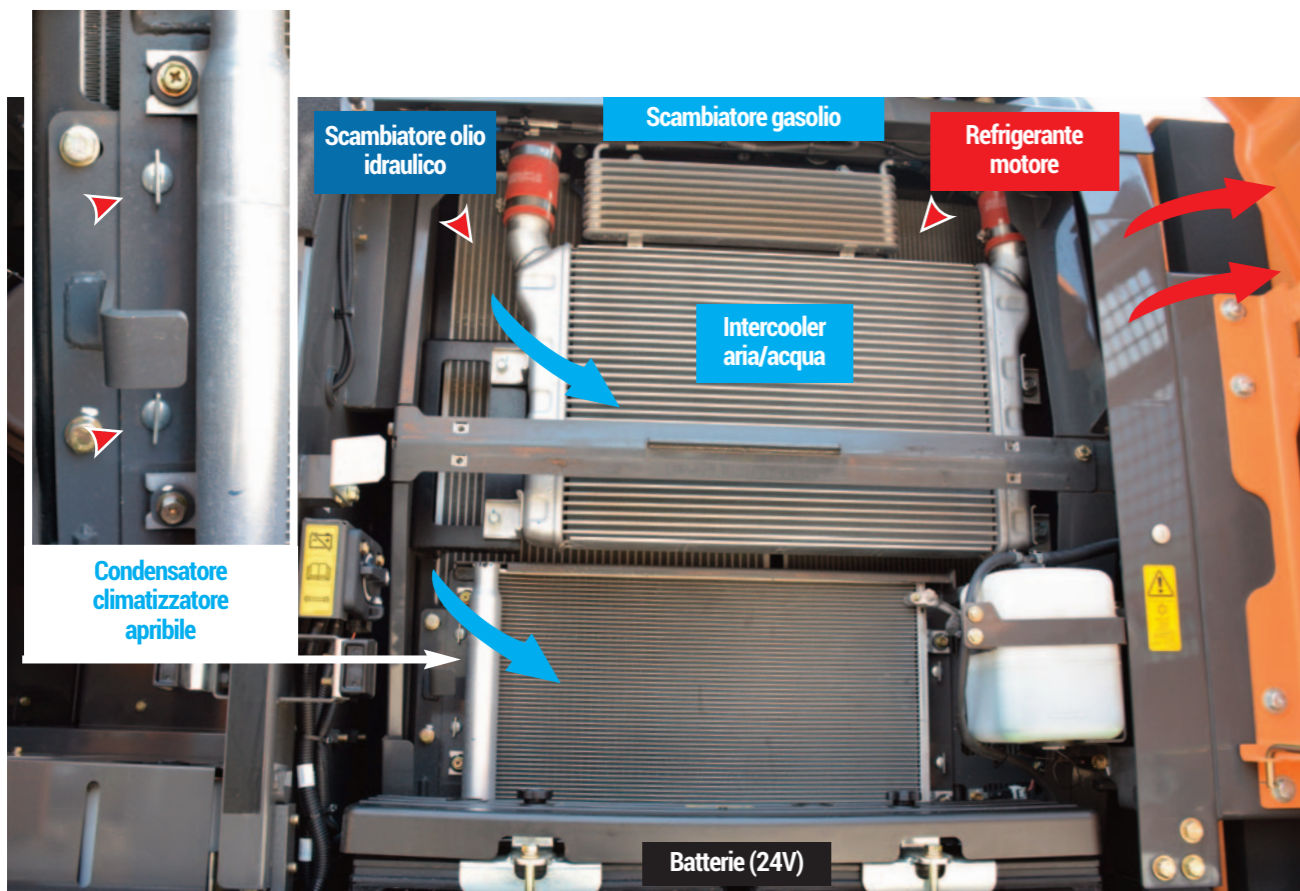


CAMBIO OLIO A 1.000 ORE
Vista la qualità costruttiva del motore e quella dei lubrificanti, il cambio olio motore si può eseguire ogni mille ore! È disponibile uno sfiato per estrarre campioni e farli analizzare.

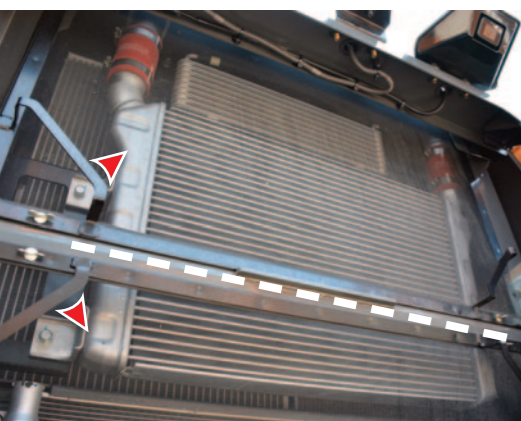


POMPA DI RIFORMIMENTO
È posizionata sotto al primo gradino della torretta e prevede ovviamente l'arresto per troppo pieno.



**REMOVIBILI FACILMENTE**

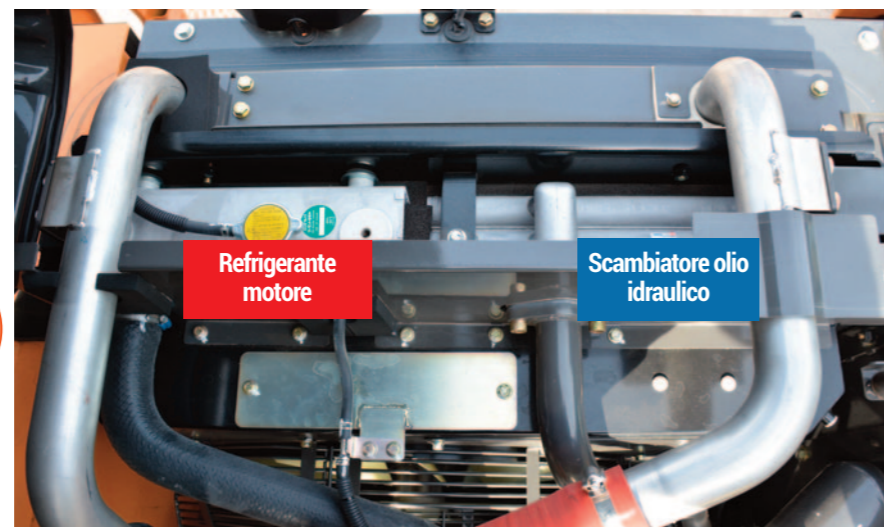
Oltre alla grigliatura del cofano sinistro, tutti i radiatori sono protetti da griglie fini removibili. In passato le protezioni erano dedicate solo agli scambiatori di refrigerante motore e olio idraulico.



Cooling molto curato

VENTOLA ASPIRANTE Rispetto al CX240D, sul nuovo Serie E la disposizione dei radiatori principali è identica, in parallelo. Gli elementi radianti di refrigerante e olio idraulico offrono però prestazioni leggermente superiori (scambiatori in verticale per assecondare la circolazione naturale dei fluidi nei radiatori dovuti alla differenza di temperatura e densità). Montati in serie si hanno, dall'alto al basso, un grande scambiatore del gasolio, un intercooler aria-acqua in alluminio per la sovralimentazione, quindi il condensatore del climatizzatore. Quest'ultimo è apribile a libro per rimuovere depositi a fondo vano e "soffiare" gli altri moduli. La cura di questo comparto è superiore alla media.

SUPPORTI ELASTICI I moduli sono verticali e fissati su un telaio di base con supporti elastici, quindi non costretti durante le dilatazioni termiche. In parallelo (rispetto alla ventola) sono montati su supporti dedicati lo scambiatore del gasolio, l'intercooler e il condensatore del clima.



Fusioni e rinforzi

La fattura del braccio è molto curata. Difficile percepire i cambiamenti a prima vista, ma i progettisti hanno lavorato ulteriormente per ridurre la concentrazione di sollecitazioni

BRACCIO ESEMPLARE Già dai Serie D le tecnologie utilizzate per lo sviluppo di questi componenti si erano evolute. I progettisti hanno utilizzato i più recenti criteri d'analisi dinamica delle sollecitazioni per ottimizzare la resistenza sia del braccio mono sia del triplice, qui protagonista. Molto curata anche a disposizione delle tubazioni idrauliche. Non si rischia di danneggiarle.



Curatissimo

PRONTO A TUTTO

Piastre di rinforzo sull'avambraccio e bielle da capogiro. Con il CX240E potete fare "braccio di ferro".



Nuove boccole



Bielle heavy duty



Valvole di sicurezza dietro ai cilindri

SUPPORTI TOP

Alla base del primo braccio i supporti dei martinetti di sollevamento, che insistono sulla torretta, sono da macchina di categoria superiore (45 mm di profilo interno).

BASE LARGA IN FUSIONE

La base del braccio più larga del primo elemento ed ha un'anima in fusione di dimensioni molto generose. La basi sono buone...

**PUNTA DEGLI ELEMENTI**

La testa dei bracci è HD. Il primo elemento ha piastre di rinforzo da 30 mm, mentre il secondo è un monoblocco realizzato in fusione.





550 mm

Carro stretto - 2.540 mm

205 mm di luce tra cingoli e torretta. Il materiale non si incastra

Carro roccia in sagoma

Per il mercato Italia, il carro stretto da 2.540 mm è la ciliegina sulla torta. Il CX240E NHD unisce prestazioni elevate alla semplicità di trasporto su strada. Carro roccia extra lungo e pattini da 550 mm

STRUTTURA HEAVY DUTY Come per il braccio, anche il sottocarro è stato irrobustito per aumentare il suo potenziale di vita anche in condizioni di lavoro gravose, avvicinando le sue caratteristiche a quelle di un carro roccia. Come sui Serie D, un'attenta analisi delle sollecitazioni ha portato ad aumentare gli spessori di differenti parti e a scegliere la saldatura a filo continuo per meglio disperdere le tensioni strutturali. L'alta qualità si vede dai dettagli.



BEN 20.000 daN DI FORZA DI TRAZIONE
I motori di trazione Kayaba made in Japan garantiscono una forza di trazione del 6% superiore rispetto ad un CX210D NHD.



KYB B0240-93148
MAG-170VP-4000H-S1
S/N 1Z0012 KBA20030
- KYB Corporation JAPAN



2.620 mm (2,4)
2.310 mm (2,94)

Carro extra lungo - 3.840 mm

WALKAROUND



Torretta compatta in rotazione

STRUTTURA OTTIMIZZATA Rispetto al CX210E, il carro NHD del CX240E è più largo di 50 mm (arriva a 2.540 mm), ma ha la stessa luce a terra di 430 mm. Anche la forza di trazione alla barra cresce da 18.800 daN a 20.000 daN.

PESO OPERATIVO (TRIPLICE)	24.300 Kg
AVAMBRACCIO (OPT)	2.940 (2.400) MM
FORZA DI STRAPPO	15.400 daN
FORZA DI PENETRAZIONE	11.200 daN
CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO STD (0 H, R 4 M, LATERALE)	8.420 KG
CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO AL MASSIMO SBRACCIO (0 H, R 8 M, LATERALE)	2.990 KG

UN RISTRETTO, BELLO FORTE

Con 2.540 mm di larghezza massima del carro e 20.000 daN di forza di trazione, il CX240E ha i numeri dell'arma assoluta per contesti montani. I motori di trazione Kayaba hanno un diametro di 400 mm.



Estremità scatola laterale da 35 mm

Luce a terra 430 mm



Dall'alto, in senso orario, la ralla di grande diametro, i profili dello scatolato laterale spessi 35 mm, il comparto dei motori di trasmissione con profilo da 23 mm di spessore, la luce a terra di 430 mm, le guide cingolo standard e le soles larghe 550 mm. Artiglieria pesante...

Suole da 550 mm

Ruota folle in fusione



Carro rinforzato



Guida cingolo da maxi



Ralla HD "da cingolo a cingolo"



Carro sempre pulito



MOLTO CURATO
A sinistra, alcuni particolari del sottocarro del CX240E NHD. Dimensioni e rinforzi fanno la differenza.

SOLO
68 dB(A)
IN CABINA

Spazio al comfort

4 LED frontali di serie
2 retro cabina opzionali



Rotativo multifunzione

A PORTATA DI MANO Sulla destra l'operatore ha un selettore rotante per navigare nei menu e scegliere tra 10 livelli potenziometrici (6 in Lifting). Per passare in Eco basta premerlo.



Doppio filtro abitacolo

CABINA PRESSURIZZATA Il sistema di climatizzazione ha un maxi filtro per l'aria esterna ed uno dedicato al ricircolo. Si è isolati dall'ambiente esterno.

Tettuccio in Lexan apribile (socchiuso) e oscurabile al 100%

Migliora

UN OCCHIO AI DETTAGLI Maxi monitor a colori a parte, la cabina assomiglia a quella del CX240D. In realtà è stata rivista l'ergonomia della postazione, soprattutto a livello delle consolle regolabili. Si nota poi l'utilizzo di nuovi materiali che aumentano la qualità percepita a bordo. L'isolamento tra abitacolo e torretta è stato ottimizzato e, complice il cambio di motore e la maggiore coppia a regimi più bassi, la pressione acustica interna cala a 68 dB(A).

CLIMATIZZATORE AUTOMATICO Sul CX240E non c'è una banale aria condizionata ma un vero climatizzatore, ossia un sistema che mantiene la temperatura impostata in automatico. Sul cluster c'è anche il sensore d'irraggiamento solare per ottimizzare la ventilazione dinamica.



CONSOLLE REGOLABILI

Le consolle laterali possono essere regolate radialmente rispetto alla seduta del sedile. La base dei joystick varia la sua altezza di oltre 100 mm. Tutti trovano la posizione di lavoro ideale.



TASTI SCORCIATOIA Oltre al selettore rotativo, CASE sceglie di mantenere 14 pulsanti "scorciatoia" per velocizzare il controllo di funzioni come il climatizzatore.



SUPERIORE DI SERIE, FRONTALE APRIBILE

La cabina ROPS FOPS ha di serie la griglia superiore. A richiesta la griglia frontale OPG level 2. Qui la griglia frontale level 1 con sezione anteriore apribile disponibile solo come ricambio originale.

GRIGLIA FOPS 2 DI SERIE - OPG LEVEL 2 DISPONIBILE

Porta in doppia lamiera stampata



Sedile Shigeru pneumatico/riscaldabile



Pavimento piano



PERFETTO

Il quadro fusibili è in cabina, accessibile rapidamente e dotato di legenda riassuntiva a icone. Sempre alle spalle dell'operatore anche un vano climatizzato per bevande.



Manca solo il touch

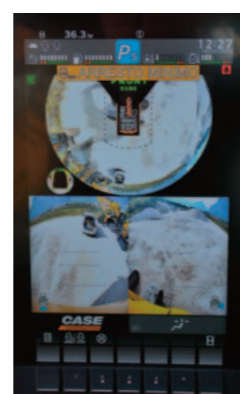
Il monitor da 10 pollici è ai vertici della categoria. Al precedente monitor CASE è stata aggiunta una generosa proiezione superiore per integrare la visione delle retrocamere senza ridurre le informazioni visualizzate. Bene i comandi a tasto, meglio se estesi anche al monitor



SISTEMA ANTIFURTO
Alla chiave tradizionale di nuova generazione è possibile associare un sistema antiavviamento con codice da digitare a monitor. Efficace.



COME UN'AUTO
Le regolazioni possibili a monitor sono molteplici. Dalla scelta tra ben 23 lingue, alle priorità di visualizzazione telecamere. Luminosità notte e giorno indipendenti.



ARRESTO MOTORE
Nella fascia superiore del monitor, l'avviso di ritorno al regime minimo attivato. C'è anche l'arresto del motore automatico regolabile.



PORTATA E PRESSIONE
L'interfaccia permette di memorizzare 5 attrezzature a singolo effetto con tipologia, nome, portata e pressione.



5 A DOPPIO EFFETTO
Altre 5 attrezzature a doppio effetto possono essere memorizzate, sempre con portate e pressioni dedicate.



PRATICO E SEMPLICE
Dalla schermata dell'impianto ausiliario si seleziona l'attrezzatura e si attiva l'impostazione idraulica con doppio consenso.



CRONOLOGIA CONSUMI
Oltre che via telematica, i consumi si possono vedere a monitor con un grafico settimanale e giornaliero.

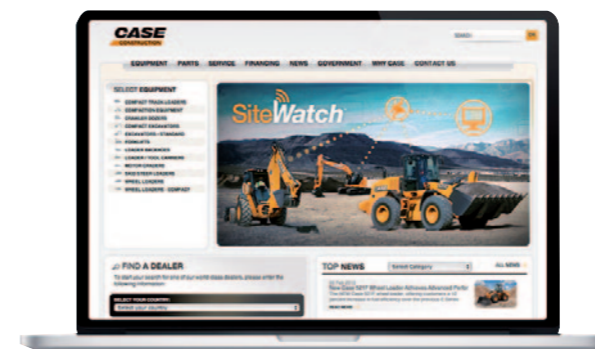


TUTTO SOTTO CONTROLLO
A differenza di altri costruttori CASE riporta a monitor ogni parametro vitale dell'escavatore. Dà fiducia all'esperienza dell'operatore.



CRONOLOGIA OPERATIVA
I parziali del contatore fanno la differenza tra utilizzo delle aux in singolo o doppio effetto. Anche dei tempi di rotazione e traslazione.

WALKAROUND di Costruzioni



SEMPRE CONNESSO CASE offre ai propri clienti la possibilità di accedere ad un'offerta completa di servizi telematici, qui esaltati dal nuovo Processing&Connectivity Module della CASE CX240E NHD. Tramite computer o dispositivo mobile si consultano i valori di pesa integrata, consumo carburante, diagnostica e stato della manutenzione. Un monitoraggio avanzato che permette di ottimizzare la produttività e i costi operativi.



CONNESSIONE AL TOP Serie E significa anche connettività 4G bidirezionale. Un nuovo Processing&Connectivity Module implementa il numero di dati trasmessi e gestiti, inclusi quelli rilevati dal sistema di pesatura in fase di carico.



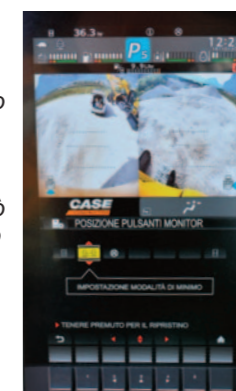
Potenzimetro regolabile da 1 a 10 in modalità Power ed Eco (6 in., Lifting)



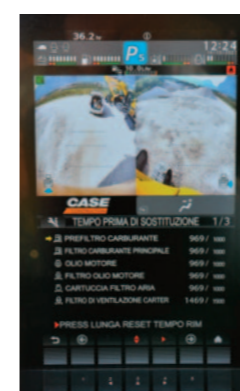
PRIORITÀ REGOLABILE
Come anticipato, l'operatore può modificare il bilanciamento della portata tra chiusura del penetratore e sollevamento del braccio. Più facili i livellamenti.



ROTAZIONE O DIPPER?
Anche il bilanciamento tra velocità di rotazione e richiamo del penetratore può essere regolato su dodici differenti livelli sincronizzati.



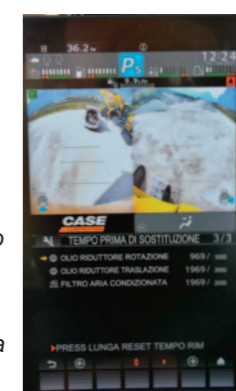
UN'IDEA OTTIMA
Oltre che conservare i tasti "scorciatoia" sotto al monitor, il sistema permette all'operatore di associare differenti funzionalità.



NESSUN SEGRETO
Al capitolo manutenzione, questo Serie E mette tutti in riga grazie al dettaglio di ogni minima operazione service da effettuare.



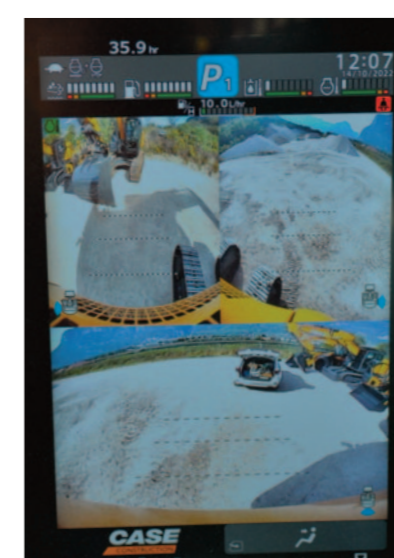
TCO IN NETTO CALO
I tempi di manutenzione si allungano. Nel caso dell'olio motore raddoppiano! Un buon motivo per metterlo nero su bianco, ma anche dare un pro memoria a monitor.



TUTTO MONITORATO
Persino il filtro dell'aria condizionata ha il suo contatore. In ogni caso il service interviene di mille ore in mille ore.



DUE TELECAMERE DI SERIE...
...ed una terza opzionale. Metà monitor è sempre dedicato alla retrocamera e alla camera laterale destra. La risoluzione è ora molto buona e la visione notturna è assicurata da fari specifici a lente opaca. La sicurezza prima di tutto.



VISIONE A 270 GRADI
L'opzione della terza telecamera permette di visualizzare anche il lato sinistro e di attivare la modalità birdview con un raggio visuale di 270°.





CASE CX240E NHD in numeri

Versione	triplice	mono	
Peso operativo	24,3	23,4	t
Cap. sollev. (360°)	8.420	7.650	kg
Distanza (altezza)	4 (Oh)	4 (Oh)	m
Potenza netta	120	120	kW
Motore FPT Ind.	NEF6	NEF6	
Cilindrata	6,7	6,7	litri
Cilindri	6	6	
Alesaggio x corsa	104 x 132	104 x 132	mm
Regime taratura	1.800	1.800	giri/min
Velocità pistone	7,92	7,92	m/s
Valvole x cilindro	4	4	
Distribuzione	conv.	conv.	
Iniezione	CR	CR	
Fasi d'iniezione	multi	multi	
Egr	no	no	
Post trattamento	DOC,SCRoF2	DOC,SCRoF2	
Alimentazione	turbo	turbo	
Pompe	portata var.	portata var.	l/min
Portata max (HF)	2 x 211	2 x 211	
Regolaz. pompa	LS neg.	LS neg.	
Distributore	centro ap.	centro ap.	
Pressione	34,3-37 bst	34,3-37 bst	MPa
Velocità traslaz.	3,2 - 5	3,2 - 5	km/h
Rotaz. torretta	11,5	11,5	giri/min
Passo	3.840	3.840	mm
Carreggiata (LC)	1.990	1.990	mm
Lungh. braccio	2.960+2.790	5.700	mm
Penetratore std	2.940	2.940	mm
Prof. di scavo	6.290	6.590	mm
Scavo al plinto	n.d.	n.d.	mm
Dist. a terra	9.720	9.720	mm
Altezza di carico	8.070	6.870	mm
Forza strappo	15.400	15.400	daN
Forza penetraz.	11.200	11.200	daN
Sbalzo post.	2.890	2.890	mm
Largh. torretta	2.530	2.530	mm
Larg. cingoli	2.540	2.540	mm
Suole	550	550	mm
Lung. trasporto	9.470	9.470	mm
Altezza cabina	3.130	3.130	mm
Batteria	2 x 92	2 x 92	Ah
Alternatore	90	90	A
Gasolio (urea)	320 (60)	320 (60)	litri
Sistema idraulico	265	265	litri

MONOBOOM DA 5,7 M Oltre che con braccio triplice (primo elemento da 2.960 mm, secondo da 2.790 mm), il CX240E NHD è disponibile con braccio mono. L'avambraccio da 2,94 m può essere sostituito con un 2,4 m.

Sempre connesso

TCO IN NETTO CALO Gli intervalli di manutenzione prolungati, la sensoristica di monitoraggio, la connessione della macchina che permette interventi da remoto tramite Remote Service Tool, il monitoraggio dei parametri tramite piattaforma web SiteManager. I fermo macchina da programmare si riducono e CASE dichiara un risparmio sui costi totali di manutenzione del 20%.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- OLIO MOTORE **1.000 ORE**
- FILTRO OLIO MOTORE **1.000 ORE**
- FILTRO OLIO IDRAULICO **2.000 ORE**
- OLIO IDRAULICO **5.000 ORE**
- LIQUIDO REFRIGERANTE **4.000 ORE**
- INGRASSAGGIO BRACCIO **1.000 ORE**
- FILTRO SERBATOIO UREA **1.000 ore**

