


Costruzioni



Peso oper. (canopy)	2.450 (2.320) kg
Potenza motore	16,5 kW
Forza di strappo	1.930 daN

WALKAROUND

Testi e foto dettagli di Matthieu Colombo

TAKEUCHI TB325R





Disegnato partendo da un foglio di carta bianca, il nuovo mini TB325R si distingue per il rapporto tra prestazioni e ingombri. La qualità Takeuchi in formato Serie 3 e con un nuovo design

- 1 Con questo compatto Takeuchi si ripositiona in una fascia di mercato strategica in Italia. È il primo modello "R" di terza generazione. È una scelta premium
- 2 Le prestazioni di sempre in un cono di rotazione operativo minimo ancora più contenuto: solo 2.450 mm. Sono ben 280 mm in meno rispetto al TB225
- 3 Rispetto al precedente TB23R cambia tutto. A partire dal sottocarro più largo, più lungo e con nuova ralla maggiorata che incrementa la stabilità
- 4 Forza di trazione incrementata del 25%, fino a 2.700 daN e impronta a terra superiore assicurano una spinta notevole sulla nuova lama rinforzata larga 1.500 mm
- 5 Veloce. Idraulica tradizionale con distributore a centro aperto. La portata della doppia pompa cresce del 10% e sul sollevamento braccio la P3 va in raddoppio
- 6 Motore Stage V con cilindrata ai vertici della categoria. La potenza sale del 15% e la coppia disponibile è del 25% superiore a un regime più basso. Efficiente
- 7 Linea idraulica ausiliaria AUX1 proporzionale di serie con rubinetti per mandata e ritorno. Braccio predisposto per linee aux 2 e aux 3 disponibili da stabilimento
- 8 Allestimento Easy completo. Scegliendo l'Advanced si hanno valvole di sicurezza su braccio, avambraccio e lama, oltre a biella con gancio e allarme sovraccarico
- 9 Canopy accattivante, ma cabina molto ampia. In entrambe le versioni il sedile ha sospensione regolabile, i poggia braccia regolabili e 3 fari led di serie
- 10 Macchina 100% made in Japan con una filiera di controllo qualità diretta. Tutto è assemblato per durare nel tempo. Cresce la qualità percepita complessiva



Il TB325R gira su sè setso in appena 2.450 mm, 80 in meno rispetto al precedente TB23R e 275 mm in meno di un TB225!

Solo 75 mm oltre i cingoli

Nuova forma alle prestazioni

Il nuovo Takeuchi raccoglie il testimone del TB23R per sfidare una concorrenza densa, in una categoria strategica per il mercato italiano. Il prodotto c'è, darà del filo da torcere ai più. Il design è riuscito

SVILUPPATO IN GIAPPONE, PIACE AGLI ITALIANI Il TB325R è stato sviluppato da Takeuchi per ottimizzare l'equilibrio tra prestazioni e dimensioni operative. Rispetto al TB23R i progettisti hanno puntato a offrire di più con ingombri nel complesso più contenuti. Il concetto di mini girasagoma, di cui Takeuchi è tra i leader in termini di storia, qui prende una nuova forma tra lo zero tail e lo short radius. Lo sbalzo posteriore è talmente ridotto che è praticamente impossibile strisciare la zavorra. Si lavora guardando solo l'ingombro anteriore, comunque inferiore al TB23R.

UN CANOPY MUSCOLOSO A nostro parere la versione canopy, scelta da circa il 60% dei clienti italiani, è nettamente più bella e mette in risalto il lavoro fatto dai designer giapponesi per trasmettere, con profili degli allineamenti stondati e grigliature dei cofani leggermente rientrate per dare spessore, un senso di robustezza compatta. In realtà la versione cabina è identica a quella tettuccio, con in più un comfort che si apprezza in condizioni meteo avverse e con le temperature più basse. Notevole, anche in questo caso, l'attenzione progettuale dedicata dai giapponesi al singolo modello. Basti dire che l'abitabilità interna è del 5,7% superiore a quella del modello con torretta tradizionale TB225.



Nel filomuro a destra il cilindro è in sagoma

INGOMBRI IDENTICI A sinistra il TB325R canopy mentre simula lo scavo filomuro a destra e a sinistra. Le immagini dall'alto mettono tra l'altro in risalto le dimensioni maggiorate del nuovo carro. Tra la versione cabina e quella tettuccio, con l'altezza massima che è rispettivamente di 2.490 mm e di 2.420 mm, in termini operativi, a misure nulla cambia. Ma la versione cabina pesa 130 kg in più di quella canopy.



Porta sempre protetta



Attrezzi e filtro diesel in vano freddo



Ganci di trasporto integrati

PORTA TRADIZIONALE IN SAGOMA Ora la versione cabina del TB325R ha una porta tradizionale con vetri piatti. Se si lavora a porta aperta, l'estremità posteriore è ben protetta dalla zavorra e non si rischiano danni accidentali. Perfetto.

SPAZIO OTTIMIZZATO AL MASSIMO Osservando la disposizione dei componenti nel vano motore e sotto i cofani si notano soluzioni dedicate al TB325R. Sulla fiancata destra c'è il vano porta attrezzi con decantatore del gasolio lontano da fonti di calore.

BLOCCO DI BRANDEGGIO Sotto, si apprezza il disegno del blocco di brandeggio in fusione fissato alla torretta con due perni per ottenere un passaggio delle tubazioni idrauliche "pulito" e in grado di resistere nel tempo. Le boccole d'ingrassaggio sono molto ben protette.





BARICENTRO PIÙ BASSO Rispetto al TB23R, il nuovo Takeuchi ha un sottocarro con un passo più lungo di 80 mm e una carreggiata allargata di 100 mm che evidentemente pesa più del precedente e regala stabilità.



Più 25% di forza di trazione

SPINGE DI PIÙ SULLA LAMA Merita attenzione la forza di trazione di ben 2.700 daN, ma anche la robusta lama anteriore con longheroni che si allargano alle estremità e distribuiscono la forza di spinta anche tramite i rinforzi scatolati. Notare la traversa tubolare, cilindro (protetto) ben dimensionato e le tubazioni protette da spirali metalliche e facilmente sostituibili, senza dover arrivare al distributore. La versione in foto è un allestimento Advanced con la valvola di sicurezza anche sul cilindro lama.



Cilindro con guarnizione anti polvere

PIÙ LARGA PIÙ PESO

La nuova lama è più larga di 100 mm e presenta un profilo ridisegnato per migliorare l'accumulo di materiale.



Più largo, più lungo, più stabile

Per il TB325R, macchina con un cono di rotazione minima operativa di appena 2.450 mm, Takeuchi sceglie un carro fisso, largo 1.500 mm e con un passo di lunghezza superiore alla media di categoria. Cresce lo sbalzo lama

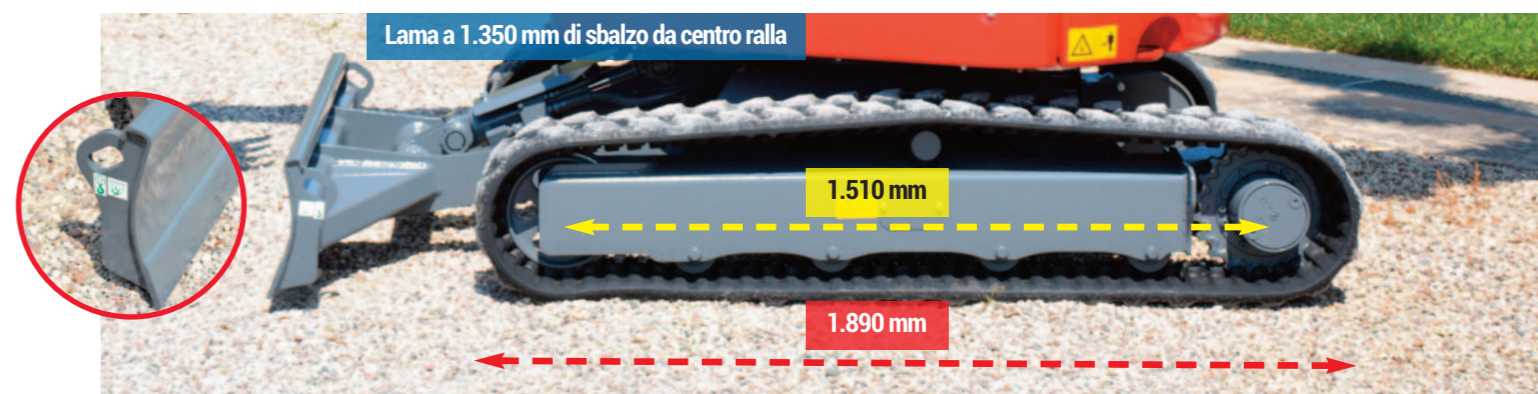
TUTTO NUOVO I modelli di terza generazione stanno rinnovando nel profondo la gamma del costruttore. Nel caso del TB325R nulla è come sul modello precedente e la scelta del carro fisso da 1.500 mm con ralla di diametro superiore (come TB230) si allinea alla concorrenza più attenta e alle richieste del mercato europeo. La progettazione di una nuova torretta è un' apprezzabile conseguenza di questa scelta. La stabilità che si percepisce è come sempre accresciuta dai 4 rulli a tripla flangia del carro. Takeuchi ha rilevato come l'inclinazione massima laterale del cingolo rispetto all'asse dei rulli tripla flangia sia di 14°, a fronte dei 27° di un classico doppia flangia.



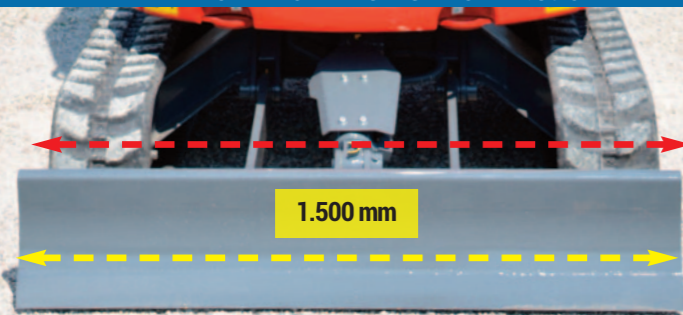
BRIDGESTONE SU MISURA I cingoli da 250 mm di larghezza sono made in Japan e marchiati Takeuchi. Il profilo interno è disegnato per assicurare la massima stabilità laterale assieme ai rulli a tripla flangia, una caratteristica comune a tutti i miniescavatori rosso-grigi.

LE PRESTAZIONI DEL NUOVO TB325R CABINA (CANOPY)

- FORZA DI STRAPPO **1.930 daN**
- FORZA DI PENETRAZ. **1.130 daN**
- FORZA DI TRAZIONE **2.700 daN**
- CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°), A TERRA, SBRACCIO 2M, LAMA SU **611 (578) Kg**
- CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°), A TERRA, SBRACCIO 3M, LAMA SU **338 (319) Kg**



CARRO ALLUNGATO A 1.890 MM E 4 RULLI A TRIPLA FLANGIA LUBRIFICATI A VITA



MOTORI DI TRASLAZIONE NACHI DI CILINDRATA SUPERIORE RISPETTO AL TB23R





Comando brandeggio a pedale

al TOP della categoria

ADVANCED
È la versione più ricca, dotata di gancio sulla biella da fabbrica e valvole di sicurezza sui cilindri di braccio, avambraccio, lama per eseguire sollevamento carichi.



AUX 1 PROPORZIONALE DA 40 L/MIN DI SERIE...
...AUX2 e AUX3 opzionali da fabbrica. L'impianto ausiliario è alimentato dalla doppia pompa principale a portata variabile e le linee di mandata e ritorno al serbatoio hanno alle estremità affidabili rubinetti. Il braccio è predisposto con supporti per le ulteriori linee opzionali.

AVVERTENZA
QUESTO ESCAVATORE NON DEVE MAI ESSERE USATO COME UNA GRU.

WALKAROUND



Alloggio pistola ingrassatrice

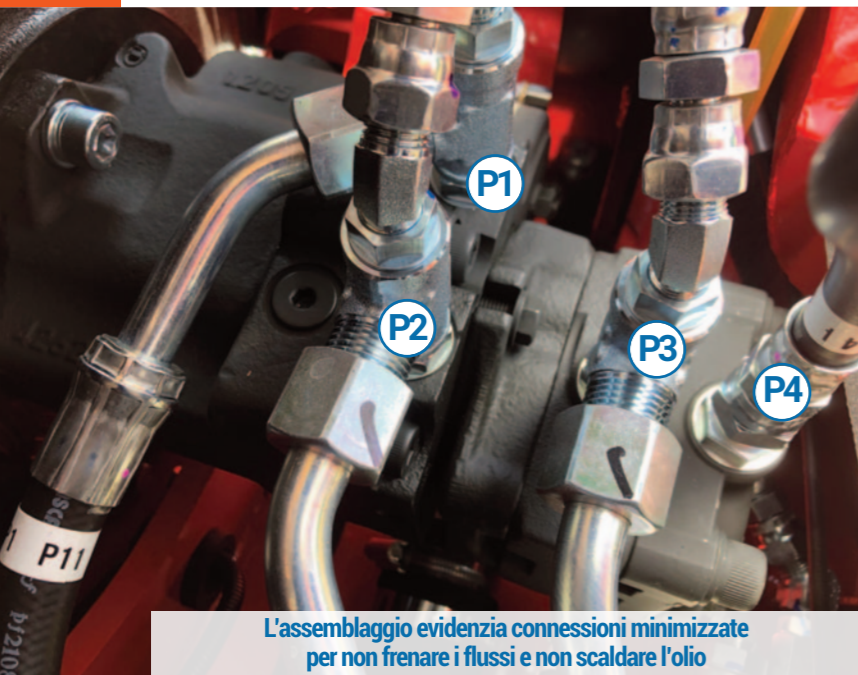
Bypass singolo/doppio effetto

S

Serbatoio dell'olio idraulico in metallo. Indefornabile ottimizza le prestazioni

ALLESTIMENTO EASY O ADVANCED In sostanza al giù completissimo TB325R Easy è possibile dare il "passaporto" per il sollevamento carichi scegliendo la versione Advanced, che prevede da stabilimento la biella con gancio e le valvole anticaduta di sicurezza, anche sulla lama. In basso il distributore Nabtesco BCV35-CV posizionato sotto ai piedi dell'operatore, dallo stesso lato delle pompe (tubazioni corte che incrementano l'efficienza e la reattività dell'impianto). Accanto al distributore, anche il nuovo motore di rotazione maggiorato Nachi PCR-1B-05A per lavorare sulla ralla di diametro superiore (rispetto al precedente TB23R).

Più veloce col raddoppio

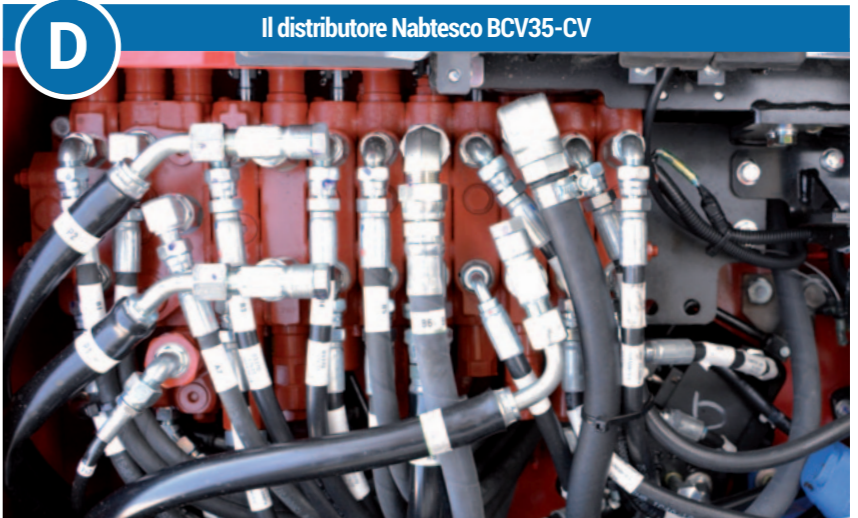


L'assemblaggio evidenzia connessioni minimizzate per non frenare i flussi e non scaldare l'olio

POMPE DI CILINDRATA MAGGIORE Anche in questo caso, cambia tutto rispetto al TB23R perché scendono in campo nuove pompe, un nuovo distributore e una nuova logica di funzionamento che prevede il raddoppio della portata sul sollevamento braccio. Nel dettaglio, la pompa principale a portata variabile è una doppia Nachi PVD-OB-23P da 25,3 l/min mandata (sia per P1, sia per P2). A questa è calettata in serie la P3 a ingranaggi da 14,7 l/min che controlla rotazione e lama e va in sommatoria per il sollevamento braccio. Chiude la P4 dedicata ai pilotaggi. Con queste caratteristiche il TB325R è più veloce, ma sempre progressivo nei cicli di lavoro. L'unico controllo elettronico è l'antistallo del motore che adegua il regime quando il carico è particolarmente elevato.



QUALITÀ EVIDENTE L'accumulatore di pressione metallico assicura lunga vita dell'impianto assorbendo sovra pressioni della linea servocomandi. In caso di anomalie, permette di appoggiare sempre il braccio a terra.

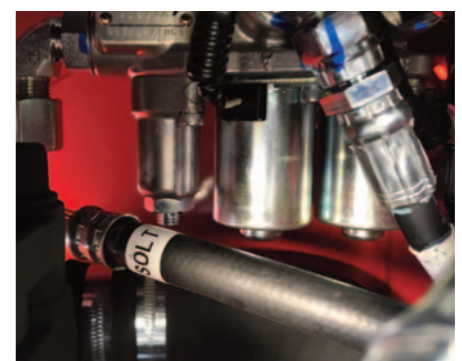


D

Il distributore Nabtesco BCV35-CV



FILTRO PILOTAGGI È disposto esattamente sopra la pompa dedicata ai pilotaggi ed è anche lui realizzato in Giappone da Yamashin. L'accessibilità è ottima.

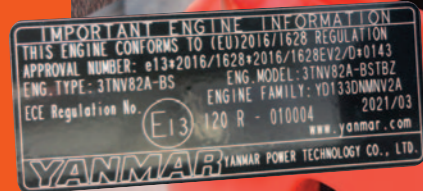


SOLENOIDI DI BLOCCO Tra le poche concessioni all'elettronica ci sono elettrovalvole che inibiscono l'idraulica a consolle sinistra alzata.

Il motore è 100% meccanico ma l'acceleratore NGK permette di gestire il ritorno al minimo dopo 4 secondi d'inattività dei manipolatori o all'alzata della consolle sinistra

Takeuchi TB325R

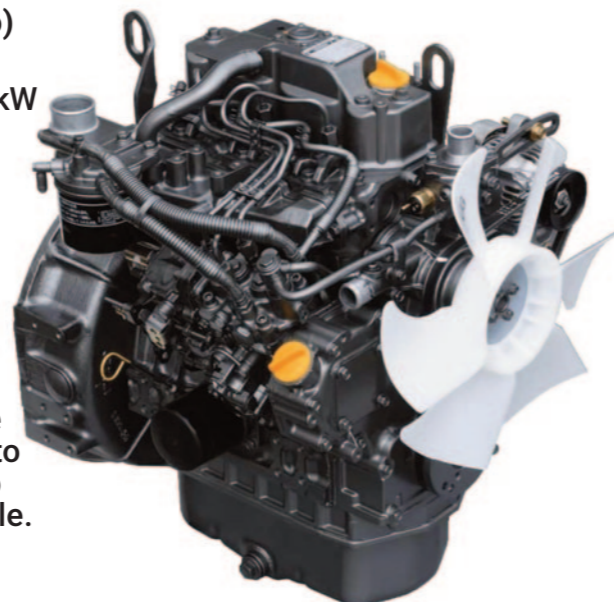
Antiavviamento immobilizer TSS opzionale



Che coppia lo Stage V

Con il tre cilindri 3TNV82A da 1,33 litri di cilindrata Takeuchi punta in alto. Il TB325R ha una cilindrata ai vertici della categoria che assicura un'ottima riserva di coppia. Meno emissioni e consumi bassi anche grazie all'auto idle (acceleratore elettromeccanico)

- 1 PARCO E POTENTE** La potenza massima di 16,5 kW è erogata a 2.200 giri/min, un regime basso che favorisce efficienza e silenziosità. Rispetto al TB23R la potenza sale del 15%.
- 2 85,1 NM A 1.320 GIRI/MIN** Il nuovo 3 cilindri vibra meno e ha coppia in basso da vendere. Rispetto al TB23R cresce del 25%
- 3 ULTRA AFFIDABILE** La velocità media del pistone è di appena 6,16 m/s, le applicazioni in ambito movimento terra sono il suo pane quotidiano e l'assistenza è un riferimento a livello globale.



INIEZIONE D'EFFICIENZA Il nuovo sistema, sempre di tipo indiretto, permette di dosare il carburante in modo più fine, ottimizzando la combustione. Questo fa calare i consumi. La termodinamica del basamento dei TNV "A" è stata rivista per stabilizzare la temperatura d'esercizio.

Cofano con cassa per abbattere le emissioni sonore



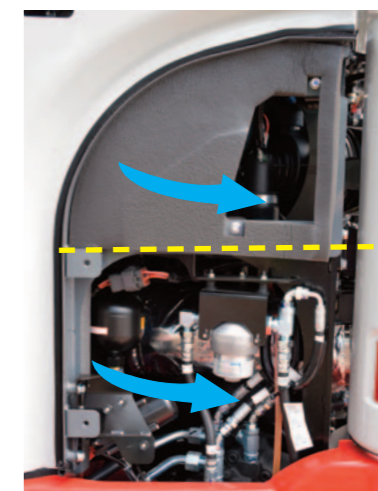
EMISSIONI AL MINIMO Il motore 100% meccanico (solo acceleratore elettronico) ottiene emissioni in linea con gli standard Stage V, senza filtri di particolato allo scarico o iniezioni di urea. I progettisti hanno lavorato sull'efficienza della combustione ridisegnando le camere e dosando in modo più preciso sia l'immissione di carburante sia l'aspirazione. Anche l'abbattimento delle emissioni sonore è molto curato.

ASPIRAZIONE SOTTO CONTROLLO Il fatto che la gestione non sia elettronica non impedisce di monitorare pressione dell'olio e intasamento del filtro in aspirazione.

ASPIRAZIONE A DOPPIO LIVELLO Il vano posteriore del TB325R è caratterizzato da una netta separazione termica caldo/freddo. Se sotto lavorano motore, pompe idrauliche e trova posto anche il silenziatore dei gas di scarico, sopra si trovano elementi freddi come il filtro d'aspirazione doppio stadio, la batteria e il nuovo stacca batteria.



SOLUZIONE DI ACCESSIBILITÀ Il vano posteriore su due piani consente di accedere alla testa del motore e all'iniezione rimuovendo paratia, batteria e filtro dell'aria. Sembra banale, ma in caso di interventi straordinari su macchine così compatte fa davvero la differenza.



Ventola soffiante e alette ad "S"



Protezione ventola nel vano motore

SCHEMA CLASSICO Come in tutti i mini con motore posteriore, i radiatori sono montati nella parte laterale destra della torretta. Takeuchi sceglie un flusso di raffreddamento soffiante, quindi da sinistra a destra della macchina. Gli scambiatori di olio motore e olio idraulico sono tra loro paralleli, solidali e uniti al telaio con supporti elastici ben dimensionati. L'azionamento della ventola è a cinghia con registro tramite l'alternatore ben accessibile dalla paratia dietro ai piedi dell'operatore.



Gruppo degli scambiatori termici montato su supporti elastici



VASO ALTO Il vaso d'espansione più alto della testata del motore assicura l'efficienza dell'impianto, mentre gli scambiatori sono con alette meno fitte per non trattenere impurità ed essere soffiati più facilmente.

BRACCIOLI REGOLABILI
Con 30 mm di escursione, gli appoggia braccia si adattano ai differenti operatori.

TOPS: 15012117
ROPS: 15012117-2
OPS: 15010262 LEVEL1
MODEL: TB325R
MODEL NUMBER: T.T.H.F.C. 0108
MAXIMUM MACHINE MASS: 2700kg
TAKEUCHI MFG. CO. LTD.
205 URASAIWA SAKAKI-MACHI
HAKI SHINA-SUN NAGANO JAPAN
0483-20150

ROPS/TOPS/OPG
Il canopy è realizzato con strutture tubolari di sezione generosa e supporta un tettuccio di metallo che incanalava l'acqua piovana sui lati e al posteriore.



MADE IN GERMANY
Il sedile del TB325R è un classico Grammer con sospensione meccanica regolabile in base al peso dell'operatore. Sky nella versione canopy, tessuto nella versione cabina.



Un gran bel canopy...

RASSICURANTE La struttura del canopy è realizzata con tubolari di sezione generosa che trasmettono una sensazione di robustezza. La consolle di sinistra ribaltabile facilita l'accesso a bordo. Il sedile a sospensione meccanica fa la differenza, così come il cruscotto avanzato per restare sempre nel campo visivo dell'operatore. Come anticipato, è questa la versione che ci ha conquistato.



Tappeto di elevata qualità...

...con confortevole base ammortizzata

o la comoda cabina

PER TEMPERATURE RIGIDE D'altro canto è disponibile la versione cabina per quando fa più freddo, per quando inizia a piovere, per tenere lontano i rumori di cantiere, ascoltare la radio (in alto), la musica via usb o bluetooth che funziona anche come vivavoce. La cabina ha un'abitabilità notevole in proporzione alle dimensioni della macchina e si appressa soprattutto la larghezza interna di ben 1.040 mm.



Pedali estesi

Pedali retratti



Pratico, essenziale ma allo stesso tempo completo. Il cruscotto del TB325R segnala l'avvicinarsi del sovraccarico in sollevamento (Advanced), l'avvicinarsi degli intervalli di manutenzione ed anomalie

Consolle destra con presa a 12 V



ALL'AVVIO Ruotando la chiave si visualizzano tutte le icone. Il simbolo della sveglia indica un timer che segnala la fine del turno di lavoro (sacro in Giappone).



SOLUZIONE IBRIDA Al cruscotto tradizionale composto da spie e icone si affianca un lcd navigabile con tre soli pulsanti. Semplice, intuitivo.



FLUSSO REGOLABILE Mandata e ritorno della linea idraulica ausiliaria AUX1 sono regolabili in dieci livelli percentili. Non male per un 2,5 t.



AUTO IDLE DISATTIVABILE Le differenti impostazioni scelte sono sempre sotto agli occhi. Qui, ad esempio, il ritorno al regime motore minimo è disattivato.



MANUTENZIONE La progressione delle ore operative è resettabile per diversi parametri come: olio motore, olio idraulico, refrigerante e filtro gasolio.

TRADIZIONALE RIMA CON FUNZIONALE Rispetto ad alcuni concorrenti il cruscotto non sembra al passo con i tempi. Takeuchi riserva ancora i monitor più belli a modelli di categoria intermedia a superiore. Una scelta sicuramente condivisa da chi questi modelli li noleggia a freddo.

Una qualità che si vede tutta

Alla nota cura costruttiva di Takeuchi figlia di un'equilibrata progettazione e della selezione di componenti e acciai di prima qualità, questo TB325R aggiunge una cura nelle finiture maggiore

ANCORA MEGLIO Facciamo la solita lode alle parti strutturali preparate, tagliate e saldate direttamente da Takeuchi, cabina inclusa. Lode all'acciaio scelto, alle fusioni colate nel paese del Sol Levante. E ancora, a tutti i componenti made in Japan: motore, pompe idrauliche, distributore, i motori di traslazione e rotazione, motorino di avviamento, alternatore...

Il TB325R però gioca una carta in più, quella della qualità percepita ancora superiore. Stiamo parlando di un valore soggettivo, è evidente, ma lasciamo il giudizio finale a voi, ovvero al mercato Italia.



Avambraccio da 1.210 mm



DUE ARCHI DI SICUREZZA
I montanti del canopy sono realizzati con singoli elementi piegati per garantire una rigidità strutturale uniforme. Il valore aggiunto di questi tubolari di sezione generosa è anche estetico.



FARI A LED COME STANDARD
Visibilità uguale sicurezza. L'allestimento Italia di Takeuchi prevede tre fari a led di serie già dalla versione Easy, sia per la versione canopy sia per la versione cabina. Oltre garantire prestazioni superiori in termini di lumen, i fari a led sono molto più longevi e resistenti alle vibrazioni tipiche dei cantieri.



TUBAZIONI E PASSAGGI RIVESTITI
L'usura di una tubazione idraulica o di un condotto carburante sono sinonimo di fermo macchina. Takeuchi le riveste tutte. Quelle del gasolio con guaina trasparente per vedere le perdite.

QUALITÀ DI FATTO E NON DI NOME

Non capita spesso di alzare i cofani di una macchina movimento terra e vedere componenti prodotti esclusivamente in un Paese. In questo caso in Giappone. Non ci stiamo schierando dalla parte di un'industria già riconosciuta globalmente per la qualità dei prodotti, ma sottolineiamo come lo sviluppo di una filiera domestica, che parla la stessa lingua di rigore e di tecnologia applicata possa oggi garantire processi produttivi e di controllo qualità mediamente superiore a prodotti globali, che richiamano la fornitura di molteplici filiere, se pur sempre specializzate. Affidabilità uguale valore nel tempo.

Quadro fusibili in cabina e con legenda a icone



ANNI E ANNI D'ESPERIENZA I mini Takeuchi sono un riferimento in termini di robustezza strutturale. Non a caso, la cinematica del braccio e i relativi accorgimenti costruttivi si replicano in scala di modello in modello.

Nella sequenza di foto qui sopra (da sinistra) si notano la biella della versione Advanced con gancio, la piastra di irrigidimento della testa dell'avambraccio e la base del braccio rinforzata con orecchie saldate con robot.



Protezione cilindro cuneiforme



Protezione cilindro e valvola anticaduta braccio



Supporti elastici tubazioni idrauliche



Batteria ben accessibile e made in Japan



Nuovo, pratico stacca batteria



Fascette e supporti tutti aperti e chiudi



Il Takeuchi TB325R (canopy) in numeri

Peso op. cabina (canopy)	2.450 (2.320)	ton
Potenza	16,5	kW
Motore Yanmar	3TNV82A	
Cilindrata	1,330	l
Cilindri	3	
Alesaggio x corsa	82 x 84	mm
Regime di taratura	2.200	giri/min
Velocità del pistone	6,16	m/s
Valvole per cilindro	2	
Distribuzione	conv.	
Iniezione	diretta	
Fasi d'iniezione	1	
EGR	no	
Trattamento gas di scarico	catalitico	
Alimentazione aria	aspirato	
Pompe	1 var doppia+ 2 fix	
Portata (aux)	2 x25,3+14,7+11,3	l/min
Regolazione pompa	convenzionale	
Distributore a cassette	c.a.press. comp.	
Pressione massima	21	MPa
Profondità di scavo	2.540	mm
Profondità plinto	2.045	mm
Dist. scavo a terra	4.350	mm
Altezza di carico	2.775	mm
Forza strappo	1.930	daN
Forza penetrazione	1.130	daN
Velocità traslazione	2,5 - 4,3	km/h
Velocità rotazione torretta	8,9	giri/min
Passo/lunghezza carro	1.510/1.890	mm
Rulli d'appoggio	3 tripla flangia	
Larghezza sottocarro	1500	mm
Larghezza dei cingoli	250	mm
Sbalzo posteriore (zav. opt)	825	mm
Scavo disassato (sx-dx)	735-560	
Lungh. trasporto	4.020	mm
Altezza trasporto	2.490 (2.420)	mm
Lama (W-H)	300/1.500	mm
Sollevamento-abb. lama	325 - 325	mm
Sbalzo lama	1.350	mm
Batteria	58	Ah
Alternatore	48	A
Serbatoio gasolio	31,2	l
Sistema/serbatoio idraulico	48/25	l

Soluzione d'affidabilità

CONNESSIONE TFM DISPONIBILE Il TB325R ha una meccanica tradizionale, ma spinta al massimo dell'efficienza. L'olio motore si cambia a 250 ore, mentre quello idraulico long life arriva fino a ben 4 mila ore! La garanzia del costruttore è di 12 mesi o 2.000 ore, ma Takeuchi Italia stessa offre estensioni da 36 mesi o 3.000 ore, 48 mesi o 4.000 ore e 60 mesi o 5.000 ore. A richiesta anche il sistema di trasmissione dati per monitorare la macchina da remoto.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- **OLIO MOTORE E FILTRO 250 ore***
- **FILTRO GASOLIO 250 ore**
- **FILTRO OLIO IDRAULICO 500 ore**
- **OLIO IDRAULICO 4.000 ore**
- **LIQUIDO REFRIGERANTE 1.000 ore**

*Nota: da sostituire dopo le prime 50 ore della macchina

TAKEUCHI TB325R IN VIDEO
 La presentazione del nuovo Serie 3 sulla pagina Youtube dell'importatore esclusivo Takeuchi per l'Italia.

