

Peso operativo 1.930 kg
Potenza motore 12,0 kW
Forza di strappo 1.700 daN



WALKAROUND

Testi e foto di Matthieu Colombo

TAKEUCHI TB320

Il nuovo mini Takeuchi da 2 t di terza generazione va a sostituire il TB219. Molto ben rifinito, fa un salto in avanti in termini di prestazioni anche grazie alla nuova cinematica del braccio



Costruzioni

1

Takeuchi riprogetta il suo 2 t con torretta «tradizionale». Il nuovo TB320 pesa il giusto, ma offre prestazioni e stabilità operative da macchina di peso superiore

2

Cambia tutto. L'avambraccio da 1.130 mm è esaltato da un braccio dal profilo più aperto. I 2.400 mm di profondità e i 2.040 mm al plinto si sfruttano al 100%

3

Rispetto al precedente TB219 la capacità di sollevamento cresce. Allestimento Easy o Advanced con valvole di blocco e anello di sollevamento da stabilimento

4

Il carro è allargabile idraulicamente da 980 a ben 1.370 mm. Stabilità laterale al top grazie a rulli a tripla flangia e stabilità frontale elevata grazie allo sbalzo lama generoso

5

Idraulica tradizionale, senza elettronica, con distributore a centro aperto, pompa a portata variabile a doppia mandata. Aux 1 di serie, l'Advanced ha l'aux 2

6

Il collaudato motore 3TNV70, evoluto a Stage V. Nuovo sistema d'iniezione, nuovo albero motore, camere di combustione riviste... Consuma e inquina meno

7

Postazione di comando spaziosa, sedile a sospensione meccanica, canopy assicurante Tops, Fops, Opg Level 1. Su ordinazione c'è anche in versione con cabina

8

Cruscotto digitale posizionato nel campo visivo dell'operatore, che permette di visualizzare la temperatura effettiva del motore e le manutenzioni in scadenza

9

Qualità costruttiva e cura progettuale evidente e mirata anche a contenere i costi di manutenzione. È un mini che ha costi di manutenzione bassi

10

L'allestimento di serie prevede le chiavi con transponder antiavviamento e l'utile sistema di monitoraggio da remoto Takeuchi Fleet Management

ZAVORRA ESTESA
I progettisti hanno lavorato sulla forma della zavorra che, oltre ad abbracciare i fianchi inferiori della torretta, si estende verso l'alto, fin sopra al cofano motore. Rispetto al TB219, lo sbalzo posteriore si riduce di 30 mm.



KIT SOLLEVAMENTO
La versione Advanced ha valvole di sicurezza su cilindri di braccio e avambraccio e lama.

EASY o ADVANCED In Italia il nuovo TB320 sarà disponibile in allestimento Easy con singola linea ausiliaria e Advanced, caratterizzato dalle valvole anticaduta sui cilindri di braccio, avambraccio e lama, più la seconda linea idraulica fornita anch'essa come standard. Azionando la funzione sollevamento, la macchina segnala acusticamente l'avvicinarsi del sovraccarico.



Solleva 582 KG a 2 m da centro ralla

LE PRESTAZIONI DEL NUOVO TB320

- FORZA DI PENETRAZIONE **910 daN**
- FORZA DI STRAPPO **1.700 daN**
- FORZA DI TRAZIONE **2.110 daN**
- CAPACITÀ SOLLEVAMENTO FRONTALE, A TERRA, SBRACCIO 2M, LAMA GIÙ **700 Kg**
- CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°), A TERRA, SBRACCIO 3M, LAMA SU **360 Kg**

Più forte e stabile

Base torretta, zavorra, braccio e avambraccio sono tutti nuovi. Confermate le dimensioni di lama e sottocarro. La forza di strappo sale a 1.700 daN, ossia il 9% in più del TB219

RICETTA OTTIMIZZATA Per incrementare le prestazioni, ma non le dimensioni, il costruttore ha lavorato sulla struttura di base della torretta, ridisegnata per accogliere la nuova zavorra. Non cambiano le dimensioni del robusto sottocarro allargabile, ovviamente allestito con rulli a tripla flangia, e la lama curatissima che conferma l'elevato sbalzo da centro ralla di 1.400 mm. La stabilità è nel complesso superiore.

LAMA ALLARGABILE
Le «orecchie» laterali si aprono senza attrezzi. Fatte per durare nel tempo.

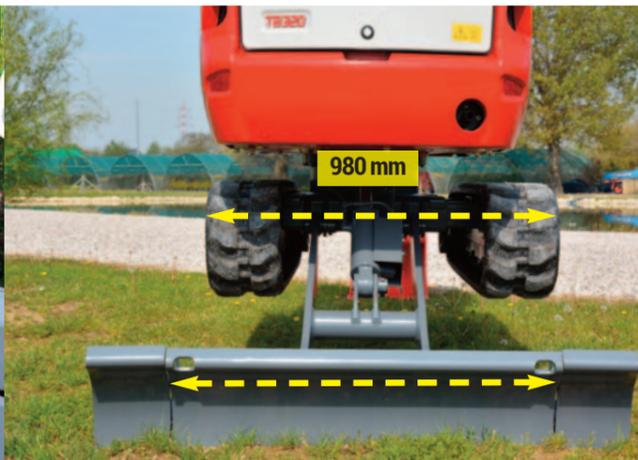
CARRO E LAMA ALLARGABILI

Il carro allargabile idraulicamente (sfrutta il circuito lama) è di serie e passa da una larghezza minima di 980 mm ad una massima di ben 1.370 mm. È realizzato a regola d'arte per garantire la funzionalità nel tempo, tutte le tubazioni idrauliche sono protette e rivestite al 100% con spirali metalliche. È predisposto un gancio di traino/ancoraggio.

Sottocarro allargabile esemplare



DISEGNO LAMA È MOLTO CURATO PER GARANTIRE ACCUMULO MATERIALE E RIGIDITÀ



Non si sceglie più tra un avambraccio corto o lungo, ma si ha un intermedio di nuovo disegno e un braccio dal profilo più aperto

PROFILO PIÙ APERTO Tipica macchina per eseguire manutenzioni delle reti sotterranee di servizio, il TB320 è anche un modello che punta su prestazioni e affidabilità per conquistare i parchi dei grandi noleggiatori. Il nuovo braccio è caratterizzato da un profilo più aperto, dai cilindri superiori, dalle tubazioni idrauliche integralmente protette.



Cinematica tutta nuova

IMPRONTA A TERRA

Il sottocarro lungo e che si allarga fino a 1.370 mm, più lo sbalzo lama elevato erano e sono alla base delle prestazioni e del precedente modello TB219. Con il TB320, Takeuchi ha incrementato la stabilità lavorando sulla parte superiore della macchina per abbassare il baricentro.



CARRO LUNGO 1.570 MM E SBALZO LAMA DI 1.400 MM DA CENTRO RALLA



SUPERIORE ALLA MEDIA
La distanza massima di scavo a terra è superiore alla media. Nell'immagine si notano i cilindri superiori al braccio principale e l'assenza di tubazioni idrauliche esterne al braccio. Si scava profondo senza paura di «toccare».

I fari di lavoro sono led: due sul tettuccio e uno a destra del braccio

La profondità massima di scavo al plinto è di 2.040 mm

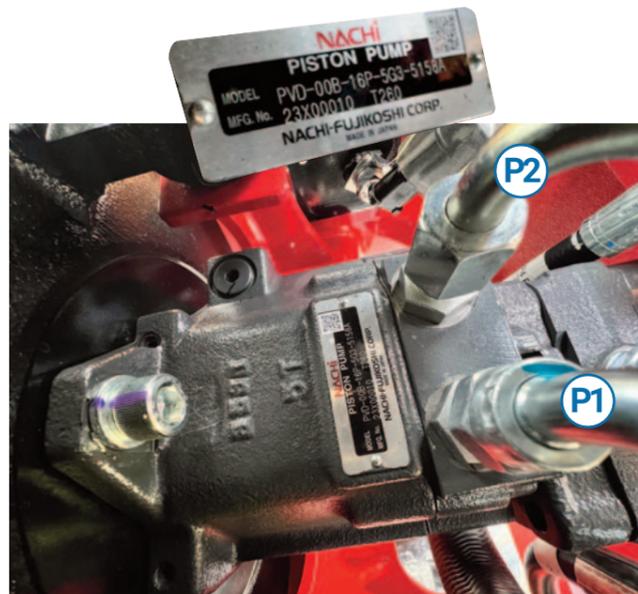


Lavoratore pronto a tutto

EQUILIBRIO VINCENTE Il mercato italiano è uno dei più attenti al mondo all'offerta di miniescavatori girosagoma, assieme a quello giapponese. Questa abitudine all'ingombro posteriore nullo a volte non porta a valutare prodotti molto ricercati su altri mercati. È il caso del TB320 che esalta le prestazioni del suo apprezzato predecessore TB219. La stabilità, la forza di sollevamento e la forza di trazione del nuovo Takeuchi lo rendono un prodotto molto interessante per chi non fa solo scavi ma utilizza attacchi rapidi, lavora con attrezzature idrauliche pesanti come i martelli demolitori o monta le sempre più diffuse soluzioni tiltrotator. Per il noleggio, il TB320 è un asso nella manica.

PROTEZIONE AVAMBRACCIO
I bracci e gli avambracci realizzati direttamente negli stabilimenti Takeuchi sono realizzati molto bene. L'avambraccio del TB320 ha una piastra di protezione all'interno dell'elemento, come gli escavatori più grandi.



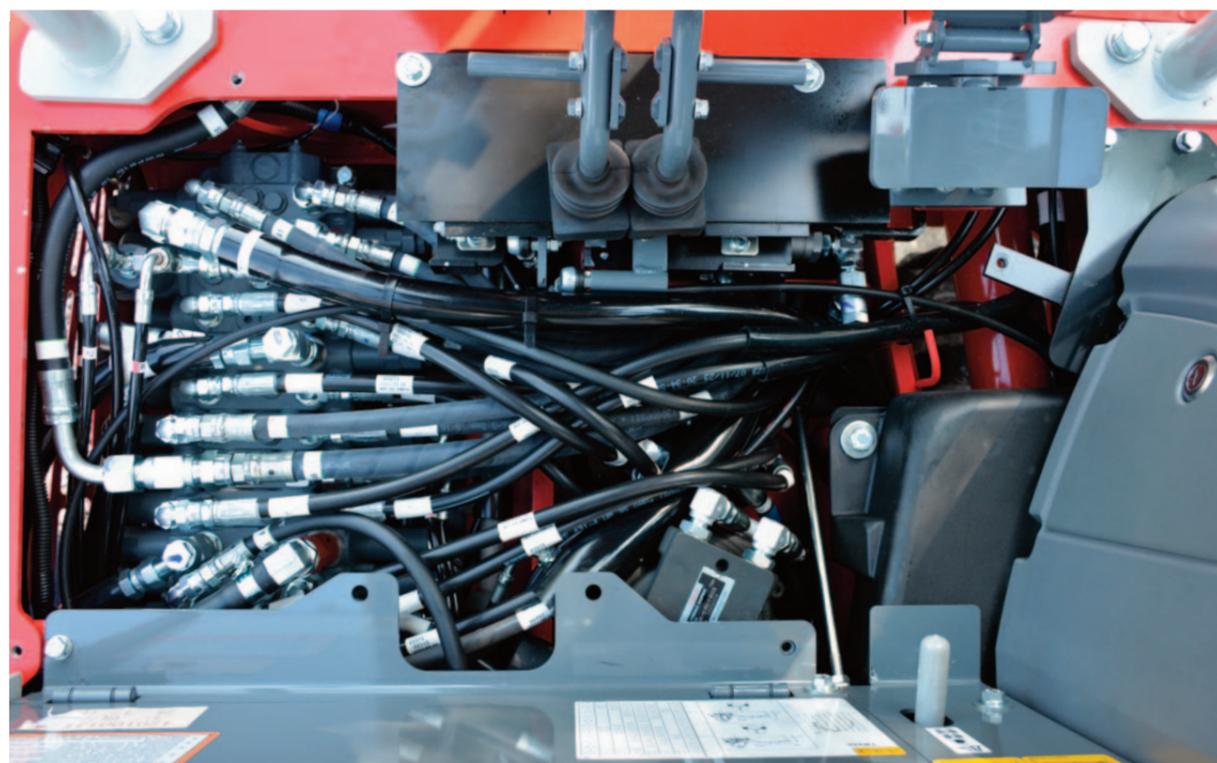


Ha un tiro costante



L'idraulica è semplice, ben collaudata, senza gestione elettronica. I componenti sono di qualità made in Japan

CLASSICO CENTRO APERTO Il distributore Kayaba è sotto ai piedi dell'operatore, privo di sensori elettronici, posizionato dallo stesso lato delle pompe idrauliche per massimizzare l'efficienza. Il serbatoio dell'olio idraulico è in metallo, con filtro delle impurità a immersione, e posto proprio sopra alle pompe. Questo massimizza l'affidabilità delle prestazioni nel tempo e scongiura la possibilità di danneggiamenti da fenomeni di cavitazione. L'impianto, semplice quanto esemplare, è compatibile con olio bio.



MOVIMENTI CONTEMPORANEI L'idraulica del TB320 non evidenzia mai cali di potenza o incertezze, anche quando l'operatore più esperto richiede più di due movimenti contemporanei. L'unico controllo elettronico è l'antistallo del motore che adegua il regime quando il carico richiesto è molto elevato e permette di ottenere il massimo anche quando si lavora ad alta quota. La pompa principale è una Nachi a portata variabile da complessivi 40 l/min con doppia mandata (P1, P2) e serve l'Aux 1, mentre la P3 è una pompa a ingranaggi da 11,3 l/min di portata che controlla rotazione, lama e alimenta le linee Aux 2 e Aux 4.



AUX 1 DI SERIE. AUX 2 SU ADVANCED E AUX 3 DISPONIBILE L'impianto ausiliario è alimentato dalla pompa principale a portata variabile e le linee di mandata e ritorno al serbatoio hanno alle estremità affidabili rubinetti. Il braccio della versione Easy è già predisposto con supporti per ulteriori due linee (rotazione e attacco rapido) opzionali.



QUALITÀ TOP L'accumulatore di pressione della tedesca Hydac che assorbe sovrappressioni allungando la vita dell'impianto, assicura una silenziosità di funzionamento delle pompe e permette manovre di rientro in caso di avarie.



AUX 1 PROPORZIONALE La prima linea idraulica ausiliaria, di serie già dall'allestimento d'accesso Easy, è a controllo proporzionale con trimmer in testa al manipolatore. Da notare la distanza tra le teste dei due manipolatori che è di bel 540 mm, come fosse un modello più grande. È un accorgimento da non ritenersi scontato per un mini giapponese da 2 t di peso operativo.



SINGOLO O DOPPIO La selezione tra singolo o doppio effetto della Aux 1 non si fa da monitor, però c'è un pratico selettore sulla base torretta. Nessun attrezzo è necessario.

Livello olio visibile dall'esterno

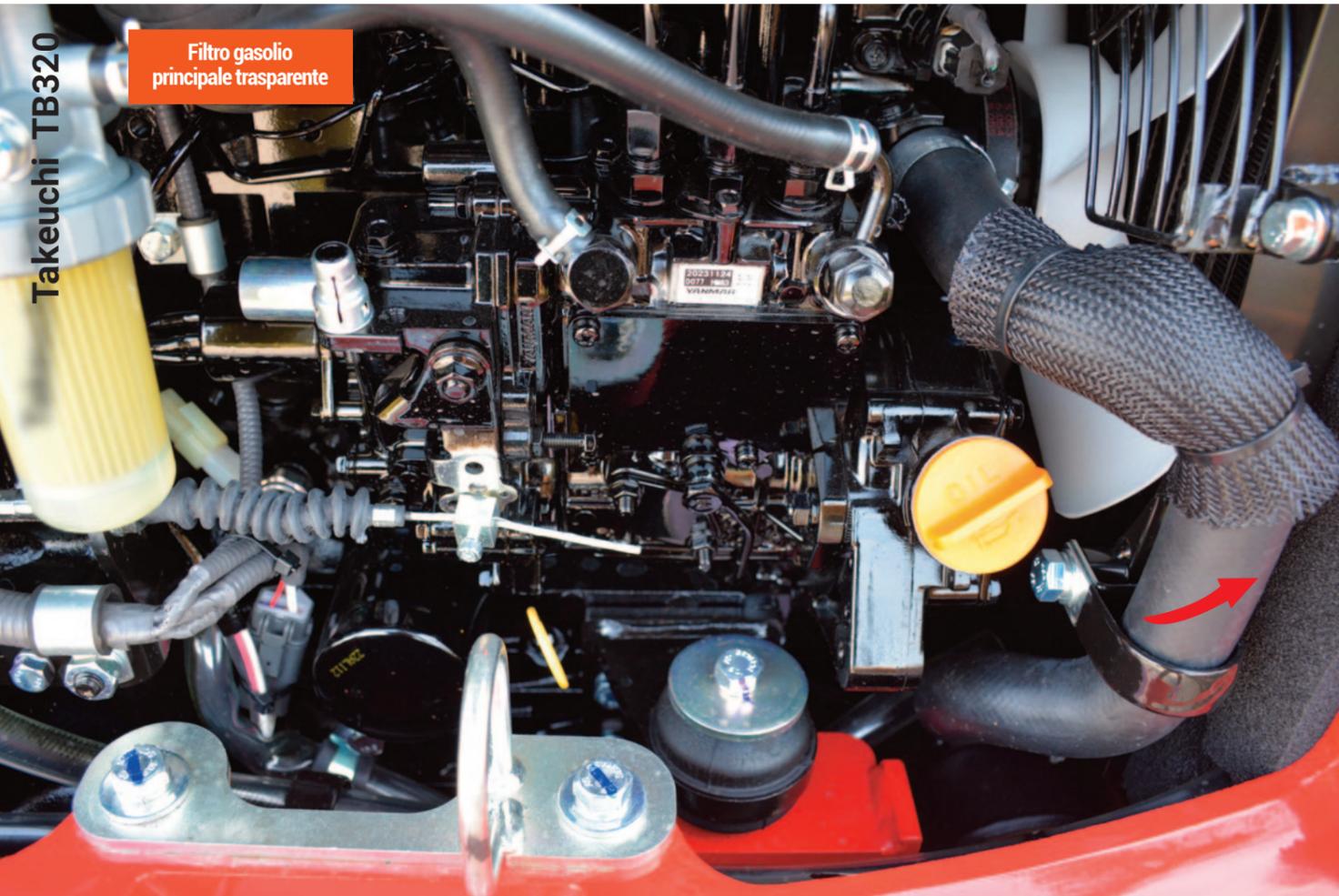


MADE IN JAPAN Il motore di rotazione della torretta a pistoni radiali, assicura una elevata reattività e mantiene una coppia costante, anche sotto sforzo. È un componente Nachi.



Takeuchi TB320

Filtro gasolio principale trasparente



EVOLUZIONE DELLA SPECIE

Il motore non ha controllo elettronico e ottiene emissioni in linea con gli standard Stage V, senza egr, filtri allo scarico che trattengono il particolato o iniezioni di urea. Per fare questo è stata ulteriormente ottimizzata l'efficienza della combustione ridisegnando le camere e dosando in modo più preciso sia l'immissione di carburante sia l'aspirazione. Per essere un motore termico meccanico è al top dell'efficienza.



VIBRA MENO CRESCE IL SILENZIO

L'immagine a sinistra evidenzia una campana del volano sovradimensionata che, unita alla rigidità superiore dell'albero motore e alle tolleranze ottimizzate grazie a una migliore finitura delle canne dei cilindri, fa calare le vibrazioni e, per conseguenza, le emissioni acustiche.



RIFORMIMENTO

Il serbatoio del gasolio è plastico, corre sotto al pianale per abbassare il baricentro ed è provvisto di tubazione per lo spurgo che permette di effettuare pulizie da impurità senza doverlo smontare. Il bocchettone è vicino a terra, si rifornisce facilmente anche con taniche.



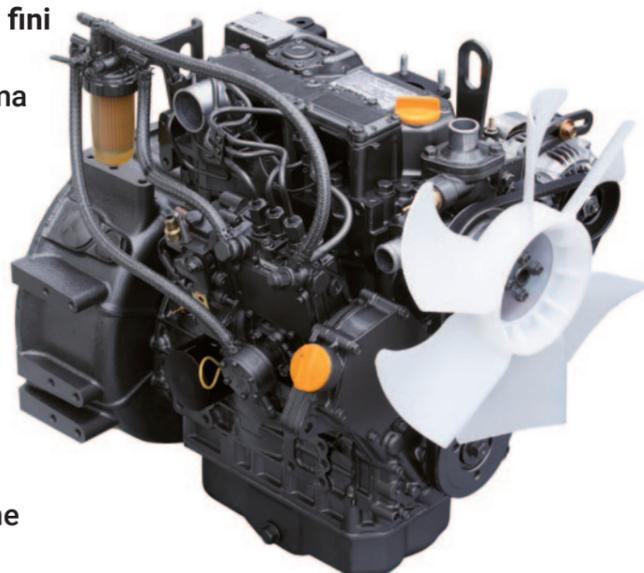
Un efficiente Stage V

Il tre cilindri Yanmar 3TNV70-NTB1 Stage V da 0,85 litri di cilindrata ha un sistema di raffreddamento del basamento, un nuovo sistema d'iniezione, l'albero motore più rigido e tolleranze meccaniche più fini

INIETTA CON PIÙ PRECISIONE

Il nuovo sistema, sempre di tipo indiretto, permette di dosare il carburante in modo più fine, ottimizzando la combustione. Questo fa calare i consumi, così come una termodinamica del basamento rivista per stabilizzare la temperatura d'esercizio.

- 1 **POTENTE QUANTO SERVE** La potenza massima netta di 12 kW erogata a 2.500 giri/min è più che sufficiente. Oggi ci sono mini da 3,5 t con la potenza limitata sotto i 19 kW per adeguarsi allo Stage V...
- 2 **52 NM A 1.800 GIRI/MIN** Il nuovo 3 cilindri vibra così poco da sembrare un quattro, ma è più compatto ed efficiente. La curva è alta sin dagli 800 giri/min e progredisce con costanza.
- 3 **ULTRA COLLAUDATO** La velocità media del pistone è di sol 6,2 m/s e le ore di funzionamento all'attivo in applicazione movimento terra centinaia di migliaia.

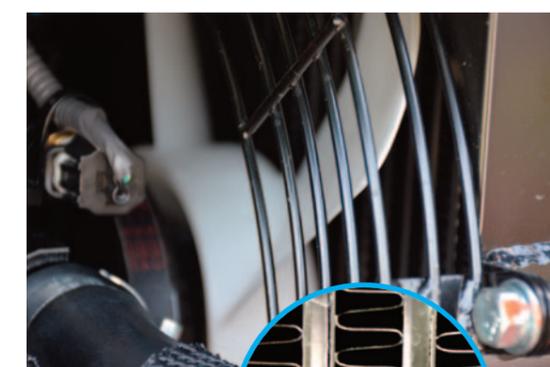


Ventola soffiante e alette ad "S"

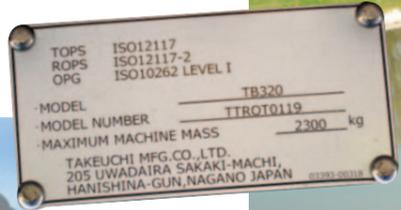


Decantatore gasolio con spurgo ben accessibile

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 e solidali. L'azionamento della ventola è a cinghia con registro tramite l'alternatore ben accessibile rimuovendo il sedile. Nella parte esterna del vano radiatore trova posto il decantatore del gasolio con rubinetto di spurgo e reinnesco elettrico.



SCAMBIATORI CON ALETTE AD S Il vaso d'espansione è più alto della testata del motore per prevenire mancanze di liquido, mentre gli scambiatori hanno delle alette ad S, ossia meno fitte per non trattenere impurità ed essere soffiati, da dentro a fuori, più facilmente.



ROPS/TOPS/OPG
Il canopy è realizzato con strutture tubolari di sezione molto generosa e in caso di ribaltamento resiste a 2.300 kg di peso.

TRASLAZIONE E MARCIA
Le leve di traslazione, prive di pedali, sono ben rifinite e quella di destra integra il pulsante del cambio marcia.



CABINA SU ORDINAZIONE
La versione cabina non è importata in Italia, ma può esserlo su ordine specifico del cliente. Non prevede l'aria condizionata.



Un bel canopy come standard

RASSICURANTE La postazione è spaziosa, non ci sente costretti e la distanza tra i manipolatori è da macchina più grande. Grazie alla struttura del canopy realizzata con tubolari di sezione generosa, ci si sente protetti. Il sedile a sospensione meccanica fa la differenza, così come il cruscotto avanzato per restare sempre nel campo visivo dell'operatore. La consolle di sinistra ribaltabile facilita l'accesso a bordo.



Tettuccio plastico con gronda



Sedile ammortizzato regolabile

MADE IN GERMANY
Il sedile del TB320 è un classico Grammer con una sospensione meccanica regolabile in base al peso dell'operatore.



Presa 12V 5A sulla consolle di destra



BRACCIOLI REGOLABILI
Con 30 mm di escursione, gli appoggia braccia si regolano in altezza con una semplice brugola.

WALKAROUND di Costruzioni

Il cruscotto del TB320 è essenziale, ma segnala anomalie di funzionamento, la temperatura dei liquidi e l'avvicinarsi degli intervalli di manutenzione



CHECK D'AVVIO Ruotando la chiave si visualizzano tutte le icone. Il simbolo della sveglia indica un timer che segnala la fine del turno di lavoro.



MENU E IMPOSTAZIONI
Il cruscotto è in parte digitale e in parte composto da icone retroilluminate. I menu si navigano con tre soli pulsanti.

Tutto è sotto controllo



TUTTO DIGITALE
Il contatore digitale permette anche di gestire dei parziali. Non manca la spia della riserva carburante.



TEMPERATURA MOTORE
Il refrigerante è monitorato con i led sulla parte sinistra del cruscotto e la temperatura si può visualizzare sull'lcd.



MANUTENZIONE
La progressione delle ore operative è resettabile per tre parametri: olio motore, idraulico e refrigerante.



Vano dedicato agli attrezzi



Tappeto di qualità ed estraibile



Piano profondo 500 mm



Costruito per durare

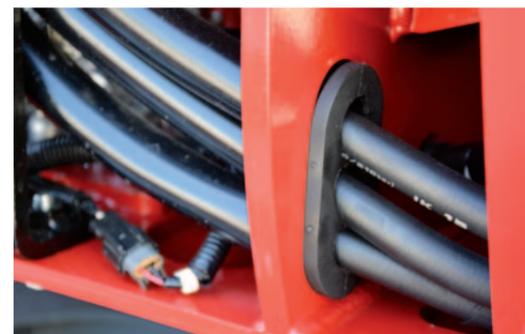


ANNI E ANNI D'ESPERIENZA L'attenzione con cui sono irrobustiti sottocarro, braccio e avambraccio parla da sé. Qui sopra in foto, da sinistra a destra, si notano i cilindri protetti dalla struttura dell'avambraccio, le tubazioni

100% protette all'interno di braccio e avambraccio, il rinforzo dell'incernieramento avambraccio-braccio, l'attacco tra blocco di brandeggio e telaio con boccole sostituibili e tutti i punti d'ingrassaggio ben protetti.



INGRASSAGGIO CURATO
La pompa per il grasso trova posto in un vano dedicato sul lato destro della torretta, sotto chiave. Tutti i punti d'ingrassaggio sono ben protetti: nel tondo evidenziamo quelli alla base del braccio.

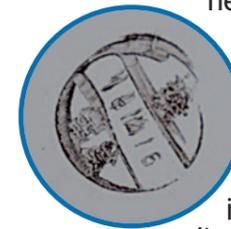


LUNGA VITA... alle tubazioni idrauliche grazie a passaggi ben studiati e protezioni realizzate per il TB320.

Manuale operatore grande, leggibile da tutti



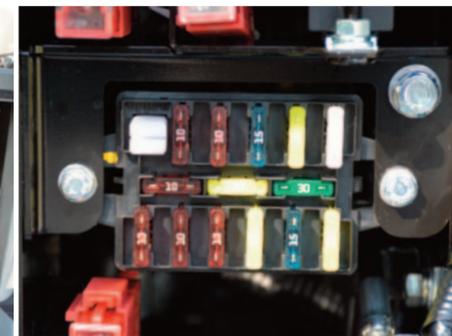
QUALITÀ MANIACA Tutte le parti strutturali del mini Takeuchi sono tagliate e saldate nello stabilimento Takeuchi.



L'acciaio scelto è giapponese e anche le fusioni sono colate nel paese del Sol Levante. Lo sono anche, il motore, le pompe idrauliche, il distributore idraulico, i motori di traslazione e quello di rotazione, il motorino di avviamento, l'alternatore... Tutto è fabbricato in Giappone.



BATTERIA BEN ACCESSIBILE
La batteria si rimuove rapidamente e dà accesso ad alternatore e iniettori. La sua posizione rende semplici anche gli avviamenti d'emergenza. Il quadro fusibili ha la legenda con icone.



10A	10A	15A	20A	25A
		AUX	OPT	
10A	10A	10A	15A	

03393-00300

WALKAROUND di Costruzioni

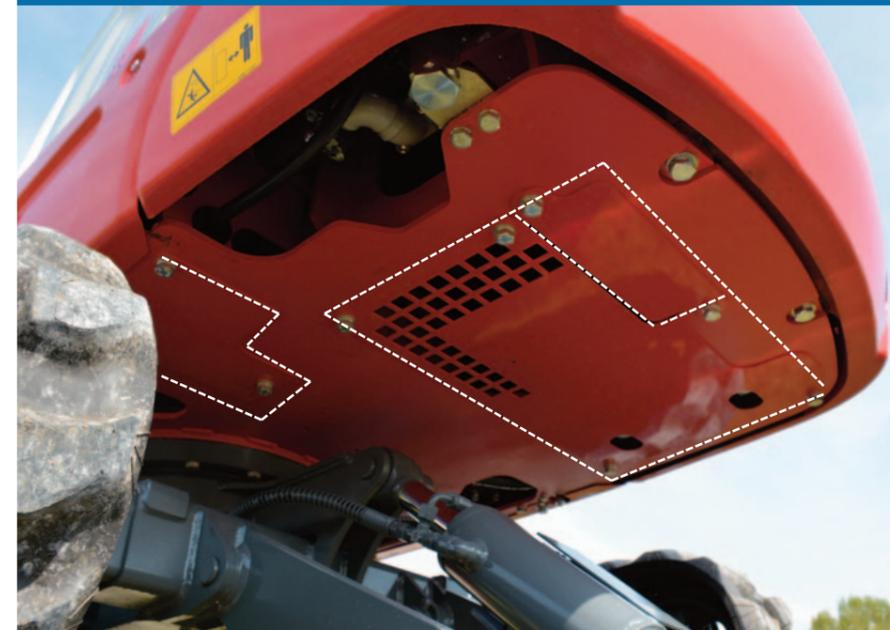
IMMOBILIZER DI SERIE Le chiavi d'avviamento contengono un chip elettronico che dialoga con l'ECU e permette l'accensione del motore. La chiave rossa permette anche di modificare il codice e programmare la chiave nera. Ottimo sistema antiavviamento.

TAKEUCHI FLEET MANAGEMENT Il TB320 offre di serie il sistema di trasmissione dati Gps/Gprs sviluppato dal costruttore stesso per elevare l'affidabilità della macchina, tramite l'analisi statistica dei dati rilevati per ogni modello di macchina, ma anche per supportare i clienti nella gestione e nella manutenzione delle macchine stesse. Dal portale Takeuchi, è ad esempio possibile localizzare la macchina in tempo reale, delimitare un'area di lavoro da cui non deve uscire (Geofencing) e attivare un messaggio di alert nel caso questo avvenga, quindi rilevare i consumi di carburante o anomalie.



Questa macchina è dotata di dispositivo TFM (Takeuchi Fleet Management) per il monitoraggio da remoto della posizione GPS e dei parametri motore. Il dispositivo viene attivato automaticamente dalla casa madre con la prima messa in moto della macchina e trasmette a Takeuchi alcuni dati operativi che possono essere trattati dal Concessionario e da Midi Equipment spa. Per ulteriori informazioni, o per disattivare il dispositivo, siete pregati di contattare il Concessionario.

Botole removibili per semplificare la manutenzione





Il nuovo Takeuchi TB320 in numeri

Peso operativo (Cabina)	1.930 (2.060)	ton
Potenza	12	kW
Motore Yanmar	3TNV70-P	
Cilindrata	0,854	l
Cilindri	3	
Alesaggio x corsa	70 x 74	mm
Regime di taratura	2.500	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)	2x20+11,3+11,3	l/min
Regolazione pompa	convenzionale	
Distributore a cassette	press. comp.	
Pressione massima	21	MPa
Profondità di scavo	2.370	mm
Profondità plinto	2.040	mm
Dist. scavo a terra	4.035	mm
Altezza di carico	2.725	mm
Forza strappo	1.700	daN
Forza penetrazione	910	daN
Velocità traslazione	2,4 - 4,5	km/h
Velocità rotazione torretta	9,5	giri/min
Passo/lunghezza carro	1.205/1.570	mm
Rulli d'appoggio	3 tripla flangia	
Larghezza sottocarro	980 - 1.370	mm
Larghezza dei cingoli	230	mm
Sbalzo posteriore (zav. opt)	1.110	mm
Scavo disassato (sx-dx)	570-400	
Lungh. trasporto	3.910	mm
Altezza trasporto	2.300	mm
Lama (W-H)	980/1.370	mm
Sollevamento-abb. lama	400 - 325	mm
Sbalzo lama	1.400	mm
Batteria	48	Ah
Alternatore	48	A
Serbatoio gasolio	22	l
Sistema/serbatoio idraulico	35/16	l

Intervalli più lunghi

COSTI DI GESTIONE MINIMI Il TB320 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 stessa offre estensioni da 36 mesi o 3.000 ore, 48 mesi o 4.000 ore e 60 mesi o 5.000 ore.

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 ITALIA
Segui la pagina Youtube
dell'importatore
esclusivo per l'Italia delle
macchine Takeuchi.

