TAKEUCHI®

TB235-2

CABINA

Tutte le macchine Takeuchi sono Made in Japan.
Garanzia di elevata qualità, affidabilità e cura di ogni dettaglio.
Dalla progettazione all'immissione sul mercato.

MINIESCAVATORE

CINGOLATO

Peso operativo *3.554 - 3654 KG*

Potenza motore netta *18,2 kW*

Profondità di scavo *3,2 m*

Larghezza del carro *158 cm*

INDICE

MINIESCAVATORE

PRESTAZIONI 03

- **Altezza di scarico:** 3,6 m
- **Profondità di scavo:** 3,2 m

COMFORT 06

- **Computer di bordo**
- **Comando proporzionale della linea ausiliaria**

FUNZIONAMENTO 08

- **1° linea ausiliaria:** 60.5 l/min
- **Selezionatore martello / pinza**

MANUTENZIONE 11

- **Sostituzione olio idraulico ogni 4.000 h**

SPECIFICHE 12

- **Versione ADVANCED con valvole di sicurezza**

ATTREZZATURE 17

- **Martello Epiroc**

PRESTAZIONI

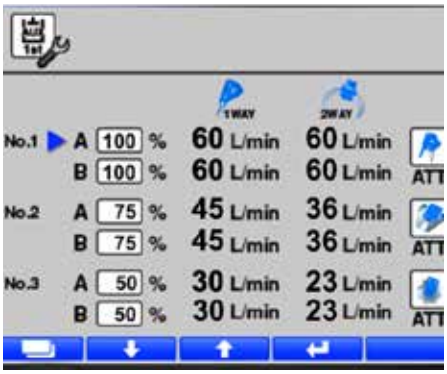
MINIESCAVATORE

IL NUOVO TB235-2 E` ARRIVATO, UNA MISCELA PERFETTA DI STORIA E INNOVAZIONE!!!

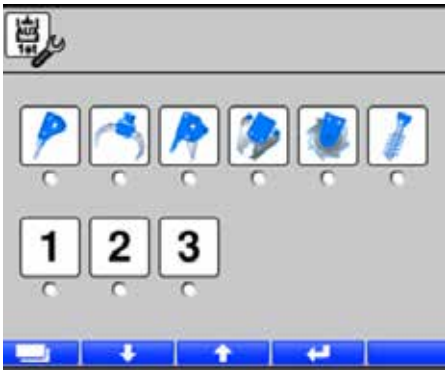
- Valvole di blocco sul braccio e avambraccio (versione ADVANCED)
- 1 Linea ausiliaria con comandi proporzionali e regolazione della portata
- Pc di bordo a colori da 5,7''
- Macchina full optional dotata di ogni comfort
- Fari da lavoro a LED
- Accumulatore idraulico

PRESTAZIONI

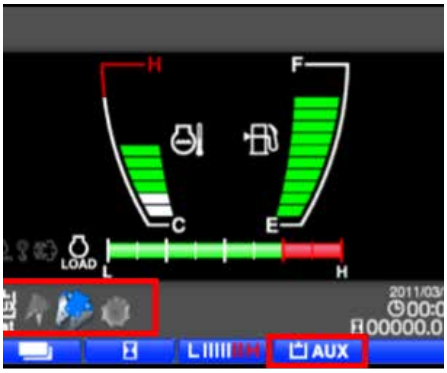
MINIESCAVATORE



Tramite il computer di bordo è possibile aumentare o diminuire la quantità di olio al sistema ausiliario. È possibile memorizzare fino a 3 configurazioni per il primo ausiliario.



Ad ognuna delle tre configurazioni del primo ausiliario è possibile associare:
• un simbolo a scelta tra 6 attrezzature;
• o un numero da 1 a 3. I simboli selezionati appariranno nel menu iniziale.



Le configurazioni memorizzate sono richiamabili rapidamente dal menu iniziale premendo il tasto AUX, lo strumento selezionato apparirà a colori. Selezionando il simbolo scelto, il sistema darà la portata di olio memorizzata.

Manipolatore sx con comando ausiliario proporzionale o a pulsante. Comando Detent Mode di serie.

Manipolatore dx con clacson e deceleratore a pulsante. Con il grilletto posto dietro è possibile attivare la seconda velocità.

RIDUZIONE DELLA VELOCITÀ

La macchina è dotata di un sistema di riduzione automatica della velocità di avanzamento. In caso di necessità la macchina scala autonomamente la velocità di traslazione, garantendo al carro la massima coppia di spinta per superare ogni tipo di ostacolo.

Rubinetti all'uscita dell'impianto ausiliario per evitare spillamenti di olio e garantire facilità di innesto in fase di attacco/ stacco delle attrezzature.

Rubinetto di selezione dell'impianto ausiliario da doppio effetto (pinza) a singolo effetto (martello, trincia).

2 velocità di avanzamento. Pedali con rivestimento in gomma che consentono la traslazione senza l'utilizzo delle mani.

CILINDRO BRACCIO CON PROTEZIONE

SACCA PORTATTREZZI

PISTOLA INGRASSATRICE

PERNI BENNA E BRACCIO SCAVO CON RECUPERO DI GIOCO

RULLI A TRIPLA FLANGIA

RULLI A TRIPLA FLANGIA

Permettono una maggiore area di contatto tra cingolo e rullo. Il carico è distribuito in modo migliore riducendo l'usura di tutte le parti del sottocarro. La tripla flangia inoltre riduce il rischio di uscita del cingolo in caso di lavori in pendenza (è possibile lavorare su pendenze doppie rispetto a un carro dotato di rulli tradizionali).

ACCUMULATORE

L'accumulatore è una sacca contenente gas inerte (azoto), quando la pressione all'interno dell'impianto è costante la sacca occupa tutto il volume dell'accumulatore, quando la pressione all'interno dell'impianto diminuisce, la sacca si comprime. I benefici di questo dispositivo sono riportati di seguito:

- È una riserva di Energia in caso di black out della pompa o del motore.
- Garantisce una pressione costante per un lungo periodo.
- Assorbe le sovrappressioni all'interno dell'impianto dei servocomandi.
- Riduce il rumore generato dalle pompe.
- Riduce i danni a valvole, guarnizioni, tubi, ecc...

Swing stop di serie, obbligatorio per benne con larghezza superiore a 57 cm, a tutela della sicurezza operatore.

COMFORT

MINIESCAVATORE

Sedile Deluxe, in materiale traspirante, ammortizzato e regolabile in base al peso dell'operatore. Fari a LED: 2 fari da lavoro frontali, 1 faro da lavoro integrato sul frame macchina e uno sul braccio. Pc di bordo da 5.7" a colori, acceleratore a ghiera e altre funzioni, tutte di serie.

La cintura è dotata di avvolgitore automatico, i braccioli sono regolabili in altezza. Il vetro frontale si apre a scomparsa, mentre il vetro inferiore è rimovibile. La cabina è stata progettata secondo le norme, ROPS, TOPS, OPG (TOP Level I) per garantire agli operatori la massima sicurezza.

COMFORT E FINITURE DI CLASSE SUPERIORE

Internamente la macchina presenta finiture paragonabili a quelle del settore automotive: curate nei minimi dettagli per conferire all'operatore un ottimo confort anche dopo numerose ore di lavoro.

ACCESSORI DI SERIE:

Riscaldamento •
Radio con AUX-IN, Bluetooth e lettore •
MP3 •
Presa da 12V-5A •
Acceleratore a ghiera •
Vetro oscurato con tendina parasole •
Scalda/raffredda vivande •
Pc multifunzione a colori da 5,7'' •
Aria Condizionata •

FARI DI LAVORO A LED

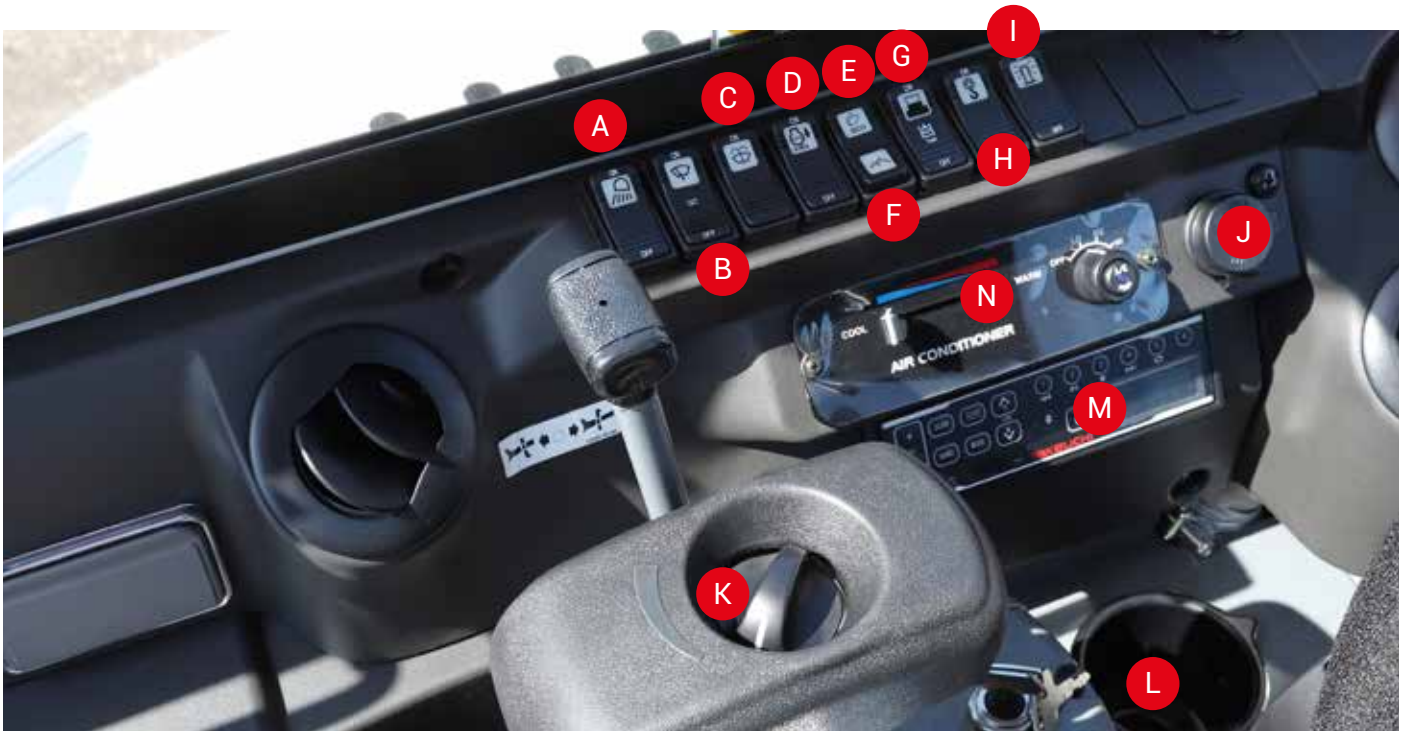
1 sul braccio di sollevamento •
2 sopra la cabina •
1 sul frame macchina •

FARI POSTERIORI ROSSI

Per essere visibili anche durante i lavori notturni.

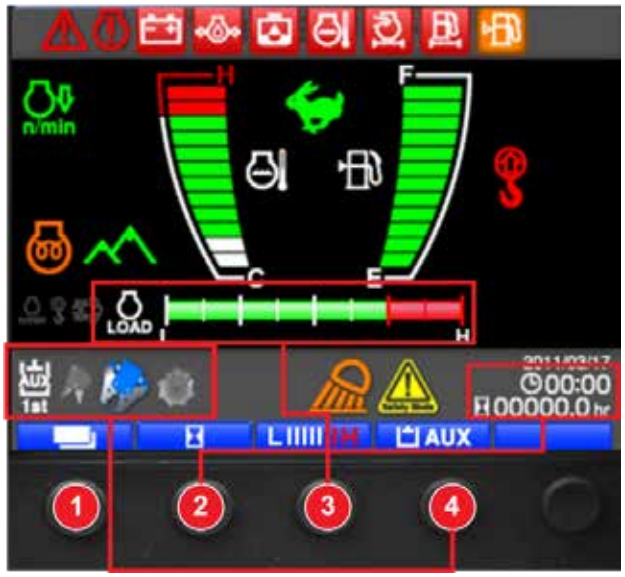
FUNZIONAMENTO

MINIESCAVATORE



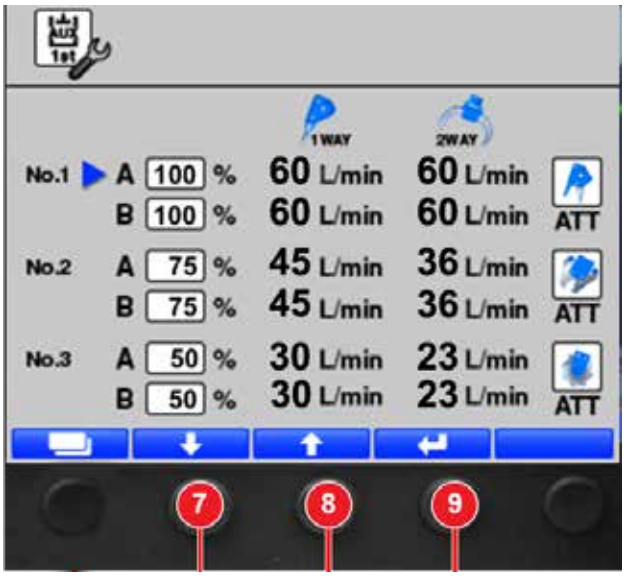
- A Accensione fari di lavoro;
- B Interruttore tergicristalli;
- C Liquido lavavetri;
- D Interruttore di decelerazione automatica: su ON la velocità del motore si riduce automaticamente dopo 4 secondi di inattività, per diminuire il consumo di carburante. Muovendo le leve idrauliche si riporterà la velocità motore al valore precedente;
- E La macchina in condizioni standard è in modalità POWER, attivando la modalità ECO viene garantito un risparmio carburante del 15%;
- F Nel caso di lavori in alta montagna la potenza del motore si riduce a causa dell'aria più rarefatta. Utilizzare il pulsante MOUNTAIN per migliorare le prestazioni del motore oltre gli 800m di altezza;
- G Premere questo interruttore per modificare il funzionamento del 1° impianto ausiliario, su ON si ha il funzionamento a scatto "Detent mode": un flusso continuo di olio sulla prima linea idraulica ausiliaria;
- H Attivazione del dispositivo di segnalazione sovraccarico nel caso di sollevamento carichi (versione ADVANCED);
- I Interruttore lampeggiante;.
- J Presa di corrente 12V - 5A;
- K Acceleratore a ghiera.
- L Porta vivande con sistema di riscaldamento/raffreddamento integrato.
- M Radio Bluetooth e lettore MP3.
- N Aria Condizionata/ riscaldamento

L'UNICA MACCHINA DELLA CATEGORIA CON COMPUTER DI BORDO E DISPLAY A COLORI LCD DA 5,7 POLLICI



SCHERMATA PRINCIPALE

1. Menu principale;
2. Pulsante contaore: cambia la visualizzazione dal contaore generale ai tre contaore parziali nella schermata principale;
3. Indicatore giri motore / carico motore / carico di sollevamento;
4. Selezione modalità attrezzatura per la 1° linea ausiliaria con richiamo alla configurazione scelta nel sottomenu dedicato. È possibile scegliere tra tre configurazioni di portata indicate da tre simboli di attrezzature.



PER MODIFICARE UN'IMPOSTAZIONE NEI SOTTOMENU`

- Entrare nei Menu con il pulsante 1 dalla schermata principale;
- Dirigersi al sottomenu da modificare con i pulsanti 7 / 8, la selezione corrente viene indicata da un triangolo blu;
- All'interno del sottomenu spostare il cursore blu nell'impostazione da modificare con i pulsanti 7 / 8.
- Premere il tasto Conferma / Modifica 9 per modificare l'impostazione selezionata. Quando un'impostazione è modificabile, i numeri lampeggiano.
- Premere i pulsanti 7 / 8 per cambiare il valore selezionato.
- Premere Conferma / Modifica 9 per uscire e salvare la nuova impostazione.

FUNZIONAMENTO

MINIESCAVATORE

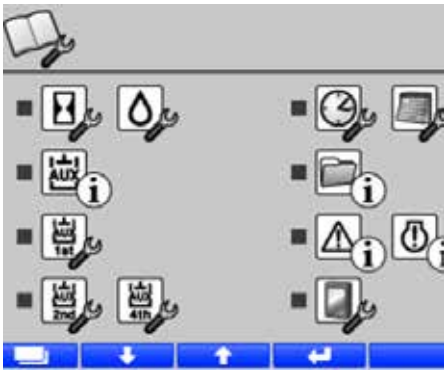
COMPLETO CONTROLLO DELLA MACCHINA IN TEMPO REALE

SCHERMATA PRINCIPALE

Indicazione temperatura refrigerante motore, carico motore, livello carburante. Possibilità di cambiare il colore dello sfondo tra 4 alternative per la massima visibilità in qualsiasi condizione. Spie e indicatori di diagnosi con segnale acustico per avvertire l'operatore.

INDICATORI DELLO STATO OPERATIVO DELLA MACCHINA

Per cambiare visualizzazione premere il pulsante (3). L'indicatore sollevamento si attiva quando è attivato l'allarme di sollevamento.



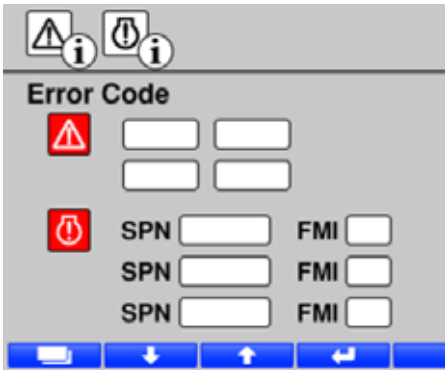
MENU` PRINCIPALE

8 gruppi per la selezione delle impostazioni e la visualizzazione dei dati.

CONTAORE MULTIPLO

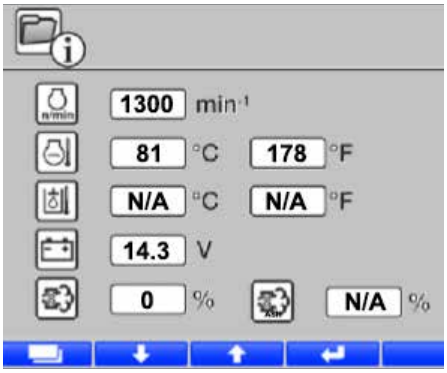
3 contaore parziali: TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3; richiamabili tramite il tasto clessidra nel menu iniziale (2).
Contaore per intervalli di manutenzione:

- olio motore (250 ore);
- olio idraulico (4.000 ore);
- liquido refrigerante (2.000 ore).



DIAGNOSI DI BORDO

Diagnostica integrata nel computer di bordo. I codici guasto del motore e della macchina sono visualizzati sul display.



SCHEDE DATI

Schermate con informazioni sul funzionamento della macchina per controllare tutti i dati operativi.

MANUTENZIONE

MINIESCAVATORE

Nel vano motore ogni elemento è posto ad altezza uomo e gli interventi di manutenzione risultano rapidi e facili da eseguire. Nella parte inferiore della torretta si trovano i tappi per lo spurgo dell'olio idraulico, dell'olio motore, del liquido refrigerante e del gasolio, per facilitare gli interventi di pulizia e assistenza. L'aperura laterale dei carter ad ali di gabbiano permette un accesso facile anche ai principali componenti idraulici come il distributore o il serbatoio olio idraulico.

Takeuchi utilizza olio idraulico Long life con sostituzione prevista dopo 4.000 ore di lavoro. Il sistema è progettato per la massima affidabilità: all'interno del serbatoio idraulico, un filtro di ritorno di alta qualità garantisce l'assenza di impurità all'interno del circuito. Ogni macchina Takeuchi prima di essere venduta subisce un rigoroso lavaggio dell'impianto idraulico, che elimina ogni impurità che potrebbe essersi depositata durante la fase di assemblaggio.

EXTENDED WARRANTY

GARANZIA ESTESA

Takeuchi, offre soluzioni personalizzate di garanzia estesa.

SPECIFICHE

MINIESCAVATORE

MOTORE

Modello	Yanmar 3TNV88F-EP
Regolamento Emissioni	2016/1628 - Stage V
Tipo	4 tempi
Raffreddamento	Ad acqua, con ventola aspirante
Controllo emissioni	EGR, Turbo (senza DPF)
Iniezione	Diretta
N° di cilindri	3
Alesaggio x corsa	88 x 90 mm
Potenza nominale	
ISO 14396, netta	18,2 kW (24,4 cv) @ 2.400 giri/min
ISO 9249, netta	17,6 kW (23,6 cv) @ 2.400 giri/min
Coppia massima	92,2 Nm @ 1.440 giri/min
Cilindrata	1.642 cm^3
Consumo specifico	238 g/kWh

Impianto elettrico

Tensione di esercizio	12 V
Batteria	1 x 64 Ah
Motorino d'avviamento	1,7 kW
Alternatore	0.66 kW

CIRCUITO IDRAULICO

Pompe principali:

Pompa per	equipaggiamento, traslazione, ausiliari
Tipo pompa	doppia mandata a cilindrata variabile
Portata massima	2 x 38.9 l/min
Taratura della valvola	245 bar
Pompa per	rotazione, lama
Tipo pompa	a ingranaggi
Portata massima	21,6 l/min
Taratura della valvola	200 bar
Pompa per	servocomandi
Tipo pompa	a ingranaggi
Portata massima	10,8 l/min
Taratura della valvola	34 bar

PRESTAZIONI OPERATIVE

Versione	Cingoli in gomma	Cingoli in acciaio
CABINA	3.554 kg 0,360 kg/cm^2	3.654 kg 0,370 kg/cm^2

Contrappeso standard	222 kg
Lunghezza braccio	2.460 mm
Lunghezza avambraccio	1.450 mm
Forza di strappo al avambraccio	17,3 kN
Forza di strappo alla benna	27,1 kN
Forza di strappo al braccio	17,1 kN

Sottocarro cingolato

Motore di traslazione idraulico a pistoni assiali a portata variabile per ogni cingolo, dotato di due velocità e riduttore epicicloidale. Freno di stazionamento a dischi multipli in bagno d'olio, con applicazione a molla e rilascio idraulico.

Velocità di traslazione	
Bassa / alta (cingoli in gomma)	2,8 / 4,2 km/h
Pendenza massima superabile	30° (58%)
Forza massima di trazione	40,5 kN
Tensione dei cingoli automatico	mediante pistone idraulico
Larghezza pattini	300 mm
Rulli inferiori / superiori per lato	4 / 1

Rotazione

Motore di rotazione idraulico a pistoni assiali. Blocco di rotazione con valvola di blocco con protezione antishock.

Velocità di rotazione	9,3 giri/min

Lama

Larghezza x altezza	1.580 x 395 mm

Altri dati

LwA rumorosità esterna	93 dB (A)
LpA rumorisità interna (versione cabina)	68 dB (A)
Livello di vibrazione (EN 6396:2008)	
Braccio e sinistro	< 2.5 m/s^2
Corpo	< 0.5 m/s^2

Linee idrauliche

1° impianto ausiliario

Portata massima	60.5 l/min
Pressione massima	210 bar
Controllo	comando proporzionale e ON/OFF

Brandeggio

Brandeggio in fusione unica, a doppio perno per una maggior protezione dei tubi in gomma, con swing stopper di serie per benne superiori a 57 cm.

Angolo di brandeggio (sx / dx)	70°/55°

CAPACITÀ

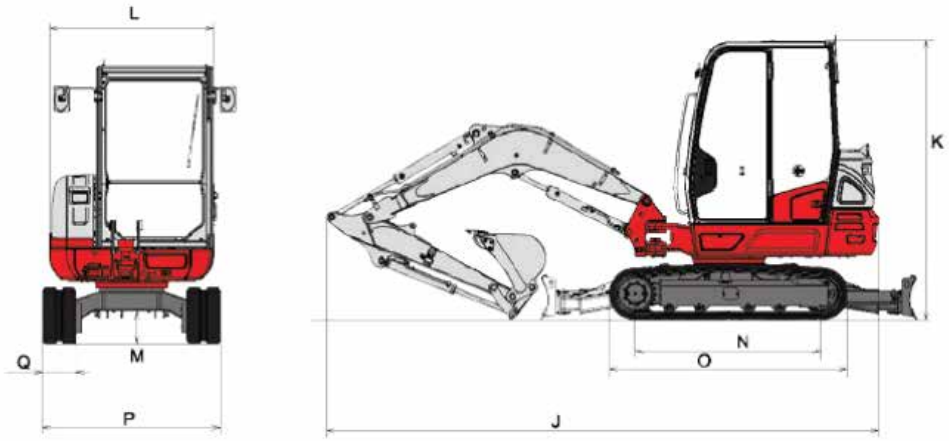
Serbatoio carburante	46 litri
Sistema idraulico	68 litri
Serbatoio idraulico	35 litri
Olio motore (riempimento)	4,7 litri
Refrigerante motore	4 litri
Ingranaggio di riduzione traslazione (per lato)	0,5 litri

SPECIFICHE

MINIESCAVATORE

DIMENSIONI

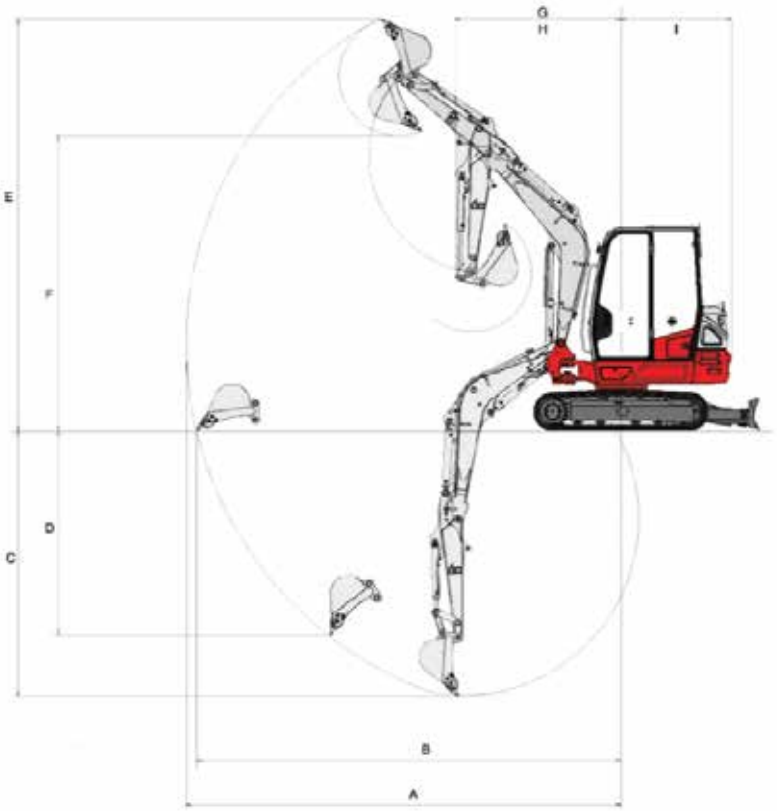
Valori riferiti alla versione cingoli in gomma



	TB235-2
	mm
J	4900
K	2495
L	1460
M	295
N	1645
O	2110
P	1580
Q	300

DIAGRAMMA DI SCAVO

Valori riferiti alla versione cingoli in gomma

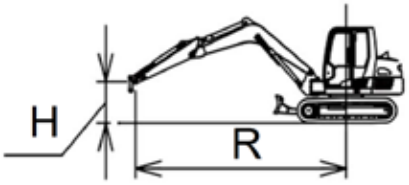


	TB235-2
	mm
A	5255
B	5130
C	3245
D	2495
E	5010
F	3595
G	2005
H*	1660
I	1330

CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO

Note

- I valori sono conformi a ISO 10567
- Un asterisco (*) indica il carico limitato dalla capacità idraulica
- I carichi delle tabelle non superano l'87% della capacità idraulica di sollevamento o il 75% del carico ribaltabile
- La massa del dispositivo di sollevamento dovrà essere dedotta dalla capacità nominale per determinare il carico netto sollevabile



R: Raggio di sollevamento.
H: Altezza del punto di sollevamento.

H. Altezza di solleva-mento (m)	Capacità di sollevamento (KG) FRONTALE - LAMA SOLLEVATA						Capacità di sollevamento (KG) LATERALE - LAMA SOLLEVATA					
	R - Raggio di sollevamento (m)						R - Raggio di sollevamento (m)					
	-						-					
	1 m	**2 m**	**2,7 m**	**3 m**	**4 m**	**MAX**	**1 m**	**2 m**	**2,7 m**	**3 m**	**4 m**	**MAX**
MAX			696						696			
4 m				655						653		
3 m												
2 m				788	510					786	536	
1 m				771	490	405				795	518	430
0 (terra) m		1.392		735	475			1.368		761	503	
-1 m	1.753	1.401		728			1.753	1.378		754		
-2 m	3.025	1.446					3.046	1.418				

EQUIPAGGIAMENTI STANDARD VERSIONE EASY E ADVANCED

Motore

- Motore a basso livello di emissioni conforme alle norme europee ed americane
- Filtro aria a doppio elemento
- Pre-filtro gasolio con separatore dell'acqua
- Autodeceleratore
- Modalità Eco e Mountain

Sistema idraulico

- 1° AUX di serie
- Comandi proporzionali con la possibilità di regolare la portata di olio
- Detent Mode 1° AUX
- Olio idraulico Takeuchi 46 Long Life (4000 h)
- Sfiato serbatoio idraulico per rilascio pressione residua
- Accumulatore

Strumentazione e controllo

- Computer di bordo a colori da 5.7 pollici (versione cabina)
- Indicatore del livello carburante
- Indicatore di temperatura del liquido refrigerante
- Takeuchi Fleet Management (GPS)

Sicurezza

- Pulsante spegnimento motore
- Leva di sicurezza per l'attivazione dell'idraulica
- Protezione OPG (TOP LEVEL I)
- Protezione ROPS
- Protezione TOPS

Cabina

- A/C e riscaldamento
- Sedile Deluxe in tessuto traspirante, ammortizzato e regolabile in base al peso
- Braccioli regolabili
- Cintura di sicurezza con avvolgitore
- Finestrino anteriore inferiore rimovibile, con punto di aggancio in cabina
- Vetro oscurato sopra cabina con tendina parasole
- Porta che può mantenere la posizione aperta
- Illuminazione interna
- Tergicristallo intermittente e lavavetro sul finestrino anteriore
- Radio con MP3 e Bluetooth
- Posacenere
- Presa 12V - 5A
- Specchi retrovisori
- Minipresa per lampeggiante su tettuccio con comando in cabina
- Pedale per comando brandeggio con copertura anti-azionamento accidentale
- Fari di lavoro a LED (2 sopra cabina, 1 laterale, 1 sul braccio, OPT: 2 posteriori)
- Sacca con 20 attrezzi e pistola ingrassatrice

Attrezzature

- Lama dozer flottante

EQUIPAGGIAMENTI IN OPZIONE

Opzionali

- Estensione di garanzia
- Cingoli in acciaio
- Griglie FOPS II e FOGS II

VERSIONE ADVANCED

Opzionali

- Valvola di sicurezza sul braccio + valvola sicurezza sull'avambraccio di scavo + allarme sovraccarico

ATTREZZATURE

MINIESCAVATORE

SELEZIONE BENNA

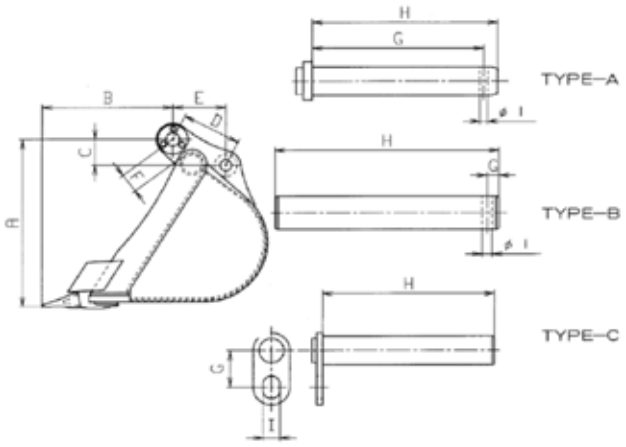
BENNE TB235-2		Larghezza	Capacità (l)	BENNE TB235-2		Larghezza	Capacità (l)
Attacco Rapido KLAC	Benne scavo	300	39	Attacco Diretto	Benne scavo	250	30
		350	49			300	39
		400	58			350	49
		450	68			400	58
		500	78			450	68
		600	97			500	78
		700	117			600	97
		800	136			700	117
						800	136
	Benne Pulizia Fossi	1.000	121		Benne Pulizia Fossi	1.000	121
		1.200	148			1.200	148
		1.300	161			1.300	161
		1.400	175			1.400	175
		1.500	188			1.500	188
	Benne Grigliate	700	119		Benne Grigliate	700	119
		800	139			800	139
		900	159			900	159
	Benne Orientabili	1.050	148		Benne Orientabili	1.050	148
		1200	172			1.200	172
		1.300	190			1.300	190
		1.400	203			1.400	203
	Benne Trapezoidali	600	-		Benne Trapezoidali	600	-

Disponibili in:

- attacco diretto
- attacco rapido meccanico
- attacco rapido idraulico

Note

- Dati e specifiche riportati nella tabella sono puramente indicativi e non impegnativi.
- Moltiplicare la densità del materiale da sollevare (kg/m3) per la capacità SAE per ottenere il peso del materiale sollevato con la benna selezionata.



	TB235-2
A	573,3 mm
B	442,4 mm
C	87 mm
D	191,6 mm
E	170,8 mm
F	69,2 mm
G	15 mm
H	235 mm
I	11 mm
PIN TYPE	B

MARTELLO EPIROC

Modello martello	PREMIUM SB202	
Peso	KG	200
Pressione di esercizio	bar	100-150
Frequenza d'impatto	Blows / min	850-1800
Diametro utensile	mm	65
Lunghezza utile dell'utensile	mm	300
Potenza max edr. in ingresso	kW	17
Livello di potenza sonora LwA	dB(A)	118

Ordinabile nelle seguenti configurazioni di attacco

- contropiastra
- attacco diretto
- attacco rapido

Il KIT martello comprende due tubi e due utensili (piramidale e scalpello).

TAKEUCHI

LE NOSTRE MACCHINE

TB210R

TB217R

TB216

TB219

TB23R

TB225

TB230

TB235-2

TB138FR

TB240

TB250-2

TB260

TB153FR

TB370

TB280FR

TB290-2

TB2150 HEAVY

TB2150R

TB295W

TL6R

TL8R2

TL10V2

TL12V2

TL12R2

TCR50-2

Ed. 01 del 29/10/2019

www.TAKEUCHI-ITALIA.it

MIDI EQUIPMENT S.P.A.
Via Pacinotti, 19 - 37135 Verona - Italia
Tel. +39 045 8230 542 - Fax +39 045 8206 070

Deposito
Via Vittorio Veneto, 66 - 37053 Cerea - Verona
Tel. +39 0442 1908 700 - Fax +39 0442 1908 709

Benché sia stata posta la massima cura per garantire la correttezza dei contenuti di questa brochure al momento della stampa, essa non ha alcune valore in sede contrattulare. Le illustrazioni e le descrizioni di questa brochure si intendono fornite a titolo indicativo. In linea con la politica di Takeuchi che si prefigge il costante miglioramento dei propri prodotti. Takeuchi si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche tecniche e le specifiche tecniche delle macchine descritte e illustrate nella presente pubblicazione. È vietata la riproduzione, totale o parziale, della presente brochure senza il previo consenso scritto di Takeuchi.