

TAKEUCHI®



TL12V2-RT2



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

MINIPALA

TRACK LOADER



Peso operativo TL12V2 5.985 kg
TL12R2 5.710 kg



Potenza motore netta 81,8 kW



Carico di ribaltamento TL12V2 5.325 kg
TL12R2 3.915 kg



Linea ausiliaria (HF) 153 l/min



Costruzioni

Macchine Mezzi d'opera Attrezzature



Carico ribaltamento	5.325 kg
Capacità operativa (35%)	1.865 kg
Portata High Flow	153 l/min



WALKAROUND

Testi di Matthieu Colombo



TAKEUCHI TL12V2

1

Skid con prestazioni ai vertici della categoria, adatto a lavorare con attrezzature idrauliche importanti come frese da 1.200 mm di larghezza

2

Impianto idraulico tradizionale tutto made in Japan e calibrato alla perfezione. Si gestisce l'avanzamento al centimetro e l'High Flow arriva a 153 l/min

3

Il motore è un affidabile Kubota turbo Stage V, fabbricato in Giappone) con potenza e coppia molto elevate. La funzione Eco riduce i consumi fino al 25%

4

La funzione Active Power Control regola automaticamente regime motore e carico delle pompe per ottenere il massimo delle prestazioni senza andare in stallo

5

Macchina molto stabile. Carro con ruota alta ma ribassata, rulli d'appoggio a tripla flangia e cingoli dedicati larghi 450 mm. Appoggio a terra "quadro"

6

Attacco attrezzature idrauliche con valvole a faccia piana predisposte sia per tubazioni da mezzo pollice, sia per quelle da tre quarti di pollice

7

Sostituzione delle attrezzature idrauliche reso più veloce e sicuro da un'esclusiva valvola di rilascio pressione residua. Trafilamenti d'olio in attacco/stacco minimi

8

Interfaccia lcd a colori che permette di regolare dalla cabina la portata delle linee aux e gestire il singolo o doppio effetto. Tre attrezzature memorizzabili

9

Cabina ampia con altezza interna notevole e porta a scomparsa che si apre in ogni condizione e permette di lavorare anche con climatizzatore spento

10

Il TL12 è al 98% made in Japan. Dall'acciaio fino a tubazioni idrauliche o sistema Scr. Fa eccezione solo il sedile! Allestimento Italia completissimo





Potenza e stabilità fanno dello skid Takeuchi una macchina di riferimento per il lavoro con potenti attrezzature idrauliche. High Flow, clima e omologazione stradale di serie per l'Italia

Mettiamo faccia a faccia le due versioni del Takeuchi TL12. A sinistra la R2 con braccio radiale, a destra la V2 con braccio vertical lift

IL CLASSICO BRACCIO RADIALE

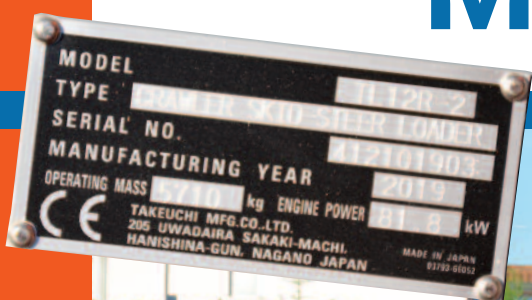
La TL12 in versione R2 con braccio incernierato direttamente alla struttura base della macchina è ideale per caricare materiali sfusi e per applicazioni in cui la spinta sull'attrezzatura deve fare la differenza.

Il TL12R2 sarà preferito dalle imprese che utilizzano gli skid per livellare il terreno con una lama dozer, anche dotata di laser, o da quei clienti che li utilizzano anche per montare lame da neve e frese da neve, scarificatori, stabilizzatrici. Osservando le due macchine affiancate si nota un disegno del telaio differente all'apice dei duomi posteriori.



- FORZA DI STRAPPO (BENNA) **3.650 daN**
- CARICO OPERATIVO (35%) **1.350 Kg**
- CARICO DI RIBALTAMENTO **3.915 Kg**
- PESO OPERATIVO **5.710 Kg**
- ALTEZZA MAX AL PERNO BENNA **3.200 MM**

Massima potenza



TAKEUCHI TL12R2



Parallelismo benna e funzione flottante di serie su TL12R2 e TL12V2



- FORZA DI STRAPPO (BENNA) **3.500 daN**
- CARICO OPERATIVO (35%) **1.865 Kg**
- CARICO DI RIBALTAMENTO **5.325 Kg**
- PESO OPERATIVO **5.985 Kg**
- ALTEZZA MAX AL PERNO BENNA **3.300 MM**

WALKAROUND

PRESTAZIONI SUPERIORI

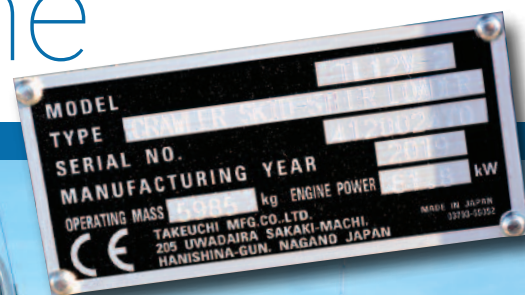
Per lo skid TL12V2, Takeuchi dichiara una capacità operativa superiore del 38% rispetto alla versione R2.

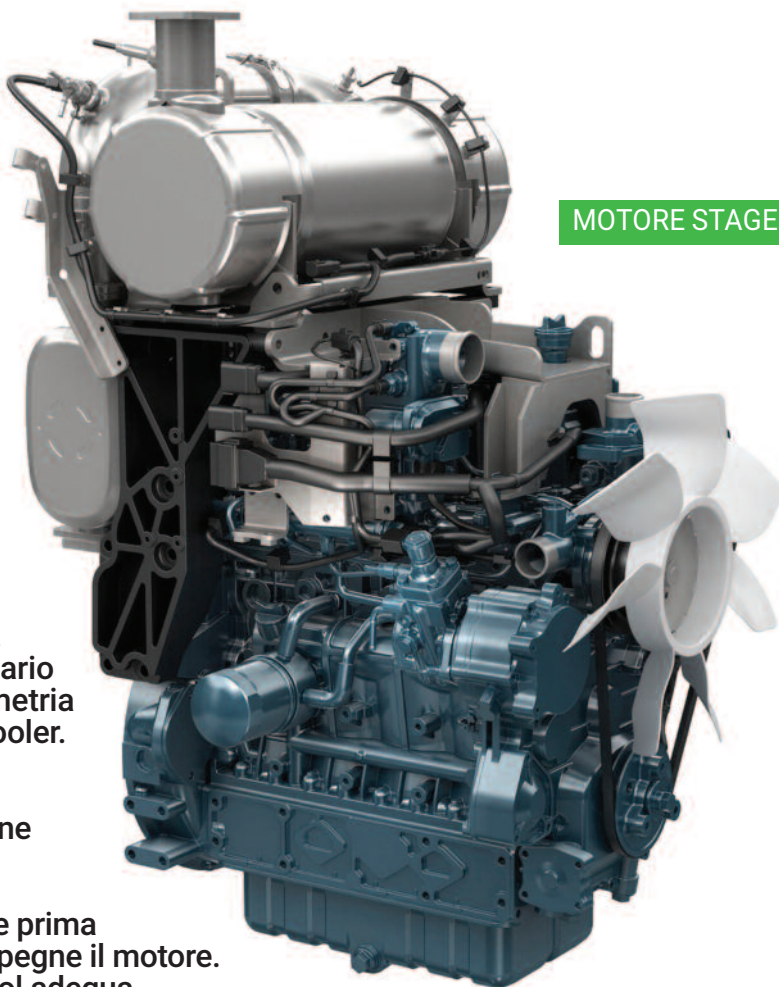
IL VERSATILE BRACCIO VERTICAL

Il braccio vertical lift incrementa la versatilità della macchina, porta il perno benna più in alto di 100 mm, ma soprattutto più distante dalla cabina favorendo così le operazioni di carico di camion con vasche ribaltabili. La macchina in versione V2 pesa ben 275 Kg in più della R2 per via della struttura del braccio più spessa, delle bielle di richiamo, dei cilindri di sollevamento maggiorati. Per il resto le versioni R2 e V2 coincidono per carro, cabina, motorizzazione, idraulica, elettronica e disposizioni dei principali componenti. La versione vertical lift è indicata per l'utilizzo con forche, ma anche per frese da asfalto, ruote fresanti o trencher.

in doppia versione

TAKEUCHI TL12V2





- 1 MOLTO POTENTE**
 Il 4 cilindri Kubota eroga una potenza netta di ben 81,8 kW a 2.400 giri/min e una coppia massima decisamente superiore alla media di categoria con 385 Nm di picco a 1.500 giri/min.
- 2 EFFICIENZA COLLAUDATA**
 L'iniezione Common rail è multifase, gestita elettronicamente (efficienza). L'Egr funziona solo se necessario (affidabilità). Il turbo è a geometria fissa con scambiatore aftercooler.
- 3 AUTOPROTETTO E ANTISTALLO**
 Se l'ECU rileva scarsa pressione dell'olio motore, temperatura alta del refrigerante o scarsa qualità del carburante, impone prima un derating di potenza e poi spegne il motore. Il sistema Active Power Control adegua automaticamente il regime motore al carico idraulico.

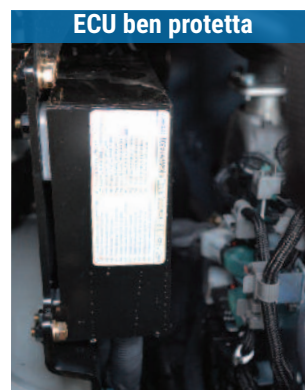
Potenza ai vertici della categoria



CONSUMA IL 25% IN MENO
 Il Takeuchi TL12 ha una vera modalità Eco. Il tasto non inserisce un limitatore di giri, ma una mappa di potenza dedicata per ottenere il miglior rapporto tra carico idraulico ed efficienza dei consumi.



Filtro aria a doppio stadio



ECU ben protetta

Ventola soffiante

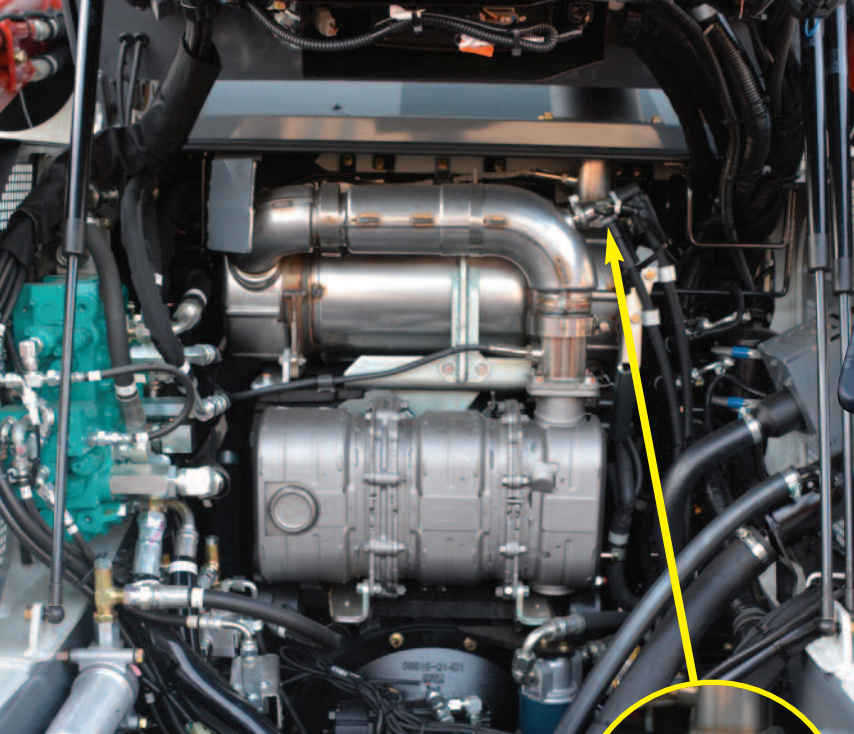
Cofano a prova di urti



Il profilo inferiore del telaio protegge il cofano da urti contro ostacoli verticali (muri, pali...). Inoltre il cofano in acciaio è pensato per resistere a impatti notevoli.



WALKAROUND



RIGENERAZIONE MANUALE

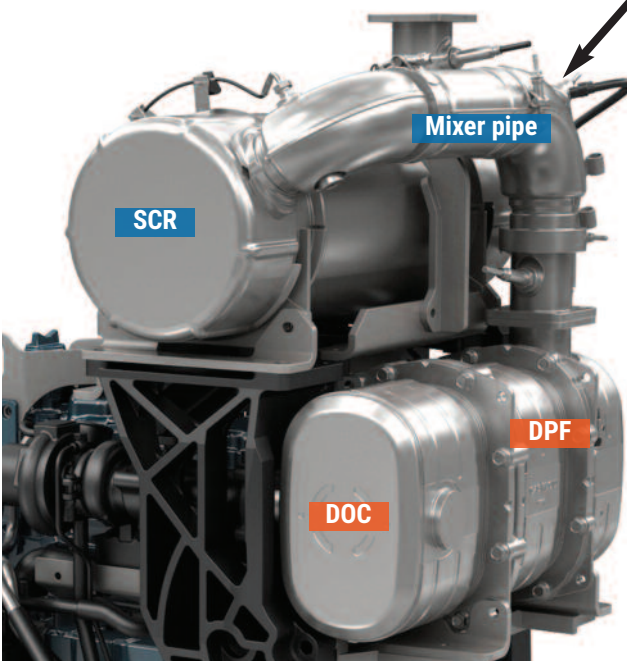
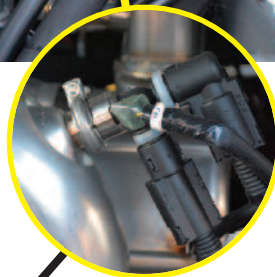
Dei sensori di pressione rilevano il grado di intasamento del Dpf. Oltre una certa soglia, la TL12 richiede la rigenerazione manuale che si attiva dando il consenso con il pulsante a lato. La rigenerazione inizia solo a motore caldo, accompagnata da un segnale acustico, con barra di sicurezza alzata e manipolatori fermi. La durata dell'operazione varia in base alla temperatura ambiente da 15 a 20 minuti circa.

PULIZIA DPF A 6.000 ORE

Passata la soglia delle 6.000 ore operative, l'elettronica esige la pulizia del modulo Dpf. Se non la si effettua a 6.200 ore il motore riduce la potenza erogata del 50%. In caso di anomalie al sistema Scr (tipicamente qualità dell'urea o filtri da sostituire) il derating di potenza arriva dopo 4 ore di utilizzo con segnale acustico e spia d'avvertimento accesa (arancione per 3h55 min, poi rossa per 5 min).

DOC, DPF, SCR E AMOX

In alto il post-trattamento completo del Kubota V3800-CR-TI completo di filtro per trattenere gli eccessi d'ammonia in coda al modulo Scr.



Mixer pipe

SCR

DPF

DOC

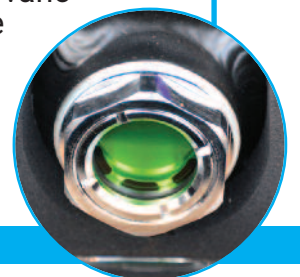
ANCHE L'SCR È GIAPPONESE

La centralina Denso che controlla l'iniezione di urea nel mixer pipe e assicura lo spurgo dell'intero impianto a ogni spegnimento motore è anch'essa made in Japan ed è montata sul telaio della macchina.



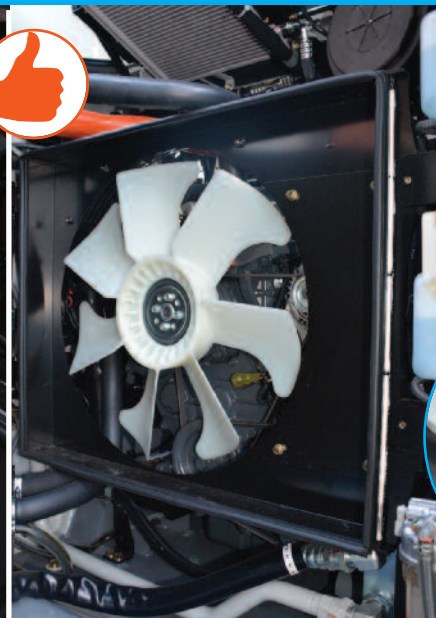
TRE SCAMBIATORI MONOBLOCCO

Il gruppo scambiatori (apribile a libro in 3 minuti rimuovendo due dadi) è separato dal vano motore con una paratia metallica che lascia spazio alla sola ventola per migliorare l'efficienza di raffreddamento. La ventola soffia su scambiatori di aftercooler del turbo, refrigerante e olio idraulico.



Gruppo scambiatori apribile a libro

Ventola "in scatolata"



LIVELLO OTTICO E SPURGO

Il livello del refrigerante si controlla direttamente sullo scambiatore che al piede ha un rubinetto per lo spurgo.





High Flow di serie

L'impianto idraulico del TL12 è uno dei suoi punti di forza. Componenti 100% made in Japan, controllabilità e sensibilità ottime. High Flow da 153 l/min con portata regolabile a monitor

TUTTO GIRA INTORNO ALL'IDRAULICA Lo skid TL12 racchiude tutto il savoir-faire Takeuchi in termini di impianti idraulici. In questo caso non è necessario lavorare alle priorità come sui mini, ma la scelta delle giuste componenti fa assolutamente la differenza. Se alcuni costruttori hanno preferito scegliere joystick che controllano il distributore con impulsi elettrici, il Costruttore giapponese ha preferito lasciare all'operatore la sensibilità sui comandi. Il risultato è una controllabilità da riferimento che permette di gestire la traslazione della macchina al centimetro. E non per modo di dire.

DISTRIBUTORE NABTESCO
A destra, il distributore a centro aperto progettato e costruito in Giappone da Nabtesco. Le tubazioni Bridgestone riportano codici per facilitare la manutenzione.

Centro aperto



Filtro dei pilotaggi ben accessibile



MANIPOLATORI IDRAULICI
Takeuchi preferisce il feeling e la controllabilità dei classici manipolatori idraulici a quelli elettroattuati.

WALKAROUND

P1 TRASLAZIONE DESTRA
Pompa a cilindrata variabile Daikin Sauer Danfoss made in Japan - 122,4 l/min

P2 TRASLAZIONE SINISTRA
Pompa a cilindrata variabile Daikin Sauer Danfoss made in Japan - 122,4 l/min

P3 BRACCIO, BENNA, AUX
Pompa a ingranaggi in ghisa da 86,7 l/min e fino a 24 MPa

P4 HIGH FLOW
Pompa a ingranaggi in ghisa da 65,8 l/min e fino a 24 MPa

P5 SERVOCOMANDI
Pompa a ingranaggi in ghisa da 45,1 l/min e fino a 3,9 MPa

DUE LINEE AUSILIARIE

L'allestimento Italia del TL12 include la linea idraulica ausiliaria con relativa linea di drenaggio.

Il sistema proposto permette di lavorare sia con attrezzature che hanno valvole da mezzo pollice, sia con quelle con valvole da tre quarti di pollice. Questo accorgimento facilita la condivisione delle attrezzature con altre macchine operatrici. La portata delle linee ausiliarie è regolabile da monitor stando seduti in cabina.



Linea HF da 3/4"

Linea drenaggio

Linea HF da 1/2"



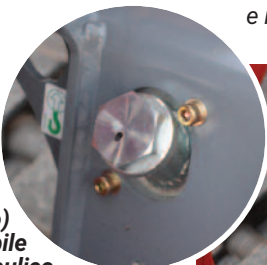
FACILE, VELOCE, PULITO

Sul connettore degli attacchi idraulici per le attrezzature è integrata una valvola per rilasciare la pressione residua nelle linee idrauliche per facilitare l'attacco e stacco delle valvole a faccia piana e minimizzare i trafilamenti di olio.



SERBATOIO METALLICO

È una soluzione classica, ma non scontata. Avere un serbatoio che non è elastico (plastico) rende più stabile l'impianto idraulico e permette la scelta tecnica del doppio filtro a immersione. Il tappo di rabbocco sull'anteriore del telaio ha una protezione avvvitata.



Rabbocco olio protetto

Filtro olio esterno



Livello olio in cabina



Abbassamento del braccio di emergenza ai piedi dell'operatore



Serbatoio idraulico 50 litri con doppio filtro a immersione

Braccio flottante di serie

Stabilità al quadrato



Il sottocarro forma un quadrilatero d'appoggio a terra praticamente perfetto arretrando e abbassando il più possibile il baricentro. Doppia velocità di traslazione e forza di trazione di ben 6.230 daN

ESCLUSIVI RULLI TRIPLA FLANGIA

Rispetto al precedente TL12 la ruota di trazione è poco più avanzata per fare spazio ai cilindri idraulici del braccio con cinematica vertical lift. I progettisti hanno lavorato molto sulle geometrie del nuovo carro arrivando a ottenere una stabilità molto elevata, che si traduce tra l'altro in un miglior comfort in fase di traslazione.

Passo misurato di 1.725 mm e carreggiata di 1.720 (esterno rulli)



I rulli d'appoggio sono lubrificati a vita e sigillati con guarnizioni metalliche

450 mm

32,7 - 34,3 kPa

Sono le rispettive pressioni al suolo del TL12R2 e del TL12V2. I cingoli sono da 450 mm di larghezza, mentre la larghezza ai cingoli è 1.960 mm.



Rullo posteriore a doppia flangia (210 mm d'appoggio) e ruota motrice bassa per massimizzare la stabilità



STABILITÀ MASSIMA I cingoli sviluppati da Bridgestone per Takeuchi lavorano con 4 rulli a tripla flangia più due rulli a doppia flangia.



Tutto made in Japan, anche l'acciaio

La cura costruttiva di Takeuchi inizia dalle fasi di progettazione per proseguire nella scelta degli acciai prodotti in Giappone e nel controllo integrale delle loro fasi di lavorazione

MONUMENTO AGLI SKID

Il nuovo braccio con cinematica vertical ha profili alti e stretti che assicurano la stessa visibilità del modello a geometria di sollevamento radiale. I profili anteriori dei bracci sono realizzati per piegatura e saldatura e non con pesanti parti in fusione che "ruberebbero" carico utile.



PROFILO CURVATO

La struttura principale dei bracci è ottenuta con una lamiera curvata (lato superiore) e profilo inferiore saldato con cordone ad angolo. Diversi i lamierati d'irrigidimento con ali digressive saldate per disperdere meglio le tensioni strutturali.

Attacco idraulico di serie

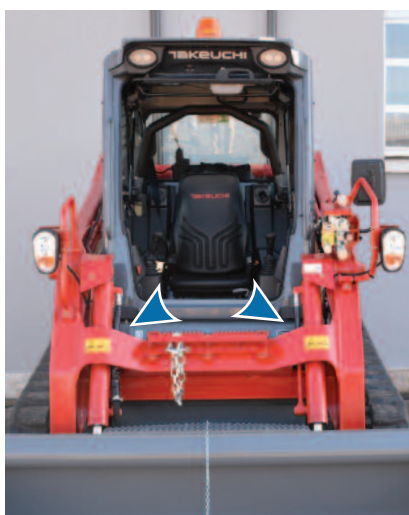


Ali d'irrigidimento traversa/bracci



PROFILO A BOOMERANG

La parte finale dei bracci curva permette di mantenere il perno d'incernieramento benna più vicino al baricentro della macchina.



CILINDRI BENNA PROTETTI

All'anteriore i bracci sono uniti da un profilo di lamiera disegnato per proteggere i foderi dei cilindri, le relative tubazioni d'alimentazione e supportare il gradino d'accesso in cabina.



Cilindri con testa saldata per frizione



Benvenuti a bordo

LO SPAZIO CHE NON TI ASPETTI
Salendo a bordo di uno skid capita di fare contorsioni e di sentirsi costretti sul sedile. Nel caso della TL12, nonostante il vetro frontale piatto (a scomparsa), questo non succede date le generose dimensioni interne. La cabina è larga 1.030 mm, profonda 1.300 mm e l'altezza massima interna è di ben 1.670 mm. Il sedile Grammer è a sospensione meccanica regolabile in base al peso.

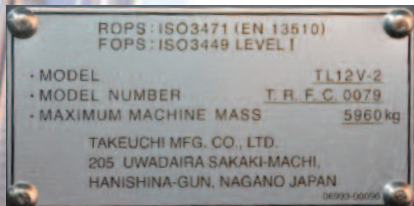


La porta a scomparsa nel sottotetto permette di lavorare anche ad aria condizionata spenta e di uscire agevolmente anche con grandi attrezzature idrauliche montate



FARI DI LAVORO A LED Il TL12 ha sia fari di lavoro frontali sia fari posteriori di lavoro a led. Resistono alle vibrazioni e incrementano la sicurezza.

PORTA BASCULANTE La porta di accesso alla cabina del TL12 si apre come il parabrezza dei miniescavatori includendo il tergicristallo. Anche quando si montano accessori idraulici ingombranti.



Montanti cabina a sezione pentagonale (resistenza)



ROPS, FOPS, FOPS LEVEL 2

La cabina del TL12 è certificata Rops Fops e l'operatore è assicurato al sedile con una cintura di sicurezza a tre punti. L'allestimento Italia prevede anche la griglia superiore di protezione a norma Fops Level II. L'uscita di sicurezza è prevista dal lunotto posteriore.



ACCOPIAMENTI ESEMPLARI

La griglia di sicurezza superiore che integra l'ala parasole parapiooggia è uno dei dettagli che denota una attenzione progettuale che unisce sicurezza e funzionalità.



Radio di serie



Pavimento piatto

CLIMA DI SERIE

Il TL12 ha l'aria climatizzata manuale come standard con ventilazione regolabile su tre velocità. Il condensatore è montato sul cofano motore superiore ed ha una ventola elettrica dedicata.



PULSANTI BENEDETTI

Il Costruttore giapponese non cede alla tentazione di raggruppare le funzioni principali nell'interfaccia lcd a colori. Sulle console laterali ci sono i principali comandi come, ad esempio, il freno di parcheggio (P) ad arco di sicurezza abbassato, l'attivazione del parallelismo benna (HF) e il pulsante per attivare l'High Flow (HF).



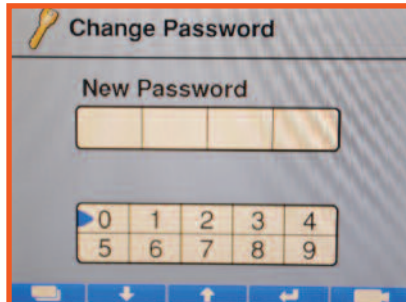
Sblocco di sicurezza dell'attacco idraulico



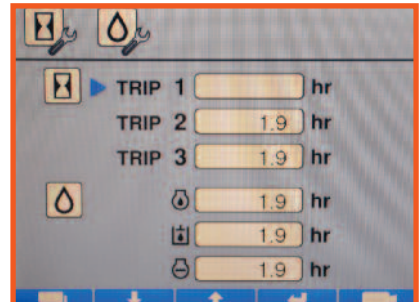
Sblocco funzioni idrauliche



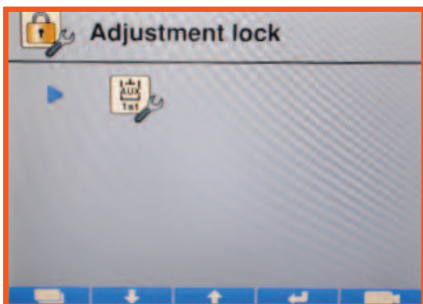
PRINCIPALE La schermata iniziale punta a riassumere lo stato d'utilizzo della macchina con livelli e temperature.



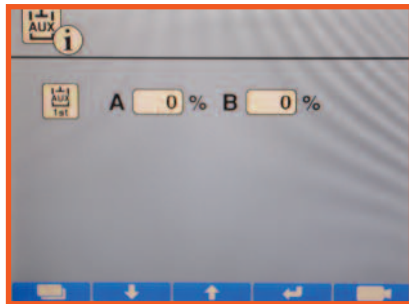
INTELLIGENTE Si possono proteggere con password i settaggi memorizzati per la linea idraulica ausiliaria.



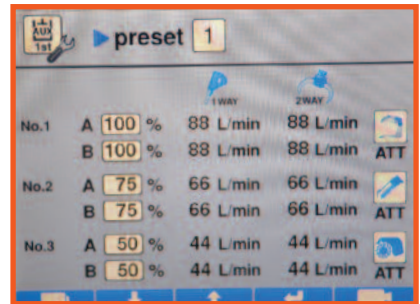
TRE PARZIALI Oltre alle ore totali, sono disponibili tre contatore indipendenti resettabili singolarmente.



MEMORIA BLOCCATA Se si utilizzano regolarmente le stesse attrezzature è possibile "difendere" le impostazioni.



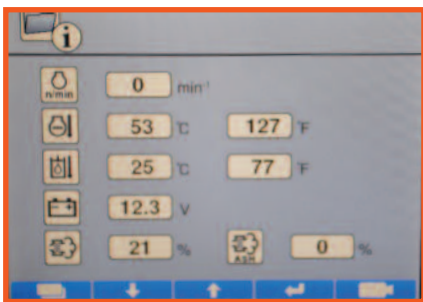
PORTATA REGOLABILE Si può regolare il flusso sia sull'Aux 1 sia sull'Aux 2, quindi scegliere singolo/doppio effetto.



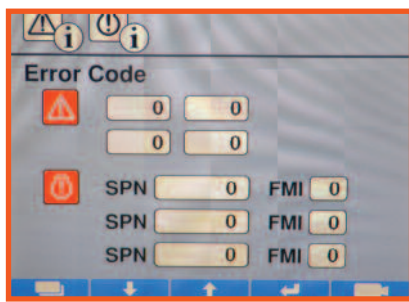
TRE MEMORIZZAZIONI Una schermata riassuntiva permette di avere un quadro unico delle impostazioni. Molto utile.

Eleva la professionalità operativa

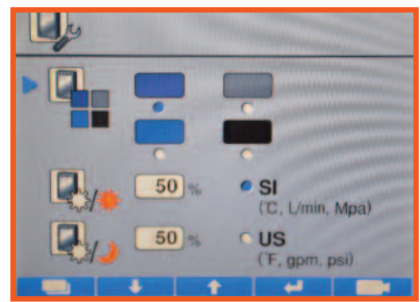
La nuova interfaccia a colori riprende l'impostazione vista sugli escavatori. In questo caso è fondamentale per impostare le portate idrauliche delle attrezzature e memorizzare le stesse. Utili le funzioni diagnostiche



TUTTO A ICONE Utile anche il quadro riassuntivo dei parametri "vitali" dello skid; dati del post-trattamento inclusi.



I NUMERI MAGICI In caso di anomalie di funzionamento o spie accese, basta risalire al guasto tramite codice d'errore.



PERSONALIZZABILE Sistema pensato per funzionare a icone. Si impostano colori, luminosità, data, unità di misura...



TELECAMERA POSTERIORE La retrocamera è montata in posizione protetta e le immagini si visualizzano all'interno del monitor lcd a colori. Si può impostare l'azionamento automatico in fase di retromarcia così come l'inquadratura fissa.

Circolazione stradale



ALLESTIMENTO ITALIA Tutto è di serie. Si può giusto scegliere il sotto lama con denti in luogo di quello dritto.



TUTTO È DI SERIE Midi Equipment, distributore esclusivo Takeuchi per l'Italia, fornisce il TL12 omologato per la circolazione stradale, completo di fari, segnalatori di direzione, girofaro e barra d'ingombro anteriore.

WALKAROUND

GASOLIO E UREA

Il serbatoio gasolio da 119,5 litri di capacità è plastico (si sviluppa sotto il piano cabina) ha una griglia non estraibile e il tappo con chiave. In parallelo, il bocchettone con chiave dell'urea è riconoscibile per il colore blu ed ha una capacità dichiarata di 18 litri. Con il pulsante si attiva il funzionamento del cicalino che segnala il troppo pieno.



ATTENZIONE AI DETTAGLI

L'impianto elettrico è curato. Accanto al quadro fusibili non manca la relativa legenda, mentre la batteria è rialzata per non rimanere a bagno nell'acqua come in altri skid.



ELETTRONICA ORDINATA

Le prese diagnostiche sono raggruppate ai piedi dell'operatore. Si interrogano le centraline stando comodamente seduti in cabina.



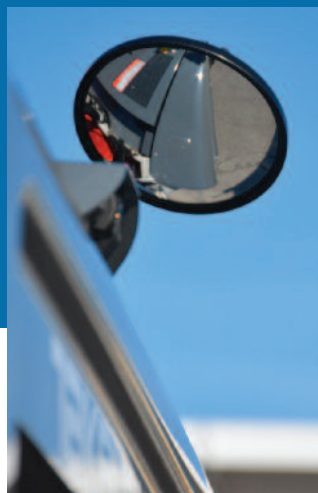
3 FILTRI GASOLIO

Ci sono due filtri tradizionali e uno con vasca trasparente, rubinetto di spurgo e pompa elettrica di reinnesco.



TRE SPECCHI CONVESSI

L'allestimento Italia include gli specchi laterali più uno posteriore anche se potrebbe sembrare ridondante visto che c'è già la telecamera. Ma diciamolo, la visibilità non è mai troppa!



Lo skid Takeuchi TL12V2 in numeri

Capacità operativa (35%)	1.865	kg
Carico ribaltamento	5.325	kg
Peso operativo	5.985	kg
Potenza netta	81,8	kW
Motore Kubota	V3800-CR-TI Stage V	
Cilindrata	3,8	litri
Cilindri	4	
Alesaggio x corsa	100 x120	mm
Regime di taratura	2.400	giri/min
Velocità del pistone	9,60	m/s
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	aste/bilancieri	
Iniezione	common rail	
Fasi d'iniezione	multi	
Ricircolo gas di scarico	elettronico raffreddato	
Tratt. gas di scarico	Doc, Dpf, Scr, Amox	
Alimentazione aria	turbo after cooler	
Pompe	2 variabili + 3 fix	
Portata HF	153	l/min
Regolazione pompa	no	
Distributore a cassette	press. comp.	
Pressione max	24	MPa
Max alt. perno b.	3.300	mm
Rib. a max alt.	n.d.	°
Rich. a terra	30	°
Forza di strappo (benna)	3.500	daN
Velocità traslazione	8,1 - 11,8	Km/h
Passo	1.715	mm
Rulli d'appoggio	5 + 1	mm
Raggio sterzo ant. benna	2.505	mm
Raggio sterzo post.	1.850	mm
Largh. ai cingoli	1.960	mm
Larghezza benna	2.030	mm
Larghezza suole	450	mm
Press. al suolo	34,3	kPa
Lunghezza max	4.045	mm
Lunghezza senza benna	3.205	mm
Altezza trasporto	2.380	mm
Batteria	1 x 90	Ah
Alternatore	96	A
Gasolio (urea)	119,5 (18)	litri
Olio idraulico (sist./serb.)	94/50	litri

GARANZIA quella standard è di 12 mesi o 2.000 ore, ma Takeuchi stessa offre estensioni di garanzia da 36 mesi o 3.000 ore, 48 mesi o 4.000 ore e 60 mesi o 5.000 ore.



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.

È sempre connesso

TAKEUCHI FLEET MANAGEMENT

La macchina monta da stabilimento una centralina di localizzazione Gps e trasmissione dati Gprs con scheda dati integrata. Il sistema permette di monitorare il corretto funzionamento della macchina e prevenire eventuali anomalie. Se il cliente lo desidera, accedendo al portale Takeuchi può localizzare la macchina, scaricare i dati di utilizzo della macchina, rilevare codici errore da remoto, vedere le ore operative reali e pianificare la manutenzione necessaria.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- OLIO MOTORE E FILTRO **500 ore***
- FILTRO GASOLIO **500 ore**
- FILTRO OLIO IDRAULICO **500 ore***
- OLIO IDRAULICO **1.000 ore**
- LIQUIDO REFRIGERANTE **1.000 ore**
- PULIZIA PROFESSIONALE DPF **6.000 ore**

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



TAKEUCHI

LE NOSTRE MACCHINE



TB210R



TB215R



TB216



TB219



TB23R



TB225



TB230



TB235-2



TB138FR



TB240



TB250-2



TB260



TB153FR



TB280FR



TB290-2



TB2150 HEAVY



TB2150R



TB295W



TL6R



TL8



TL10V2



TL12V2



TL12R2





[www TAKEUCHI-ITALIA it](http://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 alcuna valore in sede contrattuale. 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.