

WALKAROUND



Portata massima 16.000 kg
Peso operativo 18.300 kg
Motore CAT C7.1 Stage V
Potenza netta 225 kW

Costruzioni

1

Dove i classici mezzi cavacantiere vanno in crisi per il loro peso e per la trazione, l'MST160CR è un vero problem solver. Anche in presenza di acqua e fango

2

Ha una larghezza di trasporto inferiore a 3 metri, ma trasporta 8 metri cubi di materiale a colmo per sedici tonnellate di capacità massima. Cassone in Hardox

3

È praticamente inarrestabile. A pieno carico il dumper cingolato MST160CR affronta le salite e le discese più impegnative e ruota il cassone

4

Ha un sottocarro lungo (+11% rispetto all'MST110CR) per assicurare una bassa pressione al suolo. Con 16 t nel cassone, questo Morooka dichiara 68 kPa

5

Potente trasmissione idrostatica a circuito chiuso HST Danfoss a controllo elettronico avanzato che «parla» al motore termico con antistallo: spinge sempre

6

Versione CR, ossia con cabina e cassone montati su torretta girevole a 360°. Si guida sempre fronte marcia e si lavora più veloci. Nuovi joystick intelligenti

7

Motore CAT Stage V di nuova generazione in versione doppia turbina tarato a 225 kW. La coppia è poderosa sin dai bassi, toccando i 1.274 Nm

8

Raffreddamento con radiatori principali tutti in parallelo e raffreddati da due ventole. Grazie alla torretta girevole sono sempre fronte marcia

9

L'MST160CR si guida con il joystick sinistro a direzionalità adattiva. Rotazione e cassone si azionano con il destro. Senza leve il comfort è massimo

10

Cabina Rops/Fops II con arco centrale di protezione e clima automatico. Nuovo sistema di videocontrollo a 360° che eleva la sicurezza in ogni situazione

Largo meno di 3 metri, il nuovissimo Morooka MST160CR porta 16 tonnellate ovunque e comunque grazie al motore Cat biturbo, alla trasmissione idrostatica HST e ad un sottocarro HD. La torretta girevole a 360° velocizza le operazioni e il sistema di videocontrollo a 360° eleva la sicurezza. È inarrestabile

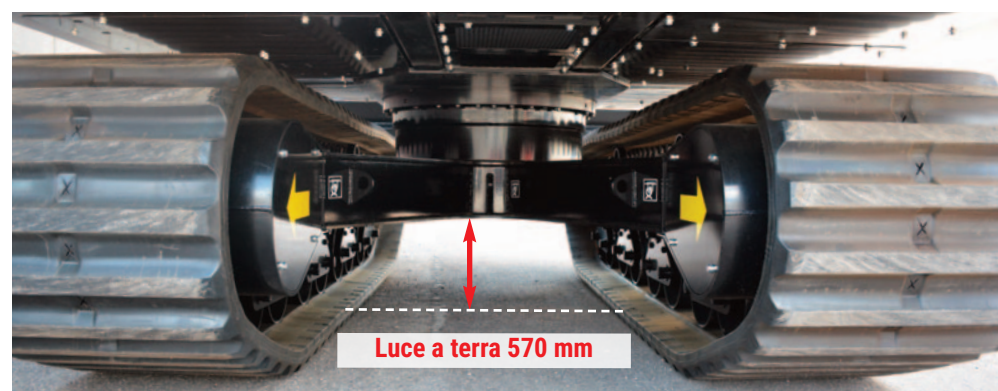




32 RULLI IN FUSIONE Non è un carro da roccia ma è stato progettato per distribuire il più uniformemente possibile il peso di dumper e carico sui terreni proibitivi per consistenza e pendenza.

È inarrestabile

FATTORE PESO La missione operativa Morooka MST160CR è trasportare 16 tonnellate di materiale fino a massimo 7,95 metri cubi di volume a colmo ovunque e comunque. Noi lo abbiamo visto in azione su un terreno che è impraticabile con un quattro assi cavacantiere. L'elevata trazione dei cingoli, combinata alla bassa pressione al suolo, sono la formula perfetta per una produttività assoluta anche nei contesti più impegnativi. A pieno carico si ottiene la migliore distribuzione dei pesi con i motori di trazione fronte marcia. La ruota folle è a tensione attiva.



Luce a terra 570 mm



LE MISURE CHE CONTANO

- LARGHEZZA MINIMA DI TRASPORTO	2.980 MM
- LARGHEZZA CINGOLI IN GOMMA	800 MM
- CARREGGIATA	2.180 MM
- RAGGIO ROTAZIONE TORRETTA	3.445 MM
- ALTEZZA DI TRASPORTO	3.205 MM
- LUNGHEZZA DI TRASPORTO	6.210 MM
- ALTEZZA CASSONE ALZATO	5.575 MM

32 RULLI, 16 PER LATO I cingoli in gomma mantengono un'aderenza ottimale al terreno grazie a 8 coppie di rulli d'appoggio per lato, montate su quattro bilancieri a triangolo oscillanti. Ogni triangolo porta due assi, ciascuno con due rulli affiancati che ruotano in modo indipendente. Questa soluzione facilita le controrotazioni in sterzata, riduce l'usura dei cingoli e migliora l'efficienza della trazione.



16 coppie di rulli in fusione (32 rulli)



Ruota traslazione in 4 sezioni (sostituibili)



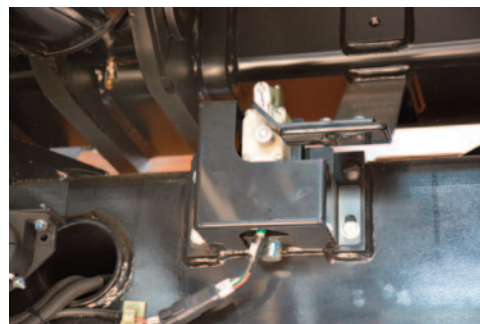
Ruota folle marchiata Morooka



Motori di traslazione anteriori



CR significa Carrier Rotating. È una caratteristica che permette di caricare e scaricare a 360° annullando le manovre di posizionamento, quindi aumentando la produttività. E si riduce l'impatto sul terreno



Rotazione uguale produttività

ROTAZIONE CONTINUA La torretta girevole dell'MST160CR esalta le prestazioni di questo trasportatore cingolato aumentando versatilità, sicurezza e produttività in numerosi contesti operativi. La rotazione a 360° del telaio superiore con cabina e cassone, esattamente come un escavatore, consente lo scarico in qualsiasi direzione senza spostare il mezzo, migliorando l'efficienza ad esempio in spazi stretti e aumentando la sicurezza su terreni instabili. Si risparmia tempo e si riducono manovre. Questa soluzione permette inoltre un minore impatto sul suolo ed è quindi ideale per cantieri edili, forestali, industriali e per interventi ambientali.

SEGNA LA SOVRACCARICO Una delle novità introdotte dal nuovo MST160CR è il sistema di pesatura del carico in tempo reale. Questo aiuta l'operatore a guidare il Morooka sapendo il peso che ha sulle "spalle".



Cassone di nuovo disegno
7,95 m³ di capacità a colmo SAE 2:1
(5,75 m³ a raso)

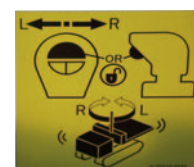
2.770 mm

NUOVO, PIÙ DURATURO
L'MST160CR porta al debutto un cassone di nuovo disegno e realizzato in Hardox. Cambia completamente la struttura e la parte interna e anteriore della vasca è ancora più resistente.

HARDOX
IN MY BODY



ROTAZIONE E BLOCCO
Il cassone ha un manipolatore dedicato.



PIÙ PROFONDO L'elemento che più caratterizza il nuovo cassone Morooka è l'acciaio Hardox a rinforzo delle zone più sollecitate dagli urti del materiale durante il carico. Rispetto al design precedente, l'architettura delle nervature di rinforzo è stata ripensata: non più solo irrigidimenti lineari, ma una geometria che distribuisce meglio gli sforzi su pianale e fianchi. Rispetto all'MST110CR, la capacità cresce di circa il 30%. La larghezza è identica, la lunghezza cambia poco: a fare la differenza è la profondità che passa da 635 a 965 mm (+52%).



Rinforzi curati



Cilindri 'compensanti'



Blocco di sicurezza cassone aperto



Accesso alla torretta

Pompa per carica
dell'idrostatico

Trasmissione idrostatica

Il sistema a circuito chiuso HST alimenta motori di traslazione montati all'anteriore per meglio distribuire il peso sui cingoli quando l'MST160CR si è a pieno carico. La pompa che aziona rotazione e sollevamento cassone è montata sulla PTO motore

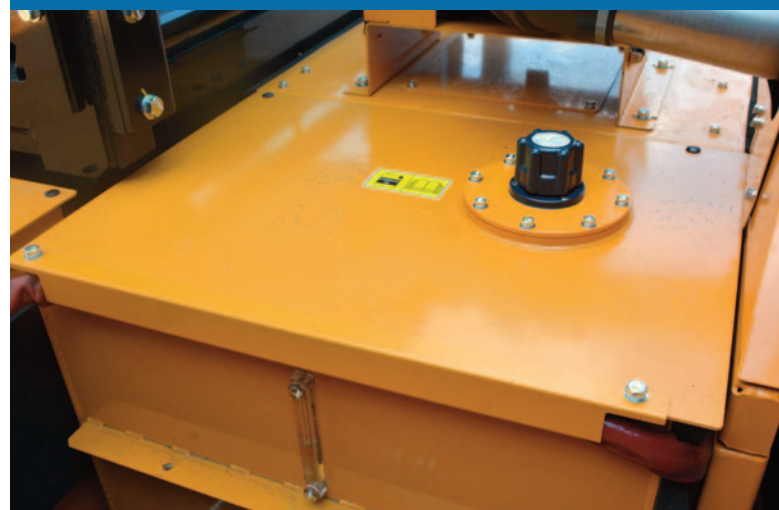
TRASMISSIONE HST Il cuore propulsore dell'MST160CR è il collaudato sistema di trasmissione idrostatica a circuito chiuso HST, dotato di una pompa tandem a pistoni assiali Danfoss H1P165R. Al massimo regime motore di 2.200 giri/min stimiamo una portata di oltre 650 litri/min. Considerate che le H1P165R a 3.000 giri hanno una portata teorica massima di 495 l/min ciascuna! Detto questo l'impianto sul Morooka integra un controllo elettronico per

gestire con precisione la portata delle pompe e la cilindrata dei motori di trazione, adattando la risposta del sistema alle condizioni di lavoro in tempo reale. Grazie al dialogo continuo tra elettronica Danfoss ed ECU del motore termico, l'MST160CR mantiene sempre il giusto regime, prevenendo lo stallo anche in presenza di brusche richieste di potenza idraulica, come nel caso di curve molto strette (vista la torretta rotativa le inversioni non servono).

Motori di traslazione Danfoss H1B210



Serbatoio olio in metallo a centro torretta



SEMPRE PROGRESSIVO

A sinistra, il blocco valvole proporzionali che gestisce le funzioni ausiliarie a portata variabile, quali la rotazione della torretta e l'azionamento del cassone ribaltabile. Queste funzioni azionate da sistema load-sensing sono alimentate da una pompa idraulica azionata direttamente dalla PTO del motore termico (lato sinistro).



Filtro ritorno rotazione



FILTRO E MICRO FILTRO

L'MST160CR deve cambiare l'olio idraulico ogni 500 ore. Oltre al filtro a immersione nel serbatoio dell'olio idraulico, sempre ogni 500 ore si cambiano quello sul ritorno del circuito di rotazione cassone e anche la cartuccia filtrante della trasmissione HST (in foto a sinistra).



Motore di rotazione Kawasaki



MADE IN JAPAN

Per il motore di rotazione è stato scelto un componente già collaudato in applicazioni movimento terra tenendo conto che sul Morooka il momento d'inerzia della torretta è molto inferiore a quello di un escavatore visto che la massa è più vicina all'asse di rotazione. A destra il giunto di rotazione.

Giunto di rotazione

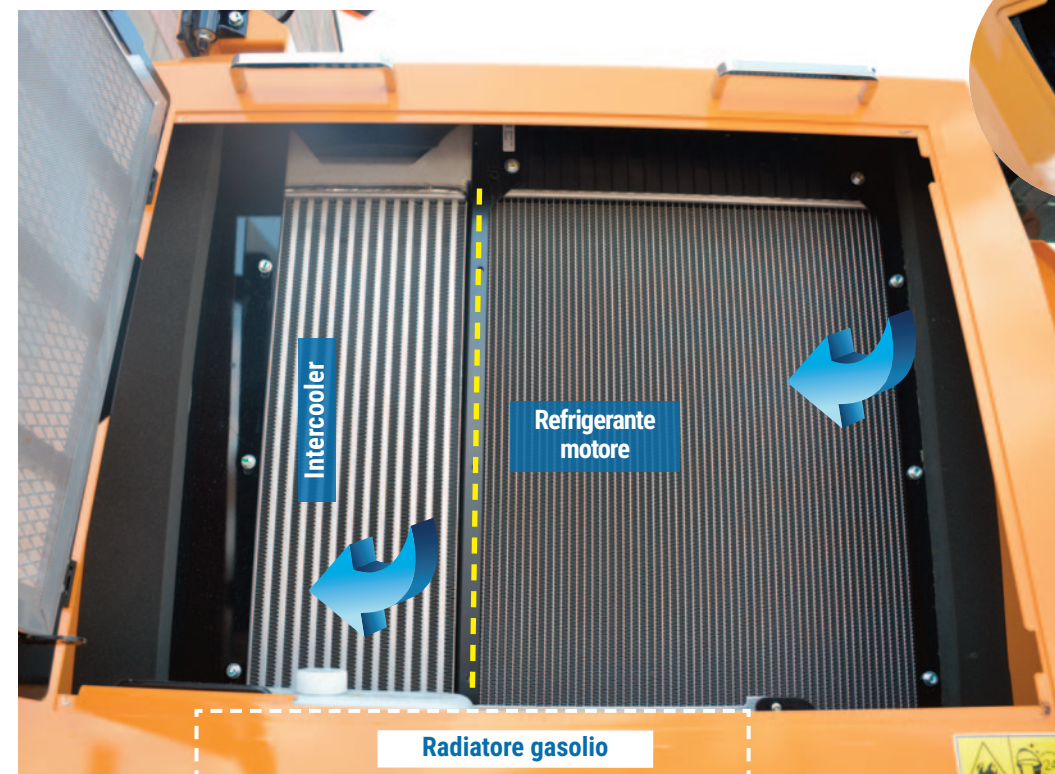


Doppia turbina

- 1.274 NM A 1.400 GIRI/MIN**
Non una turbina VGT come sull'MST110CR, ma due turbo in serie per esaltare l'erogazione lineare tipica dei sei cilindri. La coppia è forte sin dai bassissimi regimi con un picco di ben 1.274 Nm a 1.400 giri/min. Qui il C7.1 eroga 225 kW a 2.200 giri/min, il 21% in più del C7.1 montato dall'MST110CR.
- FORTI INCLINAZIONI** Questo motore Cat può lavorare a forti inclinazioni longitudinali, spesso superiori a 30° grazie ad un sistema di lubrificazione specifico
- AFFIDABILE** La versione Stage V del sei cilindri da sette litri lavora su macchine movimento terra dal 2019. In questa versione ha una valvola parzializzatrice allo scarico per favorire la rigenerazione del Dpf



Filtro aria microciclonico PowerCore



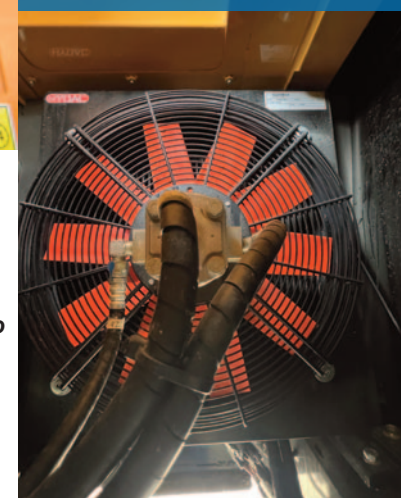
Radiatore gasolio

Refrigerante motore

Intercooler

SEMPRE SOTTO «VENTO»
La torretta girevole permette di mantenere il flusso costante d'aria sulle masse radianti che sono tra loro parallele (non in serie). Efficienza massima.

Ventola olio idraulico



Radiatore gasolio



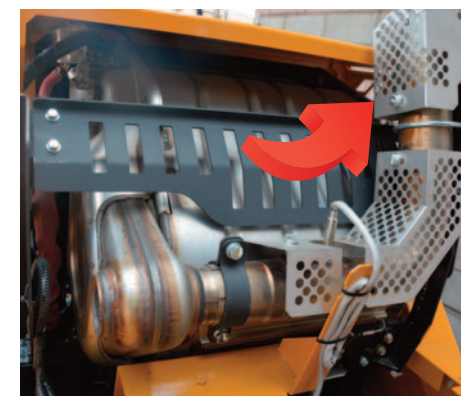
VENTOLA IDROSTATICA
La ventola che raffredda scambiatore dell'olio idraulico e condensatore del clima è a centro torretta e azionata a olio.

Condensatore climatizzatore



Raffreddamento efficiente

DUE VENTOLE L'impianto di raffreddamento ha il radiatore del refrigerante motore e l'intercooler raffreddati da ventola aspirante calettata al motore e trascinata da cinghia, mentre lo scambiatore di calore dell'olio idraulico è raffreddato da una seconda ventola ad azionamento idraulico. Gli unici elementi montati in parallelo sono il condensatore del clima e lo scambiatore del gasolio posto alla base dell'intercooler.



STAGE V
Il modulo di trattamento dei gas con in serie Doc, Dpf e Scr è montato dietro al motore, ben ventilato.

Serbatoio gasolio da 360 litri



9% DI UREA
La capacità del serbatoio gasolio posizionato dietro cabina è di 360 litri, mentre quello dell'urea misura 32 litri. Il sistema d'iniezione urea è dell'americana Delphi. Quest'ultimo si può rabboccare facilmente da terra.

NON IN CABINA
Nel vano di rifornimento dell'urea c'è anche la vaschetta di rabbocco dell'impianto lavavetri: nessuna esalazione in cabina. Perfetto.



79 dB(A)
IN CABINA

VERO CLIMA AUTOMATICO
Oltre alla struttura cabina, anche l'impianto di climatizzazione sfrutta una tecnologia già ben collaudata. Raffredda velocemente e c'è il ricircolo.

BEN INTEGRATA
La radio di serie è sulla stessa consolle del climatizzatore, a destra dell'operatore.

Sedile con
sospensione
meccanica

PEDANE IN FUSIONE
Nel tondo una delle due pedane poggia piede molto pratiche per l'operatore.

Pressurizzata

La cabina è montata su supporti elastici generosi per filtrare le vibrazioni in fase di carico del dumper. La pressurizzazione curata ha un vantaggio acustico e isola l'ambiente dalla polvere esterna

PRIMA LA SICUREZZA La salita e la discesa dalla postazione di guida è possibile in ogni posizione della torretta grazie ad una robusta scaletta flessibile. L'ampia superficie vetrata assicura una visibilità ottimale, integrata da tre specchietti convessi e dal nuovo sistema di telecamere 360° (vedi pagina successiva). La visibilità diretta dell'operatore sul lato destro della macchina è stata inoltre migliorata sostituendo il classico filtro dell'aria motore cilindrico con un compatto e super efficiente modulo Donaldson.

Piano lineare con due pedane

WALKAROUND di **Costruzioni**

Arco supplementare Rops

Direzionalità adattiva



ALL IN ONE Oltre alla traslazione, il joystick sinistro comanda alzata e discesa del cassone con roller; il pulsante nel tondo tratteggiato (sopra) attiva la pesatura del carico.

Arresto d'emergenza



JOYSTICK STEERING

L'MST110CR non si guida con le doppie leve ma punta sul massimo confort dell'operatore che può lavorare con la schiena appoggiata sempre al sedile. Con il joystick sinistro, si trasla avanti/indietro e si sterza progressivamente accompagnati dalla ripartizione della trasmissione idrostatica. Il dumper MST160CR ha un sistema che rileva l'orientamento di sottocarro e torretta automaticamente: in questo modo l'operatore non si trova più a dover azionare la traslazione «al contrario» se la torretta è ruotata di 180° (motori di traslazione dietro). La leva a destra comanda la rotazione della torretta.



BARRA LED Al posto delle classiche luci di lavoro, Morooka opta per una potente barra led. Ottima scelta.



Griglia posteriore di serie



Vista aerea 360°

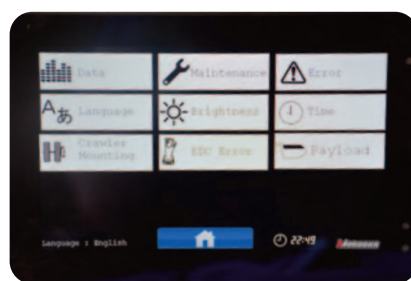
L'MST160CR è dotato di un sistema di videocontrollo perimetrale con 4 telecamere e visualizzazione a monitor anche birdview. Massima sicurezza anche nei passaggi più stretti e con operatori a terra

ALTA RISOLUZIONE

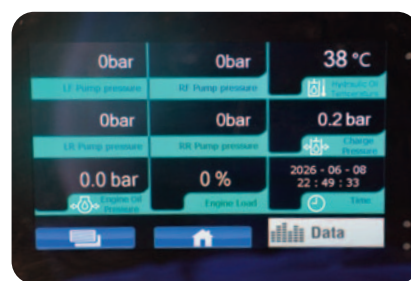
Sopra tre delle 4 telecamere HD che eliminano il pericolo dato da angoli ciechi.



HOME PAGE A lato del contagiri si hanno temperatura motore e livello carburante. Sotto l'intasamento Dpf.



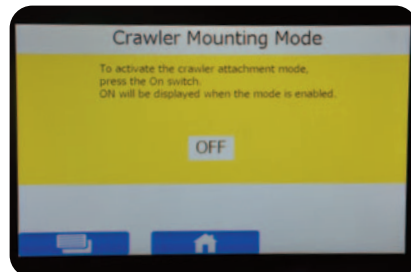
IMPOSTAZIONI Dal monitor del Morooka si accede a dati di consumo, manutenzione, storico e dati pesa.



PARAMETRI VITALI Questa schermata raggruppa le differenti pressioni e temperature d'esercizio.



MANUTENZIONE Il contatore della macchina permette di monitorare in parallelo sei differenti liquidi.



CAMBIO CINGOLI C'è anche una modalità per facilitare il montaggio o la sostituzione dei cingoli.

SISTEMA INTUITIVO

L'interfaccia operatore dell'MST160CR è semplice quanto completa e si controlla con un selettore rotativo posizionato sulla consolle destra, appena dietro al comando di rotazione torretta. Accanto al selettore rotativo, i comandi marcia lenta/veloce.

2 X 170AH
A destra, il vano con la doppia batteria posto nella parte anteriore e centrale della torretta, accessibile con la scaletta ripiegabile. A lato, il quadro fusibili con legenda.



IL PIÙ CAPACE SOTTO I 3.000 MM

Il nuovo MST160CR ruba letteralmente il primato del Morooka più capiente con larghezza di trasporto inferiore ai tre metri all'MST130CR (qui sotto in foto).



MST160CR

PORTATA MASSIMA	16.000 KG
CAPACITÀ A COLMO SAE 2:1	7,95 M ³
PESO OPERATIVO	18.300 KG
PRESSIONE AL SUOLO MIN	36,3 kPa
PRESSIONE AL SUOLO MAX	68,06 kPa
VELOCITÀ MAX	13,1 KM/H
LARGHEZZA DI TRASPORTO	2.980 MM
LARGHEZZA CINGOLI	800 MM
MOTORE	CAT C7.1 STAGE V
POTENZA	225 kW A 2.200 GIRI/MIN

Scopri la gamma di dumper cingolati Morooka



morookaeurope.com



MST200CR

PORTATA MASSIMA	20.000 KG
CAPACITÀ A COLMO SAE 2:1	10,25 M ³
PESO OPERATIVO	24.740 KG
PRESSIONE AL SUOLO MIN	45 kPa
PRESSIONE AL SUOLO MAX	81,4 kPa
VELOCITÀ MAX	12,3 KM/H
LARGHEZZA DI TRASPORTO	3.200 MM
LARGHEZZA CINGOLI	850 MM
MOTORE	CAT C9.3B STAGE V
POTENZA	310 kW A 2.200 GIRI/MIN

WALKAROUND di Costruzioni

ALTO DI GAMMA I dumper cingolati Morooka con torretta rotativa CR più prestanti sono nell'ordine l'MST130CR, il nuovissimo MST160CR presentato a ConExpo 2026 e l'MST200CR. Riportiamo i loro dati principali.

MST130CR

PORTATA MASSIMA	13.000 KG
CAPACITÀ A COLMO SAE 2:1	6,6 M ³
PESO OPERATIVO	16.200 KG
PRESSIONE AL SUOLO MIN	35,8 kPa
PRESSIONE AL SUOLO MAX	64,6 kPa
VELOCITÀ MAX	12,2 KM/H
LARGHEZZA DI TRASPORTO	2.980 MM
LARGHEZZA CINGOLI	800 MM
MOTORE	ISUZU 6HK1XDEV STAGE V
POTENZA	210 kW A 1.900 GIRI/MIN



TOP DI GAMMA A guardare il Morooka da 20 t e oltre 10 metri cubi di capacità massima salta all'occhio l'altezza del cofano motore! La larghezza di trasporto è 3.200 mm.

Vuole attenzioni

LA MANUTENZIONE È FONDAMENTALE

La garanzia Morooka Europe è di un anno o 1.000 ore e i componenti mobili del carro sono considerati organi d'usura. Il loro ingrassaggio, raccomandato ogni 50 ore d'utilizzo, è molto importante per mantenere le prestazioni elevate nel tempo.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- CAMBIO OLIO MOTORE 500 ORE
- FILTRO OLIO MOTORE 500 ORE
- CAMBIO OLIO IDRAULICO 500 ORE
- CAMBIO FILTRI OLIO IDRAULICO 500 ORE
- FILTRO GASOLIO 500 ORE
- FILTRO SEPARATORE GASOLIO 500 ORE
- INGRASSAGGIO CASSONE 50 ORE
- INGRASSAGGIO ART. RULLI 50 ORE
- INGRASSAGGIO RUOTA FOLLE 250 ORE
- CAMBIO OLIO MOT. ROTAZIONE 1.000 ORE
- CAMBIO OLIO MOT. TRASLAZIONE 1.000 ORE



Morooka	MST160CR	
Peso operativo	18.300	kg
Cassone ribaltabile	su torretta 360°	
Capacità di carico (a colmo)	16.000 (7,95)	kg (m³)
Potenza netta (coppia)	225 (1.274)	kW (Nm)
Motore CAT	C7.1 Stage V	
Cilindrata	7	litri
Cilindri	6	
Alesaggio x corsa	105x135	mm
Regime di taratura	2.200	giri/min
Velocità del pistone	9,9	m/s
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	conv	
Iniezione	CR	
Fasi d'iniezione	multi	
Egr	raffreddato	
Postrattamento	Dpf+Scr	
Alimentazione aria	Doppio turbo	
Pompe	tandem var.	
Portata massima trasl./rotaz.	2x305/n.d.	l/min
Regolazione pompa	LS	
Pressione massima	n.d.	MPa
Velocità traslazione	7,9-13,1	Km/h
Forza di trazione	n.d.	daN
Pendenza max pieno carico	n.d.	
Altezza massima	3.205	mm
Lunghezza massima	6.210	mm
Passo/lunghezza carro	4.175/n.d.	mm
Carreggiata	2.180	mm
Rulli d'appoggio per lato	4 coppie	
Larghezza sottocarro	2.980	mm
Larghezza dei cingoli	800	mm
Lunghezza cassone	3.310	mm
Larghezza cassone	2.770	mm
Pressione al suolo (carico)	36,3 (68,0)	KPa/cm²
Batteria	2 x 170	Ah
Alternatore	n.d.	A
Serbatoio gasolio (urea)	360 (32)	l
Sistema idraulico	183	l