

3.18 SO 01/SO 02 – Separatore ottico

TITECH autosort 4 - quadro generale

Il prodotto TITECH autosort è un sistema di smistamento multifunzionale per il recupero di un'ampia gamma di materiali provenienti da diversi flussi di rifiuti. Grazie alle molteplici possibilità di combinazione dei diversi sensori si ottiene un'elevata flessibilità tra le varie applicazioni.

La nuova Generation 4 facilita l'intero sistema in modo da ridurre al minimo i necessari lavori di manutenzione e allo stesso tempo continuare a migliorare la stabilità di smistamento.

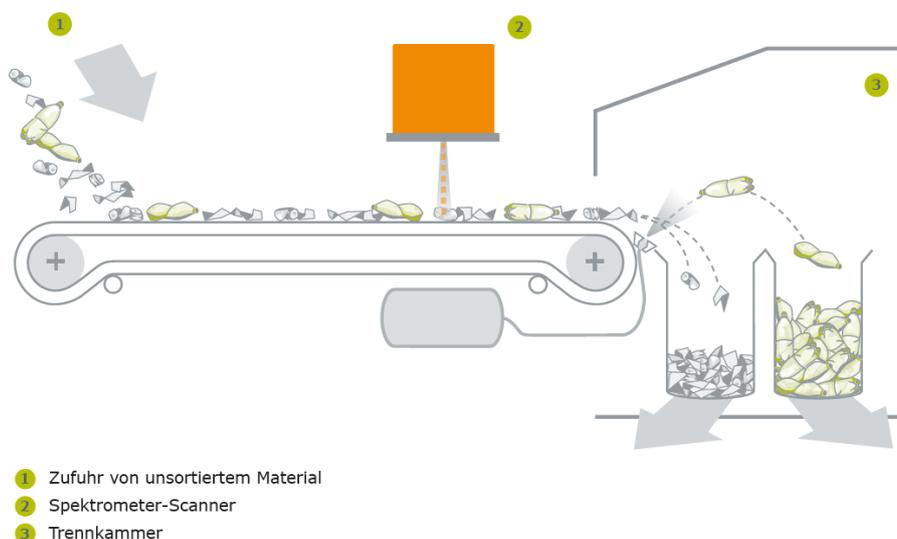
La nuova tecnologia **FLYING BEAM**[®] mette a punto l'illuminazione. Viene illuminato soltanto il punto di misurazione del flusso di alimentazione appena preso in considerazione, ottenendo in questo modo fino al 70% di risparmio energetico. Inoltre sarà possibile eseguire una calibratura completamente automatica di ogni linea, in modo da garantire la stabilità di smistamento.

I sensori a base di spettrofotometro a raggi infrarossi vicini veloci (NIR) e a luce visibile (VIS) assorbono gli spettri caratteristici in una soluzione ottica molto elevata. Il sensore basato sullo spettrofotometro NIR ad alta tecnologia riconosce i materiali in base alle proprietà spettrali specifiche e inequivocabili della luce riflessa. Sono disponibili due sensori per i diversi ambiti spettrali.

Il sensore basato sullo spettrofotometro nella luce visibile (VIS) riconosce i materiali in base alle specifiche proprietà cromatiche. Entrambi i sensori possono essere combinati tra loro in base all'applicazione.

Selezionando i diversi programmi di smistamento il sistema si può adattare velocemente in base alle funzioni di smistamento desiderate.

La seguente figura TITECH autosort mostra il principio generale di funzionamento di TITECH:



Il materiale da smistare (1) viene trasportato in maniera omogenea tramite sensori su un nastro trasportatore. Il materiale viene rilevato sul nastro tramite dei sensori (2) a base di spettrofotometro a raggi infrarossi vicini veloci (NIR) e a luce visibile (VIS). Queste informazioni verranno analizzate da un sistema elettronico collegato successivamente. Sul lato di sgancio del nastro si trova un modulo di scarico (o due) dotato di un numero elevato di valvole singole. Se i sensori riconoscono le particelle da respingere, le singole valvole verranno aperte in una posizione precisa e il materiale verrà respinto tramite l'aria compressa. Il materiale smistato verrà separato in due o tre frazioni (3).

Larghezze di sistema disponibili (larghezze di lavoro effettive):

- 2000 mm
- Le informazioni sulla larghezza offerta si desumono in base al tipo di applicazione

TITECH autosort - dotazione di serie

- Quadro di comando con unità di comando locale e dispositivo elettronico di smistamento
- TITECH autosort software di comando
- Unità detector
- FLYING BEAM® illuminazione
- Blocco valvole con unità di regolazione dell'aria compressa
- Modulo sensore elettromagnetico ad integrazione del nastro trasportatore (optional)
- Kit di cavi
- Documentazione: manuale d'uso in una lingua dell'Unione Europea - in inglese al di fuori dell'Unione Europea

Condizioni ambientali ed altri requisiti

- Blocchi valvole
- Temperature range: +5°C to +40°C
- Livello di umidità del materiale da asciutto a bagnato (non gocciolante)
- Grado di sporcizia: 2 (secondo IEC 1010)
- Categoria d'installazione: II (secondo IEC 1010, paragrafo 6)
- Altezza di esercizio: 2.000 m sopra zero normale
- Umidità dell'aria: 10% - 75%, nessuna condensa
- Tensione nominale: 230 VAC
- Corrente nominale: 16A o 20A

In base all'applicazione e alla grandezza della grana del materiale da smistare sono disponibili cinque diversi tipi di blocco valvole con diversa potenza di ventilazione.

Aria compressa secondo DIN/ISO 8573-1, classe 3.4.4 con 8-10bar. Il sistema funziona con una qualità di aria compressa preimpostata in un range di temperatura compreso tra +5 e +40°C. Per l'impiego a basse temperature ambiente la classe di aria compressa deve essere regolata di conseguenza.

In particolare dovranno essere rispettati in tal caso i requisiti di più alto livello per quanto riguarda l'asciugatura (utilizzo di un essiccatore ad assorbimento) e quindi per quanto riguarda il contenuto d'acqua. Eventualmente dovranno essere prese in considerazione altre modifiche di sistema come la climatizzazione e l'impianto di riscaldamento.

Le emissioni acustiche dipendono dalle caratteristiche fisiche del materiale in entrata (grana, spessore, ecc.). Di norma sono comprese tra 85 e 95 dB(A). Nei singoli casi tuttavia sono possibili anche emissioni acustiche di lunga durata decisamente più elevate > 95 dB(A). In base all'applicazione e al materiale da smistare può essere necessario anche un isolamento aggiuntivo.

Dati tecnici:

Larghezza di misurazione del sistema [mm]	600	1000	1400	2000	2800
Peso, scanner [kg]					
Low	45	80	80	110	160
High	45	45	45	90	90
VIS NIR NIR (always high)		80			
Peso, quadro elettrico ad armadio [kg]	70	70	70	70	70
Peso, blocco valvole [kg]	20	30	40	55	75
Potenza elettrica allacciata [kW]*/[V]	1,3/230	1,5/230	1,6/230	1,7/230	1,9/230

*Qui viene indicato il consumo di corrente con blocco valvole standard e non la massima potenza elettrica di misurazione.

Capacità oraria = 6,0 t/h



3.19 RF 01 – Raffinatore Doppstadt DW 307 Rotaro

La macchina sunnominata consiste in una robusta costruzione in acciaio nella quale viene collocato l'apparato di raffinazione composto da un rotore ed un pettine di controtaglio, unitamente alle griglie di pezzatura installate sui portelloni di tenuta e chiusura/apertura camera di raffinazione. Il tutto è opportunamente separato dall'unità di comando situata nella parte laterale e adeguatamente protetta da polveri e sporco.

L'intera struttura è rivestita di materiali isolanti dal punto di vista acustico tali da rispettare le normative comunitarie relative alla rumorosità. La tramoggia di carico inoltre è costruita con speciale materiale antiurto tale da garantire l'efficienza della lavorazione anche in caso di colpi accidentali da parte degli eventuali mezzi caricatori come pale o escavatori. Gli alloggiamenti dei cuscinetti del rotore sono rinforzati considerando gli sforzi derivanti dall'uso prolungato e sono altresì facilmente accessibili per la manutenzione.

Il comando della macchina avviene attraverso **2 motori elettrici a corrente alternata da 160 kW**.

L'unità di comando è equipaggiata da un dispositivo d'allarme, che disinserisce il motore in caso di eventuali interruzioni o guasti nel funzionamento.

La trasmissione al rullo avviene direttamente attraverso cinghie di trasmissione e frizione di accoppiamento sganciabile con la funzione di salvaguardare il motore elettrico da eventuali sforzi improvvisi dovuti alla macinazione.

Una pompa idraulica avviata tramite un motorino elettrico alimenterà le unità di guida corrispondenti per l'azionamento delle parti idrauliche.

Il rotore sarà dotato di portadenti dove verranno avvitati i blocchetti di taglio.

Ruotando, il rotore porterà il prodotto verso il due diversi pettini di controtaglio, dove una controlama dello stesso profilo del rotore provvederà a tagliare in piccoli pezzi il prodotto stesso.

Il prodotto, dopo il taglio, sarà vagliato da una griglia. Il materiale della misura superiore a quella della griglia verrà riportato dallo stesso rotore alle controlame fino a che tutto il prodotto non avrà la pezzatura adeguata.

In presenza di un corpo intriturbabile, il sistema di controllo provvederà a fermare la macchina sganciando la frizione, permettendo così di asportare l'intriturabile senza svuotare la tramoggia.

Le sedi su cui vengono installati i denti del rullo frantumatore e i settori del pettine di controtaglio sono opportunamente rinforzate in riferimento ai carichi, pesi e in conformità alla messa in funzione del macchinario.

Le parti di usura soggette a logoramento sono intercambiabili velocemente con bassi costi di manodopera. Il trituratore è pronto per lavorare in pochi minuti e tutti i comandi sono raccolti in un quadro comandi centralizzato in modo da rendere agevole e sicura la gestione della macchina.

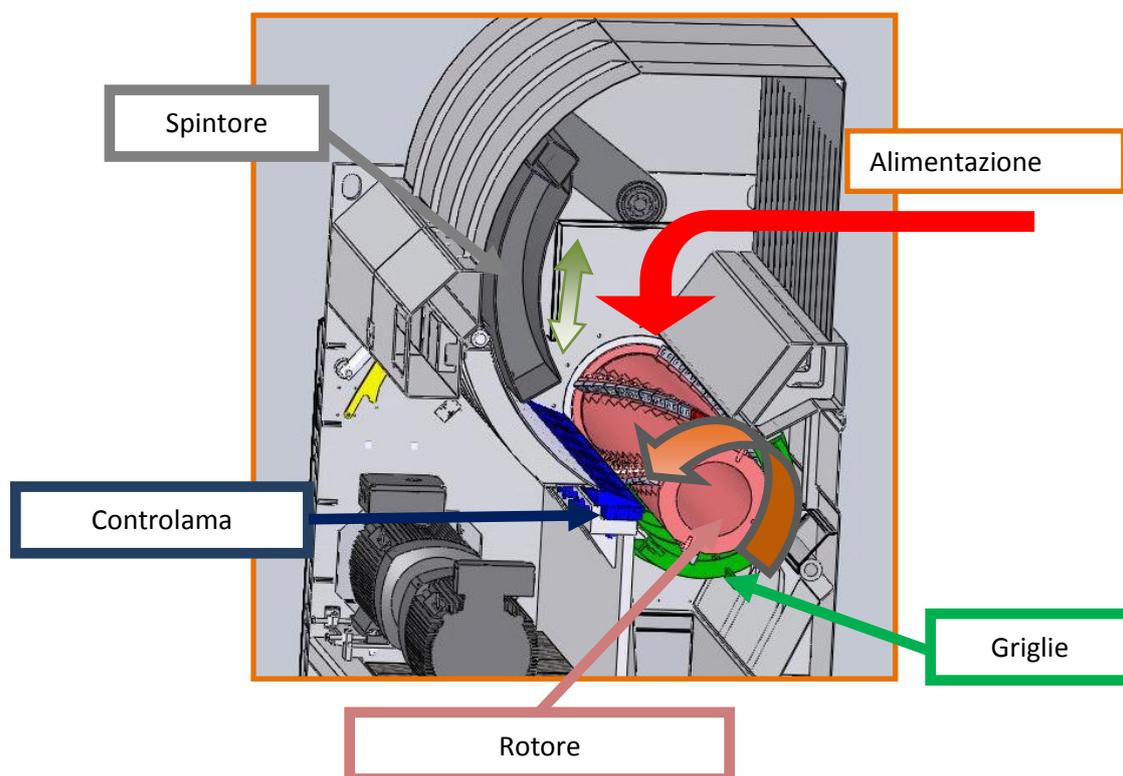


Figura 1 Spaccato interno macchina

Dati Tecnici Generali

DIMENSIONI	
MACCHINA	
Lunghezza totale	4.390 mm
Larghezza totale	2.500 mm
Altezza totale (telaio sostegno escluso)	3.350 mm
Larghezza di carico	2.900 mm
MOTORE	
Tipo	K21R 315L6 c.a.
Regime	1.000 giri/min.
Potenza	2 x 160 kW
Tipo di protezione	IP 55
PARTI TAGLIENTI	
Lunghezza rullo	3.000 mm
Diametro rullo	600 mm
Lunghezza pettine	3.000 mm
Velocità di rotazione rullo	300 giri/min regolabili
PEZZATURA	
	Min. 0 – 30 mm Max. 0 – 100 mm Dipendente dalla foratura
PRODUTTIVITA'	Dipendente dalla foratura
PESO	ca 24 ton

Apparato Di Triturazione

Per effetto della rotazione del rullo il materiale viene spinto sul pettine di triturazione, dove subisce il taglio per il duplice effetto delle lame del rotore e della controlama.

Le lame sono in acciaio speciale per garantire lunga durata e resistenza agli urti e sono di agevole e rapidissima sostituzione. Tuttavia la pulizia del materiale da trattare dai corpi metallici ed in triturbabili risulta fondamentale per la piena efficienza del sistema. Sussiste

inoltre la possibilità di regolazione della posizione del filo del pettine mediante vite di avanzamento con

conseguente recupero dell'usura.

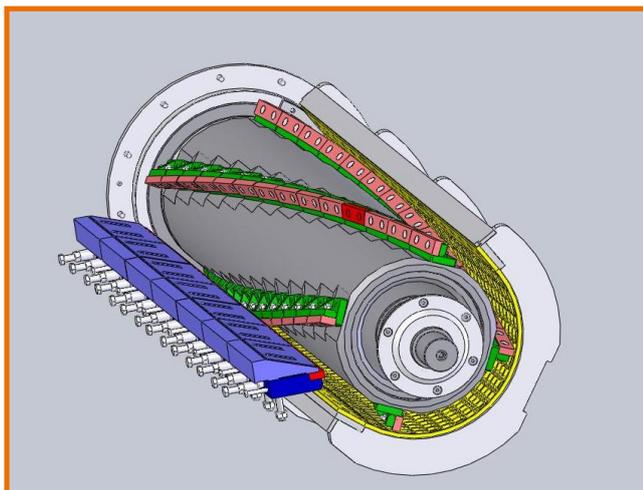


Figura 2 Particolare rullo di triturazione

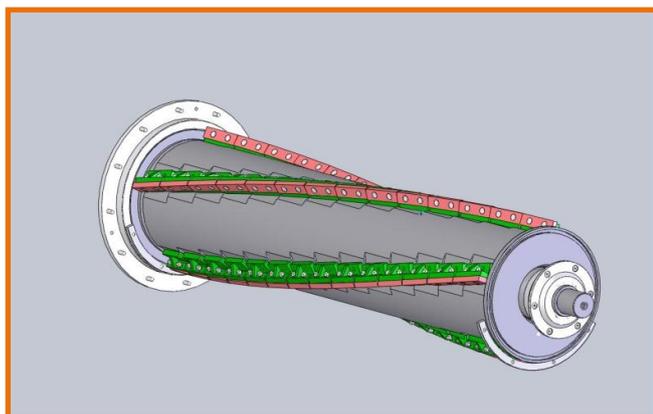


Figura 5 Particolare avvolgimento lame

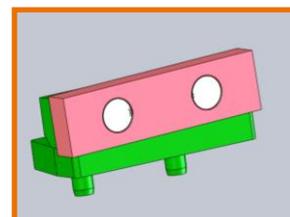


Figura 3 Particolare lama lato anteriore

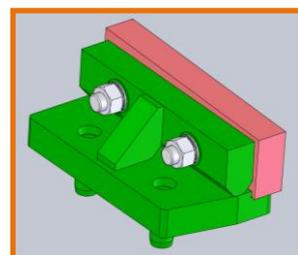


Figura 4 Particolare lama lato posteriore

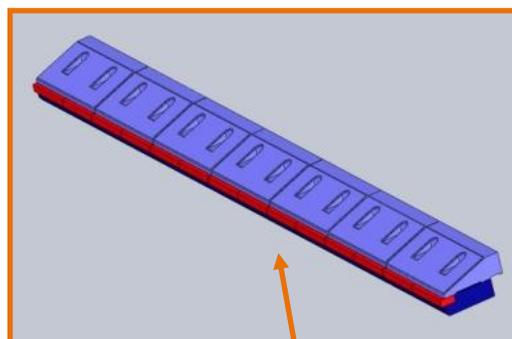
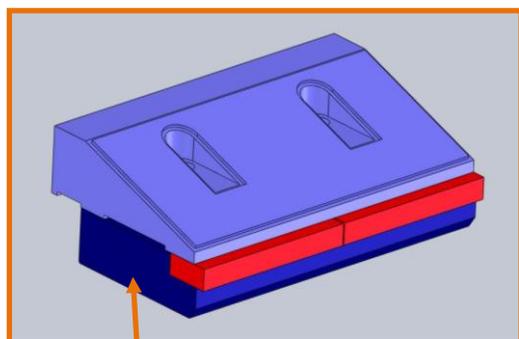
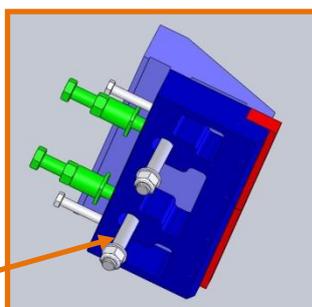


Figura 6 Particolare avvolgimento lame

Sistema di registrazione controlama



Barra di taglio completa

1.4. Griglia Di Controllo Qualita'

Il DW 307 Rotaro è equipaggiato con una griglia che effettua il controllo del materiale trattato. La luce della griglia può essere scelta in base alle necessità di utilizzo del prodotto trattato. La griglia è composta di nr. 5 elementi ed è facilmente intercambiabile.

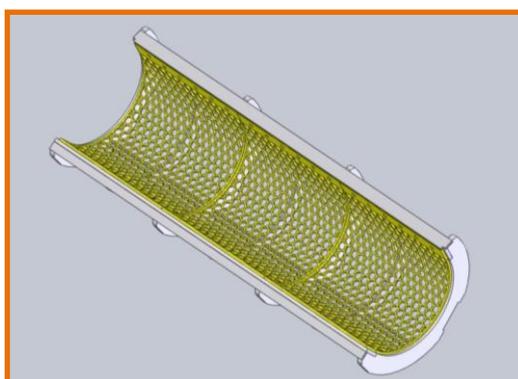
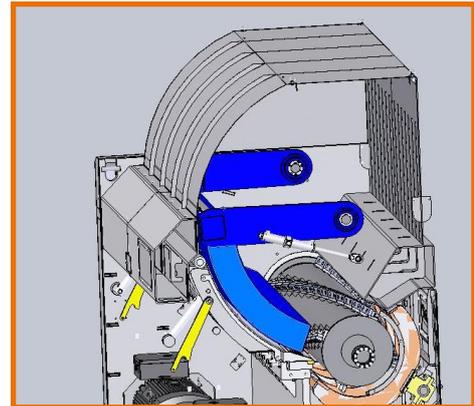
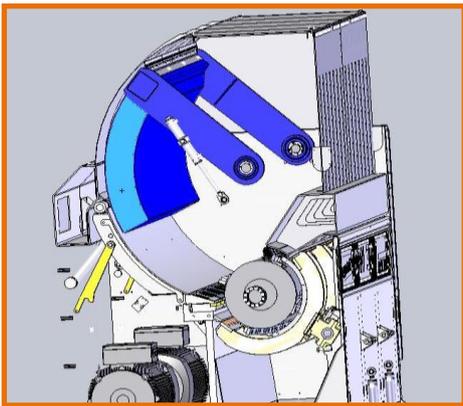


Figura 7 Particolare della griglia

Spintore Materiale In Avvicinamento Al Rullo

La macchina è equipaggiata con uno spintore idraulico che ha la funzione di avvicinare il materiale proveniente dal nastro di alimentazione agli organi di taglio. La sequenza di funzionamento di questo dispositivo elabora diversi fattori quali: l'assorbimento di energia elettrica da parte dei motori, lo sforzo rilevato sullo spintore; asseconda dei valori istantaneamente raccolti, il DW 307 Rotaro elabora la sequenza di spinta più corretta per la tipologia di materiale da trattare.



Accessibilita' Meccanica

L'accessibilità a tutte le parti meccaniche del tritratore è consentita attraverso l'apertura di ampi portelloni tali da non comportare alcun sforzo per l'addetto alla manutenzione. Attraverso l'apertura dei portelloni si può accedere agevolmente agli organi motore, al riduttore, all'impianto idraulico, all'impianto elettrico e agli organi di tritrazione.

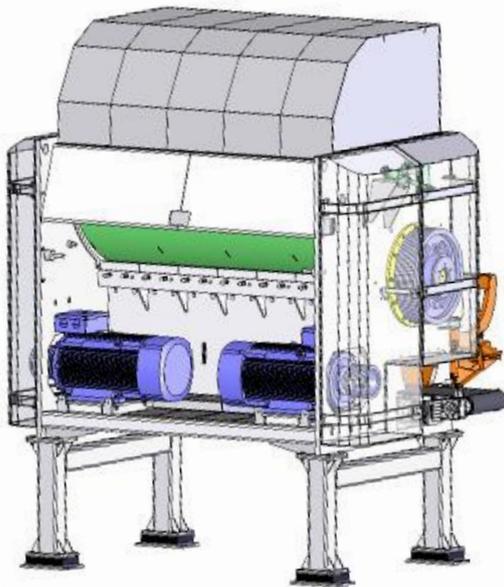


Figura 8 Particlaore del motore elettrico ed altre parti del trituratore subito disponibili per la manutenzione



Figura 9 Con l'apertura dei portelloni il rotore, il pettine e le griglie di pezzatura sono subito disponibili per manutenzione e/o sostituzione

Sistemi Di Sicurezza Attiva Doppstadt

Il trituratore presenta diversi sistemi di sicurezza per evitare danneggiamenti agli organi di trasmissione del motore, al motore e al gruppo di frantumazione:

- 1) Il trituratore è dotato di una frizione sganciabile che protegge le cinghie e il motore dai contraccolpi provocati dalla presenza di eventuali corpi intriturbabili;
- 2) sulle porte sono installati degli interruttori di sicurezza, che spengono il motore in caso di apertura di una di esse durante il lavoro;
- 3) un'eventuale sovratemperatura anomala dell'olio idraulico comporta l'arresto automatico del motore.

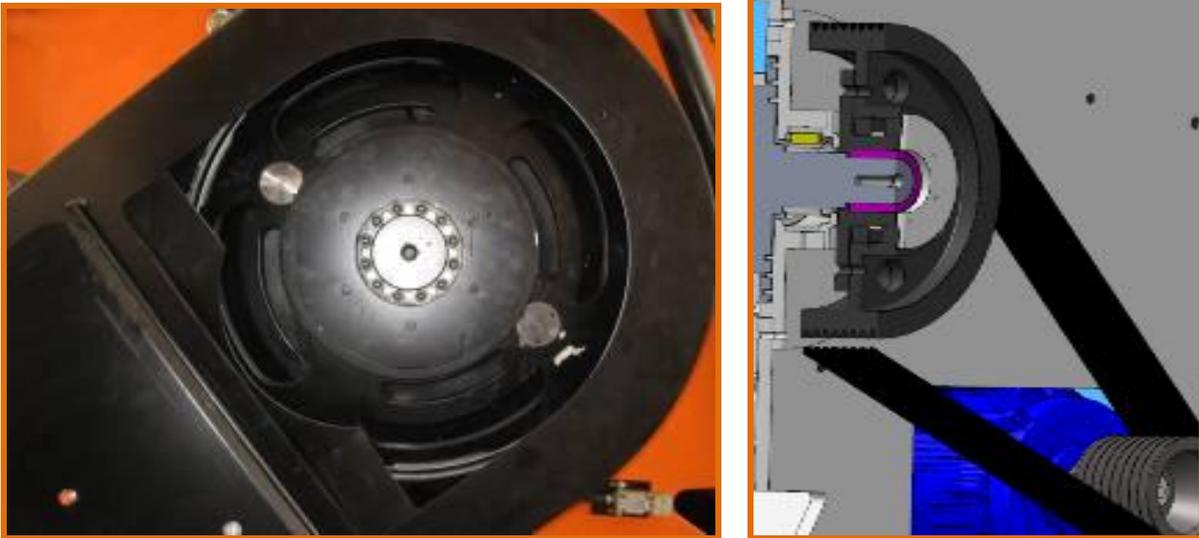


Figura 10 Puleggia con frizione a sgancio integrata

Trasmissione Del Moto

Con la trazione meccanica utilizzata dal trituratore la potenza che arriva al tamburo di frantumazione è pari al 95% di quella erogata dal motore. Tale soluzione consente di ottenere una maggiore forza di triturazione con l'impiego di un numero inferiore di kW erogati dal motore, permettendo minori consumi e una maggiore durata. La trazione del rotore avviene tramite robuste cinghie appositamente studiate e realizzate che agiscono alle due estremità del rullo di triturazione assicurando la massima efficienza.



Figura 11 Particolare del trasferimento del movimento

Scarico Del Materiale Triturato

Il materiale triturato viene scaricato su di un nastro trasportatore integrato nella macchina con possibilità di scarico bidirezionale.

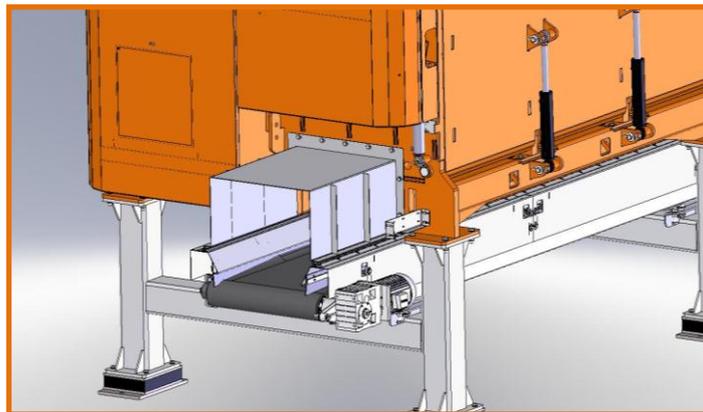


Figura 12 Particolare del nastro di scarico del materiale triturato

Impianto Idraulico

L'impianto idraulico del DW 307 Rotaro è molto semplice ed affidabile. Esso è collocato nel vano laterale della macchina ed è ad esclusivo asservimento dei seguenti servizi:

dello spintore idraulico per l'avvicinamento del materiale da trattare al rullo e dello sportello idraulico di accesso al rotore per le manutenzioni.



Figura 13 Particolare dell'impianto idraulico

Quadro Comandi Bordo Macchina



La macchina è dotata di n° 2 armadi di comando. Attraverso il quadro di bordo macchina l'operatore riesce ad interagire in assoluta sicurezza riuscendo a controllare visivamente le operazioni selezionate.

Per una maggiore affidabilità delle componenti, tutti gli elementi di azionamento sono racchiusi nel Quadro Elettrico principale che verrà collocato in luogo protetto, asciutto e distante dalla polveri.

Figura 14 Figura esemplificativa

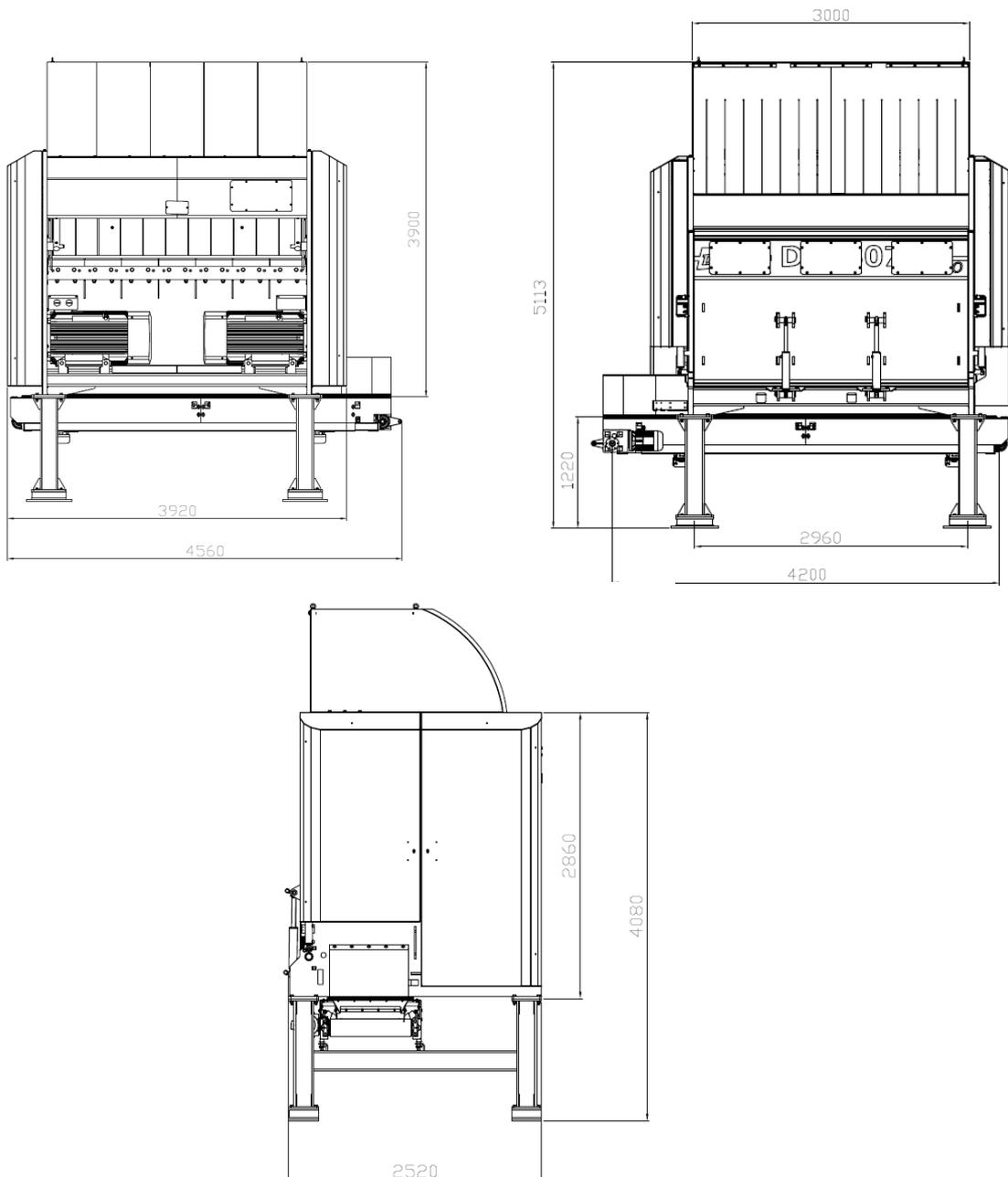
Figura 15 Interfaccia operatore



Figura 15 Armadio quadro elettrico



Dimensioni Macchina



Caratteristiche Della Fornitura

Il trituratore secondario **DW 307 Rotaro** viene fornito con le seguenti attrezzature:

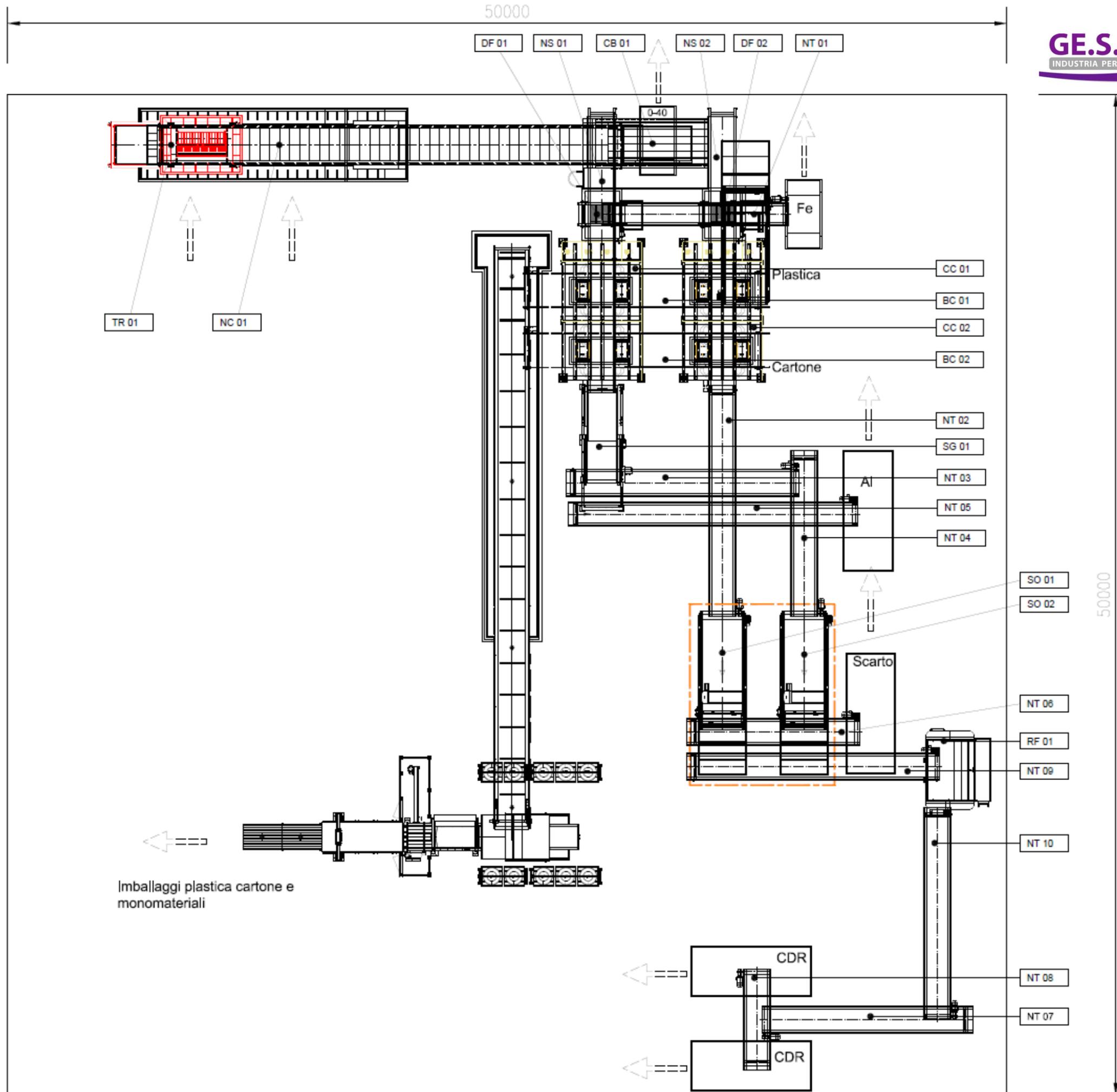
- Sistema di triturazione costituito da un rotore con denti in acciaio di lunga durata facilmente sostituibili per mezzo di bulloni, controlame di taglio e griglie raffinazione
- Lame con sistema di recupero usura con semplice spostamento dell'angolo di taglio
- Portelloni di ispezione idraulici
- Sistema di espulsione di corpi non triturabili, per mezzo dell'apertura dei portelloni laterali idraulici
- Blocco motore ed impianto idraulico posizionato anteriormente alla macchina e facilmente accessibile per manutenzioni
- N°2 motori elettrici a corrente alternata da 160 kW
- Quadro elettrico (armadio comandi)
- Sistema di disinserimento del motore in caso di guasti
- Rotore lungh. 3.000 mm diam. 600 mm con denti intercambiabili
- Pettine a settori intercambiabili
- Griglie di pezzatura intercambiabili montate su portelloni laterali
- Verniciatura: 2-componenti RAL 2011
- Accoppiamento meccanico motore-riduttore a distacco protettivo
- Albero rinforzato ad alta resistenza spessore 100 mm
- Foratura griglie a nido d'ape a scelta tra 30/50/60/90 mm
- Pacchetto elettrico dato da:
 - Chiusura a chiave porta del quadro elettrico (armadio comandi)
 - 3 luci allarme
 - Luce vano motore
 - Pannello comandi bordo macchina con luci segnalazione
- Struttura sostegno macchina h=1 m

3.20 Opere di carpenteria e accessorie

Si intende la fornitura opere in carpenteria metallica, relativamente a:

- ⇒ Scala e passerella di servizio per il trituratore;
- ⇒ Scala e passerella di servizio per il separatore balistico;
- ⇒ Scala e passerella di servizio per il raffinatori;
- ⇒ Scale e passerelle di servizio per il separatore a correnti indotte;
- ⇒ Struttura di sostegno deferrizzatori;
- ⇒ Struttura di sostegno nastro di carico CSS su press container;
- ⇒ Lamiere di raccordo tra nastri;
- ⇒ Impianto ad aria compressa

4.0 Layout





Tipo macchina **Caricatore**
Marca **SENNEBOGEN**
818 M - SERIE D

Modello



Motorizzazione **Diesel**

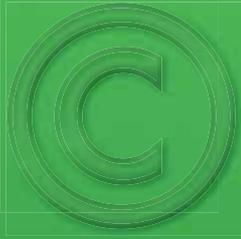
Fornitore



CESARO MAC IMPORT S.r.l.
Sede Legale e Amministrativa
Via Delle Industrie, 28
30020 Eraclea (VE)
tel. 0421-231101 fax 0421-23292

COD:	DESCRIZIONE
5776	818 M con sottocarro mobile gommato – serie D
6532	Joy-stick
5777	Motore Cummins QSB 4.5-C130, 97 kW, Euro III
5778	Climatizzatore automatico con controllo centralizzato
5779	Regolazione automatica giri motore
5780	Eco-mode per motore diesel
5781	SENNEBOGEN sistema diagnostico SDS
5782	Sedile ad aria
7604	Sistema telecamera - pacchetto base con n.2 telecamere
5783	Ingrassaggio centralizzato automatico
5784	MP18 D carro gommato senza stabilizzatori
5785	Sistema illuminazione 1
	Di serie con opzione
5786	Nota di sicurezza
5787	D-220, Sennebogen MULTICAB elevazione 2.20 m
6533	Vetro frontale rinforzato VSG 8,76
5788	Gomme piene, 10.00-20 (8 unità) con anelli centrali anti-intrusione
5789	K9 braccio macchina – 5.3m + 3.8m +valvole sicurezza
5792	Innesti rapidi idraulici
5793	Colore standard: RAL6018 / RAL7022 grigio
5794	Manuale uso e manutenzione, in italiano
5795	Lista ricambi in duplicato, in tedesco/inglese
2855	Ventola di raffreddamento radiatore retroversa per pulizia radiatore
2857	Pre-pulitore aria, capacità pulizia ca. 98% di polveri abrasive (filtro a ciclone)
7691	2 stabilizzatori, posteriori (sull'assale posteriore)
7692	Controllo separato degli stabilizzatori (necessario se 2 stabilizzatori con lama)
7693	Lama anteriore con funzione-livello (ordinare con controllo separato degli stabilizzatori)
4520	Parasole per lucernario
2155	Estintore manuale, tipo PD6 (1 pezzo)
5846	Segnalazione sovraccarico ULWE
-----	-----
4936	<i>Protezione parabrezza frontale</i>
XXXX	<i>Polipo Rozzi RVG 500 6p</i>

SENEBOGEN



97 kW



19.9 t



MULTICAB

818 M

Macchine per il riciclaggio
Recycling Machine

La nuova macchina green-line per il riciclaggio

D-Serie



Movimenti veloci e contemporanei per monolitico, bilanciere e rotazione

Fast boom and stick operation, fast swing cycles



Disegno modulare ed intercambiabile per stabilizzatori e lama

Modular Design of the Undercarriage



Facile accesso ai componenti della macchina

Easy access to all machine components and maintenance points

Grandi idee per lavorare

Built from our strongest ideas



1 Tecnologia di sollevamento

- 1 cilindro molto potente per il monolitico
- 1 cilindro molto potente per il bilanciere
- Valvole anticaduta inserite fra le due lamiere di protezione da danneggiamenti accidentali
- Struttura molto rigida e robusta. Il cilindro di sollevamento del monoblocco è montato rovescio per impedire che si accumulino detriti sui pacchi di tenuta
- Nel telaio è posizionato un rullo che permette lo scorrimento delle tubazioni durante salita e discesa del monolitico

1-Cylinder Technology

- 1 strong cylinder on the stick and 1 strong cylinder on the boom are ideally protected by their bottom position.
- Low boom side panels protect the cylinder from damage and provide the boom with maximum rigidity.
- Reversed boom cylinder – no dirt can gather on the end surface of the boom cylinder
- This cylinder arrangement also results in an ideal hose routing with technology (valves, hoses) optimally integrated in the protective steel construction.



The new D-Series - simply better

D-Serie



Multicab - Cabina speciale per il riciclaggio

The Multicab – special Cab for Recycling



Opzione - Joystick con comandi per lo sterzo

Joystick steering optional, all controls within easy reach



Dimensioni compatte per i movimenti di rotazione e selezione

Compact Dimensions – Ideal for Turning and Sorting



Non vi sono bordi sporgenti dove possa depositarsi il materiale di riciclaggio

no protruding edges which can catch material during work in recycling



Vetro sottostante

per un'ottima visuale del campo di lavoro, in particolare durante la cernita del materiale

Second window in the floor

for optimal view of the working area, particularly during sorting

Cabina spaziosa

ambiente di lavoro comodo ed ergonomico

Generous space,
comfortable and ergonomic working environment

Cabina pressurizzata

con spinta costante dell'aria verso l'esterno, ideale per il lavoro di riciclaggio

Overpressure cab -
constantly pushes air outside, making it ideal for standard recycling work

Peso operativo 20 ton ca.

facilità di trasporto per movimenti frequenti

Weight under 20 t operating

Easy transportation option, easy to rent

Multicab

cabina ideale per il riciclaggio - visibilità occhio operatore mt. 4,80

The Multicab – the Ideal Cab for Recycling

Can be elevated to a viewing height of 4.80 m

Cristalli laminati

per un elevato standard di sicurezza ed una visibilità ottimale dell'area di lavoro

Laminated safety glass for maximum safety

Laminated safety glass for maximum safety, combined with optimal view of the working area

Accessibilità per la manutenzione

- Facilità d'accesso per le manutenzioni dei componenti effettuata da terra
- Bassi costi operativi grazie ai bassi consumi di carburante.

Serviceability

- Easy access to all machine components and maintenance points from the ground level
- Low operating costs due to low fuel consumption

Disegno modulare del sottocarro

Varie soluzioni intercambiabili fra lama e stabilizzatori (2 stabilizzatori + lama
• 2 stabilizzatori anteriori, 2 stabilizzatori posteriori
• 2 stabilizzatori posteriori • lama anteriore)

Modular Design of the Undercarriage

Two modules can be screwed onto the middle bridge (2 stabilizers, dozer blade / 2 and 2 stab)
They are also interchangeable

La nuova macchina green-line per il riciclaggio

D-Serie



Ralla molto robusta, potente e veloce per le rotazioni nei lavori di riciclaggio
Strong, dynamic swing drive for fast working cycles



Grande scambiatore di calore con potente ventola di raffreddamento reversibile
Encapsulated Ventilation Space with optimized air discharge and big air cooler



Manutenzioni semplici e veloci effettuate da terra con tettoia para-pioggia
Daily service fast and comfortable from ground level

Potenza pura

Pure power

Carico

Importanti dimensioni di carico incluso quello del materiale di riciclaggio

Loads

Impressive dimensioned loads, including for material handling tasks in recycling



Staccabatterie e fusibili elettrici

Battery main switch and main fuses

Protezione sottocarro, opzionale

Protegge il cardano e la trasmissione dal deposito dei materiali

Protection of the Undercarriage, optional

Prevents rotating parts from getting entangled with mattresses, straps, foil and other waste

The new green line D-Series is available!

D-Serie



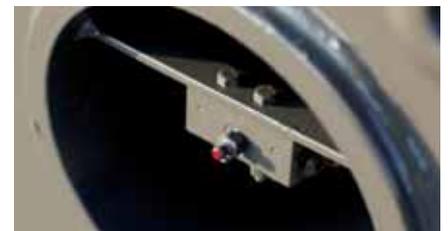
Punto centralizzato per l'intero controllo dell'impianto idraulico

Central measuring points for simple and quick inspection of the entire hydraulic system



Semplice e ben organizzato quadro elettrico, per il controllo delle disfunzioni

Clearly organised electrical distribution with distinct labeling - easy and quick trouble shooting



Punto centralizzato per l'ingrassaggio del sottocarro

Reduced service effort because of centralised lubrication points

Motore Diesel Intercooler

4 cilindri molto potente; emissioni tecnologia TIER III

Strong 4-cylinder diesel engine with 97 in TIER III technology (Electrical Drive Optionally Available)

HydroClean

Impianto di super filtrazione che protegge i componenti riducendo i costi di manutenzione

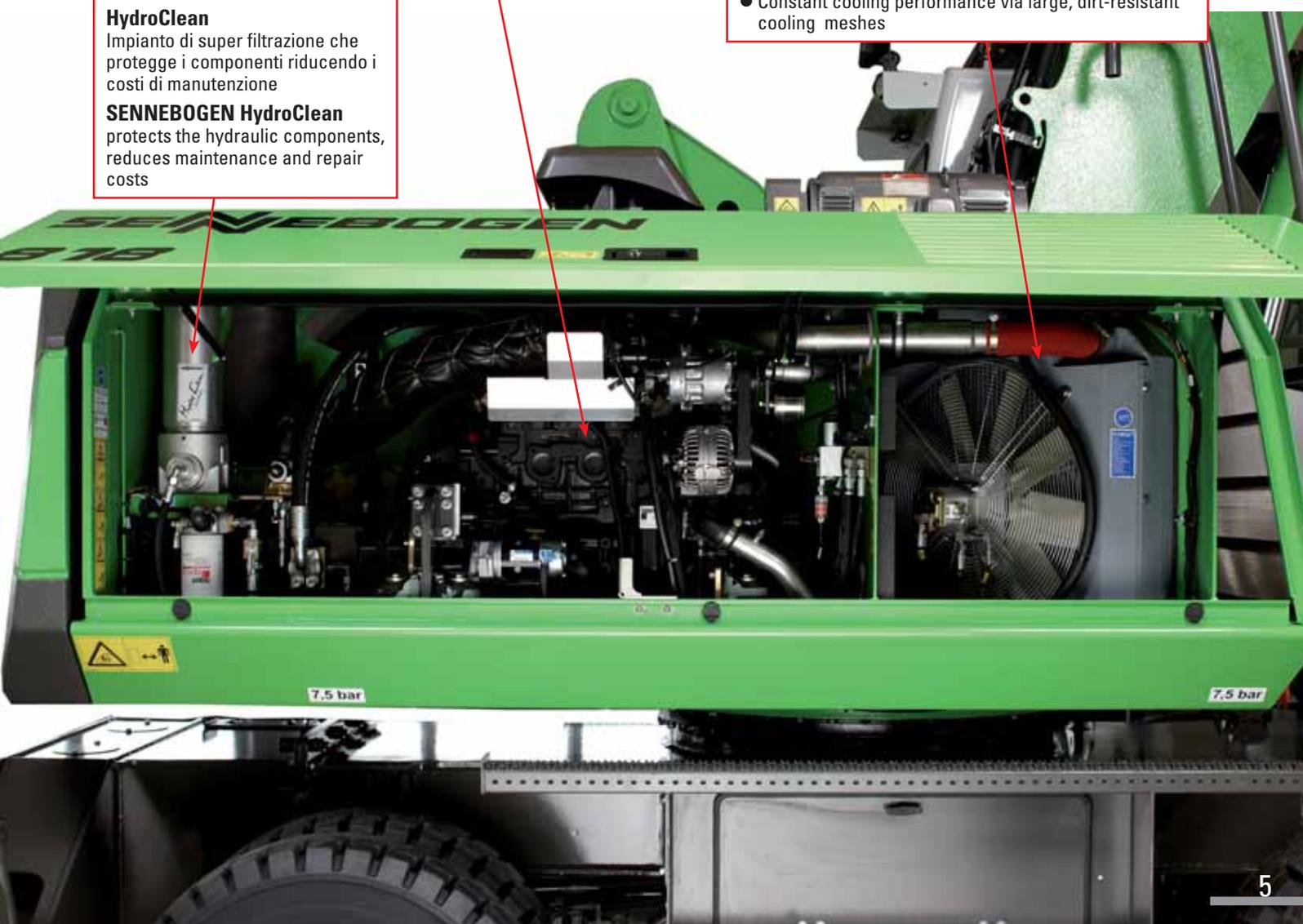
SENNEBOGEN HydroClean protects the hydraulic components, reduces maintenance and repair costs

Scambiatori di calore

- Posizionati in una cella che impedisce colpi d'aria sul reparto motore, ed inclinati per garantire un ottimo flusso all'esterno.
- Ottime prestazioni di raffreddamento.

Encapsulated fan compartment

- The fan does not blow air through the engine compartment, but guides it straight outside; the inclined position of the fan guarantees improved air discharge to the side
- Constant cooling performance via large, dirt-resistant cooling meshes



Dati tecnici

D-Serie

Motore Diesel

Potenza modello	97 kW/132 HP a 2200 giri/minuto Cummins QSB 4.5, Tier III
	iniezione diretta, motore turbo intercooler, emissioni ridotte, sistema velocità minima, modalità economica
radiatori	raffreddato ad acqua
filtro aria	filtro aria a secco con pre-pulitore di scarico automatico delle polveri, dispositivo di sicurezza e indicatore del grado di inquinamento
Serbatoio carburante	330 Lt.
Sistema elettrico	24 Volt
Batterie	2x 110 Ah, interruttore principale

Impianto idraulico

Load Sensing/LUDV	sensibilità del carico con sistema LUDV per funzioni di lavoro e guida
Pompa idraulica	pompa a pistoni a portata variabile a disco oscillante e regolazione della sensibilità di carico per operazioni parallele
Regolazione della pompa	regolazione flusso zero, controllo flusso a domanda, le pompe forniscono solo pressione dell'olio a richiesta, regolazione della velocità
flusso olio fino a pressione fino a	310 Lt/min 340 bar
Filtrazione	filtrazione ad alta efficienza con sostituzioni poco frequenti, Sennebogen Hydroclean per microparticelle con separazione dell'acqua
Raffreddamento	unità di raffreddamento di grandi dimensioni, temperatura dell'aria controllati termostaticamente
Serbatoio idraulico	260 Lt.
Guida	controllo funzioni idrauliche proporzionale e preciso; due joystick servoidraulici per funzioni aggiuntive tramite pulsanti e pedali.

Valvole di sicurezza per i circuiti idraulici

Alta efficienza grazie a valvole idrauliche e linee ben progettate

accumulatore di pressione per abbassamento attrezzature a motore spento

Punto centralizzato controllo pressione

Valvole di controllo sicurezza anticaduta per cilindro di sollevamento

Valvole di controllo sicurezza anticaduta per cilindro del bilanciamento

Rotazione torretta

Ingranaggio a planetari compatto, con motore idraulico a pistoni e valvole freno	
Freno di sosta	Freno negativo a multidisco caricato a molla
Ralla	Ralla dotata di cuscinetti a sfere a tenuta ermetica
Velocità di rotazione	8 giri/minuto, continua

Torretta

Progettazione	Resistente alla torsione rivestimento in acciaio del perno del braccio Motore installato longitudinalmente semplice e di facile manutenzione
---------------	---

Sistema di raffreddamento

Sistema di raffreddamento a 3 circuiti compatti e separati di grandi dimensioni. Ventola controllata termostaticamente. Consumo carburante ridotto. Emissioni ridotte. Ventola reversibile - opzionale.

Attrezzature

Progettazione	decenni di esperienza e simulazione a computer garantiscono la più alta stabilità e durata
cilindri	Perni ben progettati, manutenzione minima speciale rivestimento ermetico cilindri idraulici, guarnizioni e sistema di guida di qualità, smorzatori di fine corsa, cuscinetti ermetici
lubrificazione	sistema automatico di lubrificazione centrale

Sottocarro

Progettazione	Robusto, ad alta resistenza, pneumatici o ruote piene, 4 stabilizzatori o dozer con 2 stabilizzatori posteriori - opzionale. Assale anteriore sterzante e oscillante bloccabile idraulicamente con cilindri e valvole di controllo di sicurezza tipo MP 18 D.
Trazione	4 ruote motrici con valvole di freno automatico e cambio a due rapporti, idroguida ed Orbitrol
sterzo	
freni	freni multidisco con sistema a due circuiti
freno di parcheggio	freno multidisco negativo caricato a molla
gomme	10.00-20 - nr. 8 gomme piene (pneumatici - opzione)
velocità	0-5,5 km/h 1ª velocità 0-22 km/h 2ª velocità

Peso operativo

818 M inclusi 4 stabilizzatori braccio K9 e polipo.	approx. 19.900 kg
il peso operativo può variare in base all'equipaggiamento o a modifiche tecniche	

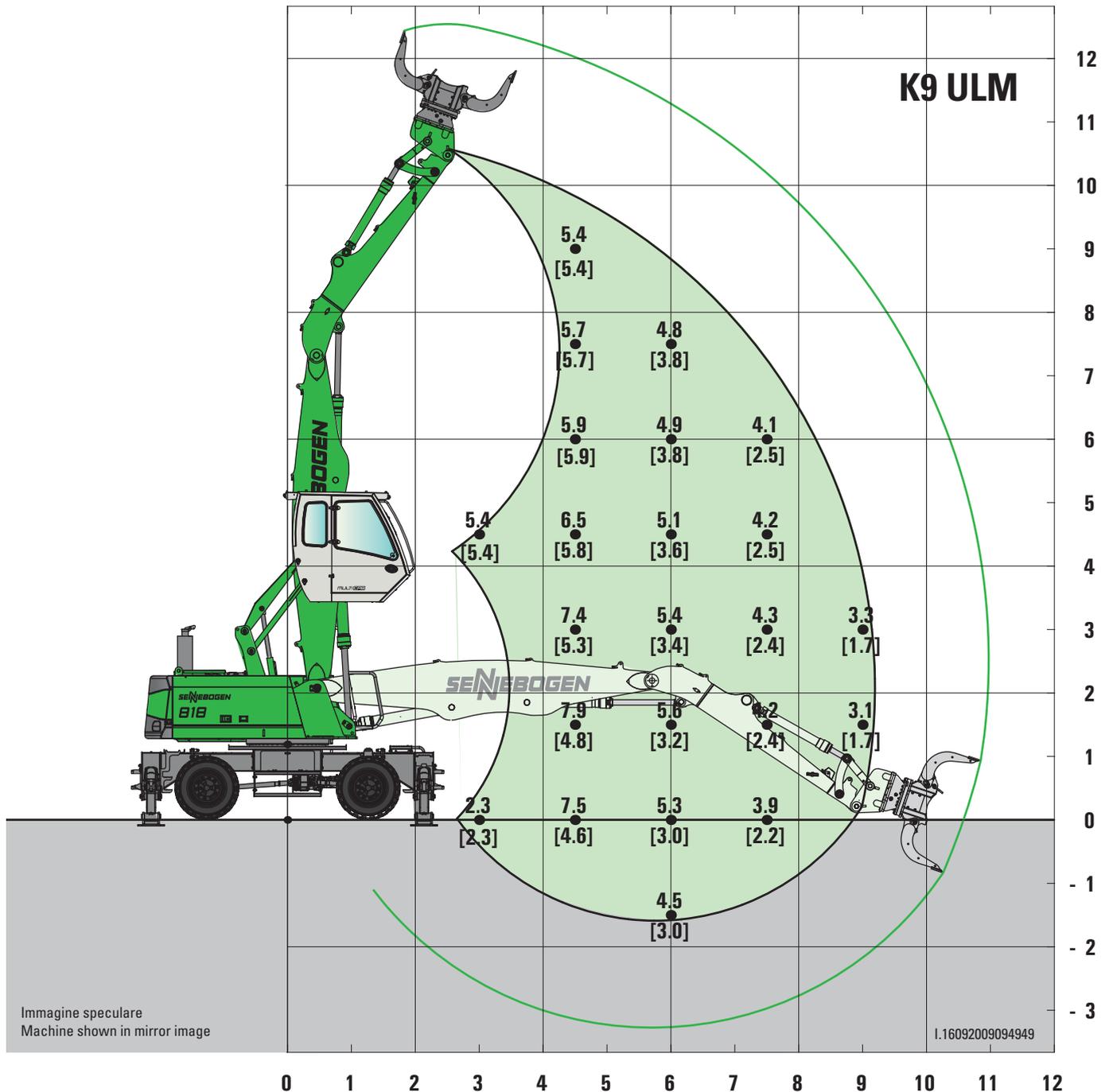
Specifications

D-Serie

Diesel engine		Swing drive	
Output	97 kW/132 HP ati 2200 rpm	Compact planetary reduction gear with piston type hydraulic motors, integrated brake valves	
Model	Cummins QSB 4.5, Tier III	Parking brake	Multi disc brake, spring loaded
Direct injection, turbo charged, intercooler, reduced emission. Speed idling system, economic mode		Swing bearing	Strong ball bearing, sealed
Cooling	Water cooled	Swing speed	7-8 rpm, stepless
Air filter	Dry air filter with precleaner, automatic dust discharge, main and safety element, pollution indicator	Upper carriage	
Fuel tank	330 l	Design	Torsion resistant type design precision machined, steel bushes for the boom pivot. Clear, very service-friendly design, engine installation in longitudinal direction
Electric system	24 Volt	Cooling system	
Batteries	2 x 110 Ah, main switch	Compact 3 circuit cooling system, large sized, thermostatically controlled fan, reduces fuel consumption and noise emission. Counter rotation of air fan for cleaning of the radiator.	
Hydraulic system		Working equipment	
load sensing/LUDV	system for working functions and drive function	Design	Decades of experience and state-of-the-art computer simulation guarantee highest stability and durability
Hydraulic pump	Variable displacement piston pump, swashplate type, load sensing regulation for parallel, independent operation of the working functions	Pivots are well designed with low maintenance, precision machined, sealed special bushes	
Pump regulation	Zero flow regulation, flow on demand control - the pumps only supplying the required oil pressure cut off, speed sensing regulation	Cylinders	Hydraulic cylinders with high-grade seal and guide system, end position damping, sealed bearings
Oil flow up to	310 l/min	Lubrication	Automatic central lubrication system
Pressure up to	340 bar	Sottocarro	
Filtration	High energy efficiency filtration with long time change interval, SENNEBOGEN HydroClean micro filtration with water separation - optional	Design	Strong, rubber tired undercarriage with 4-point outriggers or dozer blade front with 2-point stabilizers rear (option), steering axle as an oscillating axle lockable. Oscillating axle cylinders with safety check valves, Type MP 18 D
Cooling	Large-sized cooling unit, air fans are thermostatically controlled	Drive	All wheel drive via variable displacement piston motor with directly mounted automatic brake valve an 2-stage power shift gear. Strong axles with integrated steering cylinder. Wet multi disk brakes in 2 circuit system
Hydraulic tank	260 l	Parking valves	Multi disc brake, spring loaded
Steering	Proportional and precise control of the hydraulic functions, 2 hydraulic servo joysticks for operating movements, additional functions through switches and foot pedals	Tires	10.00-20, 8 solid rubber tires 10.00-20, 8 pneumatic tires, (option)
Safety valves for all hydraulic circuits		Travel speeds	0-5,5 km/h gear I, 0-22 km/h gear II
High efficiency through well designed hydraulic valves and lines		Peso operativo	
Pressure accumulator for lowering of attachments when engine turned off		818 M including 4 point outriggers K9 and orange peel grab. approx. 19.900 kg	
Central pressure test ports		The operating weight may vary with different equipment and attachments. Subject to technical modification!	
Safety check valves for hoist cylinders			
Safety check valves for stick cylinders			

Capacità di sollevamento

D-Serie



818 M

- Sottocarro:
- Monolite:
- Bilanciere:
- Cabina:

MP18D

5.3 m

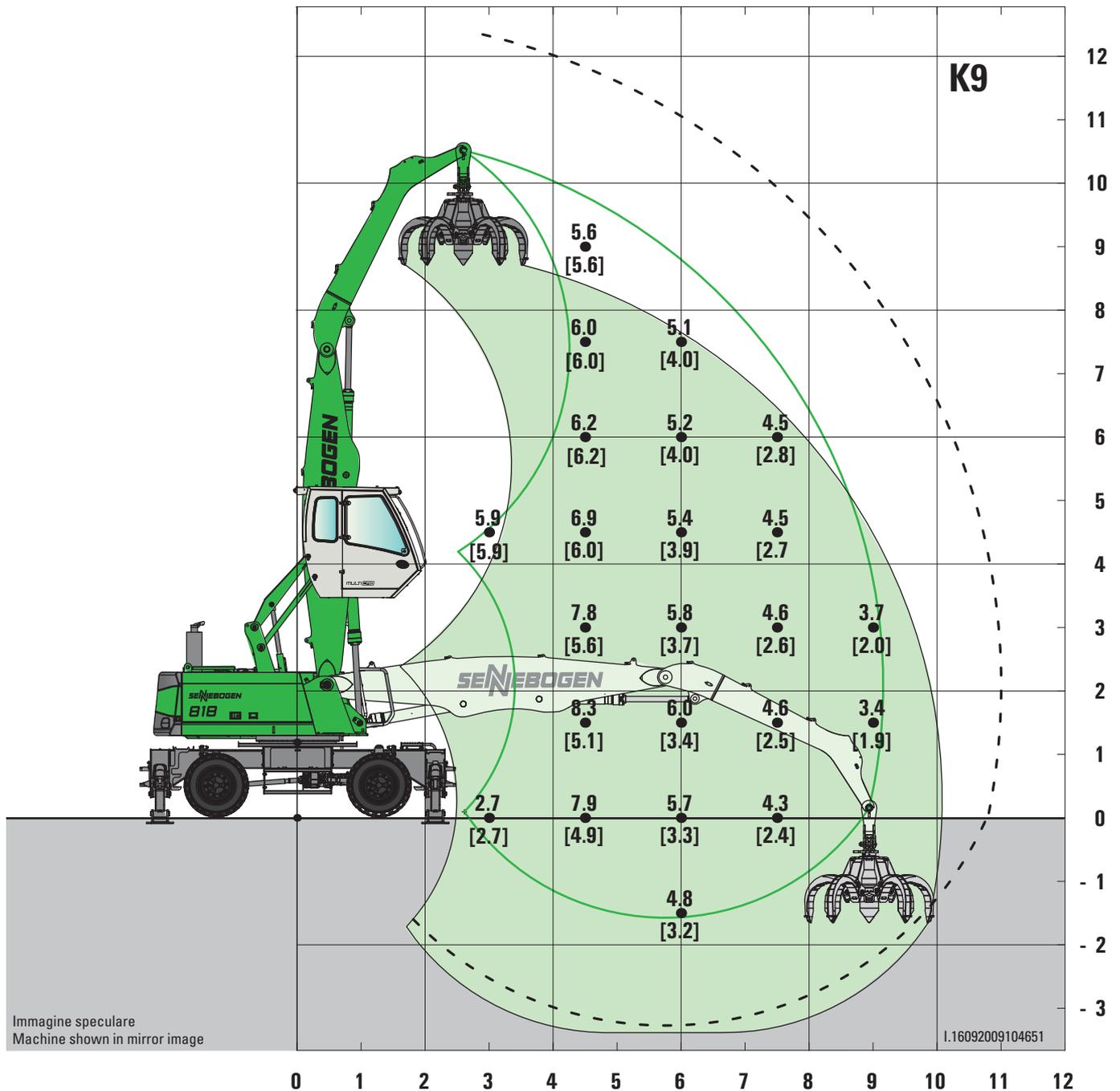
3,8 m ULM

Cabina idraulica elevabile / Multicab - hydraulic elevating

Tutti i valori sono indicati in tonnellate (Ton. metriche) e ammontano al 75 % del carico statico di capovolgimento e all'87 % della forza idraulica in conformità con la norma iso 10567. Dati riportati per macchina su superficie ferma e piana. I valori di carico sono riferiti al perno di attacco (attrezzature escluse). Nell'UE le macchine impiegate in operazioni di sollevamento devono essere equipaggiate con limitatore di peso e valvole di controllo.

Capacità di sollevamento

D-Serie



818 M

- Sottocarro:
- Monolite:
- Bilanciere:
- Cabina:

MP18D

5.3 m

3.8 m

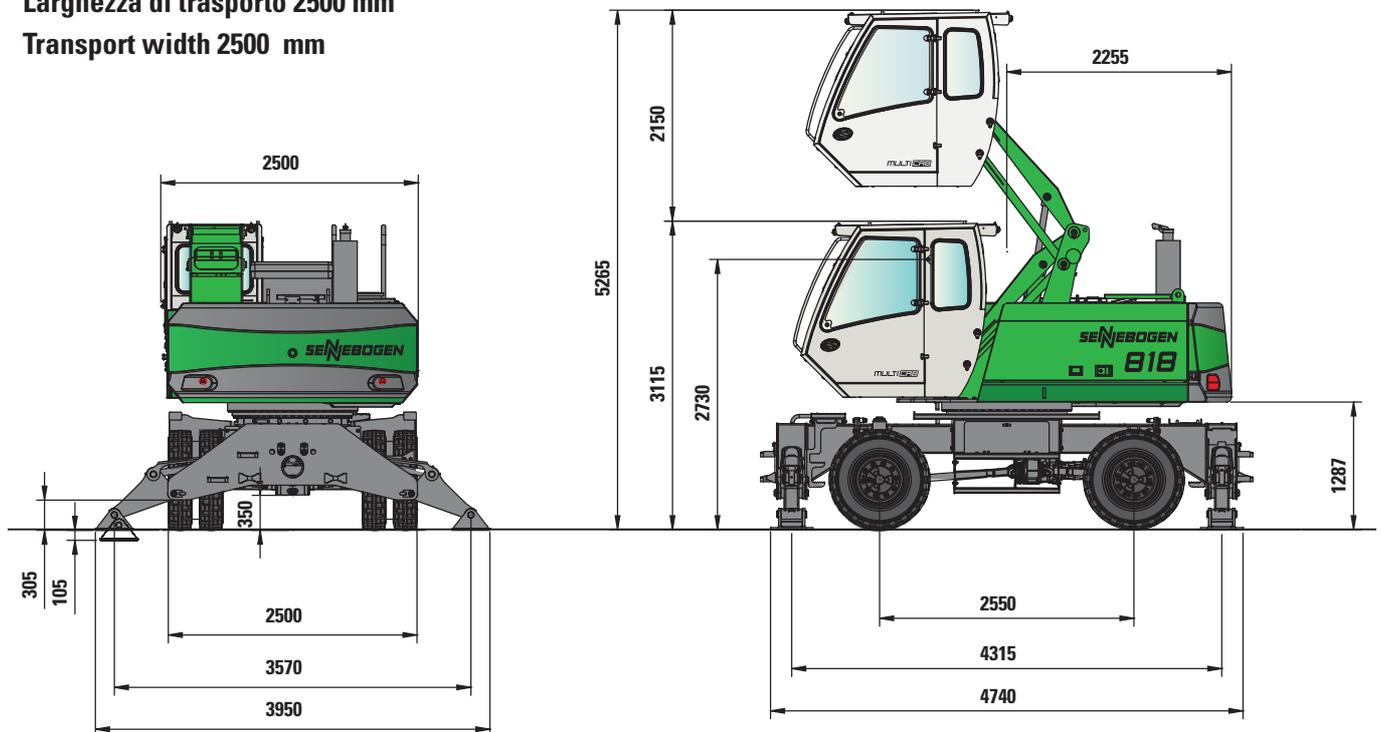
Cabina idraulica elevabile / Multicab - hydraulic elevating

Tutti i valori sono indicati in tonnellate (Ton. metriche) e ammontano al 75 % del carico statico di capovolgimento e all'87 % della forza idraulica in conformità con la norma iso 10567. Dati riportati per macchina su superficie ferma e piana. I valori di carico sono riferiti al perno di attacco (attrezzature escluse). Nell'UE le macchine impiegate in operazioni di sollevamento devono essere equipaggiate con limitatore di peso e valvole di controllo.

Dimensioni / Dimensions

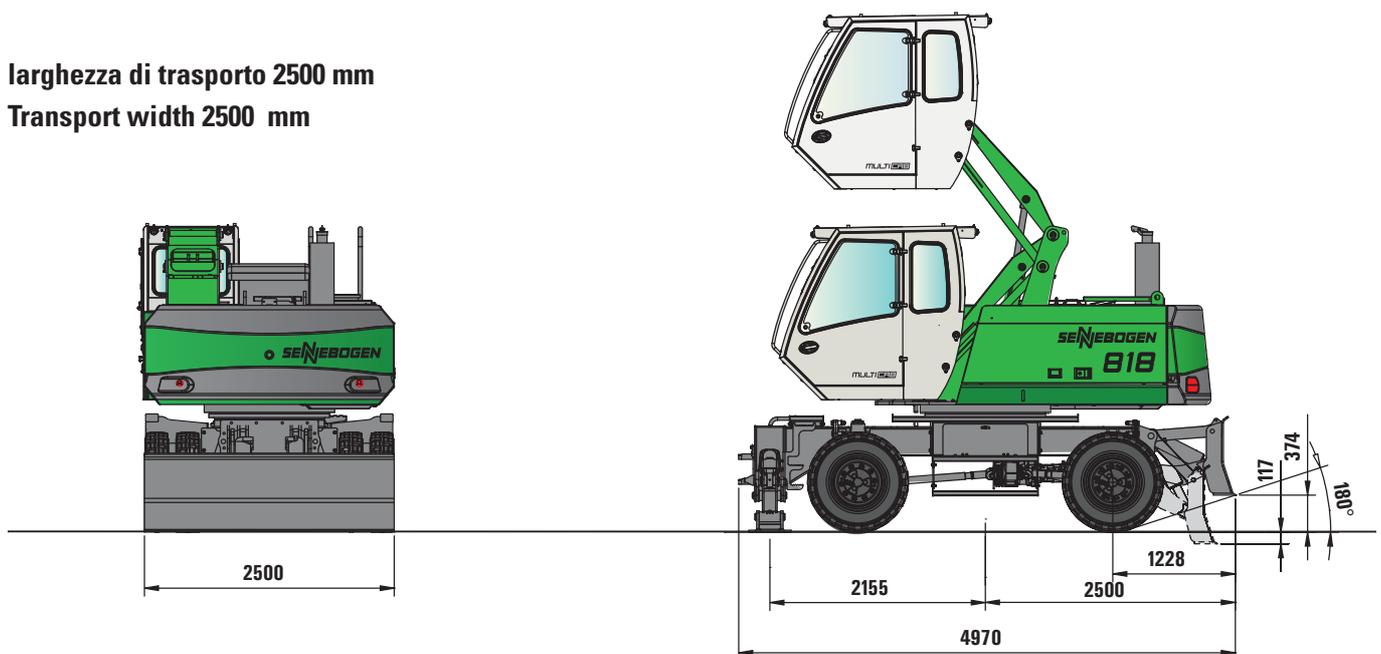
D-Serie

Larghezza di trasporto 2500 mm
Transport width 2500 mm



818 M con elevazione idraulica Multicab D220
818 M with hydraulic elevating Multicab D220

larghezza di trasporto 2500 mm
Transport width 2500 mm



818 M con elevazione idraulica Multicab D220
818 M with hydraulic elevating Multicab D220

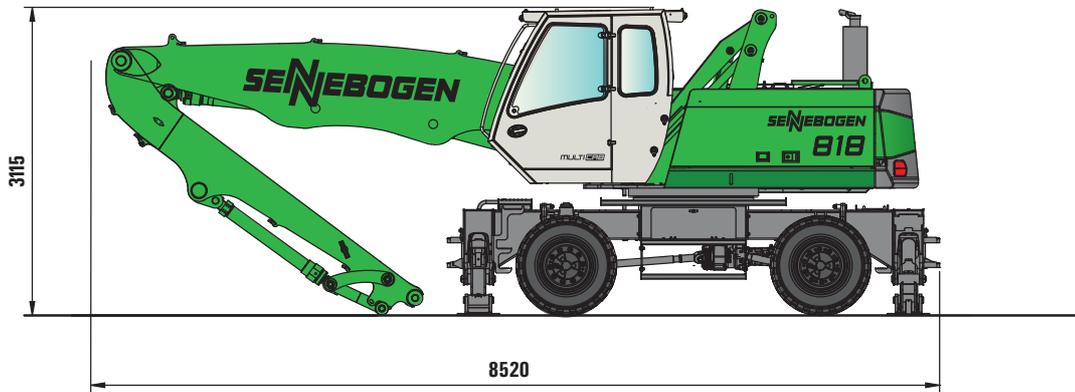
Misure in [mm]
Measures in [mm]

Dimensioni di trasporto / Transport dimensions

D-Serie

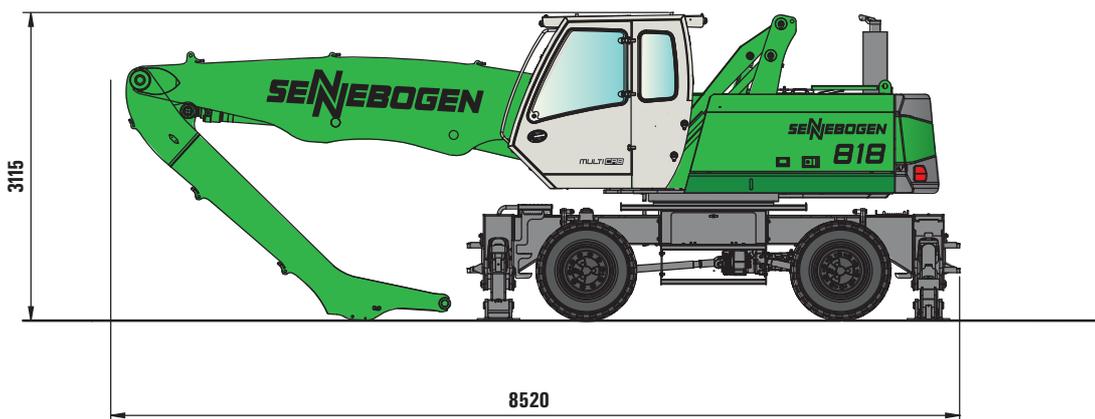
818 M K 9 ULM con sottocarro tipo MP18D

818 M K 9 ULM with undercarriage type MP18D



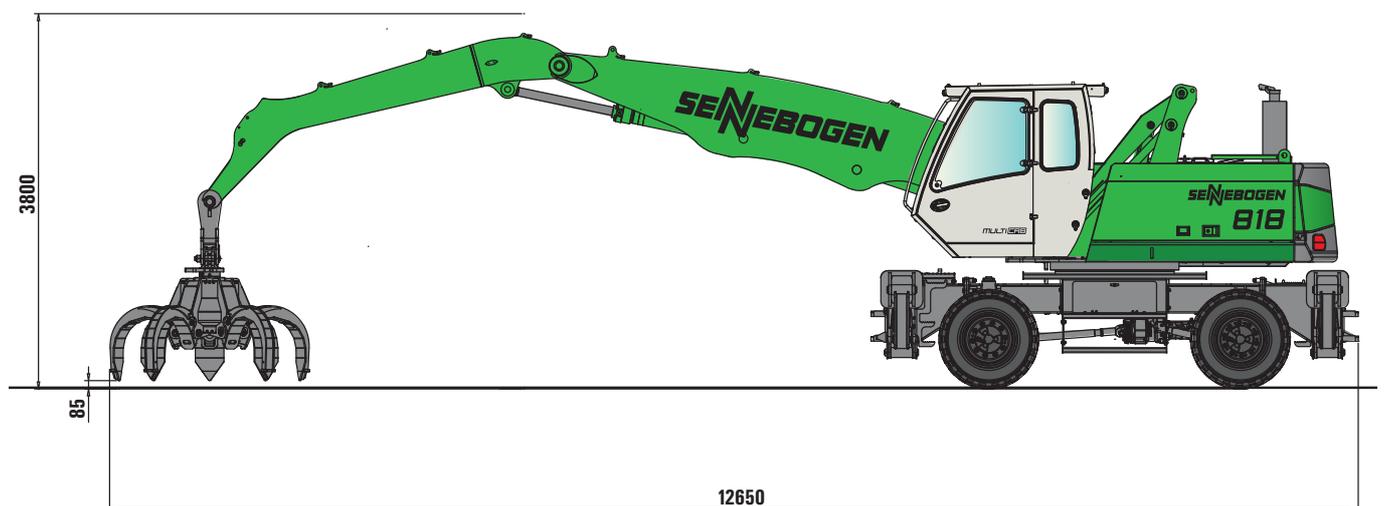
818 M K 9 con sottocarro tipo MP18D

818 M K 9 with undercarriage type MP18D



818 M K 9 con sottocarro tipo MP18D

818 M K 9 with undercarriage type MP18D



Suscettibile di modifiche tecniche
Subject to technical modification!

818_M

La filosofia SENNEBOGEN

- Novità ingegneristiche; esclusa l'elettronica
- Durata nel tempo, valore stabile, costruzione robusta
- Materiali di costruzione eco compatibili
- Costruzione pensata per essere affidabile e disponibile al bisogno
- Alti standard di qualità tedesca dei componenti

The "SENNEBOGEN Spirit"

- No over-engineering; avoid electronics
- Long service life, stability of value, robust construction
- Eco-friendly use of materials
- Construction and production with a focus on reliability and availability
- High German quality standards for all components



SENNEBOGEN

SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH
Hebbelstrasse 30 · D-94315 Straubing
Tel: +49(0)9421/540-144/146/150 Fax: 43882
E-Mail: greenline@sennebogen.de

www.sennebogen.com

CESARO MAC IMPORT
macchine e impianti speciali per l'ambiente

CESARO MAC IMPORT s.r.l.
Via delle Industrie 28 e 29 - 30020 ERACLEA (Ve)
Tel. 0421.231101 - Fax comm. e ufficio tecnico 0421.232924
Fax amm. 0421.233392 - Fax servizio ricambi 0421.231908
E-mail: cesaro@cesaromacimport.com

www.cesaromacimport.com

Serie ZW-5

HITACHI

GE.S.I.A. S.p.A.

INDUSTRIA PER L'AMBIENTE

Reliable solutions

ZW180



PALA GOMMATA

Modello : ZW180-5B

Potenza motore : 126 kW (169 HP)

Peso operativo : 14.400 - 15.000 kg

Capacità benna : ISO piena 2,5 - 3,0 m³



PRESENTAZIONE

SOMMARIO

4-5 Comfort

Se lo spazio di lavoro è confortevole, questo va a beneficio dell'efficienza operativa.

6-7 Tecnologia avanzata

Hitachi è famosa per la produzione di macchine tecnologicamente avanzate che offrono un livello di prestazioni eccezionali.

8-9 Consapevolezza ambientale

La macchina ZW180-5 ha un effetto positivo sui livelli di sicurezza e sostenibilità.

10-11 Produttività

Il nuovo impianto idraulico e il nuovo sistema di cambio marce, sommati alla migliore manovrabilità, assicurano la massima produttività.

12-13 Manutenzione

I controlli giornalieri possono essere eseguiti in modo rapido e facilitato, il che aumenta le ore di esercizio della nuova ZW180-5.

14-15 Programma Hitachi Support Chain

I clienti possono scegliere da una gamma completa di servizi post-vendita.

16-19 Caratteristiche tecniche

Tecnologia avanzata

Grazie all'interruttore di commutazione rapida della potenza, è possibile aumentare la potenza della pala gommata ZW-5 quando richiesto.

Costo del carburante più basso

La nuova pala gommata ZW-5 può lavorare in due modalità, che offrono un livello appropriato di prestazioni a seconda del tipo di lavoro. Una modalità serve per le operazioni normali, con il vantaggio di un consumo efficiente del carburante; l'altra modalità è riservata ai compiti più impegnativi e aumenta la produttività. La funzione opzionale di spegnimento automatico del motore evita sprechi di carburante quando la macchina è lasciata al minimo per lunghi periodi.

Grande produttività

Un nuovo circuito idraulico facilita il funzionamento combinato della benna e del braccio di sollevamento per il carico ed assegna la priorità nell'uso della benna per i lavori di carico.

Motore potente

Il motore turbo raffreddato ad acqua da 6,7 litri e sei cilindri consente potenti prestazioni nello scavo, notevoli velocità di spostamento e un'eccellente riduzione dei consumi di carburante.

Assale per impieghi gravosi

Gli assali Hitachi sono famosi per le loro grandi prestazioni e per l'elevata durabilità – l'ideale per lavorare in siti dalle caratteristiche impegnative.



ZW180

La nuova pala gommata ZW180-5 è stata progettata avendo uno scopo ben preciso in mente: dare forza ai vostri progetti futuri. In termini di produttività, comfort, tecnologia avanzata, prestazioni nel rispetto dell'ambiente e manutenzione, offrire grandi risultati a tutti i livelli. Non soltanto soddisfa le aspettative dei nostri clienti che puntano ad avere alta qualità e macchine affidabili, ma fornisce anche agli operatori un ambiente di lavoro più sicuro, una cabina confortevole con comandi facili da usare e, nel complesso, risponde ai comandi in modo rapido e preciso. Per garantire un'operatività ottimale della nuova ZW180-5, abbiamo incluso nella sua progettazione alcune soluzioni che ne facilitano la manutenzione. Oltre a ciò, offriamo i vantaggi della flessibilità del nostro programma post-vendita Hitachi Support Chain ai clienti che desiderano aumentare ulteriormente i tempi di utilizzo della macchina e proteggere il proprio investimento.

Cabina spaziosa

Il sedile a sospensione pneumatica può scorrere all'indietro per offrire più spazio per le gambe. Grazie anche alla nuova posizione del piantone di sterzo rientrabile, con regolazione dell'inclinazione e telescopica, si è creato dello spazio aggiuntivo.

Massimo comfort

Un impianto dell'aria condizionata regola la temperatura all'interno della cabina ed è disponibile un filtro opzionale per i siti di lavoro interessati dalla presenza di rifiuti industriali. L'isolamento acustico riduce la rumorosità dell'ambiente circostante.

Sicurezza operatore

Grazie al parabrezza senza montanti ed alla grande visiera parasole, dal sedile dell'operatore si gode di una maggiore visibilità.

Movimento controllato

Un nuovo sistema per l'esclusione della frizione permette un funzionamento graduale e scorrevole mentre la pala gommata ZW-5 è impegnata in lavori di carico.

Accesso per una manutenzione facile e veloce

Il cofano motore, riprogettato, offre un accesso facilitato ai punti d'ispezione e consente di eseguire rapidamente gli interventi di manutenzione da terra.

Comando del cambio

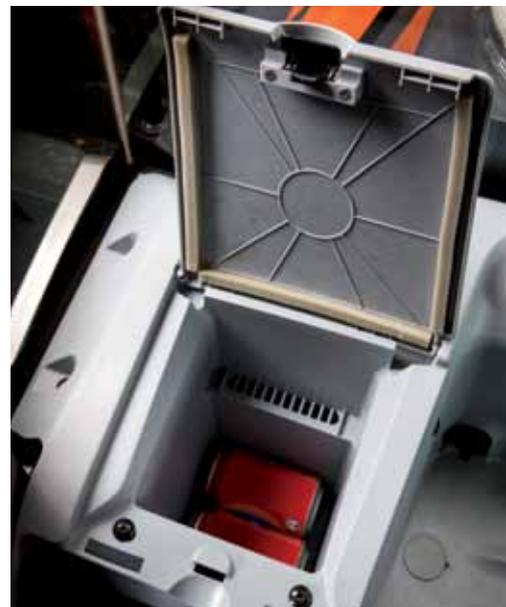
Il cambio automatico seleziona la giusta marcia per gli spostamenti e lo scavo.





COMFORT

La spaziosa cabina della nuova pala gommata ZW180-5 è stata progettata per offrire il massimo comfort. Grazie alle numerose modifiche introdotte, è stato possibile creare più spazio, ottenere una maggiore visibilità e offrire un ambiente di lavoro piacevole per l'operatore. Le funzioni incluse in questo nuovo modello, pratiche e dall'uso intuitivo, facilitano e velocizzano il lavoro. L'obiettivo definitivo era quello di migliorare l'esperienza globale degli utenti delle pale gommatae ZW-5 Hitachi, in modo da rendere piacevole la loro giornata di lavoro e ridurre l'affaticamento a fine turno.



Quanto al comfort dell'operatore, la serie ZW-5 non ha pari



Prendete posto

Hitachi ha riservato la priorità, nella progettazione della gamma ZW-5 di pale gommate, al comfort dell'operatore, per offrire un grande senso di soddisfazione durante la vostra giornata di lavoro.

La scaletta inclinata e l'ampiezza dei gradini consentono un facile e rapido accesso alla cabina. Il sedile riscaldato a sospensione pneumatica con supporto lombare regolabile può scorrere ancora più indietro rispetto a prima, consentendo di guadagnare un più ampio spazio per le gambe. Gli appoggi per i polsi e gli avambracci e la console lato destro possono essere regolati per ottenere una postura confortevole, ed anche il piantone di sterzo rientrabile con regolazione dell'inclinazione e telescopica può essere riposizionato per creare spazio aggiuntivo.

Condizioni di lavoro piacevoli

I cantieri edili e le cave dove il lavoro è sempre frenetico possono essere ambienti molto stressanti in cui lavorare, ma Hitachi ha installato sulle nuove pale gommate ZW-5 una serie di dotazioni per farvi sentire più rilassati ovunque vi troviate.

Un efficace sistema dell'aria condizionata regola la temperatura all'interno della cabina. Può anche essere installato un filtro dell'aria condizionata opzionale per lavorare nei siti destinati ai rifiuti industriali e nelle strutture di smaltimento al chiuso. I livelli di rumorosità nella cabina sono stati ridotti grazie ad un alto livello di isolamento acustico.

Vani portaoggetti

Avere turni di lavoro lunghi significa per voi trascorrere gran parte della vostra giornata nella cabina della pala gommata ZW-5. Hitachi ha incluso diverse dotazioni pratiche per farvi sentire più a vostro agio.

Esiste un ampio spazio per disporre un cestino per il pranzo dietro al sedile, o a fianco di questo. La cabina presenta inoltre un ampio comparto caldo e freddo, raffreddato dal condizionatore d'aria, con uno spazio sufficiente ad accogliere quattro lattine o bottiglie. Nella cabina è anche installato un portabottiglie, progettato per contenere una bottiglia da 1,5 litri.

Buona giornata

Se l'operatore è contento, sarà anche più produttivo. Ecco perché abbiamo migliorato la versatilità dell'impianto audio, in modo che possiate ascoltare la vostra musica preferita durante il lavoro.

La radio stereo AM/FM ora è dotata di una funzione di sintonizzazione automatica e l'impianto stereo a due altoparlanti offre una qualità del suono eccellente. È anche possibile collegare quest'ultimo al vostro lettore MP3, grazie all'inclusione dell'apposita presa.

Dotazioni principali

- Sedile riscaldato a sospensione pneumatica
- Maggiore spazio per le gambe
- Pannello di controllo ergonomicamente progettato
- Sistema dell'aria condizionata efficace
- Piantone di sterzo rientrabile con regolazione dell'inclinazione e telescopico
- Accesso facilitato grazie alla scaletta inclinata e agli ampi gradini
- Terminale AUX e vano in cui riporre il lettore MP3



TECNOLOGIA AVANZATA

Diversi decenni di esperienza nella produzione di macchine per il movimento terra hanno permesso a Hitachi di occupare un posto d'avanguardia nell'industria. Le sue macchine tecnologicamente avanzate sono famose in tutto il mondo. La nuova ZW180-5 è stata sviluppata usando l'esperienza così accumulata ed è in grado di offrire livelli di prestazioni e produttività ancora maggiori di quelli dei modelli precedenti. Inoltre, molte delle caratteristiche della nuova gamma di pale gommate ZW-5 contribuiranno ad un abbattimento dei consumi di carburante e alla riduzione dell'impatto ambientale.



Tutto questo garantisce prestazioni di livello superiore

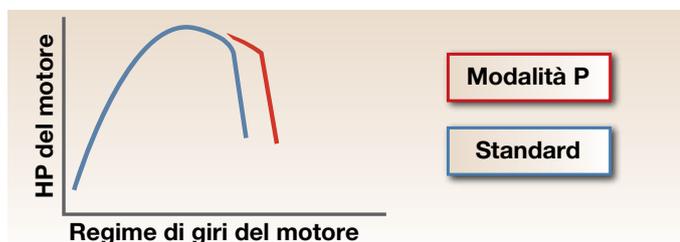


Modalità di lavoro semplice ❶

Le nuove pale gommate ZW-5 possono funzionare in due modalità, per assicurare consumi di carburante ridotti e massimizzare la produttività: la modalità standard serve per i lavori normali quali il carico di materiali; e la modalità P serve per lavori più difficili, per esempio lo scavo in condizioni gravose.

Nella modalità Standard, viene controllato il regime di giri del motore, e questo consente un'accelerazione graduale ed efficiente durante il carico, le operazioni normali e gli spostamenti su terreno pianeggiante. Il consumo di carburante può raggiungere una riduzione del 10%, migliorando le prestazioni della macchina nel rispetto dell'ambiente.

La modalità P torna utile quando è richiesta una maggiore forza di trazione per scavi con impiego gravoso della macchina e la marcia in salita. Utilizzando appieno la capacità del motore, questa modalità consente di effettuare potenti operazioni di scavo e il superamento veloce di salite graduali.



Interruttore di commutazione rapida della potenza ❷

Premendo semplicemente un pulsante, l'operatore è in grado di aumentare notevolmente la potenza della pala gommata ZW-5. L'interruttore di commutazione rapida della potenza cambia la modalità da Standard a P e può essere utilizzato quando la macchina deve affrontare una salita a pieno carico, oppure se è richiesta una forza di strappo maggiore.

Esclusione della frizione ❸

Il nuovo sistema per l'esclusione della frizione controlla la fasatura della frizione per un funzionamento più graduale e scorrevole, in base alla velocità e alla pressione del pedale del freno. Durante lo spostamento ad alta velocità su terreno piatto, la frizione può essere disinnestata in anticipo, in modo che la pala gommata rallenti in modo graduale e scorrevole semplicemente premendo il pedale del freno.

Durante lo spostamento lento in salita, la frizione viene disinnestata premendo a fondo il pedale per consentire un alleggerimento del carico facilitato.

Dotazioni principali

- Modalità di lavoro semplice
- Interruttore di commutazione rapida della potenza
- Esclusione della frizione

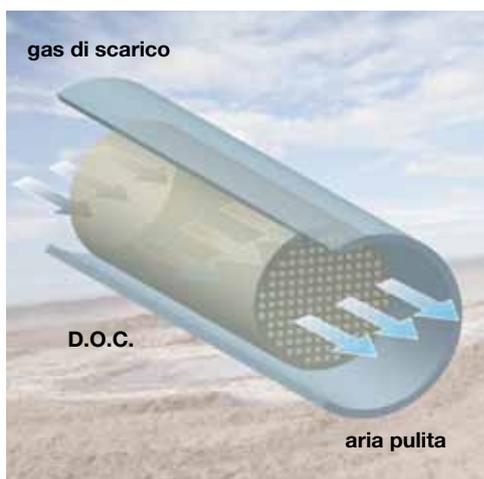


CONSAPEVOLEZZA AMBIENTALE

L'ambiente ha avuto un posto importante nelle considerazioni relative alla progettazione della nuova gamma di pale gommata ZW-5. La ZW180-5 è stata sviluppata per avere un impatto positivo sia sulla sicurezza che sulla sostenibilità. E' conforme ai requisiti delle più recenti norme dell'UE sui livelli delle emissioni e presenta una varietà di caratteristiche che consentono di ridurre i consumi, il che contribuisce a contenere i costi di funzionamento. Grazie anche alla maggiore visibilità a 360°, la ZW180-5 contribuisce ad una maggiore sicurezza e ad un impiego più agevole in qualsiasi cantiere di lavoro.



Il modello ZW180-5 contribuisce ad un ambiente più pulito e più sicuro



Un ambiente più pulito

La nuova gamma di pale caricatrici gommate ZW-5 ottimizza i nostri sforzi per la riduzione al minimo dell'impatto delle macchine movimento terra sull'ambiente in conformità con lo stadio IIIb delle norme dell'UE sul controllo sulle emissioni. Anche il turbocompressore a geometria variabile - che favorisce una combustione ottimale - e il sistema di raffreddamento EGR (ricircolo dei gas di scarico), consentono di ridurre i livelli di ossidi di azoto.

Il catalizzatore ossidante diesel (D.O.C.) non richiede manutenzione e riduce il particolato (PM) dallo scarico del motore attraverso la semplice ossidazione passiva senza la necessità di SCR o DPF (filtro antiparticolato). Con il sistema a regime le temperature sviluppate consentono una reazione chimica che permette di ridurre il particolato nello scarico senza compromettere le prestazioni o l'affidabilità.

La funzione opzionale di arresto automatico del motore previene lo spreco di carburante arrestando il motore quando la pala caricatrice gommata rimane al minimo per lunghi periodi di tempo. Inoltre, tutti i componenti in resina della nuova gamma di ZW-5 possono essere riciclati e sono chiaramente contrassegnati per semplificare il processo di smaltimento. Il display ECO visualizza lo stato della guida ECO e i relativi risultati, favorendo le prestazioni con riduzione dei consumi di carburante.

Un ambiente più sicuro

Sapendo che lavora in un ambiente più sicuro, l'operatore della ZW-5 potrà rilassarsi più facilmente. La nuova pala gommata offre una visibilità eccellente da ogni angolazione. La visuale dalla cabina è migliorata grazie al parabrezza senza montanti, all'aletta parasole più ampia e a superfici vetrate più ampie.

Osservando il retro della macchina, possiamo notare che il contrappeso ora è visibile su entrambi i lati, il che risulta particolarmente utile per lavorare nei cantieri di piccole dimensioni. Il monitor di retrovisione opzionale soddisfa lo standard europeo di visibilità e consente all'operatore di vedere la zona immediatamente retrostante alla macchina. Il display a colori ha una visione agevolata e funziona automaticamente quando la leva/interruttore FNR si trovano nella posizione di retromarcia.

Ritardo del passaggio da una marcia inferiore alla terza

Questo sistema ritarda il tempo di passaggio da una marcia inferiore alla 3.a per aumentare la sicurezza di funzionamento della pala gommata ZW-5 negli spazi ristretti. Questa pala gommata può eseguire lavori di scavo e scarico in maniera più sicura con il cambio in prima e in seconda.

Dotazioni principali

- Modalità di lavoro per l'abbattimento dei consumi
- Arresto automatico del motore (opzionale)
- Catalizzatore ossidante diesel (DOC)
- Display ECO
- Parabrezza senza montanti

- Ampia visiera parasole
- Visibilità di entrambi i lati del contrappeso
- Monitor di retrovisione (opzionale)
- Ritardo del passaggio da una marcia inferiore alla terza



PRODUTTIVITÀ

La nuova pala gommata Hitachi ZW180-5 è costruita per superare le vostre aspettative. Il design include un nuovo circuito idraulico e un movimento scorrevole e fluido del braccio di sollevamento, che favorisce un aumento decisivo dell'efficienza in cantiere. Anche la produttività è aumentata, grazie alla maggiore manovrabilità della pala gommata, ottenuta attraverso i comandi del cambio automatico. Con la nuova gamma ZW-5, potrete contare su un utile sul capitale investito in tempi brevi, ottenendo una maggiore redditività.



Progettata per migliorare l'efficienza in cantiere



Maggiore efficienza

Abbiamo progettato l'ultima gamma di pale caricatori gommate ZW-5 per offrire una maggiore produttività – senza appesantire l'impatto sull'ambiente – attraverso operazioni sostenibili.

Questa gamma è dotata di un nuovo circuito idraulico, che facilita il funzionamento combinato della benna e del braccio di sollevamento per il carico ed assegna la priorità nell'uso della benna per i lavori di scarico.

Il movimento del braccio di sollevamento, inoltre, contribuisce ad aumentare i livelli di produttività della nuova ZW-5. L'abbassamento del braccio di sollevamento si interrompe in modo graduale grazie alla valvola limitatrice, e questo porta ad una diminuzione delle vibrazioni e dell'affaticamento dell'operatore.

Grazie ai tasti della console laterale è possibile regolare facilmente sia l'altezza che il piano del braccio di sollevamento.

Manovrabilità migliorata

Grazie all'introduzione dei comandi cambio marce automatici, la manovrabilità della nuova serie di pale gommate ZW-5 è stata migliorata.

L'opzione Auto 1 cambia automaticamente marcia tra la prima e la quinta, a seconda del carico, una volta che sono state innestate dalla seconda alla quinta marcia.

L'opzione Auto 2 cambia automaticamente marcia tra la seconda e la quinta, in base al carico. L'operatore, inoltre, può cambiare marcia manualmente utilizzando l'interruttore marcia inferiore, se necessario, per adattare la macchina a qualsiasi tipo di terreno incontrato in cantiere.

La serie ZW-5 è dotata di una funzione antibeccheggio che riduce la vibrazione durante la marcia della pala gommata su terreno accidentato o sulla neve. Nel modo automatico, si inserisce e disinserisce automaticamente durante il normale funzionamento.

Dotazioni principali

- Potente e sostenibile
- Antibeccheggio
- Cambio marce automatico
- Nuovo circuito idraulico

- Trasmissione a 5 marce
- Design ecologico
- Abbassamento graduale e scorrevole del braccio di sollevamento
- Altezza di estensione e dispositivo di autolivellamento regolabili