

# **Husmann**

*Zerkleinerungstechnik*



MONOROTORE

BIROTORE

TRITURATORI  
CICLO LENTO

TRITURATORI  
CICLO VELOCE

CIPPATORI

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

QUALITA'.  
INNOVAZIONE.  
HUSMANN.

---

**Una triturazione  
efficiente e  
potente sempre  
un passo avanti  
per ecologia ed  
economia**

*Husmann* fu fondata nel 1953, originariamente come produttore di macchine agricole. Già nel 1965, però, il fondatore Gerhard Husmann riconobbe i segni dei tempi e scelse di specializzarsi nella produzione di sistemi e attrezzature per la tecnologia ambientale. Ciò ha trasformato Husmann in un pioniere nel settore della gestione dei rifiuti ancor prima che la tutela dell'ambiente diventasse particolarmente rilevante. L'esperienza utilizzata per realizzare soluzioni su misura per i clienti ha confermato l'azienda in una posizione leader nel mercato della triturazione attraverso tecnologie innovative.

Potente, con elevata produttività e allo stesso tempo economicamente vantaggioso: questo è il nostro obiettivo.

Il gruppo con sede a Dörpen unisce competenze in tutti i settori del trattamento dei rifiuti: tecnologia di pressatura, costruzione di container e tecnologia di triturazione.

*Husmann Zerkleinerungstechnik*, con sede a Lathen, sviluppa cippatori e sistemi di triturazione ad alte prestazioni secondo tre principi fondamentali: tagliare, rompere, strappare. "In qualità di esperti in questo campo, conosciamo i requisiti per esperienza pratica e abbiamo progettato i nostri sistemi per l'uso quotidiano nelle condizioni operative più difficili."

I prodotti *Husmann* sono progettati specificatamente per la triturazione di rifiuti domestici e ingombranti, nonché di materiali riciclabili come legno, radici, carta o cartone. Il funzionamento opportunamente coordinato dei sistemi di triturazione garantisce l'uscita del materiale esattamente della giusta dimensione, ad esempio per la termovalorizzazione o il compostaggio.

I sistemi di triturazione e i cippatori *Husmann* sono progettati in modo robusto per resistere alle condizioni operative più difficili. Durata, facilità di manutenzione e semplicità d'uso trasformano questi sistemi in soluzioni efficienti ed economiche.

***Produciamo qualità – e lo facciamo dal 1953.***



La sede *Husmann* di Lathen sviluppa, progetta e produce tutti i tipi di macchine della gamma di prodotti.

I cinque stabilimenti di produzione di Lathen, Dörpen, Crailsheim, Lübben e Heiligengrabe impiegano complessivamente più di 350 dipendenti.

Su una superficie coperta di oltre 60.000 metri quadrati vengono realizzati prodotti di alta qualità per la tecnologia ambientale. La vasta e versatile gamma di prodotti ha dimostrato il suo valore non solo in Germania e in Europa, ma in tutto il mondo. I prodotti del gruppo *Husmann* entrano in campo là dove sono richieste soluzioni ecocompatibili ed economicamente vantaggiose.



Lathen



Crailsheim



Dörpen



Heiligengrabe



Lübben

### *Tecnologia di triturazione Husmann*

Allineamento e sostenibilità al cliente per noi sono importanti tanto quanto una cultura aziendale positiva. Ci assumiamo la responsabilità per l'ambiente, per i nostri cinque stabilimenti e per i nostri dipendenti.



# TRE FATTORI PER ASSICURARE QUALITA'

- **Dipendenti qualificati**
- **Materiale di alta qualità**
- **Impianti di produzione all'avanguardia**

I prodotti *Husmann* si distinguono per la loro durata, affidabilità e sicurezza. Il materiale è la base per una qualità costantemente elevata: vengono utilizzati solo acciaio e componenti di alta qualità. I fornitori vengono selezionati in base ai criteri più rigorosi. Per noi lo speciale è lo standard. Per la maggior parte dei prodotti viene applicato di default un rivestimento 2K. Il know-how dei dipendenti è un altro fattore di garanzia della qualità.

**Un team ben coordinato con molta esperienza d'insieme.**

Impianti di produzione all'avanguardia, con la massima flessibilità, rendono (virtualmente) tutto tecnicamente possibile. Ciò porta ad una gamma completa di macchine robuste per ciascuna delle vostre esigenze. Non esistono fermi: *Husmann* migliora costantemente la funzione, l'efficienza e le prestazioni di tutti i prodotti e sviluppa soluzioni individuali che dimostrano il loro valore nell'uso quotidiano.



Cosa significa "MADE IN GERMANY" innanzitutto?

Naturalmente ciò significa che *Husmann* e i suoi fornitori sviluppano, progettano e producono in Germania. *Husmann* crea posti di lavoro e mette in sicurezza i siti.

"Ci impegniamo per la regione dove ci troviamo e per le persone che vivono lì. Per noi, però, significa molto di più. Ci impegniamo per la qualità che ha reso il termine "Made in Germany" un successo mondiale."



CNC macchina per taglio termico



Varie macchine da taglio laser



Robot di saldatura ad alte prestazioni



Impianti di produzione all'avanguardia



Sabbiatrice automatica continua



Piegatrice tonda a controllo numerico



Pressa piegatrice a controllo numerico



Reparto verniciatura



Configurazione del controllo elettronico



Assemblaggio finale



# SISTEMI DI TRITURAZIONE A CICLO LENTO

---

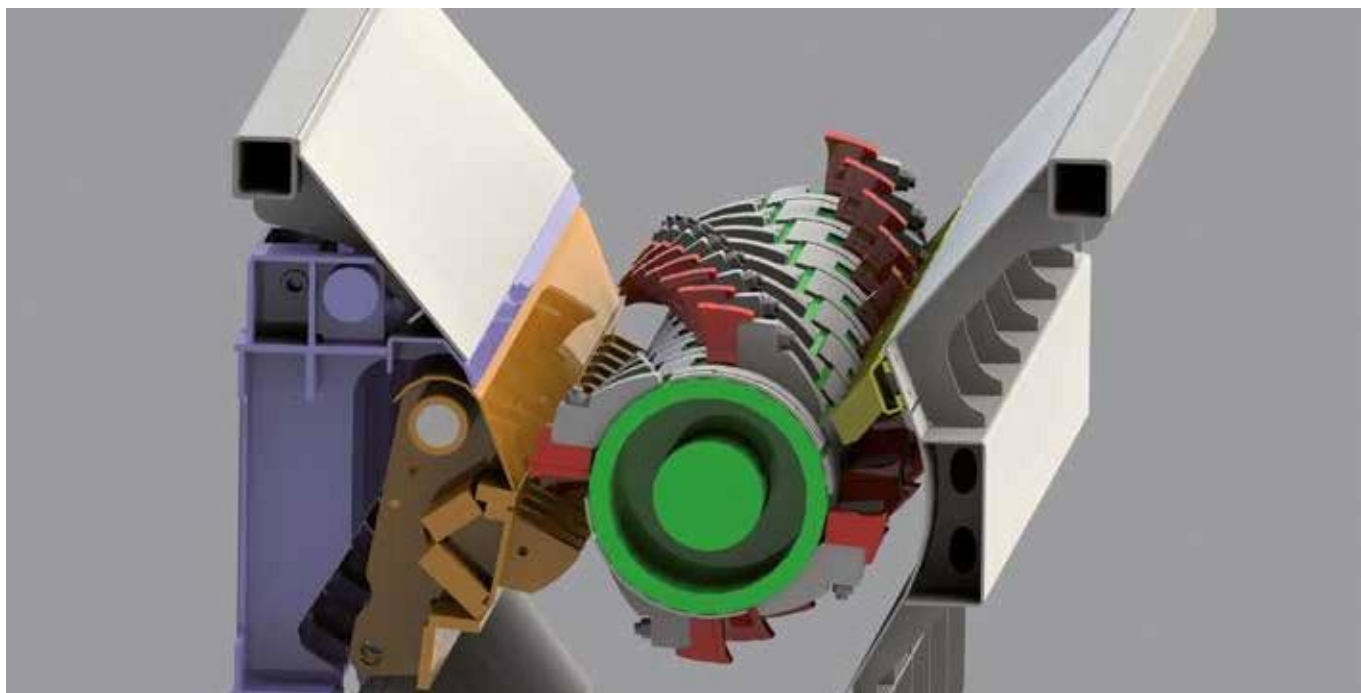
I trituratori per rifiuti e per legno *Husmann* del tipo "HL" vengono utilizzati nella riduzione volumetrica per le più varie finalità, come la triturazione primaria per successive lavorazioni, la ottimizzazione logistica o la termovalorizzazione. Le macchine a ciclo lento monorotore o birotore trattano rifiuti industriali, commerciali e domestici, nonché scarti edili misti e materiali legnosi di vario genere. Gli speciali attrezzi di questi sistemi di triturazione che permettono la frantumazione sia sincrona che asincrona, a seconda del modello, sono normalmente imbullonati agli alberi trituratoro permettendone una rapida sostituzione sul luogo di utilizzo. Gli accessori includono pareti mobili laterali di espulsione e barre di triturazione per determinare la dimensione del prodotto in uscita e la velocità di produzione.

I trituratori *Husmann* offrono una efficace e forte triturazione, anche di materiali molto difficili, grazie a:

- efficace trasmissione della forza tramite azionamento diretto
- elevata mobilità per un utilizzo veloce e flessibile
- semplice funzionamento manuale sul dispositivo o tramite radiocomando
- rapida messa in funzione grazie al nastro di scarico ripiegabile idraulicamente

È necessario distinguere i seguenti tipi di macchine:

- trituratore monorotore HL I
- trituratore birotore HL II (asincrono)
- trituratore birotore HL UNI (sincrono)



# TRITURATORE MONOROTORE HL I

La denominazione "HL I" si riferisce al trituttore monoalbero.

Tutti i sistemi di frantumazione sono offerti su una struttura in profilo di acciaio saldato. Il telaio portante può essere fisso, di tipo scarrabile, trainabile su ruote o montato su sottocarro cingolato.

La serie HL I si distingue per le lame imbullonate a cambio rapido e un pettine laterale mobile e regolabile. Il sistema è protetto contro le rotture in combinazione con il sistema di inversione automatica.

I trituttori monoalbero differiscono per la lunghezza dei rotori.

Con una lunghezza del rotore di 2.200 mm, l'HL I 1222 è il sistema più piccolo tra i trituttori monoalbero, mentre il sistema più grande è l'HL I 1230 con una lunghezza del rotore di 3.000 mm.

A seconda delle condizioni operative è possibile selezionare unità di azionamento tra 200 kW e 370 kW, ad alimentazione elettrica o diesel.



HL I 1222 elettrico fisso



HL I 1222 diesel scarrabile



HL I 1225 diesel mobile



HL I 1230 diesel mobile

## Opzioni aggiuntive:

- Radiocomando
- Sopralzo tramoggia
- Paratie laterali per espulsione intriturbabili
- Spruzzatori d'acqua
- Unità deferizzatrice
- Assale ruotato
- Ventola reversibile
- Ingrassaggio centralizzato



# TRITURATORE BIALBERO HL II

---

Per il trituratore bialbero viene utilizzata la denominazione "**HL II**".

Il nome si riferisce alla dimensione dell'apertura dell'unità di taglio.

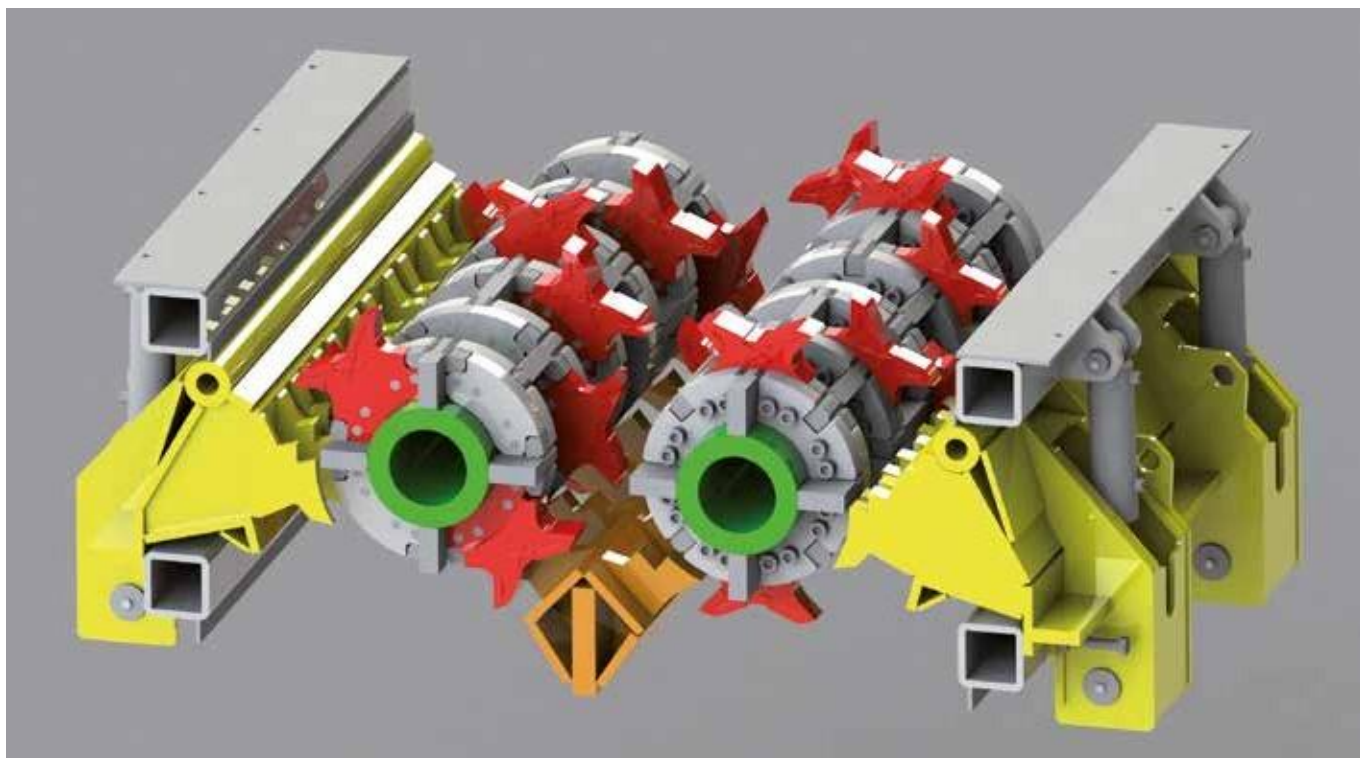
Ad esempio, HL II 1622 ha un'apertura dell'unità di taglio con una larghezza di 1.600 mm e una lunghezza di 2.260 mm.

Tutti i sistemi di frantumazione sono offerti su una struttura in profilo di acciaio saldato. Il telaio portante può essere fisso, di tipo scarrabile, trainabile su ruote o montato su sottocarro cingolato.

La potenza di queste macchine varia da 260 kW a 420 kW. È possibile scegliere tra l'azionamento elettrico e il motore turbodiesel con la più recente classe di emissioni.

## Opzioni aggiuntive:

- **Radiocomando**
- **Sopralzo tramoggia**
- **Paratie laterali per espulsione intriturbili**
- **Spruzzatori d'acqua**
- **Unità deferizzatrice**
- **Assale ruotato**
- **Ventola reversibile**
- **Ingrassaggio centralizzato**



## Trituratore bialbero con unità di triturazione universale Rifiuti ingombranti, industriali, domestici differenziati e non, edili, legnosi - sempre la macchina giusta

### Cassa di triturazione:

Il design della cassa di triturazione e gli strumenti simmetrici utilizzati consentono al sistema di ruotare in entrambe le direzioni.

### Vantaggi:

- Maggiore durata dell'utensile grazie alla superficie utile di lavoro verso entrambi i lati
- Elevata portata di materiale poiché entrambi i sensi di rotazione sono direzioni di lavoro
- Utensili imbullonati ed in materiale altamente resistente all'usura
- Possibilità di riporto di saldatura per aumentare la durata
- In alternativa si possono scegliere altre unità di triturazione a seconda del tipo di impiego e del materiale da lavorare



HL II 1617 diesel scarrabile



HL II 1622 diesel mobile



HL II 1622 elettrico fisso



HL II 1622 elettrico scarrabile

### Sincroni/asincroni

La tecnologia di azionamento consente il funzionamento **asincrono** dei rotori.

Ciò significa che il senso di rotazione e la velocità possono avere valori identici (sincroni) o diversi (asincroni) a seconda del programma di lavoro.



# TRITURATORE BIROTORE HL UNI

---

Il sistema di triturazione *Husmann* "HL UNI" è progettato principalmente per legno da demolizione, legno di scarto, tronchi, pallet e rifiuti verdi. Tuttavia, può essere utilizzato anche con qualsiasi altro materiale se combinato con l'opportuna unità di triturazione.

Il materiale da tritare viene alimentato tipicamente tramite una tramoggia mobile. Gli utensili di taglio catturano immediatamente il materiale e lo frantumano in modo efficiente. Esistono diverse configurazioni di rotore per le diverse esigenze di pezzatura in uscita.

Il tritatore bialbero del tipo HL UNI è disponibile in due dimensioni di macchina con potenza fino a 370 kW. Come gli altri sistemi, anche l'HL UNI può essere realizzato come macchina mobile, cingolata, elettrica fissa o scarrabile.



HL UNI 7.5 diesel scarrabile



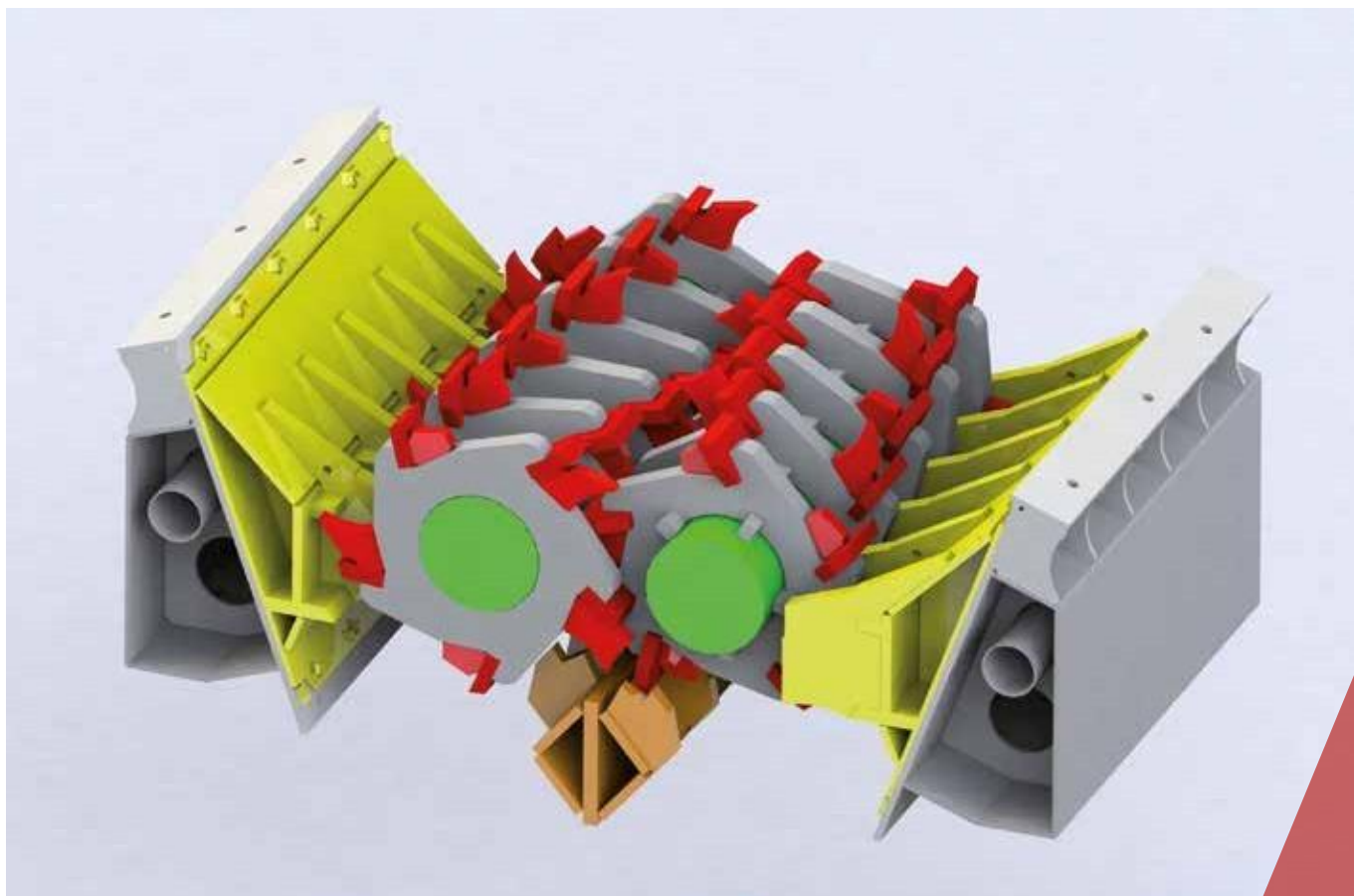
HL UNI 7.5 elettrico fisso



HL UNI 7.5 pre-tritratore



HL UNI 8.6 diesel scarrabile



#### **Cassa di triturazione:**

In combinazione con il robusto gruppo di riduzione sincrono, gli alberi del tritatore appositamente accoppiati garantiscono granulometrie in uscita anche molto fini. A seconda del materiale in ingresso e della pezzatura richiesta in uscita è possibile utilizzare un'ampia varietà di rotori. Scarti di legno, rifiuti verdi, alluminio o rifiuti residui sono solo alcuni campi di applicazione.

#### **Opzioni aggiuntive:**

- Radiocomando
- Sopralzo tramoggia
- Paratie laterali per espulsione intriturbili
- Spruzzatori d'acqua
- Unità deferizzatrice
- Assale ruotato
- Ventola reversibile
- Ingrassaggio centralizzato



Sincroni/  
asincroni

**Funzionamento sincrono**  
tramite unità di  
azionamento alimentate  
specularmente.

Alberi del tritatore ad  
azionamento simmetrico  
consentono un passo stretto  
degli utensili con giochi ridotti.  
Questo permette di ottenere  
materiale di uscita fine.

# TRITURATORE HFG

Questi potenti apparecchi *Husmann* con la denominazione "HFG" producono un risultato uniforme, fine e pulito grazie alla speciale tecnica e al posizionamento degli utensili.

Il materiale viene alimentato da un letto a tapparelle in lamiera d'acciaio ad azionamento idraulico, ed un rullo di alimentazione con azionamento a variazione continua, i quali sono reciprocamente indipendenti.

Il trituratore è dotato di un rotore con martelli ad oscillazione libera che colpiscono il materiale da frantumare tramite una mazza o lama di frantumazione.

La conversione ottimale della forza consente velocità di produzione elevate e porta ad una triturazione omogenea del materiale immesso, tipicamente senza la necessità di una più costosa raffinazione secondaria.

La granulometria del materiale in uscita può essere regolata tramite l'utilizzo un pettine o di griglie. Questi sono progettati specificatamente in base alle esigenze del cliente e possono essere imbullonati o movimentati idraulicamente secondo necessità.

Altrettanto comodo per l'utente è il design dei martelli con punta antiusura avvitata per la sostituzione individuale con un minimo sforzo di montaggio. In questo modello vengono prodotte macchine con pesi da 3,5 a 22 tonnellate e motori di azionamento da 55 a 478 kW.

I trituratori sono realizzati in diverse dimensioni, capacità, design e azionamento per configurare il sistema per qualsiasi materiale.





HFG I Mobile



HFG II Mobile



HFG IV Mobile



HFG V Mobile



HFG VI Mobile



HFG V versione azionata via PTO con albero cardano

### Opzioni aggiuntive:

- **Spruzzatori d'acqua**
- **Avanzamento idraulico**
- **Radiocomando**
- **Rullo magnetico**
- **Ventola reversibile**
- **Scivolo tramoggia**
- **Griglia basket**
- **Piede d'appoggio**
- **Vernice speciale**



# TRITURATORE FINE HFZ

*Husmann* ha sviluppato un sistema mobile o stazionario tipo "HFZ" in particolare per la triturazione fine di scarti di legno. L'HFZ è quindi in grado di produrre un materiale di resa molto fine. Le macchine possono essere realizzate individualmente in base alle esigenze del cliente. Il materiale in entrata pretriturato e privo di metalli viene introdotto nella tramoggia e nel rotore tramite un corto nastro di alimentazione.

Successivamente il materiale viene triturato dal rotore ad alta velocità, con martelli a pendolo o fissi e controlama regolabile. La pezzatura in uscita viene controllata per mezzo di griglie imbullonate e rapidamente intercambiabili. Il materiale finemente triturato viene utilizzato per la combustione, formazione di pellet o bricchettatura.



HFZ V



HL II e HFZ V



HFZ V

# CIPPATORE

## H5-H10

Le cippatrici utilizzano una tecnologia a taglio. I cippatori *Husmann "H5-H10"* sono prodotti in diverse dimensioni e con diverse motorizzazioni. Ramaglie e tronchi possono essere lavorati per produrre cippato per l'alimentazione degli impianti di riscaldamento, trasformati in manto per parchi o per il compostaggio. I cippatori sono dotati di disco a coltelli e di aspirazione forzata idraulica. Due rulli di alimentazione, ciascuno azionato da un motore ad olio, garantiscono una movimentazione ottimale durante l'uscita. I cippatori sono progettati per uno spessore del materiale da 160 a 270 mm.



H5Z



H7M



H8M



H10Z



# LIETI DI AIUTARTI!

---



**La rete completa di assistenza clienti garantisce un servizio rapido. I nostri team di installatori esperti lavorano in tutto il mondo.**



Hai bisogno di pezzi di ricambio? *Husmann* fornisce tempestivamente esattamente ciò di cui avete bisogno, ovunque nel mondo. Tutti i componenti e le parti soggette ad usura sono costantemente disponibili nel magazzino centrale dei ricambi

e ti verranno spedite direttamente da lì. Ciò include naturalmente ricambi originali di partner e fornitori leader.



Dalla consulenza in loco alla pianificazione del progetto, progettazione e disegno CAD, fino all'assemblaggio e alla messa in servizio: offriamo tutto da un unico fornitore.



*Husmann* consegna con una flotta di camion dedicata in tutta la Germania e oltre. Garantiamo che tutto arrivi in sicurezza al tuo sito.

- consulenza personale in loco
- flotta dedicata al servizio clienti in tutti i siti produttivi
- numerosi punti di assistenza in tutto il mondo
- esecuzione di lavori di manutenzione e riparazione nonché le ispezioni antinfortunistiche
- servizio ricambi affidabile
- ingegneria e pianificazione del progetto
- consegna affidabile grazie a logistica dedicata
- formazione degli installatori presso i nostri stabilimenti
- finanziamento, noleggio, leasing  
- a voi la scelta



# TECNOLOGIA AMBIENTALE

---

**Dedicato  
all'ambiente e ai  
clienti  
fin dal primo  
momento**

**Massima efficienza nella  
compattazione del materiale**

Laddove è necessario immagazzinare grandi quantità di materiali riciclabili in spazi ristretti o trasportarli nel modo più efficiente possibile, l'azienda affiliata *Husmann Umwelt-Technik* può intervenire. Press container *Husmann*, compattatori di rifiuti, sistemi di trasferimento, compattatori stazionari, e i compattatori a rulli liberano più spazio.

Un sacco di materiale può adattarsi al più piccolo degli spazi. I cicli di smaltimento vengono ridotti e i costi vengono drasticamente ridotti. Ciò non richiede procedure standard individuali: il reparto di sviluppo adatterà tutto esattamente alle vostre esigenze individuali. *Husmann Umwelt-Technik* offre sempre soluzioni ideali per voi.

# Husmann®

## Umwelt-Technik



Contenitori autopressanti



Presse fisse



Compattatori a rullo



Contenitori skip, contenitori scarrabili

## La giusta soluzione per ogni problema

Dal cassonetto al tritratore (di cartone): *Husmann Umwelt-Technik* offre la soluzione giusta per il vostro lavoro quotidiano, qualunque esso sia. Non importa se avete solo piccole quantità di materiale, spazio di

installazione molto limitato o materiale soggetto a requisiti speciali: la nostra gamma è stata costantemente sviluppata sulla base dei suggerimenti provenienti dal settore nel corso degli anni.



# NOI SIAMO DOVE SEI!

Siamo in:

- Europa
- Cina
- USA
- Messico
- Brasile
- Cile
- Medio oriente
- Thailandia
- Sud Africa
- Australia

...



## CAMOTER

●●●●●●●●●● recycling tech & service

Camoter International S.r.l.

I – 22070 Fenegrò (CO) • Via Varese 13

Phone: +39 031 2250484 • [camoter.com](http://camoter.com)

## **Husmann**

*Zerkleinerungstechnik*

### Crushing Technology

#### Maschinen- und Landmaschinenfabrik Husmann GmbH

Gerhard-Husmann-Straße 2

D-49762 Lathen

Phone: +49 (0) 59 33 / 93 18 - 0

Fax: +49 (0) 59 33 / 93 18 - 50

[info@husmann-web.de](mailto:info@husmann-web.de)

#### Husmann Umwelt-Technik GmbH

Gewerbegebiet Nord 2

D-26892 Dörpen

Phone: +49 (0) 49 63 / 91 10 - 0

Fax: +49 (0) 49 63 / 91 10 - 50

[info@husmann.com](mailto:info@husmann.com)

#### Husmann Umwelt-Technik GmbH

Am Sportplatz 6

D-16909 Heiligengrabe

Phone: +49 (0) 3 39 62 / 80 31 - 0

Fax: +49 (0) 3 39 62 / 80 31 - 12

[husmann-heiligengrabe@husmann.com](mailto:husmann-heiligengrabe@husmann.com)

#### Maschinenfabrik Husmann GmbH

Gerhard-Husmann-Straße 4

D-49762 Lathen

Phone: +49 (0) 59 33 / 93 18 - 0

Fax: +49 (0) 59 33 / 93 18 - 50

[info@husmann-web.de](mailto:info@husmann-web.de)

#### Husmann Maschinenfabrik GmbH

Roßfelder Straße 55

D-74564 Crailsheim

Phone: +49 (0) 79 51 / 93 79 - 0

Fax: +49 (0) 79 51 / 93 79 - 29

[husmann-crailsheim@husmann.com](mailto:husmann-crailsheim@husmann.com)

#### Containerbau & Umwelttechnik

##### Lübben GmbH

Postbautenstraße 2

D-15907 Lübben

Phone: +49 (0) 35 46 / 41 23

Fax: +49 (0) 35 46 / 41 39

[info@containertechnik.de](mailto:info@containertechnik.de)



[www.husmann.com](http://www.husmann.com)