

HSM[®]

Great Products, Great People.



Soluzioni di smaltimento del PET di HSM

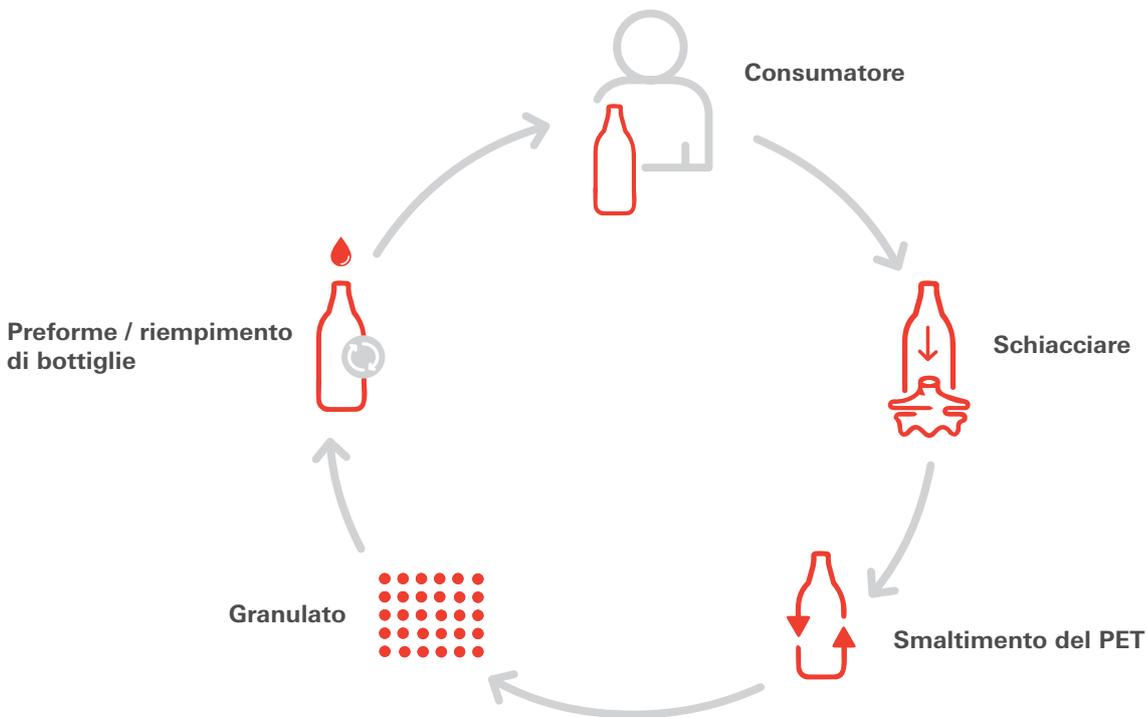
Svuotare – Perforare – Schiacciare – Compattare

Le nostre abitudini di consumo richiedono nuove soluzioni

Ogni anno nel mondo vengono prodotti 500 miliardi di bottiglie in PET. Per la produzione di 1 kg di bottiglie in PET sono necessari 1,9 kg di petrolio. Viste queste cifre, è urgente provvedere al corretto riciclo delle bottiglie in PET. Oltre il 90 % di tutte le bottiglie in PET prodotte sono monouso. Il PET, che può essere riciclato al 100 %, rappresenta un'importante materia prima per la produzione, ad esempio, delle fibre per il settore tessile, le pellicole, i nastri da imballaggio, i mobili.

Da molti anni HSM è consapevole di questi problemi e, grazie al suo know-how nel settore ambientale, è riuscita a sviluppare delle soluzioni su misura per un riciclaggio efficiente del PET.

Oggi non è possibile immaginare di poter estromettere dal mercato le bottiglie in polietilenterefalato (PET) delle bibite. Tutto questo richiede nuove soluzioni di smaltimento. Infatti anche la società civile e il mondo politico si aspettano un completo riciclaggio delle materie prime provenienti dalle bottiglie delle bevande.



La qualità HSM "Made in Germany"

HSM si è sempre impegnato a favore del principio della "qualità". HSM punta sulla sede produttiva in Germania e sui prodotti di qualità "Made in Germany". Tutti e tre gli impianti HSM tedeschi sono certificati DIN EN ISO 9001. Poiché produciamo da soli i nostri prodotti, possiamo garantire una qualità eccellente. La grande autonomia

produttiva è la peculiarità di HSM e presenta vantaggi decisivi. La produzione può essere gestita in modo affidabile, flessibile e indipendente. Ci permette anche di controllare la provenienza, la qualità e gli ingredienti delle materie prime e dei materiali utilizzati.



HSM offre le soluzioni giuste per tutte le esigenze relative allo smaltimento del PET. Grazie alla nostra pluriennale esperienza come pionieri della compattazione del PET e alla qualità "Made in Germany" di HSM, siamo il vostro partner ideale per un proficuo riciclaggio del PET.

La linea completa di prodotti comprende:

- Macchine HSM per lo svuotamento dei contenitori in PET
- Perforatori HSM per il PET
- Crusher PET
- Combinazioni di crusher e presse HSM per il PET
- Presse imballatrici HSM speciali per i contenitori in PET





HSM PET FluidEx 600

Il PET FluidEx 600 di HSM svuota rapidamente ed in modo affidabile le bottiglie in PET, lattine e imballaggi morbidi difettosi o etichettati in modo errato o il cui contenuto è scaduto.

I contenitori gettati nella tramoggia di alimentazione sono schiacciati e svuotati quasi completamente dalla struttura a 2 alberi. I liquidi sono filtrati per eliminare i frammenti di plastica e le etichette, quindi sono convogliati fuori attraverso un'apposita coclea. Potenza elevata, ingombro ridotto e possibilità d'integrazione diretta nei processi di riciclaggio preesistenti: questi sono i principali vantaggi del PET FluidEx 600 di HSM.

- Perforazione di contenitori in PET, lattine e imballaggi morbidi pieni
- Svuotamento dei contenitori fino al 98 %
- Svuotamento ottimale dei residui grazie alla tecnologia a 2 alberi
- Ingombro ridotto
- Possibilità di alimentazione manuale o automatica
- Meccanismo di taglio in speciale acciaio temprato, altre parti del corpo della macchina in acciaio inox
- Coclea in speciale acciaio temprato e rettificato, resistente e robusto – per una durata di vita prolungata
- Gli alberi di alimentazione assicurano il corretto ingresso delle bottiglie in PET nel meccanismo di triturazione
- Sistema di drenaggio dei liquidi tramite tubo flessibile o pompa
- Facile da pulire grazie alla porta d'ispezione e allo scivolo di uscita incernierato
- Ideale in abbinamento con una pressa imballatrici HSM

1 Meccanismo di taglio in speciale acciaio temprato

2 Svuotamento dei contenitori fino al 98 %

Modello	HSM PET FluidEx 600
Potenzialità produttiva all'ora bottiglie in PET (1litri)	10000
Larghezza di lavoro in mm	600
Altezza di riempimento in mm	fino a 1270
Motore in kW	3,0 perforatore / 4,0 coclea
Tensione / Frequenza	3 x 400 V / 50 Hz
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	1215 x 3304 x 1775
Peso della macchina in kg	circa 1230



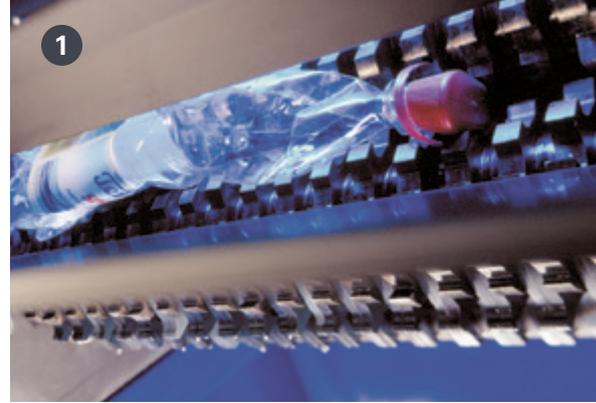
Perforatori per PET HSM PF 600-4 / PF 1200-4

I potenti perforatori HSM forano le bottiglie in PET prima della compressione, creando delle balle compattate in modo ottimale. Grazie alle loro elevate prestazioni e all'interessante rapporto qualità/prezzo, i perforatori per PET HSM PF 600-4 e PF 1200-4 rappresentano un'efficiente integrazione dei sistemi di smaltimento HSM.

- Perforazione di bottiglie in PET piene o vuote (max. fino a 2,5 l), con o senza tappo
- I fori consentono di espellere l'aria, in modo da ottenere una compattazione ottimale per un risparmio sui costi di trasporto e stoccaggio
- Il robusto meccanismo di taglio è in grado di lavorare anche su singole bottiglie di vetro
- Ideale come accessorio per le presse imballatrici a canale VK/AK o per un impiego autonomo
- Possibilità di integrazione del perforatore nella tramoggia di carico. La tramoggia, spostabile manualmente o mediante un dispositivo idraulico automatico, consente la compattazione di materiali per i quali il perforatore non è necessario
- Impiego con telaio di supporto e tramoggia per tutti i sistemi dotati di nastro trasportatore, anche per l'aggiornamento di sistemi esistenti

- 1 Perforatore per PET versatile tipi di rivestimento diversificati
- 2 Il robusto meccanismo di taglio

Modello	HSM PET Perforator PF 600-4	HSM PET Perforator PF 1200-4
Potenzialità produttiva all'ora bottiglie in PET (1litri)	37.500	75.000
Larghezza di lavoro in mm	600	1200
Potenzialità produttiva in m ³ / h	50-60	100-120
Motore in kW	2 x 3,0	2 x 4,0
Tensione / Frequenza	3 x 400 V / 50 Hz	3 x 400 V / 50 Hz
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	990 x 1200 x 500	1560 x 1200 x 500
Peso della macchina in kg	circa 670	circa 950



HSM PET Crusher 1049 SA

Grazie alla soluzione per il PET lo spazio necessario per i vuoti si riduce a circa 1/3-1/4 e di conseguenza anche le tempistiche per il riciclaggio.

Grazie allo speciale sistema a rulli, i contenitori vengono perforati e compattati. In questo modo le pareti laterali si agganciano reciprocamente in modo che la riduzione del volume si mantenga inalterata. Attraverso la frantumazione i vuoti in plastica e le lattine vengono distrutti in modo efficace.

- Sistema efficiente per la compressione di bottiglie in PET e lattine a circa 1/3-1/4 rispetto al volume iniziale
- Rulli del crusher in acciaio temprato speciale e rettificato, assolutamente solidi e resistenti per una lunga durata
- Il sistema a raschietto rimuove dai rulli del crusher le bottiglie in plastica e le lattine compresse in modo efficiente
- L'albero dosatore con diverse pale assicura che le bottiglie in PET o le lattine vengano introdotte in modo efficiente dai rulli
- Il comando avviene mediante una tastiera a film facile da gestire con le funzioni Marcia avanti / Stop / Marcia indietro
- Indicazione luminosa con informazioni sullo stato di funzionamento a (Pronto per il funzionamento, Sovraccarico, Sportello aperto, Contenitore pieno)
- Consumo ridotto di energia grazie alla disattivazione automatica dell'apparecchio dopo 2 minuti
- Il Crusher HSM può essere utilizzato anche in combinazione con gli apparecchi automatici per il ritiro vuoti
- Possibilità di funzionamento continuo opzionale

Modello	HSM PET Crusher 1049 SA
Potenzialità produttiva per ciclo Bottiglie in PET (1litri)	50-70
Potenzialità produttiva all'ora bottiglie in PET (1litri)	fino a 2400
Riduzione del volume nel rapporto	1: 3 a 1:4
Larghezza di lavoro in mm	490
Altezza di riempimento in mm	1206
Diametro bottiglia in mm	50-120
Motore in kW	1,5 / 3,0
Tensione / Frequenza	230 V / 3 x 400 V / 50 Hz
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	793 x 1751 x 2037
Peso della macchina in kg	230 / 288



HSM PET CP 4988

Il sistema più completo per il riciclaggio del PET che combina un crusher e una pressa. Nella prima fase di lavoro si riduce il volume delle bottiglie in PET vuote fino al 90%. Nella seconda fase si ricavano balle di materia prima.

Grazie all'inserimento sicuro tramite un albero dosatore è possibile raggiungere una capacità produttiva massima di 4.000 bottiglie (da 1 litro) all'ora. Il sistema di drenaggio asporta il liquido rimanente nelle bottiglie prima di pressarle. Nella pressa imballatrice comandata a valle con una spinta di 11 tonnellate le bottiglie schiacciate vengono compattate in balle di materia prima con un peso massimo di 100 kg.

- Occupa poco spazio
- Possibilità di riempimento sia manuale che automatico
- Rulli del crusher in speciale acciaio temprato speciale e rettificato, solidi e resistenti per una lunga durata
- Il sistema di raschiatori assicura che le bottiglie in PET non rimangano incollate ai rulli
- L'albero dosatore con diverse pale assicura che le bottiglie in PET vengano introdotte in modo efficace dai rulli
- Unità di controllo automatica della procedura di compattazione tramite fotocellula
- Legatura manuale tripla con nastro in poliestere continuo
- Display per indicare la "Balla completa"

Modello	HSM PET CP 4988
Potenzialità produttiva all'ora bottiglie in PET (1litri)	fino a 4000
Larghezza di lavoro in mm	490
Altezza di riempimento in mm	1511
Forza di compattazione in kN	100
Peso balle in kg (con una lunghezza di 1.200 mm)	fino a 100
Dimensioni balle (P x A x L) in mm	500 x 500 x max. 1200
Tensione / Frequenza	3 x 400 V / 50 Hz
Motore in kW	2,2 crusher / 4,0 pressa
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	990 x 3826 x 1800
Peso della macchina in kg	1150



HSM V-Press 610 P

La pressa imballatrice verticale è appositamente progettata per la compressione di bottiglie PET/UBC aperte o perforate e lattine per bevande.

- Caricamento semplice grazie allo sportello di riempimento ad una comoda altezza di lavoro
- Istruzioni d'uso intuitive e multilingue tramite display grafico con tastiera a membrana
- Gli speciali ventagli mobili ottimizzano la compattazione del materiale pressato riducendo il numero delle operazioni di riempimento
- Sistema HSM TCS (TorsionControlSystem) per il controllo dell'inclinazione del piano pressante
- Il volantino facilita l'apertura della porta per la pressatura di materiale espansivo
- Legatura della palla con nastro in poliestere

HSM V-Press 860 P

Grazie alle dimensioni, ai costi e alle prestazioni, le presse imballatrici verticali di HSM sono la soluzione ideale per l'industria, le attività di trasformazione e il commercio.

- Tecnica di bloccaggio assolutamente sicura e facile da utilizzare ad azionamento automatico
- Attivazione del dispositivo di espulsione della palla dall'utilizzo semplice ed intuitivo
- Struttura compatta e solida, superficie d'ingombro ridotta, ampia apertura
- Centralina di controllo con microprocessore, tastiera a membrana e display grafico
- Sistema HSM TCS (TorsionControlSystem) per il controllo dell'inclinazione della piastra di compattazione
- La doppia quantità di ventagli speciali ottimizza la compattazione del materiale pressato riducendo il numero delle operazioni di riempimento
- Camera di compattazione e serraggio dello sportello rinforzati
- Espulsore a nastro o a catena meccanico particolarmente robusto

Modello	HSM V-Press 610 P	HSM V-Press 860 P
Forza di compattazione in kN	120	434
Motore in kW	3,0	4,0
Tensione / Frequenza	3 x 400 V / 50 Hz	3 x 400 V / 50 Hz
Apertura di carico (L x A) in mm	800 x 488	1195 x 650
Peso balle in kg (a seconda del materiale)	fino a 100	fino a 230
Dimensioni della palla (L x P x A) in mm	800 x max. 800 x 600	1200 x max. 1200 x 780
Tempo di ciclo a vuoto (teor.) in sec.	22	25
Dimensioni cassa pressa (L x P x A) in mm	800 x 600 x 1045	1195 x 780 x 1640
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	1192 x 823 x 1986	1870 x 1294 x 2985
Peso della macchina in kg	540	2290
Legatura	3 volte con nastro in poliestere	4 legature con filo



HSM V-Press 860 E

La HSM V-Press 860 E è appositamente progettata per la compattazione di bottiglie di PET schiacciate.

- Speciali cilindri di ritegno ottimizzano la compattazione impedendo l'espansione del materiale pressato nella zona di riempimento
- Camera di compattazione e serraggio idraulico dello sportello rinforzati - Comoda operazione di apertura e chiusura, nessuno sforzo manuale richiesto
- Vasca di raccolta in acciaio inox per lo svuotamento manuale dei liquidi

1 Caricamento semplice grazie allo sportello di riempimento

2 Il sistema di drenaggio asporta il liquido rimanente

Modello	HSM V-Press 860 E
Forza di compattazione in kN	548
Motore in kW	4,0
Tensione / Frequenza	3 x 400 V / 50 Hz
Apertura di carico (L x A) in mm	1195 x 640
Peso balle in kg (a seconda del materiale)	fino a 320
Dimensioni della balla (L x P x A) in mm	1200 x max. 1200 x 780
Tempo di ciclo a vuoto (teor.) in sec.	25
Dimensioni cassa pressa (L x P x A) in mm	1195 x 780 x 1640
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	1785 x 1544 x 2990
Peso della macchina in kg	2100
Legatura	4 legature con filo

Presse imballatrici a canale completamente automatizzate HSM

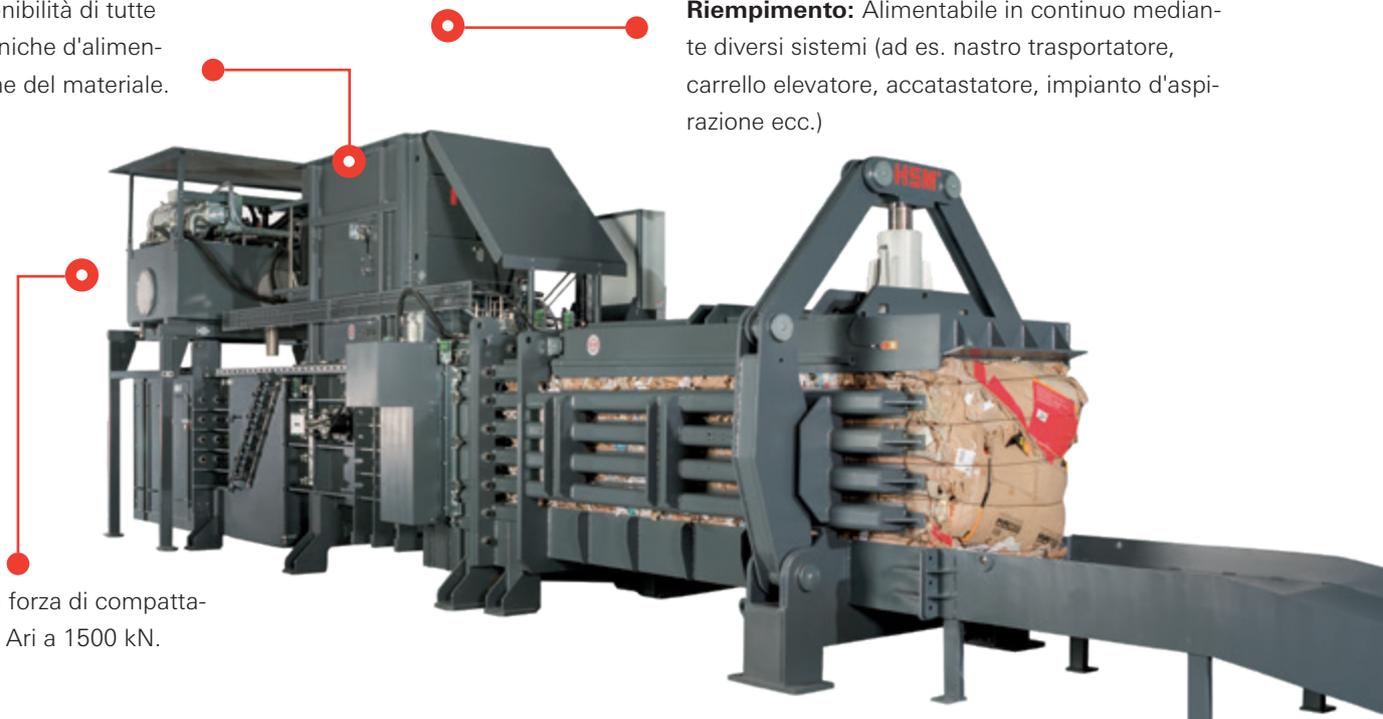
Consulenza personalizzata, smaltimento su misura



Opzionale: Di frequenza elettronico, per un risparmio di energia elettrica fino al 40 % a parità di prestazioni.

Disponibilità di tutte le tecniche d'alimentazione del materiale.

Riempimento: Alimentabile in continuo mediante diversi sistemi (ad es. nastro trasportatore, carrello elevatore, accatastatore, impianto d'aspirazione ecc.)



Fino a forza di compattazione: Ari a 1500 kN.



Campi d'impiego: Imprese di logistica, magazzini centralizzati, industria cartaria, tipografie, centri di smistamento, aziende industriali, azienda di smaltimento.



Adatte per i seguenti materiali: Cartone, carta, pellicola (PPK), DSD, PET, composti rifiuti ed altri.



HSM non offre "solamente" un hardware, ma anche una soluzione di sistema personalizzata. Potete approfittare del nostro know-how e della nostra vasta esperienza. Con il loro bagaglio di esperienza, gli specialisti HSM vi offrono la loro consulenza già dalle fasi iniziali, garantendo un supporto ed un'assistenza che non lasciano nulla al caso.

Sulla base delle molteplici opzioni e dotazioni supplementari, la nostra soluzione per lo smaltimento può essere completamente integrata nelle vostre procedure e processi esistenti. In tal modo la versione realizzata su misura per voi contribuisce in modo sostanziale all'efficienza dell'intero sistema.

Contattateci, HSM è in grado di individuare la soluzione più appropriata alle vostre esigenze.





HSM VK 1206

Il bestseller di HSM della linea di presse imballatrici a canale di piccole e medie dimensioni – apprezzato da molti anni, affidabile e versatile. Particolarmente adatto per la compattazione dei contenitori in PET, pellicole e anche cartone.

- Per uso industriale con quantità medio-basse di materiale
- Potenza di compattazione fino a 1,8 t/h
- Adatta ad un carico continuo
- Accesso di manutenzione ambo i lati
- Controllo del processo di compattazione attraverso cellula fotoelettrica
- Dimensioni delle balle compatte
- Ingombro ridotto
- Adatta per cicli di produzione fino a 92 m³/h
- Ideale per essere collegata ad impianti con alimentazione ad aria (tempi rapidi di ciclo) – Lunghezza apertura di carico: 600 mm
- Particolarmente adatta per carta, cartoni e pellicole

Modello	HSM VK 1206
Forza di compattazione in kN	160
Potenza motrice principale in kW	9,2
Forza di compattazione specifica in N/cm ²	42,7
Tempo di ciclo a vuoto (teor.) in sec.	8,2
Potenza di compattazione a vuoto (teor.) in m ³ /h	99
Max. Dimensioni balle (P x A x L) in mm	750 x 500 x var.
Apertura di carico La x L in mm	670 x 600
Peso delle balle in kg con lung. balle di 1.200 mm	fino a 100
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	3450 x 2450 x 1940
Peso della macchina in t	3,4
Legatura (completamente automatizzata)	3 legature con filo



HSM VK 2306

La VK 2306 di HSM è analoga alla VK 1206, ma presenta una maggiore forza di compattazione. Produce balle di PET altamente compresse, commercializzabili senza ulteriore compattazione.

- Uso industriale per quantità medio-piccole
- Produzione fino a fino a 5,6 t/h
- Adatta ad un carico continuo
- Accesso di manutenzione ambo i lati
- Controllo del processo di compattazione attraverso fotocellula
- Dimensioni delle balle compatte
- Ingombro ridotto
- Adatta per una produzione fino a fino a 113 m³/h
- Densità balle elevata, peso balle maggiore rispetto a HSM VK 1206
- Particolarmente adatta per la compattazione di carta, cartoni e pellicole
- Possibilità di averla anche nella versione con egatura manuale

Modello	HSM VK 2306
Forza di compattazione in kN	240
Potenza motrice principale in kW	9,2 / 15
Forza di compattazione specifica in N/cm ²	64,0
Tempo di ciclo a vuoto (teor.) in sec.	12,3 / 6,7
Potenza di compattazione a vuoto (teor.) in m ³ /h	66 / 121
Max. Dimensioni balle (P x A x L) in mm	750 x 500 x var.
Apertura di carico La x L in mm	670 x 600
Peso delle balle in kg con lungh. balle di 1.200 mm	fino a 130
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	5130 x 2700 x 1940
Peso della macchina in t	3,5 / 3,9
Legatura (completamente automatizzata)	3 legature con filo



HSM VK 4812 P

Le presse imballatrici a canale HSM per il riciclaggio professionale o settori industriali dai requisiti superiori – una grande produttività specificamente progettata per la compattazione delle bottiglie in PET.

- Ideale per cicli di produzione fino 204 m³/h
- Particolarmente adatta per la compattazione di carta, cartoni, pellicole, materiale DSD e molto altro ancora su richiesta
- Adatta ad un carico continuo
- Reggiatura quadrupla per l'ottimizzazione delle balle
- Dimensioni e peso balle utili ad ottimizzare per lo spazio all'interno dei camion
- Grande apertura di carico, alimentazione rapida
- Controllo del processo di compattazione attraverso cellula fotoelettrica
- Compattazione e peso delle balle elevati
- Cassa di compattazione rivestita in acciaio antiusura "XRAR 500"
- Sistema di ventagli di trattenimento prevengono la riespansione delle balle
- Possibilità di carico posteriore

Modello	HSM VK 4812 P
Forza di compattazione in kN	480
Potenza motrice principale in kW	15 / 22
Forza di compattazione specifica in N/cm ²	58,2
Tempo di ciclo a vuoto (teor.) in sec.	24,5 / 18,2
Potenza di compattazione a vuoto (teor.) in m ³ /h	151/204
Max. Dimensioni balle (P x A x L) in mm	1100 x 750 x var.
Apertura di carico La x L in mm	1020 x 1250
Peso delle balle in kg con lungh. balle di 1.200 mm	fino a 375
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	6820 x 2570 x 2791
Peso della macchina in t	fino a 10,0
Legatura (completamente automatizzata)	4 legature con filo



HSM VK 5012

Per lo smaltimento professionale dei rifiuti o per usi industriali con elevata resa di produzione di circa 442 m³/h.

- Particolarmente adatta per la compattazione di carta, cartoni, pellicole, materiale DSD, bottiglie in PET e altri materiali su richiesta
- Dimensioni e peso delle balle ottimizzati per utilizzare efficacemente lo spazio dei camion
- Ampia apertura di carico, tempi di ciclo più rapidi
- Unità di controllo con memoria programmabile Siemens con touchpanel
- Programmi per la gestione ottimale di ogni tipo di materiale. Garantisce un'elevata qualità delle balle anche con frequenti cambi di materiale
- Fondo della camera di compattazione e pareti laterali del canale in acciaio antiusura estremamente resistente
- Ampi portelloni d'ispezione per facilitare le manutenzioni

Modello	HSM VK 5012
Forza di compattazione in kN	500
Potenza motrice principale in kW	15 / 22 / 30 / 45
Forza di compattazione specifica in N/cm ²	60,6
Tempo di ciclo a vuoto (teor.) in sec.	22,8 / 16,6 / 12,0 / 8,4
Potenza di compattazione a vuoto (teor.) in m ³ /h	163 / 223 / 308 / 442
Max. Dimensioni balle (P x A x L) in mm	1100 x 750 x 600-1200
Apertura di carico La x L in mm	1020 x 1250
Peso delle balle in kg con lungh. balle di 1.200 mm	fino a 450
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	8861 x 3994 x 2950
Peso della macchina in t	14,0
Legatura (completamente automatizzata)	4 legature con filo



HSM VK 6015

Per uso industriale con esigenze particolari per lo smaltimento del PET.

- Adatta per una produzione fino a fino a 291 m³/h
- Pressione specifica molto elevata – per una compattazione elevata
- Forza di taglio elevata
- Legatura quintupla per un risultato ottimale nella preparazione delle balle
- Adatta per materiali con densità apparente anche superiore ai 60 kg/m³
- Grande apertura di riempimento, cicli di lavoro rapidi
- Controllo del processo di compattazione attraverso cellula fotoelettrica
- Dimensioni ottimizzate delle balle e peso balle per utilizzare economicamente lo spazio dei camion
- Compattazione e peso delle balle elevati
- Disponibile con dispositivi di comando e regolazione di frequenza opzionali, per un risparmio di energia elettrica pari al 40 % con le medesime prestazioni
- Per un funzionamento continuo con tutti i più comuni sistemi di carico e di alimentazione
- Particolarmente adatta per la compattazione di carta, cartoni, pellicole, materiale DSD e molto altro ancora su richiesta

Modello	HSM VK 6015
Forza di compattazione in kN	720
Potenza motrice principale in kW	30 / 45 / 55 (con FU 45) / 75 (con FU 55) / 90 (con FU 75)
Forza di compattazione specifica in N/cm ²	128,0
Tempo di ciclo a vuoto (teor.) in sec.	23,7 / 16,5 / 13,2 / 10,4 / 8,9
Potenza di compattazione a vuoto (teor.) in m ³ /h	128 / 184 / 231 / 291 / 340
Max. Dimensioni balle (P x A x L) in mm	750 x 750 x var.
Apertura di carico La x L in mm	620 x 1500
Peso delle balle in kg con lungh. balle di 1.200 mm	fino a 270
Dimensioni della macchina (L x P x H) in mm	10500 x 3789 x 3260
Peso della macchina in t	24,0
Legatura (completamente automatizzata)	4 legature con filo

HSM®

Great Products, Great People.



● **Sede centrale e stabilimenti di produzione in Germania**

HSM GmbH + Co. KG
Austraße 1-9
88699 Frickingen / Germany
Tel. + 49 7554 2100-0
Fax + 49 7554 2100-160
info@hsm.eu
www.hsm.eu

○ **Filiali**

HSM Técnica de Oficina y
Medioambiente España, S.L.U.
HSM France SAS
HSM (UK) Ltd.
HSM Polska Sp. z o.o.
HSM of America LLC

● **Partner vendita e assistenza**

I dati tecnici e le dimensioni sono approssimativi. Con riserva di modifiche tecniche ed estetiche.
Per le caratteristiche dei nuovi prodotti visita www.hsm.eu

03/2025 – W56262