



Great Products, Great People.



Verwerkingsoplossingen voor PET van HSM

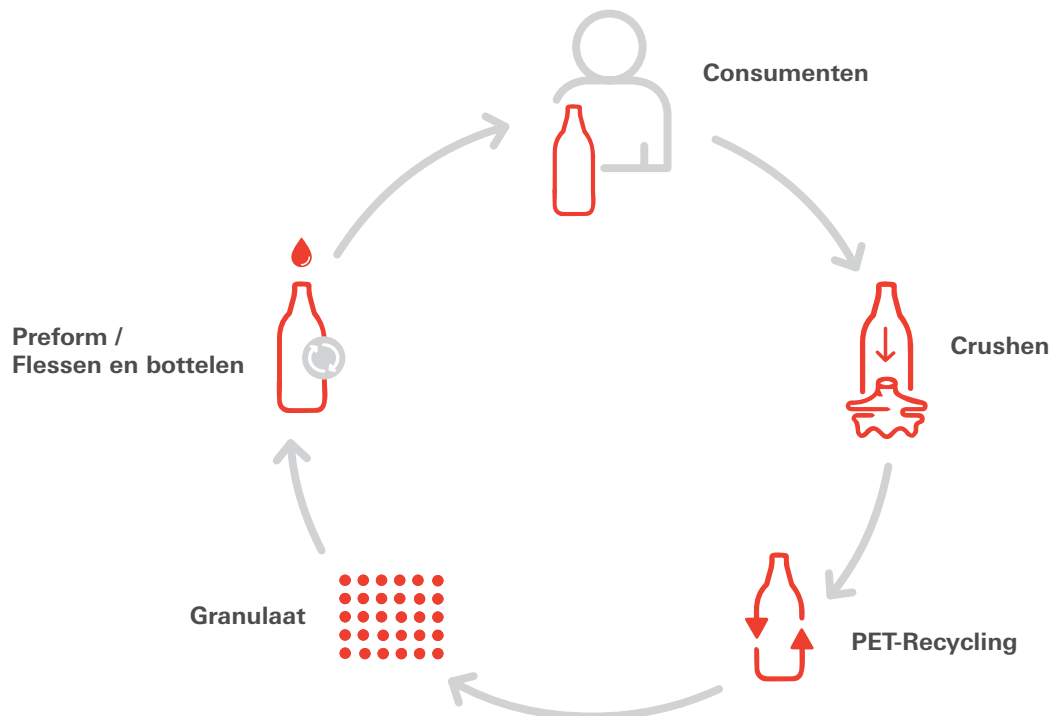
Legen – Perforeren – Crushen – Verdichten

Ons consumptiegedrag vraagt om nieuwe oplossingen

Wereldwijd worden jaarlijks 500 miljard PET-flessen geproduceerd. Voor de productie van 1 kg PET-fles wordt 1,9 kg aardolie gebruikt. Met dit cijfer in het achterhoofd, is het terugdringen van het aantal gebruikte PET-flessen dringender dan ooit. Meer dan 90 % van alle geproduceerde PET-flessen zijn wegwerpflessen. Omdat PET voor 100 % gerecycled kan worden, vormt PET een belangrijk element in de cyclus van recyclebare stoffen voor de productie van bijv. vezels voor textiel, folie en verpakkingstape tot en met meubels.

HSM wijdt zich al jaren aan deze taak en zet alle knowhow die is opgedaan in de milieusector in voor de ontwikkeling van op maat gemaakte oplossingen voor de efficiënte recycling van PET.

Frisdrankflessen van polyethyleentereftalaat, of kortweg PET, zijn vandaag niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven. Dit vraagt om nieuwe oplossingen voor afvalverwerking, want ook door de maatschappij en de politiek wordt verwacht dat de grondstoffen van deze flessen volledig worden hergebruikt.



De HSM-kwaliteit "Made in Germany"

HSM heeft zich altijd al verplicht tot het principe „Kwaliteit“. HSM zet in op de productie-standplaats in Duitsland en kwaliteitsproducten „Made in Germany“. Alle drie Duitse HSM fabrieken zijn gecertificeerd volgens DIN EN ISO 9001. Omdat wij onze producten zelf fabriceren, kunnen wij eerste klas kwaliteit garanderen. De grote fabri-

cagediepte is kenmerkend voor HSM en brengt cruciale voordelen met zich mede. De productie laat zich op deze wijze betrouwbaar, flexibel en onafhankelijk besturen. Daarmee verkrijgen wij ook de controle over herkomst, kwaliteit en samenstelling van de ingezette grondstoffen en overig materiaal.



HSM heeft oplossingen voor alle aspecten van PET-afvalverwerking. Met onze jarenlange ervaring als pionier op het gebied van PET-verdichting en met de HSM-kwaliteit „Made in Germany” zijn wij uw partner voor het kostenefficiënte hergebruik van PET.

Tot ons uitgebreide productassortiment behoren onder andere:

- HSM-machine voor het legen van PET
- HSM PET-perforatoren
- HSM PET-crusher
- HSM PET-crusher-pers-combinatie
- HSM-balenpersen speciaal voor PET





HSM PET FluidEx 600

De HSM PET FluidEx 600 leegt PET-flessen, blikjes en zachte verpakkingen, die onjuist zijn gevuld of geëtiketteerd of waarvan de houdbaarheidsdatum is overschreden, snel en betrouwbaar.

De met een vultrechter ingeworpen flessen en pakken worden met een constructie met 2 walsen naar binnen getrokken en zo goed als geheel gelegegd. De vloeistof wordt door middel van een filtersysteem gereinigd van kleine plasticsplinters en etiketten en via een schroef afgevoerd en verdicht.

Hoge capaciteit, weinig ruimte en de mogelijkheid tot directe integratie in bestaande recyclingprocessen: dat zijn de doorslaggevende voordelen van de HSM PET FluidEx 600.

- Perforatie van volle PET-flessen, blikjes en zachte verpakkingen
- Legen van de flessen en pakken tot 98 %
- Optimaal verwijderen van restvloeistof door 2-walstechniek
- Neemt weinig ruimte in beslag
- Handmatig en automatisch vullen mogelijk
- Snijinstallatie van gehard staal, andere machineonderdelen van edelstaal
- Duurzaam en sterk – voor een lange levensduur
- De intrek-assen zorgen ervoor dat de PET-flessen op een betrouwbare manier in het snijwerk worden getrokken
- Efficiënte afvoer van vloeistof door slangkoppeling of pomp
- Eenvoudig te reinigen door openingen aan de zijkant en een inspectieklep
- Ideaal in combinatie met een HSM-balenpers

Model	HSM PET FluidEx 600
Doorvoer PET-flessen (1 liters) per uur	10000
Werkbreedte in mm	600
Invoerhoogte in mm	ca. 1270
Motor in kW	3,0 perforator / 4,0 schroef
Spanning / Frequentie	3 x 400 V / 50 Hz
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	1215 x 3304 x 1775
Machinegewicht in kg	ca. 1230



HSM PET Perforator PF 600-4 / PF 1200-4

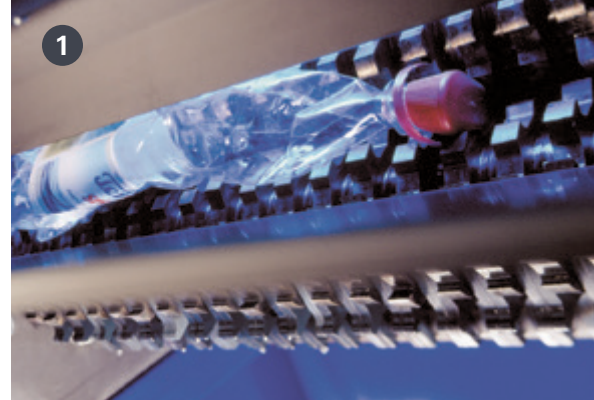
De krachtige HSM-perforatoren perforeren PET-flessen voordat ze worden geperst en zorgen voor optimaal compacte balen. Door de hoge doorvoer capaciteit en de aantrekkelijke prijs-kwaliteitverhouding vormen de HSM PET perforatoren PF 600-4 en PF 1200-4 een kostenefficiënte uitbreiding voor HSM-afvalverwerkingssystemen.

- Perforeren van lege en/of volle PET-flessen (max. ca. 2,5 ltr.), met en zonder dop
- Door de gaatjes kan eventueel aanwezige lucht ontsnappen, daardoor wordt een optimaal persresultaat bereikt, wat de kosten voor transport en opslag verlaagt
- Zeer sterk snijwerk – verwerkt ook incidentele glazen flessen
- Ideaal als extra optie voor de HSM VK-/AK-kanalbalenpersen of naar keuze voor zelfstandig gebruik
- Integratie van de perforator in de vulschacht mogelijk. Door het handmatig of automatisch hydraulisch verschuifbare schachtdeel kunnen ook materialen worden geperst waarvoor de perforator niet nodig is.
- Gebruik met onderstel en trechter voor alle systemen met lopende band, ook voor inbouw in bestaande systemen

1 PET perforator voor veelzijdig gebruik

2 Zeer sterk snijwerk

Model	HSM PET Perforator PF 600-4	HSM PET Perforator PF 1200-4
Doorvoer PET-flessen (1 liters) per uur	37.500	75.000
Werkbreedte in mm	600	1200
Doorvoercapaciteit in m ³ /per uur	50-60	100-120
Motor in kW	2 x 3,0	2 x 4,0
Spanning / Frequentie	3 x 400 V / 50 Hz	3 x 400 V / 50 Hz
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	990 x 1200 x 500	1560 x 1200 x 500
Machinegewicht in kg	ca. 670	ca. 950



HSM PET Crusher 1049 SA

Met de oplossing van HSM wordt de ruimtebeslag voor ingenomen PET-materiaal en blikjes met 75 % gereduceerd – en daardoor ook de tijd die de afvoer in beslag neemt.

Door het gepatenteerde walssysteem blijft de volume-reductie volledig intact. Door het pletten worden statiegeld-flessen en blikjes absoluut onbruikbaar gemaakt.

- Effectief systeem voor het pletten van PET-flessen en blikjes tot ca. 1/3 tot 1/4 van het oorspronkelijke volume
- Crusher-walsen van gehard en geslepen staal – robuust en absoluut onverwoestbaar – voor een lange levensduur
- Een afstrijkersysteem verwijdert de geplette kunststof-flessen en blikjes uit de crusher-walsen
- Een doseeras met meerdere vleugels zorgt ervoor dat de ingevoerde kunststof-flessen en blikjes gelijkmatig door het walssysteem naar binnen worden getrokken
- Bediening m.b.v. folietoetsen met de functies „Vooruit – Stop – Achteruit“
- Signaalindicatie met informatie over de actuele bedrijfstoestand (bedrijfsklaar, overbelasting, deur open, opvangbak vol)
- Energiebesparend door automatische uitschakeling van het apparaat na 2 minuten
- Het snijwerk is ook in combinatie met een statiegeld-inname-automaat inzetbaar
- Continubedrijf optioneel mogelijk

Model

HSM PET Crusher 1049 SA

Doorvoer PET-flessen (1 liters) per bewerking	50-70
Doorvoer PET-flessen (1 liters) per uur	tot 2400
Volumereductie	1: 3 tot 1:4
Werkbreedte in mm	490
Invoerhoogte in mm	1206
Flessendiameter in mm	50-120
Motor in kW	1,5 / 3,0
Spanning / Frequentie	230 V / 3 x 400 V / 50 Hz
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	793 x 1751 x 2037
Machinegewicht in kg	230 / 288



HSM PET CP 4988

Het doeltreffende systeem voor de PET-recycling reduceert in één bewerking het volume van lege PET-flessen tot 90 % en maakt er compacte grondstofbalen van.

Een doorvoercapaciteit tot 4.000 flessen (1 liters) per uur wordt door de veilige invoer met een doseeras mogelijk gemaakt. Het drainagesysteem voert restvloeistof voor de persen gericht af. In de nageschakelde balenpers met een perskracht van 11 ton worden de gecrushte flessen tot grondstofbalen met een gewicht tot 100 kg gecomprimeerd.

- Neemt weinig ruimte in
- Handmatig en automatisch vullen mogelijk
- Crusher-walsen van gehard staal – geslepen, ongevoelig en robuust – voor een lange levensduur
- Een afstropersysteem verwijdert de gecomprimeerde kunststofflessen en blikjes uit de crusher-walsen
- Doseeras met meerdere paddels zorgt ervoor dat de PET-flessen voor de walsen betrouwbaar ingetrokken worden
- Automatische sturing van de persbewerking via fotocel
- Handmatige 3-voudige afbinding met eindeloze polyesterband
- Indicatie voor „balen klaar”

Model	HSM PET CP 4988
Doorvoer PET-flessen (1 liters) per uur	tot 4000
Werkbreedte in mm	490
Invoerhoogte in mm	1511
Perskracht in kN	100
Balengewicht in kg (bij 1.200 mm lengte)	tot 100
Balenaftmetingen (B x H x L) in mm	500 x 500 x max. 1200
Spanning / Frequentie	3 x 400 V / 50 Hz
Motor in kW	2,2 Crusher / 4,0 Pers
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	990 x 3826 x 1800
Machinegewicht in kg	1150



HSM V-Press 610 P

De verticale balenpers is speciaal ontworpen voor het comprimeren van geopende of geperforeerde PET/UBC-flessen en drankblikjes.

- Eenvoudig beladen dankzij de vulklep op comfortabele werkhogte
- Intuïtieve, meertalige bedieningsinstructies via een grafisch display met membraantoetsenbord
- Speciale klauwen optimaliseren de compressie van het persmateriaal en reduceren het aantal vullingen
- HSM TCS (TorsionControlSystem) voor kantelbewaking van de persplaat
- Handwiel voor eenvoudig openen van de deur bij het persen van expansief materiaal
- Afbinding van de baal met polyesterband



HSM V-Press 860 P

De verticale balenpersen van HSM zijn door hun afmetingen, kosten en prestatiekenmerken uitermate geschikt voor industrie en (detail)handel.

- Beveiligde vulklep en baalverwijderdeur
- Sterke gebruiksvriendelijke balenuitvoerinrichting
- Compacte en sterke constructie, klein opsteloppervlak, grote vulopening
- Moderne microprocessorbesturing met folietoetsenbord en tekstdisplay
- TCS (Torsion Control System) voor kantelbewaking van de persplaat
- Dubbel aantal klauwen optimaliseert de compressie van het persmateriaal en reduceert het aantal vullingen
- Versterkte perskast en deurvergrendeling
- Bijzonder robuust mechanisch baaluitwerpsysteem

Model	HSM V-Press 610 P	HSM V-Press 860 P
Perskracht in kN	120	434
Motor in kW	3,0	4,0
Spanning / Frequentie	3 x 400 V / 50 Hz	3 x 400 V / 50 Hz
Vulopening (B x H) in mm	800 x 488	1195 x 650
Baalgewicht in kg (afhankelijk van het materiaal)	tot 100	tot 230
Max. baalgrootte (L x B x H) in mm	800 x max. 800 x 600	1200 x max. 1200 x 780
Perscyclus onbelast (theor.) in sec.	22	25
Afmetingen perskast (B x D x H) in mm	800 x 600 x 1045	1195 x 780 x 1640
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	1192 x 823 x 1986	1870 x 1294 x 2985
Machinegewicht in kg	540	2290
Afbinding	3-voudig met polyesterband	4-voudig met draad



HSM V-Press 860 E

De HSM V-Press 860 E is speciaal bestemd voor de verdichting van gecrushte PET-flessen.

- Speciale retentie cilinder optimaliseert de verdichting, waardoor ze het expanderen van het geperste materiaal in de bevuilingsruimte verhinderen
- Versterkte perskast en hydraulische deurvergrendeling – comfortabel openen en sluiten, zonder moeite of kracht handmatig te bedienen
- Opvangkuip van edelstaal voor het manuele legen van vloeistoffen
- Vulklep met hydraulische deurvergrendeling

- 1 Eenvoudig beladen dankzij de vulklep
- 2 Het drainagesysteem leidt restvloeistof gecontroleerd af

Model	HSM V-Press 860 E
Perskracht in kN	548
Motor in kW	4,0
Spanning / Frequentie	3 x 400 V / 50 Hz
Vulopening (B x H) in mm	1195 x 640
Baalgewicht in kg (afhankelijk van het materiaal)	tot 320
Max. baalgrootte (L x B x H) in mm	1200 x max. 1200 x 780
Perscyclus onbelast (theor.) in sec.	25
Afmetingen perskast (B x D x H) in mm	1195 x 780 x 1640
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	1785 x 1544 x 2990
Machinegewicht in kg	2100
Afbinding	4-voudig met draad

HSM Volautomatische Kanaalbalenpersen

Individuele systeemoplossingen, op maat gesneden verwerking

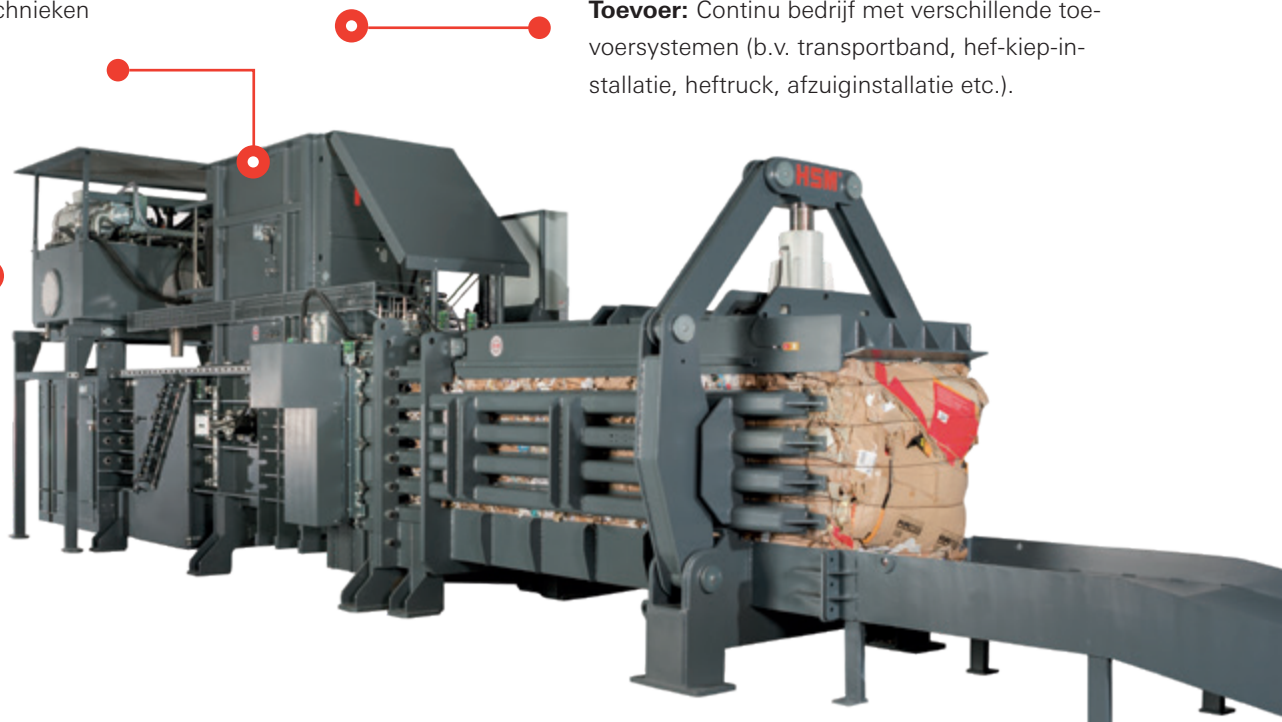


Optioneel: Met frequentieregelde aandrijving verkrijgbaar spaart 40 % stroom bij gelijkblijvend vermogen.

Alle toevoertechnieken mogelijk.

Toevoer: Continu bedrijf met verschillende toevoersystemen (b.v. transportband, hef-kiepinstallatie, heftruck, afzuiginstallatie etc.).

Perskracht:
Tot 1500 kN.



Toepassingsgebieden: Logistieke ondernemingen, centrale magazijnen, papierindustrie, drukkerijen, distributiecentra, industriële ondernemingen, afvalinzamelbedrijven.



Geschikt voor: Karton, papier, plastic folie, recyclebare materialen, PET, samengestelde stoffen e.v.m.



HSM levert niet „alleen maar“ hardware, maar altijd een individuele systeemoplossing.

Vooraf bij complexe installaties profiteert u van onze knowhow en onze grote ervaring. De ervaren HSM- specialisten adviseren u van begin af aan ter plaatse en zorgen voor permanente support en service. Door de veelzijdige opties kan onze oplossing voor afvalverwerking in uw bestaande procedures en processen volledig worden geïntegreerd. Met de speciaal op u afgestemde constructie wordt ervoor gezorgd dat het complete systeem optimaal en efficiënt functioneert.

Neem contact met ons op, HSM vindt de juiste oplossing voor uw individuele eisen.





HSM VK 1206

De bestseller van HSM in het assortiment voor kleine en middelgrote kanaalbalenpersen – al jaren beproefd, betrouwbaar en veelvuldig in gebruik. Zeer geschikt voor de verdichting van PET-flessen, folie en karton.

- Doorzet tot ca. 1,8 ton per uur
- Voor continue toevoer geschikt
- Bedieningszijde naar keuze
- Besturing van het persen via fotocel
- Compacte baalafmetingen
- Neemt weinig ruimte in
- Geschikt voor toepassingen met een doorvoer tot ca. 92 m³ / uur
- Ideaal voor de combinatie met luchttoevoerinstallaties (snelle perscycli) – vulopening 600 mm lang
- Ook geschikt voor het persen van papier, karton en folie

Model	HSM VK 1206
Perskracht in kN	160
Motorvermogen hoofdaandrijving in kW	9,2
Spec. perskracht in N/cm ²	42,7
Perscyclus onbelast (theor.) in sec.	8,2
Perscapaciteit onbelast (theor.) in m ³ /per uur	99
Max. balenafmetingen (B x H x L) in mm	750 x 500 x var.
Vulopening (B x L) in mm	670 x 600
Baalgewicht in kg bij 1200 mm baallengte	tot 100
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	3450 x 2450 x 1940
Machinegewicht in t	3,4
Afbinding (volautomatisch)	3-voudig met draad



HSM VK 2306

De HSM VK 2306 is vergelijkbaar met de VK 1206, maar heeft een hogere persdruk. Hij genereert sterk verdichte PET-balen, die zonder verder persen direct verhandelbaar zijn.

- Doorzet tot ca. 5,6 ton per uur
- Voor continue toevoer geschikt
- Bedieningszijde naar keuze
- Besturing van het persen via fotocel
- Compacte baalafmetingen
- Neemt weinig ruimte in
- Geschikt voor toepassingen met een doorvoer tot ca. 113 m³ / uur
- Hoge baaldichtheid, hogere baalgewichten dan de HSM VK 1206
- Ook geschikt voor het persen van papier, karton en folie
- Optioneel als variant met manuele afbinding leverbaar

Model	HSM VK 2306
Perskracht in kN	240
Motorvermogen hoofdaandrijving in kW	9,2 / 15
Spec. perskracht in N/cm ²	64,0
Perscyclus onbelast (theor.) in sec.	12,3 / 6,7
Perscapaciteit onbelast (theor.) in m ³ /per uur	66 / 121
Max. balenafmetingen (B x H x L) in mm	750 x 500 x var.
Vulopening (B x L) in mm	670 x 600
Baalgewicht in kg bij 1200 mm baallengte	tot 130
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	5130 x 2700 x 1940
Machinegewicht in t	3,5 / 3,9
Afbinding (volautomatisch)	3-voudig met draad



HSM VK 4812 P

HSM kanaalbalenpersen voor professionele afvalverwerking of grotere industriële toepassingen – met hoge doorvoercapaciteit, speciaal voor de verdichting van PET-flessen.

- Geschikt voor toepassingen met een doorvoer tot ca. 204 m³ / uur
- Ook geschikt voor het persen van karton, folie, recyclebare materialen en veel meer op aanvraag
- Voor continue toevoer geschikt
- 4-voudig verstevigde afbinding voor optimale balen
- Geoptimaliseerde baalafmetingen en baalgewichten voor economisch laden van vrachtwagens
- Grote vulopeningen, snelle werkwijze
- Besturing van het persen via fotocel
- Hoge compressie
- Perskast met slijtvast staal "XAR" voor minder slijtage
- Verstevigde antiterugveersystemen voorkomen heruitzetting
- Toevoer van achteren mogelijk

Model	HSM VK 4812 P
Perskracht in kN	480
Motorvermogen hoofdaandrijving in kW	15 / 22
Spec. perskracht in N/cm ²	58,2
Perscyclus onbelast (theor.) in sec.	24,5 / 18,2
Perscapaciteit onbelast (theor.) in m ³ /per uur	151 / 204
Max. balenafmetingen (B x H x L) in mm	1100 x 750 x var.
Vulopening (B x L) in mm	1020 x 1250
Baalgewicht in kg bij 1200 mm baallengte	tot 375
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	6820 x 2570 x 2791
Machinegewicht in t	ca. 10,0
Afbinding (volautomatisch)	4-voudig met draad



HSM VK 5012

Voor de professionele afvalinzamelbedrijven of grotere, industriële toepassingen – met hoge capaciteit tot ca. 442 m³/uur.

- Bijzonder geschikt voor karton, papier en folie, maar ook voor het persen van recyclebare materialen en PET-flessen (ander materiaal op aanvraag)
- Geoptimaliseerde baalafmetingen en baalgewichten voor economisch beladen van vrachtwagens
- Grote vulopening geschikt voor materiaal dat veel ruimte inneemt
- Siemens Programmable Logic Controller met touch-panel
- Optimaal afgestemde software, voor de respectievelijke werkstofsoorten, garandeert een hoge baalkwaliteit ook bij frequente materiaalwissel
- Perskastbodem, perskanaalbodem- en zijanten uit zeer slijtvast staal
- Grote, goed toegankelijke onderhoudsdeuren voor eenvoudig onderhoud

Model	HSM VK 5012
Perskracht in kN	500
Motorvermogen hoofdaandrijving in kW	15 / 22 / 30 / 45
Spec. perskracht in N/cm ²	60,6
Perscyclus onbelast (theor.) in sec.	22,8 / 16,6 / 12,0 / 8,4
Perscapaciteit onbelast (theor.) in m ³ /per uur	163 / 223 / 308 / 442
Max. balenafmetingen (B x H x L) in mm	1100 x 750 x 600-1200
Vulopening (B x L) in mm	1020 x 1250
Baalgewicht in kg bij 1200 mm baallengte	tot 450
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	8861 x 3994 x 2950
Machinegewicht in t	14,0
Afbinding (volautomatisch)	4-voudig met draad



HSM VK 6015

Voor industriële toepassingen met speciale eisen voor het persen van PET-flessen.

- Geschikt voor toepassingen met een doorzet tot ca. 291 m³ / uur
- Zeer hoge specifieke druk – voor hoge compressie
- Hoge afsnijkracht
- 4-voudige afbinding voor beter balenresultaat
- Ook voor materialen met soortelijke gewichten van meer dan 60 kg/m³ geschikt
- Grote vulopeningen, snelle werkwijze
- Besturing van het persen via fotocellen
- Beproeft systeemoplossing en techniek
- Geoptimaliseerde baalafmetingen en baalgewichten voor economisch laden van vrachtwagens
- Hoge compressie en baalgewichten
- Optioneel met frequentieregelde aandrijving verkrijgbaar – spaart 40 % stroom bij gelijkblijvend vermogen
- Voor continu bedrijf met alle gangbare transporten toevoersystemen
- Ook geschikt voor het persen van karton, folie en recycleerbare materialen

Model	HSM VK 6015
Perskracht in kN	720
Motorvermogen hoofdaandrijving in kW	30 / 45 / 55 (met FU 45) / 75 (met FU 55) / 90 (met FU 75)
Spec. perskracht in N/cm ²	128,0
Perscyclus onbelast (theor.) in sec.	23,7 / 16,5 / 13,2 / 10,4 / 8,9
Perscapaciteit onbelast (theor.) in m ³ /per uur	128 / 184 / 231 / 291 / 340
Max. balenafmetingen (B x H x L) in mm	750 x 750 x var.
Vulopening (B x L) in mm	620 x 1500
Baalgewicht in kg bij 1200 mm baallengte	tot 270
Afmetingen van de machine (B x D x H) in mm	10500 x 3789 x 3260
Machinegewicht in t	24,0
Afbinding (volautomatisch)	4-voudig met draad



Great Products, Great People.



● **Hoofdvestiging en productielocaties
in Duitsland**

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

○ **Dochterondernemingen**

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

● **Verkoop- en servicepartner**

Alle gegevens onder voorbehoud. Technische en optische wijzigingen zijn voorbehouden.
De actuele gegevens zijn te vinden op www.hsm.eu

03/2025 – W57262