

PELLETPRESSEN

RECYCLINGINDUSTRIE





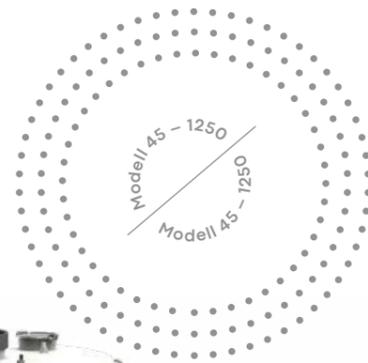
AMANDUS KAHL BEGLEITET SIE

Auf Ihrem Weg zur richtigen Entscheidung



Das Pelletieren von Industrie- oder Siedlungsabfällen bietet gleich mehrere Vorteile: Neben einer verbesserten Lagerung der Abfälle, erleichtert eine Pelletierung insbesondere den Transport. Die Kompaktierung lässt aus schwer verwertbarem Fluff wirtschaftliche Energien entstehen, die in der industriellen Verfeuerung als alternativer Brennstoff ihren Nutzen finden. Darüber hinaus lassen sich pelletierte Abfälle wesentlich effizienter im Bereich der stofflichen Verwertung (Pyrolyse oder Stahlindustrie) einsetzen. Das deutsche Maschinenbauunternehmen AMANDUS KAHL fertigt seit Mitte der 1920er Jahre Pelletpressen und blickt somit auf eine rund 100-jährige Expertise rund um die Konstruktion und Fertigung von Pressen für verschiedene Industrien zurück. Die Pelletpresse 45-1250 ist eine der erfolgreichsten Flachmatrizenpressen in der internationalen Recyclingbranche. AMANDUS KAHL zeichnet sich durch ausgereifte Verfahrenstechnik, jahrhundertlanges Wissen und Qualität „Made in Germany“ aus. Das Maschinenprogramm für den Recyclingsektor umfasst derzeit 10 Pelletpressengrößen.

AMANDUS KAHL fertigt seit Mitte der 1980er Flachmatrizenpressen für die Recyclingindustrie



INHALT

01

Folien- & Kunststoffabfälle
Seite 04 – 05

02

Siedlungs- und Gewerbeabfälle
Seite 06

03

Koller und Matrizen
Seite 08 – 09

Klärschlamm
Seite 07

04

Pressenübersichten
Seite 10 – 11

05

**Pressenübersichten,
EAPR-System**
Seite 12 – 13

06

Anlagenschema, Referenzen
Seite 14 – 15



FOLIEN- & KUNSTSTOFF- ABFÄLLE

Recycling für mehr Nachhaltigkeit und
starkes Umweltbewusstsein



Mit Maschinen und Anlagen zur Herstellung von alternativen Brennstoffen trägt auch KAHL einen Teil zur Recyclingwelt bei. Besonders Industrie- und Siedlungsabfälle lassen sich aufgrund ihres hohen Volumens oft schwer lagern und transportieren. KAHL ermöglicht mit seinem Prozess eine individuelle Anpassung der Schüttdichte für verschiedene Anforderungen. Investieren und helfen Sie mit, fossile Brennstoffe zu schonen und Abfälle sinnvoll zu verwerten.



Auch für AMANDUS KAHL
spielt Recycling und
Umweltbewusstsein eine
wichtige Rolle



↑ Pelletpresse für Mischkunststoffe

↑ Pellets aus Folienresten



↑ Pellets aus Kunststoffabfällen

↑ Pelletpresse für Produktionsabfälle



SIEDLUNGS- & GEWERBEABFÄLLE

Siedlungs- und Gewerbeabfälle sortieren, aufbereiten und recyceln



↑ Softpellets



↑ Zerfaserte Softpellets

Anders als bei Industrie- und Kunststoffabfällen zeichnen sich Siedlungs- und Gewerbeabfälle durch stark schwankende Produktzusammensetzungen aus. Diese umfassen alle entsorgten Materialien – fest, flüssig oder halbfest. Der Heizwert von unsortiertem Hausmüll liegt bei etwa 4000 kJ/kg, währenddessen der von Brennstoffpellets bei etwa 16000 kJ/kg liegt. Durch Entfernen anorganischer Materialien und im Bedarfsfall einer Trocknung, wird der energetisch verwertbare Anteil vor der eigentlichen Pelletierung optimiert. Durch derart aufbereitete Pellets lassen sich Pyrolyse- oder Vergasungsprozesse deutlich effizienter gestalten.



Die Pelletierung
reichert den organischen
Gehalt des Abfalls an



KLÄRSCHLAMM

Anfallende Abfälle zur Energieerzeugung nutzen



↑ Getrocknetes Klärschlamm-Rohmaterial



↑ Pellets aus Klärschlamm

Je nach Herkunft werden biologische Abfälle landwirtschaftlich oder energetisch verwertet. Um Klärschlämme zu pelletieren, muss ein Feststoffgehalt von 60–95% vorliegen. Das wird nach der Behandlung im Faulturm durch mechanische Entwässerung mit anschließender thermischer Trocknung erreicht. Das Schüttgewicht der Klärschlamm pellets liegt bei ca. 800 kg/m³.



Klärschlamm kann bei
einem Feststoffgehalt
von 60–95% pelletiert
werden



KOLLER UND MATRIZEN

Je nach Einsatzgebiet gibt es unterschiedliche Härteverfahren, die alle in der KAHL-eigenen Härterei für die Koller- und Matrizenfertigung angewandt werden



Verschiedene Kollerausführungen →



↑ Kollerkopf mit 4 Kollerrollen

VORTEILE KAHL FLACHMATRIZEN



Maschinenvorteile

- Hohe Robustheit
- Lange Standzeiten und niedriger Verschleiß
- Geringer Verbrauch von Betriebsstoffen
- Geringer Schmiermittelbedarf
- Niedrige Betriebskosten
- Schneller und einfacher Matrizenwechsel
- Geringer Raumbedarf und Footprint
- Geräuscharm
- Großer Pressenraum für Produkte mit niedrigem Schüttgewicht
- Große Koller und niedrige Kollerumfangsgeschwindigkeit
- Einstellbarer Druck durch Presshydraulik und dadurch leichteres Anfahren
- Speisung im freien Fall
- Wartungsarm – Ferndiagnose möglich



Vorteile für die zu pelletierenden Produkte

- Je nach Produkt direkte Pelletierung ohne Vorvermahlung
- Höchste Flexibilität bei Pelletierung von Rohwaren
- Hohe Pelletqualität



Vorteile bei AMANDUS KAHL

- Hohe Fertigungstiefe
- Langfristiger Service auch nach der Inbetriebnahme
- 10 verschiedene Pelletpressengrößen für die Recyclinganwendungen
- Produktspezifische Konstruktion

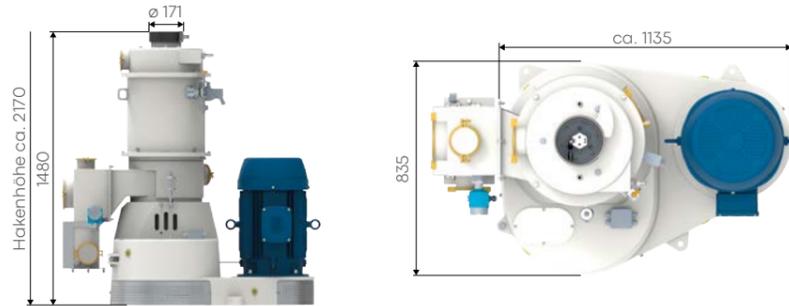




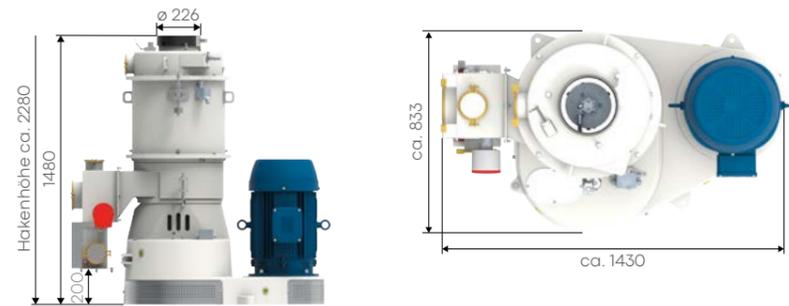
PELLETPRESSSEN

Recyclingindustrie

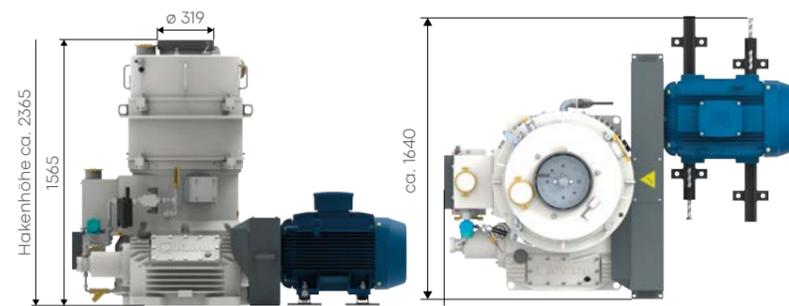
Type	33–390
Matrizendurchmesser mm	390
Kollerdurchmesser/-breite mm	230/bis 75
Kolleranzahl	2
Kollergeschwindigkeit m/s	2,5
Antriebsmotor kW/min-1	15–30/1500



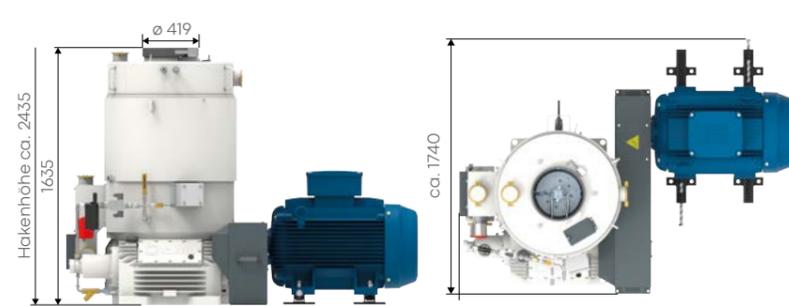
Type	33–500
Matrizendurchmesser mm	500
Kollerdurchmesser/-breite mm	230/bis 75
Kolleranzahl	3
Kollergeschwindigkeit m/s	2,4
Antriebsmotor kW/min-1	15–30/1500



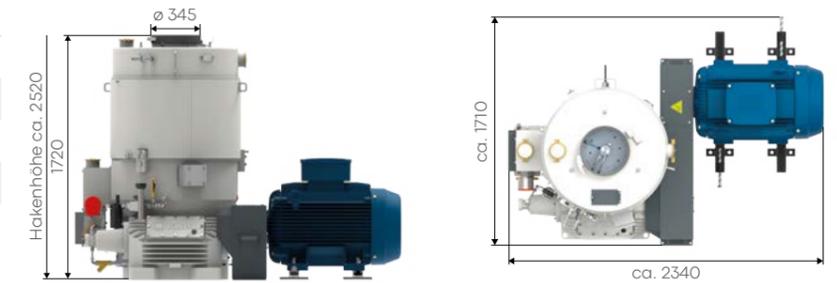
Type	38–600
Matrizendurchmesser mm	600
Kollerdurchmesser/-breite mm	280/bis 100
Kolleranzahl	3–4
Kollergeschwindigkeit m/s	2,5
Antriebsmotor kW/min-1	55–90/1500



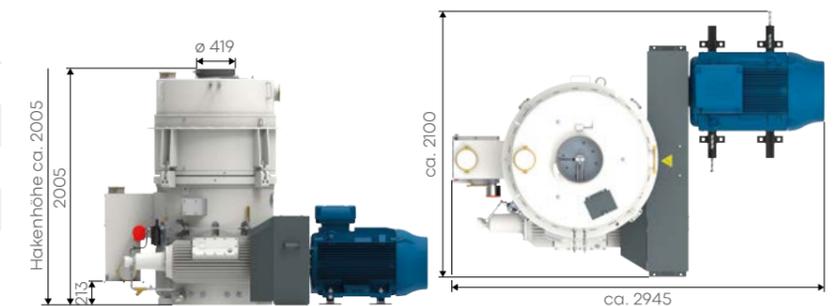
Type	38–780
Matrizendurchmesser mm	780
Kollerdurchmesser/-breite mm	280/bis 100 oder 350/bis 100
Kolleranzahl	3–5
Kollergeschwindigkeit m/s	2,6
Antriebsmotor kW/min-1	75–110/1500



Type	37–850
Matrizendurchmesser mm	850
Kollerdurchmesser/-breite mm	350/bis 130
Kolleranzahl	3–5
Kollergeschwindigkeit m/s	2,5
Antriebsmotor kW/min-1	132–160/1500



Type	39–1000
Matrizendurchmesser mm	1000
Kollerdurchmesser/-breite mm	350/bis 154 oder 450/bis 154
Kolleranzahl	3–5
Kollergeschwindigkeit m/s	2,5
Antriebsmotor kW/min-1	160–200/1500



Type	45–1250
Matrizendurchmesser mm	1250
Kollerdurchmesser/-breite mm	350/bis 130 oder 450/bis 190
Kolleranzahl	3–6
Kollergeschwindigkeit m/s	2,6
Antriebsmotor kW/min-1	200–315/1500



Type	60–1250
Matrizendurchmesser mm	1250
Kollerdurchmesser/-breite mm	450/bis 190
Kolleranzahl	4–5
Kollergeschwindigkeit m/s	2,5
Antriebsmotor kW/min-1	2×160–200/1500





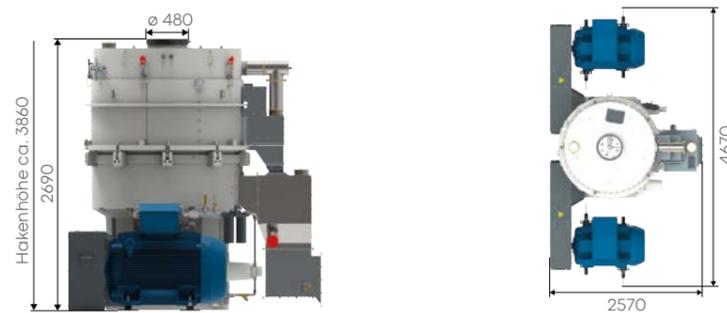
PELLETPRESSSEN

Recyclingindustrie

Type	60-1500
Matrizendurchmesser mm	1500
Kollerdurchmesser/-breite mm	450/bis 240
Kolleranzahl	4-6
Kollergeschwindigkeit m/s	2,5
Antriebsmotor kW/min-1	2x160-220/1500



Type	65-1500
Matrizendurchmesser mm	1500
Kollerdurchmesser/-breite mm	450/bis 240
Kolleranzahl	4-6
Kollergeschwindigkeit m/s	2,5
Antriebsmotor kW/min-1	2x250-315/1500



Haben Sie Fragen zur KAHL Technologie?

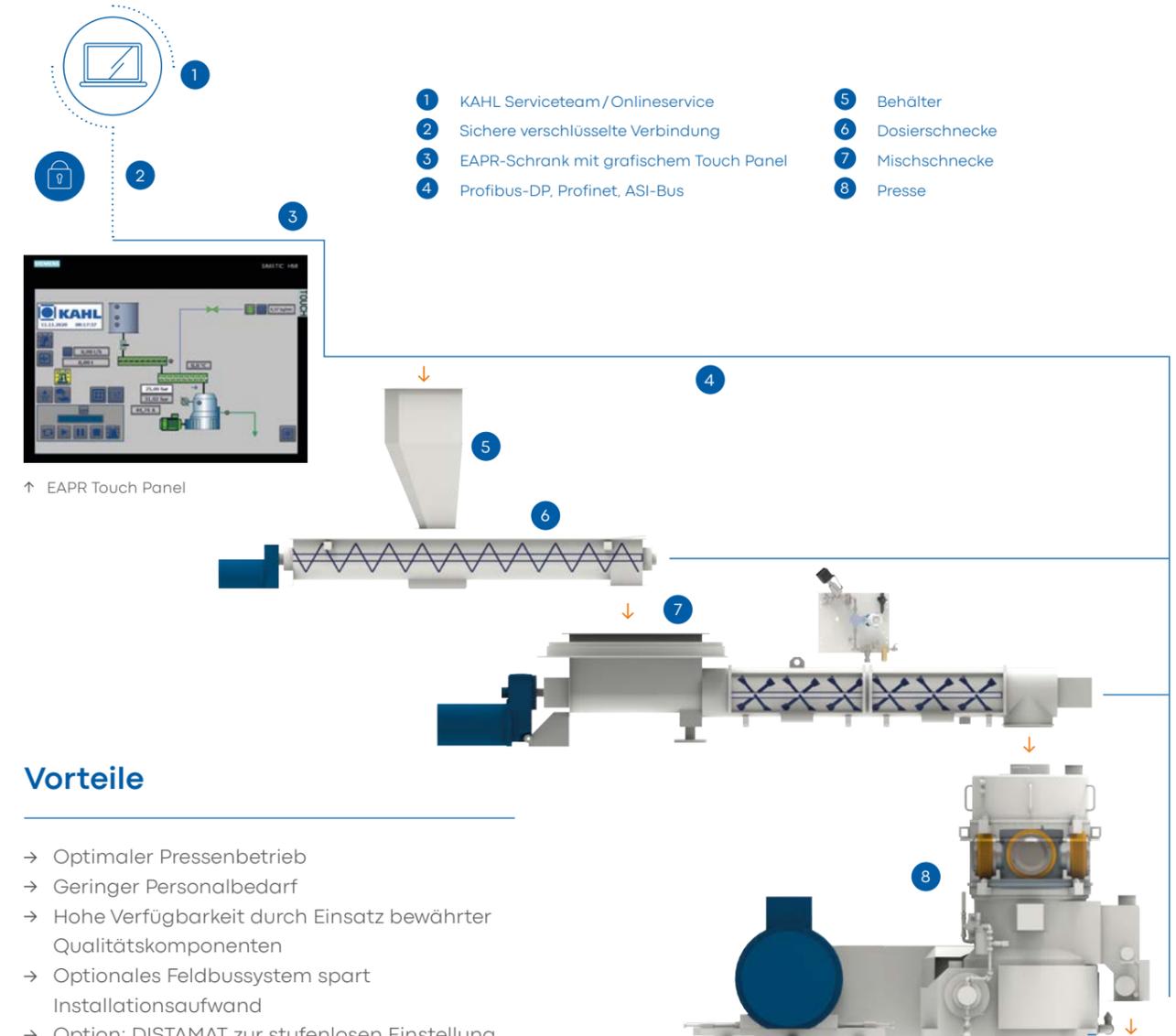
Wir beantworten
gerne Ihre Fragen:

info@akahl.de
+49 (0)40 727 71-0
akahl.com



AUTOMATION

Elektronisch-automatische Pressenregelung (EAPR)



Vorteile

- Optimaler Pressenbetrieb
- Geringer Personalbedarf
- Hohe Verfügbarkeit durch Einsatz bewährter Qualitätskomponenten
- Optionales Feldbussystem spart Installationsaufwand
- Option: DISTAMAT zur stufenlosen Einstellung und Regelung des Kollerspalts

Schalt- und Regelanlagen für alle Anlagengrößen werden von AMANDUS KAHL programmiert und in dem jeweiligen Hardwareprodukt installiert. Unsere Elektronikingenieure entwickeln maßgeschneiderte Anwender-Software für ein

hohes Maß an Betriebssicherheit. Die EAPR ist die Pressensteuerung für den optimalen, automatischen Betrieb der Flachmatrizenpressen aus dem Hause KAHL. Die EAPR steuert und regelt alle relevanten Prozessparameter.



ANLAGEN

Pelletieranlagen für Ersatzbrennstoffe

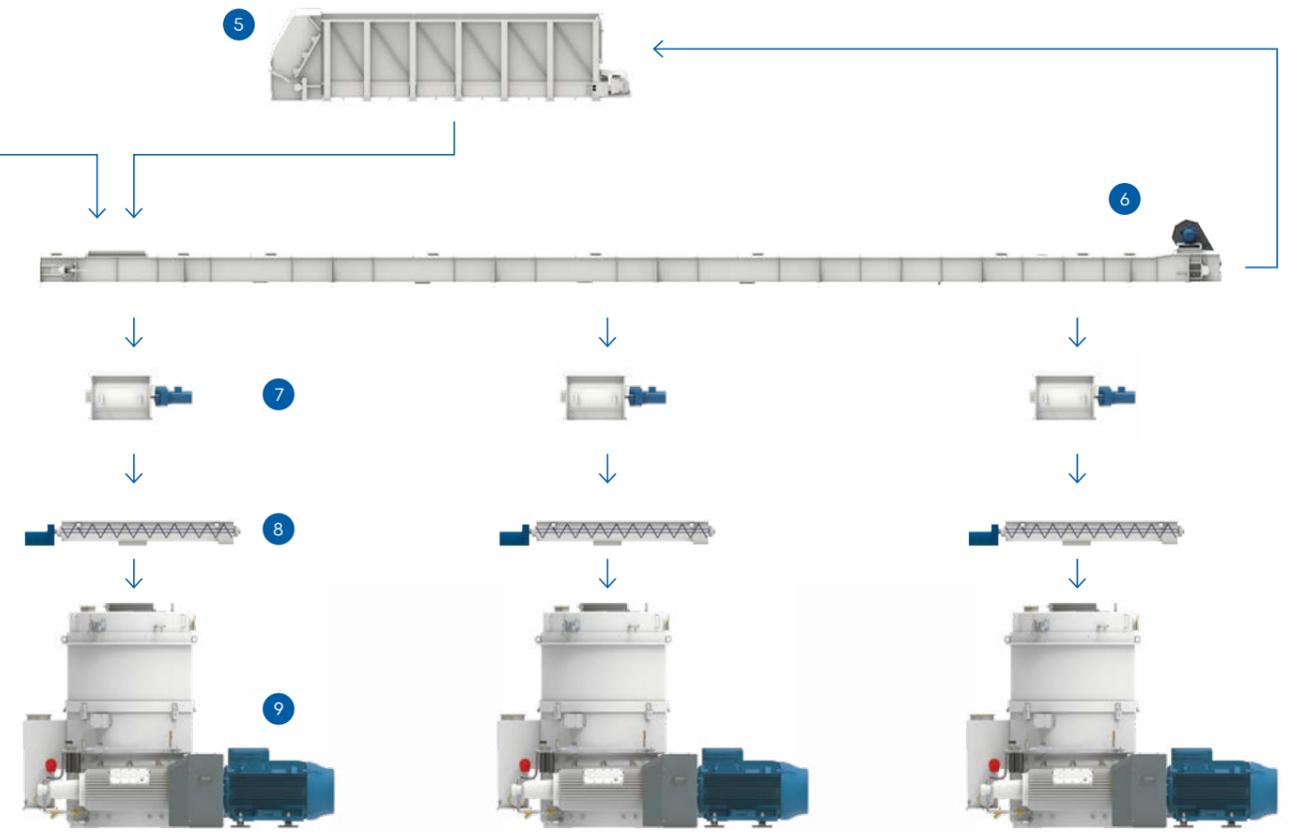


- 1 Förderschnecke
- 2 Kollermühle
- 3 Z-Förderer
- 4 Gewebebandtrockner
- 5 Zwischenbehälter
- 6 Förderer
- 7 Dosierrad
- 8 Förderschnecke
- 9 Pelletpresse

Referenzen



↑
Recyclinganlage mit einer
Durchsatzleistung von 100.000 t/a



↑
Recyclinganlage mit einer
Durchsatzleistung von 20.000 t/a



↑
Recyclinganlage mit einer
Durchsatzleistung von 85.000 t/a



Servicehotline
+49 (0)40 228 542 00



Besuchen Sie unseren
Onlineshop
shop.akahl.de

AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5 – 9
21465 Reinbek
Germany

+49 (0)40 727 71-0
info@akahl.de
akahl.com



Direkt zum Onlineshop:
Jetzt QR Code scannen