

Leistungsträger für große Produktionsmengen

3090i

www.fette-compacting.com

TECHNOLOGY
COMPETENCE
SERVICE

FETTE
COMPACTING
be efficient

Fette Compacting 3090i – die Doppelrundläuferpresse

Der Doppelrundläufer 3090i ist eine optimale Lösung für die Produktion von mittleren bis sehr großen Chargen. Die Konstruktion der Anlage ist auf die Anforderungen einer flexiblen Hochleistungsproduktion zugeschnitten. Mit dem FS12®-Rotor/Stempelpaket können Sie einen Tablettenausstoß vom mehr als 1,5 Millionen Tabletten pro Stunde erreichen.

Gleichzeitig ist ein Wechsel zwischen Produkten mit unterschiedlichen Ausführungen und Formen problemlos möglich. Fester Bestandteil der 3090i-Doppelrundläuferpressen sind ein automatisches Rotorspannsystem und wartungsfreie Servomotoren für die Verstellung der Druckrollen.



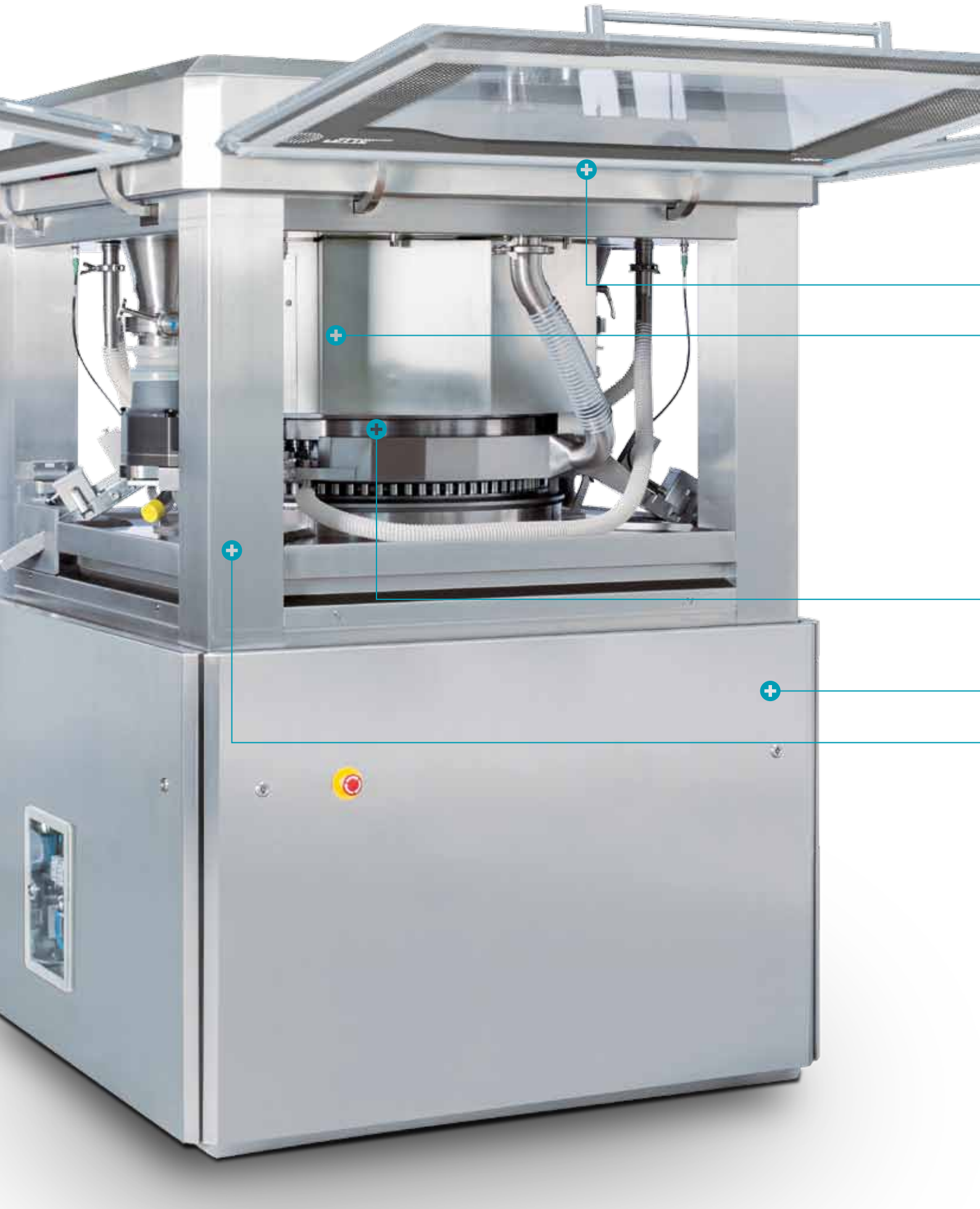
EFFICIENCY GUIDE

TECHNOLOGY steht für alle Angebote in der Produktionstechnik – von Tablettenpressen und Kapselfüllmaschinen über Prozess Equipment bis hin zu Tablettierwerkzeugen und Formatteilen.

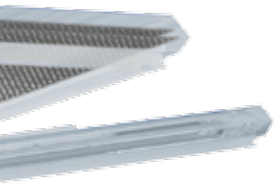
SERVICE umfasst alle Dienstleistungen rund um Maschinen, Anlagen und Prozess Equipment, wie die Ersatzteilversorgung, die Anlagenmodernisierung und den technischen Field Service.

COMPETENCE ist der Oberbegriff für alle prozessbezogenen Dienstleistungen. Dazu gehören Trainingsangebote, Produktversuche, Performance Consulting sowie Engineering.


FETTE
COMPACTING
3090i



Der Aufbau



Pressraum
+ Präzise Aufnahme des Rotors
+ Reib- und formschlüssige Verbindung zwischen Rotor und Rotorwelle
+ Baugleiche Ausführung aller Druckstationen
+ Wartungsfreie Servomotoren für die Verstellung
+ Leichtes Ausrücken der Druckstationen
+ Vor- und Hauptdruckrollen gleich dimensioniert
+ Vor- und Hauptpresskraft 100 kN möglich

Gekapselter Pressraum
+ Farbfreier, aufgeräumter Pressraum
+ Fensterklappen rahmenlos und doppelt verglast
+ Von allen 4 Seiten zugänglich
+ In höchstem Maße GMP-konform
+ Leicht zu reinigende Einschubelemente
+ Glatte Oberflächen
+ Strikte Trennung zu Antriebseinheiten und Messstellen
+ Abziehbare Doppellippendichtungen für die Fensterklappen
+ Fülltrichter wird durch einfaches Drehen nach unten herausgenommen
+ Fill-O-Matic mit bewährtem Dreikammersystem
  – Leicht demontierbar
  – Einfach zu reinigen
  – Füll- und Dosierrad auswechselbar
  – Optional aus Edelstahl

Dosierung
+ Automatisches Lösen und Spannen der Dosierung

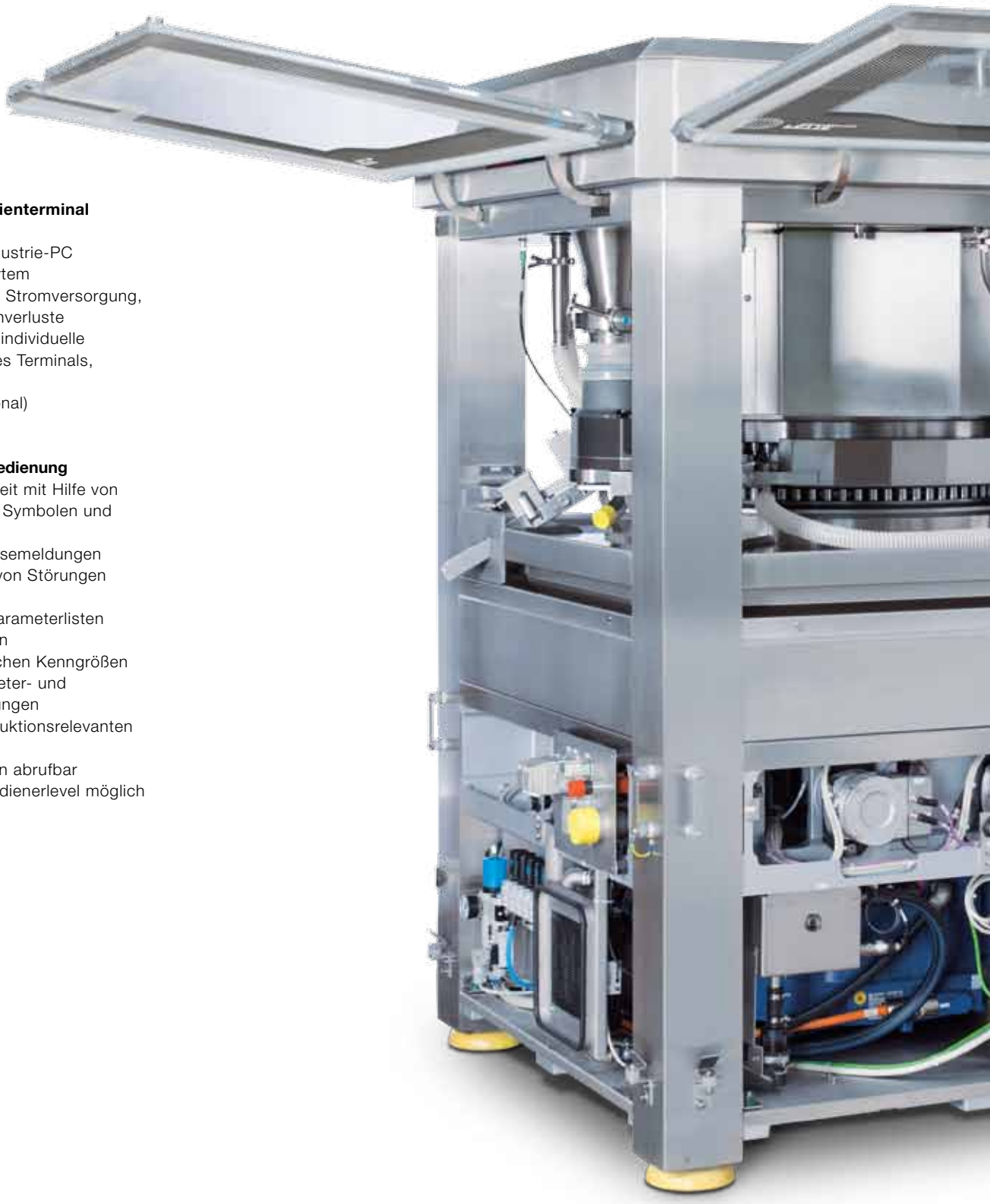
Antriebsraum
+ Schwingisoliert aufgehängte Bodenplatte
+ Antriebseinheit aufgesteckt und Drehmoment abgestützt
+ Moderner leistungsstarker Torque-Direktantrieb für wartungsfreien Betrieb

Staubdichtes Gehäuseoberteil
+ Steckbare Staubabsaugung
+ Effiziente Staubabsaugung mit Unterdruckregelung
+ Getrennte Materialzuführung
+ Gesamtkonstruktion der Maschine abgerundet durch
  – Schallisolierung durch Sandwichbauweise
  – Schallgedämpfte Säulen
  – Schwingungsisolierte Aufhängung aller Verkleidungen
  – Fensterklappen verstärkt, modifizierte Dichtungen an den Klappen

MODULARER MECHANISCHER AUFBAU

+ Höchste Genauigkeit auch bei Belastungen: Statisch / Dynamisch / Thermisch
+ Optimiertes Festigkeitsverhalten (FEM-Berechnung)
+ Höchste Betriebssicherheit
+ Gekapselter Pressraum
+ Lange Wartungsintervalle
+ Plattformstrategie mit klarer Gliederung in 4 Sektionen Gehäuseoberteil / Pressraum / Gehäusemittelteil / Antriebsraum

Die Bedienung und die Steuerung



Leistungsstarkes Bedienterminal
+ 15" Touchscreen
+ Leistungsstarker Industrie-PC
+ Windows Betriebssytem
+ Unterbrechungsfreie Stromversorgung, dadurch keine Datenverluste
+ Rechnergesteuerte, individuelle Höhenverstellung des Terminals, patentiert
+ Service Portal (optional)
+ OCIF/OPC-Interface

Einfache Maschinenbedienung
+ Bessere Bedienbarkeit mit Hilfe von leichtverständlichen Symbolen und Schaltflächen
+ Strukturierte Diagnosemeldungen für die Beseitigung von Störungen (Expertensystem)
+ Zusätzlich zu den Parameterlisten ggf. Einblendung von produktionsspezifischen Kenngrößen
+ Hilfstexte für Parameter- und Diagnosebeschreibungen
+ Erfassung aller produktionsrelevanten Daten
+ Gesamte Batchdaten abrufbar
+ Unterschiedliche Bedienerlevel möglich



Umfangreiche Dokumentation

+ Eingriffe von Bedienern werden lückenlos dokumentiert (Änderungsprotokoll)
+ Prozessdatendokumentation (Produktionsprotokoll/ Ergebnisprotokoll)
+ Betriebszustandsdokumentation (Diagnoseprotokoll)
+ Gesamtübersicht mit automatischer Auswertung
+ Chargenprotokoll
+ Versionsverwaltung

Sicherheitsorientierter Schaltschrank

+ Flexible Trennung von Grau- und Weiß-Bereich
+ Modernste Rechnersysteme, Echtzeit
+ Absolute Kapselung der E-Komponenten zur Umgebungsluft
+ Alle Baugruppen direkt zugänglich
+ Kalibriereinheit gibt die Möglichkeit, jederzeit einen Abgleich der Messkreise durchzuführen
+ Einfacher Austausch von Rechner oder Steuerungskomponenten
+ Höchste Störsicherheit und EMV-Verträglichkeit
+ Alle Verbindungskabel beidseitig steckbar
+ Strikte Trennung zwischen Leistungs- und Steuerteil
+ Einzigartige Kühlkonzeption durch 2 voneinander getrennte Kreisläufe
+ Temperaturreduktion durch Stand-By Betrieb

Stabile Steuerung

+ Direkte Steuerung und Regelung aller motorischer Verstellmöglichkeiten der Maschine
+ Erfassung der Daten aller Messstellen
+ Klar strukturierte Regelkreise
+ Stabiles Regelverhalten
+ Presskraftbezogene Einzelaussortierung mit hoher Präzision gesichert
+ Redundante Presskraftmessung
+ Ausstoßkraftmessung
+ Stempelschwergängigkeitsmessung
+ Patentierte Stempelkontrolle
+ Stempelbezogene Aussortierung für Musterzug
+ Absaugregelung und -überwachung

Die Produktivität



Doppelter Tablettenausstoß
+ 2 Füllaggregate
+ 2 Vor- und Hauptdruckstationen
+ 2 Tablettenausläufe

Extrem hohe Leistungsdaten
+ Mehr als 1,5 Mio. Tabletten/h
+ 24 h bedienerlose Produktion
+ Einfache, flexible Anbindung an Produktionslinien
+ Höchste Formatflexibilität

PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG DURCH WECHSELROTOR

+ Verkürzung der Reinigungszeit durch einfachere Zugänglichkeit
+ Reduzierung der Stillstandzeit durch Verwendung eines zweiten Austauschrotors, komplett mit Kurven und Werkzeugen
+ Steigerung der Jahresausbringung durch Einsatz des optimalen Rotors relativ zum Tablettendurchmesser

Die Flexibilität

Schneller, sicherer Rotorwechsel
+ Rotorwechsel besonders schnell durch:
  – Lösen und Spannen mittels eines zentralen Fixierbolzens
  – Automatisches Zentrieren auf dem Gegenlager
  – Einfädelhilfe erleichtert das Einbringen des Rotors
+ Weit öffnende Fensterklappen ermöglichen Zugang von allen Seiten
+ Rotorentnahme von 2 Seiten möglich
+ Fliegende Lagerung der Rotoreinheit
+ Hohe Bediensicherheit durch Schrittfolgemenü mit Quittierfunktion, Vermeidung von Fehlbedienung und damit Beschädigung

Rotor mit patentierten Eigenschaften
+ Matrizenscheibenpaket wird inkl. aller Kurven und Stempel komplett entnommen
+ Hohe Maschinenverfügbarkeit
+ Anpassung an unterschiedliche Produktionsbedingungen in kürzester Zeit
+ Unterstempel mit patentierter Stempelbremse gegen Herausfallen gesichert
+ Rotor optional aus Edelstahl und hartverchromt
  – Höhere Verschleißfestigkeit
  – Höhere chemische Beständigkeit
  – Geringere Rauhtiefe, glattere Oberflächen
  – Bessere und schnellere Reinigung (waschbar)

Möglichkeiten der Rotorbestückung
+ Flexible Bestückung durch standardisierte Stempelkopfprofile EU, IPT/TSM und FS® (Fette Compacting Standard)
+ 2-Schichttabletten unterschiedlichster Formate

2-Schichttabletten
+ Leichtes Umrüsten von Mono- auf 2-Schichtproduktion
+ Optimale Schichtentrennung
+ Patentierter Probenzug



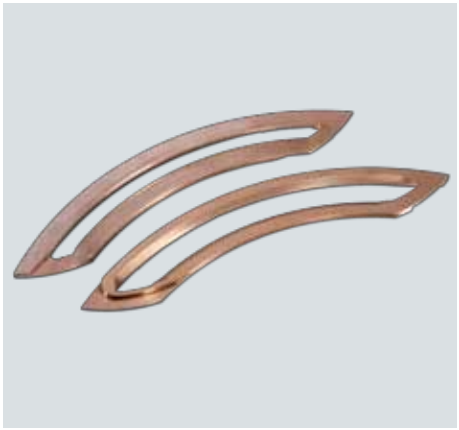


Edelstahl-Fill-O-Matic



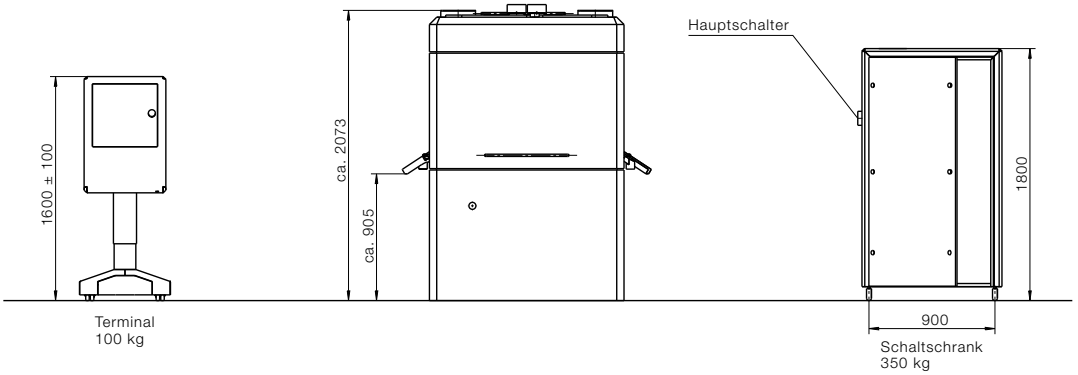
Reinigbarkeit und Einfachheit als Entwicklungsprinzip
Die Edelstahl-Fill-O-Matic besticht sowohl in montiertem Zustand in der Tablettenpresse als auch in demontiertem Zustand durch Einfachheit, glatte, GMP-konforme Oberflächen und leichte Reinigbarkeit. Der De- und Montageaufwand ist auf ein Minimum reduziert, die hohe Präzision der Granulatzuführung zu den Matrizen bei gleichzeitig minimiertestem Produktverlust nach wie vor gewahrt.

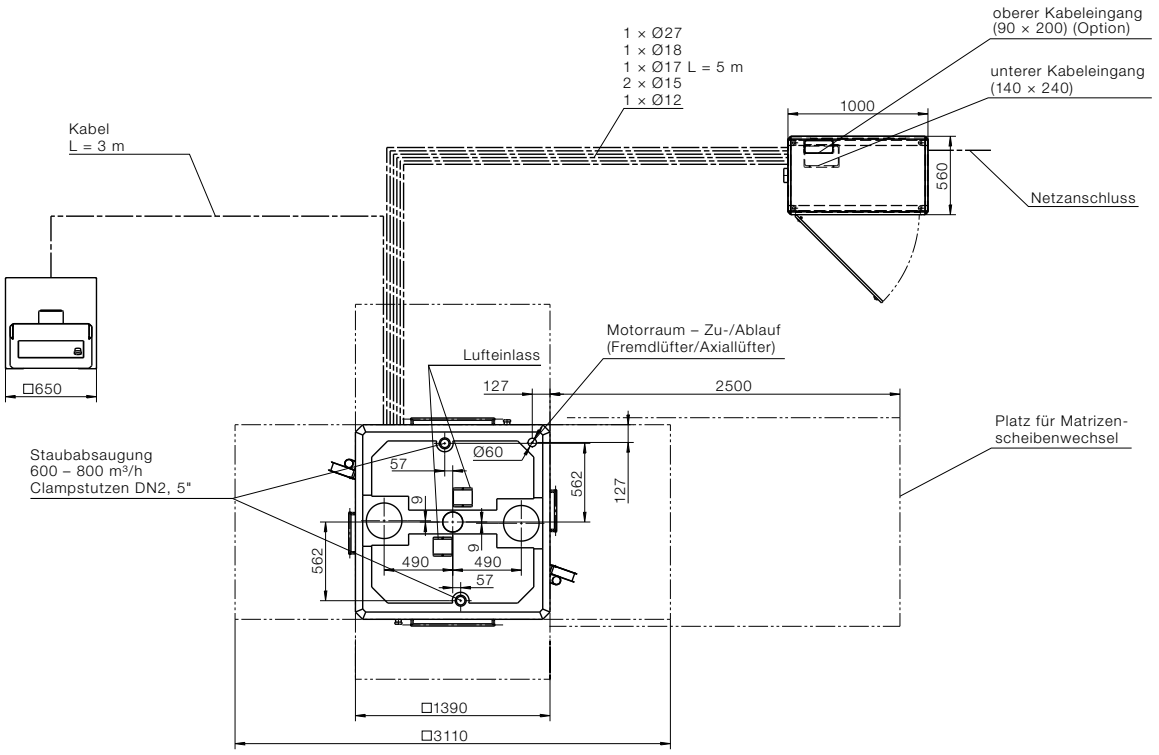
Bewährtes erhalten,
Neues effektiv integriert
+ Mit bewährtem 3-Kammersystem
+ Austauschbar gegen Aluminium-Fill-O-Matic
+ Leicht demontierbar
+ Einfache Reinigung – höhere chemische Beständigkeit
+ Glatte, GMP-konforme Oberfläche mit geringster Rauhtiefe
+ Füll-, Dosier- und Zuteilrad mit Flachstäben in Edelstahl, optional auch Rundstäbe lieferbar
+ Leichter Richtungswechsel beim Dosierrad
+ Saubere Trennung der Füllkammern von Getriebe und Antrieb
+ Alle produktberührenden Teile können in einem Wasch-Center gereinigt werden
+ Füllplatte mit drei auswechselbaren Dichtsegmenten zur Anpassung an die Tablettendurchmesser und zur Reduzierung des Produktverlustes
+ Integrierte Aufnahme für den Produktabstreifer hinter der Fill-O-Matic
+ GMP-konforme Oberfläche mit einer Rauhtiefe von < 0,3 µm; Vorteil: schnelle Reinigung

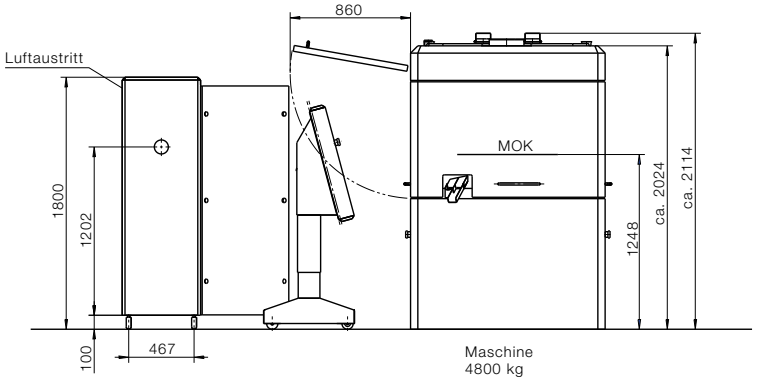


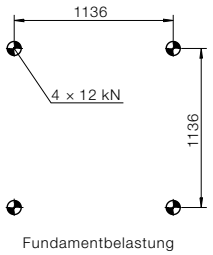


Aufstellplan









Druckluft min. 6 bar für
Option: Luftaussortierung

Betriebsspannung
400/440/480 V
50 – 60 Hz

Anschluss
4 × 6 mm² – frei verlegt

4 × 10 mm² – feste Verlegung

Technische Daten

Matrizen (M) / Segmente (S)		M	M	M	M
Anzahl der Stempelstationen		79	73	61	49
Stempelform		FS19®/EU19 BBS	FS19®/EU19 TSM19 BB	FS19®/EU19 TSM19 B	EU1"/ EU1"-441 TSM1" D
Tablettenausstoß Stück/h	min.	284.400	131.400	109.800	88.200
	max.	1.137.600	1.051.200	878.400	470.400
Max. Presskraft Station 1*	kN	100	100	100	100
Max. Presskraft Station 2*	kN	100	100	100	100
Max. Presskraft Station 3*	kN	100	100	100	100
Max. Presskraft Station 4*	kN	100	100	100	100
Max. Tablettendurchmesser	mm	11	13	18	25
Max. Fülltiefe erste Schicht	mm	18	18	18	22
zweite Schicht	mm	8	8	8	8
Teilkreisdurchmesser	mm	680	680	680	680
Drehzahl des Rotors min.	mm^{-1}	15	15	15	15
max.	mm^{-1}	120	120	120	80
Matrizendurchmesser	mm	22	24	30,16	38,1
Matrizen-/Segmenthöhe	mm	22,225	22,225	22,225	23,8
Stempelschaftdurchmesser	mm	19	19	19	25,35
Stempellänge Ober-/Unterstempel	mm	133,6	133,6 (133,35)	133,6 (133,35)	133,6 (133,35)
Oberstempeleintauchtiefe	mm	1 – 4 (8**)	1 – 4 (8**)	1 – 4 (8**)	1 – 4 (8**)
Abmessung	mm	1.390 × 1.390 × 2.024			
Gewicht	kg	Tablettenpresse 4.500 – 4.700 kg, Bedienterminal 100 kg, Schaltschrank 350 kg			
Netzanschlusswerte		Betriebsspannung 400 – 480 V, Frequenz 50/60 Hz, Leistungsbedarf 17 kW			

Theoretische Werte bzw. technische Grenzwerte: Diese können in der Praxis, je nach Produkt und Anwendungsfall, variieren.
Tablettendicke ist eine produktabhängige Größe und kann stark variieren.
* limitiert durch Stempeleigenschaften; ** 2-Schicht-Betrieb

© by Fette Compacting GmbH
Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieser Druckschrift. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.

S	S	S
110	75	55
FS12®	FS19®/EU19 TSM19	EU1"/ EU1"-441 TSM1"
396.000	270.000	99.000
1.584.000	1.080.000	528.000
33	100	100
33	100	100
33	100	100
33	100	100
11	18	25
22	22	22
8	8	8
680	680	680
15	15	15
120	120	80
–	–	–
25	25	25
19	19	25,35
133,6	133,6 (133,35)	133,6 (133,35)
1 – 4 (8**)	1 – 4 (8**)	1 – 4 (8**)

170515 D

Fette Compacting GmbH
Grabauer Strasse 24
21493 Schwarzenbek
Germany
Phone +49 4151 12-0
Fax +49 4151 3797
tablet@fette-compacting.com

Fette Compacting America, Inc.
400 Forge Way
Rockaway N.J. 07866
USA
Phone +1 973 5868722
Fax +1 973 5860450
sales@fetteamerica.com

Fette Compacting America Latina Ltda.
Av. Cambacica, 1200 módulo 10
Parque Imperador
CEP 13097-160 Campinas/SP
Brazil
Phone/Fax +55 19 37969910
contato@fette-compacting.com.br

Fette Compacting Mexico, SA de CV
Adolfo Prieto No. 1638
Colonia Del Valle Sur
03100 Mexico, DF
Mexico
Phone +52 55 4000 0653
tablet@fette-compacting.com

Fette Compacting (China) Co., Ltd.
8 Phoenix Road Jiangning Development Zone
211100 Nanjing
China
Phone +86 25 52121818
Fax +86 25 52129951
fcn@fette-compacting.com

Fette Compacting Machinery (India) Private Limited
401 to 404, 4th Floor,
Dynasty Business Park, B wing,
Near J. B. Nagar Metro station,
Andheri – Kurla Road,
J. B. Nagar, Andheri East,
Mumbai – 400 059
India
Phone +91 2242163300
sales@fette-compacting.in

Competence Centre:
Plot No S 115, Phase III B
Verna Industrial Estate
Verna, Goa 403 722
India
Phone +91 832 6690307

Fette Compacting Asia Pacific Pte Ltd.
107 Eunos Avenue 3, #01-01
Singapore 409837
Singapore
Phone +65 6592 5654
Fax +65 6547 1939
infoasiapacific@fette-compacting.com

Fette Compacting Ibérica, SL
Calle Saturno 1
28760 Tres Cantos
Spain
Phone +34 91 8039689
Fax +34 91 1730017
fcib@fette-compacting.com

Fette Compacting et Uhlmann France SAS
1, Rue du Centre
93160 Noisy Le Grand
France
Phone +33 155 812121
Fax +33 155 812120
contact@fette-uhlmann.fr

Fette Compacting Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone Jafza
Lobby 14, Office 308
Dubai
United Arab Emirates
Phone +971 48808226
tablet@fette-compacting.com

www.fette-compacting.com

FETTE COMPACTING
be efficient