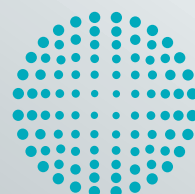




efficiency

F_{10i}

Versátil e Hermética
Nova geração de máquinas compressoras



FETTE
COMPACTING
be efficient



TECHNOLOGY abrange tudo o que oferecemos em termos de tecnologia de produção – de compressoras e encapsuladoras até equipamentos de processo e ferramentais de compressão e peças de formatação.

SERVICE compreende todos os serviços pertinentes a máquinas, equipamentos de processo e instalações, como: fornecimento de peças de reposição, modernização de fábricas e departamento de atendimento técnico em campo.

COMPETENCE é o termo genérico dos nossos serviços voltados aos processos. Entre eles, estão programas de treinamento e testes de compressão, bem como aplicação e consultoria em EGE e engenharia.

“Digital ready”: o novo nível da eficiência



FETTE
COMPACTING

A Série i da Fette Compacting é, há muitas décadas, sinônimo de produção de comprimidos ultra-eficiente e versátil.

A nova Série i oferece agora ainda mais possibilidades graças a numerosas inovações. Ela é limpa, compatível com outros sistemas e “digital ready” – desde o equipamento hermético até a conectividade para “Indústria Farmacêutica 4.0”.

A Série i inaugura um novo capítulo da produção de comprimidos.

Plataforma tecnológica

A Fette Compacting desenvolveu com seus clientes a nova geração de plataforma tecnológica em que se baseiam os componentes eletrônicos e mecânicos. A característica especial da série é que os componentes relevantes para a validação permanecem amplamente inalterados. Desse modo, a Série i mantém todas as características que a tornam tão valiosa para os clientes. Com relação à máquina, Efficiencyⁱ significa, que o usuário mantém tudo o que faz sua produção ser um sucesso hoje porém com maior eficácia e possibilidades.

Compressora rotativa simples e versátil

A F10i é a primeira máquina da nova Série i: uma compressora rotativa simples e eficaz para lotes menores. Os fabricantes podem adaptar a compressora rapidamente às mais diversas exigências, com ou sem contenção. A flexibilidade e versatilidade são garantidas sobretudo por meio de um braço de manipulação, que apoia o operador na mudança do rotor, bem como um sistema tensor de rotor mecânico e manual. A F10i está, assim, perfeitamente preparada para atender às exigências do futuro da produção.



Principais características:



Inovador

Containment Guard – design de sistema hermético

Login de operador por RFID

TRI.EASY Saída de comprimidos multiflexível hermético



Integrativo

Compatibilidade entre sistemas de várias gerações

SmartInterface
by Fette Compacting

Novo software IHM Interface uniforme para o equipamento de processo



Intuitivo

Limpeza rápida e intuitiva

Software IHM para apoio do comando

Sistemas de assistência para comando simples



Inteligente

SmartInterface
by Fette Compacting

Monitoramento da máquina independente do local em tempo real

Segurança de processos e da produção mediante RFID

Configuração de componentes mecânicos para reprodução de receitas específicas

Inovador



**Produção limpa: hermética em todos os diferentes níveis de contenção**

Face ao uso crescente de novos fármacos, entre esses ingredientes farmacêuticos ativos (Active Pharmaceutical Ingredients, APIs), a contenção torna-se uma questão central para a produção. “Hermética” será, no futuro próximo, o padrão mínimo exigido para máquinas farmacêuticas. A F10i é equipada, consistentemente, como máquina hermética, já na sua versão simples. A opção “Containment Guard” oferece a solução adequada a todos os usuários que necessitem contenção.

**Containment Guard* – design de sistema hermético****50% menos peças de revestimento, resultando em 70% menos superfícies de componentes para limpar**

A limpeza mais eficaz e rápida de todos os tempos

Economiza custos devido a redução dos tempos de limpeza e consequente disponibilidade mais rápida da máquina

Reduz custos de limpeza da sala de produção devido a elementos de ligação hermético entre a máquina e o equipamento de processo

Proteção máxima para o operador

TRI.EASY Saída de comprimidos multiformatos de alta eficácia na versão hermética

Grande espectro de aplicações desde microcomprimidos até pastilhas efervescentes

Máquina extremamente compacta com pequeno armário de distribuição

Também adequada para pequenos espaços

* Quando equipada com o kit de contenção, também estará adequada para ingredientes ativos

Conexão RFID com o operador**Conexão RFID com o operador**

Acesso extremamente simples para processos e comando da máquina mais rápidos

Poupa tempo porque dispensa entradas manuais

Máxima segurança na administração dos operadores

Conexão para técnicos de operação e assistência técnica que executam tarefas diferentes

Podem ser configuradas autorizações diferentes para os cada operador

em conformidade com 21 CFR Part 11

**TRI.EASY Saída de comprimidos multiflexível e hermética****Gabinete compacto**

Limpeza eficaz dos componentes

Separação segura e rápida de comprimidos defeituosos e de amostra

Processos de controle otimizados e rápidos, sem emperrar ou destruir os comprimidos

Princípio Poka-Yoke e geometria uniforme dos componentes

Montagem e desmontagem à prova de erros

Indicador de status em LED da posição do comando de agulhas

Modo operacional reconhecível a qualquer momento

Sistema de comando de agulhas orientado na segurança, com acionamentos elétricos e amortecedores de fim de curso

Comutações seguras com confirmação de fim de curso



Integrativo





Instalação compatível com sistema IoT e MES

A Série i distingue-se há vários anos pela sua compatibilidade entre sistemas de várias gerações. Isso também se aplica à F10i. Quase todos os módulos do sistema que entrem em contato com o produto se mantêm inalterados, apesar do design inovador. Graças à possível integração do sistema, a nova compressora se encaixa perfeitamente nos ambientes de produção existentes. A F10i possui, além disso, conectividade para ambientes de produção ultramodernos, incluindo “Produção Farmacêutica 4.0”.

SmartInterface by Fette Compacting

Monitoramento da máquina em tempo real

Acesso 24 horas e 7 dias por semana aos dados da máquina e documentações com o uso de dispositivos terminais móveis (tablet, smartphone, PC, etc.)

Função digital de valor agregado para manuseio fácil e para acelerar os processos

Todos os identificadores de desempenho (Key Performance Indicators – KPI) podem ser visualizados no painel

Monitoramento individual e simultâneo de diferentes parâmetros

Superfície de usuário idêntica à SmartInterface e interface de usuário (interface homem-máquina, IHM)

Exibição de parâmetros de processo alterados em comparação às configurações padrão.

Arquivamento fácil de documentos não executáveis (por exemplo, procedimentos operacionais padrão (POP) nos formatos PDF, JPG, etc.) na máquina usando dispositivos móveis

Enviar instruções/mensagens ao painel de usuário IHM da máquina

Reconhecimento automático do equipamento de processo certificado pela Fette Compacting



Compatibilidade entre sistemas de diferentes gerações

A interface inteligente para equipamento de processo uniformizado através da conexão Ethernet

Automação reunida em um único e controle de todos os equipamentos de processo

Equipamento de processo com fácil monitoramento

Equipamento de processo com interface padrão

Máquina com configuração de produção rápida e simples



Intuitivo



**Manuseio fácil com IHM tátil e inteligente**

Uma interface homem-máquina ultramoderna (IHM) possibilita um controle intuitivo, monitoramento e documentação da máquina e do equipamento de processo mediante um terminal tátil. Um assistente de fluxos de trabalho (Workflow Operation Wizard) apoia, ao nível de software, a execução dos procedimentos operacionais padrão (POP), evitando erros. O manuseio intuitivo inclui também os processos de limpeza fortemente simplificados na F10i.

Limpeza rápida e intuitiva**Design otimizado dos componentes**

Gestão inteligente dos cabos reduz custos de limpeza e facilita o manuseio

Software IHM para apoio do comando**Novo monitor de 19 polega tátil
“Touch Only”**

Configurações do teclado podem ser adaptados ao país

Resposta tátil

Tecla sensíveis ao toque para funções especiais com resposta para um fácil comando

Tela Ultra Vision

Para contraste máximo, mesmo com difíceis condições de luz

**Sistema operacional Microsoft Windows
Embedded**

Sistema operacional preparado às necessidades do futuro

Base de dados em servidor SQL

Inteligência em tempo real

**Sistemas de assistência para
comando simples****Software Fette Compacting Visual
com funções inteligentes**

Comando fácil e rápido da compressora, mesmo para operador inexperientes

**Sistemas de assistência autoelucidativos,
por exemplo, Checkmaster****Comando por interface homem-máquina**

Comando intuitivo mediante pictogramas e símbolos autoelucidativos

**Erros de operação são praticamente
inexistentes**

Inteligente



**Processos otimizados devido a SmartInterface e RFID**

O novo aplicativo da Fette Compacting SmartInterface abre o caminho para a produção inteligente do futuro. O elemento central é o monitoramento da máquina baseado em servidor, o qual permite ao usuário controlar seus processos de produção mediante dispositivos móveis. Dispondo da possibilidade de baixar os protocolos de lote a qualquer momento, os usuários têm sempre controle sobre os parâmetros da produção. A fim de aumentar ainda mais a segurança de processo e evitar erros de conversão, a F10i dispõe igualmente da opção RFID.

Segurança de processos e da produção mediante RFID**TRI.EASY Requisição da curva de enchimento mediante RFID**

Reconhecimento automático da curva de enchimento, adaptado ao produto

Maior eficiência e facilidade de uso, além de controle facilitado através de configuração rápida e à prova de falha da máquina

TRI.EASY Separador de ar comprimido monitorado por cortinas de ar

Configurações reproduzíveis e corretas para todos os produtos

Monitoramento do elemento codificador e indicação em caso de instalação errada

Poupa muito tempo graças ao princípio Poka-Yoke

Poupa dinheiro graças a configuração rápida e eficaz da máquina

Estabilidade de processos

TRI.EASY Rotor

Identificação automática dos parâmetros principais do rotor

Configuração do hardware reproduzível e adaptada à receita**Todas as configurações pneumáticas ajustáveis com escalas a partir de painel de comando central**

Segurança de processos confiável e manuseio à prova de falhas

Configuração mais rápida e tempos de conversão reduzidos

Valores de escala podem ser salvos na receita

Ajuste da altura do Fill-O-Matic por escala

Manuseio mais fácil dos componentes

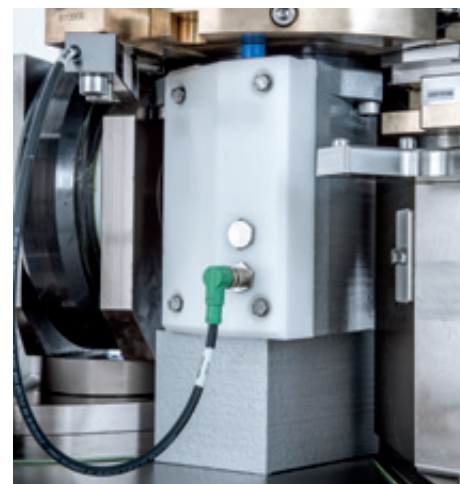
Poupa tempo devido a configurações rápidas e fáceis sem referência ao operador

Evita erros através de ajuste à prova de erros

Menos desperdício de produto e melhor rendimento graças a configuração sempre idêntica e reproduzível

Maior disponibilidade da máquina graças a configurações armazenáveis na receita

Comprimidos de qualidade sempre idêntica graças a configurações constantes





CONTAINMENT GUARD

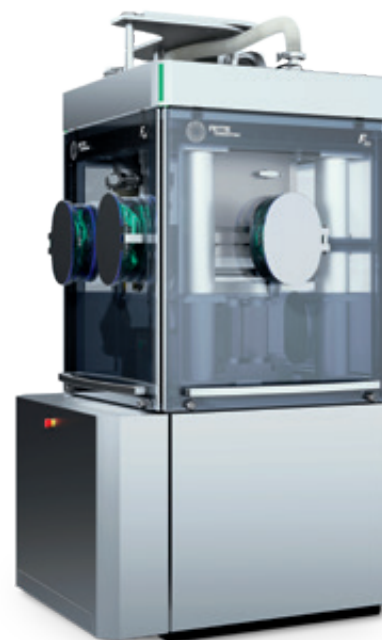


Contenção F10i perfeita para lotes pequenos e ingredientes ativos

A proteção máxima do operador é a característica central do sistema de contenção da Fette Compacting. Segurança máxima para o operador durante a compressão pode ser alcançada apenas mediante soluções tecnológicas adequadas e produção amplamente automatizada dos comprimidos. Uma compressora deve comprimir o pó e granulados de modo seguro e eficaz.

O processo de compressão é inteiramente automático. Não há qualquer interrupção da contenção entre o enchimento da máquina e a coleta dos comprimidos. Havendo uma parada da máquina, é importante que o operador tenha acesso manual de cada lado da compressora sem interromper a contenção.

Os acessos de luva (Glove Ports) integrados nas portas são os meios mais importantes para o garantir a segurança do processo de contenção. O sistema de contenção da Fette Compacting foi desenvolvido para garantir máxima segurança de comando e em sistema. Todos os acessos de luva e portas estão integrados no controle de segurança, sendo aí monitorados. Um comando errado é quase inexistente.



Compartimento de compressão otimizado facilitando a limpeza

Menor carga de pó devido a design otimizado do compartimento de compressão

Ausência de pó fora da máquina

Todos os parâmetros ajustáveis na interface homem-máquina

Saída de comprimidos e compartimento de compressão herméticos

Novas portas

Sistema de segurança com barreira dupla

Sensores integrados nas portas para abrir e fechar

Travamento manual e à prova de falhas das portas

Segurança máxima devido a monitoramento do nível do operador

Acesso aos controles de contenção apenas por operadores autorizados

Registro de todas as entradas de operação e alterações do protocolo

Sensor para monitoramento do vácuo

Painel indicador para sistema de aspiração comutável

Comutável entre sistema de aspiração na máquina e no tubo de sucção

Avisos de segurança sonoros e visuais no caso de vazamento

Sistema de monitoramento individual para cada acesso de luva

Acessos de luva

Sensor de segurança integrado em cada acesso de luva

Design ergonômico

Troca dos punções e/ou curvas de enchimento sob condições de contenção

Não há vazamento de pó durante a produção ou a preparação da limpeza/ interação sob condições de contenção e sem interromper a contenção

Dispensa do uso de roupas de proteção especial durante a produção, poupando tempo e dinheiro

Não há contato com os produtos ativos

Proteção contra impurezas e contaminação do operador

Compartimento de compressão hermético dentro da máquina

Ambiente seguro durante a produção

Operação e controle da máquina à prova de erros

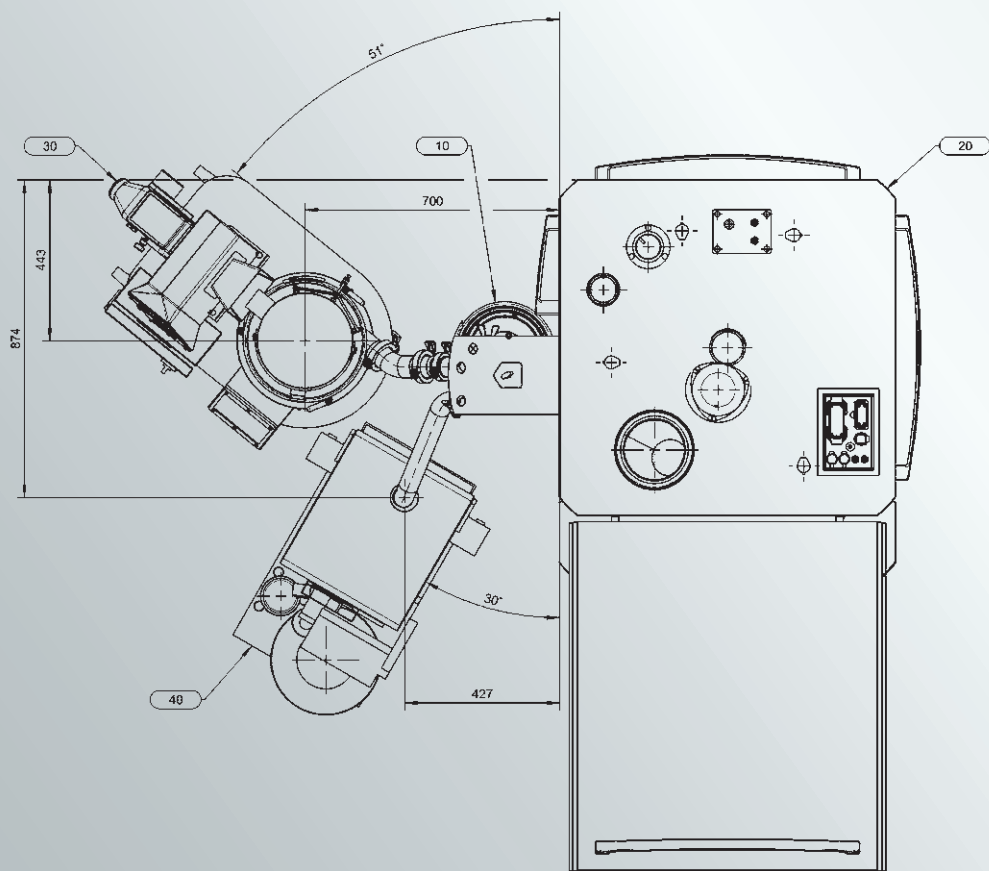
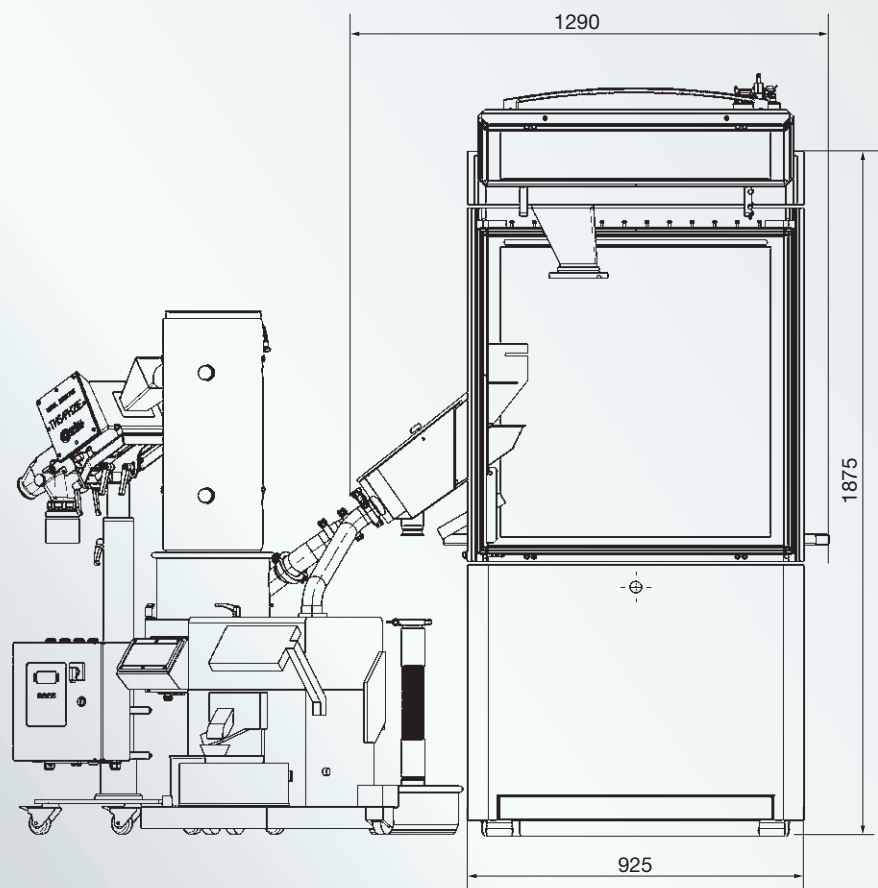
Segurança máxima do operador durante todo o processo de produção, custos reduzidos durante o funcionamento

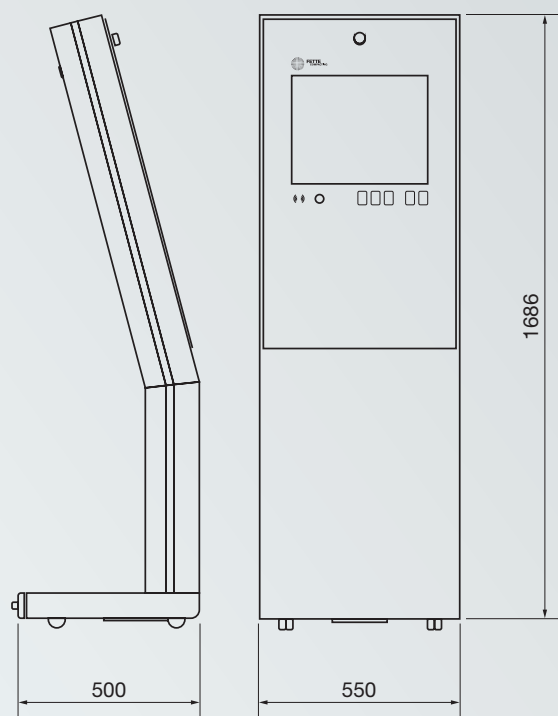
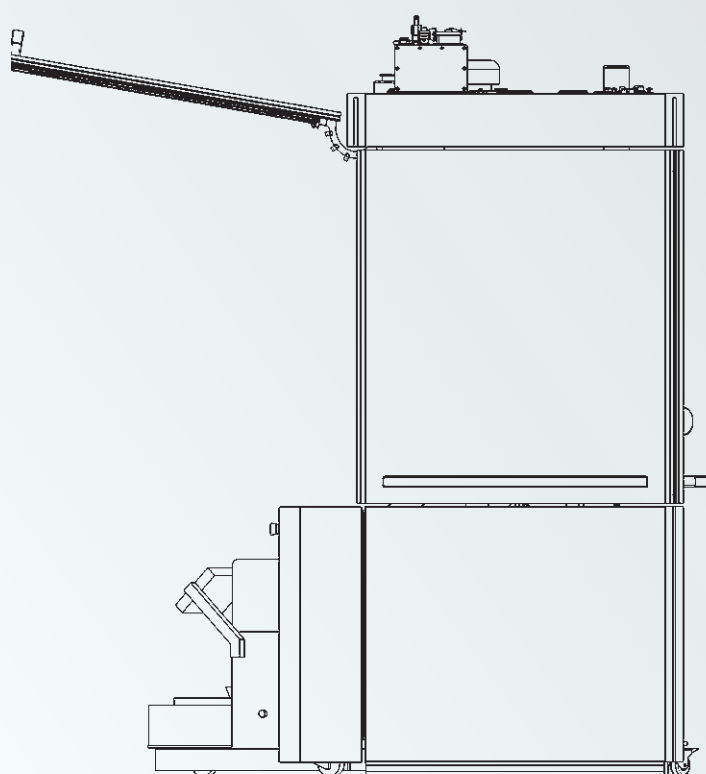
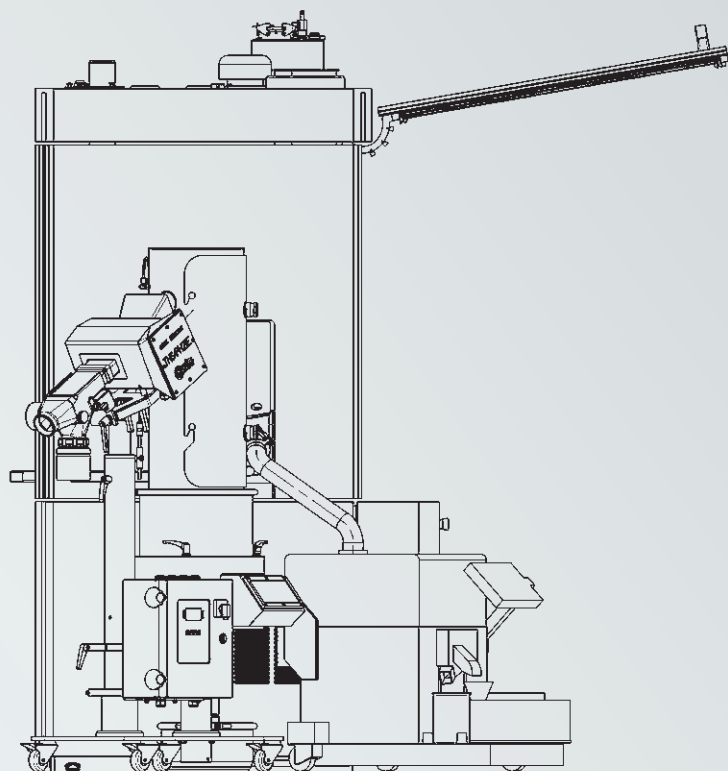
Dados técnicos

Matrizes (M) / Segmentos (S)		M	M	M
Número de estações		32	30	24
Formato de punção		EU19 EU19 FS® TSM19 BBS	EU19 EU19 FS® FS19® TSM19 BB	EU19 EU19 FS® FS19® TSM19 B
Saída de comprimidos unidades/h	min.	48.000	45.000	36.000
	max.	230.400	216.000	172.800
Força de compressão máx. - estação 1*	kN	80	80	80
Força de compressão máx. - estação 2*	kN	80	80	80
Diâmetro de comprimido máx.	mm	11	13	18
Profundidade de enchimento máx.**	mm	18	18	18
Diâmetro primitivo	mm	280	280	280
Velocidade de rotação do rotor mín.	min ⁻¹	25	25	25
Velocidade de rotação do rotor max.	min ⁻¹	120	120	120
Diâmetro da matriz	mm	22	24	30,16
Altura de matriz/segmento	mm	22,225	22,225	22,225
Diâmetro da haste de punção	mm	19	19	19
Comprimento do punção superior/inferior	mm	133,6 (133,35)	133,6 (133,35)	133,6 (133,35)
Profundidade de imersão do punção superior	mm	1 – 4	1 – 4	1 – 4
Dimensões C × L × A	mm	925 × 1.112 × 1.875 ***		
Peso	kg	Compressora aprox. 2.100 kg ****, painel de comando 90 kg		
Potência instalada		Tensão de serviço 400 – 480 V, frequência 50/60 Hz, potência absorvida 9 kW		

* limitada pelas características do punção
** profundidades especiais sob solicitação
*** as dimensões podem variar dependendo da opção
**** o peso pode variar dependendo da opção

M	S	S	S	S
20	45	30	24	21
EU1" EU1"-441 TSM1" D	FS12®	EU19 EU19 FS® FS19® TSM19	EU1" TSM1"	EU1"-441
30.000	67.500	45.000	36.000	31.500
120.000	324.000	216.000	144.000	126.000
80	33	80	80	80
80	33	80	80	80
25	11	18	25	25
18	20	20	20	20
280	280	280	280	280
25	25	25	25	25
100	120	120	100	100
38,1	–	–	–	–
23,8	25	25	25	25
25,35	12	19	25,35	25,35
133,6 (133,35)	133,6	133,6 (133,35)	133,6 (133,35)	133,6
1–4	1–4	1–4	1–4	1–4





Fette Compacting GmbH

Grabauer Strasse 24
21493 Schwarzenbek, Alemanha
Fone +49 4151 12-0
Fax +49 4151 3797
tablet@fette-compacting.com

Fette Compacting America, Inc.

400 Forge Way
Rockaway N.J. 07866, EUA
Fone +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
Fone / 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
Fone +52 55 40000653
tablet@fette-compacting.com

Fette Compacting (China) Co., Ltd.

No. 9 Shengtong Road, Moling Sub-District,
Jiangning Development Zone,
211111 Nanjing
Jiangsu Province, P.R.C., China
Fone +86 25 52121818
Fax +86 25 52129951
fcn@fette-compacting.com

**Fette Compacting Machinery India
Private Limited**

A - 406 /407, 4th floor, Atrium 215,
Next to Hotel Courtyard Marriott,
Near J. B. Nagar Metro station,
Andheri - Kurla Road, J. B. Nagar,
Andheri (East)
400 093 Mumbai, India
Fone +91 22 62763399
sales@fette-compacting.com

Competence Centre
Plot No S 115, Phase III B
Verna Industrial Estate
Verna, Goa 403 722, India
Fone +91 22 62763356

**Fette Compacting
Asia Pacific Pte Ltd.**

107 Eunios Avenue 3, #01-01
Cingapura 409837, Cingapura
Fone +65 659 25654
Fax +65 654 71939
infoasiapacific@fette-compacting.com

Fette Compacting Ibérica SL

Avenida Labradores, 1
2ª Planta, Oficina 3
28760 Tres Cantos, Espanha
Fone +34 91 8039689
Fax +34 91 3483052
fcib@fette-compacting.com

**Fette Compacting et
Uhlmann France**

1, Rue du Centre
93160 Noisy Le Grand, França
Fone +33 155 812121
Fax +33 155 812120
contact@fette-uhlmann.fr

Fette Compacting Belgium BVBA

Schaliënhoeverdreef 1b
2800 Mechelen, Bélgica
Fone +32 15 684260
Fax +32 15 684269
fcbe@fette-compacting.com

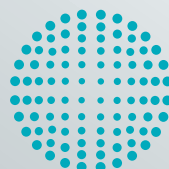
EuroPharma Machinery Ltd

Unit 12 Highview
Bordon, Hampshire, GU35 0AX
Grã-Bretanha
Fone +44 1420 473344
Fax +44 1420 488030
admin@europharma.com

Fette Compacting Middle East FZE

Jebel Ali Free Zone, Jafza
Lobby 14, Office 308, Dubai
United Arab Emirates
Fone +971 4 8808226
dubai@fette-compacting.com

www.fette-compacting.com



**FETTE
COMPACTING**
be efficient