



**FREY**  
Maschinenbau



# F-Line F100 - F200

## **Le poussoir sous-vide professionnel pour PME et PMI**

*Les poussoirs F-LINE F100-F200 font office de chambres de remplissage sous vide dédiées au secteur de l'artisanat et aux sites de production industriels.*

*F100-F200 pour les unités de production avec grandes demandes au précision de portion et qualité.*

*F100-F200 maîtrisent toutes les technologies de remplissage comme le poussage direct, le portionnement et le torsadage.*

# F-Line F100-F200 - Technique du système par rotor innovatif

## Systèmes par rotor

Frey utilise pour les pousoirs sous-vide F-LINE F100-F200 un système par rotor à 14 chambres de remplissage assez grand dimensionnées. Avec le système „Peek-Cam“ une nouvelle combinaison de matériel est mise en oeuvre concentrant l'usure sur une seule pièce du système par rotor, entraînant un intervalle de maintenance plus long. La courbe de travail (excentrique) est enfichable et donc remplaçable sans outil. Le système par rotor permet une précision très élevée du portionnement et la nouvelle géométrie des chambres assure un aspirage optimal du produit. Le résultat est une qualité optimale aussi avec des sortes difficiles. Par la technique de commande et le système par entraînement moderne de FREY, les systèmes par rotor de F-Line F100-F200 atteignent une précision exacte des portions, également en grandes quantités. La vitesse de portionnement maximale est env. 600 port./min.

La gamme F-Line F100-F200 atteint une capacité de remplissage allant de 3.000 kg/h à 4.200 kg/h max. et une pression de remplissage pouvant atteindre 55 bar. Ces machines de remplissage sont les plus puissantes de ce segment. Le modèle F-Line WK est conçu pour être utilisé en association avec les hachoirs de remplissage WK98/WK132. F-LINE F100-F200 maîtrise le portionnement et le torsadage dans toutes sortes d'emballage; n'importe si dans les boyaux naturels ou artificiels, boîtes ou en travaillant comme pompe d'alimentation pour appareils adaptables.



## Flexibilité

est actuellement un mot important. Aujourd'hui, le client veut choisir entre différents produits. Avec F-Line F100-F200 vous êtes bien préparé pour l'avenir. Le système par rotor de FREY garantit un traitement qui ménage la pâte. Indépendamment de la qualité de chair, vous pouvez produire toute sorte de saucisse (chaude, liquide, avec marquant, crue congelée) en obtenant une très haute qualité de vos produits. Une simple modification est nécessaire pour les produits avec marquant. Sur demande, des rotors avec un nombre réduit de palettes et par conséquent un volume élargi des chambres sont disponibles.

## Avantages évidents pour utilisateurs de F-Line

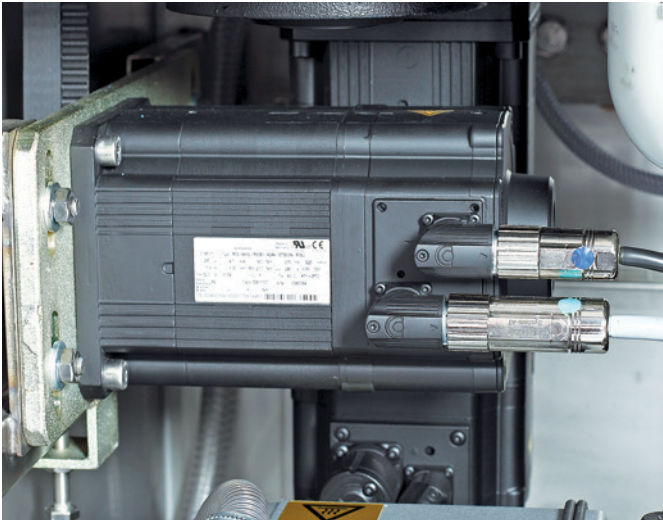
- Meilleure qualité du produit grâce au système par rotor à grandes dimensions
- Construit selon les directives de „conception hygiénique“
- Excellent rapport qualité-prix
- Production élevée
- Peu de travaux d'entretien grâce au servo-technique
- Changement de production simple et rapide
- Niveau de bruit plus faible grâce à l'emploi de servomoteur
- Haute efficacité énergétique grâce à une technologie de contrôle et d'entraînement de pointe
- Nettoyage simple du système de vide
- Plusieurs possibilités de combinaison en connexion avec des appareils de la Ligne C



### Trémie de F-Line F100

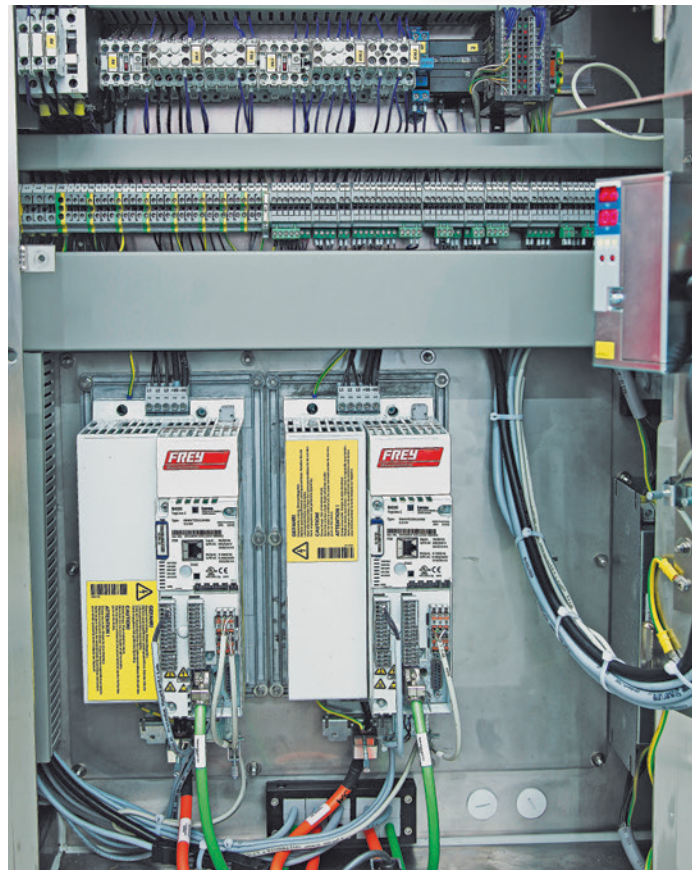
F-LINE F100/103 est équipé d'une trémie non-divisible de 120 litres. Le dévouteur est démontable pour assurer les conditions hygiéniques meilleures. Disponible en option sur demande avec trémie divisible.

# Technique d'entraînement de l'avenir



## Entraînement Servo avec régulateur de positionnement

L'entraînement Servo avec régulateur de positionnement est orienté vers l'avenir. Cette technologie d'entraînement permet une précision de positionnement maximale. Ce type d'entraînement se distingue par une torsion et un mode d'exécution rapide. Le processus de torsadage est façonné d'une façon spécialement dynamique par une programmation des paramètres d'entraînement. Même avec une grande vitesse de travail les saucisses peuvent être torsadées en ménageant le boyau. L'accélération du système par rotor au démarrage et à l'arrêt peut être réglée indépendamment. L'unité d'alimentation est commandée en fonction d'un convoyeur à l'aide d'une transmission à rapport fixe. Ainsi, la vitesse de rotation est adaptée à la vitesse de remplissage.



En option le moteur torsadeur conventionnel peut être remplacé par un moteur Servo. Il est caractérisé par une dynamique augmentée et un torsadage plus précise. Le torsadeur Servo est également utilisé comme entraînement du système de hachage WK98. Le niveau sonore de la machine est extrêmement bas. Grâce au rendement haut F-Line est particulièrement économe en énergie. En considérant la hausse des prix de l'énergie, une consommation d'énergie minimale devient de plus en plus importante. Cette technique d'entraînement résiste à l'usure et demande peu d'entretien car peu de pièces mécaniques sont utilisées. Les entraînements Servo sont placés dans une place particulière et séparée thermiquement. Connexion simple et sûre de toute sorte d'appareils adaptables à une place qui est protégée contre le battage. Commande digitale et communication entre la commande du poussoir FREY et les appareils adaptables équipés d'un système CAN-Bus assurent une sécurité haute pendant la production.

# Détails ergonomiques convaincants



## Nettoyage et hygiène

Un nettoyage facile est la base des conditions d'hygiène pour la fabrication de saucisses. C'est la raison pour laquelle les poussoirs FREY sont construits avec des surfaces lisses. F-LINE F100/103, F160/163, F190/193 et F200 correspondent aux recommandations CE. Le protecteur de projection et de battage démontable est une protection supplémentaire pour éviter les endommagements pendant le nettoyage ou causés par des objets pointus. Le châssis de la machine est construit entièrement en acier inoxydable. Un démontage facile et des transitions propres entre les pièces sont des conditions idéales pour un nettoyage facile.

## Utilisation ergonomique

La zone d'utilisation et le HMI de la commande ont été conçus en optimisant le confort de l'utilisateur. La fenêtre de vide est à hauteur des yeux, dans la zone de travail. En tirant la vanne à vide du couvercle, le conduit du vide est automatiquement nettoyé.



## Réducteur du torsadeur

F-LINE F100-F200 sont équipés d'un réducteur du torsadeur sans limite pour votre production. Il a été construit pour l'usage industriel et il a déjà fait ses preuves. Les courroies dentées à haute performance dans l'intérieur de la machine assurent une utilisation sans service. Pour la production des grandes saucisses le réducteur du torsadeur peut facilement être pivoté à côté ou enlevé par la fermeture rapide. Le chemin de la pâte est très court et l'effet de graissage est réduit.

## Appareils adaptables

L'utilisation de F-Line F100-F200 est très flexible par exemple, des clippeuses semi- ou entièrement automatiques peuvent être adaptées. Avec le système de torsadage à courroie BASo2/SA / KAS et la ligne d'accrochage automatique AHLo2 la production des saucisses peut être augmentée considérablement.





## **Puissant, pratique et conforme au standard CE**

### **Groupes utilisateurs F-Line F100/103 F160/163:**

- Usines de production de taille moyenne
- Utilisateurs des clippeuses semi-automatiques
- Production de saucisses
- Fabrication de produits à calibre petit avec une pression de poussage haute
- Utilisateurs d'appareils adaptables avec grosses demandes de production
- Unités de production avec grandes demandes au précision de portion et qualité
- Poussage & portionnement de produits Convenience



### **Elévateur**

F-Line F160-F200 est livré au choix avec ou sans élévateur hydraulique pour les bacs européen. L'unité de remplissage, qui est réglée par le volume d'extraction et le guidage de la viande dans la trémie assurent un remplissage continu des chambres du système convoyeur. Une vidage entier de la machine et un changement rapide de production est possible.

### **Trémie F160**

F-Line F160/F163 est équipé d'une trémie de 160 litres non-divisible chargée par un élévateur. Pour le nettoyage, le marche-pied adapté peut être escamoté. La contenance de la trémie de la ligne F190/F193/F200 est de 300 litres. Disponible en option sur demande avec trémie divisible.

# Groupes utilisateurs

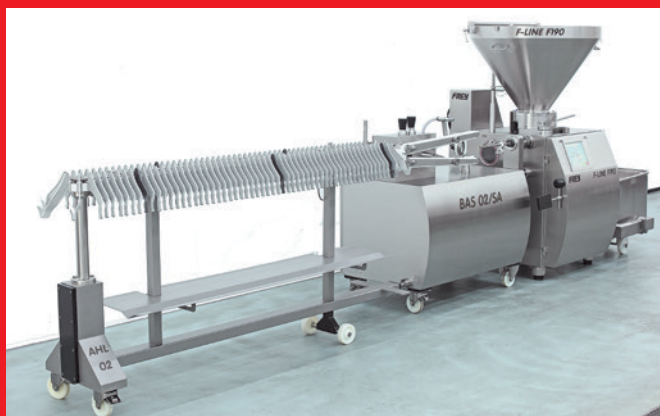
## F-Line F190/F193-F200



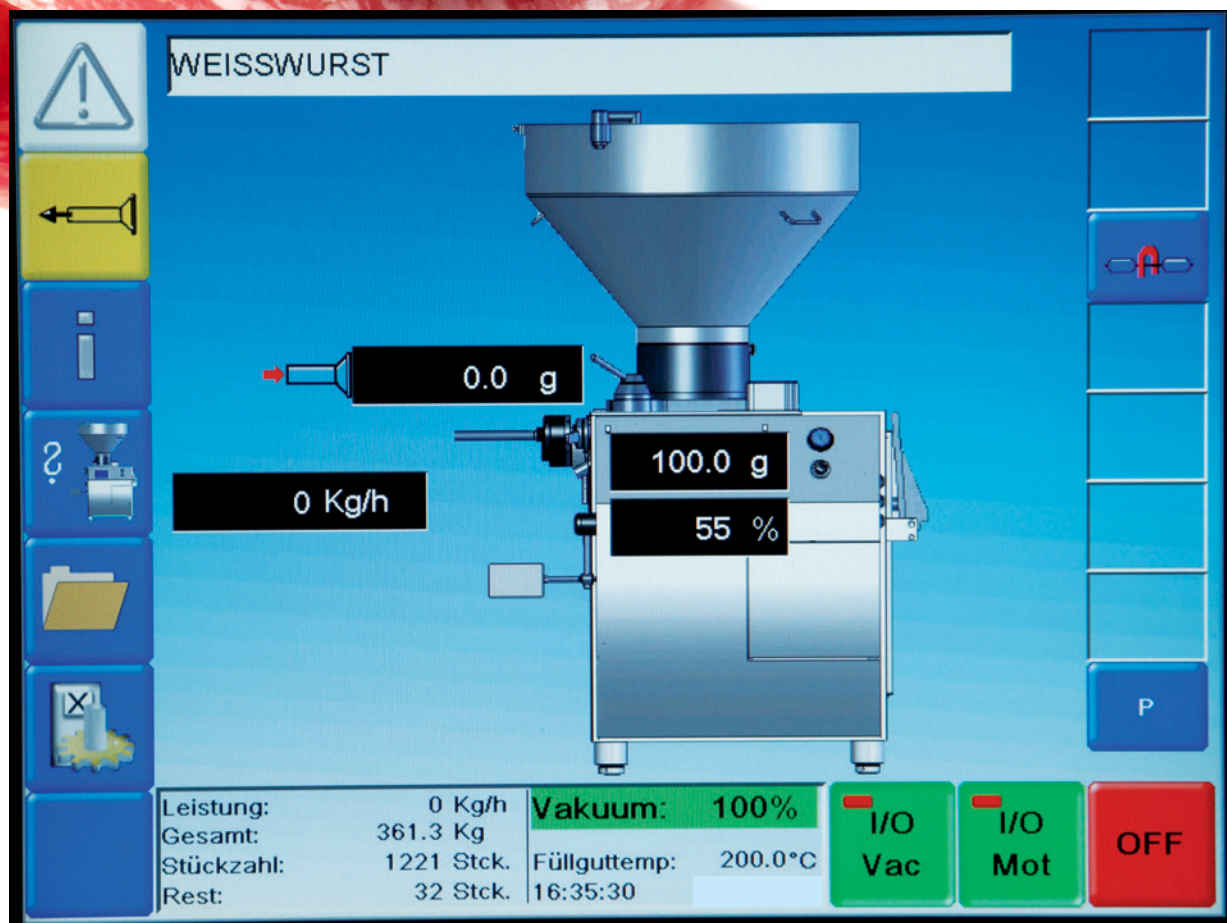
- Producteur de taille moyenne et PMI
- Grande production de saucisses
- Fabrication de produits à calibre petit avec une pression de poussage haute
- Utilisateurs des systèmes de portionnement à longueur BAS o2SA/KAS et systèmes AHL o2
- Unités de production avec grandes demandes au précision de portion et qualité
- Production de saucisses crues avec le système hachoir WK132 / WK98
- Spécialement approprié pour l'utilitsation avec les composants de la ligne C de Frey.

Abbreviations	
PM	Portioning blade
DM	Double blade
FB	Forming bell
UTB	Universal transporting belt
CLB	C-Line belt
CLPS	C-Line -portioning-cutting
PBSE	Portioning belt-cutting unit
DK	Grinding head
FT	Filling flow divider
PE	Paper interleaver
PES	Paper interleaver Stacker
PETD	Paper interleaver Tray Demester
TDL	Tray Demester Line
BF	Ballformer
PF	Pattyformer
CL	Cevapcici line
BH	Burger head
UFK	Universal filling head
DK	Dosing piston
DSFK	Dosing station filling head
DS	Dosing station
TW	Tendances weigher
KW	Check weigher
BAS	Belt linking system
SA	Servo linker
AHL	Hangar Line
KAS	Chain linking system
KL	Kebab line
COEX	COEXtrusion
Linear	Electrical linear drive
OK	without option possible
X	not possible
EF	possible with limited function
CLIP	Option clipper socket necessary
CAN	CAN-modul necessary
WK	WK drive necessary
SA	Option SA drive necessary
TW	Option TW socket necessary
KW	Option KW socket necessary
PC	Option PC socket necessary
ETH	Option ETH socket necessary
SCA	Special-clipper adapter necessary
	Individual module of an attachment

Attachments			Filling stuffers												
Individual modules	Requirement		F40	F52	F60	F100/F103	F160/F163	F190/F193	F200	F222/F223	F260/F263	F266	KK500	External device	
			TC100	TC266	TC266	TC266	TC733	TC266	TC733	TC733	TC733	TC733	TC733		TC733
PM40			CLIP	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA
PM75 / PM100			CLIP	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA
PM Coex			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA
DM92		UTB30 o. CLB CAN o. CLB Linear													
DM92 linear		CLB Linear													
DM60-2		UTB30 o. CLB CAN o. CLB Linear													
DM60-2 linear		CLB Linear													
UTB 30			CLIP	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA
DMFB 90	UTB30 + DM92 + FB30/50		X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA
FB30/50		UTB30 o. CLB CAN o. CLB Linear													
CLB CAN			X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
DMFB 92 CAN	CLB CAN + DM92 + FB30/50		X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
PMFB 100 CAN	CLB CAN + PM100 + FB30/50		X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
DMFB60-2 CAN	CLB CAN + DM60-2 + FB30/50 + FT163-2		X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
CLB Linear	CLB Linear + FB30/50		X	X	X	X	CAN	X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
DMFB92 Linear	CLB Linear + DM92 Linear		X	X	X	X	CAN	X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
DMFB60-2 Linear	CLB Linear + DM60-2 + FT163-2		X	X	X	X	CAN	X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
CLPS320	CLB CAN + PBSE		X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
PBSE		CLB CAN o. CLB Linear													
WK98			X	X	X	SA/WK	SA/WK	SA/WK	SA/WK	SA/WK	SA/WK	SA/WK	SA/WK	X	X
WK132			X	X	X	X	X	X	WK	WK	WK	WK	X	X	X
FT162 / FT163			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
FTS162 / FTS163			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
ETDM ST	FT162 ST + DM		X	X	X	X	CAN	X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
ETDM	FT162 + DM	CLB Linear													
PE160			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
PE160S			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
PETD 160			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
TDL60			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
BF50 / 70 / 100			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
CL6			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
BH			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
UFK			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
DK20S / DK20F			CLIP/EF	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
DK40			CLIP/EF	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
DK50/DK50F/DK50S			CLIP/EF	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
DK60			CLIP/EF	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
DSFK			CLIP/EF	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
DS Station			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
TW Neptune CWP			X	X	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW	TW	SCA/EF
KW6-System			X	X	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	X
Metal detector			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
BAS02			X	X	X	X	CAN	X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
BAS02 SA			X	X	X	X	CAN	X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
AHL		BAS02 o. BAS02 SA o. KAS													
WS420			X	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	X
Hitec M-3X/F			X	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	X
KAS			X	X	X	X	CAN	X	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	X
KL6			X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	SCA/EF
COEX			X	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	ETH	X



# Commande IPC TC 266/733, utilisation avec écran tactile



**LAN/WLAN/VNC**  
**Connexion en ligne**



**Télémaintenance sur Internet**  
**Service après-vente FREY**



La commande du poussoir avec toutes possibilités comprend un PC industriel et un écran tactile à l'avant du poussoir.

- Hardware robuste
- PC industriel, 733 MHz avec écran tactile ergonomique de 12"
- Interface: CF Card, USB, Ethernet 10 / 100 Mbps
- Connexion en ligne avec votre PC de bureau par TCP / IP
- Software performant pour le poussoir sans limite
- Journal des processus de poussage et des événements système
- F-Line en connexion avec la commande TC 266/733 sont conformes au nouveau standard BDE WS Food



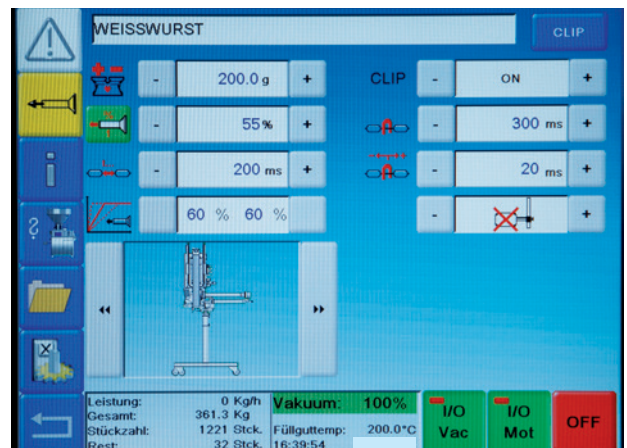
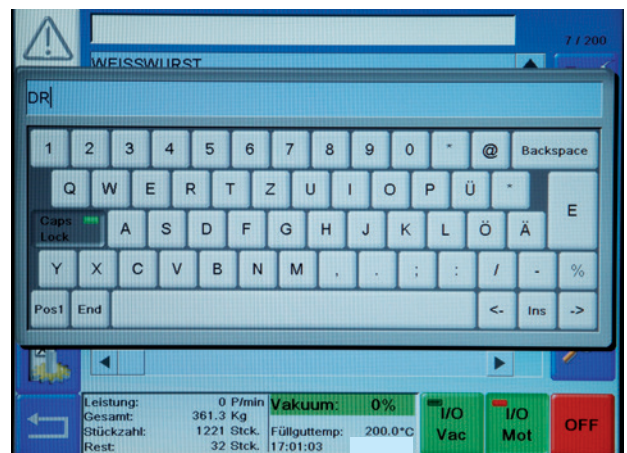
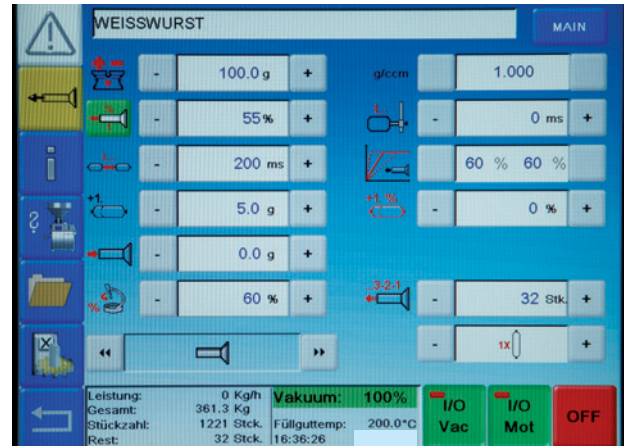
# Diversité fonctionnelle

## TC733

**FREY**  
Maschinenbau

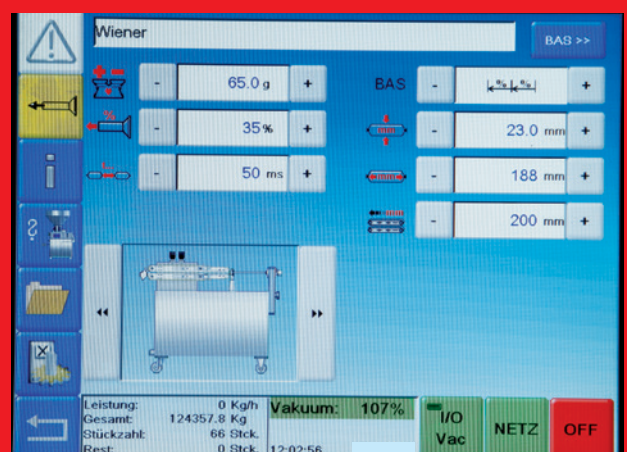
### Résumé des fonctions:

- Le poids peut être sélectionné entre 0,1 et 100.000 gr. (de 0,0 - 999,9 gr en pas de 0,1 gr)
- Nombre de torsions de 0 - 9,9 tours
- Temps de clippage et présélection de temps de pause à choisir
- Normal et en continu
- 200 programmes avec table de matières
- Programmes pour saucisse cuîte
- Programmes de service et après vente
- Programmes d'entraînement diagnostics
- Compteur de quantité et de pièces, présélection de pièces
- Retardement et avance du torsadeur
- Compensation du poids de la 1ère portion
- Contrôle de la vitesse à réglage en continu aussi pendant le travail
- Réglage du vide digital En option: soupape électrique de vide pour l'arrêt et nettoyage automatique de la pompe à vide
- Réglage automatique de la pression et du moment de torsion
- Commande d'impulsions électronique pour les clippeuses automatiques
- Détente / mécanisme de réaspiration
- Commande des appareils complémentaires de C-Line
- Choix de différentes langues
- Administration de programmes avec dispositif protecteur
- Actualisation du software par stick USB
- Interface: USB, Ethernet 10/100 Mbps
- Connexion en ligne avec votre PC de bureau par TCP/IP
- Visualisation du processus de poussage et torsadage
- Journal des processus de poussage et des événements système
- En option: indicateur de niveau



### Interface / Connexion

Les poussoirs sont intégrés au réseau de la société et connectés avec le bureau. Le travail aux stations de travail peut être contrôlé. La connexion est faite par le software Freeware VNC qui offre une grande diversité de fonctions par télécommande. Le réglage des poussoirs peut être fait au bureau. Charger et enregistrer des programmes. Seule l'arrêt et le démarrage du poussoir doivent être faits par le levier de commande.





## Augmentez les possibilités d'utilisation de votre F-Line

### **Main automatique**

Nous offrons pour les pousseurs sous-vides FREY une main automatique fantastique facile à utiliser. Elle facilite et accélère le poussage. Le DHGN2 est spécialement conçu pour le travail avec les boyaux naturels. En utilisant la main automatique, vous obtenez des saucisses bien fermes et d'une belle présentation - même en travaillant avec une vitesse de travail maximale. Vous n'avez pas besoin d'un personnel qualifié. Le montage de la main automatique est facile, elle peut être enlevée avec le réducteur du torsadeur. La tension des boyaux est ajustée continuellement.

### **DHGA**

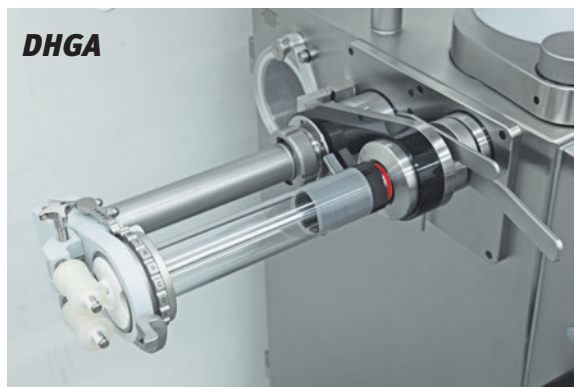
Comparé avec le DHGN2 le DHGA est équipé d'un palier céramique avec support pour le cornet porte-boyaux (DHR) et le Kit de roulement (ROKI). La main automatique peut également être utilisée pour les boyaux collagéniques et appelés. Le DHGA assure un entraînement continu du boyau pendant le torsadage. Le DHGN2 et DHGA sont sans service d'entretien, un entraînement n'est pas nécessaire.

### **Enfileuse de boyaux**

Nous offrons également les enfileuses de boyaux pneumatiques (DA-2012/DA-2013) pour les boyaux naturels. Vous pouvez gagner du temps et intensifier votre productivité. Vous pouvez nous commander les cornets spéciaux ou tout autre équipement spécifique à vos produits.



**DHGN-2**



**DHGA**



**DA-2012**

### **Le service clientèle**

Devient actuellement plus en plus important. La sûreté de nos démonstrateurs et techniciens est responsable pour la haute qualité de Frey.

Notre personnel vous donne des renseignements par téléphone, fax ou e-mail pour vous aider immédiatement





# FREY

Maschinenbau

## Données techniques

<b>F-Line:</b>	<b>F100</b>	<b>F103</b>	<b>F160</b>	<b>F163</b>
Capacité de la trémie:	120 litres	120 litres	160 litres	160 litres
Puissance de remplissage max.:	3.600 kg/h	3.000 kg/h	3.600 kg/h	3.000kg/h
Pression de poussage max.:	40 bar	55 bar	40 bar	55 bar
Capacité de la chambre:	82 g	82 g	82 g	82 g
Nombre de palettes:	14	14	14	14
Portionnement:	5-100.000 g	5-100.000 g	5-100.000 g	5-100.000 g
Voltage:	400V/50Hz	400V/50Hz	400V/50Hz	400V/50Hz
Entraînement rotor :	Servo	Servo	Servo	Servo
Entraînement dévouteur:	engrenage	engrenage	engrenage	engrenage
Type de commande:	TC 266/733	TC 266/733	TC 733	TC 733
Interface WS Food Standard:	série	série	série	série
Puissance max.:	9,5 KW	9,5 Kw	10,5 Kw	10,5 Kw
Puissance d'aspiration de la pompe à vide:	21 cbm/h	21 cbm/h	21 cbm/h	21 cbm/h
Poids de la machine (net)*:	650 Kg	650 Kg	885 Kg	885 Kg
Vitesse portionnement max:	600 port/min.	600 port/min.	600 port/min.	600 port/min.

<b>F-Line:</b>	<b>F190</b>	<b>F193</b>	<b>F193WK</b>	<b>F200</b>
Capacité de la trémie:	300 litres	300 litres	300 litres	300 litres
Puissance de remplissage max.:	3.600 kg/h	3.000 kg/h	3.000 kg/h	4.200 kg/h
Pression de poussage max.:	40 bar	55 bar	55 bar	40 bar
Capacité de la chambre:	82 g	82 g	82 g	82 g
Nombre de palettes:	14	14	14	14
Portionnement:	5-100.000 g	5-100.000 g	5-100.000 g	5-100.000 g
Voltage:	400V/50Hz	400V/50Hz	400V/50Hz	400V/50Hz
Entraînement rotor:	Servo	Servo	Servo	Servo
Entraînement dévouteur:	engrenage	engrenage	engrenage	engrenage
Type de commande:	TC 733	TC 733	TC733	TC733
Interface WS Food Standard:	série	série	série	série
Puissance max.:	10,5 KW	10,5 KW	13 KW	12,0 KW
Puissance d'aspiration de la pompe à vide:	21 cbm/h	21 cbm/h	21 cbm/h	21 cbm/h
Poids de la machine (net)*:	925 Kg	925 Kg	925 Kg	930 Kg
Vitesse portionnement max:	600 port/min.	600 port/min.	600 port/min.	600 port/min.

Entraînement Servo: torsadeur en option (nécessaire pour WK98), tension spéciale sur demande (augmentation de poids jusqu'à 60 kg). En option: vanne électrique pour le système sous-vide  
Entraînement WK pour WK132 est nécessaire.

Accessoires: Extracteur du rotor, nettoyeur de la sortie, graisseur, mode d'emploi, contre-dévouteur, porte-outils

Cornets avec bride de Ø 73: 12/24/30/42 mm, bride de Ø 35: 14/20 mm

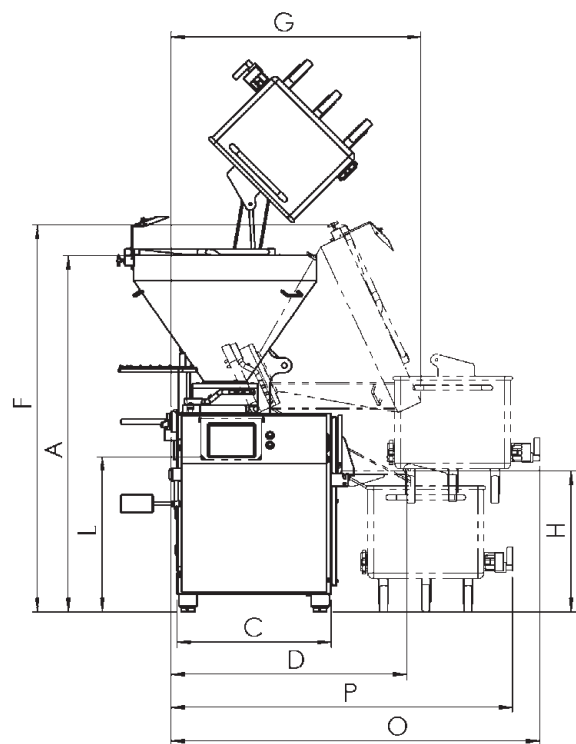
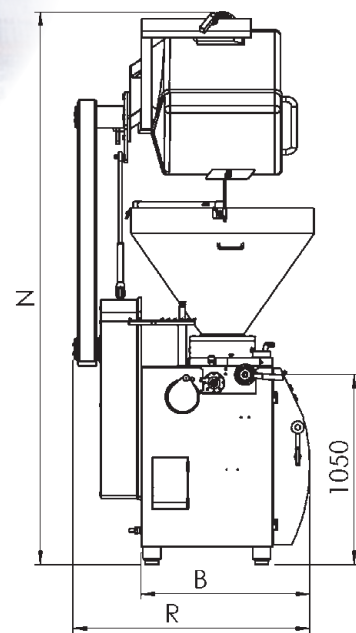
Accessoires spéciaux: Vous pouvez nous commander des cornets spéciaux ou tout autre équipement spécial qui seront fabriqués spécialement à votre demande. Toutes les accessoires peuvent être rangés sur le chariot-accessoires.

Si vous êtes intéressés, veuillez nous contacter s.v.p.



## Schémas F100 - F200

Dimensions	F100 F103	F160 F163	F160 F163	F190 F193 F200
Hopper capacity	120l	160l	40/160l	300l
A	1740	1825	1810	1970
B	930	930	930	930
C	850	850	850	850
D	1300	1300	1300	1300
F	1885	1920	1965	2140
G	1115	1188	1200	1380
H	648	648	648	648
L	855	855	855	855
	-	<b>Lifting device</b>		
Trolley	-	120l	120l	200l
N	x	2805	2805	2995
O	x	1880	1880	2040
P	x	1745	1745	1870
R	x	1310	1310	1310



**Heinrich Frey Maschinenbau GmbH**

Fischerstr. 20

D-89542 Herbrechtingen

Allemagne

Tél: +49 7324 172 0

Fax: +49 7324 172 44

[www.frey-online.com](http://www.frey-online.com)

[info@frey-online.com](mailto:info@frey-online.com)