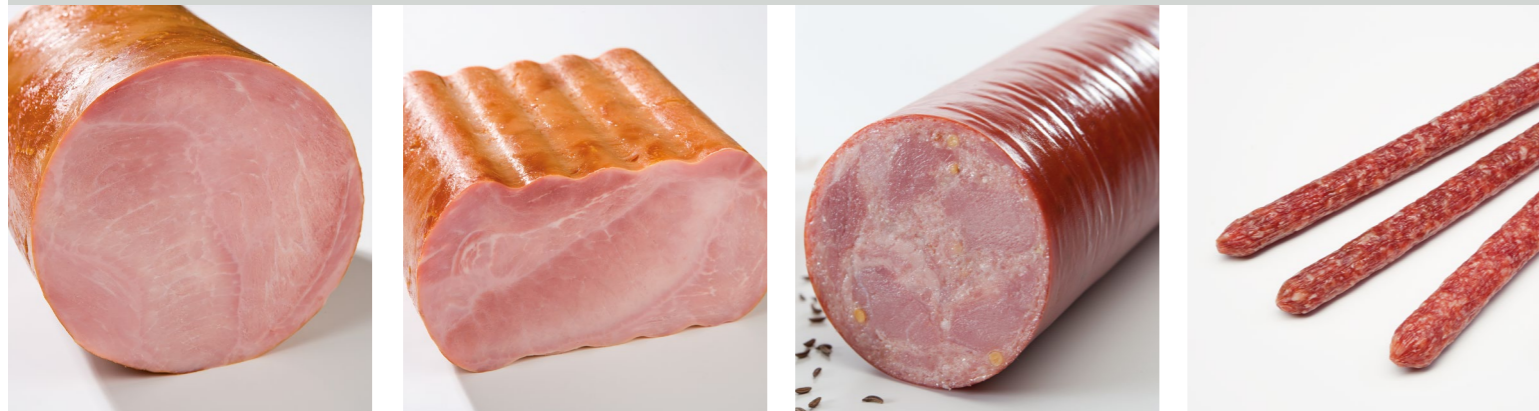


## TECHNOLOGIE DE REMPLISSAGE SOUS VIDE POUSSÉ

Optimisation des processus de production. Capacité de production. Qualité du produit.



**Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**  
Hubertus-Liebrecht Str. 10-12  
88400 Biberach  
Allemagne

Tel.: +49 7351 45-0  
Fax: +49 7351 45-1501  
sales.machines@handtmann.de  
www.handtmann.com

Virtual Patent Marking: [www.handtmann.com/patents-mf](http://www.handtmann.com/patents-mf)



# TECHNOLOGIE INTELLIGENTE ET BREVETÉE DE REMPLISSAGE SOUS VIDE POUSSÉ

Pour des avantages technologiques, sensoriels et économiques



La technologie sous vide poussé Handtmann offre différentes solutions pour dimensionner efficacement et économiquement les processus de transformation tout en présentant en toute sécurité d'importantes caractéristiques technologiques et sensorielles des produits.

Un vide complémentaire au vide du dispositif de poussage est créé au niveau de la trémie des poussoirs sous vide poussé Handtmann. Pour cela, une pompe à vide supplémentaire spécialement dédiée à la trémie vient compléter le système de vide. La trémie de remplissage est fermée et reliée au réservoir situé en amont, comme par exemple une trémie basse, un silo ou un réservoir. Le vide dans la trémie de remplissage permet d'aspirer la farce et de la passer d'un réservoir au poussoir. Dans le même temps, la farce est en plus évacuée dans les proportions souhaitées.

## DOMAINES D'APPLICATION

La gamme de modèles HVF comprend quatre types de machine différentes adaptées aux produits de base correspondants. En principe, les champs d'application ne sont pas figés et il est possible de les utiliser en fonctionnement mixte avec une large gamme de produits.

Le **HVF 670** pour les jambons confectionnés à partir de grands morceaux de muscles entiers aux morceaux individuels de plus de 500 grammes, et jusqu'à la cuisse ou le rond de gîte entiers.

Le **HVF 664** Pour les jambons reconstitués à partir de produits hachés ou de petits morceaux pouvant peser jusqu'à 500 grammes.

Le **HVF 660** pour les saucisses crues de gros calibre, le salami à cuire, les saucisses à bouillir, les denrées semi-périssables et les saucissons d'été.

Le **HVF 658** pour les saucisses crues de petit calibre pour les en-cas ou les produits à base de morceaux très fermes.

## Remplissage en continu. Double vide.

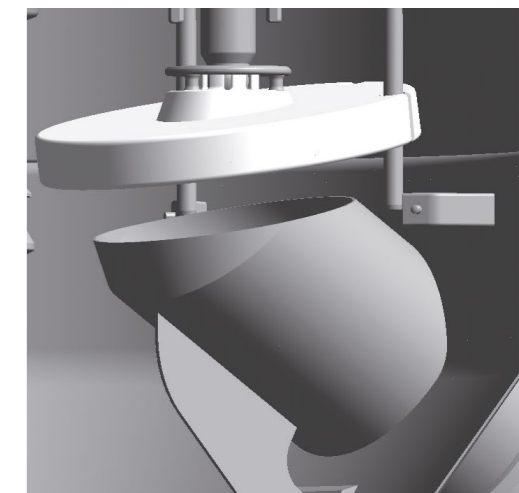
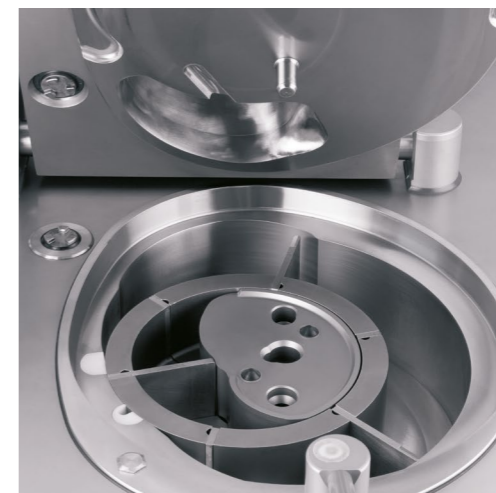
La combinaison de la régulation servocommandée de la vanne d'entrée entre le réservoir et la trémie de remplissage et d'un capteur automatique de niveau de remplissage constitue un avantage indéniable de la technologie HVF Handtmann pour le remplissage en continu de la trémie de remplissage. Cette régulation permet d'adapter l'ouverture des vannes et le débit d'alimentation dans la trémie de remplissage selon la farce. L'ajustement se fait selon la taille des morceaux ou l'homogénéité et la viscosité de la farce. Une alimentation active est en outre installée dans le dispositif de poussage pour aider à acheminer la farce. Elle est également adaptable à la farce selon les besoins de la qualité du produit aussi bien en ce qui concerne la technique de commande que la mécanique, et garantit ainsi un haut degré de précision du poids des portions. La hauteur du vide créé influence fortement la qualité du produit et est donc réglable.

## Modulaire. Compatible. Interconnectable.

La conception modulaire, la compatibilité avec tous les adaptateurs et la connexion au logiciel HCU transforment les poussoirs sous vide poussé Handtmann en des modules de production souples. Ils sont compatibles avec tous les accessoires du marché et sont synonymes d'un procédé de fabrication moderne et d'une optimisation rentable des processus. La commande développée par Handtmann permet de faire la liaison entre les éléments mécaniques et électroniques pour aboutir à un système global parfaitement adapté et synchronisé. En tant que facteurs de production fiables, les poussoirs sous vide poussé garantissent la sécurité du processus, un aspect fondamental qui permet d'assurer un succès durable dans la production industrielle de haute performance.

## PROFITEZ DE CES AVANTAGES

- Qualité supérieure des produits grâce à une évacuation complète des inclusions d'air. Plus grande durée de conservation et aspect visuel irréprochable, même dans l'emballage
- Très grande précision de portionnement grâce à une alimentation optimale et brevetée
- Rendement de production élevé grâce à une production en continu avec une excellente aspiration de la chair
- Baisse des coûts grâce à un temps de maturation plus court et un poids à la vente accru
- Système à usage universel offrant des frais d'entretien réduits
- Avantages sensoriels, technologiques, économiques et juridiques significatifs par rapport à la fabrication traditionnelle



# CARACTÉRISTIQUES TECHNOLOGIQUES

Combinaison parfaite de composants intelligents

## 1. COMMANDE CENTRALISÉE : COMMANDE DE CONTRÔLE TACTILE

La commande de contrôle tactile est l'élément de commande central des poussoirs sous vide poussé Handtmann. L'intégralité de la production effectuée par les poussoirs à vide poussé ainsi que les solutions de chaînes (avec des clippeuses par exemple), sont exclusivement gérées au moyen de l'écran de commande.

- Grande flexibilité grâce à une communication polyvalente avec outils adaptables et solutions de chaînes.
- Grand confort d'utilisation grâce à l'écran couleur tactile de 12 pouces.
- Logique d'utilisation claire grâce à un langage symbolique et un affichage clair.
- Mémoire de programmes avec 250 emplacements mémoire.
- 30 langues au choix.

## 2. TECHNIQUE D'ENTRAÎNEMENT

Avec la servo-technologie Handtmann, les poussoirs sous vide poussé deviennent des facteurs de production fiable du point de vue de la précision, du rendement et de la disponibilité. La mise en œuvre de la servo-technologie sans entretien et à haute dynamique pour tous les entraînements permet de réduire considérablement les frais de maintenance.

## 3. TRÉMIE À VIDE

La trémie à vide joue un rôle essentiel dans le système. En assurant la continuité et le réglage du vide, elle garantit une évacuation de qualité exceptionnelle, ce qui est en retour essentiel pour obtenir un produit de qualité avec une plus grande durée de conservation. La surveillance automatique du niveau de remplissage de la trémie à vide garantit une capacité de remplissage et une rentabilité élevées par l'absence de temps morts.

## 4. GÉOMÉTRIE D'ENTRÉE/VANNE D'ENTRÉE

Une zone d'entrée aux dimensions généreuses améliorant le flux et une course d'aspiration réduite et directe sont le gage d'une grande capacité de remplissage. La vanne d'entrée est commandée de façon dynamique par la servo-technologie et l'entrefer de la trémie est réglé en continu, ce qui permet une adaptation particulière aux exigences du produit. Pour un remplissage homogène et en douceur, et une évacuation maximale du produit.

## 5. ALIMENTATION/POMPE À AILETTES

Deux systèmes de vide régulés et séparés, dans la trémie et le pompe à ailettes, veillent à ce que le vide soit optimal. Cette disposition entraîne une évacuation parfaite et par conséquent un produit de très grande qualité. Le dispositif et la courbe d'alimentation sont de plus commandés et réglables indépendamment l'un de l'autre, pour un remplissage régulier des chambres et un portionnement précis. Les poussoirs à ailettes des poussoirs sous vide poussé affichent des grands volumes, adaptés à chaque utilisation spécifique. L'ajustement en fonction du produit est ainsi parfait. La préservation du produit est garantie par une course réduite et une section maximale dans le poussoir et en sortie.

## 6. TUBE D'ASPIRATION

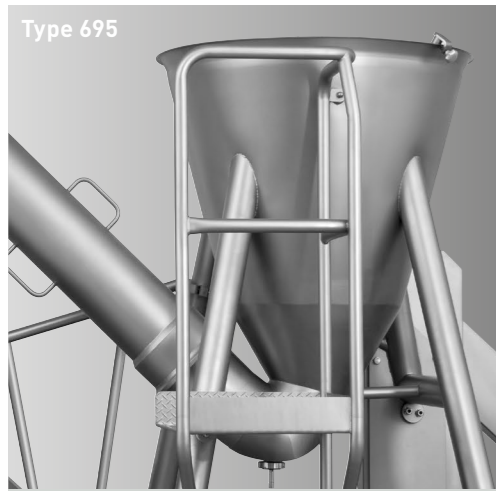
Le tube d'aspiration assure fiabilité et douceur dans l'aspiration des morceaux. Même les morceaux de grande taille, la cuisse ou le rond de gîte entiers sont aspirés de façon sûre. Une course d'aspiration réduite et directe garantit une très grande performance industrielle. Les tubes d'aspiration de section 200 mm ou 250 mm sont faciles à utiliser grâce au système de déverrouillage rapide.

## 7. SYSTÈME INTELLIGENT VACUUM MANAGEMENT (IVM)

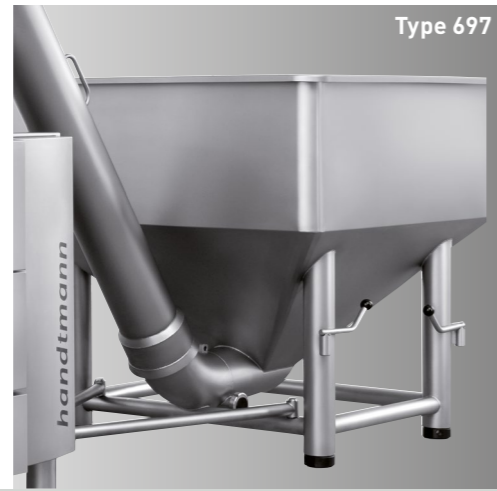
Le Intelligent Vacuum Management System développé par Handtmann contrôle et commande les circuits de vide régulés indépendamment l'un de l'autre présents dans la trémie à vide, ainsi que le poussoir, le capteur de niveau de remplissage et la vanne d'entrée.

- Fermeture extrêmement rapide de la vanne d'entrée lors du début du fonctionnement à vide de la trémie basse, évitant toute chute de vide.
- Fonctionnement à vide de la trémie à vide jusqu'à ce que le niveau de remplissage minimal soit atteint.
- La vanne d'entrée s'ouvre, le vide chute, le HVF s'arrête.
- Vidage complet par aspiration de la trémie basse.
- La vanne d'entrée se ferme, la trémie à vide se vide, le HVF utilise toute la charge de la trémie.

Le système IVM garantit ainsi un processus sûr et un niveau d'évacuation élevé. Qualité du produit assurée, de la première à la dernière portion !



Type 695



Type 697



## OPTIONS D'ÉQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

Pour une utilisation polyvalente en tant que module de production flexible.

### 1. TRÉMIE BASSE

Les trémies basses de type 695 et 697 sont parfaitement adaptées aux exigences particulières de production.

Le **type 695** est adapté aux produits particulièrement difficiles à alimenter, comme les saucisses crues et les saucisses à bouillir de liaison meilleure, mais aussi à tous les autres produits en association avec les HVF 658, 660, 664 et 670.

- Capacité de la trémie de remplissage 450 litres
- Tube d'aspiration de 250 mm avec fermeture rapide
- Raccordement du dispositif élévateur à bras 83-6 pour les chariots de rôtissage de 200 litres en option
- Capteur de niveau de remplissage en option pour la commande d'alimentation automatique et la régulation automatique de l'entrée au niveau des HVF lorsque la trémie basse est vide

Le **type 697** est conçu pour la production de jambon en combinaison avec le HVF 670 ou le HVF 664.

- Capacité de la trémie de remplissage 1100 litres
- Tube d'aspiration de 200 mm avec fermeture rapide
- Capteur de niveau de remplissage en option pour la commande d'alimentation automatique et la régulation automatique de l'entrée au niveau des HVF lorsque la trémie basse est vide

### 2. CHARIOT D'ACCESSOIRES

Le chariot d'accessoires est l'accessoire idéal au quotidien pour un nettoyage efficace et le stockage des pièces du poussoir sous vide poussé.

- Type 449-02 pour les HVF 658, 660 et 664
- Type 449-03 pour le HVF 670

### 3. INTÉGRATION DE LA TECHNOLOGIE DE HACHE-VIANDE

Le hache-viande Handtmann GD 93-3 permet, s'il est utilisé en association avec les HVF 658 ou 660, d'optimiser encore davantage la qualité et le traitement du produit. Avec le hache-viande Handtmann, la granulation finale et le portionnement sont effectués au cours de la même étape. Ceci permet de réduire la sollicitation mécanique des lames et le nombre d'opérations. Les deux avantages décisifs résident dans l'attrait sensoriel des produits et l'optimisation des procédés de production traditionnels.

### 4. UNITÉ DU TUBE DE VIDE

L'unité du tube de vide avec frein à boyaux breveté permet de plus une évacuation directe en sortie du produit au niveau du tube de remplissage. Les éventuelles bulles d'air qui se trouvent sous le boyau sont éliminées, rendant ainsi le produit totalement sous vide. Le vide est régulé de façon synchrone sur la production par la commande HVF.

### 5. COMPENSATION DE POIDS

La compensation de poids intégrée des HVF 660 et HVF 658 permet une précision encore plus poussée avec un rendement et une qualité de produit très élevés. Elle assure la compensation de pression et de volume dans les cellules du poussoir à ailettes et élimine ainsi les variations qui naissent de la différence de consistance de la chair à traiter.

### 6. UNITÉS DE VIDE MOBILES

Les unités de vide mobiles proposent une alternative au vide central ou à la pompe à vide directement montée : Unité de vide mobile 448-01 avec 1 pompe à vide de 100 m<sup>3</sup>/h. Unité de vide mobile 448-02 avec 2 pompes à vide de 100 m<sup>3</sup>/h.

### 7. MISE EN RÉSEAU DES SYSTÈMES DE REMPLISSAGE AVEC LE HCU

Planification. Contrôle. Commande. HCU (Handtmann Communication Unit) Le HCU est le logiciel pionnier de Handtmann pour la mise en réseau des systèmes de remplissage avec le réseau de données de la production. Pour la transparence et l'optimisation des processus de production complexes. La régulation automatique du poids est proposée en option. Un système de pesée intégré effectue en continu un équilibrage entre la valeur de consigne et la valeur réelle, et prend en charge l'ajustage du poids des portions. De cette réduction du surremplissage découle une économie évidente.

### 8. RACCORDEMENT AU SYSTÈME AL

Afin de produire des saucisses de façon automatique, les poussoirs sous vide poussé HVF 664, HVF 660 et HVF 658 doivent fonctionner avec les lignes de fermeture et de suspension Handtmann. La rentabilité de la production de saucisses à bouillir ou de saucisses crues en boyau naturel, à base de collagène ou artificiel est garantie avec les options de suspension ou de découpe.

### 9. COMPATIBILITÉ

Tous les poussoirs sous vide poussé peuvent être raccordés aux clippeuses, quel que soit leur type ou leur fabricant.

### 10. VANNE DE DÉCOUPE 424/425

Vanne de découpe 425 pour le portionnement à 1 ou 2 voies avec des installations de formage ou de conditionnement, en association avec le HVF 670, HVF 660 ou le HVF 664 pour les jambons de grande taille avec des morceaux jusqu'à 500 g.

Vanne de découpe 424 pour les HVF 670, HVF 664, HVF 660, HVF 658

### 11. INTÉGRATION AUX SOLUTIONS DE CHAÎNES

Tous les poussoirs sous vide poussé sont faciles à intégrer aux solutions de production complexes. Leur flexibilité d'utilisation en fait l'élément central des solutions de chaînes modulaires ou le module de base hautement compatible des processus de production automatisés. Les poussoirs sous vide poussé constituent la base assurant la fiabilité d'un environnement de production solide.



# POUSSOIR SOUS VIDE POUSSÉ HVF 670

Pour les jambons haut de gamme issus de morceaux de muscles entiers

Le poussoir sous vide poussé HVF 670 est LE spécialiste en matière de production de jambons de très haute qualité à partir de grands morceaux de muscles entiers pouvant peser plus de 500 grammes.

Sans unité de portionnement, le HVF 670 remplit et portionne toutes les qualités de jambon avec une rapidité, une efficacité et une précision étonnantes. Les caractéristiques de production lors de la préparation des grands morceaux de muscles, jusqu'à la cuisse et au rond de gîte entiers, sont inégalées et établissent de nouvelles références en termes de qualité dans la préparation du jambon blanc. Les morceaux sont délicatement portionnés et restent sous forme de morceaux de muscles entiers. En association avec l'évacuation exceptionnelle de la technologie sous vide poussé, il en résulte un produit haut de gamme sans inclusions d'air ou parties gélatinées. Avec les vanes de découpe, le portionnement est également possible directement dans les conteneurs ou les installations de conditionnement.

## DOMAINE D'UTILISATION

- Muscles entiers
- Jambons avec morceaux de plus de 500 grammes

## OPTIONS

- Raccordement de clippeuses
- Chariot d'accessoires 449-03
- Options numériques HDS : HCU, HMC, HFM
- Unité du tube de vide
- Unités de vide mobiles 448-01/448-02
- Trémie basse type 697 ou type 695
- Vanne de découpe 424/425

## AVANTAGES

- Poussoir à ailettes avec poussoir gros volume pour morceaux de muscles entiers
- Préservation optimale du produit grâce à une course réduite et à une section de sortie de 100 mm Pas de frottements et donc pas d'inclusions de protéines coagulées
- Excellente qualité du produit pour jambons supérieurs à base de grands morceaux de muscles entiers avec une liaison optimale du produit
- Maintien de la structure du muscle avec peu de coupes dans le système
- Raccordement direct de clippeuses et autres adaptateurs
- Vanne de découpe 424/425 comme option d'équipement pour un portionnement direct dans les conteneurs ou les installations de thermoformage

Données de performance	HVF 670
Capacité de remplissage (réglable en continu)	670-7 : 7 000 kg/h 670-11 : 11 500 kg/h 670-16 : 16 000 kg/h
Pression de remplissage	jusqu'à 10 bars
Diamètre de sortie	100 mm
Plage de portionnement	100 à 200 000 g
Pompe à ailettes 10 000 cm <sup>3</sup>	1 666 cm <sup>3</sup> à 6 ailettes 3 333 cm <sup>3</sup> - 3 ailettes
Poids net	1 640 kg
Poids brut	1 885 kg (caisse : 2 095 kg)
Dimensions de la caisse	2 310 x 1 850 x 2 250 mm

## EXEMPLE DE PRODUIT ASPICS DE JAMBON

Description du produit	Produit à base de saucisse à l'aspic avec des garnitures jusqu'à environ 30 mm  Calibre de remplissage 105 mm
Processus de production	Une masse en aspic, refroidie et pré-hachée, est mélangée à froid à des garnitures ayant subi un traitement préalable puis remplie via le convoyeur/système de tube de vide du HVF 670.

## EXEMPLE DE PRODUIT JAMBON CUIT

Description du produit	Produit haut de gamme à base de jambon cuit en morceaux de grande taille  Calibre de remplissage env. 150 mm
Processus de production	Des morceaux de viande mélangés par culbutage, additionnés de saumure, sont conditionnés dans des boyaux appropriés via la pompe à ailettes du HVF 670. S'ensuit un processus de bouillon thermique avant que les portions ne soient découpées en tranches sur les trancheuses.

## EXEMPLE DE PRODUIT JAMBON CRU

Description du produit	Produit haut de gamme à base de jambon cru en morceaux de grande taille  Calibre de remplissage env. 130 mm
Processus de production	Des morceaux de viande suffisamment fermes mélangés par culbutage, salés à sec, sont conditionnés dans des boyaux perméables aux gaz via la pompe à ailettes du HVF 670, de façon analogue à la fabrication de jambon cuit. S'ensuit un traitement thermique conditionné (maturation, fumage, séchage) avant que les portions ne soient découpées en tranches ou en dés sur les trancheuses.



## POUSSOIR SOUS VIDE POUSSÉ HVF 664

Pour les produits à base de petits morceaux ou de viande hachée

Le pousoir sous vide poussé HVF 664 est idéal pour la production de jambons à partir de petits morceaux ou de produits hachés avec des morceaux jusqu'à 500 grammes (jambon reconstitué par exemple).

Plus l'évacuation est performante, meilleure est la qualité du jambon. Le pousoir à vide poussé HVF 664 offre une prestation qui place la barre haut dans cet important segment de marché international : une qualité et une présentation de produit excellentes, ainsi que l'absence totale d'air grâce à un niveau d'évacuation extrêmement élevé. Le contrôle parfaitement précis du poids et l'utilisation en continu d'un système de portionnement compact, sans unité de portionnement externe, répondent aux exigences économiques les plus rigoureuses.

### DOMAINE D'UTILISATION

- Jambons reconstitués à partir de produits hachés ou de petits morceaux de viandes découpés jusqu'à 500 g

### OPTIONS

- Raccordement aux clippeuses
- Chariot d'accessoires 449-02
- Options numériques HDS : HCU, HMC, HFM
- Unités de vide mobiles 448-01/448-02
- Unité du tube de vide
- Travail dans le système VF sans vide en trémie
- Trémie basse 695 ou 697
- Trémie basse 695 en option avec dispositif élévateur à bras
- Vanne de découpe 424/425

### AVANTAGES

- Remplissage optimal des compartiments de la pompe à ailettes et excellente précision du poids, même avec un vide en trémie poussé, grâce au dispositif d'alimentation actif
- Qualité de produit unique pour les jambons avec une découpe excellente et l'élimination des inclusions d'air
- Rendement effectif élevé grâce au remplissage en continu et au portionnement sans accessoire
- Raccordement direct de clippeuses et autres adaptateurs
- Vanne de découpe 424/425 comme option d'équipement pour un portionnement direct dans les conteneurs ou les installations de thermoformage



Données de performance	HVF 664
Capacité de remplissage (réglable en continu)	14 400 kg/h 240 l/min
Pression de remplissage	jusqu'à 35 bars (30 bars à capacité de remplissage maxi)
Pompe à ailettes 1 930 cm <sup>3</sup>	138 cm <sup>3</sup> à 14 ailettes 276 cm <sup>3</sup> - 7 ailettes 483 cm <sup>3</sup> - 4 ailettes
Diamètre de sortie	60 mm
Plage de portionnement	100 à 200 000 g
Poids net	1 540 kg
Poids brut	1 775 kg (caisse : 1 990 kg)
Dimensions de la caisse	2 310 x 1 850 x 2 250 mm

### EXEMPLE DE PRODUIT SAUCISSE À BOUILLIR

Description du produit	Produit à base de saucisse à bouillir finement broyée  Calibre de remplissage 48 mm
Processus de production	Via un système de broyage et de silo en amont, le produit est acheminé vers le HVF 664 grâce au vide appliqué. La commande sensible de la vanne d'entrée et du système de vide du HVF 664 garantissent une coupe non poreuse.

### EXEMPLE DE PRODUIT JAMBON À PARTIR DE PETITS MORCEAUX

Description du produit	Produit à base de jambon cuit à partir de petits morceaux  Calibre de remplissage env. 100 mm
Processus de production	Les morceaux de viande broyés et mélangés par culbutage, additionnés de saumure, sont conditionnés dans des boyaux appropriés via la pompe à ailettes du HVF 664. S'ensuit un processus de bouillon thermique avant que les portions ne soient découpées en tranches sur les trancheuses.



## POUSSOIR SOUS VIDE POUSSÉ HVF 660

Pour une production nouvelle de saucisses à bouillir, à cuire ou crues



Le pousoir sous vide poussé HVF 660 offre la possibilité de produire de nouveaux produits ou des produits classiques avec une plus grande rentabilité grâce à la technologie sous vide poussée.

Le niveau exceptionnel d'évacuation de la technique sous vide poussée Handtmann permet de réaliser des produits sans pores. La qualité des saucisses à bouillir, du salami à cuire, des saucisses à cuire et des denrées semi-périssables profite pleinement de l'alimentation efficace de la trémie et du traitement tout en douceur des produits. Le rendement élevé de la production, un bilan énergétique de dernière génération et les normes les plus récentes en termes de sécurité et d'hygiène permettent efficacité, rentabilité et délai d'amortissement extrêmement court. Sans oublier que les chariots d'accessoires spécialement adaptés sont parfaits pour une position de travail ergonomique.

### DOMAINE D'UTILISATION

- Saucisse crues de gros calibre
- Salami à cuire
- Saucisse à bouillir
- Produits semi-périssables

### OPTIONS

- Hache-viande GD 93-3
- Trémie basse 695 en option avec dispositif élévateur à bras
- Chariot d'accessoires 449-02
- Compensation de poids
- Options numériques HDS : HCU, HMC, HFM
- Raccordement de clippeuses
- Travail dans le système VF sans vide en trémie
- Unités de vide mobiles 448-01/448-02
- Vanne de découpe 424/425

### AVANTAGES

- Produit haut de gamme d'aspect clair grâce à l'élimination totale de l'air résiduel pour une plus grande durée de conservation ainsi qu'un aspect optique irréprochable, même dans l'emballage.
- Rendement très élevé grâce à une aspiration exceptionnelle et un remplissage en continu sans temps de latence.
- Très bonnes capacités de portionnement et précision de poids grâce à une alimentation optimale. Évacuation maximale pour un temps de maturation plus court et un poids à la vente plus important.
- L'utilisation facultative de la technique intégrée Handtmann du hache-viande propose une optimisation supplémentaire de la qualité et du traitement du produit.
- Système compact, à usage universel, offrant une manipulation simple et des frais d'entretien réduits.

Données de performance	HVF 660
Capacité de remplissage (réglable en continu)	10 200 kg/h 170 l/min
Pression de remplissage	jusqu'à 40 bars
Pompe à ailettes 1 930 cm <sup>3</sup>	138 cm <sup>3</sup> - 14 ailettes 276 cm <sup>3</sup> - 7 ailettes 483 cm <sup>3</sup> - 4 ailettes
Diamètre de sortie	60 mm
Plage de portionnement	100 à 200 000 g
Poids net	1 480 kg
Poids brut	1 780 kg
Dimensions de la caisse	2 310 x 1 850 x 2 250 mm

### EXEMPLE DE PRODUIT SAUCISSE À L'ASPIC

Description du produit	Produit à base de saucisse à l'aspic polonaise avec des garnitures d'environ 20 mm
Équipement de machine	Tube de remplissage 48 mm
Processus	La garniture pré-cuite et coupée en dés est mélangée à une purée refroidie de couenne hachée et à des additifs puis remplie dans des chariots de rôtissage. La masse est renversée dans la trémie basse via le dispositif de levage du HVF 660, aspirée par la vanne d'entrée de la trémie de remplissage puis portionnée à l'aide de la pompe à ailettes combinée à une clippeuse.

### EXEMPLE DE PRODUIT SAUCISSE À BOUILLIR

Description du produit	Produit à base de saucisse à bouillir polonaise (produit semi-périssable)
Équipement de machine	Tube de remplissage 48 mm
Processus	La saucisse à bouillir grossière est préparée à l'aide de moyens conventionnels (hachoir/appareil de coupe) pour être utilisée dans le hache-viande. La combinaison du HVF 660 et de la technologie du hache-viande permet d'obtenir une répartition uniforme des garnitures ainsi qu'une coupe régulière et non poreuse.



# POUSSOIR SOUS VIDE POUSSÉ HVF 658

Pour des saucisses crues compactes et exemptes d'air, de qualité supérieure :

Avec sa pression de remplissage jusqu'à 72 bars, le poussoir sous vide poussé HVF 658 est prédestiné à produire des saucisses crues, des saucisses crues pour les en-cas et des produits à base de chair très épaisse ou froide.

L'évacuation exceptionnelle du poussoir sous vide poussé Handtmann HVF 658 permet de réaliser des saucisses crues compactes et absolument sans pores. La pression de remplissage élevée, l'aspiration optimale de la chair ferme et l'alimentation parfaite dans la pompe à ailettes garantissent une productivité de très haut niveau. L'utilisation facultative de la technique intégrée Handtmann du hache-viande permet l'optimisation supplémentaire de la qualité et du traitement du produit. La qualité des autres produits à base de chair très ferme ou froide tire également bénéfice de la technique sous vide Handtmann.

## DOMAINE D'UTILISATION

- Saucisse crue de petit calibre
- Snacks à base de saucisses crues
- Produits à base de chair très ferme

## OPTIONS

- Hache-viande GD 93-3
- Trémie basse 695 en option avec dispositif élévateur à bras
- Chariot d'accessoires 449-02
- Compensation de poids
- Options numériques HDS : HCU, HMC, HFM
- Raccordement de clippeuses ou des chaînes de fermeture
- Travail dans le système VF sans vide en trémie
- Unités de vide mobiles 448-01/448-02

## AVANTAGES

- Produit compact et sans pores d'aspect clair et de belle couleur grâce à l'élimination totale de l'air résiduel, pour une plus grande durée de conservation ainsi qu'un aspect optique irréprochable, même dans l'emballage.
- Aspiration exceptionnelle des chairs fermes ou froides pour une capacité de remplissage et une productivité élevées.
- Très bonnes capacité de portionnement et précision de poids grâce à une alimentation optimale.
- Évacuation maximale pour un temps de maturation plus court et un poids à la vente plus important.
- Système compact permettant d'économiser de l'espace, simple d'utilisation et dont les frais d'entretien sont réduits.

Données de performance	HVF 658
<b>Capacité de remplissage (réglable en continu)</b>	6 000 ou 7 200 kg/h 100 ou 120 l/min
<b>Pression de remplissage</b>	jusqu'à 72 bars (50 bars à capacité de remplissage maxi)
<b>Pompe à ailettes 1 070 cm<sup>3</sup></b>	89 cm <sup>3</sup> - 12 ailettes 178 cm <sup>3</sup> - 6 ailettes 267 cm <sup>3</sup> - 4 ailettes
<b>Diamètre de sortie</b>	60 mm
<b>Plage de portionnement</b>	100 à 200 000 g
<b>Poids net</b>	1 480 kg
<b>Poids brut</b>	1 740 kg
<b>Dimensions de la caisse</b>	2 310 x 1 850 x 2 250 mm

## EXEMPLE DE PRODUIT SAUCISSE CRUE

<b>Description du produit</b>	Produit à base de saucisse crue standard Calibre 73 mm Granulation 2 mm Calibre de remplissage env. 73 mm Processus de remplissage via tube de remplissage 36 mm
<b>Processus</b>	La masse de saucisse crue est préparée avec des machines conventionnelles à l'aide d'une trancheuse à viande congelée et d'un appareil de coupe afin d'être utilisée dans le hache-viande. La température de remplissage est de -2,5 °C. La teneur mesurable en air est réduite à 0 %.

## EXEMPLE DE PRODUIT SAUCISSES COCKTAIL À BASE DE SAUCISSE CRUE

<b>Description du produit</b>	Calibre 24 mm Processus de remplissage via tube de remplissage 12 mm
<b>Processus</b>	La masse de saucisse crue est préparée avec des machines conventionnelles à l'aide d'une trancheuse à viande congelée et d'un appareil de coupe afin d'être utilisée dans le hache-viande et la ligne de fermeture. La température de remplissage est de -2,5 °C. La teneur mesurable en air est réduite à 0 %.