

# HOCHVAKUUM-FÜLLTECHNOLOGIE

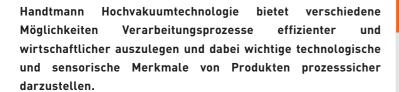
Optimierung Produktionsprozess. Produktionsleistung. Produktqualität.





# INTELLIGENTE PATENTIERTE HOCHVAKUUM-FÜLLTECHNOLOGIE

Für technologische, sensorische und wirtschaftliche Vorteile



Bei den Handtmann Hochvakuumfüllern wird am Trichter ein zusätzliches Vakuum zum Förderwerksvakuum angelegt. Hierbei ist das Vakuumsystem durch eine zusätzliche Vakuumpumpe speziell für den Trichter erweitert. Der Fülltrichter ist geschlossen und besitzt eine Verbindung zu einem vorgeschalteten Reservoir, wie beispielsweise einem Bodentrichter, Silo oder Tank. Durch das im Fülltrichter anliegende Vakuum kann Füllgut aus einem Reservoir in die Füllmaschine gesaugt werden. Dabei wird das Füllgut zusätzlich im gewünschten Maß evakuiert.

### **ANWENDUNGSBEREICHE**

Die HVF Modellreihe umfasst vier verschiedene Maschinentypen, angepasst auf entsprechende Grundprodukte.

Das Anwendungsspektrum ist grundsätzlich flexibel und die Anwendung in einem Mischbetrieb mit breiterem Produktsortiment gegeben.

**HVF 670** für Schinkenprodukte aus großen und ganzen Muskelstücken mit Einzelstücken über 500 Gramm bis zu ganzen Ober-/ Unterschalen.

**HVF 664** für Formschinken aus gewolftem Material oder Produkte aus kleinstückigen Fleischzuschnitten mit Stückgrößen bis ca. 500 Gramm.

**HVF 660** für großkalibrige Rohwurst, Kochsalami, Brühwurst, Halbdauerware oder Summer Sausage.

**HVF 658** für kleinkalibrige Rohwurst-Snacks oder Produkte aus sehr festem Ausgangsmaterial.



### Kontinulierliche Befüllung. Doppeltes Vakuum.

Deutlicher Vorteil der Handtmann HVF-Technologie ist die servogesteuerte Regelung des Einlassventiles zwischen Reservoir und Fülltrichter in Kombination mit einem automatischen Füllstandsensor zur kontinuierlichen Befüllung des Fülltrichters. Mit Hilfe dieser Regelung kann der Öffnungsspalt des Ventiles und die Zuflussrate in den Fülltrichter dem Füllgut angepasst werden. Die Anpassung erfolgt nach der Stückgröße, beziehungsweise der Homogenität und Viskosität des Füllgutes. Des Weiteren ist eine aktive Zuführung zur Unterstützung des Weitertransportes des Füllgutes in das Förderwerk installiert. Diese ist ebenfalls auf die Bedürfnisse der Produktqualität sowohl steuerungstechnisch als auch mechanisch an das Füllgut adaptierbar und gewährleistet dadurch im höchsten Maße gewichtsgenaue Portionen. Die Höhe des angelegten Vakuums hat sehr großen Einfluss auf die Produktqualität und ist daher regelbar.

#### Modular. Kompatibel. Vernetzbar.

Die Modulbauweise, Kompatibilität mit sämtlichen Vorsatzgeräten und die Anbindung an die HCU-Software machen die Handtmann Hochvakuumfüller zu flexiblen Produktionsmodulen. Sie sind kompatibel mit allen gängigen Zusatzgeräten und stehen für ein modernes Produktionsverfahren und gewinnbringende Prozessoptimierung. Die von Handtmann entwickelte Steuerung verbindet die mechanischen und elektronischen Komponenten zu einem perfekt abgestimmten, synchronisierten Gesamtsystem. Die Hochvakuumfüller garantieren als zuverlässige Produktionsfaktoren eine Prozesssicherheit, die in der industriellen Hochleistungsproduktion für nachhaltigen Erfolg ausschlaggebend ist.



## **PROFITIEREN SIE VON DIESEN VORTEILEN**

- Erstklassige Produktqualität durch vollständige
   Evakuierung von Lufteinschlüssen. Dadurch längere
   Haltbarkeit und einwandfreies Schnittbild, auch in der
   Vernackung
- Höchste Portioniergenauigkeit durch optimale und patentierte Zuführung
- Hohe Produktionsleistung durch eine kontinuierliche Produktion mit hervorragendem Ansaugen der Produktmasse
- Kostensenkung durch kürzere Reifezeit und höheres Verkaufsgewicht
- Universell einsetzbares System bei geringen Unterhaltskosten
- Wesentliche sensorische, technologische, wirtschaftliche sowie rechtliche Vorteile gegenüber konventioneller Herstellung

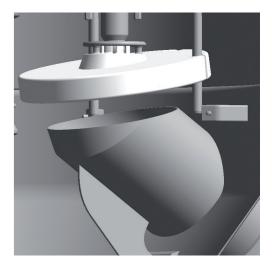
2











# **TECHNOLOGISCHE MERKMALE**

Perfektes Zusammenspiel intelligenter Komponenten

#### 1. ZENTRALE STEUERUNG: MONITOR-TOUCHSTEUERUNG

Die Monitor-Touchsteuerung ist zentrales Steuerelement der Handtmann Hochvakuumfüller. Die komplette Produktion über den Hochvakuumfüller, auch in Linienlösungen wie z. B. mit Klippern, wird ausschließlich über die Monitorsteuerung geregelt.

- Einsatzflexibilität durch vielseitige Kommunikation mit Vorsatzgeräten und in Linienlösungen
- Hoher Bedienkomfort durch Touch-Funktionalität und 12" Farbdisplay
- Klare Bedienlogik durch Symbolsprache und übersichtliche Darstellung
- Programmspeicher mit 250 Speicherplätzen.
- 30 Sprachen wählbar

#### 2. ANTRIEBSTECHNIK

Die Handtmann Servotechnologie macht aus den Hochvakuumfüllern zuverlässige Produktionsfaktoren hinsichtlich Präzision, Leistung und Verfügbarkeit. Die Ausführung sämtlicher Antriebe in hochdynamischer wartungsfreier Servotechnik reduziert die Unterhaltskosten deutlich.

#### 3. VAKUUMTRICHTER

Eine besondere Bedeutung im System kommt dem Vakuumtrichter zu. Mit permanentem und regelbarem Vakuum sorgt er für
eine herausragende Evakuierung, was wiederum für die Qualität
und eine längere Haltbarkeit des Produkts ausschlaggebend ist.
Die automatische Füllstandsüberwachung des Vakuumtrichters
sorgt für eine hohe Füllleistung und somit hohe Wirtschaftlichkeit,
da Leerlaufzeiten erst gar nicht entstehen.

#### 4. EINLASSGEOMETRIE/EINLASSVENTIL

Der großzügig dimensionierte strömungsgünstige Einlassbereich und ein kurzer, direkter Ansaugweg garantieren eine hohe Füllleistung. Das Einlassventil wird über die Servotechnik dynamisch gesteuert und der Trichtereinlassspalt stufenlos geregelt, was eine individuelle Anpassung an die Produktanforderungen ermöglicht. Für ein gleichmäßiges, produktschonendes Befüllen und eine maximale Produktevakuierung.

#### 5. ZUFÜHRUNG/FLÜGELZELLENFÖRDERWERK

Für ein optimales Vakuum sorgen zwei getrennt voneinander geregelte Vakuumsysteme im Trichter und im Förderwerk. Dies generiert die perfekte Evakuierung für eine exzellente Produktqualität. Zusätzlich sind Zuführeinrichtung und Zubringerkurve unabhängig voneinander angetrieben und regelbar für eine gleichmäßig gute Kammerbefüllung für gewichtsgenaues Portionieren. Die Flügelzellenförderwerke in den Hochvakuumfüllern sind mit großen, an die jeweilige Anwendung angepassten Förderwerksvolumina ausgestattet Dies erlaubt eine perfekte Abstimmung auf das Produkt. Produktschonung ist gegeben durch kurzen Produktweg und maximalen Querschnitt in Förderwerk und Auslass.

#### 6. ANSAUGROHR

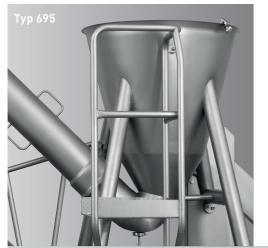
Das Ansaugrohr sorgt für zuverlässiges und schonendes Einsaugen des Ausgangsmaterials. Selbst große Fleischstücke oder ganze Ober-/Unterschalen werden sicher eingesaugt Ein kurzer und direkter Ansaugweg garantiert industrielle Höchstleistung. Die Ansaugrohre mit 200 mm bzw. 250 mm Durchmesser sind durch Schnellverschlusslösung leicht zu handhaben.

#### 7. INTELLIGENT VACUUM MANAGEMENT SYSTEM (IVM)

Das von Handtmann entwickelte Intelligent Vacuum Management System kontrolliert und steuert die unabhängig voneinander geregelten Vakuumkreise im Vakuumtrichter und Förderwerk, Füllstandsensor und Einlassventil.

- Bei beginnendem Leerfahren des Bodentrichters blitzartiges Verschließen des Einlassventils, dadurch kein Vakuumabfall.
- Leerfahren des Vakuumtrichters bis Mindestfüllstand erreicht ist.
- Einlassventil öffnet, Vakuum fällt ab, HVF stoppt.
- Komplettes Leersaugen des Bodentrichters.
- Das Einlassventil schließt, der Vakuumtrichter evakuiert, der HVF verwertet die komplette Trichtercharge.

Das IVM garantiert somit höchste Prozesssicherheit und Evakuierung. Gesicherte Produktqualität von der ersten bis zur letzten Portion!











# **AUSRÜSTUNGSOPTIONEN UND ZUBEHÖR**

Für vielseitigen Einsatz als flexibles Produktionsmodul

#### 1. BODENTRICHTER

Optimal auf die individuellen Produktionsanforderungen abgestimmt sind die Bodentrichter Typ 695 und Typ 697.

**Typ 695** ist für besonders schwer zuzuführende Massen, wie z. B. Rohwurst, bindige Brühwurst, aber auch für alle anderen Produkte in Kombination mit HVF 658/660/664/670 geeignet.

- Trichterinhalt 450 Liter
- Ansaugrohr 250 mm mit Schnellverschluss.
- Optionaler Anbau der Armhebevorrichtung 83-6 für 200-Liter-Brätwagen
- Optionaler Füllstandsensor zur automatischen Beschickungssteuerung und zur automatischen Einlass regelung der HVF (z. B. bei leerem Bodentrichter)

**Typ 697** ist für die Schinkenproduktion in Kombination mit HVF 670 oder HVF 664 konzipiert.

- Trichterinhalt 1100 Liter
- Ansaugrohr 200 mm mit Schnellverschluss.
- Optionaler Füllstandsensor zur automatischen Beschickungssteuerung und zur automatischen Einlass regelung der HVF (z. B. bei leerem Bodentrichter

#### 2. TEILEWAGEN

Die ideale Ergänzung im täglichen Handling für eine effiziente Reinigung und Aufbewahrung von Teilen des Hochvakuumfüllers ist der Teilewagen.

- Typ 449-02 für HVF 658, HVF 660 und HVF 664
- Typ 449-03 für HVF 670

#### 3. INTEGRATION FÜLLWOLF-TECHNOLOGIE

Der optionale Einsatz des Handtmann Füllwolfes GD 93-3 in Verbindung mit HVF 658/660 bringt eine weitere Optimierung an Produktqualität und -verarbeitung. Mit dem Handtmann Füllwolf wird in einem Prozessschritt auf Endkörnung gewolft und gleichzeitig portioniert. Dies reduziert die Schneidbelastung und kürzt Prozessschritte. Die entscheidenden Vorteile sind die sensorische Attraktivität der Produkte und die Optimierung herkömmlicher Produktionsverfahren.

### 4. VAKUUMROHR-EINHEIT

Die Vakuumrohreinheit mit patentierter Darmbremse ermöglicht zusätzliches Evakuieren direkt am Austritt des Produktes aus dem Füllrohr. Mögliche Luftblasen, die sich unter dem Darm befinden, werden eliminiert und das Produkt ist absolut luftfrei. Das Vakuum wird synchron zum Produktausstoß von der HVF-Steuerung geregelt.

#### 5. GEWICHTSKOMPENSATION

Die integrierte Gewichtskompensation in HVF 660 und HVF 658 bringt eine nochmals verbesserte Gewichtsgenauigkeit bei höchster Produktionsleistung und Produktqualität. Sie sorgt für Druck- und Volumenausgleich in den Zellen des Flügelzellenförderwerks und eliminiert so Schwankungen, die durch unterschiedliche Konsistenz der zu verarbeitenden Masse entstehen.

#### 6. MOBILE VAKUUMEINHEITEN

Die mobilen Vakuumeinheiten sind die Alternative zum Zentralvakuum oder direkt angebauter Vakuumpumpe: Mobile Vakuumeinheit 448-01 mit 1 Vakuumpumpe à 100 m3/h Mobile Vakuumeinheit 448-02 mit 2 Vakuumpumpen à 100 m3/h

#### 7. VERNETZUNG DER FÜLLSYSTEME ÜBER HCU

Planung. Kontrolle. Steuerung. HCU (Handtmann Communication Unit) ist die zukunftsweisende Software von Handtmann zur Vernetzung der Füllsysteme mit dem Datennetzwerk des Produktionsbetriebes. Für Transparenz und Optimierung komplexer Produktionsprozesse. Eine Option ist die automatische Gewichtsregelung. Ein integriertes Wägesystem liefert fortlaufend einen Soll-/Ist - Abgleich und übernimmt das Nachregeln des Portionsgewichts. Allein durch die Minimierung der Überfüllung ergibt sich eine klare Kostenreduzierung.

### 8. ANSCHLUSS AN AL-SYSTEM

Für eine automatisierte Würstchenproduktion sind die Hochvakuumfüller HVF 664, HVF 660 und HVF 658 mit den Handtmann Abdreh- und Aufhängelinien zu betreiben. Eine wirtschaftliche Produktion von Brüh- oder Rohwürstchen in Natur-, Collagen- oder Kunstdarm mit den Optionen Hängen oder Schneiden ist zuverlässig gewährleistet.

#### 9. KOMPATIBILITÄT

Alle Hochvakuumfüller sind zum Anschluss von Klippmaschinen aller Typen und Fabrikate geeignet.

### 10. SCHNEIDVENTIL 424 / 425

Schneidventil 425 für 1- oder 2-bahniges Portionieren in Formen oder Tiefziehmaschinen in Verbindung mit HVF 670, HVF 660 oder HVF 664 für großstückigen Schinken bis ca. 500 g Ausgangsstückgröße.

Schneidventil 424 für HVF 670, HVF 664, HVF 660, HVF 658.

#### 11. INTEGRATION IN LINIENLÖSUNGEN

Alle Hochvakuumfüller sind einfach in komplexe Prozesslösungen zu integrieren. Mit ihrer Einsatzflexibilität sind sie zentraler Baustein modularer Linienlösungen oder hochkompatibles Basismodul in automatisierten Produktionsprozessen. Die Hochvakuumfüller sind die zuverlässige Basis für ein starkes Produktionsumfeld.











Für hochwertigen Schinken aus ganzen Muskelstücken

Der Hochvakuumfüller HVF 670 ist einzigartiger Spezialist für die Produktion von Premium-Schinken aus großen und ganzen Muskelstücken mit Einzelstücken über 500 Gramm Gewicht.

Ohne Vorsatz-Portioniereinheit füllt und portioniert der HVF 670 alle Schinkenqualitäten in begeisternder Schnelligkeit, Effizienz und Genauigkeit. Die Produktionseigenschaften bei der Verarbeitung großer Muskelstücke bis zu ganzen Ober-/ Unterschalen sind unerreicht und setzen einen völlig neuen Qualitätsmaßstab in der Verarbeitung von Kochschinken. Die Einzelstücke werden schonend portioniert und bleiben als ganze Muskelstücke erhalten. Im Zusammenspiel mit der herausragenden Evakuierung der Hochvakuumtechnologie entsteht ein erstklassiges Produkt ohne Lufteinschlüsse oder Gelabsatz. Mit den Schneidventilen ist auch direktes Portionieren in Behältnisse oder Tiefziehmaschinen möglich.

## **ANWENDUNGSBEREICH**

• Ganze Muskeln

**OPTIONEN** 

• Schinken mit Einzelstücken über 500 Gramm

- Anschluss von Klippmaschinen
- Teilewagen 449-03
- Digitale HDS-Optionen: HCU, HMC, HFM
- Vakuumrohreinheit
- Mobile Vakuumeinheiten 448-01/448-02
- Bodentrichter Typ 697 und Typ 695
- Schneidventil 424/425

## **VORTEILE**

- Flügelzellenförderwerk mit großem
   Förderwerksvolumen für ganze Muskelstücke
- Optimale Produktschonung durch kurzen Produktweg und großen Auslassquerschnitt von 100 mm. Kein Abrieb und somit keine brätartigen Einschlüsse
- Überragende Produktqualität für hochwertige Schinkenprodukte aus großen und ganzen Muskelstücken mit optimaler Produktbindung
- Erhalt der Muskelstruktur mit nur wenigen Schnitten
  im System
- Direkter Anschluss von Klippmaschinen und anderen Vorsatzgeräten
- Schneidventil 425 / 424 als Ausrüstungsoption für direktes Portionieren in Behältnisse oder Tiefziehmaschinen

|--|

Leistungsdaten	HVF 670
Füllleistung (stufenlos regelbar)	670-7: 7.000 kg/h 670-11: 11.500 kg/h 670-16: 16.000 kg/h
Fülldruck	bis 10 bar
Auslassdurchmesser	100 mm
Portionierbereich	100 - 200.000 g
Förderwerk 10.000 cm3	1.666 cm³ – 6 Pumpenflügel 3.333 cm³ – 3 Pumpenflügel
Gewicht netto	1.640 kg
Gewicht brutto	1.885 kg (Kiste: 2.095 kg)
Kistenmaße	2310 x 1850 x 2250 mm

PRODUKTBEISPIEL SCHINKENSÜLZE	
Produktbeschreibung	Sülzwurst-Produkt mit Einlagen bis ca. 30 mm
	Füllkaliber 105 mmw
Produktionsprozess	Erkaltete, vorgewolfte Aspikmasse wird mit vorbehandelten Einlagen kalt gemischt und über das Fördersystem/ Vakuumrohrsystem des HVE 670 gefüllt

# PRODUKTBEISPIEL KOCHSCHINKEN

Produktbeschreibung

**Produktionsprozess** 

Hochwertiges großstückiges Kochschinkenprodukt

Füllkaliber ca. 150 mm

Getumbelte, mit Lake versetzte Fleischteile werden über das Förderwerk des HVF 670 in entsprechende Därme abgefüllt. Anschließend erfolgt ein thermischer Brühprozess, bevor die Portionen auf Schneidemaschinen in entsprechende Scheiben geschnitten werden.

### PRODUKTBEISPIEL ROHSCHINKEN

Produktbeschreibung

**Produktionsprozess** 

Hochwertiges großstückiges Rohschinkenprodukt

Füllkaliber ca. 130 mm

Ausreichend bindig getumbelte, trocken gesalzene Fleischteile werden analog der Kochschinkenherstellung über das Förderwerk des HVF 670 in entsprechende gasdurchlässige Därme abgefüllt. Anschließend erfolgt eine konditionierte thermische Behandlung (Reifen/Räuchern/ Trocknen), bevor die Portionen

Trocknen), bevor die Portionen auf Schneidemaschinen in die entsprechenden Scheiben oder Würfel geschnitten werden.









Für Produkte aus kleinstückigem oder gewolftem Material

Der Hochvakuumfüller HVF 664 ist perfekt abgestimmt auf die Produktion von Schinken aus kleinstückigen Fleischzuschnitten oder gewolftem Material mit Stückgrößen bis 500 Gramm, wie beispielsweise Formschinken.

Je höher evakuiert, umso qualitativ hochwertiger wirkt der Schinken. Der Hochvakuumfüller HVF 664 liefert eine Leistung, die neue Maßstäbe in diesem weltweit größten Marktsegment für Schinkenprodukte setzt: eine exzellente Produktqualität und Produktpräsentation sowie Luftfreiheit durch eine extrem hohe Evakuierleistung. Eine perfekte Gewichtskontrolle und die Tatsache, dass es ein kompaktes kontinuierliches Portioniersystem ohne externe Portioniereinheit ist, erfüllt höchste wirtschaftliche Ansprüche.

## **ANWENDUNGSBEREICH**

• Formschinken aus gewoltem Material oder kleinstückigen Fleischzuschnitten mit Stückgrößen bis ca. 500 g

## **OPTIONEN**

- Anschluss an Klippmaschinen
- Teilewagen 449-02
- Digitale HDS-Optionen: HCU, HMC, HFM
- Mobile Vakuumeinheiten 448-01/448-02
- Vakuumrohreinheit
- Arbeiten im VF-Betrieb ohne Trichtervakuum
- Bodentrichter 695 oder 697
- Bodentrichter 695 optional mit Armhebevorrichtung
- Schneidventil 424/425

# **VORTEILE**

- Optimale Kammerbefüllung des Flügelzellenförderwerks und überragende Gewichtsgenauigkeit auch bei sehr hohem Trichtervakuum durch aktive Zuführeinrichtung
- Einzigartige Produktqualität für Schinken mit exzellentem Schnittbild und Eliminierung von Lufteinschlüssen
- Hohe effektive Leistung durch kontinuierliches Füllen und Portionieren ohne Zusatzgerät
- Direkter Anschluss von Klippmaschinen und anderen Vorsatzgeräten
- Schneidventil 425/424 als Ausrüstungsoption für direktes Portionieren in Behältnisse oder Tiefziehmaschinen



Leistungsdaten	HVF 664
Füllleistung (stufenlos regelbar)	14.400 kg/h 240 l/min
Fülldruck	bis 35 bar (30 bar bei max. Füllleistung)
Förderwerk 1.930 cm3	138 cm³ – 14 Pumpenflügel 276 cm³ – 7 Pumpenflügel 483 cm³ – 4 Pumpenflügel
Auslassdurchmesser	60 mm
Portionierbereich	100 - 200.000 g
Gewicht netto	1.540 kg
Gewicht brutto	1.775 kg (Kiste: 1.990 kg)
Kistenmaße	2310 x 1850 x 2250 mm

PRODUKTBEISPIEL BRÜHWURST	
Produktbeschreibung	Brühwurstprodukt fein zerkleinert Füllkaliber 48 mm
Produktionsprozess	Das Produkt wird über ein vorgeschaltetes Zerkleinerungs- und Silosystem dem HVF 664 durch anstehendes Vakuum zugeführt. Die sensible Steuerung des Einlassventiles und des Vakuumsystems des HVF 664 sorgen für einen porenfreien Anschnitt.

PRODUKTBEISPIEL SCHINKEN KLEINSTÜCKIG	
Produktbeschreibung	Kleinstückiges Kochschinken- produkt Füllkaliber ca. 100 mm
Produktionsprozess	Zerkleinerte und getumbelte, mit Lake versetzte Fleischteile werden über das Förderwerk des HVF 664 in entsprechende Därme abgefüllt. Anschließend erfolgt ein thermischer Brühprozess, bevor die Portionen auf Schneidemaschinen in entsprechende Scheiben geschnitten werden







Für eine neuartige Brüh-, Koch- und Rohwurstproduktion



Der Hochvakuumfüller HVF 660 bietet die Möglichkeit, klassische als auch wie neue Produkte mit Hoch-vakuumtechnologie wirtschaftlicher zu produzieren.

Durch die herausragende Evakuierung der Handtmann Hochvakuumtechnik wird ein absolut porenfreies Produkt erzielt. Brühwurst, Kochsalami, Kochwurst und Halbdauerware profitieren von einer effizienten Trichterbeschickung und einer extrem schonenden Pro-duktbehandlung. Für Effizienz, Wirtschaftlichkeit und eine äußerst kurze Amortisationszeit steht eine hohe Produktionsleistung, eine Energiebilanz auf neuestem Stand, neueste Sicherheits- und Hygienestandards und nicht zuletzteinspeziellangepasster Teilewagen für ein ergonomisches Arbeiten.

## **ANWENDUNGSBEREICH**

- Rohwurst großkalibrig
- Kochsalaml
- Brühwurst
- Halbdauerware

# **OPTIONEN**

- Füllwolf GD 93-3
- Bodentrichter 695 optional mit Armhebevorrichtung
- Teilewagen 449-02
- Gewichtskompensation
- Digitale HDS-Optionen: HCU, HMC, HFM
- Anschluss von Klippmaschinen
- Arbeiten im VF-Betrieb ohne Trichtervakuum
- Mobile Vakuumeinheiten 448-01/448-02
- Schneidventil 424/425

# **VORTEILE**

- Erstklassige Produktqualität mit klarem Schnittbild durch vollständige Eliminierung von Restluft. Dadurch längere Haltbarkeit und einwandfreie Optik auch in der Verpackung
- Sehr hohe Produktionsleistung durch hervorragendes Ansaugen und kontinuierliches Füllen ohne Stillstandzeiten
- Sehr gute Portionierleistung und Gewichtsgenauigkeit durch optimale Zuführung. Höchste Evakuierung für eine verkürzte Reifezeit und ein höheres Verkaufsgewicht
- Der optionale Einsatz der integrierten Handtmann Füllwolftechnik bietet weitere Optimierung an Produktqualität und -verarbeitung
- Kompaktes und universell einsetzbares System bei einfachem Handling und geringen Unterhaltskosten

Leistungsdaten	HVF 660
Füllleistung (stufenlos regelbar)	10.200 kg/h 170 l/min
Fülldruck	bis 40 bar
Förderwerk 1.930 cm3	138 cm³ – 14 Pumpenflügel 276 cm³ – 7 Pumpenflügel 483 cm³ – 4 Pumpenflügel
Auslassdurchmesser	60 mm
Portionierbereich	100 - 200.000 g
Gewicht netto	1.480 kg
Gewicht brutto	1.780 kg
Kistenmaße	2310 x 1850 x 2250 mm

PRODUKTBEISPIEL SÜLZWURST	
Produktbeschreibung	Polnisches Sülzwurst-Produkt mit Einlagen ca. 20 mm
Maschinenausrüstung	Füllrohr 48 mm
Prozess	Vorgekochtes, in Würfel geschnittenes Einlagematerial wird mit erkaltetem, gewolften Schwartenbrei und Zusatzstoffen gemischt und in Brätwagen gefüllt. Die Masse wird über die Hebevorrichtung des HVF 660 in den Bodentrichter gekippt, über das Einlassventil des Fülltrichters angesaugt und mit Hilfe des Föderwerkes in Kombination mit einem Klipper portioniert.

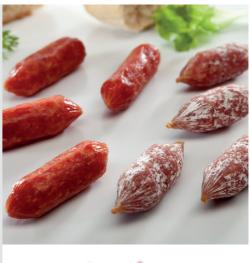
PRODUKTBEISPIEL BRÜHWURST	
Produktbeschreibung	Polnisches Brühwurst-Produkt Halbdauerware
Maschinenausrüstung	Füllrohr 48 mm
Prozess	Die grobe Brühwurst wird mit konventionellen Mitteln (Wolf/ Kutter) für die Füllwolfanwendung vorbereitet. Das Ergebnis der Kombination HVF 660 und Füllwolftechnik sind gleichmäßige Einlagenverteilung sowie ein gleichmäßiges, porenfreies Schnittbild.

12











Für erstklassige, luftfreie und kompakte Rohwurstprodukte:

Für Rohwurst, Rohwurst-Snacks oder Produkte aus sehr fester oder kalter Masse ist der Hochvakuumfüller HVF 658 mit einem Fülldruck bis 72 bar prädestiniert.

Ein absolut porenfreies und kompaktes Rohwurstprodukt wird durch die herausragende Evakuierung des Handtmann Hochvakuumfüllers HVF 658 erzielt. Für eine überragende Produktivität sorgt ein hoher Fülldruck, ein optimales Ansaugverhalten der festen Masse sowie die perfekte Zuführung ins Flügelzellenförderwerk. Der optionale Einsatz der integrierten Handtmann Füllwolftechnik bringt die weitere Optimierung in Produktqualität und -verarbeitung. Auch andere Produkte mit sehr festem oder kaltem Ausgangsmaterial profitieren von der Handtmann Hochvakuumtechnik.

## **ANWENDUNGSBEREICH**

- Rohwurst kleinkalibrig
- Rohwurstsnacks
- Produkte aus sehr festem Ausgangsmaterial

# **VORTEILE**

- Porenfreie, kompakte Produktqualität mit klarem Schnittbild und schöner Farbe durch vollständige Eliminierung von Restluft. Dadurch längere Haltbarkeit und einwandfreie Optik auch in der Verpackung.
- Hervorragendes Ansaugen fester oder kalter Massen für eine hohe Füllleistung und Produktivität.
- Sehr gute Portionierleistung und Gewichtsgenauigkeit durch optimale Zuführung.
- Höchste Evakuierung für eine verkürzte Reifezeit und ein höheres Verkaufsgewicht.
- Platzsparendes, kompaktes System mit einfachem Handling und geringen Unterhaltskosten.

Leistungsdaten	HVF 658
Füllleistung (stufenlos regelbar)	6.000 bzw. 7.200 kg/h 100 bzw. 120 l/min
Fülldruck	bis 72 bar (50 bar bei max. Füllleistung)
Förderwerk 1.070 cm3	89 cm³ – 12 Pumpenflügel 178 cm³ – 6 Pumpenflügel 267 cm³ – 4 Pumpenflügel
Auslassdurchmesser	60 mm
Portionierbereich	100 - 200.000 g
Gewicht netto	1.480 kg
Gewicht brutto	1.740 kg
Kistenmaße	2310 x 1850 x 2250 mm

PRODUKTBEISPIEL ROHWURST	
Produktbeschreibung	Rohwurstprodukt Standard Kaliber 73 mm Körnung 2 mm Füllkaliber ca. 73 mm Füllprozess über Füllrohr 36 mm
Prozess	Die Rohwurstmasse wird mit konventioneller Maschinentechnik über Gefrierfleischschneider und Kutter für den Füllwolfeinsatz vorbereitet. Die Fülltemperatur beträgt -2,5 °C. Der messbare Luftgehalt wird auf 0 % reduziert.

# **OPTIONEN**

- Füllwolf GD 93-3
- Bodentrichter 695 optional mit Armhebevorrichtung
- Teilewagen 449-02
- Gewichtskompensation
- Digitale HDS-Optionen: HCU, HMC, HFM
- Anschluss von Klippmaschinen oder Abrehlinien
- Arbeiten im VF-Betrieb ohne Trichtervakuum
- Mobile Vakuumeinheiten 448-01/448-02

	vorbereitet. Die Fülltemperatur beträgt -2,5°C. Der messbare Luftgehalt wird auf 0 % reduziert.	
PRODUKTBEISPIEL ROHWURST COCKTAILS		

### Kaliber 24 mm Produktbeschreibung Füllprozess über Füllrohr 12 mm Die Rohwurstmasse wird mit konventioneller Maschinentechnik über Gefrierfleischschneider und Kutter für den Füllwolf-**Prozess** und AL-Einsatz vorbereitet. Die Fülltemperatur beträgt -2,5 °C. Der messbare Luftgehalt wird auf 0 % reduziert.











#### Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Hubertus-Liebrecht Str. 10-12 88400 Biberach Deutschland

Tel.: +49 7351 45-0 Fax: +49 7351 45-1501

sales.machines@handtmann.de

www.handtmann.de

Patente:

7,597,613; 7,500,909; 7,597;612; 7,455,578, 7,682,226