



**MASCHINEN UND ANLAGEN
ZUR FLEISCHVERARBEITUNGSINDUSTRIE
UND ZUR PRODUKTIONSHYGIENE**



Der Vertrieb unserer Produkte wird von einem breiten Netz von Handelsvertretern und etablierten Vertrieben unterstützt, die in der Lage sind, dem Kunden optimale Lösungen anzubieten.

Die Kraft neuer Technologien

Sehr geehrte Damen und Herren,

Firma Metalbud Nowicki, ein modern organisiertes Unternehmen, ist ein weltweit anerkannter Produzent von Maschinen und Anlagen zur Fleischverarbeitungsindustrie, dessen Tradition der soliden Produktion und der professionell erbrachten Kundendienstleistungen bis ins Jahr 1974 zurückreicht.





WIR ÜBER UNS

Wir stehen Ihnen zur Verfügung.

Unsere professionell vorbereiteten Mitarbeiter (Wissenschaftler, Diplom - Ingenieure - Konstrukteuren, Technologen Operatoren von Digitalmaschinen, Techniker, Montierer und Management Team) sind in der Lage, auch sehr komplexen Aufgaben gerecht zu werden, die auf die stetig umwandelnde Anforderungen der Kunden hinzuführen sind. Die Kundenbedürfnissen zu erfüllen, ist die oberste Priorität der Tätigkeit der Firma Metalbud NOWICKI.

Maschinen, die Ihren Bedürfnissen entgegenkommen.

Metalbud ist der Hersteller von 20 Baureihen von Maschinen, dazu gehören circa 150 Maschinenmodelle für die Nahrungsmittelverarbeitung, Waschanlagen sowie vollständige spezialistische Produktionslinien, die als individuelle Komplettlösungen Einsatz finden. Das Vertriebsnetz (Direkt- und Dealervertrieb) umfasst circa 70 Staaten aller Kontinente.

Die höchste Qualität für Sie.

Unsere professionell vorbereiteten Mitarbeiter (Wissenschaftler, Diplom - Ingenieure - Konstrukteuren, Technologen, Operatoren von Digitalmaschinen, Techniker, Montierer und Management Team) sind in der Lage, auch sehr komplexe Aufgaben zu vollziehen, die auf die stetig umwandelnde Anforderungen der Kunden hinzuführen sind. Die Erfüllung der Kundenbedürfnisse ist die oberste Priorität



der Tätigkeit der Firma Metalbud NOWICKI. Die Produktion basiert auf hochmodernen, höchst spezialistischen Technologien von Schneiden, Zerspanen, Umformen sowie wiederholbaren Montageprozessen, die vom professionellen digital gesteuerten Maschinenpark durchgeführt und vom digitalen System zur Qualitätskontrolle der gefertigten Baugruppen sowie montierten Einrichtungen überwacht werden. Dazu gehören u.a. Wasserstrahlschneidemaschinen „Water Jet“, Feinplasmasschneidemaschinen, digital gesteuerte Drehmaschinen, CNC gesteuerte Fräs- und Bohrmaschinen, spezialistische halbautomatische Schweißmaschinen sowie Montagezentren.

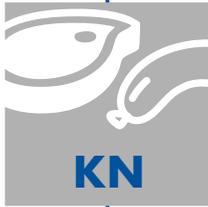
Die Qualitätskontrolle für Sie.

In jedem Bereich der Produktion wird die Qualitätskontrolle durchgeführt, angefangen von Aufnahme der Rohmaterialien (Härteprüfung, Übereinstimmung von Zusammensetzung und Maß des Rohstoffes mit Zertifikat), durch sämtliche Produktionsabläufe bis zur Endkontrolle der fertigen Maschine im Betrieb, unter Produktionsbedingungen. Der ganze Qualitätssicherungsprozess wird durch ein Computersystem überwacht, das abweichende Rohstoffen, Unterbaugruppen, Halbprodukte erkennt, so dass zur Montage nur Baugruppen von höchster Qualität gelangen.

Zukunftweisende Technologie für Sie.

In unserem Unternehmen sind: Konstruktionsbüro, technologische Abteilung sowie Prototypen - Abteilung tätig, die über professionelle Design - und Laborwerkzeuge verfügen. Im Fokus steht stetige Entwicklung von bestehenden Produkten, so dass sie noch besser die anvertrauten Aufgaben erfüllen sowie den zukünftigen Marktbedürfnissen entsprechen.





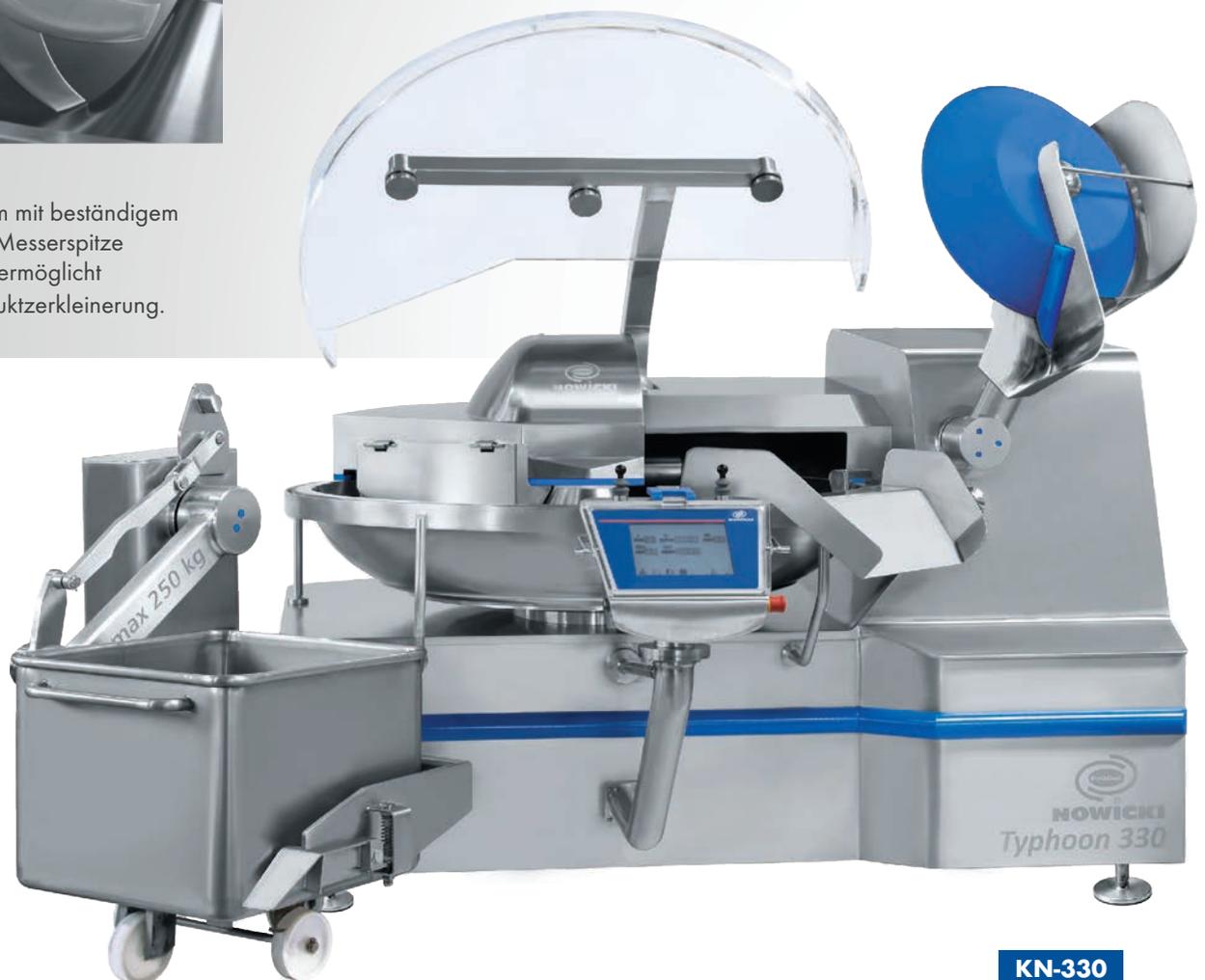
HOCHDREHENDE KUTTER TAJFUN

Hochdrehende Kutter Tajfun

Die Kutter werden für die Produktion von verschiedenen Brätarten mit unterschiedlichem Zerkleinerungsgrad eingesetzt sowie für einfache Verarbeitung von rohen Schwarten zu strukturloser Emulsion.



Das Schneidesystem mit ständigem Abstand zwischen Messerspitze und Schüsselwand ermöglicht gleichmäßige Produktzerkleinerung.



KN-330



KN-90



KN-125

Die Konstruktionsvorteile

- Edelstahlausführung gemäß CE - Normen
- Hohe und wiederholbare Produktqualität
- Universalität: außer Zerkleinerung ist auch Füllungsmischung möglich
- Hohe Messerdrehzahl
- Mikroprozessorsteuerung
- Stufenlose Schnitt - und Mischdrehzahl
- Bis zu 99 Prozessprogramme programmierbar
- Auswerfer
- Automatisches Wasserdosierungssystem
- Lärmschutzdeckel
- Das Schneidesystem mit beständigem Abstand zwischen Messerspitze und Schüsselwand
- Gleichmäßige Fleischzerkleinerung in der ganzen Schüssel durch sog „Schneiden in der Luft“
- Produkttemperaturmessung
- Der Motor mit höherer Leistung ist für schwere Produkte einsetzbar
- Hydraulisch betätigte Be- und Entladevorrichtung
- Die beiden Deckel werden hydraulisch angetrieben
- Maschinenarbeitsüberwachungssystem
- Automatisches Diagnosesystem, Schallisoliertes System
- Komplexes Arbeitsschutzsicherungssystem
- Moderner und ergonomischer Maschinenbau

* von der Option abhängig





HOCHDREHENDE VAKUUMKUTTER TAJFUN II

Hochdrehende Vakuumkutter TAJFUN II

Mit den Vakuumkuttern werden homogenisierte Wurstwaren produziert. Sie werden auch für die Produktion von verschiedenen Brätarten mit unterschiedlichem Zerkleinerungsgrad sowie zur Verarbeitung von roher Schwarte und Sehnen zu strukturloser Emulsion unter Vakuum eingesetzt.



KN-330 V

bedienfreundliches Touch-Panel

Die Konstruktionsvorteile

- Edelstahlausführung
- Brät wird unter Vakuum vorbereitet max. 90%
- Hohe und wiederholbare Produktqualität
- Hydraulisch betätigte Beschickung der Standard- Kutterwagen (200 L)
- Hydraulisch betätigter Auswerfer
- Mikroprozessorsteuerung
- Stufenlos einstellbare Schnitt- und Mischdrehzahl
- Stufenlos einstellbare Auswerferdrehzahl
- Universalität: außer Zerkleinerung ist auch Füllungsmischung möglich
- Bis zu 99 Prozessprogramme programmierbar
- Maschinenaufsichtssystem
- Automatisches Diagnosesystem, Schallisoliertes System
- Die beiden Deckel werden hydraulisch angetrieben
- Automatisches Wasserdosierungssystem (Option)
- Das Schneidesystem mit beständigem Abstand zwischen Messerspitze und Schüsselwand
- Kopf mit 8 Messern (Option)
- Gleichmäßige Fleischzerkleinerung in der ganzen Schüssel durch sog. „Schneiden in der Luft“
- Produkttemperaturmessung
- Komplexes Arbeitsschutzsicherungssystem
- Moderner und ergonomischer Maschinenbau
- Automatisches Schmierungssystem



HOCHDREHENDE VAKUUMKUTTER KN-V

Cooking mit Kochfunktion

Hochdrehende Vakuumkutter KN-V

Cooking mit Kochfunktion

Hochdrehende Vakuumkutter Typhoon verfügen über das Brätheizungssystem und sind mit dem doppelten System zur Bräterheizung ausgestattet: d.h. die Kutterdeckelheizung und die Direktdampfeinsprühung in die Messerkammer.

Die Konstruktions- und Anwendungsvorteile

- Ausgestattet mit präzisiertem Temperaturregelungssystem
- Maschinen mit erweitertem technologischen Einsatzumfang – einerseits ermöglichen Zubereitung vom Brät für homogenisierte Wurstwaren (Technologie des herkömmlichen Kutters), andererseits können zur Zubereitung vom heißen Brät eingesetzt werden. Dank der Möglichkeit, zwei Arbeitsgänge in einer Maschine durchzuführen d.h. thermische Vorverarbeitung der Rohwaren sowie deren Zerkleinerung (bei der Produktion von bestimmten Produkten, vor allem Pasteten) garantieren sie wesentlich höhere Produktionsausbeute.
- Steigern das Geschmack und sichern bessere Rentabilität der Endprodukte



KN-550 V cooking - kutter mit Kochfunktion





WINKEL-AUTOMATENWÖLFE TAURUS

Winkel-Automatenwölfe TAURUS

sind für die Zerkleinerung von Frisch- und Gefrierfleisch (bis zu -20°C) in gewünschte Stücke ausgelegt. Je nach der eingesetzten Ausstattung eignen sie sich auch für andere Verarbeitungsvorgänge.

W-200B

Brechsystem für
Gefrierfleischblöcke (-20°C)



Kombi-Maschine zum Brechen
und Mischen auf Basis des Wolfes W-130



Konstruktionsvorteile

- gefertigt aus säurebeständigem Stahl
- hohe Qualität von zerkleinertem Fleisch
- Förderkammer und Förderschnecke aus sehr verschleißfestem säurebeständigem Material ausgeführt
- zwei unabhängige Antriebe der Zubringer- und Förderschnecke sorgen für die optimale Anpassung des dosierten Materials
- stufenlose Regelung der Geschwindigkeit der Zubringerschnecke (schneller Zugriff auf drei programmierte Geschwindigkeiten)
- stufenlose Regelung der Geschwindigkeit der Arbeitsschnecke, automatische Anpassung der Zuführungsgeschwindigkeit an die vorgegebene Geschwindigkeit der Arbeitsschnecke, Steuerung über Touch Panel + Programme (Option)
- Schneidesystem beinhaltet hochwertige Schneidwerkzeuge
- Förderschnecke ist mit einem automatischen Ausstoßsystem ausgerüstet (W-160, W-200)
- Peripheriegeräte zum Trennen von Knorpeln und Sehnen (optional) und mit einer Separiereinrichtung der Geflügelknochen
- Sicherheitssystem bestehend aus: einer Schutzabdeckung der Lochscheiben, einer Abdeckung der Beschickungskammer (W-130) und einem Bediener-Podest (W-160, W-200)
- Mikroprozessorsteuergerät zur Steuerung aller Parameter während der Arbeitsabläufe
- einmalige Bauweise der Förder- und Zubringerschnecke, die Produktion der Schnecken auf CNC-Maschinen aus Stahl am Stück in einem spanabhebenden Bearbeitungsverfahren
- Sonderausführung der zweiflügeligen Förderschnecke für harte Materialien
- mögliche Wahl der Schnecke je nach dem Sortiment und den Anforderungen des Kunden
- Brechsystem für Gefrierfleischblöcke (-20 °C)
- Sonderausführung des Wolfes für Gefrierfischblöcke

W-160 W-130



Wagen für Schneidwerkzeuge und Schnecke





INJEKTOREN

Injektoren

Moderne Injektoren werden zur Lakeinjektion des Fleisches mit und ohne Knochen, Hälften, Fleisch- und Geflügelstücken, Fisch und Fischfilets eingesetzt.

Die Konstruktionsvorteile

- Edeldstahlausführung gemäß CE - Normen
- Niedrige und hohe Einspritzmengen möglich
- System von multifunktionellen Injektionsköpfen (mit 1,2,3 und 4 Nadeln)
- Einfacher und schneller Wechsel und Reinigung vom Nadelkopf zusammen mit den Injektionsnadeln
- Hub des Nadelkopfes 200 mm (120,250 mm als Option verfügbar)
- zwei Geschwindigkeiten des Injektionskopfes standardmäßig zugänglich
- stufenlos einstellbare Kopfdrehzahl (Option)
- einfacher, effizienter Antrieb
- übersichtliche und bedienfreundliche Touch-Panel-Steuerung
- Vorgelege für manuelle Injektion (Option)
- Reinigungsfreundlicher und einfach herausnehmbares Förderband
- Drei- oder vierstufig regelbare Geschwindigkeit des Förderbands
- höchst effiziente Zentrifugalpumpe aus säurebeständigem Stahl
- stufenlos über Touch-Panel regelbarer Lakedruck - bis zu 3 Bar (4 Bar als Option zugänglich)
- Mischen und Auspumpen der Lake aus dem Behälter
- Schneckenpumpe für schwere Lake (Option)
- Geschlossener Lakekreislauf
- Reinigungsfreundliches System der mehrstufigen Lakefiltration
- Möglichkeit, die Lake durch Drehfilter (bei MHM-68/204, MHM-136/408 als Option verfügbar) abzukühlen



MHM-21/84 MHM-39/156 MHM-68/204



FISCHINJEKTOREN MH-660 F/SAS, MH-1480 F/SAS

Fischinjektoren

Die Fischinjektoren werden bei technologisch fortgeschrittenen Injektionsprozessen für Fisch und Fischfilets eingesetzt.



MH-1480

Die Konstruktionsvorteile

- Edelstahlausführung gemäß CE - Normen
- Injektionskopf der neuen Generation kann schnell ein- und ausgebaut werden
- zur Wahl stehen verschiedene Durchmesser von Nadeln ab 1,5 mm
- Servomotor des Nadelkopfes und des Förderbandes
- Einzigartiges System zur Entfernung von übermäßigen Lakemengen von der Oberfläche des eingespritzten Rohstoffes.
- Einfache und übersichtliche Touch-Panel- Steuerung
- Das System zur Reinigung der Nadelköpfe drinnen, ohne zeitaufwendiges Abschrauben der Nadelköpfe
- stufenlos einstellbare Kopfdrehzahl
- Anfang und Ende der Injektion programmierbar
- Stufenlos regelbare Parameter des Injektionsdruckes
- Konstante Laketemperaturmessung
- Vorgegebene Arbeitsparameter bleiben konstant, sowohl niedrige als auch hohe Einspritzmengen zeichnen sich durch hohe Wiederholgenauigkeit aus
- Automatisches Diagnosesystem
- Reinigungstisch für Förderband, Nadelköpfe und andere Bauteile
- Einzigartiges System zur Hygieneeinhaltung von Nadelköpfen. Dadurch wird die Reinigungszeit des Nadelantriebsystems maximal verkürzt.





EIN- UND MEHRKÖPFIGE INJEKTOREN SAS**



Ein- und mehrköpfige Injektoren SAS**

größere Möglichkeit für die Steuerung des Einspritzprozesses. SAS SYSTEM - Injektoren sind für die Durchführung der hoch komplizierten Einspritzprozesse ausgelegt und eignen sich für viele Rohmaterialien d.h.

- Muskeln und Teile von rotem Fleisch mit und ohne Knochen Geflügelschlachtkörper und Teile von weißem Fleisch mit und ohne Knochen, kulinarisches Fleisch - weiß und rot
- Fisch und Fischfilets

** SAS - Servo Automatic System

Steuerung

Jeder Einspritzprozess wird mithilfe von einem übersichtlichen und bedienfreundlichen Touch- Panel programmiert und gesteuert, dessen Einsatz lückenlose Kontrolle aller Injektionsparameter ermöglicht.



MH-516 SAS



MH-424T SAS

Drei-Kopfsystem

Was bringt das SAS - System?

- Hohe Wiederholbarkeit der Einspritzmengen
- Niedrige Einspritzmengen bis zu 10%, und auch hohe Einspritzmengen über 100% möglich
- Injektionskopf der neuen Generation kann schnell ein- und ausgebaut werden
- zur Wahl stehen verschiedene Durchmesser von Nadeln ab 2 mm
- Hohe Produktionsausbeute in kg/h
- Maximale Kopfdrehzahl bis 60 Zyklen pro Minute
- Materialschichten mit verschiedener Dicke können ohne Auspressen der Salzlake injiziert werden
- Förderbandantrieb ist mit dem Nadelkopfantrieb synchron, dadurch sind mehrere Kombinationen von Einstichnetzen möglich
- Pumpen, die jeden Nadelkopf* separat mit Lake versorgen
- Spezielle Pumpe für Lake mit hoher Viskosität (Option)
- Individuelle Steuerung für jeden Nadelkopf*
- mögliche Abschaltung der einzelnen Köpfe*
- mögliche unabhängige Ausrüstung jedes Kopfes mit den beliebigen Nadeln oder Steakermessern
- Tisch zur Reinigung des Förderbandes, der Köpfe und anderer Teile (für MH-75 - Option)
- Diagnosesystem via Internet ermöglicht die Diagnose der eventuellen Probleme und die Wartung der Maschine on-line

- Einfache und übersichtliche Touch - Panel - Steuerung
- Möglichkeit, einzelne Nadelköpfe abzuschalten
- Möglichkeit, jeden Nadelkopf beliebig mit Nadeln oder Steakermesser auszustatten
- Reinigungstisch für Förderband, Nadelköpfe und andere Bauteile (für MH-75 - Option)
- schnelle Demontage und schneller Wechsel von Nadelköpfen
- Einzigartiges System zur Hygieneeinhaltung von Nadelköpfen. Dadurch wird die Reinigungszeit des Nadelantriebsystems maximal verkürzt

Mehrstufige Filtration der Salzlake

- Interner Filter mit Filtereinsätzen von unterschiedlicher Gradation, auf die Nadelart abgestimmt, der Verschmutzungsgrad des Filters wird automatisch gesteuert
 - Drehfilter FBN mit einer Schlitztrommel zur sehr genauen Reinigung der Rücklauf-Salzlake, die Anpassung der Schlitzweite ist an die verwendete Salzlake möglich
 - Vorhangsfilter, bestehend aus drei Netzen mit verschiedener Gradation, eingebracht in dem Drehfiltermodul ermöglicht die Reinigung der Maschine ohne diese anhalten zu müssen
 - runder und vertiefter Ansaugfilter, reduziert den Salzlakeverlust
 - speziell geformter Filterboden
- * betrifft mehrköpfige Injektoren





LAKEMISCHER MS LAKEMISCHERANLAGEN ZMS

Lakemischer

dient zur Aufbereitung, Kühlung, und Lagerung der Lake, die zur Injektion von Muskeln, Fleischteilen und Fisch eingesetzt wird. Der Lakemischer erlaubt schnell homogene Lake ohne Sediment, unter Einsatz von pulverförmigen Stoffen aufzubereiten.

MS-1000

Version mit Touch - Panel



Die Konstruktionsvorteile

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- die Konstruktion entspricht höchsten Hygieneanforderungen
- dreifaches Mischsystem der Lakezutaten (mechanische Mischeinheit, Umlaufmischeinheit und Injektormischer)
- automatische Aufnahme der pulverförmigen Stoffen
- die Beförderung der einsatzfähigen Lake möglich
- leistungsstarke Zentrifugalpumpe
- präzise skaliertes Lakemischerbehälter
- an den Injektor einsetzbar
- kurze Aufbereitungszeit von homogener Lakelösung
- Völlige Kontrolle der Wasserdosiermengen (Option)

- Konstante Überwachung der Laketemperatur (Option)
- Von innen polierter Einfülltrichter mit der Vibrationseinheit (Option) erlaubt effektiv die pulverförmigen Stoffen ins Wasser einzuführen
- Möglichkeit, die Maschine auf Zubereitung von dicken Soßen abzustimmen
- Membranpumpe für dicke Lake (Option)
- Sterilisation der Lake mittels UV Lampe möglich (Option)
- Touch - Panel - Steuerung (Option)

Lakemischeranlagen ZMS

dienen zur Aufbereitung der Lake mit großen Mengen von pulverförmigen Stoffen. Sie erlauben schnell homogene Lake aufzubereiten, die bei der Lebensmittelverarbeitung eingesetzt wird. Zwei Behälter (Aufbereitungs- und Vorratstank), zwei Hochleistungspumpen, computergesteuertes System zur Überwachung des Lakeaufbereitungsprozesses, Kühlungssystem - ermöglichen effektive Weiterverarbeitung des Injektions- und Massierungsvorgangs und im Endeffekt erhöht die Qualität der Waren.

ZMS-750





ABTROPFTUNNEL TO-1 MESSERSTEAKER

Abtropftunnel TO-1

wird zur Entfernung von übermäßigen Lakemengen von der Oberfläche des gespritzten Rohstoffes mit gleichzeitiger Schließung der Nadellöcher eingesetzt, die nach der Injektion von Fleisch- und Geflügelstücken entstehen. Der Abtropftunnel findet auch Anwendung bei der Aktivierung vom Muskeleiweiß in industriellen Massier- und Marinierprozessen.



TO-1



T-600S

Die Konstruktionsvorteile

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- Steakersystem basiert auf zwei Steakerwalzen
- Die Steakerwalzen können schnell ein- und ausgebaut werden, was die tägliche Bedienung und Reinigung der Maschine vereinfacht
- Stufenlos einstellbare Druckkraft der oberen Walzen erlaubt, optimale Arbeitsbedingungen auf das Sortiment und auf die technologischen Vorgänge abzustimmen
- Einsatz von Walzen mit unterschiedlichen Messerprofilen möglich, abhängig von technologischen Vorgängen, die von der Maschine durchgeführt werden
- Tiefe der aufgeschnittenen Fleischoberfläche über Touch - Panel - Steuerung regelbar
- zwei miteinander synchrone Zufuhrtische - zur Be- und Entladung

Messersteaker

erzeugen eine Lockerung des Fleisches und erhöhte Elastizität, sowohl von kompletten Muskeln als auch von Fleischstücken, sowie bessere Bindefähigkeit mit der Lake. Die Messersteaker werden für solche Produkte wie z.B. Schinken, Steaks, Gyros, Schnitzel u.ä. eingesetzt.



TN-700

Die Konstruktionsvorteile

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- Steakerkopf mit mehreren Messern
- Dreistufig regelbare Tiefe der aufgeschnittenen Fleischoberfläche, für Fleischelemente mit und ohne Haut einstellbar
- Steakerkopfdrehzahl stufenlos regelbar





VAKUUMTUMBLER MAH

Die Vakuumtumbler MAH

Die Vakuumtumbler MAH werden zur Vakuumplastifizierung von Fleischstücken eingesetzt und zeichnen sich durch die Möglichkeit aus, den Neigungswinkel der Trommel sowohl während Be- und Entladung als auch während Betrieb zu verstellen. Der einstellbare Arbeitswinkel erlaubt, die Tumbler an moderne automatische Beschickungssysteme sowie Transportsysteme der zum Massieren vorgesehenen Muskeln zu integrieren. Die Tumbler MAH sind mit und ohne Kühlung erhältlich.



Das System von spiralförmig angeordneten Rührflügeln

erzeugt ein intensives Umrühren des Rohstoffes im Trommelumfang und gleichzeitig ein vertikales Verschieben (nach vorne - nach hinten). Das Massiergut wird schonend behandelt, was ein besseres Aussehen sowie hohe Produktionsausbeute garantiert, besonders wichtig bei Rohstoffen, die leicht beschädigt werden können. Während des Massiervorgangs fließt ein Rohstoffstrahl durch die spiralförmig angeordneten Rührflügel zum Hinterteil der Maschine, anschließend wird der Rohstoff aufgehoben und rückwärts gekehrt, der Vorgang wird vom Sinusoide - Algorithmus gesteuert. Solcher Prozessablauf erzeugt intensive Reibung der einzelnen Rohstoffe aneinander und dadurch stellt hohen Massiereffekt in kürzrer Zeit sicher.



der Deckel automatisch geöffnet



Konstruktionsvorteile

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
 - Mikroprozessorsteuerung
 - Alle Massierparameter stufenlos regelbar
 - Neigungswinkel der Tumblertrommel verstellbar
 - Möglichkeit, die Be- und Entladung zu automatisieren
 - Auf die Integration mit automatischen Fleischtransportlinien Injektor - Tumbler und Tumbler - Packzentrum abgestimmt
 - Wiegesysteme*
 - automatisches Deckelschließen - und Öffnen*
 - Absicherungssystem der Vakuumpumpe
 - zwei technologische Revisionsöffnungen
 - Bildschirmdarstellung aller Arbeitsparameter
 - innovatives Schickanensystem ermöglicht:
 - die Massierzeit zu verkürzen
 - die Muskelqualität zu verbessern
 - ideale Massiereffekte auch bei zarten Fleischstücken zu erzielen
 - Gewichtverluste zu reduzieren
- * Option

MAH-3200PSCH

Muskeltransportsysteme

Auf der Basis vom Tumbler MAH sind wir in der Lage, moderne Transportlösungen vom Pöckelraum zu konzipieren, die auf die individuellen Bedürfnisse der Fleischverarbeitungsunternehmen abgestimmt sind. Sie verkürzen die Arbeitszeiten, reduzieren die Verluste, lassen Wiegefehler vermeiden sowie erlauben die Anzahl der Arbeitsplätze in der Injektions- und Fleischverarbeitungsabteilungen zu optimieren.





VAKUUMTUMBLER MA

Vakuumtumbler MA

Die Vakuumtumbler werden zur Vakuumplastifizierung von Muskeln, Fleisch, kleinen Fleischstücken, Hälften und Geflügel eingesetzt. Sie sichern konstant höchste Qualität der Wurstwaren.

Konstruktionsvorteile

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- präzise ausgeführte Trommelform und spezielle Schickanen
- Mikroprozessorsteuerung
- Alle Massierparameter stufenlos regelbar
- Bedienungsfreies Vakuumregelsystem
- Mehrfaches Absicherungssystem der Vakuumpumpe
- Revisionsöffnung
- Ventil zur Lakeansaugung
- Pulsierendes Vakuum
- Möglichkeit der Fleischmassierung im Austauschmedium (Gasmedium)
- Bildschirmdarstellung aller Arbeitsparameter
- Wiegesysteme (Option)



MA-5400PSCH

Vakuumtumbler mit Kühlung

sichern konstant hohe Wurstwarenqualität und damit entsprechen den strengsten technologischen Produktionsanforderungen.

Kühlsystemvorteile

- Kühlmantelisolierung am ganzen Trommelumfang
- Maximale Verkürzung der Massierzeit
- Die vorgegebene Massiertemperatur bleibt konstant
- Verbesserung und Stabilität der natürlichen Farbhaltung
- Hohe Produktionsausbeute
- Hohe Produktqualität unabhängig vom Raumtemperatur
- Optimaler Einweissaufschluss

Tumbler MA-G mit Produkterhitzungs- und Produktkühlungssystem

Die Tumbler werden bei technologisch fortgeschrittenen Prozessen wie Kochen, Brühen, Pökeln, Massieren unter Temperaturüberwachung eingesetzt.



MISCH-TUMBLER MAM

Misch-Tumbler

Ein neuer Maschinentyp, der die Eigenschaften des Vakuumentblers mit Vakuummischer verbindet.



MAM-600

Konstruktionsvorteile der Baureihe

- Direktkühlung der Trommel
- Einsatzmöglichkeit auch in ungekühlten Räumen
- Aktive Massier - Mischarme sichern schonende Verarbeitung der Fleischstücke und genaue Vermischung der Füllung
- Befüllvolumen von 10% bis 75% des Trommelvolumens
- Möglichkeit während des Arbeitsprozesses, die Lake und andere Pökelszutaten nachzufüllen
- Integriertes und automatisches Be- und Entladungssystem für 200 Liter-Normwagen
- Stabile Konstruktion aus säurebeständigem Stahl
- leichte Reinigung

Mischung der Einsätze

- Der Misch-Tumbler kann als Vakuummischer eingesetzt werden
- Mischung und Entlüftung der Füllung durch Anwendung vom Vakuum
- Bessere Farbhaltung des Endproduktes
- Mischung verschiedener Arten von Fleisch, Fisch, Meeresfrüchten, Gemüse und Obst (sowohl gefroren als auch frisch), Gewürzen, Getreide
- Kurze Mischzeit der Fleischfüllung - circa 10 Minuten

Massieren der Fleischeinsätze

- sogar mehrfach reduzierte Massierzeit der Fleischeinsätze
- Massieren von kompletten Muskeln (Lende, Schinken, Vorderschinken) und kleineren, zarten Fleischstücken (Geflügelteile, Fleischzutaten für Füllungen)
- Bessere Aufnahme und Bindung der zugeführten Lake
- Höhere Produktausbeute





TUMBLER MAH-PS/D MIT AUFTAUSYSTEM



Tumbler MAH-PS/D

werden bei technologisch fortgeschrittenen Prozessen von Auftauen der Fleisch- und Geflügelblöcke, Meeresfrüchte und anderen eingesetzt. Sie sind mit speziellen Paddelsystem ausgerüstet, das schonendes Produktmassieren sichert. Sie gewährleisten hohe Qualität des aufgetauten Produkts. Die Maschinen sind mit Steuerungssystem ausgestattet, das vollständige Überwachung des Auftauprozesses ermöglicht.

- Die Qualität des aufgetauten Einsatzes vergleichbar mit der Qualität des frischen Rohstoffes
- deutliche Verkürzung des Auftauprozesses
- innovatives Paddelsystem ermöglicht schonendes Produktmassieren
- Steuerungssystem mit Touch-Panel ermöglicht lückenlose Kontrolle und Prozessverfolgung
- Reduziert Gewichtverluste des Produkts
- Reduziert die Betriebskosten dank Durchführung von mehreren Vorgängen in einer Maschine
- Dampfgenerator





TUMBLERBESCHICKUNGSANLAGEN



BC

Beschickungstransporter



WPD-3

Beschickungsanlage
für Euroboxen, fahrbar



WP-1

mechanische Kippvorrichtung



WP-2

Wagenkipper



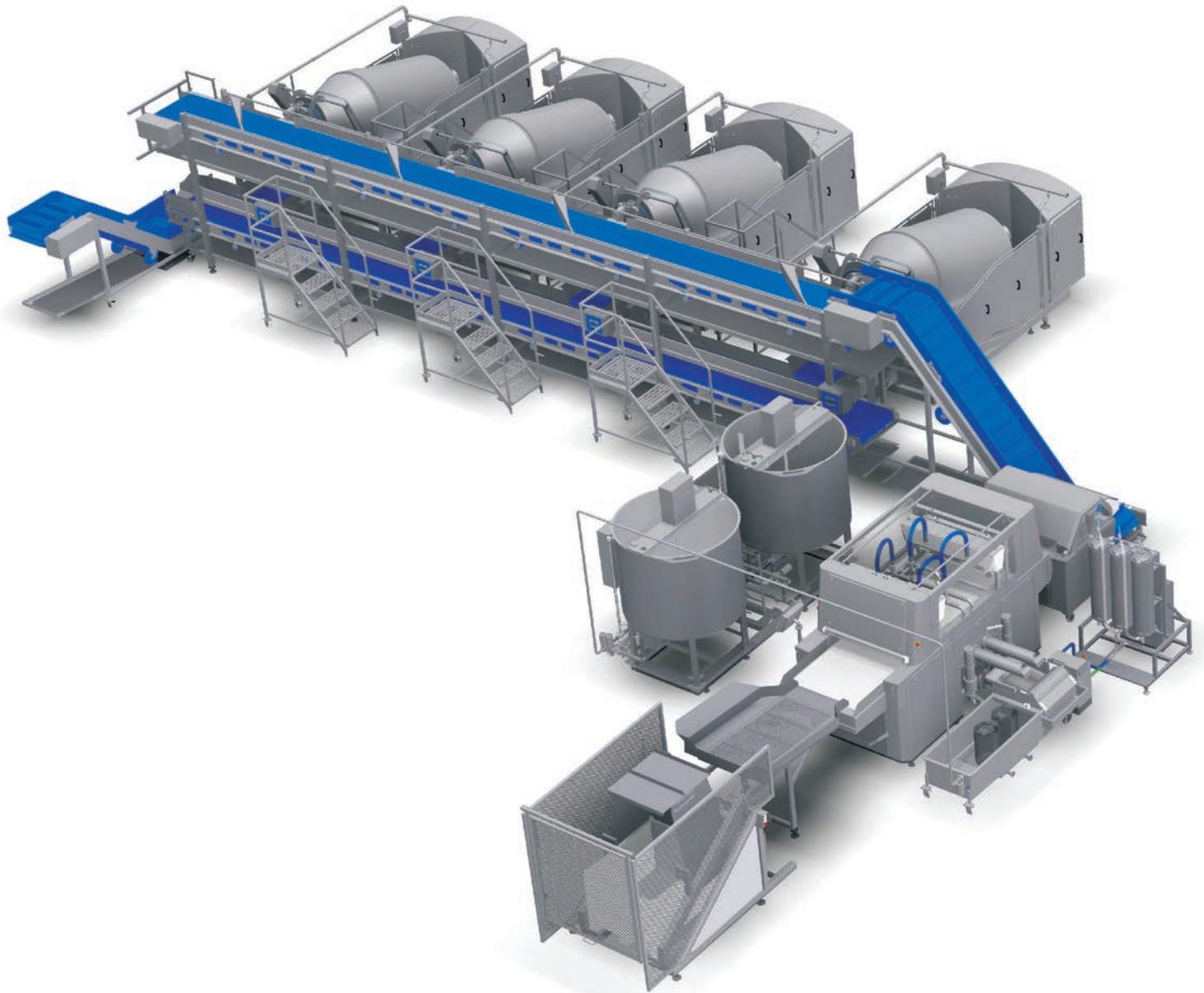
WP-3

Vakuumbeschickungsanlage

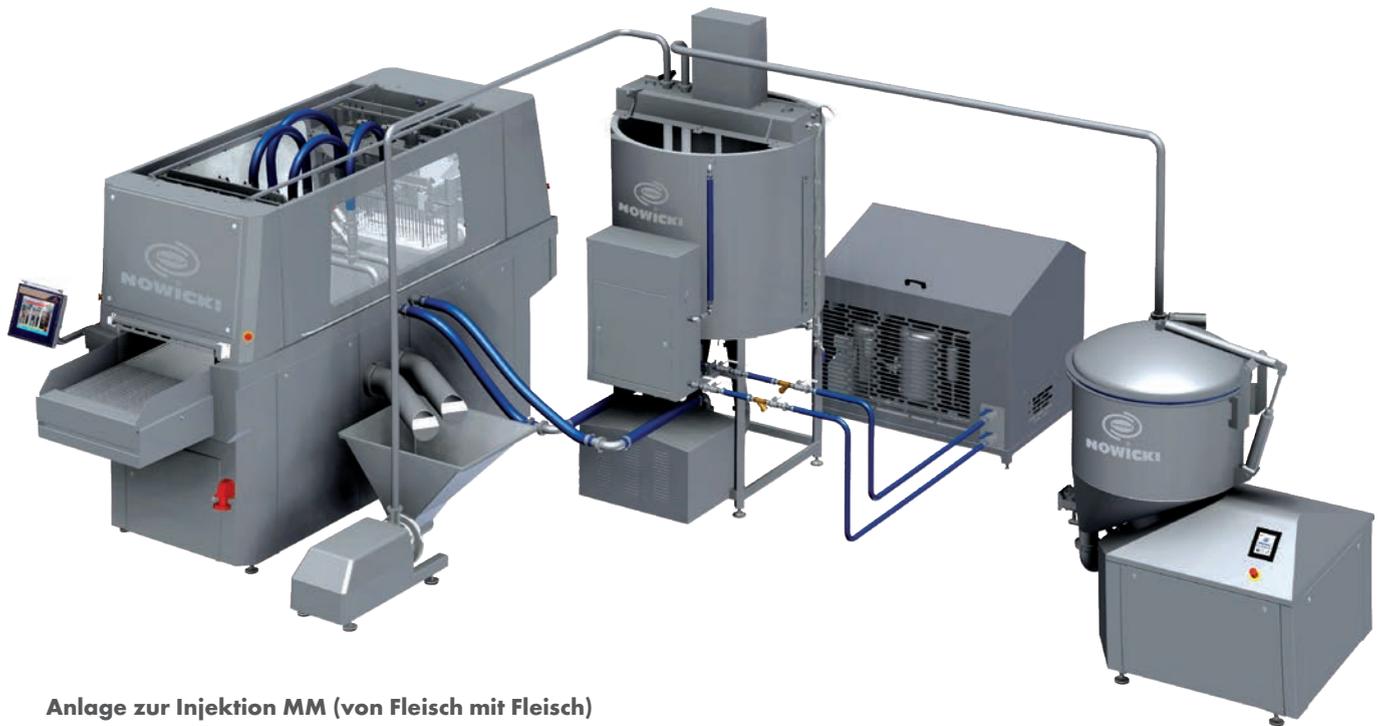




VOLLSTÄNDIGE AUTOMATISCHE PRODUKTIONSLINIEN FÜR INJEKTION UND TUMBLERN



Automatische Produktionslinie für Schinken und Bauchspeck



Anlage zur Injektion MM (von Fleisch mit Fleisch)



**660 MM/C
Industrielle Anlage zur Injektion von Geflügelfilets
und Produkte vom Typ Nuggets**



NOVOTHERM - Kammern

NOVOTHERM - Kammern

sind zur thermischen Verarbeitung von Fleisch und Fleischprodukten, Geflügel sowie Fisch ausgelegt. „NOVOTHERM“- System basiert auf der Modulkonstruktion, die in jeder beliebigen Mehr-Wagen-Konfiguration erhältlich ist und erweitert werden kann. Dieses System besteht aus säurebeständigen, mit Polyurethanschaum gefüllten Paneelen. Je nach der gewählten Option kann in den „NOVOTHERM“- Kammern kalt und heiß geräuchert, mit Dampf geräuchert, gebraut, getrocknet, gebacken und gekühlt werden.

Vorzüge für den Benutzer

- Verkürzung der technologischen Prozessen
- Reduzierung der Gewichtsverluste
- Einsparung der verbrauchten Medien
- gleichmäßige Temperaturverteilung innerhalb der Kammer - hohe Qualität und Wiederholbarkeit der Produktion

Konstruktionsvorteile

- gefertigt aus säurebeständigem Stahl in Form von Paneelen, die Module bilden
- Versorgung mit Dampf, Strom, Heizöl oder Gas
- geschlossene oder Durchgangskonfiguration
- Steuerung mit Touch - Panel und die Überwachungssysteme sorgen für die lückenlose Kontrolle der thermischen Verarbeitung
- automatische Reinigung der Kammer minimiert die Bedienung der Anlage
- individuelles System für Lüftung, Rauchauszug, Trocknung und Befeuchtung für jedes Modul verkürzt die technologischen Prozesse
- spezielles System zur Luft- und Rauchverteilung in der Kammer minimiert die Abkühlung und sorgt für die gleichmäßige Temperaturverteilung über das gesamte Volumen
- Wärmeschutz der Wände und Türen ist aus hochwertigem Polyurethanschaum gefertigt
- Boden ist als ein einzelnes Stück unabhängig von Anzahl der Wagen der Kammer gefertigt
- Türen der Kammer sind mit Schlössern ausgestattet und können von innen geöffnet werden (linker oder rechter Flügel)





Schnellkühlkammer KSS

ist für das schnelle Abkühlen der Produkte direkt nach ihrer thermischen Behandlung ausgelegt.

- Mindesttemperatur der Kammer ca. 2-4 °C
- Kühlmedien: Wasserdampf und/oder kalte Luft
- Möglichkeit der gleichzeitigen oder abwechselnden Dosierung der Kühlmedien je nach der Art des Produktes
- Luftbefeuchtungssystem verhindert das Krüseln von Hüllen der Produkte während ihrer Abkühlung

Garkammer Pp

ist für Garvorgänge ausgelegt

- effizientes Heizsystem
- Dampffuhr zum Kollektor ist elektronisch mit einem Ventilsystem gesteuert
- Messsystem für Temperatur und relative Feuchtigkeit
- Messsystem für Temperatur innerhalb des Produktes



Die NOVOTHERM Kammer mit horizontaler Umluft

ist zur thermischen Verarbeitung von Fisch, Fischprodukten, Geflügel, sowie Fleisch und Fleischwaren ausgelegt. In der Kammer kann sowohl kalt als auch heiß geräuchert werden. In der Kammer wurde ein einzigartiges System eingesetzt, das je nach Produktionsbedarf, die Wahl von horizontaler oder vertikaler Wechselumluft ermöglicht. Außer der Wahl von Umluftwälzung kann der Maschinenbetreiber die Stromrichtung wählen, damit der Räucher- und Trocknungsprozess effektiv und gleichmäßig verlaufen sowie an das Produkt exakt angepasst werden kann. Die innovative Kammerkonstruktion vereinfacht auch den Reinigungsprozess, der automatisch mittels Schaumpumpen verläuft und hohes Hygieneniveau der Kammer garantiert. Die oben erwähnten Parameter der NOVOTHERM - Kammer garantieren die Verkürzung von technologischen Prozessen, deutliche Einsparung von verbrauchten Medien, Reduzierung der Gewichtsverluste, sowie hohe Qualität und Wiederholbarkeit der Produktion.



MP MPP
MPU

DURCHLAUFWASCHANLAGEN MP

Durchlaufwaschanlagen MP

dienen zum Reinigen von unterschiedlichen Behältern aus Kunststoff, Behälterdeckel, Europaletten. Sie gewährleisten gründlichen und wirtschaftlichen Reinigungs- und Desinfektionsablauf. Die Waschanlagen MP-300, MPU-600 sind als Module erhältlich (um das Vorwäschemodul und/oder das Gebläsemodul erweiterbar).

*MPU-600



MPP-150



MPU-600



MP-300

Die Konstruktionsvorteile

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- geschlossener Kreislauf vom Reinigungswasser
- System der kontinuierlichen Reinigung
- Zentrifugalpumpe aus säurebeständigem Stahl gefertigt
- Verfügbare Beheizung der Reinigungsflüssigkeit: Elektrosystem, Dampfsystem, Dampf- und Elektrosystem, Gas- und Ölsystem, Heißwassersystem
- Effizienz: bis 600 Behälter pro Stunde (MPU-600)
- Verteilung und Regelung vom Abspülwasser im Bereich: Abspülungsintensivität, Zufuhr vom Frischwasser in den Behälter und/oder Umfüllen
- Mechanischer Förderer zum Behältertransport mit regelbarer Vorschubgeschwindigkeit (Kettenförderer)
- Zentralgetriebe zur Breiteeinstellung der Gleitschienen für die Behälter*
- Effektives System zur Reinigungswasserfiltration:
 - das Sieb mit größerer Filtrationsoberfläche (Option)
 - Drehfilter (Option)
 - Abflussfilter mit Absetzbecken
- Düsensystem mit variablem Wasserabflusswinkel
- Abgrenzung der Hauptspülung und Nachspülung (Standard)
- Dosierung für chemische Additive
- Rollenrutsche für saubere Behälter
- Abzählen von Behältern (Option)
- Erweiterbar um andere Module d.h. Vorwäschemodul, Gebläsemodul.
- Aufzugssystem (Option)
- Behälter - Rückführungssystem (MPP-150, MP-300)
- Arbeitsstundenzähler (Option)

*betrifft MP-300, MPU-600

MP SO

MODULARE DURCHLAUFWASCHANLAGEN FÜR BEHÄLTER



Die modularen Durchlaufwaschanlagen für Behälter

Die Modulbauweise erlaubt, einzelne Module zu verknüpfen, die im Waschprozess der Behälter optimal auf die individuellen Benutzerbedürfnisse abgestimmt sind.



MW-600+MW-600+MPU-600+SO-600

Das Vorwäschemodul MW

dient zur Reinigung von Behältern, die in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden. Die Abmaße der Behälter betragen maximal Länge/ Breite/Höhe: 1200/800/400 mm für MW-600 und 600/450/400 mm für MW-300. MW-600 findet auch Einsatz bei der Reinigung von 200 Liter Beschickungswagen sowie Europaletten. Das Vorwäschemodul ist elektrisch und mechanisch kompatibel mit dem Hauptwäschemodul.

Die Konstruktionsvorteile von MW

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- hohe Reinigungsqualität (Erhöhung der Wascheffizienz sogar bis auf 100%)

Das Gebläsemodul SO

dient zur Wasserentfernung von der Oberfläche der Behälter und anderer Verpackungen nach dem Desinfektions- und Reinigungsvorgang in Waschanlagen. Das Gebläsemodul ist mit anderen Waschmodulen kompatibel.

Die Konstruktionsvorteile von SO

- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- hohe Effizienz
- reduziert den Wasserverbrauch (rückgewonnenes Wasser wird in den Behälter geführt)
- individueller Fördererantrieb mit stufenlos regelbarer Geschwindigkeit
- Intensität der Luftströmung einstellbar (schnelle Änderung der Abstände zwischen Düsen und Behältern)





INDUSTRIELLE WASCHANLAGEN, ZWEISPÜRIG VOM TYP MP-3000

Industrielle Waschanlagen, zweispurig vom TYP MP-3000

sind auf die individuellen Kundenbedürfnisse abgestimmt, /hocheffizient 3000 Behälter/Stunde/ werden zur Reinigung von Behältern (maximale Abmaßen Länge x Breite x Höhe 700mm x 600 mm x 400 mm), Behälterdeckel eingesetzt. Sie gewährleisten gründlichen und wirtschaftlichen Reinigungs- und Desinfektionsablauf.



MP-3000

Die Konstruktionsvorteile

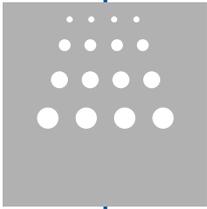
- säurebeständige Ausführung gemäß CE - Normen
- beliebig um folgende Module erweiterbar, abhängig von der erwarteten Effizienz und dem Verschmutzungsgrad der Behälter:
 - Hauptwäschemodul- MMZ-3000
 - Vorwäschemodul - MW-3000
 - Drehfilter
 - Gebläsemodul - SO-3000
- *System zur Breitereinstellung der Gleitschienen je nach Abmaßen der gereinigten Behälter, auf vertikaler und horizontaler Ebene, separat für erste und zweite Reinigungsreihe
- Zwei unabhängig angetriebene und gesteuerte Kettenförderer, säurebeständig, mit stufenlos regelbarer Vorschubgeschwindigkeit
- Geschlossener Reinigungswasserkreislauf mit Filtersystem
- System zum Abschneiden der Abspülung wenn in der Waschkammer keine Behälter vorhanden sind
- Maximale Effizienz bis 3000 Behälter pro Stunde
- Möglichkeit, Einlauf- und Auslaufmodul für Behälter in beliebiger Zusammenstellung zu entwerfen

Zusätzliches Touch - Panel

ermöglicht die Steuerung von folgenden Waschanlagevorgängen:

- Ein- und Ausschalten der Pumpen mit Betriebsanzeige
- Ein- und Ausschalten des Förderers mit der Geschwindigkeitseinstellung und Betriebsanzeige
- System zur Waschtemperaturregelung und Temperaturhysterese mit übersichtlicher Anzeige der Soll - und Istwerte
- Automatisches System zur Überwachung und Korrektur vom Wasserspiegel
- Einschalten des Waschmitteldosierers mit Signalisierung vom Waschmittelmangel
- Zähler der Behälter (Option)
- Arbeitsstundenzähler (Option)
- Notschalter
- Übersichtliche Bedienung, die Wahl der verwendeten Sprache des Touch Panels möglich
- Autodiagnose der Störungen, die in der Form von Meldungen angezeigt werden





DIE WASCHANLAGE FÜR BESCHICKUNGSWAGEN UND KISTENPALETTEN DIE WASCHANLAGE FÜR RAUCHSTÖCKE DIE WASCHANLAGE FÜR EUROPALETTEN

Die Waschanlage für Beschickungswagen MWF / Die Waschanlage für Palettenbehälter MPD-1

Kammer- Waschanlage
wird zur Reinigung von 200 Liter
oder 300 Liter Beschickungswagen
/ Palettenbehälter (MPD-1) eingesetzt.
Sie gewährleistet hoch effiziente
Reinigung und Desinfektion.



MWF-1



MPD-1

Die Waschanlage für Europaletten MEP

wird zur Reinigung von Europaletten
mit den maximalen Abmessungen:
Breite x Länge x Höhe:
1000 mm x 1200 mm x 150 mm
eingesetzt. Sie gewährleistet gründliche
und wirtschaftliche Reinigung- und
Desinfektion.



MEP-100

Die Waschanlage für Rauchstöcke MB-300 Kammerwaschanlage

dient zum Reinigen von Rauchstöcken,
Schlachtungsaken sowie aller Metallteilen,
die für die Lebensmittelverarbeitung
eingesetzt werden. Sie hat eine geschlossene
Trommel - Bauweise, die lange Lebensdauer
der Maschine und optimale Waschergebnisse
sichert.



MB-300





SCHERBENEISERZEUGER

Scherbeneiserzeuger

sind zur Herstellung vom gefrorenen „trockenen“ Scherbeneis ausgelegt, das bei der Nahrungsmittelverarbeitung Einsatz findet. Jedes Modell des Scherbeneiserezeugers kann mit mantelisolierendem Eisbehälter ausgestattet werden, der deutlich längere Lagerung der Eisscherben erlaubt. Der Scherbeneiserezeuger ist als Kompaktversion mit integriertem Kälteaggregat und mit separat aufzustellendem Kälteaggregat erhältlich.



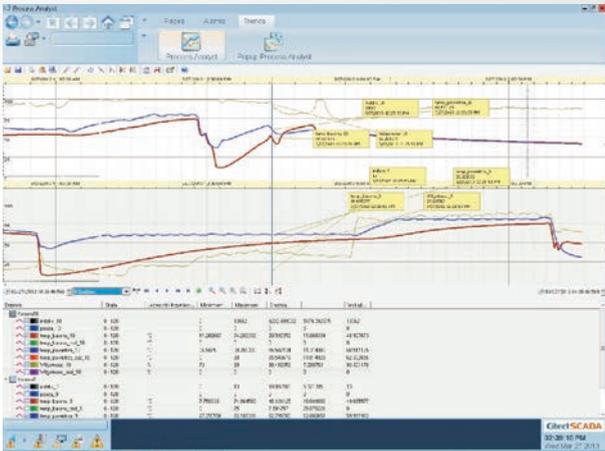
Konstruktionsvorteile

- Untergestell und Gehäuse aus säurebeständigem Stahl gefertigt
- Effizientes Kälteaggregat, auf die einzelnen Modelle präzise abgestimmt
- Die Version mit separatem Kälteaggregat (P) - erlaubt, das Kälteaggregat extern, außerhalb des Raumes z.B. an der Außenwand der Produktionshalle einzubringen
- Automatischer Wasserablauf
- UV-Entkeimung des Versorgungswassers (Option)
- Einsatz von isolierten Behältern möglich
- Günstige Eisparameter:
 - Form der „trockenen“ Scherbe mit der Dicke von circa 1 mm
 - Niedrige Temperatur (bis -9°C) sowie große Scherbenoberfläche
 - Rückgewinnung der Wärme aus dem Kälteaggregat (Option)
- Spezielle Version mit dem Kälteaggregat „Tropik“ zum Betrieb bei erhöhten Umgebungstemperaturen (in tropischen Klimazonen) (Option)
- Spezielle Version mit Kälteaggregat zum Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen (Option)
- Automatisches Ultraschallsystem der Reinigung (Option)

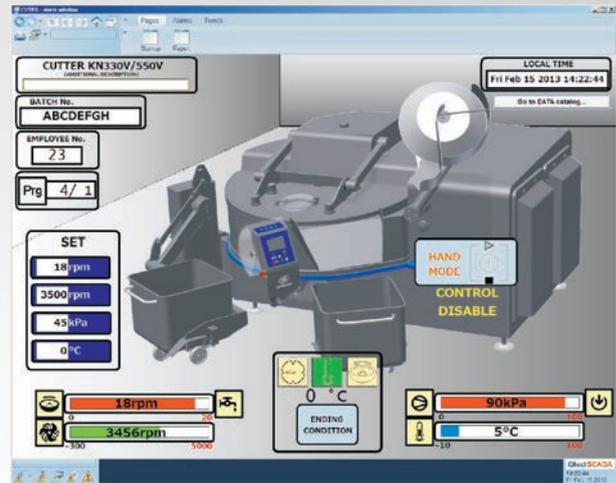




DIE BILDSCHIRMDARSTELLUNG SCADA



Verlaufskurven als Zeitfunktion für Brättemperatur, Messer- und Schüsselgeschwindigkeit, Vakuum sowie Wassermenge.



Das Fenster der Eingabeparameter

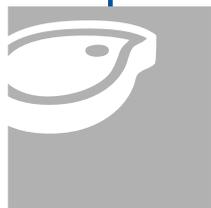
Die Bildschirmdarstellung SCADA

ermöglicht die Überwachung von Kuttern, Tumblern, Injektoren und Rauchkammer. Mit Hilfe des Steuerungsprogramms kann man auf dem Computer alle Arbeitsparameter der Maschine verfolgen, speichern und archivieren. Die erfassten Daten können in Form von interaktiven Schalttafeln oder Arbeitsdiagramm in der Zeitfunktion angezeigt werden. Alle Parameter können in Form einer Datei am Computer gespeichert werden. Im Störfall können alle Daten durch ein Überwachungsprogramm rekonstruiert werden. Es besteht auch die Möglichkeit, die Dokumentation von dem Arbeitsverfahren in Form von eines Ausdruckes zu fertigen.



Das Fenster der Eingabeparameter





TECHNISCHE DATEN

| Kutter serie KN | | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kuttertyp | | KN-60 | KN-90 | KN-125 | KN-200 | KN-330 | KN-550 | KN-750 |
| Schüsselvolumen | dm ³ | 60 | 90 | 125 | 200 | 330 | 550 | 750 |
| Messerwellendrehzahl - Schneidedrehzahl (einstellbar) | U/min | 200÷6000 | 200÷5500 | 200÷5000 | 200÷4800 | 200÷4500 | 200÷3800 | 200÷3500 |
| Schüsseldrehzahl (einstellbar) | U/min | 2÷15 ± 3% | 2÷18 ± 3% | 2÷20 ± 3% | 2÷20 ± 3% | 2÷20 ± 3% | 2÷15 | 2÷15 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 1650/1310 /1190 | 1550/1540 /1175 | 2530/2000 /1850 | 2820/2550 /2080 | 3070/2530 /2160 | 3530/2970 /2400 | 3850/3080 /2650 |
| Gewicht | kg | 1170 | 1300 | 2480 | 3750 | 4200 | 5500 | 7930 |

| Vakuumkanter KN-V | | | | | |
|---|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Kuttertyp | | KN-200 V | KN-330 V | KN-550 V | KN-750 V |
| Schüsselvolumen | dm ³ | 200 | 330 | 550 | 750 |
| Messerwellendrehzahl - Schneidedrehzahl (einstellbar) | tr./min | 100÷4800 | 200÷4500 | 100÷3800 | 100÷3500 |
| Schüsseldrehzahl (einstellbar) | tr./min | 2÷20 ± 3% | 2÷20 ± 3% | 2÷15 ± 3% | 2÷15 |
| Unterdruck beim kuttern | % | 40÷65 (90*) | 40÷65 (90*) | 40÷65 (90*) | 40÷90 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 3075/2900/2060 | 3250/3160/2180 | 3975/3510/2400 | 3980/3960/2650 |
| Gewicht | kg | 4750 | 6300 | 9400 | 11800 |

* Option für einen Frontstaldeckel

| Wölfe | | | | |
|--|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Typ | | W-130 | W-160 | W-200 |
| Lochscheibendurchmesser | mm | 130 | 160 | 200 |
| Trichtervolumen | dm ³ | 360 | 360 | 450 |
| Motorleistung des Zubringersneckenantriebs | kW | 13,5/20 | 25/34 (28/38) | 37/53 |
| Motorleistung des Beschickungsantriebs | kW | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Max. Leistung | kg/h | 3000 | 9000 | 12000 |
| Abmessungen mit der Beschickung L/B/H | mm | 2310/1750/3000 | 2650/1940/3250 | 3110/1990/3280 |
| Gewicht mit der Beschickung | kg | 1500 | 2300 | 3100 |

| Injektoren MHM | | | | | |
|---------------------------------|------|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Typ | | MHM-21/84 | MHM-39/156 | MHM-68/204 | MHM-136/408 zwei Köpfe |
| Anzahl von Nadelkollektor | St. | 21 | 39 | 68 | 136 |
| Max. Anzahl der Injektionsnadel | St. | 84 | 156 | 204 | 408 |
| Förderbreite | mm | 326 | 376 | 525 | 525 |
| Max. Leistung | kg/h | 500÷2000 | 500÷3500 | 500÷6000 | 500÷7500 |
| Hub des Nadelkopfes | mm | 200 | 200 (250 ¹) | 200 (250 ¹) | 200 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 1400/760/1840 | 1770/840/2000 | 1820/990/1970 | 2310/1000/2080 |
| Gewicht | kg | 330 | 430 | 490 | 630 |

¹ Option für Fleisch ohne Knochen

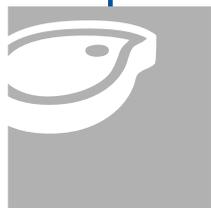
| Injektoren SAS System | | | | | |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Typ | | MH-75 SAS | MH-117 SAS | MH-212 SAS | MH-336 SAS |
| Nadelkopfanzahl | St. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Anzahl der Injektionsnadel | St. | 75 | 117 | 212 | 336 |
| Fördererbreite | mm | 370 | 450 | 750 | 750 |
| Max. Leistung | kg/h | 3000 | 5000 | 6000 | 7000 |
| Injektionswert | % | 5÷100 | 5÷120 | 5÷120 | 5÷120 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 2650/1900/2100 | 2440/2040/2200 | 2980/2460/2200 | 2900/2550/2500 |
| Gewicht | kg | 1200 | 1440 | 1530 | 1530 |

| Injektoren SAS System | | | | | | |
|----------------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Typ | | MH-424 SAS | MH-516 SAS | MH-424T SAS | MH-660 F/SAS | MH-1480 F/SAS |
| Nadelkopfanzahl | St. | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| Anzahl der Injektionsnadel | St. | 424 | 516 | 424 | 660 | 1480 |
| Fördererbreite | mm | 750 | 1050 | 750 | 600 | 1050 |
| Max. Leistung | kg/h | 10 000 | 20 000 | 10 000 | 5000 | 7000 |
| Injektionswert | % | 5÷100 | 5÷100 | 5÷100 | 5÷100 | 5÷100 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 3225/2420/2170 | 3960/3060/2170 | 3825/2485/2165 | 3000/2210/1870 | 3310/2860/1950 |
| Gewicht | kg | 2190 | 2160 | 2440 | 1000 | 1700 |

| Lakemischer MS | | | | | | |
|----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|
| Typ | | MS-250 | MS-400 | MS-1000 | MS-1500 | MS-2000 |
| Hauptbehältervolumen | dm ³ | 250 | 400 | 1000 | 1500 | 2000 |
| Gesamtleistung | kW | 2 | 2 | 4,5 | 4,5 | 6 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 1380/1050/1850 | 1380/1150/1930 | 1920/1420/2100 | 2200/1600/2290 | 2595/1810/2655/2655 |
| Gewicht | kg | 140 | 180 | 370 | 470 | 600 |

| Lakemischer MS-CH | | | | | |
|------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Typ | | MS-400CH | MS-1000CH | MS-1500CH | MS-2000CH |
| Hauptbehältervolumen | dm ³ | 400 | 1000 | 1500 | 2000 |
| Gesamtleistung | kW | 2,5 | 5 | 5 | 6,5 |
| Kühlleistung | kW | 4,3 | 8,9 | 15,2 | 20 |
| Elektroleistung vom Aggregat | kW | ~2,5 | ~4,3 | ~8,2 | ~13 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 1700/1150/1950 | 2280/1650/2230 | 2600/1830/2290 | 2595/1935/2655 |
| Gewicht | kg | 390 | 740 | 870 | 1120 |





TECHNISCHE DATEN

Lakemischeranlagen ZMS

| Typ | | ZMS-750 | ZMS-1000 | ZMS-1500 | ZMS-2000 |
|----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Hauptbehältervolumen | dm ³ | 2x750 | 2x1000 | 2x1500 | 2x2000 |
| Gesamtleistung | kW | 3 | 8 | 8 | 11 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 3250/1590/2320 | 3300/2100/2450 | 3850/2300/2450 | 4070/2280/2500 |
| Gewicht | kg | 900 | 1100 | 1200 | 1650 |

Messersteaker

| Typ | | TN-700 | TN-1000 | T-600S |
|-------------------------------------|-------|----------------|----------------|----------------|
| Anzahl der Tendermesser | St. | 833 | 1026 | – |
| Leistung | kg/h | 4000 | 5000 | ~8000 |
| Zyklusmenge | U/min | 17÷34 | 15÷50 | – |
| Anzahl der Steakerwalzen | St. | – | – | 2 |
| Messeranzahl am Walzen | St. | – | – | 69 |
| Max.Höhe des geschnittenen Produkts | mm | 160 | 160 | 180 |
| Breite des Schneidebereichs | mm | 600 | 1050 | 600 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 1700/1120/1950 | 1650/1550/1460 | 1900/1270/1522 |
| Gewicht | kg | 570 | 1300 | 900 |

Abtropftunnel TO

| Typ | | TO-1 | TO-2 |
|----------------------------|-------|---------------------|---------------------|
| Trommellänge | mm | 3500 | 2500 |
| Neigungswinkel der Trommel | | 0÷5° | 0÷5° |
| Trommeldrehzahl | U/min | 0÷25 | 0÷25 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 4390/1270/2080÷2340 | 3370/1270/1810÷2005 |
| Gewicht | kg | 1380 | 1165 |

Vakuumtumbler MAH

| Typ | | MAH-3200 PS MAH-3200 PS/D | MAH-5200 PS MAH-5200 PS/D | MAH-7200 PS MAH-7200 PS/D | MAH-10200 PS MAH-10200 PS/D |
|-----------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Trommelvolumen | dm ³ | 3200 | 5200 | 7200 | 10200 |
| Max. Fassungsvermögen | kg | ~2000/~1000* | ~3100/~1500* | ~4300/~2200* | ~6100/~3000* |
| Trommeldrehzahl | U/min | 0÷12/0÷9* | 0÷11/0÷8* | 0÷10/0÷7* | 0÷9/0÷7* |
| Gesamtleistung | kW | ~9,1 | ~10,4 | ~12,1 | ~14,1 |
| Abmessungen L | mm | 4260 | 4480 | 4800 | 5260 |
| B | mm | 2360 | 2370 | 2390 | 2710 |
| H | mm | 2500÷2860 | 2500÷2960 | 2500÷3170 | 2600÷3400 |
| Gewicht | kg | 3000 | 3500 | 4400 | 5700 |

*für PS/D

| Vakuumtumbler MAH | | | | | |
|--------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Typ | | MAH-3200 PSCH MAH-3200 PSCH/D | MAH-5200 PSCH MAH-5200 PSCH/D | MAH-7200 PSCH MAH-7200 PSCH/D | MAH-10200 PSCH MAH-10200 PSCH/D |
| Trommelvolumen | dm ³ | 3200 | 5200 | 7200 | 10200 |
| Max. Fassungsvermögen | kg | ~2000/~1000* | ~3100/~1500* | ~4300/~2200* | ~6100/~3000* |
| Trommeldrehzahl | U/min | 0÷12/0÷9* | 0÷11/0÷8* | 0÷10/0÷7* | 0÷9/0÷7* |
| Gesamtleistung | kW | ~11,5/9,3 | ~14,8/11,6 | ~17,6/13,2 | ~21/15,2 |
| Kühlanlage | | ZCh-3 | ZCh-3 | ZCh-4 | ZCh-4 |
| Abmessungen L | mm | 4260 | 4480 | 4800 | 5260 |
| B | mm | 2360 | 2370 | 2390 | 2710 |
| H | mm | 2500÷2860 | 2500÷2960 | 2500÷3170 | 2600÷3400 |
| Gewicht | kg | 3000 | 3500 | 4400 | 5700 |

*für PSCH/D

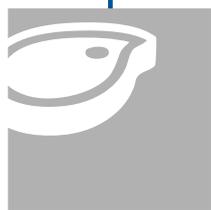
| Vakuumtumbler | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Typ | | MA-500 PS | MA-1000 PS | MA-1500 PS | MA-2000 PS | MA-3600 PS | MA-5400 PS | MA-7200 PS | MA-10000 PS |
| Trommelvolumen | dm ³ | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 3600 | 5400 | 7200 | 10 000 |
| Max. Fassungsvermögen | kg | ~250 | ~500 | ~750 | ~1000 | ~1800 | ~2700 | ~3600 | ~5000 |
| Trommeldrehzahl | U/min | 0÷14 | 0÷12 | 0÷8 | 0÷8 | 0÷7 | 0÷6 | 0÷5 | 0÷5 |
| Gesamtleistung | kW | 2,3 | 2,3 | 3,4 | 3,4 | 4,7 | 6,8 | 8,4 | 10,4 |
| Abmessungen L | mm | 2060 | 2580 | 2750 | 3150 | 3750 | 4100 | 4220 | 4900 |
| B | mm | 1180 | 1260 | 1340 | 1340 | 1890 | 1960 | 2170 | 2240 |
| H | mm | 1580 | 1570 | 1720 | 1720 | 2050 | 2250 | 2480 | 2480 |
| Gewicht | kg | 450 | 640 | 1050 | 1100 | 1700 | 2900 | 3200 | 3600 |

| Vakuumtumbler | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Typ | | MA-500 PSCH | MA-1000 PSCH | MA-1500 PSCH | MA-2000 PSCH | MA-3600 PSCH | MA-5400 PSCH | MA-7200 PSCH | MA-10000 PSCH |
| Trommelvolumen | dm ³ | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 3600 | 5400 | 7200 | 10 000 |
| Max. Fassungsvermögen | kg | ~250 | ~500 | ~750 | ~1000 | ~1800 | ~2700 | ~3600 | ~5000 |
| Trommeldrehzahl | U/min | 0÷14 | 0÷12 | 0÷8 | 0÷8 | 0÷7 | 0÷6 | 0÷5 | 0÷5 |
| Gesamtleistung | kW | 2,7 | 2,7 | 3,8 | 3,8 | 5,4 | 7,5 | 9,1 | 11,2 |
| Kühlanlage | | ZCh-1 | ZCh-2 | ZCh-2 | ZCh-2 | ZCh-3 | ZCh-3 | ZCh-4 | ZCh-4 |
| Abmessungen L | mm | 2050 | 2500 | 2750 | 3150 | 4020 | 4350 | 4480 | 5120 |
| B | mm | 1250 | 1280 | 1400 | 1400 | 1800 | 1960 | 2170 | 2240 |
| H | mm | 1580 | 1600 | 1750 | 1750 | 2050 | 2280 | 2480 | 2480 |
| Gewicht | kg | 640 | 770 | 1350 | 1550 | 2550 | 3400 | 3800 | 4300 |

*integrierter Kühlanlage

| Type | | Misch-Tumbler MAM | | Vakuumtumbler | | | |
|-----------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | MAM-300 | MAM-600 | MA-200 PS | MA-200 PSCH | MA-300 PS | MA-300 PSCH |
| Trommelvolumen | dm ³ | 300 | 600 | 200 | 200 | 300 | 300 |
| Max. Fassungsvermögen | kg | ~225 | ~450 | ~120 | ~120 | ~180 | ~180 |
| Mischarmdrehzahl | U/min | 0-25 | 0-25 | — | — | — | — |
| Trommeldrehzahl | U/min | — | — | 0÷15 | 0÷15 | 1÷15 | 1÷15 |
| Gesamtleistung | kW | ~4,5 | ~5,5 | 1,6 | 2,4 | ~0,7 | ~3 |
| Abmessungen L/B/H | mm | 2110/1380÷1820 /1900÷3080 | 2300/1510÷2270 /2100÷3200 | 1700/1180 /1540 | 1700/1180 /1540 | 1800/1200 /1520 | 1800/1260 /1550 |
| Gewicht | kg | 1200 | 1600 | 370 | 490 | 410 | 500 |





TECHNISCHE DATEN

Vakuumtumbler MA-G i MAH-G

| Typ | | MA-G-500 PSCH | MA-G-1000 PSCH | MA-G-1500 PSCH | MA-G-2000 PSCH | MA-G-3600 PSCH | MA-G-5400 PSCH | MA-G-7200 PSCH | MA-G-10000 PSCH |
|-----------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Trommelvolumen | dm ³ | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 3600 | 5400 | 7200 | 10000 |
| Max. Fassungsvermögen | kg | ~250 | ~500 | ~750 | ~1000 | ~1800 | ~2700 | ~3600 | ~5000 |
| Trommeldrehzahl | U/min | 0÷14 | 0÷12 | 0÷8 | 0÷8 | 0÷7 | 0÷6 | 0÷5 | 0÷5 |
| Gesamtleistung | kW | 2,7 | 2,7 | 3,8 | 3,8 | 5,4 | 7,5 | 9,1 | 11,2 |
| Kühlanlagentyp | | ZCh-1 | ZCh-2 | ZCh-2 | ZCh-2 | ZCh-3 | ZCh-3 | ZCh-4 | ZCh-4 |
| Abmessungen L | mm | 2050 | 2500 | 2750 | 3150 | 4020 | 4350 | 4480 | 5120 |
| B | mm | 1250 | 1280 | 1400 | 1400 | 1800 | 1960 | 2170 | 2240 |
| H | mm | 1580 | 1600 | 1750 | 1750 | 2050 | 2280 | 2480 | 2480 |
| Gewicht | kg | 640 | 770 | 1350 | 1550 | 2550 | 3400 | 3800 | 4300 |

Vakuumtumbler MA-G i MAH-G

| Typ | | MAH-G-3200 PSCH | MAH-G-5200 PSCH | MAH-G-7200 PSCH | MAH-G-10200 PSCH |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Trommelvolumen | dm ³ | 3200 | 5200 | 7200 | 10200 |
| Max. Fassungsvermögen | kg | ~2000 | ~3100 | ~4300 | ~6100 |
| Trommeldrehzahl | U/min | 0÷9 | 0÷8 | 0÷7 | 0÷7 |
| Gesamtleistung | kW | 11,5 | 14,8 | 17,6 | 21 |
| Kühlanlagentyp | | ZCh-3 | ZCh-3 | ZCh-4 | ZCh-4 |
| Abmessungen L | mm | 4260 | 4480 | 4800 | 5260 |
| B | mm | 2360 | 2370 | 2390 | 2710 |
| H | mm | 2500÷2860 | 2500÷2960 | 2500÷3170 | 2600÷3400 |
| Gewicht | kg | ~3000 | ~3500 | 4400 | 5700 |

Durchlaufwaschanlagen

| Typ | | MPP-150 | MP-300 | MP-400 | MPU-600 |
|--------------------------|------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Effizienz | Behälter/h | bis 150 | bis 300 | bis 400 | bis 600 |
| Pumpenmotorleistung | kW | 3 | 5,5 (7,5)* | 7,5 | 7,5 |
| Leistung der Heizkörper* | kW | 18 (27)* | 27 (3 Phasen x 9 kW) | 27 (3 Phasen x 9 kW) | 27 (36)* (3 Phasen x 9 (12) kW) |
| Dampfversorgung | 110-135°C | 3/4" max.; (0,15-0,3 MPa) | 1" max.; (0,15-0,3 MPa) | 1" max.; (0,15-0,3 MPa) | 1" max.; (0,15-0,3 MPa) |
| Wasserversorgung | 40-45°C | 3/4" max.; (0,3-0,6 MPa) | 3/4" max.; (0,3-0,6 MPa) | 3/4" max.; (0,3-0,6 MPa) | 3/4" max.; (0,3-0,6 MPa) |
| Behältervolumen | l | 200 | 340 | 340 | 380 |
| Abmessungen L+L1/B/H | mm | 2630/1057/1820 | 3630+2300/1210/2004 | 3850+2310/1390/2010 | 4100+2400/1510/1985 |
| Gewicht | kg | 460 | 700 | 790 | 850 |

*Ausführungsabhängig

Industrielle Waschanlagen, zweispurig

| Typ | | MW-3000 | MMZ-3000 | SO-3000 |
|--------------------------------|-----------|---------------------|-------------------|---------|
| Motorleistung der Ventilatoren | kW | – | – | 8x4 kW |
| Pumpenmotorleistung | | 2x5,5 kW | 2x11 kW | – |
| Pumpenleistung- Nachspülen | | – | 0,55 | – |
| Dampfversorgung | 110-135°C | 1"; 0,15-0,3 MPa | 1"; 0,15-0,3 MPa | – |
| Wasserversorgung | 40-45°C | bis MMZ-3000 | 0,4-0,6 MPa; 2x1" | – |
| Behältervolumen | l | 550 | 550 | – |
| Abmessungen L/B/H | mm | 8360+4140/2400/1825 | | |
| Gewicht | kg | 1220 | 1400 | 1560 |

Vorwäschemodul (MW-300, MW-600) Gebläsemodul (SO-300, SO-600)

| Typ | | MP-300+MW-300 | MP-300+MW-300 +MW-300 | SO-300 | MPU-600+MW-600 | MPU-600+MW-600 +MW-600 | SO-600 |
|--------------------------------|----|---------------------------|--|--------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Pumpenmotorleistung | kW | 5,5 (7,5*) 5,5 (7,5*) | 5,5 (7,5*) 5,5 (7,5*) 5,5 (7,5*) | – | 7,5 (11*) 5,5 (7,5*) | 7,5 (11*) 5,5 (7,5*) 5,5 (7,5*) | – |
| Motorleistung der Ventilatoren | kW | – | – | 3x4; 4x4 | – | – | 4x4 (5x4**) |
| Leistung der Heizkörper | kW | 27 27 | 27 27 27 | – | 27 (40) 27 (40) | 27 (40) 27 (40) 27 (40) | – |
| Gesamtleistung | kW | 48 (70) | 71 (104) | ~12,5; ~16,5 | 68 (91) | 100 (135) | 16,2 (20,2**) |
| Dampfversorgung | | 1" 0,15-0,3 MPa 110-135°C | | | 1" 0,15-0,3 MPa 110-135°C | | |
| Abmessungen L | mm | 5520 | 7440 | 3170 | 5810 | 8450 | 3300 |
| B | mm | 1210 | 1210 | 1010 | 1510 | 1510 | 1370 |
| H | mm | 2010 | 2010 | 1834 | 1985 | 1985 | 1825 |
| Gewicht | kg | 700+600 | 700+600+600 | 570 | 850+700 | 850+700+700 | 1000 |

* stärkere Pumpe
** Option - 5 Fans

Waschanlagen

| Typ | | MWF-1 MWF-1-300 | MWF-2 | MPD-1 |
|-----------------------------|------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Effizienz | Behälter/h | bis 60 | bis 90 | bis 30 |
| Dampfverbrauch | kg/h | 40 | 80 | 80 |
| Elektrische Heizleistung | kW | 27 | – | 54-72 (E) |
| Pumpenleistung (Waschen) | kW | 7,5 | 11 | 11 |
| Pumpenleistung (Nachspülen) | kW | – | 1,5 | 0,55 |
| Wasseranschluss | 40-45°C | 3/4" (0,3-0,6 MPa) | 1" (0,3-0,6 MPa) | 1" (0,3-0,6 MPa) |
| Dampfversorgung | 110-135°C | 3/4" (0,15-0,3 MPa) | 1" (0,15-0,3 MPa) | 1" (0,15-0,3 MPa) |
| Abmessungen L/B/H | mm | 2060/1880/2060 3350/1880/2250* | 3960/2790/2300 | 4620/2350-G (2100-EP)/2860 |
| Gewicht | kg | 850 | 1410 | 1600 |

*Abmessungen MWF-1-300

Die Waschanlage für Rauchstöcke MB-300

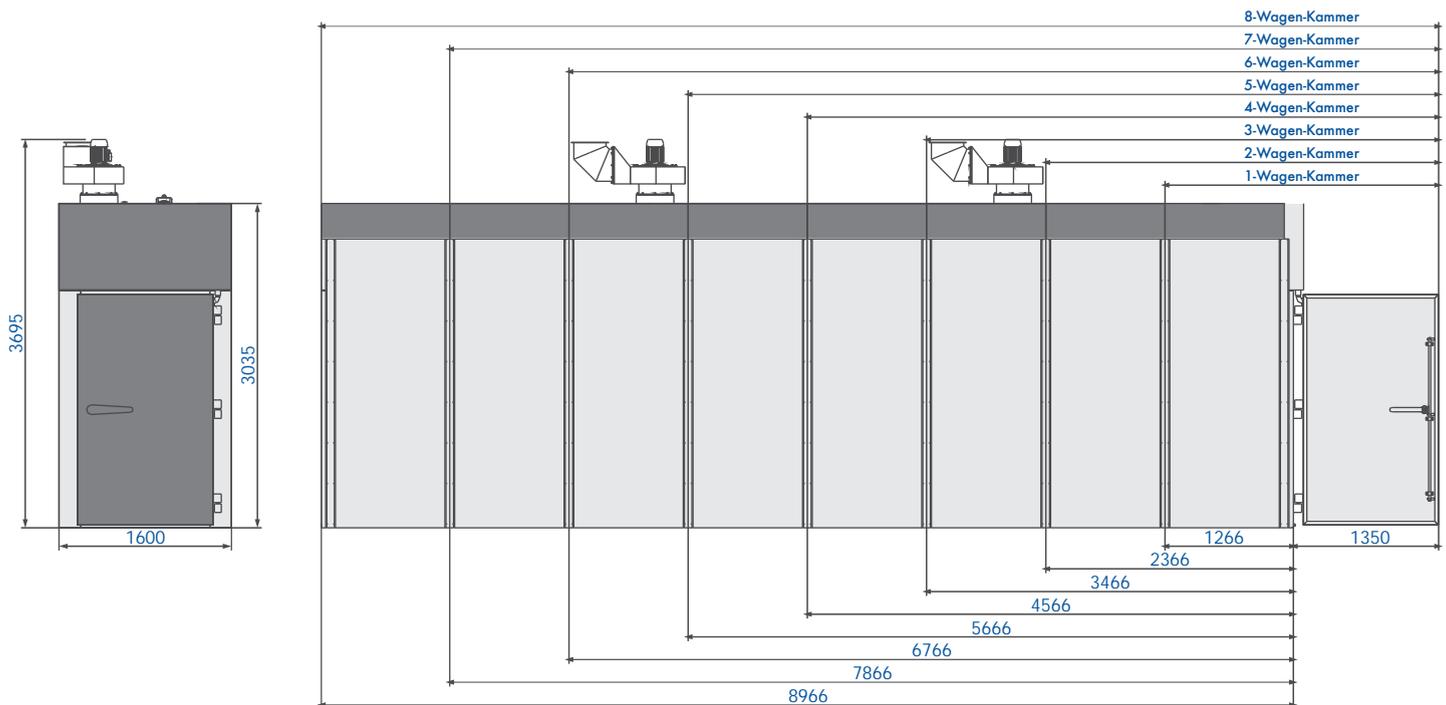
| Typ | | MB-300 |
|-------------------|----|----------------------------|
| Effizienz | | bis 300 Rauchstöcke/30 Min |
| Abmessungen L/B/H | mm | 1780/970/1410 |
| Gewicht | kg | 260 |





TECHNISCHE DATEN

Rauchkammerabmessungen



Universalrauch- und Kochkammer Novotherm

| Typ | Dampf - P | | | Elektro - E | |
|----------------|------------------------------------|--|------------------------|------------------------|----------------------------|
| | Heizdampf 0,4-0,8 MPa (kg/h) | Befeuchtungsdampf 0,05-0,15 MPa (kg/h) | Gesamtleistung (kW) | Gesamtleistung (kW) | Energieverbrauch (kW/h) |
| 1-Wagen-Kammer | 45 | 50 | 5,9 | 41,9 | 33,5 |
| 2-Wagen-Kammer | 90 | 100 | 11 | 83,0 | 66,4 |
| 3-Wagen-Kammer | 135 | 150 | 15,4 | 123,4 | 98,7 |
| 4-Wagen-Kammer | 180 | 200 | 19,8 | 163,8 | 131,0 |
| 5-Wagen-Kammer | 225 | 250 | 24,2 | 204,2 | 164,0 |
| 6-Wagen-Kammer | 270 | 300 | 30,9 | 246,8 | 197,5 |

Schellkühlkammer KKS

| | Kühlleistung | Spritzwasser 0,4-0,6 MPa | Wasser zur Befeuchtung 0,4-0,6 MPa | Gesamtleistung | Energieverbrauch |
|----------------|--------------|-----------------------------|--|----------------|------------------|
| | kW | l/min | l/min | kW | kWh |
| 1-Wagen-Kammer | 19 | 21 | 1 | 15,9 | 15,9 |
| 2-Wagen-Kammer | 32 | 42 | 2 | 26,3 | 24 |
| 3-Wagen-Kammer | 40 | 63 | 3 | 34,7 | 34 |
| 4-Wagen-Kammer | 56 | 84 | 4 | 47,1 | 47,2 |
| 5-Wagen-Kammer | 63 | 105 | 5 | 60,3 | 54,8 |
| 6-Wagen-Kammer | 77 | 125 | 6 | 69,7 | 66,4 |

| Scherbeneiserzeuger Typ | | WL-250 WL-250P* | WL-500 WL-500P* | WL-1100 WL-1100P* | WL-2200/ WL-2200P* | WL-3100P* | WL-6200P* WL-6200H |
|---|--------|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| Eisleistung (Umgebungstemperatur 20°C, Wassertemperatur +5.+15°C) | kg/24h | bis 250 | bis 500 | bis 1100 | bis 2200 | bis 3100 | bis 6200 |
| Kühlleistung | kW | 1,7 | 3,1 | 6,5 | 13 | 19 | 35 |
| Gesamtleistung | kW | 1,4 | 1,9 | 4,3 | 9 | 12 | 23 |
| Abmessungen L | mm | 930/550* | 1035/550* | 1265/550* | 1575/550* | 580* | 730*/1400 |
| B | mm | 870/750* | 870/845* | 995/1005* | 1325/1285 | 1355* | 1355*/1560 |
| H | mm | 1050/470* | 1225/470* | 1225/485* | 1240/485* | 515* | 1300*/590 |
| Gewicht | kg | 260/100* | 300/120* | 440/140* | 630/180* | 210* | 480*/500 |

*gilt nur für getrennte Ausführung





PL 96-200 Rawa Mazowiecka
Podlas 3
tel. +48 46 814 55 00
fax +48 46 814 22 15
e-mail: metalbud@metalbud.com
www.metalbud.com



Fa. Metalbud Nowicki informiert, dass sich Unterschiede zwischen den im Katalog präsentierten und im Vertrieb angebotenen Maschinen ergeben können, die von den Konstruktionsentwicklungen oder Kundenwünschen abhängig sind.

