



Rundläufer-Becherfüller

Ihr Produkt liegt uns am Herzen





Visionen realisieren – Vorsprung durch GRUNWALD

Reine Technik kann man überall kaufen. Nicht aber die Erfahrung dahinter. Seit Jahrzehnten sind wir von GRUNWALD kompetenter Partner, wenn es ums Dosieren, Abfüllen und Verpacken geht. Heute sind unsere Abfüllanlagen weltweit im Einsatz – in der Molkerei-, Lebensmittel-, Feinkost-, Fleisch- und Wurstindustrie, bei Readymeal-Herstellern sowie der Kosmetikbranche.



JOGHURT, MILCHPRODUKTE,
EINFARBIG ODER MEHRFARBIG,
GEDREHT/SIDE BY SIDE

BUTTER, MARGARINE,
MAYO, DIPS, SAUCEN

MARMELADE,
BROTAUFSTRICHE,
FRUCHTMUS

FRISCHKÄSE, QUARK,
COTTAGE CHEESE,
UF-WEISSKÄSE

ROHKOSTSALATE, NICHT-
PUMPFÄHIGE FERTIGGERICHTE

FEINKOSTSALATE,
HUMMUS

DESSERTS,
SÜSSSPEISEN ALLER ART

SÜSSWAREN

Wir tun alles, damit Ihr Produkt am Markt begeistert aufgenommen wird. Langjährige Erfahrung mit den unterschiedlichsten Produkten, Packungsformen und Verschlusstechniken ermöglicht es uns, innovative, individuelle, flexible und zuverlässige Anlagen zu entwickeln – für garantierte Produktionssicherheit, einfache Bedienung und Umrüstung, höchste Leistung sowie maximale Flexibilität für Ihre Produkte.

Flexibilität, Schnelligkeit, ein optimales Preis-Leistungsverhältnis, kurze Lieferzeiten und ein prompter, zuverlässiger Service sorgen für langjährige Partnerschaften mit unseren Kunden. Perfekt präsentiert und mit einzigartigem Geschmack wird Ihr Produkt zum Verkaufsschlager. Das wissen wir, dafür sorgen wir.

Klar ist: Damit Ihr Produkt beim Abfüllen so appetitlich bleibt, wie Sie es erschaffen haben, muss die Technik stimmen. Das sind unsere Stärken. Verschiedenste Ausführungen von Doseuren gewährleisten eine gewichtsgenaue, tropffreie Abfüllung und damit eine perfekte Präsentation Ihrer Produkte.



HITTPAC AKH-019

Die Kompakte

Diese kompakte Abfüllanlage verbindet höchste Flexibilität mit einem überragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die **HITTPAC AKH-019** ist ein einfacher, robust gebauter Rundläufer. Die Maschine besteht durch einfache Bedienung und schnelle Umrüstung auf verschiedene Produkte und Packstoffe.

HITTPAC AKH-019R

1-bahnig
mit elektronischem
Nockenschaltwerk



Die Modellreihe wird in verschiedenen Varianten angeboten:

- „R“ mit elektronischem Nockenschaltwerk,
- „S“ mit elektronischer SPS-Steuerung und als
- „RE“ sowie „SE“ mit vergrößertem Grundgestell.
- Das Modell „SEP“ – mit integriertem Becherpacker – wurde speziell für die Milchwirtschaft entwickelt.

Die **HITTPAC AKH-019** eignet sich genauso zur Abfüllung von Reinigungs- und Pflegeprodukten in Becher und (Henkel-)Eimer.

HITTPAC AKH-019R

HITTPAC AKH-019S

Maße: 1.000 x 1.000 mm
1- und 2-bahnig
ca. 2.500 – 5.000 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 10 – 1.200 ml

HITTPAC AKH-019RE

HITTPAC AKH-019SE

Maße: 1.200 x 1.200 mm
1- bis 3-bahnig
ca. 2.500 – 7.500 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 10 – 2.000 ml

HITTPAC AKH-019SE

2-bahnig
mit SPS-Steuerung,
mit Laminarhaube
(mit HEPA-Filter)



HITTPAC AKH-019SEP

mit integriertem Becherpacker und
gemeinsamer Prozessorsteuerung
für Becherfüllmaschine und
Becherpacker

HITTPAC AKH-019SEP

Maße:
2.000 x 4.000 mm
1- und 2-bahnig
ca. 2.000 – 4.000
Becher pro Stunde
Dosierbereich:
100 – 600 ml



HITTPAC AKH-059

Die Vielseitige

Ein vielseitig einsetzbarer Rundläufer, der sich durch enorme Flexibilität und hohe Leistung bei attraktivem Preis auszeichnet.

Die **HITTPAC AKH-059** ist das größte Modell der erfolgreichen HITTPAC-Baureihe und vereint in ihrem bewährten Design dieselben Vorteile hinsichtlich einer einfachen Bedienung und einem schnellen Produkt- und Formatwechsel.

Dank der Größe des Maschinengestells bietet die **HITTPAC AKH-059** ausreichend Platz zum Aufbau vieler Stationen und erweitert damit das Spektrum – ganz nach Ihren Wünschen.

Diese Anlage kann u. a. auch mit einer Packstoffentkeimung ausgestattet werden.

HITTPAC AKH-059

Maße: 1.750 x 1.750 mm

1- bis 4-bahnig

ca. 2.500 – 10.000 Becher pro Stunde

Dosierbereich: 10 – 2.000 ml

HITTPAC AKH-059

3-bahnig



HITTPAC AKH-059

3-bahnig
mit Laminarhaube
(mit HEPA-Filter)



Ein weiterer technischer Meilenstein für die Lebensmittelindustrie

Mit dem von GRUNWALD entwickelten Begasungssystem ist es möglich, bei voller Taktleistung (bis 42 Takten/Minute) ohne Leistungseinschränkung zu produzieren und dabei einen Restsauerstoffgehalt von < 0,5 % im Becher zu erreichen.

HITTPAC AKH-059VG

Maße:
1.750 x 1.750 mm
1- bis 4-bahnig
ca. 1.200 – 4.800
Becher pro Stunde
Dosierbereich:
10 – 2.000 ml



ROTARY 6.000

Die Erfolgreiche

Durchschlagender Erfolg seit vielen Jahren dank innovativer Ideen: die **ROTARY**.

Das Konzept **GRUNWALD-ROTARY** ist bis heute eine Erfolgsstory. Unsere Kunden im In- und Ausland setzen diesen Rundläufer erfolgreich im Mehrschichtbetrieb ein und erzielen damit einen wirtschaftlichen Vorsprung.

Die **ROTARY** Baureihe ist ein produktflexibler Becherfüller und bereits in der Grundausstattung in Voll-Servo-Version lieferbar.

Wir entwickeln den Rundläufer mit innovativen Ideen und technischem Know-how ständig weiter. Nach Ihren Wünschen und Vorstellungen bauen wir auf der ROTARY-Basis individuelle Anlagen – mit unterschiedlichsten technischen Features.

ROTARY 6.000

Maße: 1.500 x 1.500 mm

1- bis 4-bahnig

ca. 3.000 – 12.000 Becher pro Stunde

je nach Produkt und Packstoff

Dosierbereich: 10 – 2.000 ml

ROTARY 6.000

2-bahnig
mit mobilem Beistell-
doseur MOBIFILL und
Trichterrührwerk



ROTARY 6.000

2-bahnig
mit Laminarhaube
(mit HEPA-Filter)



ROTARY 6.000

2-bahnig
mit integrierter Pasta- und
Pulverdosierung für die Abfüllung
von Fertigsuppen

ROTARY 6.000

mit automatischer
Becherbevorratung und
schräg liegendem
Stüldeckelmagazin



ROTARY 12.000 und 20.000

Die Leistungsstarken

So wie das ROTARY-Flaggschiff sind alle GRUNWALD-Rundläufer nach bewährten Konstruktionsmerkmalen konzipiert.

Das innovative Hygiene-Design mit maximaler Teilerduzierung im Arbeitsbereich ohne Ecken und Kanten gewährleistet eine einfache und schnelle Reinigung.

Hervorzuheben sind die gute Zugänglichkeit sowie die niedrige, bedienerfreundliche Bauhöhe. Auch bei Leistungen über 50 Takten pro Minute besticht die ROTARY durch extreme Laufruhe.

Höchste Verfügbarkeit ist ebenfalls gewährleistet durch einen schnellen Produkt- und Formatwechsel. Und das alles in einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

ROTARY 12.000

Maße: 2.000 x 2.000 mm
2- bis 6-bahnig
ca. 6.000 – 18.000 Becher pro Stunde
je nach Produkt und Packstoff
Dosierbereich: 10 – 2.000 ml

ROTARY 20.000

Maße: 2.300 x 2.300 mm
4- bis 6-bahnig
ca. 12.000 – 18.000 Becher pro Stunde
je nach Produkt und Packstoff

2 x 3-bahnig bis 2 x 4-bahnig
ca. 15.000 – 20.000 Becher pro Stunde
je nach Produkt und Packstoff
Dosierbereich: 10 – 1.000 ml

ROTARY 12.000

2-bahnig
mit Trichterrührwerk
sowie zwei mobilen
Doseuren



ROTARY 12.000

3-bahnig
mit Laminarhaube
(mit HEPA-Filter)



Drehteller einer ROTARY 20.000 während des Abfüllens und Garnierens von Hummus

Vier mobile Beistelldoseure ermöglicht eine Vielzahl unterschiedlicher Garnierungen und Abfüllungen, wahlweise mit

- Kräutern und Erbsen,
- Soße und Erbsen oder
- Kräutern und Soße.

Die Reihenfolge der Garnierungen ist frei wählbar.

ROTARY 20.000

4-bahnig
mit Laminarhaube
(mit HEPA-Filter)
sowie Packstoff-
entkeimung durch
zweifach gepulste
UV(C)-Hochleistungs-
strahler.
Garantierte Entkei-
mungswerte: LOG 4 bei
voller Taktleistung



OPTIONEN

Formatwechsel

Das GRUNWALD-Formatschnellwechselsystem ist ein weiterer Schritt Richtung Effizienzsteigerung und ermöglicht:

- schnelle Wechselzeiten
- kurze Stillstandszeiten
- einfaches Handling

Der werkzeuglose Formatwechsel ist innerhalb von 5 bis 10 Minuten durchgeführt.

Bechersetzer mit Schiebestell



Formatplatten-Schnellwechselsystem



Fahrbarer Formateilewagen mit ausreichend Platz für die schonende Aufbewahrung der Formateile.

Formateilewagen



Bevorratungssysteme

Je nach Taktleistung und Stapelabstand beträgt die Bevorratungszeit für die Packstoffe standardmäßig 3 – 5 Minuten.

Bevorratungssystem

für Becher- und Stülpedeckel/Top Caps



Um die Bevorratungszeit zu verlängern, gibt es folgende Optionen:

- schräg liegende Magazine bzw. gebogene Magazinstangen für eine Bevorratungszeit von 5 – 10 Minuten
- vollautomatische Packstoff-Bevorratung über Transportbänder für eine Bevorratungszeit bis maximal 20 Minuten (siehe Foto)

Bechereintaktstation

Die Verwendung einer Bechereintaktstation bietet größte Flexibilität. Für Kleinchargen und für nicht-vollautomatisch abfüllbare Produkte wie beispielsweise Antipastiprodukte können vorbefüllte Becher in den Drehteller eingetaktet und mit dem Kolbendoseur Flüssigkeit nachdosiert werden.

Bechereintaktstation

für vorbefüllte Becher



Bei pumpfähigen Produkten kann die Eintaktstation blitzschnell gegen einen Standard-Bechersetzer ausgetauscht werden. So können Leerbecher aus dem Magazin vollautomatisch entstapelt sowie anschließend befüllt und verschlossen werden.

Dosiersysteme

GRUNWALD-Rundläufer können je nach Anforderung mit 1 bis 3 Kolbendosierungen ausgestattet werden, wahlweise mit Dosiersystemen für rieselfähige bzw. nicht-pumpfähige Produkte. Folgende Dosiersysteme für nichtpumpfähige Produkte sind in GRUNWALD-Rundläuferanlagen integrierbar:

- Mehrkopfwagen
- Kammerschieberdoseure
- Vibrationsdoseure
- Schneckendoseure

Alle Dosiersysteme können über einen nachgeschalteten Check-Weigher oder eine integrierte Inline-Verwiegung mit einer Tendenzregelung ausgestattet werden. Das Nachregeln des Dosiervolumens bei schwankender Produktdichte erfolgt vollautomatisch.

Inline-Verwiegung

Direkt nach der Hauptfüllstation werden die Becher angehoben und über elektronische Wägezellen gewogen. Damit ermittelt die Inline-Verwiegung Fehlgewichte sofort, reduziert die Anzahl fehlgewichtiger Becher sowie die Standardabweichung auf ein Minimum.

Die Inline-Verwiegung kann auch bei hohen Taktleistungen bis 50 Takte/Min. eingesetzt werden.

In Kombination mit einer Becheraus-schleusstation werden fehlgewichtige Becher auf dem Abtransportband automatisch aussortiert.

Kolbendosiersystem EASYCLEAN

nach EHEDG-Richtlinien konstruiert für höchste hygienische Ansprüche



Inline Fruchtdosierung

bei der Abfüllung von Fruchtjoghurt erfolgt die Zudosierung der Fruchtzubereitung direkt vor dem Kolbendoseur. Dies ermöglicht einen schnellen Fruchtwechsel mit geringstem Produktverlust.



Integriertes Wiegesystem



Mobile Dosiersysteme

Häufige Produkt- und Formatwechsel für die Produktvielfalt in der täglichen Produktion sowie eine hohe Maschinenverfügbarkeit und einfache Bedienung der Abfüllmaschine sind wichtigste Kriterien der Lebensmittelindustrie für Investitionen in neue Abfüll- und Verpackungsanlagen. Die Kombination von GRUNWALD-Becherfüllanlagen mit der mobilen Abfülltechnologie des GRUNWALD-MOBIFILL und GRUNWALD-FLEXODOS ist hierfür die ideale Lösung.

Dieses einzigartige Maschinenkonzept ermöglicht es, auf ein und derselben GRUNWALD-Becherfüllanlagen sowohl pumpfähige als auch nicht pumpfähige Produkte abzufüllen. Alle produktspezifischen Einstellwerte der verwendeten Dosiersysteme werden in der Becherfüllmaschine hinterlegt. Deshalb können mehrere Doseure im Rotationsprinzip in dieselben Dock-In-Station ohne Nachjustieren, ohne Umbau und ohne langwierige technische Installationen eingesetzt werden.

Der Austausch des kompletten Dosiersystems mit allen produktberührenden Teilen ermöglicht, dass die Grunwald-Abfüllanlage in weniger als 5 Minuten allergenfrei ist.

Die abgekoppelten Dosiersysteme werden unabhängig von der Abfüllanlage gereinigt. Im Wechsel mit weiteren mobilen Dosiersystemen kann die Reinigung während der Produktion und somit auch außerhalb des Produktionsraumes erfolgen.

Dosierbereiche: 20 ml – 1.900 ml, je nach Ausführung der Dosierung
Ausführung: 2- bis 6-bahnig

Die mobilen Dosiersysteme für pumpfähige und nicht pumpfähige Produkte sind 1:1 austauschbar

Sie können im Rotationsprinzip in dieselben Dock-In-Station eingesetzt werden



FLEXODOS

2-bahnig
Blick in und auf die Dosierkammer während der Abfüllung geraspelter Karotten



Zwei mobile Dosiersysteme – SEMIDOS und Cerealiendoseur (im Vordergrund)

angekoppelt an eine GRUNWALD-Rundläuferanlage. Der Becherfüller ist mit Laminarhaube (mit HEPA-Filter) sowie gepulstem UV(C)-Hochleistungsstrahler für Eimer- und Deckelentkeimung ausgestattet



OPTIONEN

Hygienestufen Produktaltbarkeit

Mit der Verwendung moderner, fortschrittlicher Technologien garantiert GRUNWALD, dass mit GRUNWALD-Abfüllanlagen die höchsten Qualitäts-, Lebensmittelsicherheits- und Hygienestandards erfüllt werden.

Das GRUNWALD-Hygienekonzept ist das Zusammenwirken folgender, technischer Entwicklungen und Neuerungen:

- **Packstoffentkeimung** mit pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Strahlern mit einer garantierten Entkeimungsrate von mind. LOG 4, teilweise \geq LOG 5, bei maximaler Taktleistung
- **Vor- und Hauptdoseur** nach EHEDG-Richtlinien konstruiert für höchste hygienische Ansprüche
- **Laminarhaube** ausgeführt als Hygienetunnel, Reinraumklasse 5, Hepa-Filter EN ISO 14644.

Mit dem von GRUNWALD entwickelten-Begasungssystem ohne Evakuieren ist es möglich, ohne Leistungseinschränkung, d.h., bei voller Taktleistung (bis zu 42 Takte/Minute) zu produzieren und gleichzeitig einen Restsauerstoffgehalt $< 1\%$ (bei homogenen Produkten $< 0,5\%$) im Becher zu erreichen. Dieses neue Begasungssystem bietet deutliche Vorteile gegenüber dem bisher verwendeten System zur Evakuierung / Begasung (MAP-Verfahren).

Packstoffentkeimung

mit zweifach pulsed light Hochleistungsstrahlern im Hygienetunnel des UC-Rundläufer-Becherfüllers ROTARY 20.000UC



Vollautomatische Innenraumreinigung

des UC-Rundläufer-Becherfüllers ROTARY 20.000UC

Sprühdüsen für das Einschäumen und Abspülen des Drehtellers und des Hygienetunnels. Die anschließende Innenraumtrocknung mit erwärmter Luft garantiert maximale Produktsicherheit für die nächste Produktion



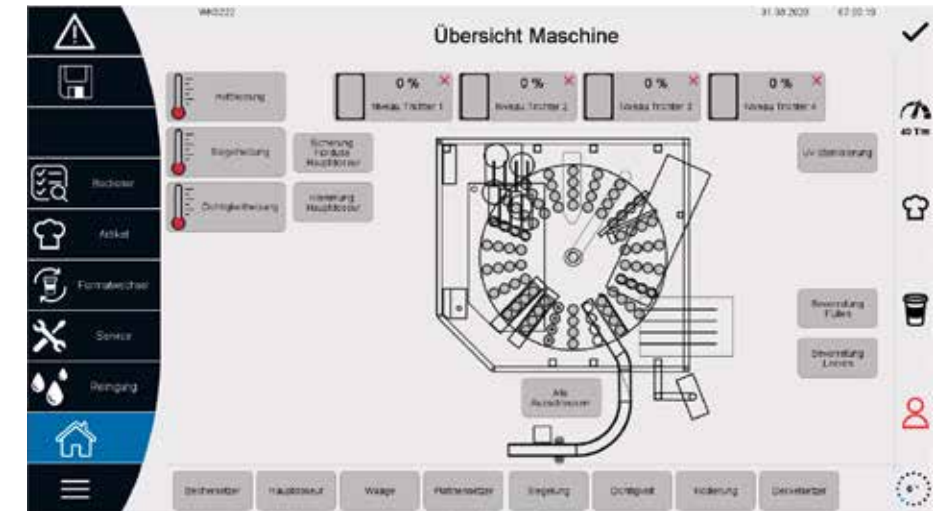
Restsauerstoffgehalt $< 0,5\%$

bei Produktionsleistungen bis 42 Takte/Minute



Bedienkomfort

Alle GRUNWALD-Rundläuferanlagen sind standardmäßig mit einem 15,6-Zoll Infrarot-Farbtouchpanel ausgestattet. Der Bildschirm besteht aus nahezu unzerstörbarem Verbundsicherheitsglas. Im Gegensatz zu handelsüblichen, resistiven Touchpanels unterliegt es keinem Verschleiß. Die übersichtliche Gestaltung bietet maximalen Bedienkomfort.

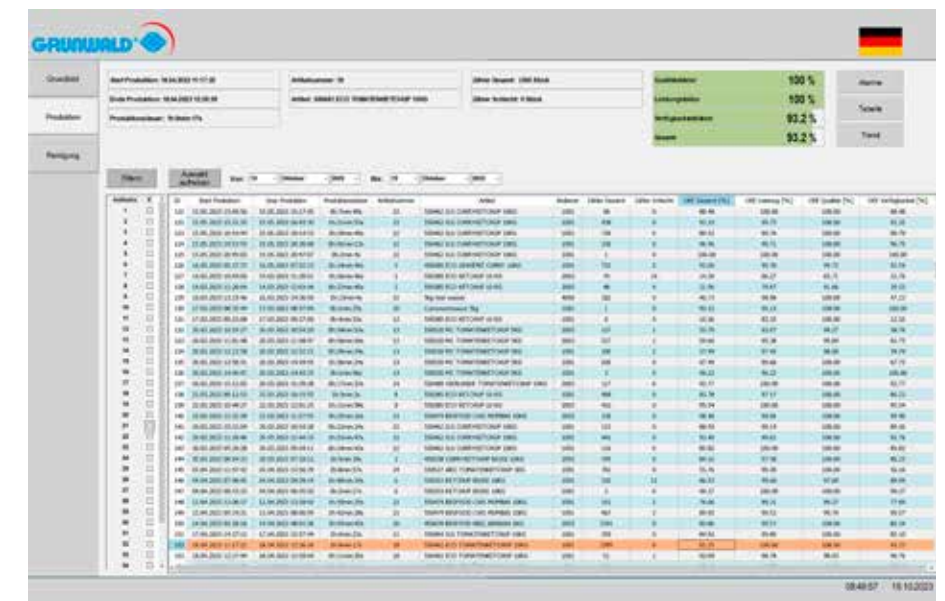


Produktionsdaten-Managementsystem

Leistungsfähiges System für:

- Erfassung von Daten durch Sensoren und Steuerungen (BDE-System **GRUNWALD ProDAS**)
- Datentransfer zu verschiedenen Schnittstellen (OPC-Server)
- Auswertung der Anlagendaten

Dieses Analysetool unterstützt die Planung und Auswertung der gesamten Abfülllinie, um deren Effizienz zu analysieren und zu steigern.



DAS PROGRAMM

Sie haben das Produkt. Wir die Technik.

Die Aufgabenstellungen unserer Kunden und die Vielfalt der Produkte erfordern flexible Maschinen und Anlagen.

Die Lösung unterschiedlichster Aufgabenstellungen ist für unsere Entwicklungsingenieure, Konstrukteure und Elektronik-Spezialisten ein permanenter Entwicklungsprozess. Mitdenken und Vorausdenken – im Dienste unserer Kunden – ist immer Voraussetzung für ein erfolgreiches Maschinenkonzept. So ist für uns die Beratung der erste wichtige Schritt, um kundenspezifische Lösungen zu finden.

GRUNWALD-Becherfüllmaschinen bestechen nicht nur durch ihre ausgereifte und bewährte Konstruktion und Anwendungsvielfalt, sondern auch durch ihre individuellen Ausstattungsmöglichkeiten und die innovative, modulare Antriebstechnik.

Antrieb

- pneumatisch – für Hilfsfunktionen
- mechanisch – Schrittschaltgetriebe mit Kurven
- elektronisch – Servoantrieb

Formatwechsel

- vollautomatische Höhenverstellung
- blitzschnelles, werkzeugloses Formatwechselsystem für eine Formatwechselzeit von 5 – 10 Min.
- verschiebbare Stationen – Formateile müssen nicht gewechselt werden

Erweiterte Packstoffbevorratung

- gebogene, verlängerte Magazinrampen für Becher- und Stülpedeckel
- vollautomatisches Bevorratungssystem für Becher- und Stülpedeckel mit Bevorratungszeit von 10 – 20 Min.

Sonstiges

- Dichtheitskontrolle
- Inline-Checkweigher
- Ausblasstation für undichte/ untergewichtige Becher

Dosierungen

- Kolbendosierung/Drehschieberdoseur
- Kolbendosierung EASYCLEAN nach EHEDG-Richtlinien konstruiert für höchste hygienische Ansprüche
- Dosiersystem MOBIFILL für Produktwechselzeit < 5 Min.

Füllorgane

- Stößelventil
- Membranventil
- Drehabschneider
- Drahtabschneider
- Fülldüsen

Verschlussarten

- Siegeln Alu/Kunststoff
- Siegeln Alu/Alu
- Siegeln Alu/Glas
- Siegeln Kunststoff/Kunststoff – vorgestanzt oder von der Rolle
- Stülpedeckelverschluss

Siegeltechnik

- Heißsiegelung pneumatisch
- Heißsiegelung mechanisch
- Heißsiegelung mit Servoantrieb
- Heißsiegelung hydraulisch
- Ultraschallversiegelung

Reinigung

- manuell
- Zwischenreinigung
- CIP-Ausführung
- SIP-Ausführung

Hygiene

- Laminar Airflow
- Sterilluftabdeckungen
- Packstoffentkeimung mit UV(C)-Hochdruckstrahler

Elektrik

- moderne elektronische Prozesssteuerung mit Bedienerführung
- elektronisches Nockenschaltwerk mit Totzeit-Kompensation
- automatisches Anfahr- und Leerfahr-Programm
- Ferndiagnose via Internet (oder Modem)
- Prozessdatenerfassung
- Prozessdatenübertragung via OPC-Server

Becherfüller Rundläufer



universelle Ausführung HITPAC / ROTARY

Eimerfüller Rundläufer



universelle Ausführung HITPAC XL / ROTARY XL



Ultra-Clean-Ausführung ROTARY UC



Ultra-Clean-Ausführung ROTARY XXL-UC

Becherfüller Längsläufer



universelle Ausführung FOODLINER

Eimerfüller Längsläufer



universelle Ausführung FLEXLINER XL



Ultra-Clean-Ausführung FOODLINER UC



Ultra-Clean-Ausführung FLEXLINER XL UC

Mobile Dosiersysteme



Beistelldoseur
MOBIFILL

FLEXODOS

SEMIDOS

VIBRATIONSDOSEUR / ERBSENDSEUR

SERVODOS



GRUNWALD-Firmengebäude mit der neuen Montagehalle 4 und dem mehrstöckigen Parkhaus (rechts im Bild)



Konstruktion



Teilefertigung



Montagehalle

GRUNWALD GMBH

Pettermandstraße 9
88239 Wangen im Allgäu/Germany
Phone +49 (0) 7522 9705-0
info@grunwald-wangen.de
www.grunwald-wangen.de



GRUNWALD® 
Dosieren · Abfüllen · Verpacken