



AUTOJET® PRECISION SPRAY CONTROL SYSTEMS



STANDARD SYSTEME UND KOMPONENTEN
FÜR DIE LEBENSMITTELINDUSTRIE



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology



PROZESSINTEGRATION

AutoJet Precision Spray Control kann als autonomes Sprühsystem eingesetzt oder in ein bestehendes Prozessleitsystem integriert werden.

WIE FUNKTIONIERT PSC?

Die automatische PulsaJet®-Düse kann in Kombination mit der AutoJet Steuerung sehr hohe Zyklengeschwindigkeiten erreichen.

Die Einstellung eines Arbeitszyklus von 50% führt zu einem entsprechenden Durchfluss von 50% des Nenndurchflusses der verwendeten Düse bei einem gegebenen Druck.

Dies ermöglicht die rasche Anpassung der Durchflussrate an sich ändernde Betriebsbedingungen wie z.B:

- Fördergeschwindigkeit
- Druckänderungen
- Feuchtegehalt
- Produktwechsel
- Rezepturen
- ... und vieles mehr



Arbeitszyklus 80%



Arbeitszyklus 5%

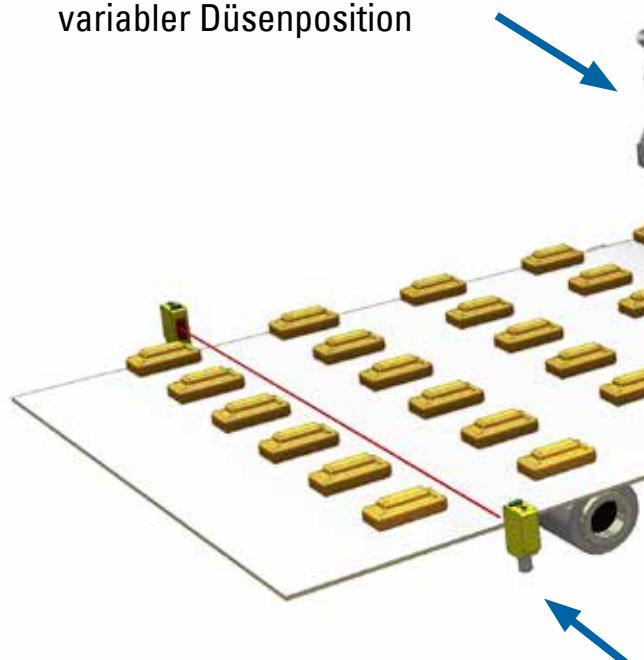


PLUG-AND-SPRAY

AutoJet Precision Spray Control ist für die PulsaJet Automatikdüsen konzipiert und enthält alle Komponenten und Anschlüsse, die für ein zuverlässiges „Plug-and-Spray“ erforderlich sind.

DÜSENBALKEN

Einfache, doppelwandige, oder Spezialanfertigungen, mit fester oder variabler Düsenposition

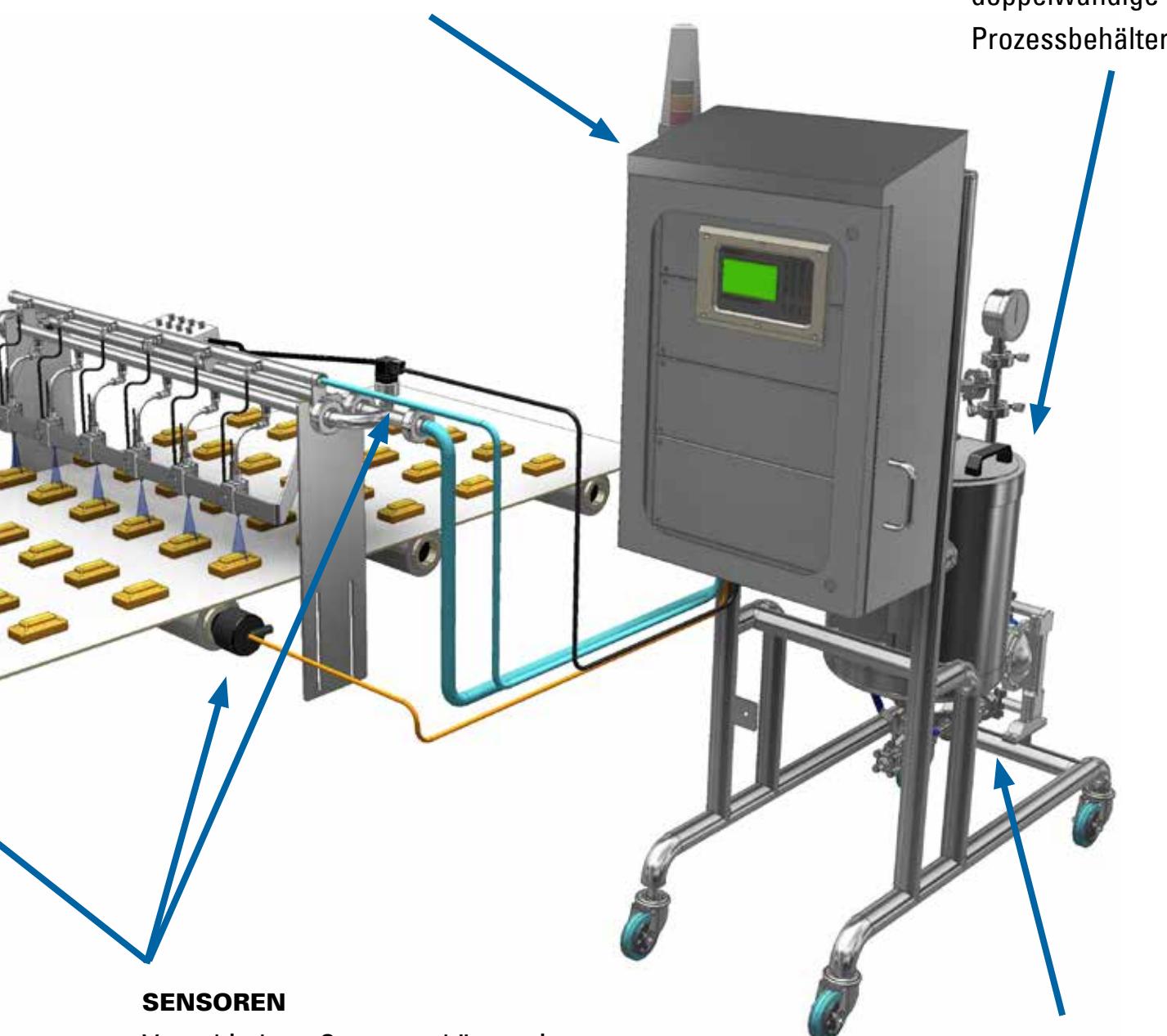


VORTEILE

- Schnelle Reaktion auf sich ändernde Arbeitsbedingungen
- Konstanter Sprühwinkel und Tropfengröße bei variablen Durchflussmengen.
- Großer Regelbereich mit einer einzigen Düse
- Nebelfreier Auftrag von teuren Medien
- Einfache Integration in bestehende Prozesse
- Eliminiert den Einsatz von Druckluft
- Kompakte Düsenbauweise

ELEKTRONISCHE STEUERUNG

Eine AutoJet Systemlösung kann eine einfache Regelung enthalten oder sehr komplexe Sprühvorgänge steuern.



SENSOREN

Verschiedene Sensoren können in das System integriert werden:

- Druck
- Geschwindigkeit
- Auslösesignal
- Durchfluss
- Temperatur

FÖRDERSYSTEM FÜR FLÜSSIGKEITEN

Verschiedene Fördersysteme sind erhältlich:

- Drucktank
- Pumpe
- Automatisches Nachfüllsystem



MIT DRUCKTANK

AUTOJET® MODULARES SPRÜHSYSTEM

BA-20/30

Modulares Sprühsystem mit 20 oder 30 Liter Tank und einfacher Steuerung

Ideal für die Beschichtung von gering viskosen Medien unter der Verwendung von PulsaJet® Düsen. Ein externes Geschwindigkeitssignal kann zur automatischen Regelung der Auftragsmenge angeschlossen werden.



- 2008+ Düsensteuerung (Food Version)
- Manueller Druckregler für den Tank
- Manuelle Nachfüllung
- Füllstandsmelder bei Niedrigstand (Option)
- PWM Modus:
 - Fixer Arbeitszyklus
 - Gramm pro Quadratzentimeter

Verbrauch: Druckluft,
Strom (230 VAC)

Input: Geschwindigkeitssignal,
Auslösesignal

Output: Signal für bis zu
16 PulsaJet Düsen

Kann mit Standarddüsenbalken und PulsaJet Düsen kombiniert werden.



KÖRNERHAFTUNG



FOOD SAFETY



TRENNMITTEL



BACKGLANZ



BA-2-50

Modulares Sprühsystem mit 50 Liter Doppel-Tank und einfacher Steuerung

Ideal für die Beschichtung von gering viskosen Medien unter der Verwendung von PulsaJet® Düsen. Ein externes Geschwindigkeitssignal kann zur automatischen Regelung der Auftragsmenge angeschlossen werden.

- 2008+ Düsensteuerung (Food Version)
- Manueller Druckregler für den Tank
- Doppel-Tank mit manuellem Bypassventil (Option)
- Wärmedämmung der Behälter (Option)
- Manuelle Nachfüllung
- Füllstandsmelder bei Niedrigstand (Option)
- PWM Modus:
 - Fixer Arbeitszyklus
 - Gramm pro Quadratzentimeter



Verbrauch: Druckluft,
Strom (230 VAC)

Input: Geschwindigkeitssignal,
Auslösesignal

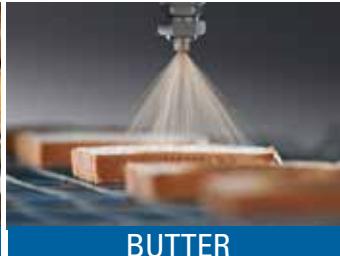
Output: Signal für bis zu
16 PulsaJet Düse



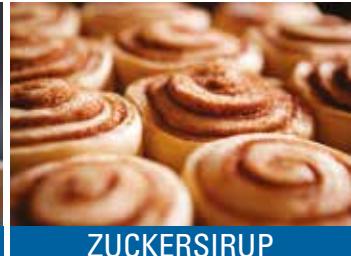
TRENNMITTEL



BACKGLANZ



BUTTER



ZUCKERSIRUP





MIT DRUCKTANK

AUTOJET® MODULARES SPRÜHSYSTEM

PH-30/50

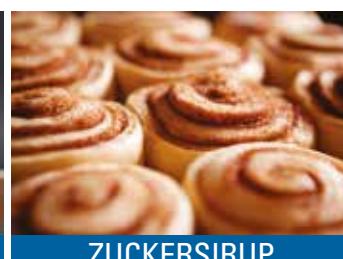
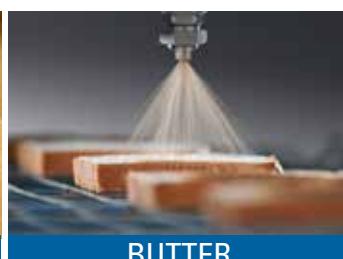
Modulares beheiztes Sprühsystem mit PLC Steuerung und 30 oder 50 Liter Drucktank

Ideal für alle Arten von Beschichtungen, einschließlich viskoser Flüssigkeiten mit PulsaJet® Sprühdüsen oder jeder anderen automatischen Sprühdüse von Spraying Systems. Zur automatischen Steuerung der Auftragsmenge kann ein externes Geschwindigkeitssignal (Frequenz) angeschlossen werden.



- PLC/2250+ Düsensteuerung
- 30 oder 50 Liter Drucktank
- Elektronische Druckregelung der Flüssigkeit
- Elektronische Druckregelung der Zerstäuberluft (Option)
- Temperaturregelung (Option)
 - Interner Heisswasserkreislauf
 - Externer Kühlwasserkreislauf
- Automatisches Nachfüllen (Option)
- Analoge Füllstandsmessung (Option)
- PWM Modus:
 - Fixer Arbeitszyklus
 - Gramm pro Quadratzentimeter
 - Gramm pro Kavität
 - Konstanter Volumenstrom

Verbrauch:	Druckluft, Strom (480 VAC)
Input:	Geschwindigkeitssignal, Auslösesignal, Fernsollwert, etc.
Output:	Signal für bis zu 8 PulsaJet Düsen, Zweistoffdüsen, Fehler, etc.



TRENNMITTEL

BACKGLANZ

BUTTER

ZUCKERSIRUP





BHC-50

Pan Spraying System für Schokolade

Das Pan Spraying System wird verwendet, um Nüsse, Mandeln und andere Snacks in einem Pan Coater zu überziehen.

Die Verwendung der PSS anstelle einer manuellen Zuführung trägt in der Regel dazu bei, die Produktionsrate zu verdoppeln.

- 250+ Düsensteuerung
- 50 Liter Drucktank
- Alle Komponenten sind doppelwandig ausgeführt
- Integrierter Heisswasserkreislauf
- Füllstandsmelder bei Niedrigstand (Option)
- 2 Ausgänge für das gleichzeitige Bedienen von 2 Dragiertrommeln
- Doppelwandiger flexibler Schlauch (1500 mm)



Verbrauch: Druckluft,
Strom (230 VAC)

Input: Manuelles Auslösesignal
Timing,
Automatischer Stopp

Output: Fehler

Vorteile:

- Kürzere Chargenzeiten
- Konsistente Produktqualität
- Reduktion von Ausschuss



SCHOKOLADE



Spraying Systems Co.[®]
Experts in Spray Technology



MIT PUMPE

AUTOJET® MODULARES SPRÜHSYSTEM

BXD-50

Spühsystem mit Membranpumpe, 50 Liter Tank und einfacher Steuerung

Ideal für alle Arten von Beschichtungen, einschließlich viskoser Flüssigkeiten mit PulsaJet® Sprühdüsen. Besonders geeignet für die Dosierung von Ethanol oder Aroma auf Backwaren vor der Verpackung.



- Offener Tank 50 Liter
- Steuerung:
 - 2008+ Düsensteuerung
 - Manuelle Druckluftregelung für die Pumpe
 - Manuelle Druckluftregelung für die Flüssigkeit
 - Füllstandsmelder für Niedrigstand
- Druckluft-Membranpumpe
- Atex Version möglich
- PWM Modus:
 - Fixer Arbeitszyklus
 - Gramm pro Quadratzentimeter

Verbrauch:	Druckluft, Strom (230 VAC)
Input:	Auslösesignal, Geschwindigkeitssignal
Output:	Bis zu 8 PulsaJet Düsen, Fehler



TRENNMITTEL

ETHANOL/AROMA

FOOD SAFETY

KÖRNERHAFTUNG





PXD-50

**Sprühsystem mit Membranpumpe,
50 Liter Tank und PLC/2250+
Düsensteuerung**



Ideal für alle Arten von Beschichtungen von niedrigviskose Flüssigkeiten mit PulsaJet® Sprühdüsen oder jeder anderen automatischen Sprühdüse von Spraying Systems.

Die Kombination von externen Signalen ermöglicht eine präzise Steuerung der Ausbringmenge.

- Offener Tank 50 Liter
- Steuerung:
 - PLC/2250+ Düsensteuerung
 - Elektronische Druckluftregelung für die Pumpe
 - Elektronische Druckluftregelung für die Flüssigkeit
 - Füllstandsmelder für Niedrigstand
- Durchflussmesser für Flüssigkeiten (Option)
- Druckluft-Membranpumpe
- Atex Version möglich
- PWM Modus:
 - Fixer Arbeitszyklus
 - Gramm pro Quadratzentimeter
 - Gramm pro Kavität
 - Konstanter Volumenstrom

Verbrauch: Druckluft,
Strom (230 VAC)

Input: Auslösesignal,
Geschwindigkeitssignal

Output: Bis zu 8 PulsaJet Düsen,
Fehler



TRENNMITTEL



ETHANOL/AROMA



FOOD SAFETY



KÖRNERHAFTUNG





MIT SCHNECKENPUMPE

AUTOJET® MODULARES SPRÜHSYSTEM

PHM - AccuGlaze

Sprühsystem für Backglanz mit PLC Düsensteuerung



Ideal zum Ausbringen von Eistreiche (Ei oder Protein) auf Teiglinge.

- Kreislaufbetrieb eines Mediums aus einem externen gekühlten Behälter
- Steuerung:
 - PLC/2250+ Düsensteuerung
 - Regelung der Pumpedrehzahl
 - Drucksensor für Medium
 - Temperatursensor
- Temperaturregelung mit externer Wasserkühlung (Option)
- Hygienische Design für einfache Reinigung
- CIP System als Option

Verbrauch:

Druckluft,
Strom (230VAC)

Input:

Auslösesignal,
Geschwindigkeitssignal

Output:

Bis zu 8 PulsaJet Düsen,
Fehler



BACKGLANZ



BACKGLANZ





Gekühlter Voratsbehälter und CIP Add-On für Backglanz Sprühsysteme



Gekühlter Voratsbehälter mit Wärmetauscher

- Doppelwandiger Tank
- Wärmetauscher zur Temperaturreglung des Mediums zwischen 5 und 8 °C

CIP System für Schneckenpumpen-System

- Offener Tank von 50 Liter für Reinigungsmedium
- Membranpumpe für CIP Kreislauf
- Komplettssoftware zur Regelung aller CIP Funktionen:
 - Waschen und Spülen
 - Entleerung
 - Spülen der Leitungen inkl. Schnecke
 - Spülen und Entleeren des Düsenbalkens
 - Aktivierung und Reinigen der Düsen

CIP System für Drucktanksystem

- Offener Tank von 50 Liter für Reinigungsmedium
- Membranpumpe für CIP Kreislauf
- Komplettssoftware zur Regelung aller CIP Funktionen:
 - Waschen und Spülen
 - Entleerung
 - Waschen und Entleeren des Tanks mit CIP Düsenlanze
 - Spülen und Entleeren des Düsenbalkens
 - Aktivierung und Reinigen der Düsen



Optionale Reinigungslanze

- MiniRokon® Tankwaschdüse

Verbrauch: Druckluft



MIT DRUCKTANK

AUTOJET® ACCUGLAZE

BAV-20 AccuGlaze

Autonomes Auftragungssystem mit Drucktank und Förderband für Bäckereien

AccuGlaze ist ein schlüsselfertiges Auftragungssystem mit Förderband, Düsenbalken und Steuerung. Die integrierte Objekterkennung und die PSC Steuerung garantiert einen konsistenten Auftrag von Backglanz, Zuckersirup oder jede andere niedrigviskose Flüssigkeit.



- Drucktank 20 Liter
- Steuerung:
 - 2008+ Düsensteuerung (Food Version)
 - Geschwindigkeitsregelung des Förderbandes
 - Objekterkennung durch robusten induktiven Sensor
 - Füllstandsmelder bei Niedrigstand
- PWM Modus:
 - Fixer Arbeitszyklus
- Mobiler hygienischer Rahmen



BACKGLANZ



TRENNMITTEL



- Düsenbalken mit Höhenverstellung
- Geringer Platzbedarf
- Für Blechbreite von:
 - 400 mm
 - 600 mm
- Hygienisches Design: einfache Reinigung
- Zwei faltbare Auflagebleche
- Konfiguration für Bleche (2 schmale Bänder) und Objekte (breites Band)
- Bänder stehen nicht unter Druck = sichere Handhabung

Dimensionen: 400mm: 1500 mm (Breite) x 850 mm (Arbeitshöhe) x 450 mm (Tiefe)
ohne Auflagebleche

600mm: 2000 mm (Breite) x 850 mm (Arbeitshöhe) x 650 mm (Tiefe)
ohne Auflagebleche

Gewicht: 400mm: ca. 150 kg
600mm: ca. 180 kg

Düsen: 400mm: 2 bis 6 PulsaJet® Düsen
600mm: 2 bis 8 PulsaJet® Düsen

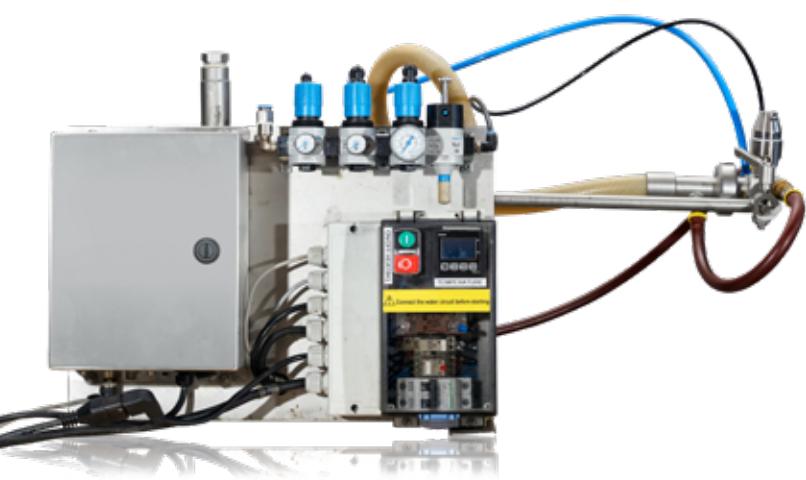
Verbrauch: Druckluft (6 bar)
Strom 230 VAC



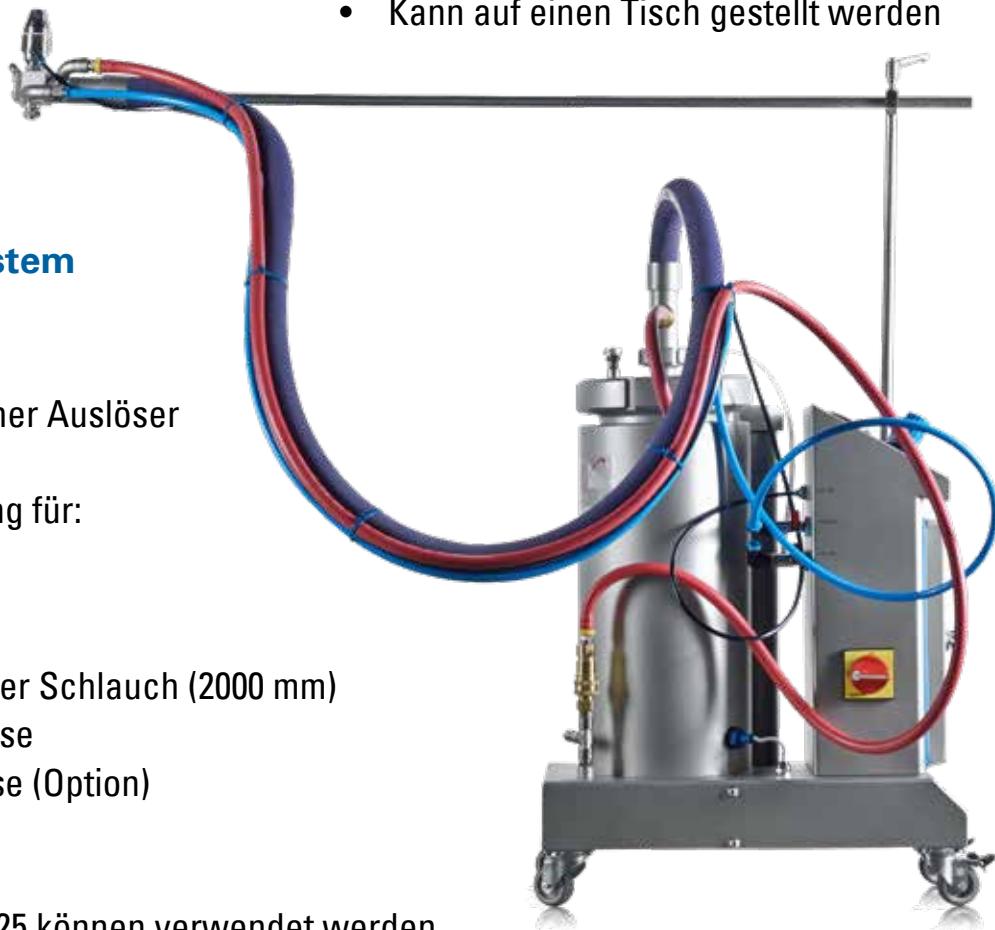


BH-0.5

Beheiztes Mikro-Sprühsystem



- Drucktank 0.5 Liter
- 1550+ Düsensteuerung für PWM und Timing
- Heisswasserkreislauf
- Manuelle Druckregelung für
 - Flüssigkeit
 - Zerstäuberluft
 - Fächerluft
- DIN 25 Anschlüsse
- Flexibler doppelwandiger Schlauch (800 mm)
- Ummantelte 1/4JAU Düse
- Ummantelte VMAU Düse (Option)
- Mantel für PulsaJet® Düse
- Kann auf einen Tisch gestellt werden



H-5

Bezeitztes Mini-Sprühsystem (Manuelle Regelung)

- Drucktank 5 Liter
- Manueller pneumatischer Auslöser
- Heisswasserkreislauf
- Manuelle Druckregelung für:
 - Flüssigkeit
 - Zerstäuberluft
 - Fächerluft
- Flexibler doppelwandiger Schlauch (2000 mm)
- Ummantelte 1/4JAU Düse
- Ummantelte VMAU Düse (Option)
- DIN 25 Anschlüsse

Andere Düsenköpfe mit DIN 25 können verwendet werden.



Behälter

- DIN, TriClamp, SMS Anschlüsse
- Größen mit 19, 30, 50 und 70 Liter
- Druckbehälter oder offene Tanks
- Einfach oder doppelwandig
- Füllstandssensor
- Stationär, mobil oder für Wandmontage



Kreislauf-Pumpensystem

- Behälter mit 12, 25, 50 und 70 Liter
- Offener Tank
- Füllstandsmelder für Niedrigstand
- Zum Anschluss an eine feste Flüssigkeitsleitung



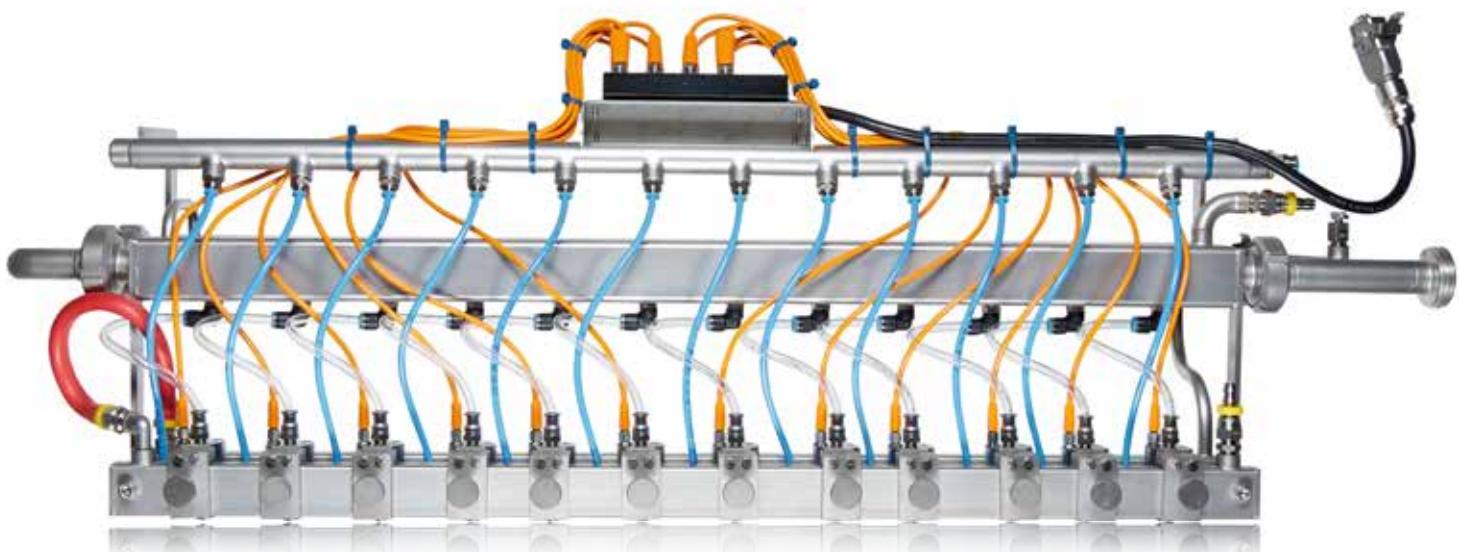
Die Verwendung von Düsenbalken gewährleistet eine einfache Installation und Hygiene



Düsenbalken für PulsaJet® Düsen mit variabler Positionierung

Düsenbalken mit variablem Düsenabstand

- Einfach einzustellender Düsenabstand
- Für hydraulische oder Zweistoffdüsen
- Einfach oder doppelwandig
- Anschlussbox für Düsen
- PulsaJet Zonen (Option)
- Anschlüsse in DIN (Standard), TriClamp, SMS, $\frac{1}{2}$ "
- Einfache Reinigung
- Entlüftungsventil

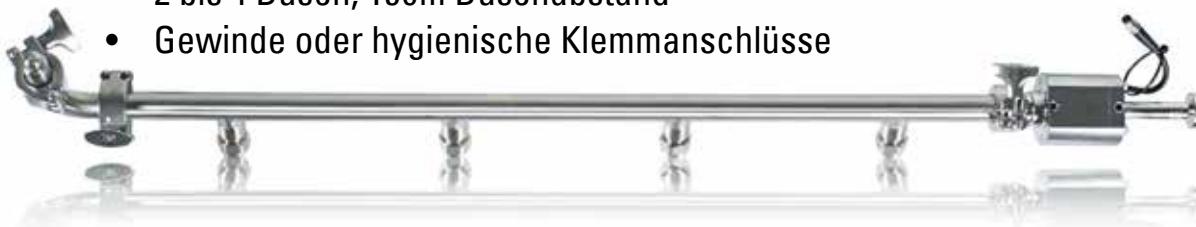


Düsenbalken für PulsaJet Düsen mit variablem Düsenabstand und Temperaturregelung mittels indirektem Wasserkreislauf. Für PulsaJet Düsen AUH und JJAU.



Hygienische Düsenbalken

- Für antimikrobielle Anwendungen unter der Verwendung einer einzigen PulsaJet Düse und Mehrfach-Düsen.
- Modulare Konfiguration, in Kombinationen für Abdeckungen von 31 cm bis 122 cm Breite
- 2 bis 4 Düsen, 15cm Düsenabstand
- Gewinde oder hygienische Klemmanschlüsse



Gekapselte Hygienische Düsenbalken

- Kompaktes Design
- Integrierte Leitungen
- Ummantelter Düsenbalken
- Hydraulische oder Zweistoffdüsen
- Anschlüsse mit DIN (Standard), TriClamp, SMS, ½"



Hygienischer Düsenbalken 63600A mit VMAU Zweistoffdüsen und Temperaturregelung.
Für 1/4JAU, 1/2JAU und VMAU (bevorzugt) Düsen. Länge von 500 bis 6000 mm.



Hygienischer Düsenbalken 63600 mit PulsaJet Düsen und Temperaturregelung.
Für PulsaJet Düsen AUH und JJAU. Länge von 500 bis 6000 mm.



DÜSEN

AUTOJET® ZUBEHÖR

PulsaJet® Düsen: Übersicht der Versionen für die Lebensmittelindustrie

Wir bieten eine Vielzahl an verschiedenen PulsaJet Düsen an, die jeweils besondere Eigenschaften aufweisen, hinsichtlich Ausrichtung der Düsen, ATEX oder Food/Contact Zertifizierung. Hier nur eine kleine Auswahl:



PulsaJet Düse mit Sanitäranschluss



PulsaJet Düse mit Kreislaufoption



PulsaJet Düse mit ATEX Zertifikat



Düsenbalken mit Schnellverschluss

- Schnellverschluss für die Montage von nicht-beheizten PulsaJet Düsen





PulsaJet® Düse mit Schwabenschwanz
Mundstück zum Ausrichten



Zweistoff PulsaJet Düsen

Diverse Düsen

- PulsaJet
- 1/4JAUH
- 1/4JAU
- VMAU
- Ummantelt oder nicht-ummantelt
- Zur Montage auf DIN 25 Anschluss an einem Schlauch
- ATEX Zertifizierte Düse für Ethanol-Sprühsystem
- und vieles mehr.



Lassen Sie sich von uns beraten.





AutoJet® Sprühsysteme sind einfach in bestehende Produktionslinien zu integrieren. Sie entsprechen den CE-Richtlinien für Sicherheit, Hygiene und Lebensmittelkontakt.



BESUCHEN SIE UNS AUF WWW.SPRAY.COM FÜR WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN.



Spraying Systems Deutschland GmbH
Großmoorkehre 1
D-21079 Hamburg

Tel: +49 40-766 001-0

E-Mail: info@spray.de
Internet: www.spray.de

Spraying Systems Austria GmbH
Europaplatz 4
A-4020 Linz

Tel: +43 732-776 540

E-Mail: austria@spray.com
Internet: at.spray.com

SSCO-Spraying Systems AG
Eichenstr. 6
CH-8808 Pfäffikon

Tel: +41 55-410 10-60

E-Mail: info.ch@spray.com
Internet: www.scco.ch

Spraying Systems Belgium S.P.R.L.
Av. D Poplimontlaan 16
B-1090 Brussels

Tel: +32 2-425 01 75

E-Mail: info@spraying.be
Internet: www.spraying.be