

TECHNIK FÜR EFFIZIENTE PROZESSE

Möchten Sie das Prospekt
in Druckform?

[Einfach hier klicken](#)

- ➔ Zellenradschleusen
- ➔ ZRS mit Auszugsvorrichtung
- ➔ 2-Kanal-Drehrohrweichen
- ➔ Rohrweichen
- ➔ Mehrwegweichen, etc.
- ➔ Rundsiebmaschinen
- ➔ Inline-Flachsiebmaschinen
- ➔ Sackentleerstation mit Sicherheitssiebung
- ➔ Rechtecksiebmaschinen, etc.
- ➔ flexible Verbinder
- ➔ Bulk Bag Loader
- ➔ Entlüftungstrichter
- ➔ konische Verbinder
- ➔ Sonderformen, etc.
- ➔ Klappen
- ➔ Dosierrotor
- ➔ Inline-Agglomerationsbrecher
- ➔ Behälterhebe- und Drehsysteme
- ➔ Dosiersystem
- ➔ Druckbehälter
- ➔ Fässer
- ➔ Waschanlagen
- ➔ Transfersysteme
- ➔ Trichter, etc.
- ➔ Temperiergeräte
- ➔ variotherme Temperierung
- ➔ kompakte Kältemaschinen
- ➔ zentrale Prozesswasser-Kühlanlagen, etc.
- ➔ Ionensprühstäbe
- ➔ Inline-Produktentladung im Förderrohr
- ➔ Ionensprühpistolen
- ➔ Ionensprühdüsen, etc.
- ➔ Förderrohre
- ➔ Förderrohrbögen
- ➔ Förderschläuche
- ➔ Rohrkupplungen
- ➔ Oktabinabdeckungen, etc.



Lebensmittel



Pharma



Chemie

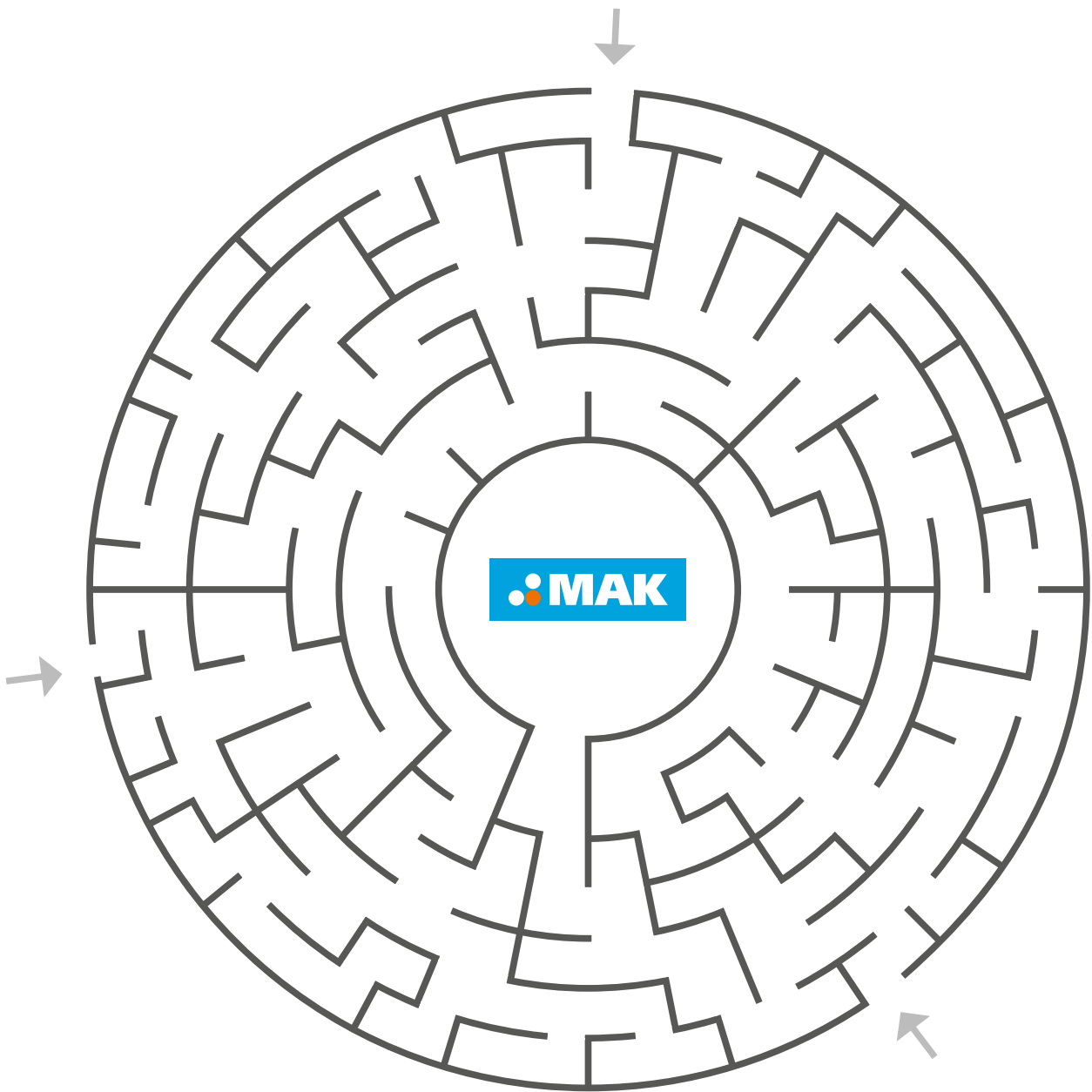


Schüttgut



MAK Vertrieb und Service GmbH, Gewerbefeld 18/1, 4203 Altenberg bei Linz
Tel.: +43 7230 21100, office@mak.co.at, www.mak.co.at





INHALT



Firmenportrait

04-05



06-15



16-25



26-35



36-43



44-51



52-61



62-69



70-73





LIEBE/R GESCHÄFTSPARTNERIN, LIEBE/R INTERESSENTIN!

Wir freuen uns, dass Sie sich für Produkte aus unserem Lieferprogramm interessieren. Wir liefern **M**aschinen, **A**nlagen und **K**omponenten (**MAK**) für effiziente Produktionsabläufe. 1969 als Einzelunternehmen gegründet, ist unser Unternehmen stetig und stabil gewachsen. Verstärkt durch unser Team im Innen- und Außendienst sowie im Servicebereich sind wir ein verlässlicher Partner für die Optimierung Ihres Produktionsprozesses.

Was zeichnet uns aus?

Durch kurze Kommunikationswege aufgrund unseres technischen Know-hows, können wir rasch auf Ihre Anliegen reagieren. Von der Planungsphase bis zur Inbetriebnahme sind wir flexibel und lösungsorientiert für Sie da. Gerne entwickeln wir mit Ihnen die für Ihre Produktion beste Lösung. Wir sind ein junges und dynamisches Team mit gutem Betriebsklima und großem Arbeitseifer – dies wird von unseren Kunden sehr geschätzt!

In diesem Sinne freuen wir uns auf eine gute Zusammenarbeit und verbleiben

mit freundlichen Grüßen,



Claudia Klein

Vertrieb | Geschäftsführerin
+43 7230 21100 11
office@mak.co.at



Martin Klein

Vertrieb | Geschäftsführer
+43 7230 21100 10
office@mak.co.at

DMN-WESTINGHOUSE ist seit 1950 einer der weltweit führenden Anbieter von Zellenradschleusen und Weichen für eine breite Palette von Anwendungen in der Schüttgutförderung. In den Produktionsstätten in den Niederlanden und Deutschland werden hochwertige Zellenradschleusen und Weichen hergestellt, welche so konfiguriert sind, dass diese jede Anforderung, jeden Bedarf und jede Anwendung in einer Vielzahl von Branchen erfüllen. Mit der langjährigen Erfahrung garantiert DMN maßgeschneiderte Lösungen und soliden Support, welche die aktuellen technischen und regulatorischen Anforderungen erfüllen. Qualität, Innovation und Zuverlässigkeit zeichnen die Produkte von DMN aus – das ist unser Beitrag zur Zukunftssicherung.

Wichtigste Daten DMN-WESTINGHOUSE

- ➔ **1950** DMN wurde als Niederlassung von Verschure & Co. Amsterdam gegründet.
- ➔ **1971** DMN übernahm eine Lizenz von Westinghouse Systems für die Herstellung und den Vertrieb von Komponenten für die Schüttguttechnik.
- ➔ **1990** DMN entschied, den Focus auf die Fertigung von Schüttgutkomponenten zu konzentrieren. Andere Geschäftsfelder wurden verkauft.
- ➔ **1999** Westinghouse Systems wurde übernommen – heute DMN UK.
- ➔ **2002** GESRA GmbH wurde übernommen. Hier werden jetzt die Schüttgutweichen gefertigt.
- ➔ **2020** wurde GESRA GmbH in DMN Components umbenannt.

TYPE	ZELLENRADSCHLEUSEN												WEICHEN										
	HEAVY DUTY									MEDIUM-DUTY			PLUG TYPE				TUBE TYPE				FLAP TYPE		BALL TYPE
	AUSTRAGS-ZELLENRADSCHLEUSE						DURCH-BLAS-ZRS	FÜHRUNGS-STANGEN	AUSTRAGS-ZRS														
AL/AXL	AML	USAL	GL	NR	SAL	BL/BXL/BXXL	MZC-0-I	MZC-II	MLD	MALD	DL	PTD-II	SPTD	SPTDS	GPD	2-TDV	3-TDV	M-TDV	FDV-P	FDV-F	BTD		
Aquakultur	X	X	X				X	X	X			X	X		X	X	X	X					
Futtermittel	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			
(EV) Batterien	X	X	X				X					X	X	X	X				X	X	X		
Biomasse	X	X	X				X					X	X	X	X				X	X	X		
(Petro) Chemikalien	X	X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X				
Kosmetik	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
Molkerei	X	X			X		X	X	X			X			X	X	X	X					
Nahrung	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
Säuglingsnahrung	X	X			X		X	X	X			X			X	X	X	X		X			
Mineralien	X	X	X				X			X	X		X	X	X				X	X	X		
Farbe	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
Tiernahrung	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Pharma	X	X			X	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X					
Plastik	X	X	X	X			X			X	X	X	X	X	X				X	X	X		
Recycling	X	X	X				X			X	X	X	X	X	X				X	X	X		
Gummi	X	X	X				X						X	X	X	X			X	X	X		

HEAVY-DUTY ZELLENRADSCHLEUSEN														
TYPE		VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE												
AUS- TRAGS- ZELLEN- RAD- SCHLEUSE	AL [mm]				100	150 ¹	175 ¹	200 ¹	250 ¹	300 ¹	350 ¹	400	450	500
	AXL [mm]						200 ¹	250 ¹	300 ¹	350 ¹				
	AML [mm]				100	150 ¹	200 ¹	250 ¹	300 ¹	350 ¹	400 ¹			
	USAL [mm]						200	250	300					
	NR [mm]								347 ¹					
	SAL [mm]	50	65	80	100	150								
DURCH- BLAS- ZRS	BL [mm]					150 ¹	175 ¹	200 ¹	250 ¹	300 ¹	350 ¹			
	BXL [mm]						200 ¹	250 ¹	300 ¹	350 ¹				
	BXXL [mm]								350 ¹					
Ltr. / rev. *		0,07	0,13	0,25	0,8	2,5	5,5	10,5	19	34	58	91	135	230

TYPE		VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE				
AUSTRAGS-ZRS	GL [mm]	150	200	250	300	350
Ltr. / rev. *		5	10	17,5	32	79

* at 100% filling | ¹ versions for dairy processing and MZC, MZC-I, and MZC-II available

MZC, MZC-I UND MZC-II ZELLENRADSCHLEUSE MIT AUSZUGSVORRICHTUNG

Die Spitzenreihe der DMN Zellenradschleusen!

Extreme Haltbarkeit und Effizienz, kombiniert mit einfacher Reinigung, machen die MZC, MZC-I und MZC-II zum zuverlässigen Kern Ihrer Produktionsprozesse.

- ➔ für höchste Hygienestandards
- ➔ beispielloser Reinigungsgrad
- ➔ einfachste und sicherste Wartung
- ➔ Anwendungen für eine breite Palette von Branchen
- ➔ Kosteneinsparung durch rasche Wartung
- ➔ zusätzliche Sicherheit durch einen integrierten Not-Aus-Schalter
- ➔ Reinigung im eingebauten Zustand (CIP): Der Rotor kann während der Reinigung in Position bleiben



**Video: Erklärung
DMN MZC-II Schleuse**



MZC-I

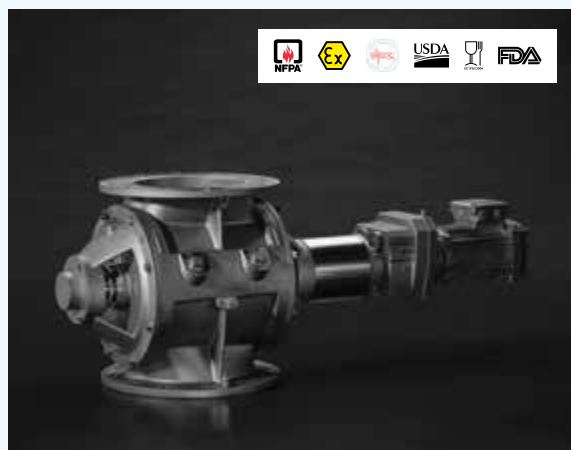
- ➔ **einseitige Öffnung**
- ➔ universell einsetzbare Zellenradschleuse
- ➔ kompakte Bauweise für beengte Platzverhältnisse
- ➔ verschiedene Antriebsoptionen
- ➔ einfache Entnahme des Rotors zur Reinigung

MZC-II

- ➔ **beidseitige Öffnung** – für beispiellosen Zugang und überlegene Reinigungsfähigkeit
- ➔ bei strengen Hygienevorschriften
- ➔ nur mit Direktantrieb
- ➔ einfache Entnahme des Rotors zur Reinigung
- ➔ keine Kreuzkontaminationen

TYPE		VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE					
AUSSTRAGS- SCHLEUSE	AL – MZCI / MZCII [mm]	150	175	200	250	300	350
	AXL – MZCI / MZCII [mm]		200	250	300	350	
	AML – MZCI / MZCII [mm]	150	200	250	300	350	400
	NR347 – MZCI / MZCII [mm]				347		
DURCHBLAS- SCHLEUSE	BL – MZCI / MZCII [mm]	150	175	200	250	300	350
	BXL – MZCI / MZCII [mm]		200	250	300	350	
	BXXL – MZCI / MZCII [mm]				350		
Ltr. / rev. *		2,5	5,5	10,5	19	34	58

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



ZELLENRADSCHLEUSE AL / AXL

Die AL-Zellenradschleusen sind in Grauguss/Stahl, Edelstahl (316) oder Aluminium lieferbar – die AXL-Zellenradschleusen nur in Edelstahl (316). Beide Typen sind vielseitig für Pulver und Granulate einsetzbar. Die AXL mit großem Einlass eignet sich besonders für fließschwierige Produkte. Zellenradschleusen aus Edelstahl sind ideal für den Lebensmittel- und Pharmasektor geeignet.

- minimale Luftleckage
- hohe Füllungeffizienz
- schräg angeschnittener Einlass
- AXL, große Einlassgröße im Verhältnis zum Rotationsvolumen
- gebohrte Flansche gemäß PN10, ANSI 150 lbs
- Temperatur bis zu +150°C
- Druck bis zu 2 barg

Optional:

- Temperaturbereich: -200°C bis +600°C
- EHEDG Typ ED Klasse II Zertifizierung
- USDA Dairy
- EC1935/2004
- ATEX 2014/34/EU
- ATEX Schutzsystem, druckstoßfest und flammendurchschlagsicher bis 10 bar
- schnelldemontierbare Ausführung

Viele maßgeschneiderte Varianten verfügbar!

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE									
AL [mm]	100	150	175	200	250	300	350	400	450	500
AXL [mm]			200	250	300	350				
Ltr. / rev. *	0,8	2,5	5,5	10,5	19	34	58	91	135	230

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



ZELLENRADSCHLEUSE AML

Die AML Zellenradschleusen aus Grauguß sind vielseitig für Pulver und Granulate einsetzbar. Die AML Zellenradschleuse kann als Übergangsstück von rundem auf quadratischen Flansch oder umgekehrt genutzt werden. Edelstahl Zellenradschleusen für Nahrungsmittel und Pharma sind in wenigen Minuten demontierbar und entsprechen den höchsten hygienischen Ansprüchen.

- minimale Luftleckage
- hohe Füllungeffizienz
- schräg angeschnittener Einlass
- Zellenradschleuse mit runden und eckigen Flansch
- gebohrte Flansche gemäß PN10, ANSI 150 lbs
- Temperatur bis zu +150°C
- Druck bis zu 2 barg

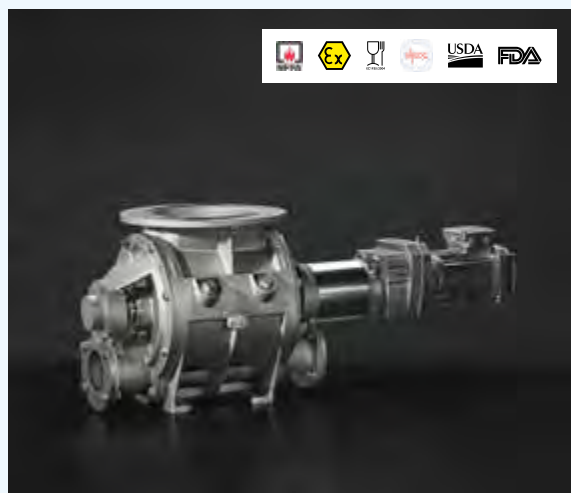
Optional:

- Temperaturbereich: -200°C bis +600°C | Optional
- USDA Dairy
- EC1935/2004
- ATEX Schutzsystem, druckstoßfest und flammendurchschlagsicher bis 10 bar
- ATEX 2014/34/EU

Viele maßgeschneiderte Varianten verfügbar!

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE						
AML [mm]	100	150	200	250	300	350	400
Ltr. / rev. *	0,8	2,5	5,5	10,5	19	34	58

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



ZELLENRADSCHLEUSE BL / BXL / BXXL

Die BL/BXL/BXXL Durchblassschleuse wurde für pneumatische Förderung von Pulver- und Granulatprodukten entwickelt. Die BXL/BXXL-Zellenradschleusen mit ihren vergrößerten Einlässen eignen sich besonders für fließschwierige Produkte. Die Zellenradschleusen Type BL sind in Grauguss/Stahl, Edelstahl (316) oder Aluminium, jene der Type BXL sind in Edelstahl (316) oder Aluminium und jene der Type BXXL sind nur in Edelstahl (316) lieferbar.

- ➔ minimale Luftleckage
- ➔ hohe Füllungs-effizienz
- ➔ schräg angeschnittener Einlass
- ➔ Temperatur bis zu +150°C
- ➔ Druck bis zu 2 barg
- ➔ gebohrte Flansche gemäß PN10, ANSI 150 lbs
- ➔ BXL/BXXL, große Einlassgröße im Verhältnis zum Rotationsvolumen

Optional:

- ➔ EHEDG Typ ED Klasse II Zertifizierung
- ➔ USDA Dairy
- ➔ ATEX 2014/34/EU
- ➔ ATEX Schutzsystem, druckstoßfest und flammendurchschlagsicher bis 10 bar

Viele maßgeschneiderte Varianten verfügbar!

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE					
BL [mm]	150	175	200	250	300	350
BXL [mm]		200	250	300	350	
BXXL [mm]				350		
Ltr. / rev. *	2,5	5,5	10,5	19	34	58

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



ZELLENRADSCHLEUSE MLD / MALD

Die MALD- und MLD-Zellenradschleusen sind ideal für Vakuumförderung, Big-Bag-Entladung, Zyklonanwendungen, etc. Beide Zellenradschleusen zeichnen sich durch ihre einfache Konstruktion und den Direktantrieb aus. Die MLD-Zellenradschleuse hat einen quadratischen Flansch, was ihre Effizienz bei frei fließenden Produkten erhöht und den Übergang zwischen verschiedenen Anschlüssen erleichtert.

- ➔ kompaktes Design
- ➔ schräg angeschnittener Ein- und Auslauf
- ➔ geeignet für Frequenzumrichtersteuerung
- ➔ standardmäßig mit Direktantrieb ausgestattet
- ➔ Druck bis zu 1 barg
- ➔ runde Flanschbohrungen verfügbar für PN10 und ANSI 150 lbs
- ➔ die MALD wird als Adapterstück von rund zu quadratisch und von quadratisch zu rund verwendet
- ➔ Temperatur bis zu +65°C
- ➔ druckstoßfest bis zu 10 barg

Optional:

- ➔ EC1935/2004
- ➔ ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE						
MLD [mm]	100	150	200	250	300	350	400
MALD [mm]	100	150	175	200	250	300	350
Ltr. / rev. *	0,8	2,5	5,5	10,5	19	34	58

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



ZELLENRADSCHLEUSE USAL

Die USAL-Zellenradschleusen wurden für viele Anwendungen in der Dosierung und pneumatischen Förderung von Produkten in Pulver- und Granulatform konzipiert. Die USAL verfügt über quadratische Ein- und Auslassflansche. Sie hat einen vergrößerten Einlass, für Produkte, die schlecht fließen.

- ➔ minimale Luftleckage
- ➔ hohe Füllungseffizienz
- ➔ schräg angeschnittener Einlass
- ➔ Temperatur bis zu +150°C
- ➔ Druck bis zu 2 barg

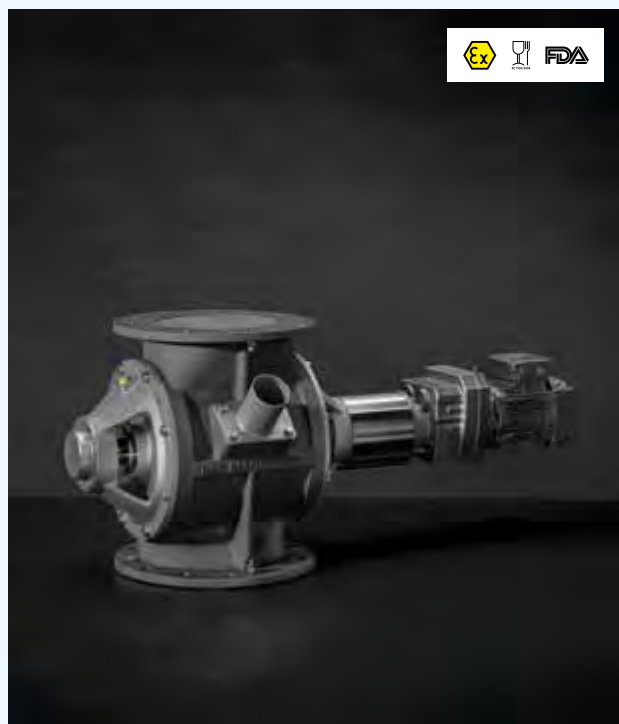
Optional:

- ➔ Temperatur bis zu +400°C
- ➔ EC1935/2004
- ➔ ATEX 2014/34/EU

Viele maßgeschneiderte Varianten verfügbar!

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE		
USAL [mm]	200	250	300
Ltr. / rev. *	5,5	10,5	19

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



ZELLENRADSCHLEUSE GL

Die GL-Zellenradschleusen sind speziell für die Schwerkraftbeschickung und pneumatische Förderung von Granulaten konzipiert. Die Konfiguration von Gehäuse und Rotor wurde speziell entwickelt, um die Produktdegradation zu minimieren und gleichzeitig den bestmöglichen Füllgrad zu bewahren.

- ➔ hohe Füllungseffizienz
- ➔ maximaler Schutz gegen Produktdegradation
- ➔ große Lüftungsöffnung
- ➔ verfügbar mit Direktantrieb oder Kettenantrieb
- ➔ robuste Konstruktion
- ➔ Flansche gebohrt gemäß PN10, ANSI 150 lbs
- ➔ Temperatur bis zu +150°C
- ➔ Druck bis zu 1,5 barg

Optional:

- ➔ ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE				
GL [mm]	150	200	250	300	350
Ltr. / rev. *	5	10	17,5	32	79

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



SAL SANITARY ZELLENRADSCHLEUSE

Die SAL-Zellenradschleuse ist eine Zellenradschleuse mit geringer Kapazität, die innen und außen hochglanzpoliert ist. Die SAL eignet sich für Dosieranwendungen, bei denen sehr hohe hygienische Standards sowie einfache Bedienung und Reinigung erforderlich sind. Die komplette Zellenradschleuse kann für Inspektionen demontiert und in wenigen Minuten gereinigt werden.

- sanitärer Einsatz
- komplette ZRS ist hochglanzpoliert (innen und außen)
- Temperatur bis zu +100°C
- Druck bis zu 1 barg
- Produktoberflächen sind FDA-zugelassen

Optional:

- EC1935/2004
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE				
SAL [mm]	50	65	80	100	150
Ltr. / rev. *	0,07	0,13	0,25	0,8	2,5

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch



FILTERAUSTRAGSSCHLEUSE DL

Die DMN-WESTINGHOUSE DL (Dust Lock) Schleuse wurde speziell für den Filteraustrag entwickelt. Sie kann mit Staubfiltern, Zyklonen, Produktseparatoren und Dosierungssystemen verwendet werden.

- sofortige Lieferung für Standardmodelle
- minimale Luftleckage
- geeignet für runde und quadratische Gegenflansche
- Rotoren verfügbar mit verstellbaren Polyurethan- oder festen abgeschrägten Flügeln aus Weichstahl
- Temperatur bis zu +70°C
- Druck bis zu 0,5 barg

Optional:

- flammendurchschlagssicher Staubexplosionsklasse 2
- ATEX Autonome Schutzsystem (APS)
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN UND DURCHSÄTZE		
DL [mm]	200	250	300
Ltr. / rev. *	6	8,5	19

* Ltr/rev: bei 100% Füllgrad | Größen entsprechen dem Einlassflansch

ROTOROPTIONEN FÜR ZELLENRADSCHLEUSEN

DMN-Westinghouse hat einen Rotor für jede Anwendung. Mit spezifischen Rotoren können wir jede Zellenradschleuse optimieren und für Ihre Anwendung abstimmen, von ultimativer Hygiene bis zum Widerstand gegen abrasive Materialien.



Fixe Behälter



Wechselbare und einstellbare Blätter



Reduzierter Durchsatz und verstärkte Blätter



Semi-Endschild mit austauschbare und einstellbare Blätter



Endschild mit festen Blättern



Reduzierter Durchsatz mit geschlossenem Endschild



Gerundete glatte Taschen



Fein-Dosierrotor

ANTRIEBSMÖGLICHKEITEN FÜR ZELLENRADSCHLEUSEN

Wir bieten drei Arten von Antriebskonfigurationen für unsere Zellenradschleusen an. Jeder Antriebstyp ist geeignet, um spezifische Systemkonfigurationen zu erfüllen.



Kettenantrieb



Direktantrieb mit Kupplung



Direktantrieb ohne Kupplung

ZUBEHÖR ZELLENRADSCHLEUSE



Füllstandbegrenzer



Leckluftsammler



Aufgabeschuh



Rotor Interface Detection 3.0
Erkennt Metallkontakt zwischen Rotor und Gehäuse



PTD-II ZWEIKANAL-DREHROHRWEICHE

Die PTD-II Zweikanal-Drehrohrweiche wurde speziell zum Verteilen von Pulvern und Granulaten mit minimaler Verengung in pneumatischen Förderungen entwickelt. Die PTD Drehrohrweiche wird in der chemischen, pharmazeutischen Industrie, Kunststoff- und Lebensmittelindustrie, sowie anderen relevanten Industrien eingesetzt.

- Zwei-Kanal-Design
- minimaler Wartungsaufwand
- kompakte Form
- Temperaturbereich: -25°C bis +80°C bei Umgebungstemperaturen von -10°C bis +40°C
- Druck bis zu 3 barg mit statischen Dichtungen

Optional:

- elektrischer Antrieb
- verschleißfeste Rohre
- Größe 50-150 bis zu 6 barg mit aufblasbaren Dichtungen
- druckstoßfest bis zu 10 barg (PTD-II200 ausgenommen)
- EC1935/2004
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN						
PTD-II [mm]	50	65	80	100	125	150	200



SPTDS / SPTD EINKANAL-DREHROHRWEICHE

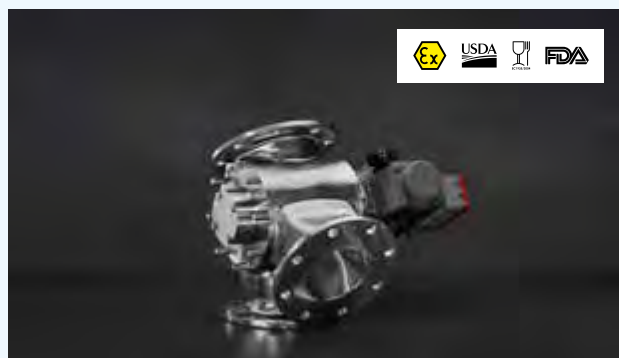
Die SPTDS und SPTD Einkanal-Drehrohrweiche wurde speziell entworfen, um Pulver und Pellets mit minimaler Degradation in pneumatischen Fördersystemen zu leiten. Präzise Bearbeitung und eine hindernisfreie innere Geometrie garantieren einen reibungslosen Produktdurchgang.

- nur für Verteilung
- keine beweglichen Teile außen
- statische Dichtungen:
SPTDS: Druck bis 1 barg; SPTD: Druck bis 3 barg
- Temperatur bis zu +80°C bei Umgebungstemperaturen zwischen -10°C und +40°C
- druckstoßfest bis 10 barg

Optional:

- SPTD, aufblasbare Dichtungen Druck bis 6 barg
- EC1935/2004
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN									
SPTD [mm]	150	162	200	213	250	267	300	318	350	400
SPDTS [mm]	50	65	80	100	125					



GPD-EINKANAL-DREHWEICHE

Die GPD Zwei-Wege-Schwerkraft-Produktweiche bietet einen ungehinderten Materialfluss, frei von Kanten oder Toträumen.

- verfügbar in Edelstahl AISI 316, Gusseisen und Aluminium
- Wechsel im Betrieb mit den meisten Pulvern möglich
- keine Druckdifferenz zulässig
- pneumatische oder manuelle Bedienung
- Flansche gebohrt gemäß PN10 oder ANSI 150 lbs
- Temperaturbereich: -10°C bis +80°C

Optional:

- USDA Dairy
- EC1935/2004
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN			
GPD [mm]	150	200	250	300



FDV-P / FDV-F EINKANALKLAPPENWEICHE

Die FDV Klappen-Produktweichen sind konzipiert, um Pulver und Pellets in pneumatischen Fördersystemen umzuleiten. Die FDV ist in zwei Versionen verfügbar: der FDV-F Typ mit Flanschenden und der FDV-P Typ mit Rohrenden.

- minimaler Druckverlust
- verfügbar mit Flansch- oder Rohranschlüsse
- Flansche gebohrt gemäß PN10, ANSI 150 lbs
- aus Gusseisen, Aluminium oder Edelstahl 316
- Temperaturbereich: -10°C bis +80°C
- Druckbereich: -3 barg bis 2 barg

Optional:

- EC1935/2004
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN							
FDV-F [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250
FDV-P [mm]	50	65	80	100	125	150		



BTD KUGEL-PRODUKTWEICHE

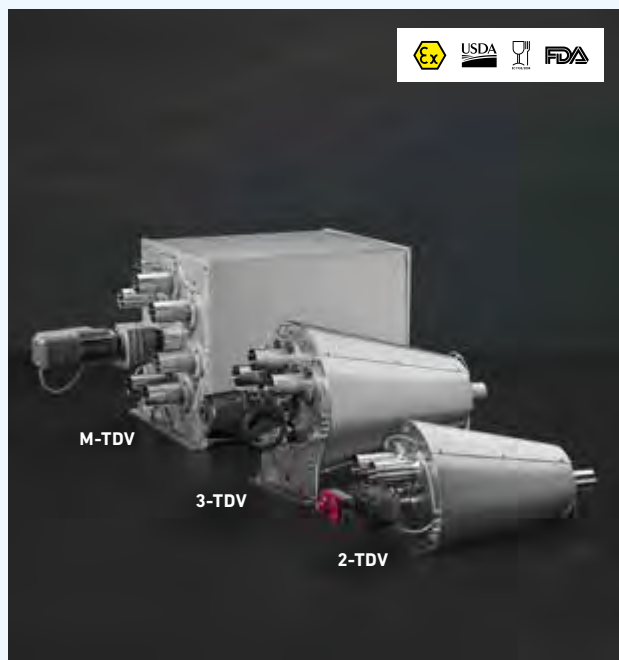
Die BTD Kugeltyp-Produktweiche, geschickt im Umgang mit abrasiven Produkten, eignet sich gut für Hochdruck- und Hochtemperaturumgebungen, wie sie häufig in thermoelektrischen Kraftwerken (Handhabung von Kohle- und Heizöl-Asche), Müllverbrennungsanlagen, Gießereien und in der Zement-, Glas-, Chemie- und anderen Industrien vorkommen.

- abrasive Produkte
- Dichtungen austauschbar bei eingebautem Ventil
- austauschbare Verschleißbuchsen am Auslass
- fettgeschmierte Wellendichtungen
- Gehäuse aus duktilem sphärolitischem Gusseisen
- Temperaturbereich: -10°C bis +80°C
- Druckbereich: -0,5 bis 6 barg

Optional:

- Versionen, die höheren Temperaturen widerstehen können, können auf Anfrage gefertigt werden
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN						
BTD [mm]	65	80	100	125	150	200	250



2-TDV / 3-TDV / M-TDV ROHRWEICHE

Die 2-TDV, 3-TDV und M-TDV Weichen verteilen pneumatisch geförderte Produkte wie Pulver oder Granulat an verschiedene Empfangsstationen (Verteilung) oder führt diese von verschiedenen Stationen auf eine Empfangsstation (Zusammenführung). Die M-TDV ist sehr einfach ausgeführt und garantiert eine hohe Schaltgenauigkeit mit einem Minimum an Bauteilen.

- verteilen und zusammenführen vom Produktstrom
- aufblasbare Dichtungen
- Edelstahl AISI 316: 2-TDV, 3-TDV und M-TDV
- Aluminium/Edelstahl: 2-TDV, 3-TDV
- Temperaturbereich: -20°C bis +100°C
- Druckbereich: -0,8 bis 3 barg
- einheitliche, glatte Rohrleitung zwischen Einlass und Auslass
- CIP-fähig: 2-TDV, 3-TDV

Optional:

- USDA Dairy
- EC1935/2004
- ATEX 2014/34/EU

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN						
2-TDV / 3-TDV [mm]	40	50	65	80	100	125	150

TYPE	VERFÜGBARE GRÖSSEN						
M-TDV [mm]	40	50	65	80	100	125	150
ANZAHL DER ANSCHLÜSSE PORTS	4 bis 14	4 bis 13	4 bis 12	4 bis 11	4 bis 10	4 bis 8	4 bis 7

SWECO ist weltweit führender Hersteller von Lösungen zur Partikelabtrennung und Größenverringern und bietet ein vollständiges Sortiment mit Trenn- und Zerkleinerungsgeräten sowie Siebinnovationen für alle Märkte. SWECO patentiert den Vibro-Energy Rundabscheider im Jahr 1945. Seitdem ist SWECO permanent bestrebt, durch kontinuierliche Innovationen, die Prozesse unserer Kunden zu vereinfachen und zu optimieren.



Manufacturers worldwide rely on SWECO.

We span five continents with 9 manufacturing and support facilities and over 100 sales and service representative offices.

So, wherever you are, be assured that SWECO – the global leader in screening technology – is there when you need us.

SWECO has sales agents and/or licensees in most countries.

Wichtigste Daten SWECO EUROPE

- **1917** Gründung als Southwestern Engineering Company, Culber, CA, USA
- **1942** Erstes Patent für bewegte Separationssysteme
- **1948** Herstellung des Vibrations-Siebseparators
- **1965** EUROPÄISCHE ZENTRALE in Nivelles
- **1968** Der Markenname «SWECO» wurde erschaffen
- **1999** M I L.L.C.: Joint Venture zwischen Smith International Acquisition Corp + Schlumberger
- **2010** Schlumberger schließt Fusion mit Smith International ab
- **2018** Die europäische SWECO-Produktion wird von Nivelles nach Berra verlegt

Hersteller weltweit vertrauen auf SWECO.

SWECO umfasst fünf Kontinente mit 9 Produktions- und Support-Einrichtungen und über 100 Vertriebs- und Servicevertretungen.

SWECO Siebmaschinen und Komponenten kommen z.B. in folgende Industrien zur Anwendung

- Abwasser
- Bergbau und Mineralen
- Biokraftstoffe
- chemische Industrien
- Mahlanlagen für Keramik
- Kugelstrahlen
- Kunststoffbranche
- Landwirtschaft
- Lebensmittel und Getränke
- Pharmaindustrie
- Pulverbeschichtung
- Recycling
- Schifffahrt
- Wäschereien
- Zellstoff und Papier

Die SWECO Super HX Siebmaschine, (Vibrationstaumelmaschine), wird verwendet für Absiebung von Feststoffen aus Flüssigkeiten oder zur Klassierung von Trockengut in verschiedene Größen.

- ➔ Hochgeschwindigkeits-Vibrationssiebmaschine
- ➔ Fliehkräfte bis 10 g
- ➔ Geschwindigkeiten bis zu 2000 U/min.

Zahlreiche Optionen erhältlich, wie z.B.

- ➔ Selbstreinigungsvorrichtungen
- ➔ Schnellwechselsystemen
- ➔ Avalancherahmen

Verfügbare Durchmesser

- ➔ 18" | 450 mm
- ➔ 24" | 600 mm
- ➔ 30" | 800 mm
- ➔ 40" | 1.000 mm
- ➔ 48" | 1.200 mm
- ➔ 60" | 1.500 mm
- ➔ 72" | 1.800 mm



Zulassungen

Auf Wunsch Ausführung in verschiedenen Hygienestandards

Zertifikate

Bei Bedarf nach CE- und ATEX zertifiziert



Mit integriertem ProGlude™ Linear Weight System

Einzigartige und einfache Einstellung der horizontalen und vertikalen Bewegung.

Egal ob, nass oder trocken, schwer oder leicht, grob oder fein, heiß oder kalt, wir sieben „ALLES“



Easy Clean Base

Einfache Inspektion und Reinigung durch offene Bauweise



Lower Weight Guard

Leicht demontierbarer Eingriffschutz im Antriebsbereich



Non-Vibrating Spring Skirt

Schutzschürze zur Arbeitssicherheit > kein Eingriff in die Federn

Video: Rundsiebmaschine Typ HX



Mit dem SWECO Classic Separator erhalten Sie

- ein hochwertiges Produkt
- eine schnelle Lieferung

Werkzeuglose Anwendung

- werkzeuglose Einstellung der Vibrationsgewichte
- werkzeuglose Anbringung der Zentralbefestigungseinheit für die Siebe
- leicht zugängliche Motorschmieranschlüsse
- eine aufklappbare Motorabdeckung für den Zugang zum Motor und den Gewichtseinheiten.

Ausführung

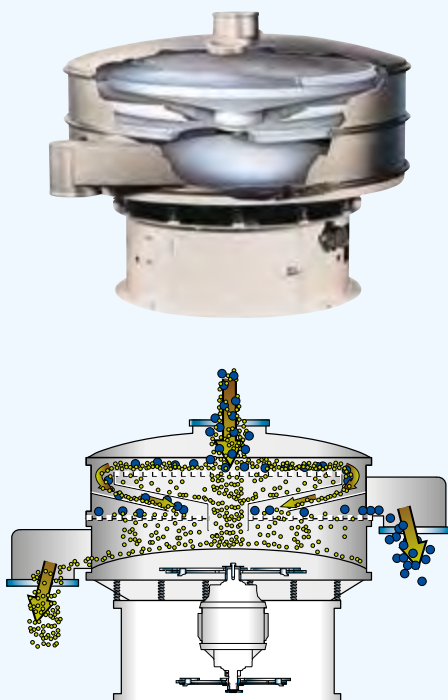
- Unterteil in Normalstahl
- Deck mit Auslauf in Normalstahl oder SS304
- Hochleistungssieb auf Anfrage
- mit gewölbtem Deckel
- weitere Optionen auf Anfrage



Verfügbare Durchmesser

- 30" | 800 mm
- 48" | 1.200 mm
- 60" | 1.500 mm

AVALANCHE-SCHWINGSIEB



Höchste Effektivität aufgrund vergrößerter Siebfläche (Doppelsieb mit gleicher Maschenweite) bei gleicher Aufstellfläche

- Austragskapazität bis zu 10 mal höher
- bis zu 67 % größere Siebfläche
- geringerer Platzbedarf bei gleichem Durchsatz zu herkömmlichen Sieben
- Platz und Kosteneinsparung, speziell wenn eine zweite Siebmaschine installiert werden müsste.
- Grob-, als auch Feingutklassierungen
- hauptsächlich für Trockenanwendung
- kann nachträglich auf vielen vorhandenen Siebmaschinen der Baureihe US / XS / HX montiert werden

Verfügbare Durchmesser

- 48" | 1.200 mm
- 60" | 1.500 mm
- 72" | 1.800 mm



Die SWECO Flow Thru Flachsiebmaschine ist konzipiert für beengte Platzverhältnisse, speziell auch für Nachrüstung in bereits bestehenden Anlagen.

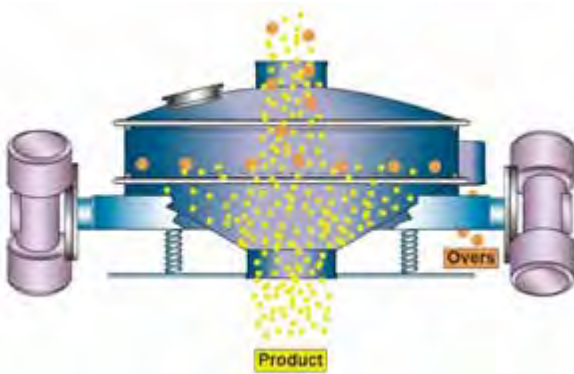
- Trockensiebung (Nass auf Anfrage)
- geringe Bauhöhe (ab 38 cm)
- leicht in Fertigungslinien integrierbar
- hoher Durchsatz durch 3D-Bewegung

Anwendungen

- Sicherheitssiebung bei Sackentleerung
- Entfernung von Agglomeraten und Fremdstoffen
- Offline-Siebung und Produkt-Rückgewinnung
- Schutzsiebung vor Verpackung

Verfügbare Durchmesser

- 18" | 450 mm
- 24" | 600 mm
- 30" | 800 mm
- 40" | 1.000 mm
- 48" | 1.200 mm
- 60" | 1.500 mm



SACKENTLEERSTATION MIT SICHERHEITSSIEBUNG I.V. MIT/ OHNE ABSAUGUNG

SWECO Sackaufgabestation mit angeschlossener Schutzsiebung. Lieferbar mit integrierter Absaugung oder ohne Absaugung aber mit der Möglichkeit des Anschlusses an ein bauseitiges Absaugsystem.

Vorteile

- reduziert Staub in der Umgebung
- Sicherheitssiebung
- geringe Bauhöhe
- Arbeitssicherheit bei Sackentleerung
- Reduzierung der Reinigungszeit > Kosteneinsparung

Verfügbare Durchmesser

- 18" | 450 mm
- 24" | 600 mm
- 30" | 800 mm
- 40" | 1.000 mm
- 48" | 1.200 mm
- 60" | 1.500 mm



Sono-Energy

- Klassierungen von leichten Schüttgutpulvern
- mit sekundärer Ultraschallschwingung
- reduziert stark die Zusetzung von feinen Siebgeweben (60-635 Mesh)
- verlängert die Haltbarkeit von Sieben

Sono-Wave

- voll digitales Ultraschall-System
- zusätzliche Schwingung über die ganze Sieboberfläche -> bessere Energieverteilung
- einstellbare Amplitude und Frequenzhub
- für zwei Siebdecks gleichzeitig verwendbar
- optional ATEX Zone 20

Einsatzmöglichkeiten

- Epoxydharzpulver
- Tonerpulver
- Pulverlacke
- Sintermetallen mit hoher Dichte wie z.B. Blei, Nickel, Chrom, etc.



SIEBMASCHINE MIT SCHNELLWECHSELSYSTEM

Dadurch wird die Stillstandszeit verringert und die Produktivität deutlich gesteigert.

QuickChange PT

- druckluftbetätigtes Hubsystem
- rascher Siebwechsel
- kleinere Standfläche als Systeme der vorhergehenden Generationen
- Normalstahl als auch Edelstahl
- für Siebmaschinen mit 48" | 1.200 mm und 60" | 1.500 mm

QuickChange NV

- Hydraulikheber (ohne Druckluft)

einfacher, schneller und sicherer



Video: Sieb-Schnellwechselsystem





ACCU-FEED Aufgabevorrichtung

Das Feed-Vac-System ist der weltweit meistverkaufte Separator

- ➔ SWECO – Vibro-Energy Separator
- ➔ 2 bis 5 Fraktionen möglich
- ➔ SWECO Accu-Feed-System mit konischem Vorratsbehälter
- ➔ justierbares Zufuhrsteuerpult
- ➔ keine separate Zuführung notwendig
- ➔ Optimierung der Effizienz
- ➔ Vacuum-Saugfördersystem

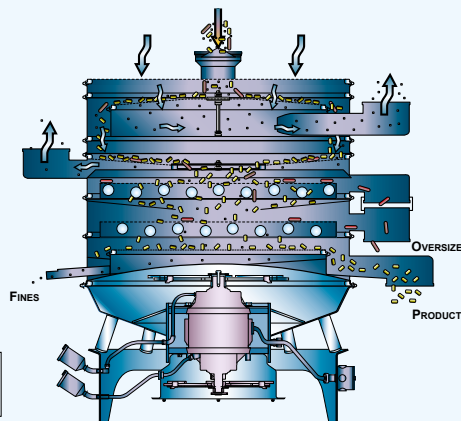
Weniger Raum – mehr Trennung



Sanitär Siebmaschine

Die SWECO Pharma-Siebmaschine erfüllt alle Anforderungen

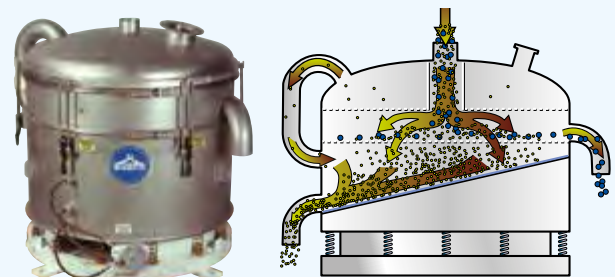
- ➔ 3A-Hygienestandards
- ➔ FDA-Anforderungen
- ➔ DIN 1.4301 oder 1.4404 Edelstahl
- ➔ produktberührte Teile sind auf die gewünschte Rauigkeit poliert
- ➔ spaltfreie Ausführung des Innenbereichs
- ➔ keine Kontamination oder Produktansammlungen durch abgerundete Auslaufstutzen



DC Klassierer

Der DC Klassierer verwendet einen Luftstrom der die Feuchtigkeit und Wärme von den Partikeln entfernt und das Produkt abkühlt.

- ➔ Kühlung, Trocknung und Klassifizierung
- ➔ trockene Anwendung
- ➔ positiver oder negativer Luftstrom der die Feuchtigkeit und Wärme von den Partikeln entfernt und das Produkt abkühlt
- ➔ trennt nach Übergrößen, Produkt und Staub



Pneumatischer Inline-Sichter

- ➔ zum Sichten von trockenem, fließendem Material
- ➔ zum Entfernen von Fremdkörpern
- ➔ Schutz- und Kontrollsiebung

Der Sichter siebt das Trockenmaterial nur, während es pneumatisch gefördert wird. Der PSI Sichter ist mit einem Luft-Bypass-System ausgestattet, um auf beiden Seiten der Sieboberfläche einen ausgeglichenen Druck zu gewährleisten.

Anwendungen: Mehl, Stärke, Salz, Zucker, Kunststoffe

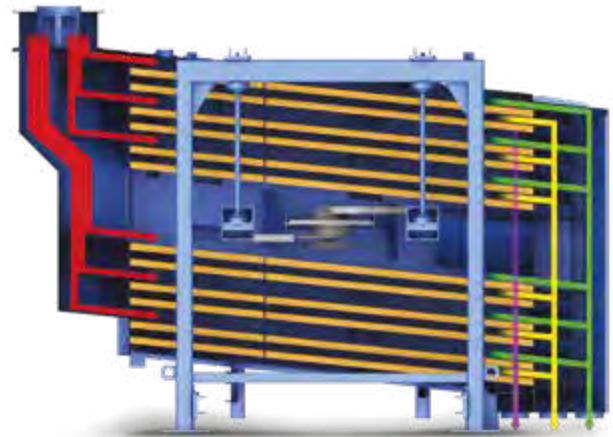
Der SWECO ATLAS™ ist ein hochleistungsfähiger Kreiselsichter mit wartungsarmem und nutzerfreundlichem Design. Seine gleichförmige Kreiselbewegung erreicht eine außergewöhnliche Siebleistung, sorgt für präzise Trennung und hohe Durchsatzmengen sowie eine effiziente Siebreinigung und niedrige dynamische Belastungen, mit überragender Verteilung des Siebguts.

Branchen

- Chemie
- Lebensmittel
- Kunststoff
- Landwirtschaft
- Mineralien

Ausstattung

- bis zu 12 Siebe
- Siebfläche von 32 ft² (3 m²) bis 528 ft² (49 m²)
- 2-5 Produktfraktionen



Video: Siebmaschine Typ ATLAS™



Dynamisches Aufhängungssystem

- wartungsfrei
- unvergleichliche Wiederholgenauigkeit
- 5-Jahres-Garantie



Pneumatische QuickChange™-Siebtechnologie

- Siebwechsel in einer Minute
- automatische Spannung erhöht die Effizienz / Lebensdauer des Siebs
- Siebwechsel von beiden Enden möglich
- ergonomisches Design



Modell MM | Multi Motion

- ➔ Flüssig/Fest-Trennung
- ➔ elliptische und lineare Bewegungen
- ➔ schneller und einfacher Wechsel der Siebe
- ➔ „on the fly“ zwischen linearer und elliptischer Bewegung zu wechseln, ermöglicht eine Anpassung an veränderte Bedingungen ohne Maschinenstillstand

Anwendung: Abwasseranwendungen



Modell UM | Universal Motion

- ➔ Flüssig/Fest-Trennung
- ➔ elliptische, kreisförmige und lineare Bewegungen
- ➔ werkzeugloser Siebwechsel
- ➔ optional mit einem vibrierenden Sprühsystem ausstattbar

Anwendung: viele Industriebereiche



Modell RM (Round Motion)

- ➔ Flüssig/ Fest-Trennung und Trockensiebung
- ➔ sanfte kreisförmige Siebbewegung
- ➔ gute Klassifizierung durch das „Tumblen und Rollen“ trockener Feststoffe

Anwendungen: Typische nasse Anwendungen umfassen die Entfernung von Grit aus feinen Tonschlämmen, Titandioxid und das Entwässern von Kunststoffpellets. Typische trockene Anwendungen beinhalten das Sieben von Futtermehl, Kunstharn und feinen Pulvern.



Modell V3 | Dual-Bewegung

- ➔ Flüssig/Fest-Trennung
- ➔ elliptische und lineare Bewegungen
- ➔ Option: Polierte Oberflächen für höhere Hygieneansprüche

Anwendungen: Industrien wie Kaolinton, Lebensmittel, Papierindustrie und Keramikschlicker



SWECO PharmAsep™ (Filtern/Trocknen) ermöglicht die aseptische Filtration, das Waschen, Entwässern und Trocknen pharmazeutischer Feststoffe in einer abgedichteten Kammer, ohne dass eine Zwischenübertragung nötig ist. Die patentierte Vibro-Energy-Schwingung unterstützt die Flüssigkeitstrennung bei niedrigen Drücken und wird mit einer Stickstoffspülung kombiniert, um Feststoffe effizient zu trocknen, die als gleichmäßig trockenes, klumpenfreies Pulver ausgetragen werden.

Der Laborfilter/Trockner ist für bis zu 1 kg pharmazeutischer Produkte konzipiert und bietet Flexibilität für Forschung und Entwicklung, mit Ergebnissen, die auf größere Produktionsanlagen skalierbar sind.

Im Produktionsmaßstab verarbeiten die Filter/Trockner bis zu 25 kg Feststoffe. Sie können auch in einem „kontinuierlichen-Batch-Modus“ verwendet werden, in dem eine Nasstrennung ohne Trocknung erforderlich ist. Das Design des versiegelten Druckbehälters mit seinem hochglanzpolierten, fugenlosen Inneren maximiert die Ausbeuten und reduziert das Potenzial für Kontaminationen. Die einzigartige Vibro-Dry-Technologie, entwickelt von SWECO, fördert das Vakuumtrocknen, während das Produkt sanft auf der Sieboberfläche gewendet und gemischt wird, was das Trocknen beschleunigt und das Potenzial zur Bildung von Agglomeraten minimiert.

Nasseparation/Filtration

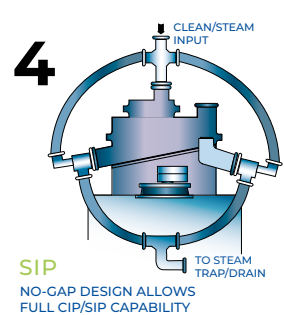
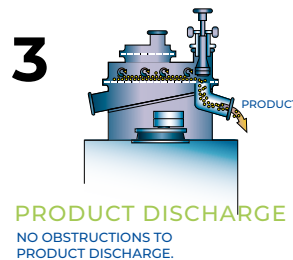
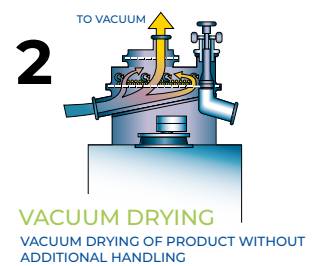
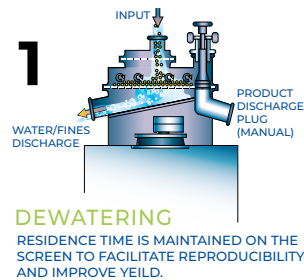
Nach Siebinstallation und Kammerabschluss ist eine SIP (Sterilisation in Place) möglich. Kühlt die Kammer ab, wird das Produkt auf das Grobsieb (1) gegeben, um große Partikel oder agglomerierte Feststoffe zu entfernen. Feinpartikel passieren das obere und verbleiben auf dem unteren Sieb, welches nur bestimmte Größen durchlässt. SWECOs patentierte Vibro-Energy® Bewegung unterstützt die Entwässerung und bewegt die Partikel während des gesamten Prozesses. Nach der Entwässerung folgt das Vakuumtrocknen (2), bei dem ein moderates Vakuum und trockener Stickstoff mit kontrollierter Temperatur eingeleitet wird und die Feststoffe gleichmäßig über das Sieb verteilt und getrocknet werden.

Entleerung

Nach dem Trocknen wird das Produkt durch die PharmAsep™ Bewegung zur Entladerutsche geführt (3).

CIP-Prozess mit anschließendem SIP-Prozess

Anschließend können die Kammer und Siebe gespült sowie für Inspektion und Reinigung vorbereitet werden. Der CIP-Vorgang wird durchgeführt, nach dem CIP die Siebe gewechselt, die Kammer versiegelt und eine neue SIP gestartet, um den Prozess zu wiederholen (4).



Video: Siebmaschine Typ PHARMASEP™





Dekanterzentrifugen

Hochleistungs-Dekanterzentrifugen mit hoher Drehzahl sind robust konstruiert, korrosionsbeständig und somit ideal für industrielle und umweltsensible Anwendungen. Sie garantieren Langlebigkeit und geringe Wartungskosten, auch in anspruchsvollen Umgebungen.



Zentrifugal Sichter

Zentrifugalsichter bieten einzigartige Merkmale wie das optionale SWECO Vorsieb, welches die Menge an Feingut im Grobgut reduziert, Effizienz steigert und den Nutzen von Anlagen verbessert. Siebfläche von 2,8 cm² bis 1,58 m².

SWECO Vibro-Energy Mahlanlagen

Die SWECO Vibro-Energy Mahlanlagen sind effiziente Mühlen zur Korngrößenreduzierung bis zum Submikron-Bereich. Mit hoher Durchsatzleistung und präziser Größenkontrolle reduzieren diese Produktkontamination und Wartungskosten, unterstützt durch austauschbare Auskleidungen aus haltbaren Materialien. Sie verarbeiten Material bis 300 Mikron zu feineren Größen und ermöglichen Nass- und Trockenmahlen in verschiedenen Konfigurationen.

- ➔ Nass- oder Trockenmühlen mit hoher Amplitude mit Fassungsvermögen 36 Liter bis 1.934 Liter
- ➔ Nassmühlen mit niedriger Amplitude mit Fassungsvermögen 2,7 Liter bis 3.200 Liter

Umfangreiches Zubehör, wie z.B. FDA-genehmigte Auskleidungen für Hygiene-Anwendungen, etc.



Weitere SWECO Produkte finden Sie auf unserer Website: www.mak.co.at/lieferwerk/sweco



BFM® Global Ltd ist weltweit führender Hersteller im Bereich flexibler Verbindungen. BFM® ist bekannt für die Entwicklung einer einzigartigen, patentierten Lösung für Probleme, die bei herkömmlichen, geklemmten industriellen Verbindern häufig auftreten. Das Unternehmen wurde von Blair F. McPheat gegründet, welcher das BFM®-System als Antwort auf die Schwierigkeiten entwickelte, die Hersteller mit Staubleckagen bei flexiblen Verbindungen hatten. Durch ständige Besuche in Produktionsstätten für Filtrationsprodukte erkannte er den Bedarf und perfektionierte seine Idee zum BFM®-System.

Mit über 50 autorisierten Vertriebspartnern in mehr als 100 Ländern hat BFM® einen Ruf für Qualität und Zuverlässigkeit aufgebaut:



Das BFM® BLUEBAND™ connector – System, vollständig in der Fabrik in Auckland (Neuseeland) hergestellt, wird weltweit exportiert und von führenden Herstellern in den Bereichen:

- ➔ Lebensmittel
- ➔ Pharma
- ➔ Chemie
- ➔ Mineralien
- ➔ sowie von hochwertigen OEM-Herstellern anerkannt verwendet.

2022 hat sich BFM® vergrößert und ist in eine neue, wesentlich größere Räumlichkeit umgezogen, um die Produktionskapazitäten zu erhöhen und zukünftiges Wachstumspotenzial zu schaffen. Seit der Gründung von BFM® Global ist das Unternehmen zu einem florierenden unabhängigen Unternehmen mit über 8.500 Kunden weltweit gewachsen.

Vorteile:

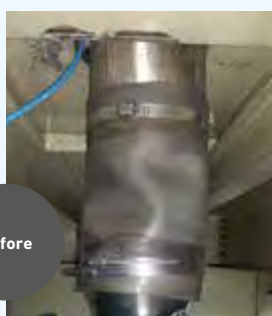
- ➔ rasches Wechseln der Verbinder binnen Sekunden ohne Werkzeug
- ➔ keine Toträume
- ➔ keine Leckagen
- ➔ kein Produktverlust
- ➔ kein Produktaufbau
- ➔ 100% staubdicht
- ➔ ATEX EC FDA USDA 3A
- ➔ CIP-geeignet
- ➔ Über- und Unterdruck geeignet



Before



After BFM®



Before



After BFM®



Before



After BFM®

Das BFM® BLUEBAND™ connector – System besteht aus 2 Edelstahlflanschen, welche an vorhandene Rohrsysteme angeschweißt werden und einem flexiblen Verbinder, welcher passgenau in die Flansche einschnappt.

Video: Einfacher und rascher Wechsel des Verbinders binnen Sekunden.



Abmessungen:

Durchmesser (mm):

100 125 150

In 50 mm Schritten von 150 mm

1650

Länge (mm):

80 100

In 50 mm Schritten von 100 mm

6000

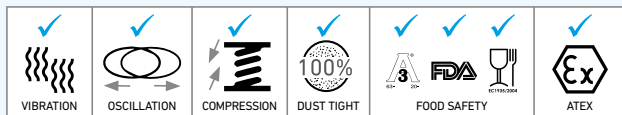
Zertifizierungen:



Seeflex 040E

Standard Verbinder | Starker, äußerst belastbarer Mehrzweck-Verbinder

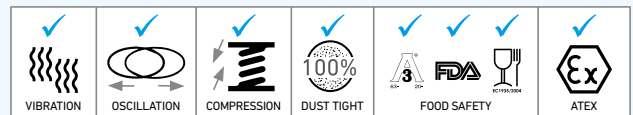
- Temperatur: -25°C bis +110°C
- Material: Polyurethan
- Oberflächenwiderstand: $10^{10} \Omega$
- Wandstärke: 0,9 mm
- Betriebsdruck bis max. 0,34 bar



Seeflex 020E

Leicht und flexibel | Ideal für Verwiegeanwendungen

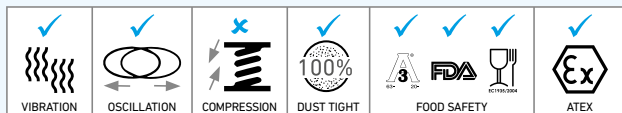
- Temperatur: -25°C bis +80°C
- Material: Polyurethan
- Oberflächenwiderstand: $10^{10} \Omega$
- Wandstärke: 0,35 mm
- Betriebsdruck bis max. 0,10 bar



Seeflex 060ES

Für Anwendungen mit kontinuierlichem Überdruck

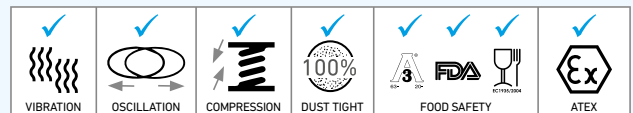
- Temperatur: -25°C bis +120°C
- Material: Polyurethan mit integriertem Polyestergewebe
- Oberflächenwiderstand: $10^{10} \Omega$
- Wandstärke: 1,3 mm
- Überdruck bis max. 1,7 bar



Seeflex 040AS

Leitet statische Aufladung ab | Ideal für potenziell explosionsgefährdete Bereiche

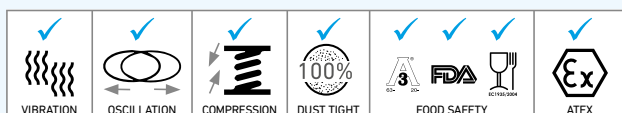
- Temperatur: -25°C bis +95°C
- Material: Polyurethan mit antistatischer Eigenschaft
- Oberflächenwiderstand: $10^8 \Omega$
- Wandstärke: 0,9 mm
- Betriebsdruck bis max. 0,24 bar



Flexi Light mit Edelstahlspule

Sehr leicht und flexibel | für Sackabfüllungen, keine Verringerung des Querschnittes, enger Biegeradius

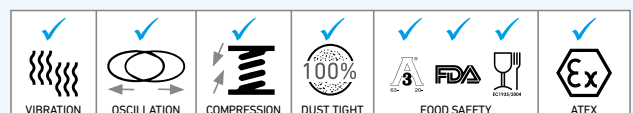
- Temperatur: -20°C bis +85°C
- Material: Seeflex mit T316 Edelstahlspule
- Wandstärke: 0,4 mm
- Kompressionsverhältnis: 4:1 (im Bereich der Spule)



Flexi mit Edelstahlspule – mit und ohne Erdung

Für Sackabfüllungen, keine Verringerung des Querschnittes, enger Biegeradius

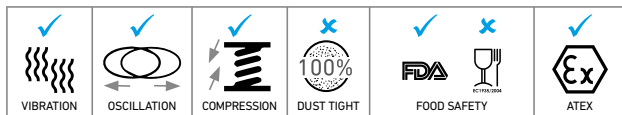
- Temperatur: -20°C bis +85°C
- Material: Seeflex mit T316 Edelstahlspule
- Wandstärke: 0,6 mm
- Kompressionsverhältnis: 3:1 (im Bereich der Spule)



Teflex Woven

Dicht gewebter Verbinder |
Hoch temperatur- und chemikalien-
beständig

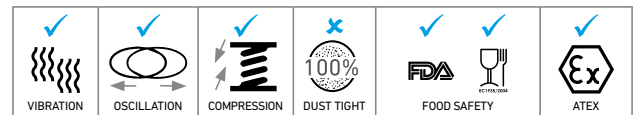
- ➔ Temperatur: -70°C bis +260°C
- ➔ Material: PTFE Gewebe
- ➔ Oberflächenwiderstand: Isolierend
- ➔ Wandstärke: 0,5 mm
- ➔ Luftdurchlässigkeit:
0.3 (cm³/cm²/sec@125Pa)



LM4

Gewebter Verbinder für höhere
Temperaturen

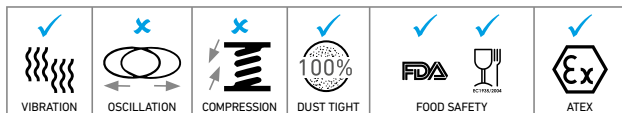
- ➔ Temperatur: -55°C bis +130°C
- ➔ Material: Polyester Gewebe
- ➔ Oberflächenwiderstand: 10⁹ Ω
- ➔ Luftdurchlässigkeit:
0.4 (cm³/cm²/sec@125Pa)



Teflex NP Black

Für extrem niedrige und hohe
Temperaturen sowie extreme und
aggressive Chemikalien

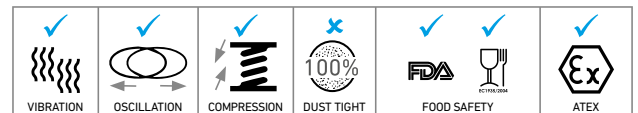
- ➔ Temperatur: -73°C bis +300°C
- ➔ Material: PTFE Folie
- ➔ Oberflächenwiderstand: 10⁶ Ω
- ➔ Wandstärke: 0,23 mm
- ➔ Betriebsdruck bis max. 0,34 bar
- ➔ gesamter pH-Bereich abdeckbar



LM3

Gewebter Verbinder für niedrige
Temperaturen

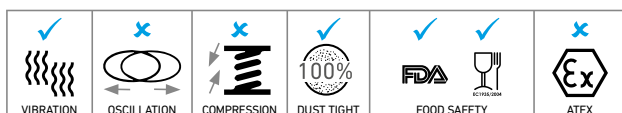
- ➔ Temperatur: -70°C bis +94°C
- ➔ Material: Polypropylen Gewebe
- ➔ Oberflächenwiderstand: 10⁸ Ω
- ➔ Luftdurchlässigkeit:
13 (cm³/cm²/sec@125Pa)



Teflex NP Opaque

Für extrem niedrige und hohe
Temperaturen sowie extreme und
aggressive Chemikalien

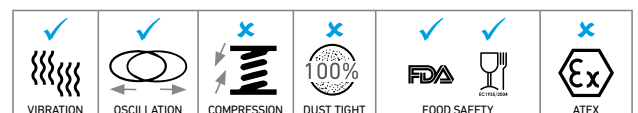
- ➔ Temperatur: -73°C bis +300°C
- ➔ Material: PTFE Folie
- ➔ Oberflächenwiderstand: Isolierend
- ➔ halbtransparent für sichtbaren
Produktfluss
- ➔ Wandstärke: 0,23 mm
- ➔ Betriebsdruck bis max. 0,34 bar



FM1 Breather Bag

Zur Be- und Entlüftung von Behältern

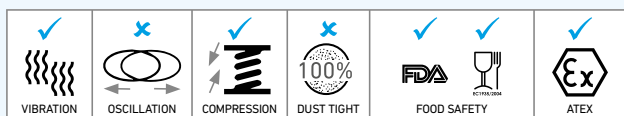
- ➔ Temperatur: -20°C bis +130°C
- ➔ Material: Polyester-Nadelfilz
- ➔ Oberflächenwiderstand: 10⁸ Ω
- ➔ Wandstärke: 1,7 mm
- ➔ Luftdurchlässigkeit:
17 (cm³/cm²/sec@125Pa)



Kevlar Cover

Schwer entflammbar | Einsatz bei sehr hohem Überdruck und bei potenziell explosiven Anwendungen

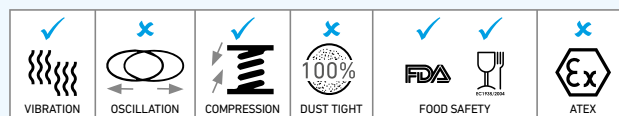
- Temperatur: bis +260°C
- Material: Kevlar (Aramid) Gewebe
- Überzug passend für jeden BFM®-Verbinder
- werkzeuglose Montage



Black Out Cover

Für lichtempfindliche Bereiche

- Temperatur: -70°C bis +95°C
- Material: Polypropylen
- Überzug passend für jeden BFM®-Verbinder



Video: Anwendung und Montage Kevlar Cover und Black Out Cover.



FLEXIBLE VERBINDER – SONDERFORMEN

Bulk Bag Loader | Blähmanschette

Big Bag Befüllhilfe für hygienische Abfüllung

- Temperatur: -25°C bis +110°C
- Oberflächenwiderstand: $10^{10} \Omega$
- 100% Abdichtung am Big Bag Hals zur staubfreien Befüllung
- sekundenschnelles Anbringen



Video: Anwendung Bulk Bag Loader

Durchmesser (mm)	Big Bag-Einlaufstutzen (mm)
Ø 150	Ø 165 – Ø 200
Ø 200	Ø 220 – Ø 260
Ø 250	Ø 270 – Ø 340
Ø 300	Ø 320 – Ø 395
Ø 350	Ø 370 – Ø 460
Ø 400	Ø 420 – Ø 540
Ø 450	Ø 470 – Ø 590

Konische Verbinder

Zur Verbindung unterschiedlicher Rohrgrößen | Ablenkung des Materialstromes

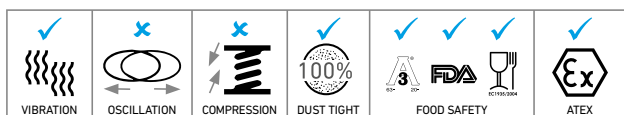
- Material: div. BFM® Verbinder



Entlüftungstrichter mit Trennwand

Entlüftung bei Abfüllung |
Vermeidung von Brückenbildung
vor Zellradschleuse

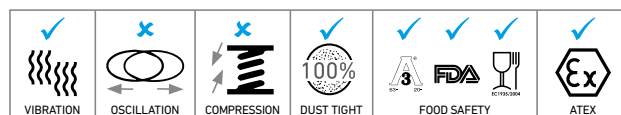
- ➔ Temperatur: -25°C bis +110°C
- ➔ Material: Polyurethan
- ➔ Betriebsdruck bis max. 0,34 bar
- ➔ Wandstärke: 0,9 mm
- ➔ spezielle Anschlussmuffe mit Trennwand wird benötigt



Wiegebalg (Entkoppelung der Wägezelle)

Verhindert Kraftübertragung
auf Waagen für sehr präzise und
feine Verwiegungen

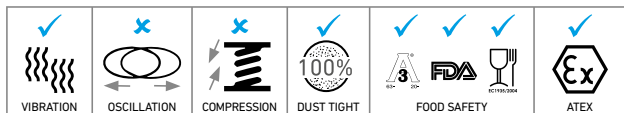
- ➔ Temperatur: -25°C bis 80°C
- ➔ Material: Polyurethan
- ➔ Oberflächenwiderstand: $10^{10} \Omega$
- ➔ Wandstärke: 0,9 mm
(0,35 mm im Bereich der
Entkoppelung)



Eck-Verbinder 040E

CIP-Anwendung | Ersetzt
Stahltrichter und drehbare
Rohrleitungen

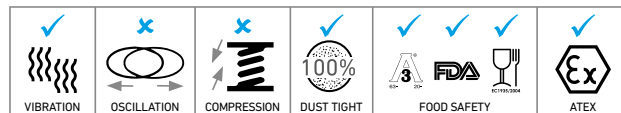
- ➔ Temperatur: -25°C bis 110°C
- ➔ Material: Polyurethan
- ➔ Wandstärke: 0,9 mm
- ➔ Betriebsdruck bis 0,34 bar



Eck-Verbinder 060ES

CIP-Anwendung | Ersetzt
Stahltrichter und drehbare
Rohrleitungen

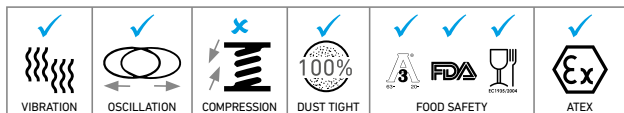
- ➔ Temperatur: -25°C bis 120°C
- ➔ Material: Polyurethan mit
integriertem Polyestergewebe
- ➔ Wandstärke: 1,3 mm
- ➔ Betriebsdruck bis 1,7 bar



Abdeckkappe

Schaugläser | Sichtfenster |
keine Kontamination bei Reinigung
oder Umstellung

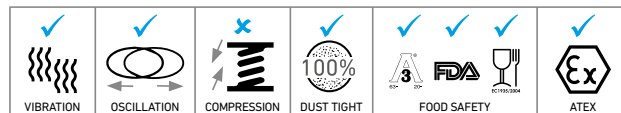
- ➔ Temperatur: -25°C bis 110°C
- ➔ Material: Polyurethan
- ➔ Wandstärke: 0,9 mm



Auffangsack

Zum Auffangen von Siebabfällen |
transparent zur Überwachung der
Füllmenge

- ➔ Temperatur: -25°C bis 110°C
- ➔ Material: Polyurethan
- ➔ Wandstärke: 0,9 mm





Verbinder mit Edelstahling

- ➔ Material: div. BFM® Verbinder

Anwendung:

- ➔ Unterdruck
- ➔ zur Stabilisierung bei langen Verbindern



Video: Erklärung Verbinder mit Edelstahlringen



Quick Access

- ➔ Material: 040E oder 060ES

Anwendung:

- ➔ zum Testen von Metalldetektoren
- ➔ zur Produktentnahme



Wash Sleeve

- ➔ Material: 040E

Anwendung:

- ➔ Identifizierbar für ausschließliche CIP-Nutzung durch extra „Wash-Sleeve“ Label

FLEXIBLE VERBINDER – ANSCHLUSSFLANSCH



Muffen (Spigots)

- ➔ zum Anschweißen
- ➔ in 304 und 316 Edelstahl
- ➔ Länge: 89 mm / kürzbar auf 53 mm



Muffen (Spigots)

- ➔ mit Bördelung für z.B. Jacobs
- ➔ in 304 Edelstahl
- ➔ fixe Länge: 83 mm

Tool-Release Option zur Arbeitssicherheit

Für Bereiche mit beweglichen und/oder gefährlichen Maschinenbauteilen. Die Muffen werden mit einer speziellen Lochung und die Connectoren mit einem verstärktem Spannring ausgestattet. Somit können die Verbinder nicht per Hand, sondern nur mit einem speziellen BFM®-Werkzeug entfernt werden.



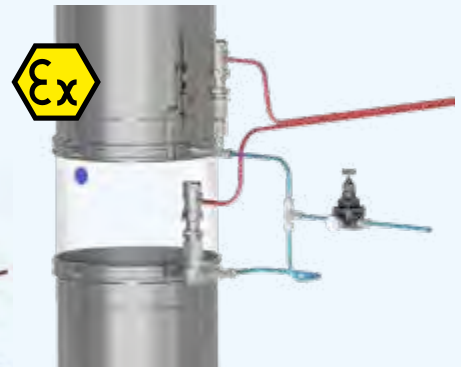
Video: Informationen zur Tool-Release Option und zum pneumatischen Überwachungssystem



Pneumatisches Überwachungssystem zur Arbeitssicherheit

Ein einfach zu installierendes System, das Druckluft zwischen Verbinder-Spannring und Muffe pumpt. Das System erkennt sofort ob der Druck nachlässt und gibt Alarm.

Kann auch als Positionssensor verwendet werden, um sicherzustellen, dass alle Verbinder in großen Anlagen jederzeit korrekt installiert sind.



TR Lock-Out Safety System

Maximale Sicherheit für Bediener

Ein ovales Rohr mit Lochung für ein Vorhängeschloss verhindert den Zugang zur TR-Lochung.

- ➔ verhindert unbefugten Zugriff
- ➔ Schlüssel oder Schlosskombination erforderlich für Zugriff auf TR-Stanzung
- ➔ einfaches Anschweißen an neue oder vorhandene Flansche
- ➔ Lochung für Schloss mit bis zu 6,5 mm Schäkel



Video: Erklärung TR Lock-Out Safety System



Beispiele von Anwendungen im Lebensmittelbereich



Gewürze



Kakao



Mehl



Kaffeebohnen



Milchpulver



Tiernahrung

Beispiele von Anwendungen in der chemischen Industrie



BP Pulver



Pigmente



Natriumcarbonat



Batteriepulver

Beispiele von Anwendungen bei Mineralien



Karbon



Aluminiumpulver



Zement

Beispiele von Anwendungen im Pharmabereich



Pharma



Tablettenmaschine



Blutplasma

Video: Verschiedenste BFM®
Anwendungen im Betrieb



Anwendung an einer
SWECO Siebmaschine.

Erfahren Sie mehr zu den SWECO
Maschinen auf den Seiten 16-25.



BFM®-Fitting-Systems | Auslegungs- und Installationshandbuch



CO.RA. S.r.l. mit Sitz in Italien ist seit über 30 Jahren ein führender Hersteller von Ventilen und Zubehör zur Optimierung homogener Produktionsprozesse in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Durch die strikte Einhaltung der GMP-Standards und ein umfassendes Produktportfolio bietet CO.RA. maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Produktionsanlagen – von Einzelkomponenten bis hin zu kompletten Feststoffverarbeitungsanlagen.

Der Fokus liegt auf der Entwicklung von Verbindungs- und Schnittstellensystemen, die die Effizienz zwischen Maschinen in Ihrem Prozess optimieren. CO.RA. versteht die individuellen Anforderungen der Kunden und passt die Produkte entsprechend an, um höchste Qualität und Präzision zu gewährleisten. CO.RA. begleitet Sie dabei von der Analyse Ihres Bedarfs über die Installation und Prüfung bis hin zur regelmäßigen Wartung.

CO.RA. beliefert weltweit führende Unternehmen in den Bereichen:

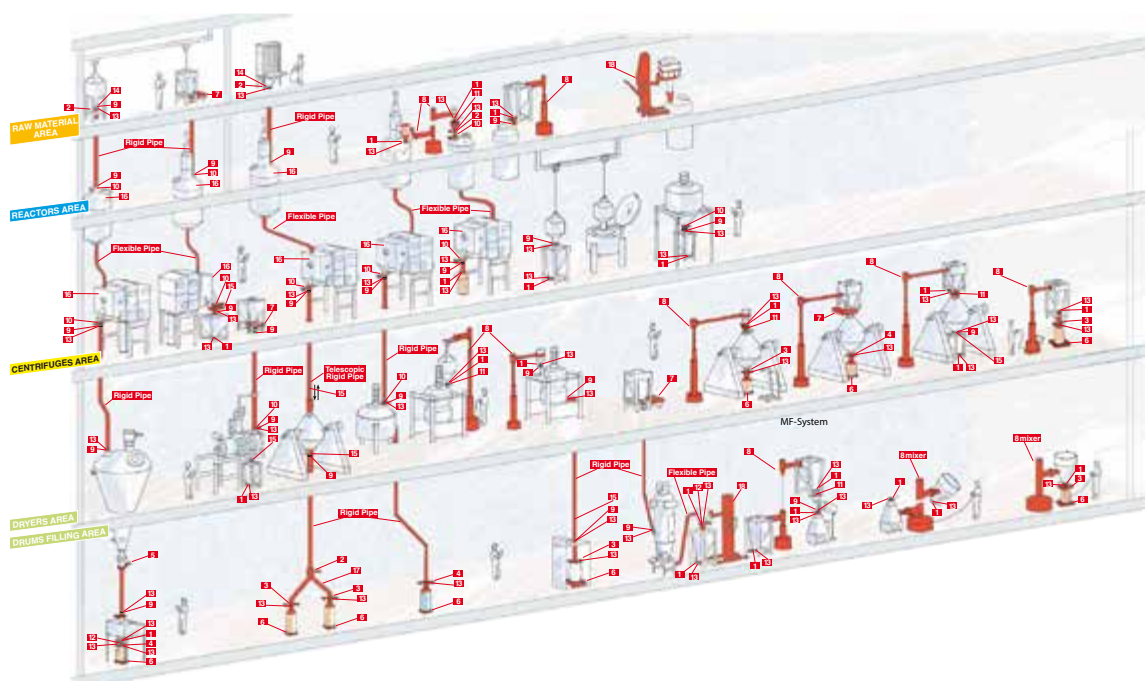
- ➔ pharmazeutische Industrie
- ➔ chemische Industrie
- ➔ Lebensmittelindustrie

Zertifizierung und Rückverfolgbarkeit:



Interessantes und Wissenswertes von CO.RA. S.r.l.

- ➔ **1989:** Gründung von CO.RA. S.r.l.
- ➔ **1992:** Patentierung des ersten Sole Valve
- ➔ **2001:** Eröffnung der Produktionsstätte
- ➔ **2004:** Entwicklung einer API-Anlage für den Prozess von Rohstoffen bis hin zur Abfüllung in Fässer
- ➔ **2008:** Reinraum-Produktion für geformte Produkte
- ➔ **2009:** Eröffnung des Technologiezentrums
- ➔ **2017:** Einführung eines automatisierten Lagersystems
- ➔ **2018:** Erneuerung der Produktlinie „I-Line Engineering“



ABSPERRKLAPPEN UND DOSIERZELLENRÄDER ZUR KONTROLLE UND DOSIERUNG VON PULVER- UND GRANULATSTRÖMEN

SOLE VALVE® ist eine Absperrklappe, welche für die Durchflusskontrolle von Pulvern und Granulaten konzipiert ist. Einfach zu demontieren und reinigen.

- ➔ Material: AISI 316L für produktberührende Teile (spiegelpoliert auf Anfrage)
Optional: POM-C
- ➔ Antrieb: Handhebel, Handrad, pneumatisch, bürstenloser Motor oder elektropneumatischer Stellungsregler
- ➔ ATEX: Optional

verfügbare Größen									
Innen ø [mm]	65	80	100	125	150	200	250	300	400



SURE FLATE VALVE® ist eine Absperrklappe, welche der Sole Valve ähnelt, jedoch über eine aufblasbare Dichtung verfügt, die folgende Vorteile bietet:

- ➔ Produktschutz: Schützt grundsätzlich das Produkt, indem ein Zerdrücken während des Schließens verhindert wird
- ➔ geringe Abnutzung: Vermeidet die Reibung der Klappe gegen die Dichtung
- ➔ Material: AISI 316L für produktberührende Teile
- ➔ Antrieb: Handhebel, Handrad, pneumatisch, bürstenloser Motor oder elektropneumatischer Stellungsregler
- ➔ Druckdicht: bis max. 2 bar
- ➔ ATEX: Optional

verfügbare Größen				
Innen ø [mm]	100	150	200	250



TABLET VALVE® zur Handhabung des fertigen Produktes (Kapseln oder Pillen). Die Klappe ist silikonummantelt (entspricht Arzneibereitungs Vorschrift FDA 21 CFR 177.2600), und ermöglicht das Öffnen und Schließen des Ventils, ohne das Produkt zu beschädigen. Diese Klappe ist leicht zu demontieren und zu reinigen.

- ➔ Antrieb: Handhebel, Handrad, pneumatisch oder bürstenloser Motor

verfügbare Größen					
Innen ø [mm]	80	100	150	200	250



DOUBLE VALVE® – zur Feindosierung Diese staubdichte Absperrklappe besteht aus 2 Elementen – eine Klappe für die Grobdosierung und einen Rotor zur Feindosierung. Die maximal erreichbare Genauigkeit beträgt +/- 20 Gramm, das Ventil kann mit Dosier- und Wiegesystemen verbunden werden.

DOUBLE VALVE GASKET® – zur Feindosierung Zusätzlich zur DOUBLE VALVE® hat diese Ausführung eine Dichtung zwischen Klappe und Feindosierrotor. Diese wasserdichte Absperrklappe ermöglicht eine Druckabdichtung bei geschlossenem Ventil und weniger Produktaustritt während der Entladung.

- ➔ Material: AISI 316L für produktberührende Teile | Hastelloy, POM C, etc. auf Anfrage
- ➔ optionale Beschichtung: Halar oder PFA beschichtet (lösungsmittelbeständig)
- ➔ Antrieb: pneumatisch oder bürstenloser Motor
- ➔ ATEX: Optional, Zone 0/20

verfügbare Größen			
Innen ø [mm]	150/80	200/80	250/80



ABSPERRKLAPPEN UND DOSIERZELLENRÄDER ZUR KONTROLLE UND DOSIERUNG VON PULVER- UND GRANULATSTRÖMEN

ROTARY VALVE® Die Rotary Valve bietet ein gleichmäßiges Dosieren des Produkts. Dank des sternförmigen Rotors und seiner Bewegung 180° vor und zurück beschickt die Rotary Valve die entsprechende Maschine und Anlage.

- ➔ Material: AISI 316L für produktberührende Teile und Silikonmanschette
- ➔ Antrieb: pneumatisch, bürstenloser Motor, elektro-pneumatisch (Steuerung Geschwindigkeit und Verweilzeit) | Optional: aus Edelstahl
- ➔ Rotorblätter: 6 Stk. Flügel | Optional: 8 Stk. Flügel für eine präzisere Dosierung der Produktmenge
- ➔ ATEX: Optional
- ➔ Staubdicht in Endposition bei 180°

verfügbare Größen und Durchsätze						
Innen ø [mm]	80	100	150	200	250	300
Ltr./180°	0,084	0,26	0,88	2,09	4,09	6

Ltr./180°: Liter pro 180°-Drehung bei 100% Füllgrad



ROTARY PRESSURE VALVE® eignet sich für Anwendungen, bei denen das zu fördernde Produkt besonders korrosiv oder nicht kompatibel mit dem Dichtungsmaterial ist. Dank des sternförmigen Rotors und seiner Bewegung 180° vor und zurück, beschickt die Rotary Pressure Valve die entsprechende Maschine und Anlage ohne Materialstau oder Entmischung.

- ➔ Material: AISI 316L für produktberührende Teile, auf Anfrage poliert
- ➔ Antrieb: pneumatisch, bürstenloser Motor
- ➔ ATEX: Optional
- ➔ Rotorblätter: 6 Stk. Rotorblätter | Optional: 8 Stk. Rotorblätter
- ➔ CIP: max. 6 bar
- ➔ SIP: max. 1,5 bar, max. 120°C

verfügbare Größen und Durchsätze				
Innen ø [mm]	80	100	150	200
Ltr./180°	0,084	0,26	0,88	2,09

Ltr./180°: Liter pro 180°-Drehung bei 100% Füllgrad



VR8V ROTARY VALVE® ist ideal für schrittweise Entladeprozesse, wie das Zuführen von Prozessmaschinen oder Dosieren von Pulvern und Granulaten in Anwendungen, bei denen erhebliche Druck- oder Vakuumwerte vorliegen – speziell i.V.m. der Geometrie des 8-Kammer Rotors und dem Gehäuse.

- ➔ Material: AISI 316L und Elastomere für produktberührende Teile
- ➔ Antrieb: pneumatisch, bürstenloser Motor
- ➔ ATEX: Optional
- ➔ Rotorblätter: 8 Stk. Rotorblätter/Taschen
- ➔ drehzahl geregelter Betrieb von 1-60 Udr./Min. mit bürstenlosem Motor möglich

verfügbare Größen		
Innen ø [mm]	100	150
Ltr./rev.	0,16	1,12

Ltr./360°: Liter pro Umdrehung bei 100% Füllgrad



ROTARY VALVE TABLET® ist eine weitere Variante der Rotary Valve, und wurde entwickelt für schrittweise Entladeprozesse. Durch die 180° vor- und zurück Bewegung des Rotors können besonders empfindliche Produkte, wie z.B. Tabletten, Kapseln, etc. schonend dosiert werden.

- ➔ Material: AISI 316L für produktberührende Teile | Dichtung: Silikon oder andere Elastomere
- ➔ Antrieb: pneumatisch, bürstenloser Motor, pneumatischer Stellungsregler | Optional: Antrieb aus Edelstahl
- ➔ Rotorblätter: 8 Stk. Rotorblätter / Taschen
- ➔ Rotor Material: Silikon
- ➔ ATEX: Optional
- ➔ Rotor + Rotorwelle nahtlose Verbindung ohne Toträume

verfügbare Größe	
Innen ø [mm]	150
Ltr./180°	0,88

Ltr./180°: Liter pro 180°-Drehung bei 100% Füllgrad



INLINE-VORZERKLEINERUNG VON PRODUKTVERKLUMPUNGEN

HR CRUSHER® die ideale Lösung zum Aufbrechen von Produkten und eignet sich besonders für hygroskopische Materialien, die zur Verklumpung neigen, wie Zucker, Salz, Silikate sowie chemische und lebensmitteltechnische Produkte im Allgemeinen.

- ➔ Material: AISI 316L für produktberührende Teile
- ➔ Antrieb: Elektromotor 0,75 kW bis 1,5 kW | feste oder optionale variable Drehzahlen
- ➔ ATEX: Optional

verfügbare Größen					
Innen ø [mm]	150	200	250	300	350



DICHTUNGEN

Materialien:

- ➔ platingehärtetes Silikon
- ➔ weißes Silikon
- ➔ Silikon mit Edelstahlgewebe
- ➔ PTFE steif
- ➔ SI-PTFE schwarz
- ➔ SI-PTFE weiß
- ➔ Viton
- ➔ EPDM



MOTOR QUICK-RELEASE



AQR-System zur schnell und werkzeuglosen Demontage für Wartungsarbeiten

KLAPPEN ZUBEHÖR – MOUNTING FLANGE (MF)

Speziell entwickeltes, pulverdichtetes, schnelldemontierbares MF-System

Das speziell entwickelte, pulverdichtete MF-System ist mit einem metallisch dichtenden Profil ausgestattet, das eine schnelle Verbindung und Trennung mittels eines Spannrings ermöglicht. Eine OR-Halbbohrung kann optional auf der Flanschzentrierung oder an der Kupplungsfläche angebracht werden. Standardmäßig ist das System mit Silikon-O-Ringen ausgestattet, jedoch sind auf Anfrage auch andere Elastomere erhältlich.

Typen des MF-Systems

- ➔ **Male- und Female-(Halbbohrung)-Flansch:**
Diese beiden Flanschkörper bilden direkt das Gehäuse der Absperrklappe oder des Dosierrotors.
- ➔ **Male-Flansch zur Verbindung mit dem Female-Flansch der Absperrklappen und Dosierzellenräder:**
Diese Variante wird verwendet, um an die Flanschhalbkörper der Absperrklappen und Dosierzellenräder anzuschließen, sei es als Einlauf oder Abgang. Dies gewährleistet eine reibungslose Integration in die Rohrleitungsinfrastruktur.

Anwendung und Vorteile des MF-Systems

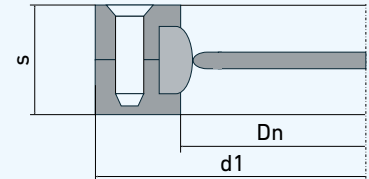
Der MF-Flansch ist für die Kopplung von Ventilhalbkörpern sowie das Anschweißen von Rohrstücken, Adapterrohrstücken mit TriClamp-Flanschanschluss und weiteren Komponenten konzipiert. Dies ermöglicht eine einfache Demontage für Wartungs- und Reinigungszwecke. Diese Vielseitigkeit macht den MF-Flansch zu einer idealen Lösung für zahlreiche industrielle Anwendungen. Das MF-System kann optional mit einer Bajonettverbindung ausgestattet werden, die eine besonders einfache Montage ermöglicht.



DIVERSE AUSFÜHRUNGEN DER VALVE-HALBKÖRPER DIREKT VON DEN ABSPERRKLAPPEN UND DOSIERZELLENRÄDERN

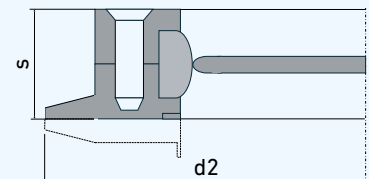
WW SANDWICH (Welded-Welded):

- ➔ oberhalb der Valve grundsätzlich kundenseitig Schweißverbindung
- ➔ Valve Halbschallen mit Schrauben verbunden
- ➔ unterhalb der Valve grundsätzlich kundenseitig Schweißverbindung



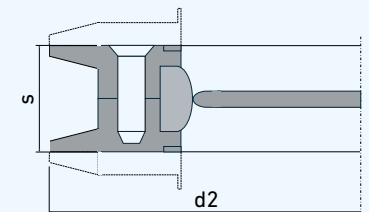
WR mit einer Spannringbefestigung (Welded-Release):

- ➔ oberhalb der Valve für kundenseitig Schweißverbindung
- ➔ Valve Halbschallen mit Schrauben verbunden
- ➔ unterhalb der Valve lösbare MF-Flansch-Verbindung mit Spannring und diversen weiterfolgenden Anschlussarten



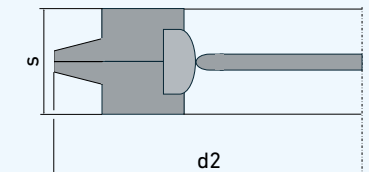
RR mit zwei Spannringbefestigungen (Release-Release):

- ➔ oberhalb der Valve lösbare MF-Flansch-Verbindung mit Spannring mit diversen weiterfolgenden Anschlussarten
- ➔ Valve Halbschallen mit Schrauben verbunden
- ➔ unterhalb der Valve lösbare MF-Flansch-Verbindung mit Spannring mit diversen weiterfolgenden Anschlussarten



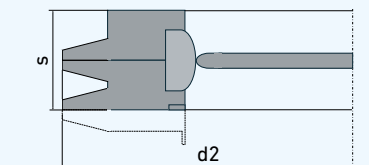
WCWC Schnellmontage im SANDWICH (WeldedClamp-WeldedClamp):

- ➔ oberhalb der Valve grundsätzlich kundenseitig Schweißverbindung
- ➔ Valve Halbschallen mit MF-Flansch-Verbindung und mit Spannring verbunden
- ➔ unterhalb der Valve grundsätzlich kundenseitig Schweißverbindung



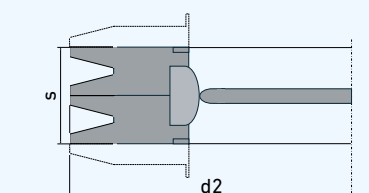
WCRC mit einer Spannringbefestigung (WeldedClamp-ReleaseClamp):

- ➔ oberhalb der Valve kundenseitig Schweißverbindung
- ➔ Valve Halbschallen mit MF-Flansch-Verbindung und mit Spannring verbunden
- ➔ unterhalb der Valve lösbare MF-Flansch-Verbindung mit Spannring mit diversen weiterfolgenden Anschlussarten



RCRC mit zwei Spannringbefestigungen (ReleaseClamp-ReleaseClamp):

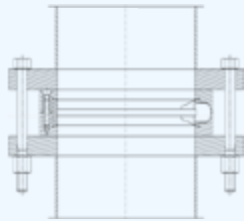
- ➔ oberhalb der Valve lösbare MF-Flansch-Verbindung mit Spannring mit diversen weiterfolgenden Anschlussarten
- ➔ Valve Halbschallen mit MF-Flansch-Verbindung und mit Spannring verbunden
- ➔ unterhalb der Valve lösbare MF-Flansch-Verbindung mit Spannring mit diversen weiterfolgenden Anschlussarten



BEISPIELE: ANSCHLÜSSE AN ABSPERRKLAPPEN UND DOSIERZELLENRÄDER (VALVE-HALBSCHALEN)

Verschraubung der Valve-Halbschalen von beiden Seiten möglich, bitte für Montage- und Demontage im System beachten.

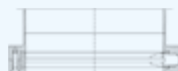
WW (Welded-Welded)
zwischen zwei Flanschen



WCWC
(WeldedClamp-WeldedClamp)
Valve-Halbkörper mit
angeschweißtem Rohr
mit TriClamp Anschluss



WW (Welded-Welded)
Valve-Halbkörper mit direkt
angeschweißtem Rohr



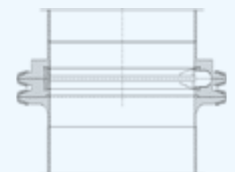
WCWC
(WeldedClamp-WeldedClamp)
Valve-Halbkörper mit
angeschweißtem Rohr



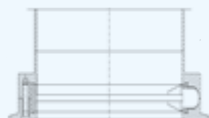
WW (Welded-Welded)
Valve-Halbkörper mit direkt
angeschweißtem Rohr mit
TriClamp Anschluss



WCRC
(WeldedClamp-ReleaseClamp)
Angeschweißter Flansch
(Spigot) an der **WC**-Halbkörper-
Seite und **MF**-Verbindung an
der **RC**-Halbkörper-Seite



WR (Welded-Release)
Valve-Halbkörper mit direkt
angeschweißtem Rohr auf der
W-Valve-Halbschalen-Seite



WCRC
(WeldedClamp-ReleaseClamp)
Mit TriClamp-Anschluss
an der **WC**-Halbkörper-Seite
und **MF**-Verbindung an
der **RC**-Halbkörper-Seite



WR (Welded-Release)
MF Spannring-Verbindung auf
R-Valve-Halbkörper-Seite mit
angeschweißtem Rohr



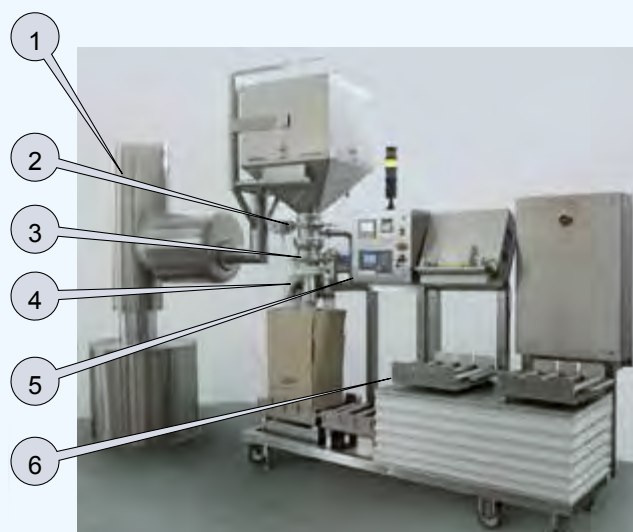
RR (Release-Release)
Valve-Halbkörper mit
zwei MF Flanschen



RCRC
(ReleaseClamp-ReleaseClamp)
Zwischen zwei
MF-Verbindungen an
beiden **RC**-Halbkörper-Seiten



1. Steri Lift
2. Tablet Valve
3. Rotary Valve Tablet
4. Verteiler
5. Steuerung
6. Rollenförderer



STERI LIFT | HEBE- UND POSITIONIERSYSTEM IM REINRAUM

Der CO.RA. STERI LIFT ist eine flexible Hebe- und Positioniermaschine für Behälter in der Pharma-, Feinchemie-, Lebensmittel- und Kosmetikindustrie. Dieser kann individuell an spezifische Prozesse angepasst und mit optionalen Funktionen wie Dreh-, Kipp- und Mischbewegungen um die Achse jeder Art ausgestattet werden.

Ein sicheres Hydrauliksystem verhindert ungewollte Bewegungen, während ein anpassbares HMI-Panel Qualitätsfunktionen und Industrie 4.0-Integration unterstützt.



heben & senken



rotieren



drehen



mischen



Max. Traglast 650 kg (ohne Behälter)

DUK | HEBE- UND POSITIONIERSYSTEM

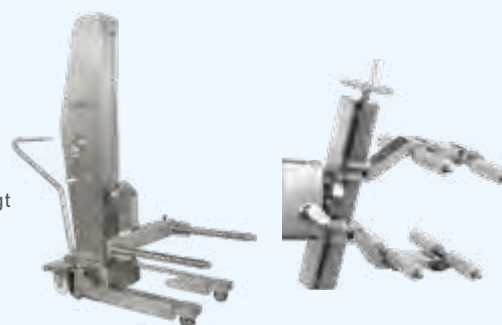
Der DUK ist eine Hebe- und Positioniermaschine für Fässer, Big Bags, Trichter und andere Behälter und eignet sich für die pharmazeutische, Feinchemie-, Lebensmittel- und Kosmetikindustrie. Mit Edelstahlverkleidungen und -schutz ist der DUK ergonomisch zu reinigen und für Wartungsarbeiten leicht zu zerlegen.

2 Ausführungen erhältlich:

- ➔ DUK CP: Traglast bis 300 kg
- ➔ DUK CL: Traglast bis 150 kg

Ausstattungsvarianten:

- ➔ fester Sockel
- ➔ auf Rädern
- ➔ Handgriff betätigt
- ➔ pneumatisch betätigt
- ➔ elektrisch betätigt
- ➔ Greifsystem





DOSING SYSTEM Das Dosing System ist eine Maschine zum Abfüllen von Produkten und kann auch für die Dosierung in einem kontinuierlichen Liner konfiguriert werden. Das System wird auf spezifische Prozesse zugeschnitten, einschließlich der Auswahl aus verschiedenen CO.RA.-Dosierventilen je nach Produkteigenschaften. Optional erhältlich sind Funktionen wie Brückenbrecher, Vibratoren, ein Washing-in-Place-System, Etikettendrucker, Rollenbahn und Thermoschweißgerät.

- ➔ cGMP-Design, vollständig anpassbar
- ➔ Konformität mit der ATEX-Richtlinie
- ➔ Hochsicherheitsdesign optional
- ➔ Vorversuche mit Ihren Produkten möglich
- ➔ Chargenbericht, Audit-Trail und Alarmmanagement
- ➔ Verwaltung elektronischer Signaturen, konform mit CFR 21 Teil 11
- ➔ Datenexport, um den Anforderungen von „Industrie 4.0“ zu entsprechen
- ➔ Qualifizierungsprotokolle und -aktivitäten
- ➔ Dokumentation zur Unterstützung der Qualitätssicherungsaktivitäten der Kunden



BAG EMPTIER HOPPER Die mobile Entleerstation ermöglicht das Entleeren von Säcken und Fässern um das Pulver anschließend entweder per Schwerkraft oder durch pneumatischen Transport weiterzuleiten.

Durch die Möglichkeit, das System mit einem HR Crusher auszurüsten, lassen sich besonders harte und in Blöcken zusammengebackene Produkte zerkleinern.

Die Maschine kann mit zahlreichen Optionen ausgestattet werden, welche sie vielseitig, sicher und ergonomisch machen, wie z. B. interne Sprühhäute in der Zerkleinerungskammer, eine Verbindung zur Absaugung von luftgetragenen Staub, Schutzgitter und Plexiglasabdeckungen mit Sicherheitsschalter.

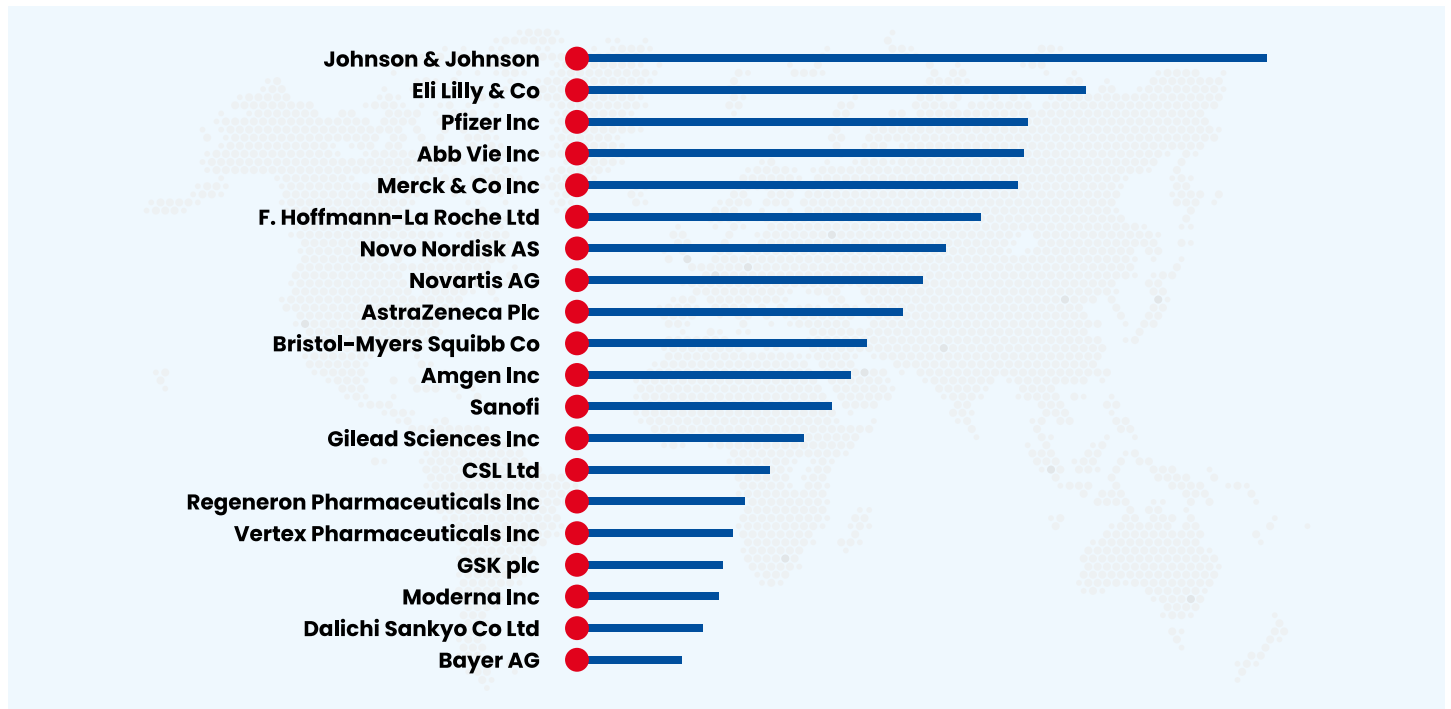


SANI FLOW Dieses System ermöglicht die gleichzeitige Beschickung mehrerer Kapselabfüllmaschinen oder Tablettenpressen. Die Sani Flow-Schnittstellen können mit Absperr- oder Dosierklappen ausgestattet werden, um eine Entmischung des Produktes zu verhindern oder die Verarbeitungsmaschinen konstant zu versorgen. Vollständige Demontage durch Hebe- und Senkvorrichtung möglich.

Optionen: Sichtgläser, Abdeckkappen, Levelsensor, Wägesystem

BOLZ INTEC GmbH, mit Sitz in Argenbühl-Eisenharz steht seit 1919 für Tradition, Innovation und höchste Qualität in der Herstellung von Edelstahlbehältern, Druckbehältern, Rührwerksbehältern und Sonderkonstruktionen. Als langjähriger Partner der Pharma-, Spezialchemie- und Kosmetikindustrie schafft BOLZ INTEC Lösungen, die Maßstäbe bei Qualität und Hygiene setzen, den Kunden entscheidende wirtschaftliche Vorteile bringen und die Sicherheit von Produkt und Produktion erhöhen.

Einige der größten Pharmaunternehmen weltweit zählen zu den Kunden von BOLZ INTEC



Interessantes und Wissenswertes von BOLZ INTEC

- Gründungsjahr 1919 | Lieferant für Zeppelin
- 0,5 Liter fasst das kleinste Fass von BOLZ INTEC mit den Dimensionen Ø 120 V 0,5l
- 20 Jahre Lebensdauer hat ein Edelstahlfass von BOLZ INTEC bei regelmäßiger Instandhaltung
- bis zu 3x schneller ist die Fließgeschwindigkeit viskoser Medien in einem Fass von BOLZ INTEC mit OGF-Veredelung
- bis zu 4 ist der Faktor der Zeitersparnis bei der Reinigung von Edelstahlfässern mit Veredelung durch das OGF-Verfahren von BOLZ INTEC
- bis zu 4x schneller fließt Hyaluronsäure in einem Behälter von BOLZ INTEC, dessen Oberfläche OGF-veredelt wurde
- 3.500 m² ist die Produktionsfläche von BOLZ INTEC
- 30 bar ist der maximale Druck bei Druckbehältern von BOLZ INTEC
- 500 Liter fasst das größte Fass von BOLZ INTEC
- 0,05 µm ist die Rauheit von Edelstahloberflächen, die mit dem OGF-Verfahren von BOLZ INTEC veredelt wurden



Diese Branchen erhöhen ihre Effizienz mit Behältern, Apparaten & Konstruktionen aus Edelstahl von BOLZ INTEC:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| → Kosmetik | → Reinraum |
| → Pharma | → Halbleiter |
| → Spezialchemie | → Impfstoffe |
| → Veterinärmedizin | → Biotechnologie |
| → Anlagenbau | → Naturheilmittel |
| → Nahrungsergänzung | → Luft- und Raumfahrt |
| → Nanotechnologie | → Gesundheit |

HOCHLEISTUNGS-DRUCKBEHÄLTER AUS EDELSTAHL FÜR INDUSTRIE & FORSCHUNG

In Druckbehältern von BOLZ INTEC werden unter anderem Stoffe und Flüssigkeiten, z.B. für die Pharmaindustrie, transportiert sowie steril und sicher gelagert. Jeder Behälter wird individuell konstruiert und unter Berücksichtigung von EHEDG Prinzipien produziert. Damit werden Qualität und Sicherheit gewährleistet.

- ➔ Totraum Vermeidung
- ➔ erfüllen Anforderungen der Biotechnik
- ➔ minimalste Partikelanhaftung
- ➔ TÜV-Einzelabnahme nach Modul A/G möglich
- ➔ Lagerung und Transfer steriler Medien
- ➔ langlebig
- ➔ leicht zu reinigen
- ➔ sichere Druckbeständigkeit
- ➔ hohe Korrosionsresistenz
- ➔ vielfältige Einsatzbereiche
- ➔ Volumen: 0,5 bis 900 Liter
- ➔ Durchmesser: 100 bis 900 mm
- ➔ Druck: -1/+12 bar
- ➔ Materialstärke: 1 bis 4 mm
- ➔ Oberflächen: geschliffen bis Ra < 0,25 µm, electropoliert
- ➔ Dichtungen: EPDM, FKM/FPM (VITON), FEP ummantelte Dichtungen (EPDM, Viton, Silikon), platinvernetztes VMQ (Silikon) und FFKM (Kalrez)
- ➔ Standardausführung: Klöpperboden nach DIN 28011, Handgriffe, Tri-Clamp Stutzen nach DIN 32676



mobiler Druckbehälter zur Lagerung und zum Transfer steriler Medien



Druckbehälter zur Lagerung und zum Transfer von Flüssigkeiten



Druck-Vakuumbehälter zum Anschluss an eine Zentrifuge

1. Fussreif
2. Boden / Unterteil mit Sumpf
3. Magnetrührwerk
4. Doppelmantel
5. Oberfläche innen
6. Oberteil
7. Handgriff
8. Spannring TC (Tri Clamp)
9. Stutzen TC (Tri Clamp)
10. Sicherheitsventil
11. Verschlussdeckel mit Dichtung
12. CIP-Sprühkopf
13. Mantel / Zarge
14. Entnahmelanze



EDELSTAHLFÄSSER FÜR HYGIENESENSIBLE ANWENDUNGEN

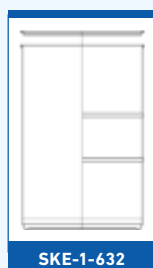
Ob Pulver oder Granulat, ob pastöse oder flüssige Medien: In einem Edelstahlfass von BOLZ INTEC kann jede Substanz absolut sicher gelagert und transportiert werden. BOLZ INTEC Edelstahlfässer erfüllen die spezifischen Anforderungen der Pharmaindustrie, Biotechnologie, Feinchemie oder Kosmetikindustrie und sind für den Einsatz in hygiesensiblen Bereichen geeignet.

- ➔ rostfrei, lichtbeständig, geruchs- u. geschmacksneutral, diffusionsecht
- ➔ leicht zu reinigen & 100% recyclebar
- ➔ maximaler Schutz für pastöse, flüssige oder feste Produkte



Deckelfässer

- ➔ Nutzvolumen von 0,5 bis 400 Liter
- ➔ wiederverwendbarer Spannringdeckel mit einlegbarer Rundschnurdichtung
- ➔ Werkstoffwahl: 1.4301/AISI304; 1.4404; 1.4435/AISI316L ferritarm; Sonderwerkstoffe wie z.B. Hastelloy 2.4602/C22
- ➔ Oberfläche: walzblank, gebürstet, geschliffen oder elektropoliert
- ➔ Materialstärke: 1,0 bis 2,0 mm
- ➔ Dichtungen: EPDM, FKM/FPM (VITON), FEP ummantelte Dichtungen (EPDM, Viton, Silikon), platinvernetztes VMQ (Silikon) und FFKM (Kalrez)
- ➔ Standardausführung: mit Flachboden inkl. Deckel, Silikondichtung und Spannring 1.4301, wahlweise mit und ohne Sicken, Schweißnähte blechen, gewalzt und fein verschliffen, Bordierung nicht verschweißt
- ➔ Sonderausführungen: Fussreif, Klöpperboden, Schrägboden, konische Ausführung, Anbauteile: Stutzen, Muffen etc., Gefahrgutzulassung nach BAM



DECKELFASS SKE-01-632					
Liter	Durchmesser [mm]	Höhe	Boden	Sicke	Gewicht ca. kg
0,5	120	71	B1	-	0,58
1	120	112	B1	-	0,75
1,5	170	76	B1	-	0,90
2	180	113	B1	-	1,40
3	180	140	B1	-	1,24
5	180	255	B1	-	2,30
3	250	80	B1	-	2,00
5	250	130	B1	-	2,20
10	250	225	B1	-	3,00
20	315	285	A-B2-C	-	4,66
35	315	490	A-B2-C	-	6,62
30	315	440	A-B2-C	-	6,00
30	352	355	B2	-	5,30
50	352	550	B2	-	8,40
50	375	505	A-B2-C	-	8,80
75	375	730	A-B2-C	-	12,70
50	400	460	A-B2-C	-	8,64
75	400	645	A-B2-C	2	10,60
100	400	875	A-B2-C	2	14,40
50	450	375	A-B2-C	-	8,60
75	450	510	A-B2-C	-	10,50
100	450	665	A-B2-C	2	12,40
100	500	535	A-B2-C	2	12,30
150	500	790	A-B2-C	2	15,50
100	560	544	A-B2-C	-	13,50
150	560	665	A-B2-C	2	17,00
200	560	885	A-B2-C	2	20,50
260	560	1055	A-B2-C	4	24,20
250	600	905	B2	2	25,30
300	600	1105	B2	2	29,30
300	710	805	B2	2	28,00
350	710	935	B2	2	31,50
400	710	1060	B2	2	35,00
500	710	1305	B2	2	47,04

Gewicht ohne Deckel und Spannring

EDELSTAHLFÄSSER FÜR HYGIENESENSIBLE ANWENDUNGEN

Griffvarianten und Fasszubehör

Für ein bequemes Handling der BOLZ INTEC Deckelfässer bieten wir verschiedene Griffvarianten und leicht zu handhabende Transportsysteme, passend für jede Fassgröße an.



**Fallgriff am Behälter
punktgeschweißt**



**Handgriff am
Behälter verschraubt**



**Handgriff auf Platte
punktgeschweißt**



**Handgriff auf Platte
dicht verschweißt**



**Fasswagen mit
Schiebegriffen**



**Fassroller mit
5 Lenkrollen**

Spundfässer

Flüssigkeiten und Gefahrstoffe wie Säuren, Laugen, hochreine oder toxische Medien müssen gesondert und sicher gelagert werden. Neben dem glatt gearbeiteten Fassinneren und dem hygienischen Design zeichnet sich das BOLZ INTEC Spundfass unter anderem durch die UN-Zulassung für den Gefahrguttransport auf der Straße aus. Der gewölbte Boden und die Anordnung der Verschlüsse sorgen zudem für eine rückstandslose Restentleerung. Die Spundfässer sind ebenfalls für den Reinraum geeignet.

- ➔ Nutzvolumen von 0,5 bis 200 Liter
- ➔ Materialstärke: 1,25 bis 1,5 mm
- ➔ Dichtungen: EPDM, FKM/FPM (VITON), FEP ummantelte Dichtungen (EPDM, Viton, Silikon), platinvernetztes VMQ (Silikon) und FFKM (Kalrez)
- ➔ Standardausführung: mit Klöpperboden und Fußreif; 2" oder 3/4" Stutzen, wahlweise mit und ohne Sicken, nicht stapelbar, Bordierung nicht verschweißt
- ➔ Sonderausführungen: Bordierung verschweißt



Chargenbehälter

Besonders für große Volumina und Produkte mit einem hohen spezifischen Gewicht eignen sich die BOLZ INTEC Chargenbehälter aufgrund der dichteren Wandung und dem Klöpperboden. Die GMP- und HACCP-gerechten Behälter finden vor allem Verwendung in der pharmazeutischen und chemischen Industrie.

- ➔ Nutzvolumen von 70 bis 500 Liter
- ➔ Materialstärke: 1,25 bis 1,5 mm
- ➔ Dichtungen: EPDM, FKM/FPM (VITON), FEP ummantelte Dichtungen (EPDM, Viton, Silikon), platinvernetztes VMQ (Silikon) und FFKM (Kalrez)
- ➔ Standardausführung: mit Klöpperboden und Fußreif; gewölbter Deckel wahlweise m. Spannlammern, wahlweise mit und ohne Sicken, nicht stapelbar, Bordierung nicht verschweißt
- ➔ Sonderausführungen: gewölbter Deckel schwenkbar, Bordierung verschweißt



FASSTRICHTER & SONDERTRICHTER AUS EDELSTAHL

Fasstrichter von BOLZ INTEC ermöglichen ein sicheres, staubfreies, dosiertes und problemloses Entleeren von Fässern. Symmetrische und asymmetrische Trichter machen das Füllen und Umfüllen von Fässern staub- und verlustarm.

Typen von Fasstrichtern

- ➔ konische Fasstrichter 60° / 90° und alle anderen Winkel wählbar
- ➔ asymmetrische Fasstrichter bei beengten Raumverhältnissen
- ➔ Fasstrichter mit Klappen
- ➔ Sondertrichter

- ➔ Ø oben: 170-560 mm; Ø unten minimum DN32
- ➔ Werkstoffe: 1.4301/AISI304, 1.4404, 1.4435/AISI316L ferritarm; Sonderwerkstoffe wie z.B. Hastelloy 2.4602/C 22
- ➔ Oberflächen: walzblank 2B (IIIC), gebürstet, geschliffen bis Ra < 0,25 µm, electropoliert
- ➔ Materialstärke: 1,5 bis 3,0 mm
- ➔ Dichtungen: EPDM, FKM/FPM (VITON), FEP ummantelte Dichtungen (EPDM, Viton, Silikon), platinvernetztes VMQ (Silikon) und FFKM (Kalrez)
- ➔ Standardausführungen: mit Dichtung, bordierter oder umgelegter Rand
- ➔ Sonderausführungen: Bordierung verschweißt, Stutzen, Muffen, Tri-Clamp, Absperrorgane (z.B. CO.RA. Klappenventile) Beliebig wählbarer Winkel (bis 179°), Stülpedeckel
- ➔ Trichter in allen Winkeln: asymmetrische Anfertigung oder extreme Winkel, zB. 20 mm zu 1.000 mm



asymmetrische Fasstrichter von BOLZ INTEC sind in beliebigen Winkeln verfügbar



Fasstrichter mit Absperrorgan: wie zB. CO.RA.® Klappenventil



konischer Fasstrichter

SIMOFLEX® FASSWÄSCHE

Wirtschaftlich Fässer säubern!

Simoflex GmbH entwickelt und liefert qualitativ hochwertige Waschanlagen für die Innen- und Außenreinigung von Fässern und Behältern von 10-400 Liter.



Ökologische und ökonomische Vorteile:

- ➔ wirtschaftlicher Einsatz durch effektive Zeitersparnis
- ➔ modulare Ausbaufähigkeit somit auf individuelle Anforderungen adaptierbar
- ➔ umweltfreundliche Lösung durch Wasser- und Reinigungsmittelersparnis
- ➔ hygienische und wiederholbare Waschergebnisse durch gleichbleibende Reinigungsleistung
- ➔ ergonomische Konzeption durch Mobilität und einfache Bedienung
- ➔ geringer Platzbedarf durch Kompaktbauweise
- ➔ individuelle Beratung und Unterstützung bei der Validierung
- ➔ kostenlose Probewäsche mit Ecolab® Reinigungsempfehlung mit FDA Zulassung



Video: Waschanlagen

Simoflex A

Simoflex ECO



Simoflex A



Simoflex AC



Simoflex ECO

Die Konstruktionsabteilung von BOLZ INTEC konzipiert, plant und entwickelt Produkte nach kundenspezifischen Anforderungen, unter anderem Behälter für pastöse Stoffe oder Flüssigkeiten, Transportbehälter für Gefahrgüter, Kannen zur Lagerung und zum Transfer von Impfstoffen, Absaughauben zur staubfreien Containerbeschickung Containerbeschickung und vieles mehr. In Einzelfertigung oder als Kleinserie.

Ebenso fertigt und montiert BOLZ INTEC komplette Einheiten, wie z.B. Abfüllanlagen für Granulate, nach Ihren individuellen Vorgaben.

Sonderwerkstoffe wie Hastelloy können ebenso verarbeitet werden wie Edelstähle. Auf Wunsch kann in Verbindung mit kompetenten Partnern und erfahrenen Ingenieurbüros die kundenspezifische Lösung aus einer Hand in der gewohnt hohen BOLZ INTEC Qualität erarbeitet und geliefert werden.



Ra < 0,05 µm ist die Oberflächenrauheit von Fässern mit dem Optimized Grind Finishing von BOLZ INTEC

Qualität & Sicherheit erhöhen durch perfekt adaptierte Produktdesigns & Tools

- ➔ **Ventilklassensysteme:** Produktionsprozesse optimieren durch zuverlässige Klappensysteme von CO.RA.®
- ➔ **effiziente Transportsysteme:** Materialfluss optimieren durch passende Transportsysteme von BOLZ INTEC.
- ➔ **Laborbesteck für Profis:** in der gewohnten Qualität von BOLZ INTEC

PRODUKTBEISPIELE



Ansatzbehälter für sterile Medien mit Behälterwagen



Absaughaube zur staubfreien Containerbeschickung



Pulver-Transferbehälter



Pulvertransferkanne mit Dorngreiferaufnahme

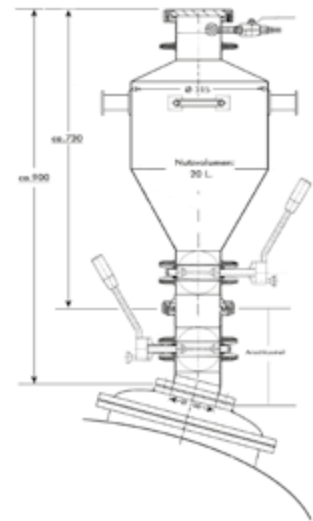


Wirkstofftransferkanne aus Hastelloy mit Dorngreiferaufnahme



Gefahrgutbehälter, Halarbeschichtet

TRANSFERSYSTEME FÜR DIE PHARMAINDUSTRIE EPTS (EMISSIONSARMES PULVER-TRANSPORT-SYSTEM)



Dieses umwelt- und produktschonendes Transport- und Transfersystem von BOLZ INTEC ist geeignet für kleinere Chargen mit geringerem Volumen für den geschlossenen Transport von Feststoffen wie Pulvern und Granulaten unter Sterilbedingungen.

Das EPTS besteht aus einem schüttwinkeloptimierten Zentralbehälter und einem passenden Baukasten von Anbau- und Verschlussteilen (div. Adapterelemente). Ausgerüstet ist das EPTS auf der Befüllungs- und Entleerungsseite jeweils mit Klappenventilen, was das Befüllen und Entleeren unter Schutzatmosphäre oder Vakuum möglich macht (Glove Box) -> hoher Produkt- und Mitarbeiterschutz gewährleistet! Durch die Montage mit Spannringen ist das modulare System ohne Werkzeug zerleg- und reinigbar.

Technische Eigenschaften:

- ➔ Volumen: 2 bis 300 Liter
- ➔ Durchmesser: je nach Bedarf
- ➔ Werkstoffe: 1.4404; Hastelloy 2,4602/C22 (optional); 1.4435 AISI 316L
- ➔ Materialstärke 1,25 bis 3,0 mm
- ➔ Oberflächen: walzblank 2B (IIC) geschliffen bis $R_a < 0,25 \mu m$, elektropoliert
- ➔ Dichtungen: EPDM, FKM/FPM (VITON), FEP ummantelte Dichtungen (EPDM, Viton, Silikon), platinvernetztes VMQ (Silikon) und FFKM (Kalrez)
- ➔ Standardausführung: konischer Behälter, Tri-Clamp Stutzen am Klöpperboden, Reling, Trichter mit angeschweißter Klappe, Sole Valve
- ➔ Sonderausführung: CIP-Lanze, Sprühköpfe, Rotationdüsen, Schauglas
- ➔ auf Wunsch auch mit Splitvalve bis Reinraumklasse OEB3

In der Pharmazie, Chemie und Lebensmittelverarbeitung ist die Minimierung von Anhaftungen in Behältern ein kritischer Faktor für Effizienz und Qualität. Die Anhaftung von Substanzen an den Innenwänden von Behältern kann zu erhöhtem Reinigungsaufwand, Produktverlusten und Kontaminationen führen. Das kostet Geld und bindet Ressourcen. Vor allem in Branchen, in denen die Zertifizierung nach EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) an Bedeutung gewinnen, ist die Anhaftungsminimierung zu einem kritischen Faktor geworden.

Die Forschung von BOLZ INTEC in Kooperation mit der Hochschule Konstanz hat ergeben, dass die Art und Weise, wie Edelstahloberflächen abgetragen werden, eine Schlüsselrolle für die Minimierung der Anhaftung spielen. Unterschiedliche Schleifmethoden ergeben, trotz gleicher Ra-Werte, unterschiedliche Anhaftverhalten und das OGF-Verfahren von BOLZ INTEC führen zu einer geringeren Anhaftung von Partikeln.



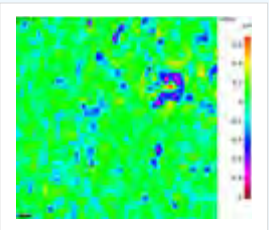
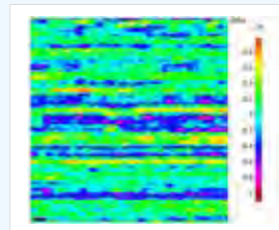
Vortrag OGF-Verfahren, Prof. Arnulf Hörtnagel



Ra < 0,05 µm ist die Oberflächenrauheit mit dem Optimized Grind Finishing von BOLZ INTEC

Vorteile durch OGF für die Verwender:

- leichte Reinigung & minimale Anhaftung
- reproduzierbare Qualität der Oberfläche
- optische Ästhetik und geringe Fehleranzahl
- verbesserter Korrosionsschutz
- reduziertes Risiko der Chargenkontamination
- Anwendbarkeit in kritischen Branchen, wie zB. Nanotechnologie, Bio- u. Pharmatechnologie, Chip-Produktion



Darstellung der Rauheitsdaten mechanisch endbearbeiteter Oberfläche. Links konventionelle Schleiftechnik, rechts OGF-Verfahren.

Wirtschaftliche Vorteile:

- Zeitersparnis in der Produktion
- geringes Risiko von Produktionsausfällen
- Verringerung von Produktverlusten
- Verbesserung von Produktqualität & Produktsicherheit
- Kosteneinsparung durch effizientere Reinigung
- längere Lebensdauer der Behälter



Einfluss der Oberfläche auf die Restverschmutzung bei einer Prüfung in Anlehnung an die VDA19.1 / ISO16232.

Fließbeispiel Pulver durch OGF-Verfahren



EINE MARKE – SECHS STARKE KOMPETENZZENTREN

Der technotrans Konzern vereint fünf innovative Kompetenzzentren für Thermomanagement unter einem Markendach. Hinzu kommt die gds, der Experte für technische Dokumentation. Alle zusammen ein diversifizierter Technologiepartner mit geballter Energie und Exzellenz.

technotrans solutions GmbH Meinerzhagen und Holzwickede

Leidenschaft für die Kunststoffindustrie: technotrans deckt mit seinen Lösungen den gesamten Produktionsprozess von Prozesswasser ab – von der Kühlanlage über die Temperierung bis hin zur Wasseraufbereitung.

Neue Strategie „Future Ready“. technotrans stellt Weichen für die Zukunft

- ➔ 1970 Gründung technotrans Gruppe
- ➔ 1977 Produktion Feuchtmittelaufbereitungsgeräte
- ➔ 1987 Farbwerktemperiergeräte
- ➔ 1993 Peripheriegeräte an Druckmaschinen
- ➔ 1998 technotrans geht an die Börse
- ➔ 2011 Kooperation Termotek AG, Eintritt in den Lasermarkt
- ➔ 2016 Akquisition der „gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH“
- ➔ 2018 Akquisition der „Reisner Cooling Solutions GmbH“

Weitere Kompetenzzentren:

- ➔ technotrans | Sassenberg (DE)
- ➔ technotrans | Baden-Baden (DE)
- ➔ technotrans | Bad Doberan (DE)
- ➔ gds | Sassenberg (DE)

Unsere Branchen:

- ➔ Druck
- ➔ Kunststoff
- ➔ E-Mobilität
- ➔ Ladesationen
- ➔ Rechenzentren
- ➔ Healthcare & Analytics
- ➔ Chemie & Pharma
- ➔ Laser
- ➔ Werkzeugmaschinen
- ➔ Lebensmittel
- ➔ Metall
- ➔ Galvanotechnik
- ➔ Gummi
- ➔ Industrieanwendungen allgemein



KOMPAKTE TEMPERIERGERÄTE

TECO CI / CD BASE | MEDIUM: WASSER

UV-TEMPERATUR MAX.: 95°C, 140°C, 160°C, 180°C

Die base.line Geräte sind unsere Investitionskosten optimierten Standardgeräte mit einfacher Bedienung. Die base.line se sind unsere „Low-Profile“ Geräte als All-in-one-Lösung mit optimalem Preis-Leistungsverhältnis.

Baureihe base (ohne se):

- ➔ Folientastatur mit 7 Segment-Anzeige
- ➔ Edelstahltank (bis 95°C) / geschlossener Kreis (ab 140°C)
- ➔ „longlife“ – Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie
- ➔ Schnittstellenport an Gerätefront für Schnittstelle: analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA
- ➔ optionaler externer Fühleranschluss
- ➔ Gehäuse und Haube: RAL 7012 basaltgrau
- ➔ Seitenbleche: RAL 260 40 45 LEDblau
- ➔ anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- ➔ diverse weitere Optionen auf Anfrage

Temperiergerät ci95 base 95se:

- ➔ Folientastatur mit 7 Segment-Anzeige
- ➔ Edelstahltank
- ➔ „longlife“ – Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie
- ➔ Schnittstellenport an Gerätefront für Schnittstelle: analog, seriell, Profinet
- ➔ Gehäuse und Haube: RAL 7012 basaltgrau
- ➔ Seitenbleche: RAL 260 40 45 LEDblau
- ➔ anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- ➔ diverse Spannungen / Frequenzen optional verfügbar



maximale Temperatur [°C]	95					
Baureihe „teco“	ci95 base 60 se	cd95 base 60	ci95 base 60	ci95 base 70	ci95 base 150	ci95 base 200
Pumpenleistung max. [l/min. / bar]	60/3,8 60/6,0	60/6,0	60/3,8 60/6,0	58/5,2	150/5,0	200/5,0
Heizleistung [kW]	9	9	9	9	9/18/27/36	9/18/27/36
Kühlung	indirekt	direkt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW]	23/75 ⁽¹⁾	52 ⁽¹⁾	23/75 ⁽¹⁾	75/95 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾
Abmessungen ohne Anbauteile [mm] (TxBxH)	678x250x594	622x280x611	622x280x611	807x280x611	849x399x752	849x399x752
Limitkomparator mit Alarmmeldung	+	+	+	+	+	+
elektr. Niveauüberwachung mit Trockenlaufschutz	+	+	+	+	+	+
autom. Befüllung und Nachspeisung	+	+	+	+	+	+
Leckage- und Niveauüberwachung	+	+	+	+	+	+
automat. Entlüftung	+	+	+	+	+	+
Leckstopfunktion	+	+	+	+	+	+
Werkzeugentleerung	+	+	+	+	+	+

maximale Temperatur [°C]	140	160	180
Baureihe „teco“	ci140 base 60	ci160 base 60	ci180 base 60
Pumpenleistung max. [l/min. / bar]	60/6,3	60/6,0	60/6,0
Heizleistung [kW]	9	9	9
Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW]	120 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾
Abmessungen ohne Anbauteile [mm] (TxBxH)	807x280x611	807x280x611	807x280x611
Limitkomparator mit Alarmmeldung	+	+	+
elektr. Niveauüberwachung mit Trockenlaufschutz	+	+	+
autom. Befüllung und Nachspeisung	+	+	+
Leckage- und Niveauüberwachung	+	+	+
automat. Entlüftung	+	+	+
Leckstopfunktion	-	+	+
Druckerhöhungspumpe Nachspeisung	-	+	+

(1) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 90°C Umlaufmedium-Vorlauf | (2) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 130°C Umlaufmedium-Vorlauf

KOMPAKTE TEMPERIERGERÄTE

TECO CI / CD, HIGH.LINE / ECO.LINE | MEDIUM: WASSER

UV-TEMPERATUR MAX.: 95°C, 140°C, 160°C, 180°C

Die Temperiergeräte der high.line und eco.line sind mit dem 7" Multitouch-Display und einem Durchflusssensor ausgerüstet. Die Temperiergeräte der eco.line sind zusätzlich mit ihrem Pumpeneffizienzmodul (PEM) Betriebskosten optimiert und somit konsequent auf Nachhaltigkeit ausgelegt.

- ➔ Komfort-Bedienung über gestenfähiges logotherm 7" Multitouch-Display
- ➔ eco.line mit Drehzahlregelung der Pumpe – PEM
- ➔ optional Mehrfachverteilersystem itd^{evo}
- ➔ Durchflusssensor
- ➔ Edeltank (bis 95°C) / geschlossener Kreis (ab 140°C)
- ➔ „longlife“ – Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie
- ➔ Schnittstellenport an Gerätefront (z.B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- ➔ optionaler externer Fühleranschluss
- ➔ optional Reinraumklasse ISO 7
- ➔ anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- ➔ diverse weitere Optionen auf Anfrage



Video:
technotrans teco ci eco 95 itd evo



maximale Temperatur [°C]	95							
Baureihe „teco“	cd95 high 60	cd95 eco 60	ci95 high 60	ci95 eco 60	ci95 high 70	ci95 eco 70	ci95 high 125	ci95 eco 125
Pumpenleistung max. [l/min. / bar]	60/4,7	60/4,7	60/3,8 60/6,0	60/6,0	58/5,2	67/7,1	125/5,3	125/5,3
Heizleistung [kW]	9	9	9	9	9	9	9/18/27/36	9/18/27/36
Kühlung	direkt	direkt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW]	140 ⁽¹⁾	140 ⁽¹⁾	23/75 ⁽¹⁾	23/75 ⁽¹⁾	75/95 ⁽¹⁾	75/95 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾
Abmessungen ohne Anbauteile [mm] (TxBxH)	622x280x611	622x280x611	622x280x611	622x280x611	807x280x611	622x280x611	849x399x752	849x399x752
RJ 45-Anschluss für internetbasierten Fernzugriff	+	+	+	+	+	+	+	+
Datenloggigfunktion mit 24h Überlaufspeicher	+	+	+	+	+	+	+	+
Wochenzeitschaltur mit Datum und Uhrzeit	+	+	+	+	+	+	+	+
Limitkomparator mit Alarmmeldung	+	+	+	+	+	+	+	+
Temperatur-Rampenfunktion Heizen und Kühlen	+	+	+	+	+	+	+	+
Werkzeugmanagment Regelparameter	+	+	+	+	+	+	+	+
elektr. Niveauüberwachung mit Trockenlaufschutz	+	+	+	+	+	+	+	+
autom. Befüllung und Nachspeisung	+	+	+	+	+	+	+	+
Leckage- und Niveauüberwachung	-	-	+	+	+	+	+	+
automat. Entlüftung	+	+	+	+	+	+	+	+
Leckstopfunktion	-	-	+	+	-	-	-	-
Werkzeugentleerung/ Drehrichtungsänderung	-	-	+	+	+	+	-	-

maximale Temperatur [°C]	95		140		160		180	
Baureihe „teco“	ci95 high 230	ci95 eco 230	ci140 high 60	ci140 eco 60	ci160 high 60	ci160 eco 60	ci180 high 60	ci180 eco 60
Pumpenleistung max. [l/min. / bar]	230/5,7	230/5,7	60/6,0	60/6,0	60/6,0	60/6,0	60/6,0	60/6,0
Heizleistung [kW]	9/18/27/36	9/18/27/36	9	9	9	9	9	9
Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW]	250 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾	120 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾	120 ⁽²⁾
Abmessungen ohne Anbauteile [mm] (TxBxH)	849x399x752	849x399x752	807x280x611	807x280x611	807x280x611	807x280x611	807x280x611	807x280x611
RJ 45-Anschluss für internetbasierten Fernzugriff	+	+	+	+	+	+	+	+
Datenloggigfunktion mit 24h Überlaufspeicher	+	+	+	+	+	+	+	+
Wochenzeitschaltur mit Datum und Uhrzeit	+	+	+	+	+	+	+	+
Limitkomparator mit Alarmmeldung	+	+	+	+	+	+	+	+
Temperatur-Rampenfunktion Heizen und Kühlen	+	+	+	+	+	+	+	+
Werkzeugmanagment Regelparameter	+	+	+	+	+	+	+	+
elektr. Niveauüberwachung mit Trockenlaufschutz	+	+	+	+	+	+	+	+
autom. Befüllung und Nachspeisung	+	+	+	+	+	+	+	+
Leckage- und Niveauüberwachung	+	+	+	+	+	+	+	+
automat. Entlüftung	+	+	+	+	+	+	+	+
Leckstopfunktion	-	-	-	-	+	+	+	+
Druckerhöhungspumpe Nachspeisung	-	-	-	-	+	+	+	+

(1) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 90°C Umlaufmedium-Vorlauf | (2) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 130°C Umlaufmedium-Vorlauf

PUMPENEFFIZIENZMODUL (PEM) (ECO.LINE / MODULARE TEMPERIERGERÄTE)

Die Temperiergeräte der eco.line sind mit ihren Pumpeneffizienzmodul (PEM) betriebskosten-optimiert und somit konsequent auf Nachhaltigkeit ausgelegt. Bevorzugt nutzen Anwender die **Regelung** nach der **Temperaturdifferenz zwischen dem Umlaufmedium-Vorlauf und dem Umlaufmedium-Rücklauf**. Erfahrungsgemäß lassen sich dadurch Energieeinsparungen von mehr als 50%, in zahlreichen Anwendungsfällen bis zu 90% erzielen.

Modellrechnung: 5.940h 0,26€/kWh		50%	75%	90%	
1kW	einzusparender Stromverbrauch	2 970,00	4 455,00	5 346,00	kWh/Jahr
	einzusparende Stromkosten	772,20	1 158,30	1 389,96	EUR/Jahr
	einzusparende CO2 Emission	1,29	1,95	2,33	CO ₂ in to./Jahr



Pumpeneffizienzmodul (PEM) > geringerer CO₂-Fußabdruck



Der technotrans ecoAnalyser mit einem Klick der totale Überblick:

- ➔ Bilanz: Energieeinsparung [kW] der letzten 24 Std.
- ➔ Trend: Energieeinsparung [kW] der letzten Stunde im Verlauf
- ➔ aktuell: Benötigte und eingesparte Leistung [kW], CO₂-Einsparung sowie Kosteneinsparung
- ➔ total: Summe der eingesparten Effizienzdaten über die gesamte LZ (dem Prozess zugeordnet)

MEHRFACHVERTEILERSYSTEM ITD EVO (HIGH.LINE, ECO.LINE) | MEDIUM WASSER

Das optionale Mehrfachverteilersystem itd evo ist speziell für eine Steuerungsintegration in die technotrans Temperiergeräte mit 7" logotherm Multitouch-Display konzipiert.

- ➔ Durchflussmenge und die Rücklauftemperatur jedes Einzelkreises werden erfasst
- ➔ zur Durchflussmessung sind zwei Messmethoden verfügbar
 - wartungsarme Vortex-Messung
 - wartungsfreie Ultraschalldurchflussmessung
- ➔ für den hydraulischen Abgleich und die Regelung der Einzelkreise sorgen Handventile
- ➔ Montage am Temperiergerät oder direkt am Verbraucher z.B. Spritzgießwerkzeug oder Maschinenaufspannplatte



KOMPAKTE TEMPERIERGERÄTE TECO CT 130 BASE 60

MEDIUM: THERMALÖL | TEMPERATUR MAX.: 130°C

teco ct ist ein Öl-Temperiergerät mit einer Umlaufmedium-Vorlauftemperatur von max. 130°C und kommt besonders bei drucksensiblen Anwendungen zu Verwendung – z.B. Behältertemperierung, etc.

- ➔ Folientastatur mit 7 Segment-Anzeige

➔ „longlife“ – Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie

➔ Schnittstellenport an Gerätefront für Schnittstelle: analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA

➔ optionaler externer Fühleranschluss
- ➔ Gehäuse und Haube: RAL 7012 basaltgrau

➔ Seitenbleche: RAL 260 40 45 LEDblau

➔ anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker

➔ diverse weitere Optionen auf Anfrage

maximale Temperatur [°C]	130
Baureihe „teco“	c130 / base 60
Pumpenleistung max. [l/min. / bar]	47/5,5
Heizleistung [kW]	6
Kühlung	indirekt
Kühlleistung [kW]	30 ⁽¹⁾
Abmessungen ohne Anbauteile [mm] (TxBxH)	662x280x611
Limitkomparator mit Alarmmeldung	+
elektr. Niveauüberwachung mit Trockenlaufschutz	+
Filmtemperaturüberwachung	+
Sicherheitstemperaturabsenkung bei Stop	+
automat. Entlüftung	+

(1) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 130°C Umlaufmedium-Vorlauf



KOMPAKTE KALTWASSERGERÄTE TECO CW 25 BASE 4/10

KALTWASSER-VORLAUF-TEMPERATUR 0-25°C,

teco cw ist eine wassergekühlte kompakte Kältemaschine welche eine wirtschaftliche Kühllösung für den Betrieb mit glykolfreiem Wasser im Temperaturbereich zwischen 0°C bis 25°C bietet. Die Lösung eignet sich gleichermaßen für die Kühlung einzelner Zonen sowie für die Kühlwasserversorgung kleiner oder mittelgroßer Verbraucher/ Spitzgießwerkzeuge. Das base.line-Gerät ist mit einer Folientastatur und mit einer 7-Segment-Anzeige ausgestattet.

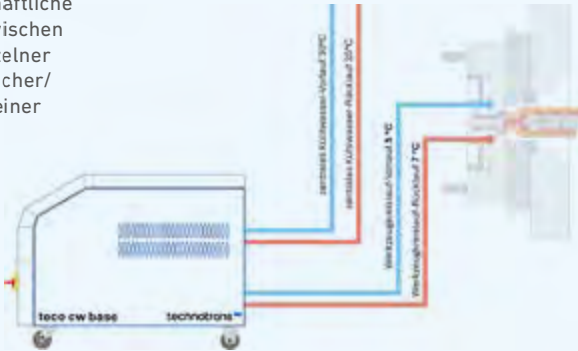
Anwendungsbeispiel | Temperaturen:

- ➔ zentraler / bauseitiger Kühlwasser-Vorlauf: 30°C

➔ Zone 1 Werkzeug-Vorlauf: 5°C

maximale Temperatur [°C]	0-25	
Baureihe „teco“	cw 25 / base	cw 60 / base
Pumpenleistung max. [l/min. / bar]	60/3,5	60/5,8
Kühlung	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW]	4 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾
Abmessungen ohne Anbauteile [mm] (TxBxH)	921x250x611	1281x399x752
Limitkomparator mit Alarmmeldung	+	+
elektr. Niveauüberwachung mit Trockenlaufschutz	+	+
autom. Befüllung und Nachspeisung	+	+
Leckage- und Niveauüberwachung	+	+
automat. Entlüftung	+	+
Leckstopfunktion	+	+
Werkzeugentleerung	+	+

(1) Kühlleistung bei 25°C bauseitigem Kühlwasser-Vorlauf und 10°C Kaltwasser-Vorlauf (Verbraucher)



MODULARE BAUREIHE TECO FLEX.LINE

MEDIUM: WASSER / THERMALÖL

TEMPERATUR MAX.: 140°C, 160°C, 200°C / 300°C, 350°C

Die modulare Baureihe „teco“ ist ein individuell konfigurierbares Baukastensystem und bietet eine große Vielzahl an technischen Ausführungen und Optionen an:

- **Umlaufmedium:** Wasser oder Thermalöl
- **Kühlung:** direkt- oder indirekt gekühlt
- **Heizung:** elektrisch- oder dampfbeheizt
- **Pumpe:** verschiedene Betriebspumpenleistungen



Video: Mehrkreistemperiergeräte im modularen Rahmen mit zentralen Kühl- und Nachspeiseanschlüssen

Bei höheren Heiz-, Kühl- oder Pumpleistungen – Fragen Sie uns einfach an! Wir liefern z.B. Temperiermaschinen im Standard bis 360kW Heizleistung.

- Komfort-Bedienung über gestenfähiges logotherm 7" Multitouch-Display
- Drehzahlregelung der Pumpe (PEM), optional (tt50.1: n.V.)
- „tankloses“ Gerät zur minimalen Sauerstoffaufnahme – temperaturgeführte Drucksteuerung (wi140/wi160), optional
- verschiedene Kühlungen je Gerätetyp verfügbar:
 - direkte Kühlung mit 2-Wege Motorventil im KR
 - indirekte Kühlung in Reihe und Magnetventil oder Motorventil im KV
 - indirekte Kühlung im Bypass und 3-Wege-Ventil
- Plattenwärmetauscher bei Wasser-Temperiergeräte (indirekt) / Rohrbündelwärmetauscher bei Thermalöl-Temperiergeräte (indirekt)
- Durchflusssensor, optional
- externer Fühleranschluss, optional
- Überströmventil einstellbar, optional
- Heizung elektrisch oder dampfbeheizt (wi140,wi160)
- Schnittstellenport an Gerätefront (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- optionaler externer Fühleranschluss
- diverse weitere Optionen auf Anfrage

Video: Wassertemperiergerät Type teco wi 140 flex mit PEM und 6-fach Wasserverteiler



Pumpeneffizienzmodul CO₂-Fußabdruck



	Baurreihe „teco“	max. Temperatur [°C]	Heizleistung [kW] elektr.: 0/9/18/27/36/45/54/63/72 Dampf: 35/60/100/160/270	Kühlung	Kühlleistung [kW]	max. Pumpenleistung [l/min. / bar]	PEM optional verfügbar
Wasser	wd 140 flex 125	140	elektrisch: 0-72	direkt	0/120/350/900 ⁽²⁾	125/6,5	+
	wd 140 flex 250	140	elektrisch: 0-72	direkt	0/105/235/400/800 ⁽²⁾	250/6,8	+
	wd 140 flex 350	140	elektrisch: 0-72	direkt	0/215/350/600/1500 ⁽²⁾	350/5,9	+
	wi 140 flex 85	140	elektrisch: 0-54 Dampf: 35-60 ⁽¹⁾	indirekt	0/210/350 ⁽³⁾	83/6,5	+
	wi 140 flex 125	140	elektrisch: 0-72 Dampf: 35-100 ⁽¹⁾	indirekt	0/220/385/475 ⁽³⁾	125/6,5	+
	wi 140 flex 250	140	elektrisch: 0-72 Dampf: 35-100 ⁽¹⁾	indirekt	0/215/400/515/755 ⁽³⁾	250/6,8	+
	wi 140 flex 350	140	elektrisch: 0-72 Dampf: 60-160 ⁽¹⁾	indirekt	0/605/890/1300 ⁽³⁾	350/5,9	+
	wi 160 flex 125	160	elektrisch: 0-72 Dampf: 35-100 ⁽¹⁾	indirekt	0/220/385/475 ⁽³⁾	125/5,0	+
	wi 160 flex 250	160	elektrisch: 0-72 Dampf: 35-100 ⁽¹⁾	indirekt	0/215/400/515/755 ⁽³⁾	250/5,5	+
	wi 160 flex 350	160	elektrisch: 0-72 Dampf: 60-160 ⁽¹⁾	indirekt	0/605/890/1300 ⁽³⁾	350/6,3	+
	wh 90.1	200	elektrisch: 0-27	indirekt	50/90/150 ⁽⁴⁾	80/5,0	+
	wh 120.1	200	elektrisch: 0-54	indirekt	50/90/150/250 ⁽⁴⁾	200/6,3	+

	Baurreihe „teco“	max. Temperatur [°C]	Heizleistung [kW]	Kühlung	Kühlleistung [kW]	max. Pumpenleistung [l/min. / bar]	PEM optional verfügbar
Thermalöl	tt 50.1	300	4/6/8	indirekt	0/15/30 (5)	60/6,0	-
	tt 60.1	300	9/13,5/18	indirekt	0/82/110/200 (5)	60/6,0	+
	tt 100.1	300	9/12/18/27/36	indirekt	0/82/110/200/250/275 (5)	100/8,0	+
	tt 140.1	300	12/18/27/36/45/54	indirekt	0/82/110/200/250/275/450 (5)	160/6,0(7,0)	+
	th 60.1	350	6	indirekt	0/82/110 (5)	60/6,0	+
	th 100.1	350	6/9/12	indirekt	0/82/110/200 (5)	100/8,0	+
	th 140.1	350	9/18/27	indirekt	0/82/110/200 (5)	160/6,0(7,0)	+

(1) Sattdampf (min. 130°C bis max. 210°C) Temperaturdifferenz 40 Kelvin zwischen Dampftemperatur (HV) und Umlaufmediumtemperatur (UV) | (2) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 90°C Umlaufmedium-Vorlauf | (3) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 90°C Umlaufmedium-Vorlauf | (4) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 200°C Umlaufmedium-Vorlauf | (5) Kühlleistung bei 15°C Kühlwasser-Vorlauf und 300°C Umlaufmedium-Vorlauf

LUFT- ODER WASSERGEKÜHLTE KOMPAKTE KÄLTEMASCHINEN

Baureihe weco 01-09

Die kompakten Kältemaschinen der Type weco 01-09 sind anschlussfertig verrohrt und verdrahtet.

Ausführung:

weco 01, 03: luftgekühlt | weco 04, 07, 09: wahlweise luft- oder wassergekühlt

Typ	Nennleistung [kW]	Fördermenge max. [m³/h]	Druck max. [bar]	Abmessungen [mm]	Gewicht ca. [kg]
weco 01	1,3	3,6	3,8	675 x 735 x 1.100	134
weco 03	2,9	3,6	3,8	675 x 735 x 1.100	134
weco 04	4,2	4,9	4,9	675 x 835 x 1.250	155
weco 07	7,4	4,9	4,9	675 x 835 x 1.250	161
weco 09	9,1	4,9	4,9	675 x 835 x 1.250	170



Baureihe weco 15.1-300.1

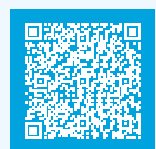
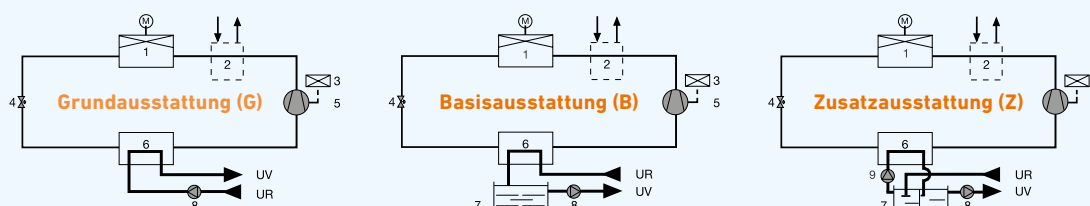
Die Kältemaschinen Typ weco in der Baugröße 15.1 bis 300.1 der technotrans solutions GmbH sind luftgekühlte und auch wahlweise wassergekühlte, kompakte Maschinen, anschlussfertig verrohrt und verdrahtet.

- ➔ redundante/ frequenzgeregelter Betriebspumpe
- ➔ Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung
- ➔ Außenaufstellungspaket
- ➔ Schnittstellen (Serielle, Profibus, Profinet, Ethercat und externe Kontakte)
- ➔ Sonderspannung
- ➔ analoge Füllstandsüberwachung vom externen Tank



Typ	Nennleistung [kW]	Fördermenge max. [m³/h]	Druck max. [bar]	Abmessungen [mm]	Gewicht	
					luftgekühlt ca. [kg]	wassergekühlt ca. [kg]
weco 15.1	15,5	4,2	4,7	1.000 x 1.630 x 2.000	405	365
weco 24.1	24,0	6,3	4,9	1.000 x 1.630 x 2.000	447	399
weco 35.1	36,0	6,3	4,9	1.000 x 1.630 x 2.000	505	480
weco 48.1	48,5	15,1	5,0	1.000 x 2.450 x 2.000	771	616
weco 59.1	60,5	15,1	5,0	1.000 x 2.450 x 2.000	825	627
weco 71.1	72,0	15,1	5	1.000 x 2.450 x 2.000	842	645
weco 85.1	96,0	22,0	5,4	1.220 x 3.100 x 2.150	1.333	1.096
weco 100.1	118,5	22,0	5,4	1.220 x 3.100 x 2.150	1.413	1.181
weco 120.1	136,5	30,0	5,5	1.220 x 3.100 x 2.150	1.497	1.270
weco 145.1	146,0	53,5	4,5	1.750 x 3.825 x 2.420	2.230	2.085
weco 170.1	172,0	53,5	4,5	1.750 x 3.825 x 2.420	2.475	2.112
weco 190.1	197,5	53,5	4,5	1.750 x 3.825 x 2.420	2.530	2.144
weco 230.1	230,0	53,5	4,5	1.750 x 4.625 x 2.420	2.700	2.215
weco 250.1	257,0	84,0	4,5	1.750 x 4.625 x 2.420	2.750	2.288
weco 300.1	321,0	84,0	4,5	1.750 x 4.625 x 2.420	3.250	2.670

Systemvarianten:



Weitere Informationen

ECOTec.chiller Baureihe pure 15-350

Die kostenoptimierte und kompakte Standard-Option.

Vorteile auf einen Blick

- ➔ platzsparendes Design im modularen Gehäuse
- ➔ einfache Handhabung, Bedienung und Wartung
- ➔ alle Wartungsbereiche einfach zugänglich
- ➔ von außen sichtbare Füllstandanzeige
- ➔ schnelle Verfügbarkeit und somit kurze Lieferzeiten
- ➔ umweltschonendes Kältemittel vom Typ R 513A



Optional mehrfarbiges,
hochauflösendes
7" Multitouch-Display
verfügbar



kostenoptimiertes
4-zeiliges Display

Typ	Nennleistung [kW]	Fördermenge max. [m³]	Temperaturbereich [°C]	Kältemittel	Abmessungen [mm]	Gewicht ca. [kg]
pure 15	1,5	0,42	15 bis 25	R 134A	450 x 450 x 1.145	80
pure 28	2,8	0,42	15 bis 25	R 134A	450 x 450 x 1.145	85
pure 38	3,8	0,66	15 bis 25	R 134A	450 x 450 x 1.145	90
pure 60	6,0	1,17	15 bis 25	R 134A	550 x 550 x 1.387	110
pure 80	8,0	1,70	13 bis 25	R 513A	650 x 650 x 1.390	180
pure 100	10,0	2,10	13 bis 25	R 513A	650 x 650 x 1.390	180
pure 120	12,0	2,60	13 bis 25	R 513A	650 x 650 x 1.390	190
pure 150	15,0	3,20	13 bis 25	R 513A	650 x 650 x 1.390	190
pure 160	16,0	3,60	13 bis 25	R 513A	800 x 800 x 1.900	260
pure 200	19,0	4,10	13 bis 25	R 513A	800 x 800 x 1.900	260
pure 250	25,0	5,20	13 bis 25	R 513A	1.000 x 1.000 x 1.900	400
pure 300	29,0	5,90	13 bis 25	R 513A	1.000 x 1.000 x 1.900	400
pure 350	40,0	6,50	13 bis 25	R 513A	1.000 x 1.000 x 1.900	400

ECOTec.chiller Baureihe xtend 120-2800

Thermisches Management mit höchster Energieeffizienz und Anpassungsfähigkeit.

Vorteile auf einen Blick

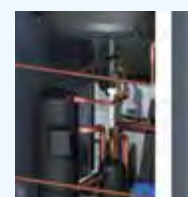
- ➔ perfekte Anpassungsfähigkeit an jede Kühl- und Temperiersituation
- ➔ Drehzahlregelung aller aktiven Bauteile
- ➔ höchste Energieeffizienzklasse belegt durch SEPR-Werte
- ➔ Vibrationsarm und laufruhig
- ➔ verringerter Kältemitelesatz von bis zu 60 % dank Microchannel-Technologie
- ➔ Betriebskosten einsparen (bis zu 30 % im Teillastbetrieb)



Typ	Nennleistung [kW]	Fördermenge max. [m³]	Temperaturbereich [°C]	Kältemittel	Abmessungen [mm]	Gewicht ca. [kg]
xtend 120	12,0	2,70	5 bis 25	R 513A	650 x 650 x 1.390	195
xtend 150	13,0	3,10	5 bis 25	R 410A	800 x 800 x 1.900	260
xtend 160	17,0	3,60	5 bis 25	R 410A	800 x 800 x 1.900	260
xtend 200	20,0	4,10	5 bis 25	R 410A	800 x 800 x 1.900	260
xtend 250	26,0	5,20	5 bis 25	R 410A	800 x 800 x 1.900	260
xtend 350	32,0	6,50	5 bis 25	R 410A	1.000 x 1.000 x 1.900	400
xtend 450	45,0	9,10	5 bis 25	R 410A	1.000 x 1.000 x 1.900	415
xtend 600	60,0	11,80	5 bis 25	R 410A	1.000 x 1.000 x 1.900	415
xtend 750	77,0	15,60	5 bis 25	R 410A	2.080 x 1.000 x 1.955	900
xtend 900	92,0	18,30	5 bis 25	R 410A	2.080 x 1.000 x 1.955	900
xtend 1200	120,0	23,70	5 bis 25	R 410A	2.080 x 1.000 x 1.955	900
xtend 1400	140,0	24,00	5 bis 25	R 513A	3.020 x 1.850 x 2.230	2.020
xtend 1700	170,0	29,00	5 bis 25	R 513A	3.020 x 1.850 x 2.230	2.060
xtend 2000	200,0	36,00	5 bis 25	R 513A	3.020 x 1.850 x 2.230	2.250
xtend 2400	240,0	41,00	5 bis 25	R 513A	4.240 x 1.840 x 2.230	2.820
xtend 2800	280,0	47,00	5 bis 25	R 513A	4.240 x 1.840 x 2.230	2.950



mehrfarbiges, hochauflösendes
7" Multitouch-Display verfügbar



hocheffizienter,
drehzahl geregelter
Kompressor

Kühlsysteme als kombinierbare Verbundsysteme

Die komplette zentrale Kühlanlage, einschließlich der notwendigen Peripherie, lässt sich durch Vorfertigung und Montage im Container in absolut kürzester Zeit am Einsatzort aufbauen und ist sofort betriebsbereit. Neben den sonst hohen Aufwendungen für ein Betriebsgebäude verringern sich hierdurch vor allem die Kosten für die Installation und die Inbetriebnahme der Anlage.

Folgende Kühlsysteme und die daraus kombinierbaren Verbundsysteme stehen zur Auswahl:

- ➔ Wasser- oder luftgekühlte Kaltwassersätze
- ➔ Wärmetauscheranlage (KU) für sauberen Kühlkreislauf
- ➔ Glycoler luftgekühlt
- ➔ Kühlturm auch im Verbund mit KU-System
- ➔ hermeticool-Anlagen – Freikühler
- ➔ hermeticool hybrid-Anlagen
- ➔ Wärmewandler für direkte Wärmerückgewinnung



Video einer kundenspezifischen energie-sparenden Prozesswasserkühlanlage schlüsselfertig von technotrans



Kaltwassersatz



Kaltwassersatz



Kaltwassersatz



KU-Anlage



Kühlturm

PROJEKTSTUDIE HERMETICOOL HYBRID-ANLAGE REDUZIEREN SIE IHRE BETRIEBSKOSTEN – WAS KOSTET KALTES WASSER FÜR DEN PROZESS?

technotrans Projektstudie Erfassung der Prozessparameter:

- ➔ Produktionsstunden pro Jahr
- ➔ Ein- oder Zweikreiskühlsystem
- ➔ Kaltwassertemperatur Werkzeugkreislauf
- ➔ Kühlleistung Werkzeugkreislauf
- ➔ Kaltwassertemperatur Hydraulikkreislauf
- ➔ Kühlleistung Hydraulikkreislauf
- ➔ Prüfung mögliche Einbindung von Brunnen- oder Oberflächenwasser
- ➔ meteorologische Daten des Betriebsstandortes
- ➔ etc ...

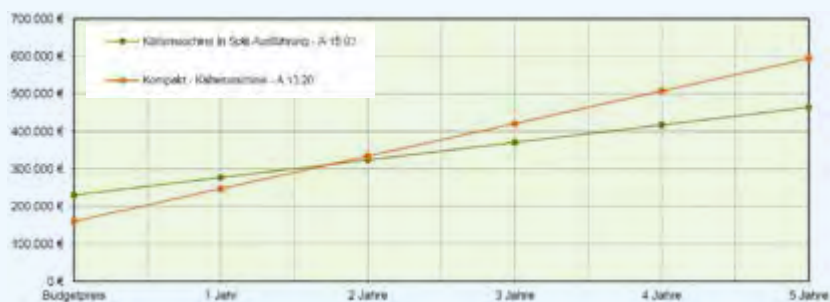
Auswertung und Vergleich verschiedener Kühlkonzepte unter Berücksichtigung der Anschaffungskosten, jährlicher Betriebskosten und deren Rentabilitätsbetrachtung und möglicher Einsparungen des CO₂ Ausstoßes.

Konventionelles Kühlsystem

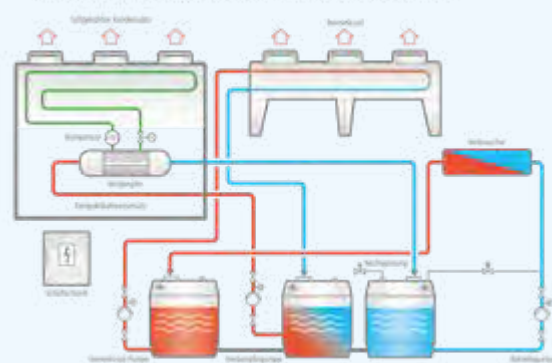
p_{Anlage}: ø 99,89 kW
im Jahr: 599.340 kWh oder
321.845 t CO₂ p.a.

Kühlsystem mit Energiesparmodulen

p_{Anlage}: ø 35,63 kW
im Jahr: 213.780 kWh oder
114.800 t CO₂ p.a.



Kaltwassersatz in Kompaktausführung mit hermeticoool A 15.16



VARIO THERME / DYNAMISCHE WERKZEUGTEMPERIERUNG UMLAUFMEDIUM: WASSER BIS 200°C, ÖL BIS 350°C

Der hohe Energieeinsatz bei konventionellen Temperiersystemen, der für das wechselweise Heizen und Kühlen des Wärmeträgermediums benötigt wird, wird durch die werkzeugnahe Anordnung einer speziellen Ventilumschalteneinheit deutlich reduziert. Ein hochdynamisches Regelsystem sorgt dabei für eine punktgenaue Umschaltung.

Durch die weiterentwickelte variotherme Systemlösung mit einer kombinierten Umschalt- und SPS-Steuerungseinheit wird die Effizienz energieintensiver variothermer Prozesse weiter verbessert.

Vorteile auf einen Blick

- ➔ drehzahlgeregelte Pumpen mit Effizienzmodul PEM
- ➔ Komfortbedienung mit farbigem grafischem 7" Display
- ➔ SPS-Steuerung S7
- ➔ Umschalt- und Steuerungseinheit (bis 180 °C)
- ➔ hocheffiziente werkzeugnahe Energiespeicher- und Regeleinheit (bis 200 °C)
- ➔ zentrales Temperiergerät in Kreislaufausführung „Heizen und Kühlen“
- ➔ Kommunikation mit der SGM über frei programmierbare digitale Ein- und Ausgänge
- ➔ hohe Flexibilität / Möglichkeiten bei der Programmierung der variothermen Prozesse



SIMCO-ION EUROPE ENTWICKELT UND PRODUZIERT IONISATIONSGERÄTE SEIT ÜBER 60 JAHREN



Simco-ION Niederlande, ein Mitglied der weltweiten ITW-Gruppe, ist seit 1966 in Europa tätig. Simco-ION ist der größte Hersteller von Materialien und Geräten zum elektrostatischen Auf- und Entladen. Simco-ION bietet ein umfassendes Sortiment an Ionisierungs- und Antistatikprodukten zur Kontrolle oder Beseitigung statischer Elektrizität.

Simco-ION bietet vollständige statische Kontrolle

Probleme wie elektrische Schläge des Bedienpersonals, Brandgefahr, die Reinigung von Folien oder das Verbinden von Materialien mit In Mould Labeling – wir unterstützen sie bei Ihren Anwendungsfällen. Simco-ION ist in vielen Branchen tätig, darunter die Kunststoff-, Verpackungs-, Verarbeitungs- und Druckindustrie.

Unser Service hört nicht auf, wenn das Produkt geliefert wurde. Wir widmen auch dem Kundendienst große Aufmerksamkeit. Neben den üblichen Garantieleistungen können Sie sich jederzeit an uns wenden, wenn es um die Reparatur und Kalibrierung von Produkten geht.



Alles ist möglich – viele Lösungen finden Sie bei Simco-ION, ihrem Spezialisten im Bereich Elektrostatik!

FMX-004 MESSGERÄT FÜR STATISCHE ELEKTRIZITÄT

Das **FMX-004** ist ein praktisches, kompaktes Handmessgerät im Westentaschenformat zum Messen von elektrostatischen Feldern.

Mit diesem elektrostatischen Feldmeter auch Statikmessgerät genannt, können Sie die Feldstärke messen und speichern. **Die elektrische Ladung wird in Einheiten von kV und Polarität gemessen.**

Es ermöglicht Ihnen die **kontaktlose Messung** der statischen Elektrizität an unzugänglichen Stellen mit Hilfe eines analogen Spannungssensors. Das Funktionsprinzip des Statikmessers ist ein oszillierender Spannungssensor. Der Sensor befindet sich geschützt im Inneren des Gehäuses. Der korrekte Messabstand wird durch zwei integrierte LEDs angezeigt.

- ➔ kontaktlose Messung
- ➔ präzises Messgerät
- ➔ bestes Handmessgerät für statische Aufladung
- ➔ elektrisch leitfähiges Kunststoffgehäuse mit Erdungsanschluss
- ➔ Modus HI-Bereich 0 bis ± 30 kV
Modus LO-Bereich 0 bis ± 3 kV
- ➔ Anzeige negativer oder positiver Polarität
- ➔ LCD-Anzeige
- ➔ Batteriebetrieben | 9 V Alkalibatterie
- ➔ Gewicht: 0,17 kg
- ➔ Abmessungen (LxBxH): 122 x 66 x 25 mm



Der Simco-ION TensION kann zur Überprüfung von AC/DC Entlade- und Ladegeräten verwendet werden. TensION zeigt an, ob eine hohe Spannung an den ionisierenden Emittern oder den Ladepunkten vorhanden ist.



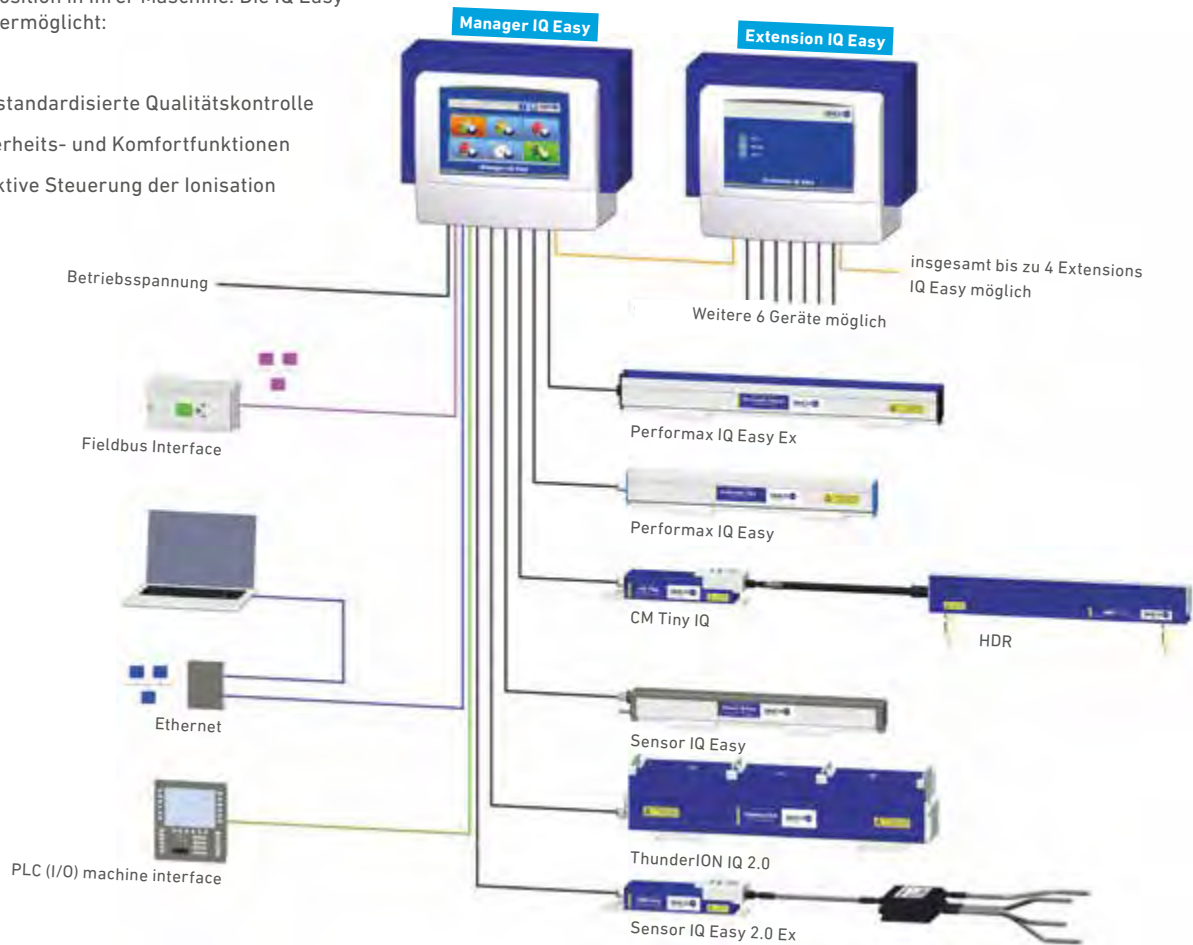
WICHTIG: analoger externer Ausgang mit bauseitiger Auswertung

Mehr Informationen finden Sie hier im Video.
Einfach QR-Code scannen.



Die Simco-ION IQ Easy Plattform ist das weltweit einzige intelligente System zur Kontrolle der Elektrostatik während Ihres Prozesses. Sie hat eine zentrale Position in Ihrer Maschine. Die IQ Easy Plattform ermöglicht:

- eine standardisierte Qualitätskontrolle
- Sicherheits- und Komfortfunktionen
- proaktive Steuerung der Ionisation



Der **Manager IQ Easy** ist das Herzstück der IQ Easy Plattform. Er besteht aus einer Steuereinheit mit einem 7"-LCD-Touchscreen, welcher Informationen von allen angeschlossenen Geräten anzeigt und die Änderung und Überwachung von Status und Parametern erleichtert. Bis zu 6 IQ-Geräte können direkt an den Manager IQ Easy angeschlossen werden. Die 24V DC Stromversorgung wird über den Manager geleitet.



Der **Smart SLC** steuert unsere IQ-kompatiblen Ionisations- und Messprodukte. Er hat keinen integrierten Bildschirm und kann in die HMI Ihrer Maschine integriert werden. Die Konfiguration kann per Laptop vor Ort oder überall im Firmennetzwerk über eine plattformübergreifende Browser-basierte Weboberfläche erfolgen. Ideal für Prozessbetreiber und Maschinenbauer. Das weltweit einzige IQ-System mit geschlossenem Regelkreis sowie Effizienz- und Reinigungsanzeigen sorgt für einen reibungslosen Produktionsprozess.



Der **Sensor IQ Easy** ist ein Stab der bis zu 16 Sensorsegmente enthält. Jedes Segment kann an einer strategischen Position über der Bahn platziert werden, um die elektrostatische Aufladung zu überwachen. Die von den Sensoren empfangenen Daten werden zum Manager IQ Easy kommuniziert und regeln das Ladungsniveau in einem geschlossenen Regelkreis und werden weiters gespeichert für die Prozessüberwachung.



Zur IQ Easy Plattform kann ein **Sensor IQ Easy 2.0 Ex** hinzugefügt werden, welcher die elektrostatische Ladung einer Bahn in einer explosionsgefährdeten Umgebung (ATEX) misst. Der Sensor IQ Easy 2.0 EX ist ein Stabgerät, das bis zu 8 Sensorsegmente enthält. Der Stab kann in Verbindung mit einer **Barrier Box** an die IQ Easy-Plattform angeschlossen werden.



IONENSPRÜHSTÄBE | 24VDC PRIMÄR ZUR ELEKTROSTATISCHEN ENTLADUNG VON OBERFLÄCHEN

Vorteile der Ionensprühstäbe mit 24VDC Stromversorgung:

- ➔ 4 Jahre Garantie nach online-Registrierung
- ➔ berührungssicher – kein Stromschlag bei Berührung
- ➔ LED-Statusanzeige
- ➔ integriertes Hochspannungsnetzteil
- ➔ 24VDC Anschluss mittels M8 oder M12-Stecker (5-pins) direkt am Entladesprühstab
- ➔ leichtes Verlegen eines geeigneten 24VDC Kabels in der Anlage
- ➔ Schutzart IP66 (ThunderION IP65)
- ➔ UL-Zertifizierung bei ausgewählten Ionensprühstäben verfügbar
- ➔ leicht montierbar mittels universeller Montagehalterung (VicinION: M4 Gleitschrauben)

Vorteile der Ionensprühstäbe der Baureihe IQ:

- ➔ geregelte Entladung (Ausgangsspannung, Frequenz und Ionenbalance) in Verbindung mit Manager IQ Easy und automatisch geregelt mit Sensor IQ Easy.
- ➔ Stromversorgung und Überwachung durch Manager IQ
- ➔ weitere Vorteile siehe IQ Easy Plattform



Video: Ionensprühstab VicinION IQ



VicinION IQ



Performax IQ Easy



Performax IQ Easy speed



Performax IQ Easy Ex



EasION 4.x



ThunderION IQ

Typ	Wirkentfernung [mm]	effektive Längen [mm]	Gesamtlänge ⁽¹⁾ [mm]	Baugröße in Schritten [mm]	Querschnitt BxH ⁽²⁾ [mm]	maximale Temperatur [°C]	Luftleitrohr "Air" ⁽³⁾	Luftmesser Air-Knife ⁽³⁾
VicinION IQ	5 bis 75	224 bis 1.967	263 bis 2.006	17,25	23,8 x 28,4	0 bis 55		verfügbar
Performax IQ Easy	100 bis 500	270 bis 4.770	360 bis 4.860	180,00	25,5 x 49,5	0 bis 55	verfügbar	verfügbar
Performax IQ Easy speed	50 bis 500	210 bis 4.890	300 bis 4.980	60,00	25,5 x 49,5	0 bis 55	verfügbar	
Performax Easy Ex	100 bis 300	270 bis 2.790	360 bis 2.995	180,00	30,0 x 52,0	0 bis 40		verfügbar
Performax Easy Ex speed	50 bis 300	90 bis 2.790	295 bis 2.995	60,00	30,0 x 52,0	0 bis 40		
Performax IQ Easy Ex	100 bis 300	270 bis 2.790	360 bis 2.995	180,00	30,0 x 52,0	0 bis 40		verfügbar
Performax IQ Easy Ex speed	50 bis 300	90 bis 2.790	295 bis 2.995	60,00	30,0 x 52,0	0 bis 40		
EasION IQ 4.0/4.1	50 bis 500	300 bis 4.920	345 bis 4.965	60,00	23,6 x 44,3	0 bis 55		
ThunderION IQ 2.0	300 bis 1.000	250 bis 5.125	480 bis 5.320	125,00	66,0 x 89,0	0 bis 55		

⁽¹⁾ ohne Anschlussstecker | ⁽²⁾ ohne Halterungen | ⁽³⁾ geänderte Abmessungen durch Luftmesser oder Luftleitrohr, abweichende Wirkentfernungen, eingeschränkte Gesamtlängen

IONENSPRÜHSTÄBE | 230VAC PRIMÄR ZUR ELEKTROSTATISCHEN ENTLADUNG VON OBERFLÄCHEN

Die Ionensprühstäbe, welche für den industriellen Bereich von Simco-ION hergestellt werden, erzeugen ein elektrisches Feld, welches die Luftmoleküle in der Nähe des Stabes in positive und negative Ionen aufspaltet. Ionensprühstäbe welche mittels eines fest verbundenen Hochspannungskabel an ein externes Netzteil angeschlossen und versorgt werden.

Zusatzinformation:

- ➔ alle Ionensprühstäbe sind berührungssicher – kein Stromschlag bei Berührung! Ausnahme 1/2" SS: Berührung der Spitzen kann zu unangenehmen elektrischen Schlägen führen, bitte bei Montage beachten.
- ➔ MEJ: ist ein runder Stab, welcher speziell zur Anbringung in Bohrungen im Maschinenbett geeignet ist

A-Unit-Netzteil:

Die Netzteile wandeln die Netzspannung in die vom Ionisator benötigte Hochspannung um. Die Hochspannungsnetzteile von Simco-ION sind für Primärspannungen von 110V AC oder 230 V AC bei einer Frequenz von 50 oder 60 Hz ausgelegt. Es können bis zu 4 Ionisatoren mit der gleichen sekundär-Ausgangsspannung angeschlossen werden.



MEB



MEJ



1/2" SS



MaxION



EP-Sh-N



P-Sh-N



P-Sh-N-Ex



A-Unit-Netzteil

Typ	Wirkentfernung [mm]	effektive Längen [mm]	Gesamtlänge ⁽¹⁾ [mm]	Baugröße in Schritten [mm]	Querschnitt BxH ⁽²⁾ [mm]	maximale Temperatur [°C]	Luftleitrohr "Air" ⁽³⁾	Luftmesser Air-Knife ⁽³⁾	Netzteil sekundär Spannung
MEB	6 bis 30	19 bis 5.639	89 bis 5.709	19,05	17,0 x 20,0	0 bis 55	verfügbar	verfügbar	7kV
MEJ	6 bis 30	19 bis 5.639	89 bis 5.709	19,05	AD 17,4	0 bis 55			7kV
1/2" SS	6 bis 30	13 bis 4.555	58 bis 4.595	12,50	13,5 x 15,5	0 bis 55/150 ⁽⁴⁾			4kV
MaxION	6 bis 400	20 bis 5.700	120 bis 5.800	20,00	16,0 x 22,0	0 bis 70			5kV
EP-Sh-N	6 bis 150	19 bis 9.868	149 bis 9.998	19,05	41,0 x 20,0	0 bis 55			7kV
P-Sh-N	6 bis 600	19 bis 5.582	159 bis 5.722	19,05	66,0 x 20,0	0 bis 55	verfügbar		7kV
P-Sh-N-Ex	6 bis 200	19 bis 5.582	159 bis 5.722	19,05	66,0 x 20,0 ⁽⁵⁾	0 bis 40		verfügbar	integriert

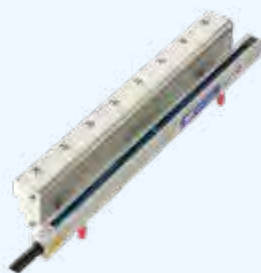
⁽¹⁾ ohne Anschlussstecker | ⁽²⁾ ohne Halterungen | ⁽³⁾ geänderte Abmessungen durch Luftmesser oder Luftleitrohr, abweichende Wirkentfernungen, eingeschränkte Gesamtlängen

⁽⁴⁾ mit Spezialkabel | ⁽⁵⁾ zuzüglich angeflanshtes Netzteil, siehe Zeichnung

IONENSPRÜHSTÄBE AIR / AIRKNIFE | IONENSPRÜHGEBLÄSE | IONENSPRÜHPISTOLEN



Ionensprühstab **EasiION Air** mit einem am Gehäuse verbundenen Luftleitrohr, in dem kleine Luftauslässe gebohrt sind. Damit wird die Reichweite erhöht, und 3-D Objekte besser an den Oberflächen entladen.



Der Ionensprühstab **MEB Air-Knife** mit einem an dem Stab montierten Luftmesser wird dort eingesetzt wo Oberflächen gleichzeitig entstaubt und entladen werden müssen.



Der **Performax IQ Easy Air-Knife** mit einem an dem Stab montierten Luftmesser wird dort eingesetzt wo Oberflächen gleichzeitig entstaubt und entladen werden müssen. Durch den M12 Anschlussstecker (24VDC) direkt am Ionensprühstab hat man eine gute Mobilität.



Das **Ionensprühgebläse HP-N-Ex** ist für bestimmte explosionsgefährdete Bereiche zugelassen.

- ➔ max. Wirkentfernung 1.500 mm
- ➔ Arbeitsbreite 500 mm
- ➔ II 2G Ex smb IIB T4 (Stab), II 2G c T4 (Gebälse) II 2G Ex e II T4 (Motor)



Das **Ionensprühgebläse XC-2** wurde speziell für das Neutralisieren von statischer Ladung auf 3-D-Körper entwickelt.

- ➔ max. Wirkentfernung: 1.000 mm
- ➔ Arbeitsbreite 400 mm
- ➔ Emitter werden durch ein patentiertes Reinigungssystem optimal sauber gehalten



Das **Ionisationsgebläse VolumION** ist für das Reinigen und Entladen von Oberflächen geeignet.

- ➔ max. Wirkentfernung: 1.500 mm
- ➔ Arbeitsbreite 500 mm
- ➔ optional kann der Lufteinlass mit speziellem Luftfilter ausgerüstet werden



Die **Cleanflex Easy Ionensprühpistole** lässt sich mit der kompletten Hand ergonomisch bedienen

- ➔ robuste Konstruktion
- ➔ 24VDC Spannungsversorgung



Die **Top Gunn III Ionensprühpistole** von Simco-ION wurde für leichte industrielle Anwendungen entwickelt

- ➔ Luftfilter
- ➔ Durchflussregelungsventil
- ➔ mit Fußpedal zur Steuerung verfügbar



Die **Cobra Ionensprühpistole** eignet sich hervorragend für den härteren industriellen Einsatz

- ➔ leichtes Gehäuse
- ➔ die Hochspannungsspitze reinigt sich während des Betriebs selbst

Blowflex Easy ist eine Inline-Ionensprühdüse zur Neutralisierung und Reinigung verschiedener Oberflächen. Durch eine spezielle, patentierte hochfrequente Hochspannungserzeugung ist die Düse sehr effizient. Es ist eine breite Palette von Ausgangskonfigurationen verfügbar, welche eine effiziente Verteilung der ionisierten Luft für viele Anwendungen ermöglichen.

- ➔ Stromversorgung 24VDC nominal
- ➔ ¼" BSP-Luftnippel-Anschlüsse
- ➔ Status-LED
- ➔ M12 Anschluss
- ➔ Halterung: M8-Gewindebohrungen im Boden oder 6-mm-Bohrungen auf der Seite
- ➔ Schutzart IP66



Video:
Inline-Ionensprühdüse: Blowflex

Die Hochspannung an den beiden Emitterpunkten der **HE-Luftdüse** ist strombegrenzt. Da sie außerhalb des Luftstroms installiert sind, sind die Hochspannungspunkte kaum oder gar nicht der Verschmutzung ausgesetzt. Die Blaskraft der Einzelpunktdüse ist hoch bei einem relativ geringen Luftverbrauch.

- ➔ modular, kompakt
- ➔ geringer Luftverbrauch
- ➔ mehr als 1 Düse an 1 Kabel
- ➔ Hochspannungsversorgung: 7kV Netzteil



NETZTEIL

Die A-Unit und das MPM sind ein Netzteil, an das bis zu 4 Ionisatoren angeschlossen werden können.

- ➔ Ein/Aus-Schalter mit Anzeigelampe
- ➔ Hochspannungs-Anzeigelampe (A-Unit)
- ➔ LED –Anzeigen (MPM)
- ➔ UL-Zulassung

Optionen

- ➔ Hochspannungskontrolle; Signalausgabe über einen Kontakt
- ➔ Fernsteuerung: EIN- und AUS-Schalten über einen Kontakt
- ➔ Regelung der Ionenbalance (nur MPM)



IN-LINE-IONISATOREN IN FLUGFÖRDERUNGEN CONVEYOSTAT®

Der Rohrdurchmesser wird auf jenen des bestehenden Rohrleitungssystems abgestimmt. Die Anzahl der integrierten Ionensprühstäbe wird ebenfalls anhand des Durchmessers bestimmt. Simco-ION kann die Ionensprühstäbe auch in ein vom Kunden bereitgestelltes Rohr einbauen. Die Ionensprühstäbe sind in zwei Gruppen geschaltet: Sie werden an ein Zweiphasen-Netzteil angeschlossen, so dass eine optimale Ionisation auch bei hohen Geschwindigkeiten gewährleistet ist.

Zusatzinformation:

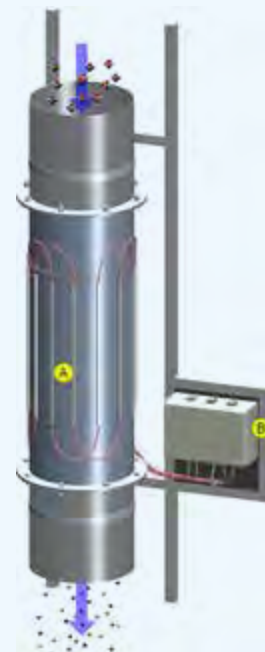
- ➔ kundenspezifisches Rohr kann beigestellt werden
Optimale Ionisation bei hohen Geschwindigkeiten
- ➔ Conveyostat® mit Flanschen auf Anfrage



(A) Conveyostat



(B) Netzteil LB2A4S



OBERFLÄCHENREINIGUNGSSYSTEME MIT GEBLÄSELUFT – TYPHOON

Die gebläsebetriebenen Typhoon-Luftmesser beseitigen statische Aufladung und entfernen Partikel von flachen oder konturierten Oberflächen. Typhoon umfasst ein Gebläse mit einem Luftmesser und kann für verschiedene Anwendungen konfiguriert werden. Dieses System liefert einen kontinuierlichen Strom sauberer ionisierter Luft zur Entfernung von Oberflächenpartikeln und Verunreinigungen.

Jedes Typhoon-System wird mit einem Luftdrucksensor geliefert, der den Luftdruck im Inneren des Luftmessers messen kann.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Zonen (ATEX) ist der Typhoon mit dem Ionensprühstab P-SH-N-EX zugelassen.



Typhoon mit
EP-SH-N



Typhoon mit
P-SH-N-EX

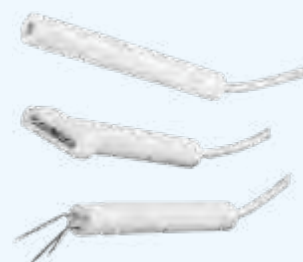


AUFLADESTÄBE, AUFLADEELEKTRODEN ZUM ELEKTROSTATISCHEN AUFLADEN VON OBERFLÄCHEN

Die HDC-Aufladestäbe sind mit einem Widerstand ausgestattet, um Ausfälle in der Maschinensteuerung im Falle eines versehentlichen Funkenüberschlags zu vermeiden. Der HDR-Aufladestab eignet sich für Anwendungen mit hohen Geschwindigkeiten. Jeder einzelne Emitter ist mit einem Widerstand ausgestattet, so dass die Gefahr eines Funkenüberschlags stark reduziert wird.



Simco-ION bietet verschiedene Elektroden an, darunter die 5-Punkt-Elektrode, die lineare 6-Punkt-Elektrode und die krallenförmige Pinner-Claw, die speziell für die Aufladung kleiner Oberflächen geeignet sind.



DIREKT UND INDIREKT IML (IN MOULD LABELING)



IML geeignete Simco-ION-Schaumstoff-Matte für bauseitigen Folienträger

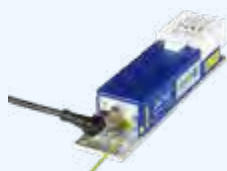


Simco-ION-IML Spider ist eine vielseitige Elektrode für die direkte Aufladung bei IML-Anwendungen.



IML Easycore 2-Komponenten-Harz für die Konstruktion von IML-Kernen

HOCHSPANNUNGSGENERATOREN FÜR ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNGEN



CM Tiny/CMM IQ EASY

- ➔ kompakt und robust hält hohen G-Kräften stand
- ➔ Stromversorgung: 24V DC LED's auf beiden Seiten
- ➔ ext. Sollwertsteuerung ext. Ein/Aus
- ➔ CMM IQ Easy speziell für IML-Anwendungen (z.B. Roboterarm)



CM Lite

- ➔ Fernsteuerung möglich
- ➔ Warnlampe für Systemüberlastung oder Funkenüberschlag
- ➔ Bedienfeld um 180° drehbar



CM5-30/CM5-60

- ➔ Spannungs- und Stromregelung
- ➔ 4-zeiliges LCD-Display
- ➔ analoge Fernsteuerungsfunktionen
- ➔ erweiterte Stromregelung (patentiert)
- ➔ serielle Feldbusschnittstelle optional
- ➔ Bedienfeld um 180° drehbar

Aufladegeneratoren	Ausgangsspannung [kV]	Ausgangsstrom [mA]	Polarität	Gewicht [kg]	Umgebungstemperatur [°C]	Abmessungen (LxBxH) [mm]	Versorgungsspannung
CM Tiny	0 bis 20	max. 0,4	negativ	0,5	0-55	200x45x36	24 V DC
CM Lite	0 bis 20 DC	0 bis 0,7	neg. oder pos.	5,2	0-40	278x156x107	230 V AC/ 50Hz ⁽¹⁾
CM5-30	0 bis 30 DC	0 bis 2,5	neg. oder pos.	8,2	0-55	328x264x107	230 V AC/ 50Hz ⁽¹⁾
CM5-60	0 bis 60 DC	0 bis 2,5	neg. oder pos.	8,2	0-55	328x264x107	230 V AC/ 50Hz ⁽¹⁾
CMM IQ Easy	0 bis 20	max. 0,4	negativ	0,34	0-50	200x45x43	24 V DC

⁽¹⁾ Sonderspannungen verfügbar

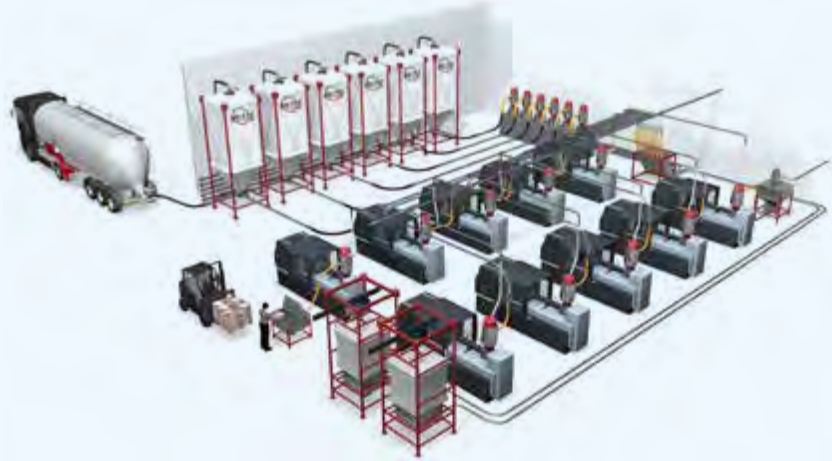
ROHRLEITUNGEN, FÖRDERSCHLÄUCHE UND ZUBEHÖR

ALLGEMEINE INFORMATION

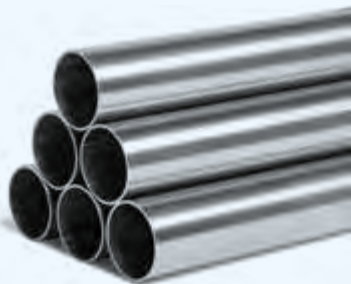
Als Hersteller und Systemlieferant von Rohr- und Schlauchsystemen liefert Michel Tube Engineering GmbH zahlreiche Produkte, die Sie für den Aufbau einer pneumatischen Förderanlage und somit für den Materialtransport von rieselfähigen Schüttgütern benötigen. Die Michel Tube Engineering GmbH hat sich auf die Produktion und den Vertrieb von Komponenten im Bereich der pneumatischen Fördertechnik/pneumatischen Förderanlagen spezialisiert.

Folgende Branchen profitieren von Michel Tube:

- | | |
|----------------|-----------------|
| ➔ Automotive | ➔ Chemie |
| ➔ Kunststoff | ➔ Pellet |
| ➔ Medizin | ➔ Recycling |
| ➔ Futtermittel | ➔ Absauganlagen |
| ➔ Maschinenbau | ➔ Rohrpost |
| ➔ Silo | ➔ Rohrketten |



RUNDROHRE



Edelstahl-Rundrohr

mit speziell geglätteter Innennaht

- ➔ Werkstoff: 1.4301
- ➔ Länge: 6000 mm
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 168,3 mm



Aluminium-Rundrohr

als Förderrohr oder Vakuumleitung

- ➔ Werkstoff: AlMgSi0, 5, F22 (6060 T66)
- ➔ Länge: 6000 mm
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 108 mm



Verschleißfestes Rundrohr / Glas

für die Kunststoff verarbeitende Industrie

- ➔ Werkstoff: Verschleißfest / Borosilikatglas 3.3
- ➔ Länge: 500 / 1500 mm
- ➔ Durchmesser verschleißfest: 40,0 bis 76,1 mm
- ➔ Durchmesser Glas: 47,0 bis 80,0 mm



Edelstahl-Rohrbogen

mit speziell geglätteter Innennaht

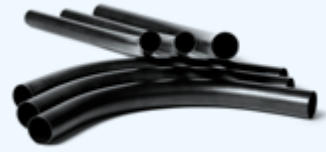
- ➔ Werkstoff: 1.4301
- ➔ faltenfrei gebogen
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 114,3 mm



Glas-Rohrbogen

als Verschleißschutz

- ➔ Werkstoff: Borosilikatglas 3.3
- ➔ mit 5 mm Wandstärke für Edelstahlrohr 40 / 50 / 60,3 / 76,1 mm
- ➔ mit aufgeklebtem Kupferband
- ➔ Durchmesser: 47,0 bis 80,0 mm



Verschleißfester Rohrbogen

- ➔ deutlich höhere Standzeit im Vergleich zu 1.4301
- ➔ mit Standard Rohrverbinder montierbar
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 114,3 mm

ROHRFORMTEILE



Edelstahl-Formteile

mit speziell geglätteter Innennaht

- ➔ Werkstoff: 1.4301
- ➔ gesäubert und entgratet
- ➔ Y-Stücke, T-Stücke, L-Stücke, Reduzierstücke, Abzweige



Glas-Formteile

- ➔ Werkstoff: Borosilikatglas 3.3
- ➔ für Edelstahlrohr 40 / 45 / 50 / 60,3 mm
- ➔ mit aufgeklebtem Kupferband
- ➔ Reduzierstücke, Abzweige, T-Stücke



Verschleißfeste Formteile

- ➔ deutlich höhere Standzeit im Vergleich zu 1.4301
- ➔ mit Standard Rohrverbinder montierbar
- ➔ Y-Stücke, T-Stücke, Abzweige, Reduzierstücke

ROHRVERBINDER



Standard

für Edelstahl-/Edelstahl-, Edelstahl-/Glas- und Glas-/Glas-Rohrleitungen

- ➔ Werkstoff: 1.4510
- ➔ leichte Ausführung für Vakuumförderung
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 114,3 mm



Lebensmittel & Hochtemperatur

- ➔ Werkstoff: 1.4510
- ➔ leichte Ausführung für Vakuumförderung
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 114,3 mm
- ➔ Dichtung Silikon (FDA konform, rot oder transparent, bis 220°C)
- ➔ Dichtung EPDM (FDA konform, hell, bis 120°C)



Dichtungsschutz

Inliner für medizinische Bereiche

- ➔ Werkstoff 1.4301
- ➔ passend zum Rohrverbinder
- ➔ montiert mit Rohrverbinder
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 114,3 mm

ROHRKUPPLUNGEN



Stahl verzinkte Rohrkupplungen

- ➔ Werkstoff: Stahl verzinkt / Aluminium
- ➔ schwere Ausführung für Druckförderung
- ➔ mit doppeltem Innenmantel und Erdungsband
- ➔ Durchmesser: 65,0 bis 129,0 (L 150 mm)
- ➔ Durchmesser: 65,0 bis 280,0 (L 200 mm)



Edelstahl Rohrkupplungen

- ➔ Werkstoff: 1.4301 / Aluminium
- ➔ schwere Ausführung für Druckförderung
- ➔ mit doppeltem Innenmantel und Erdungsband
- ➔ Durchmesser: 65,0 bis 129,0 (L 150 mm)
- ➔ Durchmesser: 65,0 bis 280,0 (L 200 mm)



Zugentlastungen

- ➔ Werkstoff: Stahl verzinkt / 1.4301
- ➔ für Rohrkuppl. mit Baulänge 150 / 200 mm
- ➔ Zugentlastung für axiale Zugkräfte
- ➔ auch nachträglich montierbar
- ➔ Durchmesser: 65,0 bis 129,0 (L 350 mm)
- ➔ Durchmesser: 65,0 bis 280,0 (L 400 mm)

SCHLAUCHLEITUNGEN



Förderschläuche, Gelenkbolzenschellen, Schneckengewindeschellen

flexible Förderschläuche für abrasives Schüttgut

- ➔ Material: PUR, PVC
- ➔ Temp. Bereich: -40°C bis 90°C
- ➔ Durchmesser: 30,0 bis 110,0 mm



Vakuum-Schläuche

flexible Förderschläuche für Gase + Schüttgut

- ➔ Material: PVC
- ➔ Temp. Bereich: -15°C bis 60°C bei Wandstärke 3,0 mm
- ➔ Temp. Bereich: -5°C bis 70°C bei Wandstärke 4,0-4,5 mm
- ➔ Durchmesser: 40,0 bis 60,0 mm



Siloschläuche

- ➔ Saug- und Druckschlauch
- ➔ Temp. Bereich: -30°C bis +80°C
- ➔ Durchmesser: 76,0 + 102,0 mm
- ➔ Betriebsdruck -0,8 bar bis 10 bar

SCHLAUCHKUPPLUNGEN



Camlock Kupplung

- ➔ Werkstoff: Aluminium
- ➔ inkl. Dichtung und Befestigungsmaterial
- ➔ Durchmesser: 40,0 bis 76,1 mm



Schnellkupplungen

- ➔ Werkstoff: Edelstahl – metallisch dichtend
- ➔ rasche Einhandbedienung auf engstem Raum
- ➔ Durchmesser: 40,0 bis 60,0 mm



Storz-Kupplungen

- ➔ Werkstoff: Aluminium
- ➔ Knaggenabstand: 66, 89, 133 mm
- ➔ Schlauchanschluss: 38 bis 125 mm



Farbige Förderschläuche

- ➔ Material: PUR
- ➔ schwere Ausführung, hoch abriebfest
- ➔ Temp. Bereich: -40°C bis 90°C
- ➔ Durchmesser: 40,0 / 50,0 / 60,0 mm



Farbige Rohrverbinder

zur Leitungskennzeichnung

- ➔ Werkstoff: 1.4510
- ➔ leichte Ausführung für Vakuumförderung
- ➔ zum Verbinden von Edelstahlrohren
- ➔ Durchmesser: 40,0 / 45,0 / 50,0 / 60,3 mm



Ring-Codierung

zur einfachen und kostengünstigen Kennzeichnung von Leitungen und Kupplungsstellen

- ➔ Edelstahlring f. d. lose Anbringung am Schlauch
- ➔ leicht entfernbar
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 65,0 mm

OKTABINABDECKUNG + SAUGLANZEN



Oktabinabdeckung

- ➔ faltbare Abdeckung aus Aluminium
- ➔ versch. Abmessungen erhältlich
- ➔ Öffnungen mit Deckel, Schauglas oder Sauglanzenstutzen kombinierbar



Sauglanzen

mit innenliegendem Bügel

- ➔ Werkstoff: Aluminium, 1.4301
- ➔ Länge: 600, 1000, 1200, 1500, 2000 mm
- ➔ Durchmesser: 38,0 bis 88,9 mm



Sauglanzenstutzen

für Behälter – ideal für „Mülltonnen“

- ➔ Werkstoff: 1.4301
- ➔ nachträglich montierbar
- ➔ Innendurchmesser: 70,0 / 84,0 / 97,0 / 110,0 mm

MAGNETABSCHEIDER



MAG 14.000

Klappmagnet an sämtlichen Stellen nachträglich montierbar

- ➔ ferritische Bestandteile haften am Rohr nicht am Magnet
- ➔ Easy-Clean Funktion
- ➔ Durchmesser: 30,0 bis 104,0 mm



Gitterstabmagnete

runde oder eckige Neodym-Magnete

- ➔ Gehäuse: 1.4404
- ➔ max. Temp.: 80°C
- ➔ ferritische Bestandteile haften am Magnet
- ➔ Easy-Clean Funktion optional
- ➔ Größe: 100 bis 800 mm



Allmetallabscheider

- ➔ fahrbar / mobil
- ➔ mit dem MAG14.000 kombinierbar
- ➔ hohe Effizienz bei der Ausschleusung von metallischen Rückständen

NOTIZEN

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. On the right side, there is a large, light blue circular graphic element that partially overlaps the edge of the paper. The overall appearance is clean and minimalist, typical of a notebook or a template for writing.



UNSERE PARTNER:



MAK Vertrieb und Service GmbH, Gewerbefeld 18/1, 4203 Altenberg bei Linz
Tel.: +43 7230 21100, office@mak.co.at, www.mak.co.at

