SMC

Expertise – Passion – Automation

Clean und Hygienic Design Produkte von SMC

WIR haben das KOMPLETTE System für mehr Sicherheit in der Lebensmittelproduktion!

Clean und Hygienic Design Produkte

Unser Komplettes System – kurz vorgestellt.

Schon kleinste Verunreinigungen können in der Lebensmittelproduktion und -abfüllung für Qualitätsminderungen oder gar Produktrückrufe sorgen. Einwandfreie Hygiene ist daher oberstes Gebot. Das gilt auch für die Reinigung der Anlagen und Komponenten, die in der Produktion oder Abfüllung eingesetzt werden. Insbesondere bei einem Non-Stop-Betrieb, wie in der Lebensmittelbranche. Deshalb spielt die Gestaltung von Komponenten nach dem Clean oder Hygienic Design eine entscheidende Rolle für die Einhaltung der Hygienestandards und um eine effektive, rückstandsfreie Reinigung im Betrieb zu gewährleisten.

Clean und Hygienic Design umfasst das Material, die Geometrie sowie die Korrosionsbeständigkeit der Komponenten. So müssen beispielsweise Oberflächen, die in Kontakt mit dem Produkt stehen, sehr glatt sein, um Anhaftungen und damit einhergehende mögliche Verunreinigungen zu vermeiden.

Anspruchsvolle Anforderungen also, die unsere Clean und Hygienic Produkte voll erfüllen.

Expertenerfahrung

Frage an unseren Lebensmitteltechnologen bei SMC: Was unterscheidet Clean Design und Hygienic Design?

„Clean Design beschreibt ein Design, das auf eine einfache, schnelle und rückstandsfreie Reinigung abgestimmt ist, aber nicht zu einhundert Prozent EHEDG konform ist. Hygienic Design entspricht komplett den Richtlinien der European Hygienic Engineering & Design Group, kurz EHEDG. Das heißt, die Komponente ist von ihrem Design und der Reinigungsfähigkeit her zu einhundert Prozent hygienisch.“

Torsten Klein, Strategic Market Manager Food

Beste Qualität für höchste Anforderungen

Mit unseren neuesten Clean und Hygienic Design Produkten bieten wir Ihnen hochwertige und hochqualitative Automatisierungskomponenten zum Einsatz in hygienisch anspruchsvollen und reinigungsintensiven Umgebungen.
Damit können Sie den gesamten Reinigungsprozess in der Lebensmittelindustrie abdecken. Für unsere Zylinder, Schläuche und Fittinge verwenden wir außen ausschließlich Materialien, die FDA (Food and Drug Administration) konform sind und der EU Richtlinie 1935/2004 entsprechen.

Ihr Vorteil: Eine effiziente und schnelle Reinigung

Der Einsatz solcher Komponenten garantiert nicht nur eine sichere Lebensmittelproduktion und die Einhaltung der Hygienestandards, sondern bietet Ihnen auch weitere entscheidende Vorteile: sehr kurze Reinigungszeiten, vereinfachte Reinigungsabläufe und einen dadurch geringen Ressourcenverbrauch. Ebenso werden die Stillstandzeiten verringert.

Reinigung einplanen lohnt sich

Es ist wesentlich effektiver, hygienische Anforderungen von Anfang an in die Konstruktionsüberlegung zu integrieren, da die Verbesserung eines bestehenden Designs sehr aufwändig und teuer werden kann. Reinigungsprozesse von vornherein mit einzuplanen spart Ressourcen und Manpower, da die Prozesse schlank und effizient werden. Außerdem können Sie so die Produktsicherheit erhöhen, Wartungsmaßnahmen reduzieren und die Nachhaltigkeit verbessern. Damit senken Komponenten im Clean oder Hygienic Design sowohl Kosten als auch Risiken.

Ihr Nutzen:

- Risiken minimieren (Verunreinigung, Produktrückruf)
- Schnelle, effiziente, einfache Reinigung
- Einsparung von Ressourcen und Reinigungsmitteln

Hygienic Design Fitting

Serie KFG2H-E

Diese Serie erfüllt die EHEDG-Richtlinie.
Die hygienische Konstruktion verhindert das Eindringen und Absetzen von Flüssigkeiten und Fremd-körpern. Die Fittinge sind sehr schnell und leicht zu reinigen und auch in offenen Prozessen einsetzbar.

- Hygienische Konstruktion, EHEDG zertifiziert
- FDA und EU1935/2004 konform
- IP69 K
- Gerades Gewinde zur hygienischen Montage an geeignete Zylinder

SMC ZERTIFIZIERT

Ausgezeichnet!

SMC bietet Ihnen das weltweit erste und bisher einzige EHEDG-zertifizierte Pneumatik-Fitting: **KFG2H-E**.

EHEDG-Konstruktionsstandards

- Äußere Oberflächenrauheit: Ra 0,8 µm oder weniger
- Ecken mit einem Radius von 3 mm oder mehr oder mit einem Innenwinkel von 135°
- Rostfreies Material mit hohe Korrosionsschutz: Rostfreier Stahl 316
- Kein direkter Kontakt mit externen Metallteilen
- Dichtungen aus FDA- und EU1935/2004-konformen Gummimaterialien

Technische Daten

Fluid	Verschraubung
Konformität	EHEDG- und FDA-konform
Schutzart	IP69K
Material	Rostfreier Stahl 316
Hygienische Konstruktion	Spaltfrei und glatte Oberflächen
Dichtungen	FKM, FDA-konform, blau und dedektierbar
Fett	NSF H1-Schmierfett

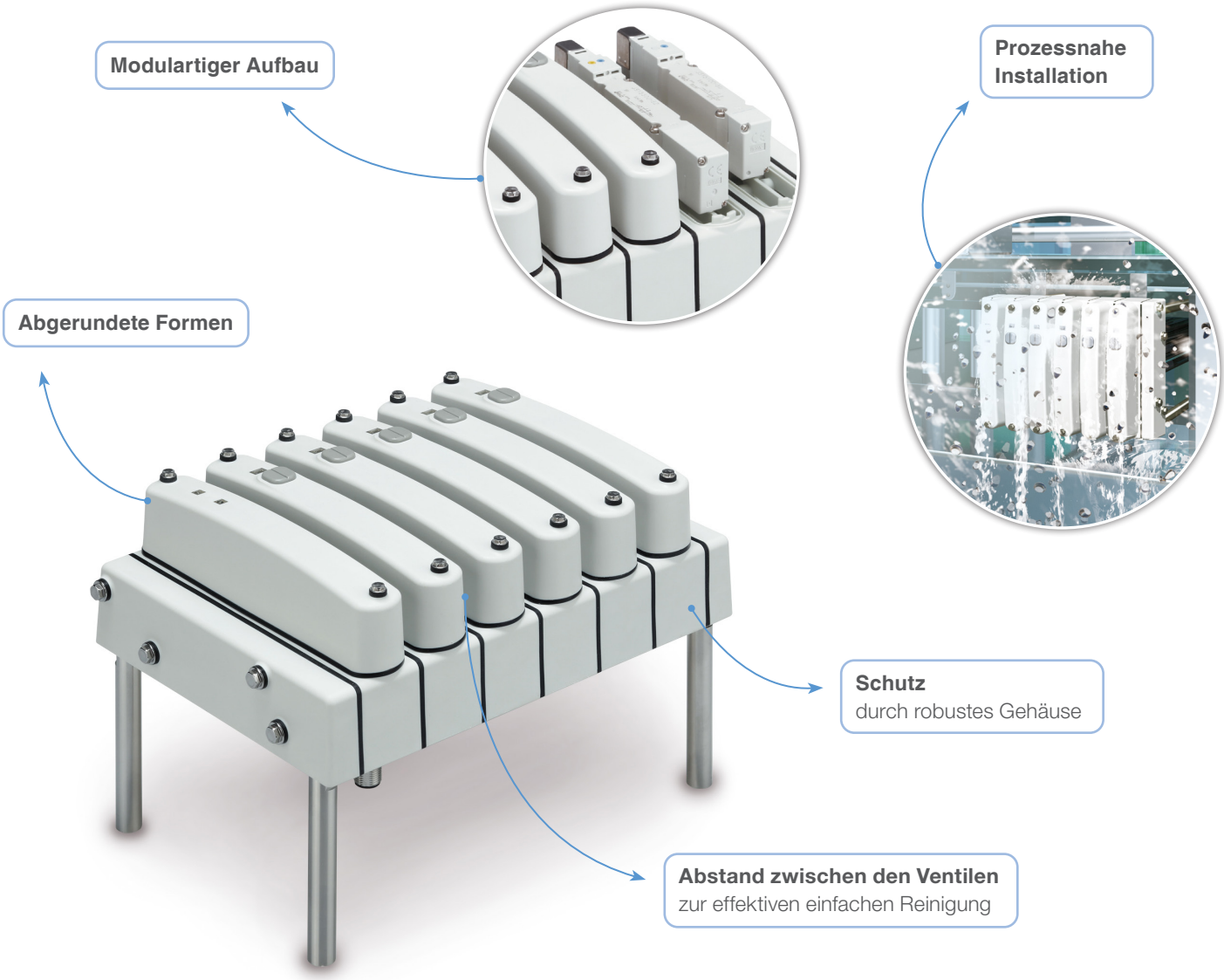
Clean Design Ventilinsel

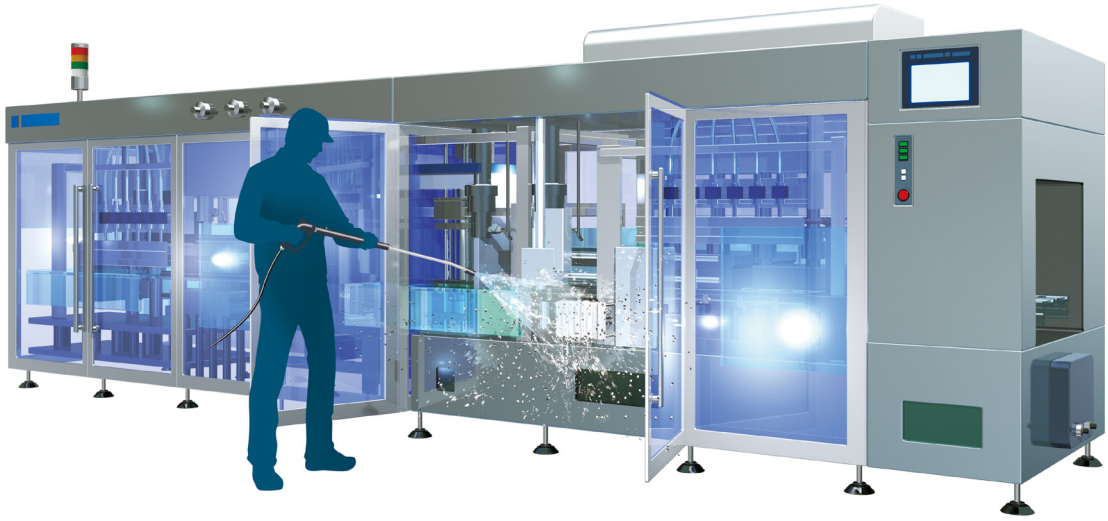
Serie JSY5000-H

Die im Clean Design gestaltete Serie JSY 5000-H ermöglicht mit ihrem geometrischen Design ohne Vertiefungen und Kanten eine schnelle und effektive Reinigung. Die Serie erfüllt die Schutzart IP69K und kann damit auch dort sicher eingesetzt werden, wo mit Hochdruck gereinigt wird!

Durch den modularen Aufbau können Ventile sehr einfach und schnell gewechselt oder die Ventilinsel ergänzt und erweitert werden.

- Schutzklasse IP69K
- FDA konforme Außenkunststoffteile
- Keine Vertiefungen und geringe Flüssigkeitsansammlung für saubere Reinigung
- Hohe Durchflussrate: Bis zu 1600 l/min für Einzel- und Mehrfachanschlussplatte
- Metallteile aus rostfreiem Stahl 316 mit hoher Korrosionsbeständigkeit
- Einfacher und schneller Ventilwechsel





Technische Daten

Ventiltyp			weichdichtender Schieber
Medium			Druckluft
Betriebsdruckbereich interne Pilotluft MPa	**5/2-Wege monostabil**		0,15 bis 0,7
	5/2-Wege bistabil		0,1 bis 0,7
	5/3-Wege		0,2 bis 0,7
	2 x 3/2-Wege-Ventil		0,15 bis 0,7
Betriebsdruckbereich externe Pilotluft MPa (Bestelloption)	**Betriebsdruckbereich**		-100 kPA bis 0,7
	Pilotdruck-bereich	**5/2-Wege monostabil**	0,25 bis 0,7
		5/2-Wege bistabil	
		5/3-Wege	
Umgebungs- und Medientemperaturen*1 °C			-10 bis 50 (kein Gefrieren)
max. Schaltfrequenz [HZ]	**JSY5000**	**5/2-Wege monostabil/bistabil**	5
		2 x 3/2-Wege-Ventil	3
		5/3-Wege	3
Handhilfsbetätigung			nicht verriegelbarer Typ
Pilotentlüftungsmethode	**interne Pilotluft**		gemeinsame Entlüftung
	externe Pilotluft (Bestelloptionen)		
Schmierung			nicht erforderlich
Einbaulage *2			ohne Einschränkung
Stoß-/Vibrationsfestigkeit *2 m/s²			150/30
Spulenspannung DC			24 V
Zulässige Spannungstoleranz V			±10 % der Nennspannung
Leistungsaufnahme W	**Standard**		0,4
	mit Energiesparschaltkreis (Bestelloption)		0,1 [Einschaltstrom 0,4 / Haltestrom 0,1]
Schutzbeschaltung			Diode (Varistor für ungepolte Ausführung)
Betriebsanzeige			LED

*1
Das Produkt ist IP69K-konform (geschützt gegen heißes Hochdruckwasser). Der Betrieb des Ventils muss jedoch innerhalb des spezifizierten Temperaturbereichs für die Umgebungstemperatur des Ventils und der Medientemperatur liegen.

*2
Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im spannungsführenden noch im spannungsfreien Zustand (Anfangswert).
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2 000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand (Anfangswert).

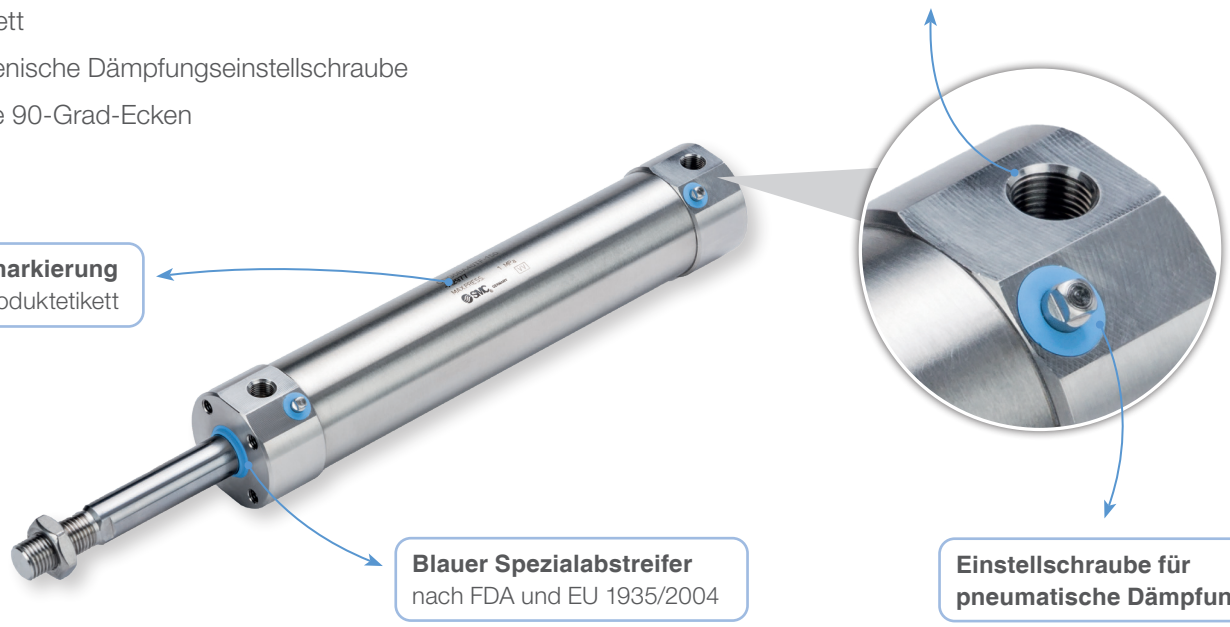
Unser Edelstahlzylinder
Hygienisch. Langlebig. Beständig.

Clean Design Edelstahl-Zylinder

Serie CG5-X2977

Diese Zylinder sind für den Einsatz in Nassbereichen der Lebensmittel- oder Pharmaindustrie konzipiert. Durch die glatte Oberfläche und die geometrische Gestaltung ohne Ecken und Kanten sind sie sehr leicht zu reinigen: Die Zylinder verfügen über eine hygienische Dämpfungseinstellschraube, der Übergang zwischen Kopf um Rohr beträgt 135 Grad und ist mit Außenvierkant-Schrauben verschraubt. Der blaue Spezialabstreifer verhindert das Eindringen von Wasser oder Keimen.

- Material: DIN 1672-2, Rostfreier Edelstahl für Lebensmittel
- Lasermarkierung statt Produktetikett
- Abgeflachter Fittinganschluss zur hygienischen Montage eines Fittings mit geradem Gewinde
- Blauer leicht reinigbarer Spezialabstreifer FDA und EU 1935/2004 konform
- H1 Fett
- Hygienische Dämpfungseinstellschraube
- Keine 90-Grad-Ecken



Technische Daten

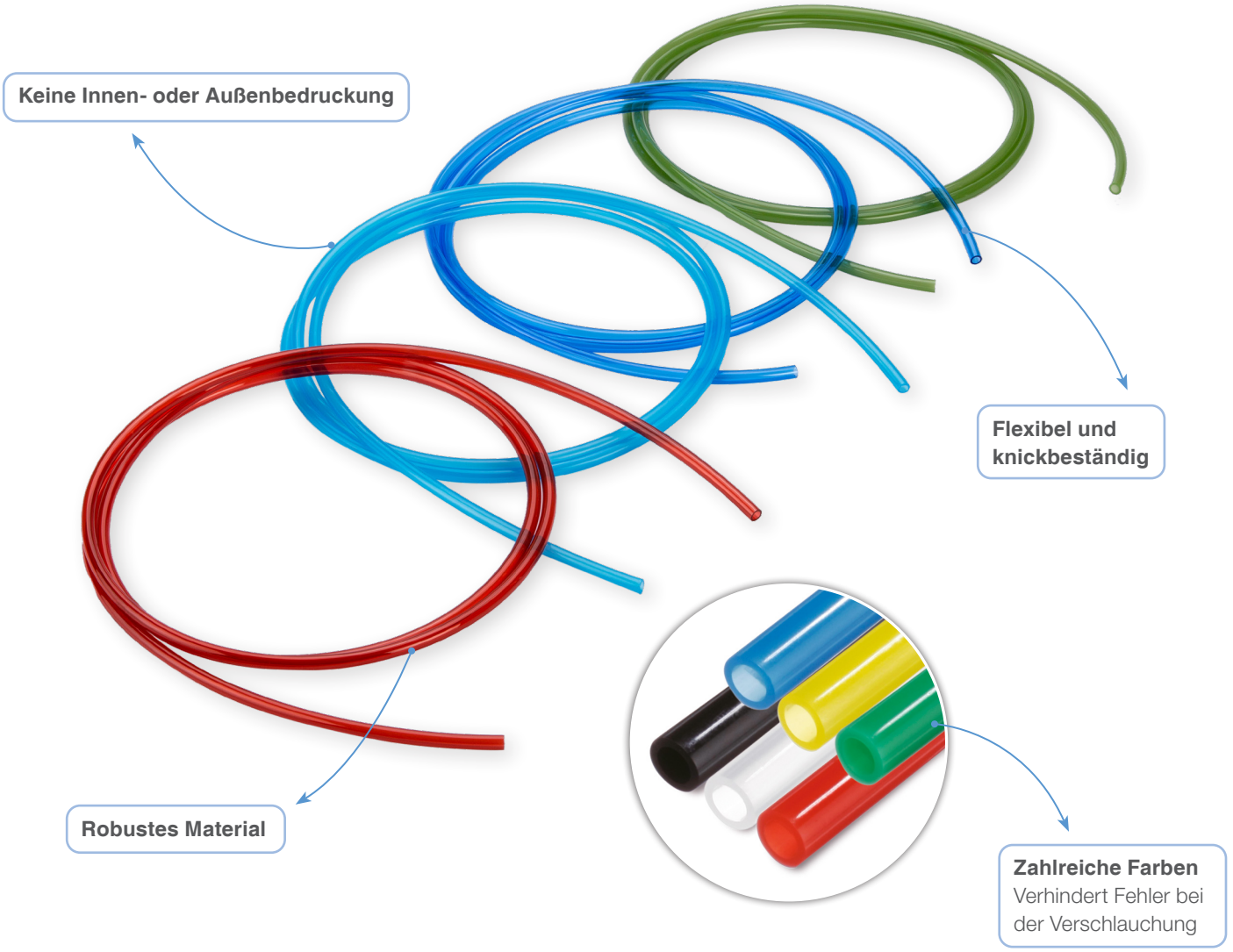
Kolbendurchmesser	Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63
Hub Ø 20; Ø 25 **Hub Ø 32 - Ø 63**	bis 300 mm bis 500 mm
Funktion	doppeltwirkend
Medium	Druckluft
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa
Min. Betriebsdruck	0,05 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-10 °C bis +60 °C (nicht gefroren)
Schmierung	nicht erforderlich (lebensdauergeschmiert)
Kolbengeschwindigkeit	50 - 500 mm/s
Hubtoleranz	+1,0/-0 mm
Dämpfung Ø 20 - Ø 40	elastische Dämpfung
Dämpfung Ø 32 - Ø 63	pneumatische Endlagendämpfung mit zusätzlicher elastischer Dämpfung
Mit Magnet	Ja

Clean Design Schlauch

Serie TU-X214

Die Druckluftschläuche dieser Serie zeichnen sich durch ihre robuste, langlebige Qualität aus. Gefertigt aus Polyurethan sind sie reinigungs- und chemikalienbeständig und können aufgrund der FDA-Konformität in der Lebensmittel- wie auch der Medizin- und Pharmaindustrie eingesetzt werden.

- Lebensmittelkonform
- Entspricht FDA und (EU) Nr. 10/2011
- Verfügbarer Schlauchaußendurchmesser: Ø 4 bis Ø 12 mm
- Acht Farbvarianten



Technische Daten

Material	Polyurtehan
Konformität	FDA und (EU) Nr. 10/2011
Farben	Schwarz, Weiß, Rot, Blau, Gelb, Grün, Farblos und Orange
Größen	(Außen-Ø/mm): 4, 6, 8, 10 und 12

Expertise – Passion – Automation

SMC Deutschland GmbH
Boschring 13-15 • 63329 Egelsbach
Tel. +49 (0) 6103 402-0
info@smc.de
www.smc.de

MA22MK-918bDE

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.