



D4 Serie

DOPPELSITZ MIX PROOF VENTILE



SPX FLOW ist ein führender Anbieter innovativer Prozesslösungen mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Entwicklung von Ventilen mit den Premiummarken APV™ und Waukesha Cherry-Burrell™. Von der Lieferung hoch entwickelter Komponenten bis zum vollständigen Prozess-Engineering und Design: Wir sind darauf spezialisiert, die Leistung und Rentabilität der Anlagen unserer Kunden zu verbessern.

Basierend auf mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Ventilentwicklung und -herstellung hat SPX FLOW das hygienische vermischungssichere Doppelsitzventil der Serie D4 entwickelt, um die Anforderungen der heutigen Prozessindustrie zu erfüllen. Der Einsatz von Ventilen der Serie D4 ist eine Investition in Effizienz, Produktionsflexibilität und maximale Verfügbarkeit. Bei der Entwicklung dieses Ventils haben wir großen Wert auf eine hohe Rentabilität, Sicherheit sowie eine leichte Wartung gelegt.

SPX FLOW, Inc. (NYSE: FLOW) ist ein führender Anbieter innovativer Strömungstechniklösungen, die in den verschiedenen Branchen seiner Kunden Maßstäbe setzen. Mit Hauptsitz in Charlotte, North Carolina, unterhält das Unternehmen ein weltweites Vertriebs- und Supportnetz sowie verschiedene Kompetenzzentren für Entwicklung und Fertigung. Sein Portfolio an hoch innovativen Strömungskomponenten und Prozessausrüstung umfasst ein breites Sortiment an Pumpen, Armaturen, Wärmetauschern, Mixern, Homogenisatoren, Abscheidern, Filtern, Ultraheizerhitzern und Trocknern für verschiedenste Anwendungsanforderungen. Dank seiner hohen Entwicklungskompetenz ist das Unternehmen auch ein führender Anbieter maßgeschneiderter Lösungen und kompletter schlüsselfertiger Anlagen, die höchsten Anforderungen genügen.

Mit vielen führenden Marken blickt SPX FLOW auf langjährige Erfahrung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, in der Kraftwerkstechnik und verschiedenen anderen Branchen zurück. Dank seiner technischen Lösungen sind die Kunden in der Lage, ihre Effizienz und Produktivität zu steigern, die Qualität ihrer Produkte und die Zuverlässigkeit ihrer Prozesse zu verbessern und die jeweils aktuellen regulatorischen Anforderungen zu erfüllen. Ein tief greifendes Verständnis von Anwendungen und Prozessen sowie modernste Innovationszentren und Versuchsanlagen tragen außerdem dazu bei, Prozesse zu optimieren und abzukürzen, um Produktionsziele zuverlässig zu erreichen.

Mehr über die Kompetenzen von SPX FLOW, die neuesten technischen Innovationen und das gesamte Serviceangebot erfahren Sie unter www.spxflow.com.

Doppelsitz Mix Proof Ventile der Serie D4

Die neue Generation der Mix Proof Ventiltechnologie ist das Ergebnis der kontinuierlichen Weiterentwicklung sowohl der APV™- als auch der Waukesha Cherry-Burrell™-Prozesstechnologie. Die D4 Serie wird für die zuverlässige Trennung unterschiedlicher Medien eingesetzt und trägt zur Erfüllung der heutigen Kundenanforderungen an Produktionsflexibilität, höhere Produktivität, schnelle Rentabilität und verbesserte Produktqualität in den Prozessindustriebereichen Nahrungsmittel und Getränke, Molkerei, Körperpflege und Brauerei bei.

Die D4 Modellreihe umfasst:

- D4 – das primäre, preisgünstige Modell, das die grundlegenden Anforderungen an eine zuverlässige Medientrennung, die Reinigung mit Sitzanlüftung (SL) oder ohne Sitzanlüftung (NSL) und geringe Schallleckage erfüllt.
- DA4 – das ultrahygienische Modell für kritische Anwendungen, die eine umfassende Reinigungsfähigkeit von produktberührten Oberflächen und geringe CIP-Reinigungsverluste erfordern.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

Hochwertig, geringe Lebenszykluskosten:

- Die abgestufte Modellbaureihe unterstützt die Steigerung des ROI und eine optimierte Auswahl entsprechend dem Budget.
- Die „All-in“-Standardausstattung bietet außergewöhnliche Vorteile.
- Geringere Lagerhaltungskosten durch gleiche Dichtungssätze für mehrere Nennweiten: DN40-DN65 (1,5"-3,0") und DN80-DN100 (4,0").
- Geringere CIP-Verluste führen zu Kosteneinsparungen.
- Geringer Druckluftverbrauch und Druckluftversorgungsbedarf.
- Lange Gehäusestutzen erleichtern den Bau von Ventilknoten.
- Geringerer Bedarf an externer Verrohrung durch integrierte Schafftpülung.
- Austausch-Einsatz zum einfachen Aufrüsten bestehender Anlagen erhältlich.

Zuverlässige Leistung:

- Die vollständig balancierte Konstruktion verhindert hydraulisches Blockieren, hält Druckspitzen stand und ermöglicht flexible Strömungsrichtungen.
- Das geringe Gesamtgewicht erlaubt ein Handling ohne Hebewerkzeuge.
- Der Edelstahl-Antrieb ist eine geschlossene Einheit, um das Eindringen von Flüssigkeiten zu verhindern.
- Verschiedene Control Unit Typen für den automatisierten Betrieb.
- Keine Druckluft bei Ausbau und Wartung erforderlich.

Reinigungsfähigkeit:

- Entwickelt nach den neuesten Hygienestandards.
- Leckageraum-Spritzreinigung serienmäßig.
- Umfassende Reinigung der produktberührten Dichtungen.



TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	
NENNWEITEN	DN 40 - 100 OD-Rohr 1,5" - 4" weitere auf Anfrage
GEHÄUSETYPEN	41, 42, 43, 44
PRODUKT-BERÜHRTE TEILE	1.4404/AISI 316L Sonstige Edelstahlteile 1.4301/AISI 304
DICHTUNGS-WERKSTOFFE	EPDM, HNBR, FPM Alle Dichtungen sind FDA-konform.
OBERFLÄCHEN	Innen: elektropoliert Ra 0,8 µm Außen: glasperlengestrahlt, matte Oberfläche
PRODUKTDRUCK	10 bar
MAX. TEMPERATUR	EPDM & HNBR: 135 °C (kurzzeitig 140 °C) FPM 135 °C (nicht für Dampf und Heißwasser geeignet)
STERILISATIONS-TEMPERATUR	EPDM & HNBR: (kurzzeitig) 140 °C
ERFORDERLICHER LUFTDRUCK	5 bar, Ventil federschießend

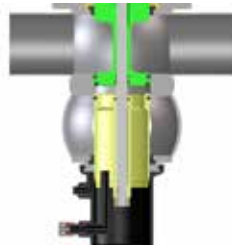
FUNKTIONSBESCHREIBUNG:

Vermischungssichere Doppelsitzventile werden verwendet, um zwei unterschiedliche Medien (typischerweise Produkt und CIP) sicher über das Ventil zu trennen. Das D4 Doppelsitzventil hat zwei Sitze, die die obere und untere Rohrleitung voneinander trennen, wenn sich das Ventil in der geschlossenen Position befindet. Der Leckageraum zwischen den Sitzen ermöglicht den Ablauf von Leckagen bei Dichtungsdefekten sowie den Abfluss von CIP-Flüssigkeiten während der Sitzreinigung. Eine externe CIP-Spritzung sorgt für eine bessere Reinigung des Leckageraums in der geschlossenen/offenen Ventilposition.

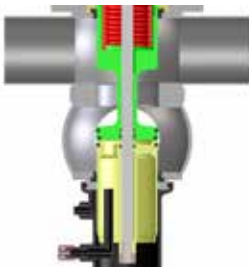
Ventil geschlossen



Optionale Reinigung des unteren Sitzes



Ventil offen



Optionale Reinigung des oberen Sitzes



Typische Produktanwendungen

Nahrungsmittel und Getränke

Suppen & Saucen
Aromen & Zutaten
Dressings, Essige
Softdrinks/Frucht- und Gemüsegetränke
Brauereiprodukte, Würze, Wein
Tiernahrung
Fette & Öle, Tierische Öle
Flüssigzucker
Zerealien



Milchprodukte

Käse
Sahne
Milch
Molke
Joghurt



Körperpflege und Pharmazie

Flüssige Medikamente
Extrakte
Gesichtscremes und Lotionen
Parfums
Seifen
Reinstwasser
Nahrungsergänzungsmittel
Gele und Flüssigkeiten für das Hairstyling
Färbemittel und Alkohole



Chemie

Lösungen, Lacke
Klebstoffe
Beschichtungen
Öle & Schmierstoffe
Lösungsmittel
Emulsionen
Kraftstoffe



GEHÄUSEKONFIGURATIONEN

Absperrventile



41(16)



41(17)



41(18)



42



43



44

CONTROL UNITS

CU4 Serie



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Automatisierte Steuerung und Positionsüberwachung für zuverlässige Prozesse.
- Weniger Druckluft- und Elektroanschlüsse.
- Reduzierung von oder Alternative zu Schaltschränken.
- Beschleunigt die Ansprechzeiten des Ventils.
- Zuverlässigkeit und Langlebigkeit - robuste Klemmverbindung, verstärkte Edelstahl-Luftkupplungsgewinde zur Vermeidung von Luftleckagen und wasserdichte Dichtungen.
- Die einfache Bedienung beinhaltet die Handbetätigung der Elektromagnetventile und die Einstellschrauben zur Drosselung des Luftstroms zum Antrieb für optimales Öffnen und Schließen.
- Übersichtlichkeit - klare und helle Anzeige der Ventilstellung - 5 Dioden im LED-Bedienfeld und eindeutige Positionierung.
- Standardisierung - die gleichen Control Units werden bei verschiedenen SPX FLOW Ventilbaureihen verwendet, was ein einheitliches Aussehen und eine einheitliche Bedienoberfläche bietet.
- Schutzklasse IP67 (NEMA 6)

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

- Kabelverschraubung für feste Verdrahtung (serienmäßig)

SCHNITTSTELLENOPTIONEN

- 24 V DC Direct Connect
- AS-i Field Bus

STELLUNGSANZEIGE

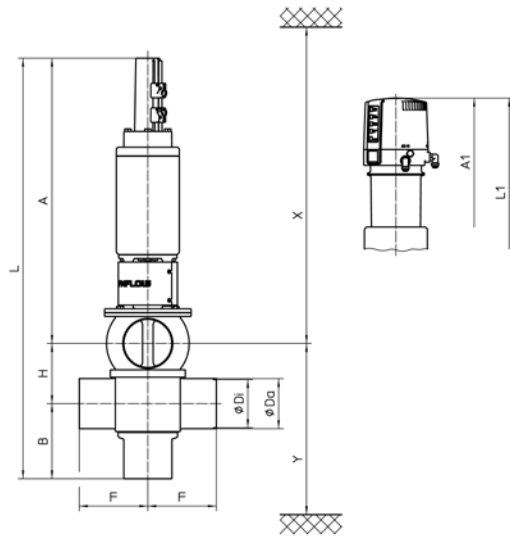
- 2 interne Rückmeldesensoren zur Erkennung der Offen- bzw. Geschlossenstellung des Ventils

ELEKTROMAGNETVENTILE

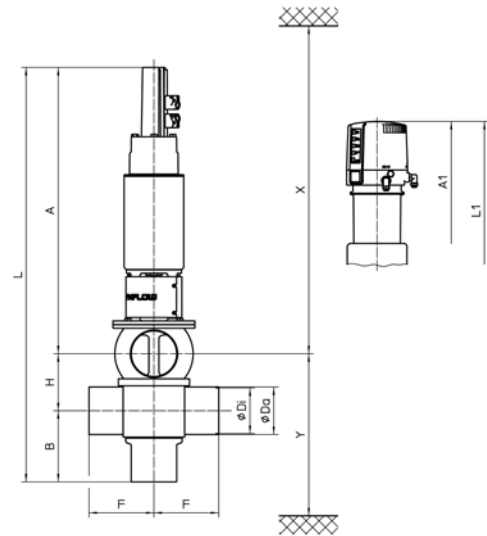
- 24 V DC
- 1 EMV (Ventil ohne Sitzanlüftung) oder 3 EMV (Ventil mit Sitzanlüftung)

PRODUKTABMESSUNGEN

D4



D4 SL und DA4



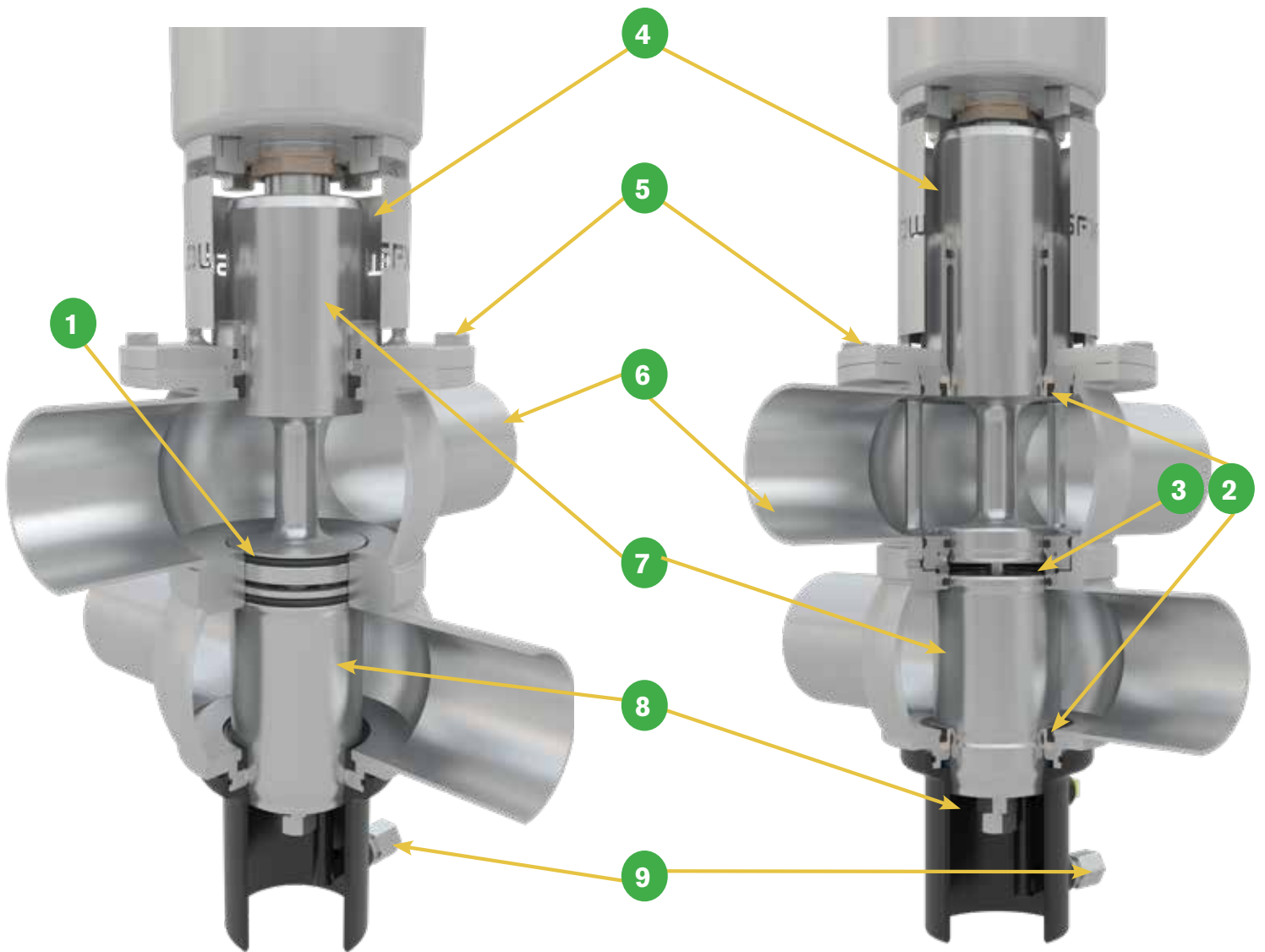
ABMESSUNGEN IN MM		A	A1	B	ØDi	ØDa	F	H	L	L1	X*	Y*	
D4	DN												
	40	483	566	120	38	41	125	63	666	749	820	200	
	50	487	570	126	50	53	125	75	688	771	830	218	
	65	495	578	134	66	70	125	91	720	803	840	242	
	80	583	666	146	81	85	142,5	106	835	918	930	274	
	100	593	676	156	100	104	142,5	125	874	957	940	303	
	ZOLL												
	1,5	485	568	119	34,8	38,1	125	63	667	750	820	197	
	2,0	488	571	125	47,6	50,8	125	75	688	771	830	216	
	2,5	492	575	131	60,3	63,5	125	85,3	708,3	791,3	840	233	
3,0	498	581	137	72,9	76,1	125	97,9	732,9	815,9	850	251		
4,0	594	677	155	97,6	101,6	142,5	125	874	957	840	301		
D4 SL	DN												
	40	524	607	120	38	41	125	63	707	790	870	200	
	50	528	611	126	50	53	125	75	729	812	880	218	
	65	536	619	134	66	70	125	91	761	844	890	242	
	80	618	701	146	81	85	142,5	106	870	953	980	274	
	100	628	711	156	100	104	142,5	125	909	992	990	303	
	ZOLL												
	1,5	526	609	119	34,8	38,1	125	63	708	791	870	197	
	2,0	529	612	125	47,6	50,8	125	75	729	812	880	216	
	2,5	534	617	131	60,3	63,5	125	85,3	750,3	833,3	890	233	
3,0	540	623	137	72,9	76,1	125	97,9	774,9	857,9	900	251		
4,0	629	712	155	97,6	101,6	142,5	125	909	992	990	301		
DA4	DN												
	40	589	672	120	38	41	125	63	772	855	930	200	
	50	593	676	126	50	53	125	75	794	877	940	218	
	65	601	684	134	66	70	125	91	826	909	950	242	
	80	678	761	146	81	85	142,5	106	930	1013	1030	274	
	100	688	771	156	100	104	142,5	125	969	1052	1040	303	
	ZOLL												
	1,5	588	671	119	34,8	38,1	125	63	770	853	930	197	
	2,0	594	677	125	47,6	50,8	125	75	794	877	940	216	
	2,5	598	681	131	60,3	63,5	125	85,3	814,3	897,3	950	233	
3,0	604	687	137	72,9	76,1	125	97,9	838,9	921,9	960	251		
4,0	689	772	155	97,6	101,6	142,5	125	969	1052	1050	301		

*Min. Ein- und Ausbaumaße

Für Leistungs- und Reinigungsfähigkeit entwickelt

D4 NSL und SL

Ultrahygienisches Modell DA4



		EIGENSCHAFT	NUTZEN
D4	1	Radiale Sitzdichtungen für minimierte Schaltleckagen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktkostensparnis. ▪ Sauberere Betriebsumgebung.
		Wahlweise mit Sitzanlüftung (SL) oder ohne Sitzanlüftung (NSL)	Modularer Aufbau für eine Vielzahl von Reinigungs- und Funktionalitätsanforderungen.
DA4	2	Integrierte obere und untere Schaftdichtung und Balancerspülung.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfassende Reinigung der produktberührten Flächen. ▪ Reduzierung externer Spülleitungen.
	3	Metallische Anschläge kontrollieren die CIP-Strömung während der Sitzanlüftung.	Reduzierung von Reinigungsmedien und Wasserverlusten.
		Austausch-Einsatz passt in bestehendes DA3+-Gehäuse.	Einfaches Aufrüsten zur nächsten Generation mit verbesserten Funktionen.
D4 und DA4	4	Offene Laternenkonstruktion.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Wärmeübertragung vom Produktbereich zum Antrieb. ▪ Visuelle Leckageerkennung bei beschädigten Schaftdichtungen. ▪ Schutzvorrichtung zur Reduzierung von Verletzungsgefahren.
	5	Flanschverschraubung für Gehäuse/Einsatz.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Robuste, sichere Verbindung. ▪ Zuverlässige und kontrollierte Montage und Demontage des Ventileinsatzes.
	6	Lange Gehäusestutzen für den einfachen Bau von Ventilknoten.	Reduzierung von Passstücken und Schweißnähten beim Bau von Ventilknoten.
		Nur zwei Dichtungssatzgrößen für das gesamte Sortiment: DN40-DN65 (1,5"-3,0") und DN80-DN100 (4,0").	Geringere Lager- und Wartungskosten.
		Integrierte Stellungssensoren	Keine externe Verdrahtung, die vor Spritzwasser oder Fehlbedienung zu schützen wäre.
		Keine Druckluft bei Wartungsarbeiten erforderlich.	Einfache und effiziente Wartung.
	7	Balancierte obere und untere Schäfte (serienmäßig).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kein hydraulisches Blockieren. ▪ Hält Druckspitzen stand. ▪ Flexibilität in den Ventildurchflussrichtungen (von oben nach unten oder von unten nach oben) ohne Druckschläge.
		Geringere Reinigungsflüssigkeitsverluste.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsparung von Reinigungsmitteln und Wasser. ▪ Sauberere Umgebung durch minimiertes Austreten von Reinigungsmitteln und Flüssigkeiten.
	8	Großer Leckageraumablauf.	Geringeres Produktrisiko und Schutz vor einem Druckaufbau, der zu Kreuzkontaminationen führen könnte.
	9	Fester Anschluss für die CIP-Spritzung des Leckageraums (serienmäßig).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Reinigung. ▪ Entfernt Restmedien im Leckageraum, wenn eine vollständige CIP-Reinigung nicht möglich ist. ▪ Spülung mit festem Anschluss, der bei der Wartung des Ventils nicht entfernt werden muss.
	Geringes Gesamtgewicht.	Einfachere Handhabung bei der Wartung.	



Weltweite Standorte

AMERIKA

SPX FLOW

611 Sugar Creek Road
Delavan, WI 53115
USA
+1 262 728 1900

APAC

SPX FLOW

7F, No. 1568, Huashan Road
Shanghai, 200052
China
+86 21 2208 5888

EMEA

SPX FLOW

Gottlieb-Daimler-Straße 13
59439 Holzwickede
Deutschland
+49 2301-9186-0

Das Unternehmen SPX FLOW, Inc. (NYSE:FLOW) mit Sitz in Charlotte, North Carolina (USA), ist ein weltweit führender Anbieter von hoch technisierten Strömungskomponenten, Prozesstechnik, schlüsselfertigen Systemen sowie entsprechenden Ersatz- bzw. Zubehörteilen für die Nahrungsmittel-, Getränke-, Strom- und Energiebranche sowie die allgemeine Industrie. Weitere Informationen finden Sie unter www.spxflow.com.

SPX FLOW, Inc. behält sich das Recht vor, Konstruktions- oder Werkstoffänderungen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung vorzunehmen.

Konstruktive Darstellungen, Werkstoffe sowie Maßangaben, die in diesem Prospekt enthalten sind, dienen lediglich zu Ihrer Information. Die Richtigkeit der Angaben ist ohne weitere schriftliche Bestätigung nicht garantiert. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebspartner zur Produktverfügbarkeit in Ihrer Region. Weitere Informationen finden Sie unter www.spxflow.com. Die grünen „x“[®]- und „x“[®]-Symbole sind Markenzeichen von SPX FLOW, Inc.

VERÖFFENTLICHT 09/2018 APV-8048-DE

COPYRIGHT © 2018 SPX FLOW, Inc.