→ Baureihe Hygienic 4020

Hygienic 4020

Sicherheitsventile aus Edelstahl, in Eckform, mit Nirofeder

CE 0035 | UKCA 0168 | EAC | ASME UV | CRN | KC

MATERIAL

Rostfrei | FDA

SPEZIFIZIERUNG

DN 25 – DN 50	–40°C bis + 200°C	0,4 – 16 bar
	je nach Ausführung	je nach Ventildruckstufe und Betriebstemperatur

GEEIGNET FÜR

Flüssigkeiten	neutral und nicht neutral
Luft, Gase und technische Dämpfe	neutral und nicht neutral
Wasserdampf	

VERWENDUNG / ANWENDUNGSBEISPIELE

Zur Absicherung von:
- Prozessen, Anlagen und Behältern in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie für neutrale und nicht neutrale Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

- Lebensmittelindustrie
- Molkereien
- Brauereien und Getränkeindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kosmetikindustrie
- Medizintechnik
- Clean-Service Anwendungen

MERKMALE

- Glatte, fehlerfreie und für die Reinigung optimal gestaltete Oberflächengüte
- Minimierter Totraum im Eintrittsbereich und Spaltfreiheit im Ventil
- Freiliegende und umspülte O-Ring-Dichtungen
- Ausbildung des Ventilgehäuses vermeidet Pfützenbildung nach Ansprechen des Ventils
- CIP/ SIP -fähig durch pneumatische Anlüftung
- Spaltfreier Einbau der mediumberührten Dichtungen
- Oberflächenrauheit im Primärbereich Ra < 0,75µm
- Optional: elektropoliert und/oder mechanisch poliert
- Formmembran zur Trennung des Produktraums zum Federraum
- Totraumverhältnis L/D ~ 1,5

Erläuterung siehe Kapitel 1.1 Allgemeine Informationen zu den Hygiene-Ventilen. Definition der Oberflächenqualität und Optionen gemäß Kapitel1.1 Tabelle V-301.

ZULASSUNGEN

TÜV-Bauteilprüfzeichen 2111	**D/G, F**
EU-Baumusterprüfung	**S/G, L**
ASME	**S, G, L**
CRN	**S, G, L**
TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011	**D/G (S/G), F (L)**
KGS	**G**
Anforderungen	
DIN EN ISO 4126-1	AD 2000-Merkblatt A2
DGR 2014/68/EU	VdTÜV-Merkblatt 100
TRD 421	ASME-Code Sec. VIII Div. 1
UK PESR 2016 No. 1105	KGS AA 319
Klassifizierungsgesellschaften	
American Bureau of Shipping	ABS
Registro Italiano Navale	RINA

WERKSTOFFE

Bauteil	Werkstoff	DIN EN	ASME
Gehäuse	Edelstahl	1.4404 / 1.4435[1]	316 L
Innenteile medienbeaufschlagt	Edelstahl	1.4404 / 1.4435[1]	316 L
Oberteil, sonstige Innenteile	Edelstahl	1.4404	316 L
Druckfeder	Edelstahl	1.4310	302

[1] Sonderausführung Gehäuse und mediumberührte Innenteile aus 1.4435 auf Anfrage.

Baureihe 4020 ■ VENTILAUSFÜHRUNG

t	Standard mit Membrane	für neutrale und nicht neutrale Medien. Feder und gleitende Teile sowie die Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.

Schwer zu reinigende Bauteile in der Führung und dem Federraum sowie die Spindel/Kegel-Verbindung werden durch die Elastomer-Membran vor Verschmutzung geschützt.

■ MEDIUM

GF	gasförmig und flüssig	Luft, Dämpfe, Gase, Flüssigkeiten und je nach Ventilausführung und Dichtung auch für Wasserdampf

■ ART DER ANLÜFTUNG

P	mit pneumatischer Anlüftung
L	mit Anlüfthebel
O	ohne Anlüftung, mit zusätzlich gasdichter Kappe

■ VERFÜGBARE NENNWEITEN UND ANSCHLUSSGRÖSSEN

Anschlusstyp		**KLSDIN**	**KLSISO**	**KLSASME**
Nennweite DN			**25**	
Eintritt DN	Standard	25	25	1 1/2“
	optional	40	-	-
Austritt DN	25 (1“)	■	■	
	40 (1½)	■	■	■
	50 (2“)	■		■

weitere Anschlussarten finden Sie **hier**

■ ANSCHLUSSART Eintritt / Austritt

KLSDIN / KLSDIN	Standard	Klemmstutzen / Klemmstutzen	DIN 32676-A / DIN 32676-A	Rohrnorm DIN 11850-2 / 11866-A
KLSISO / KLSISO		Klemmstutzen / Klemmstutzen	DIN 32676-B / DIN 32676-B	Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B
KLSASME / KLSASME		Klemmstutzen / Klemmstutzen	DIN 32676-C / DIN 32676-C	Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C

■ DICHTUNGEN / MEMBRANE

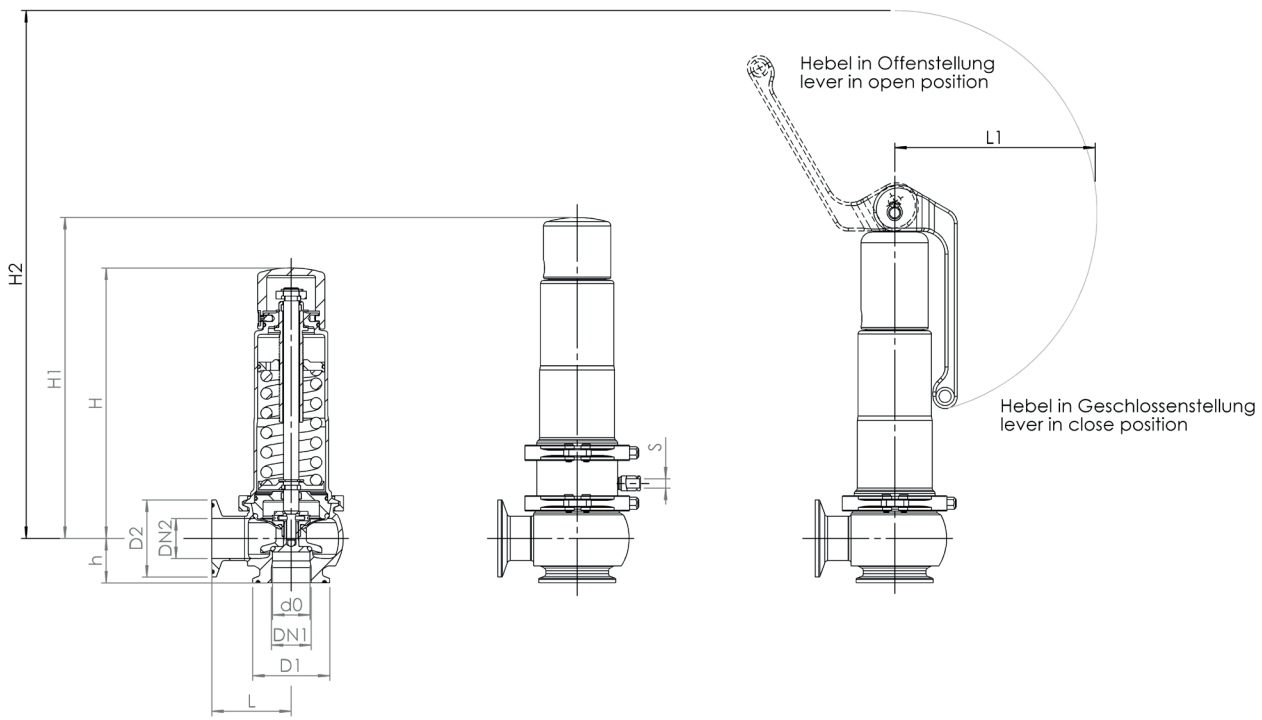
FKM	Fluorcarbon	Dichtungen / Membrane	FDA, USP	–20°C bis +200°C
EPDM	Ethylen-Propylene-Diene	Dichtungen / Membrane	FDA, USP	–40°C bis +170°C
HNBR	Hydrierter-Acrylnitrilbutadien-Kautschuk	Dichtungen / Membrane	FDA	–20°C bis +150°C

NENNWEITEN, ANSCHLÜSSE, EINBAUMASSE

Baureihe Hygienic 4020: Anschluss, Einbaumaße, Einstellbereiche				
Nennweite	**DN**		**25**	
Anschlusstyp [1]			**Klemmstutzen**	
Anschluss Eintritt	**DN1**	25	40	40
	D1	50,5	50,5	50,5
Anschluss Austritt	**DN2**	25	40	50
	D2	50,5	50,5	64
Einbaumaße in mm	**L**	52	52	60
	L1[4]	132	132	132
	h	29	29	29
	H	177	177	177
	H1[3]	212	212	212
	H2[4]	350	350	350
Druckluftanschluss in mm	**S**	6	6	6
	do	24,5	24,5	24,5
Ausflussziffer ISO 4126-1	**α_w (F)**	0,37	0,37	0,37
	α_w (D/G)[2]	0,50	0,50	0,50
Rated slope ASME Code Sec. VIII Div. 1	**GPM/Sq.Rt.PSID (F)**	9,22	9,22	9,22
	SCFM/PSIA (G)	6,22	6,22	6,22
	PPH/PSIA (S)	17,46	17,46	17,46
Gewicht	**kg**	1,8	1,8	1,8
	kg[3]	2,2	2,2	2,2
	kg[4]	2,3	2,3	2,3
Einstellbereich	**bar**	0,4 - 16	0,4 - 16	0,4 - 16
Einstellbereich ASME	**psi**	15 - 232	15 - 232	15 - 232

[1] weitere Anschlusstypen/ -größen möglich, Bemaßung nach separater Maßzeichnung.
[2] Ausflussziffer für D/G gültig ab 6,0 bar, für kleinere Drücke siehe Angaben in der Leistungstabelle.
[3] Angaben für Ausführung mit pneumatischer Anlüftung.
[4] Angaben für Ausführung mit Anlüfthebel.

HAUPTABMESSUNGEN, EINBAUMASSE



Baureihe 4020 ■ EIGENE AUSWAHL / VENTILKONFIGURATION

Baureihe	Ventilausführung	Medium	Anlüftung	Nennweite DN	Anschlussart Eintritt	Anschlussart Austritt	Anschlussgröße Eintritt	Anschlussgröße Austritt	Dichtung	Optionen	Einstelldruck	Stückzahl
4020	t	GF	*P*	*25*	*KLSDIN*	*KLSDIN*	*25*	*25*	*EPDM*	*P07*	*3,2*	*1*
4020	t	GF										
4020	t	GF										
4020	t	GF										
4020	t	GF										

■ TECHNISCHE AUSFÜHRUNG, VARIANTEN, ERGÄNZUNGEN

S62	Induktiver Näherungssensor, montiert, zur Anzeige der Ventilstellung, inkl. Anschlusskabel 5m[1]	☐
A05	Plombendraht / Verplombung an den Befestigungselementen	☐
		☐

[1] nicht verfügbar bei Ausführung tGFL (mit Anlüfthebel)

■ OPTIONEN
DEFINITION DER OBERFLÄCHENQUALITÄT UND OPTIONEN GEMÄSS KAPITEL1.1 TABELLE V-301

P01	Öl- und fettfreie Herstellung	☐			☐
P05	Güte medienberührter Oberflächen im Eintritt Ra <=0,375	☐			☐
P07	Oberflächen elektropoliert	☐			☐
P09	Oberflächen mechanisch und elektropoliert	☐			☐

■ ABNAHMEN

C01	Werkszeugnis nach DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	☐	**C06**	ATEX-Bewertung gemäß Richtlinie 2014/34/EU	☐
C02	Werksabnahme-Prüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)	☐	**C07**	SIL-Bewertung gemäß IEC 61508-2	☐
C03	Materialprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 für Werkstoffe (MPZ 3.1), (drucktragende Teile)	☐	**C09**	Prüfung der Sitzdichtheit mit Helium, Lecksuchverfahren im Vakuum inkl. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204	☐
C04	TÜV / DEKRA Einzelabnahme nach DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ)	☐	**C10**	Bescheinigung der öl- und fettfreien Herstellung	☐
C05-1	Dichtungen-Herstellerbescheinigungen (FDA, USP,..), Bezeichnung der Bescheinigung eintragen:	☐			☐

■ ZULASSUNGEN

AA1	CE-Konformitätsbewertung nach Richtlinie 2014/68/EU	☐	**AK3**	Typenzulassung American Bureau of Shipping (ABS)	☐
AA2	TÜV Bauteilprüfung nach VdTÜV-Merkblatt SV 100	☐	**AK6**	Typenzulassung Registro Italiano Navale (RINA)	☐
AA3	Zertifizierung nach ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII.Div 1 (ASME)	☐	**AL**	Einzelabnahme durch Inspektor – Gesellschaft eintragen:	☐
AA4	EAC - Zertifikat/Declaration mit Armaturen-Pass und Lasermarkierung des Ventils	☐			☐
AA7	Registrierung gemäß Canadian Registration Number (CRN)	☐			☐
AA11	UK-Konformitätsbewertung nach Richtlinie UK PESR 2016 No. 1105	☐			☐

■ BESTELLANFRAGE

Kopieren und senden an: order@goetze.de.

LEISTUNGSTABELLE NACH ISO 4126-1 / AD2000 A2

Baureihe Hygienic 4020: Abblaseleistung bei 10 % Drucküberschreitung

Nennweite DN		25		
		d_0 = 24,5 mm		
	Einstelldruck bar (g)	I	II	III
	0,4	193,7	159,8	6,2
	0,7	258,2	207,3	7,9
	1,0	317,3	252,6	9,3
	1,5	421,7	333,3	11,4
	2,0	514,4	404,1	13,1
Luft I	2,5	602,8	471,3	14,7
Nm³/h	3,0	691,2	538,2	16,1
	3,5	779,6	604,9	17,4
Dampf II	4,0	868,0	671,5	18,6
kg/h	4,5	956,5	737,8	19,7
	5,0	1044,9	804,1	20,8
Wasser III	5,5	1133,3	870,2	21,8
m³/h	6,0	1221,7	936,1	22,8
	6,5	1310,1	1002,2	23,7
	7,0	1398,5	1068,2	24,6
	7,5	1486,9	1134,0	25,5
	8,0	1575,3	1199,8	26,3
	8,5	1663,7	1265,5	27,2
	9,0	1752,2	1331,2	27,9
	9,5	1840,6	1396,9	28,7
	10,0	1929,0	1462,6	29,5
	11,0	2105,8	1594,1	30,9
	12,0	2282,6	1725,2	32,3
	13,0	2459,5	1856,2	33,6
	14,0	2636,3	1987,8	34,9
	15,0	2813,1	2119,3	36,1
	16,0	2989,9	2250,2	37,3

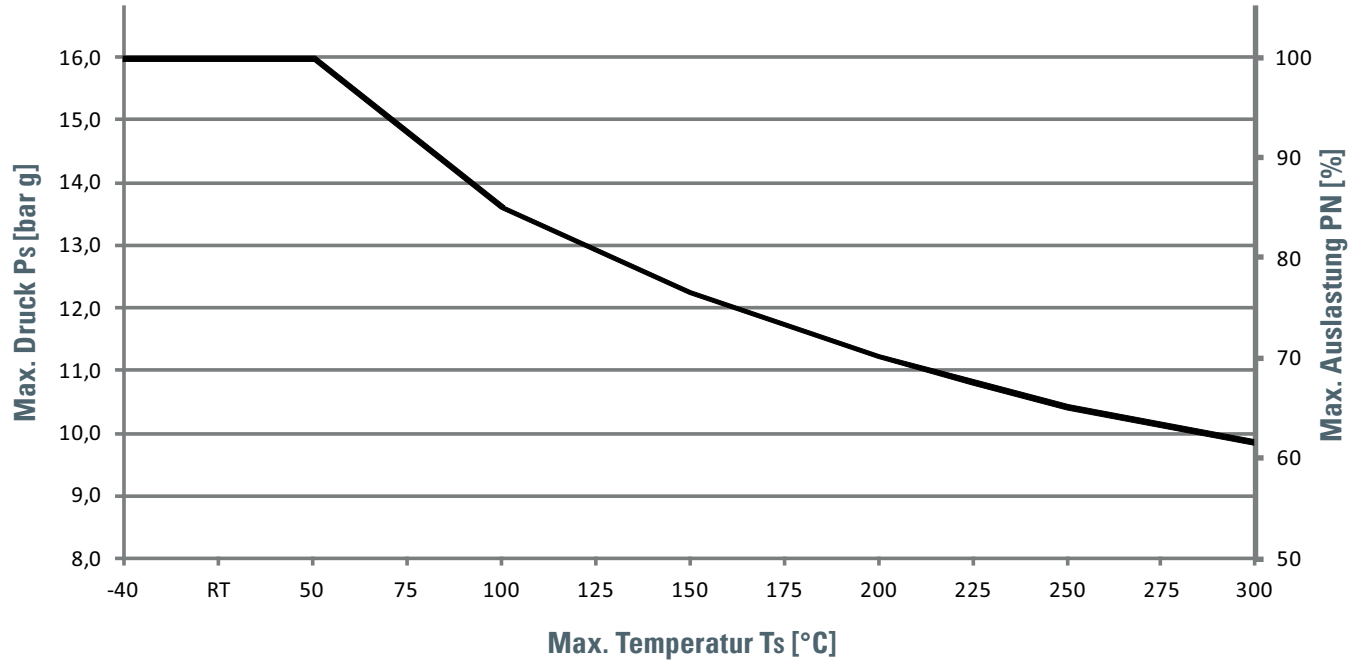
LEISTUNGSTABELLE NACH ASME-CODE SEC. VIII DIV. 1

Baureihe Hygienic 4020: Abblaseleistung bei 10 % Drucküberschreitung

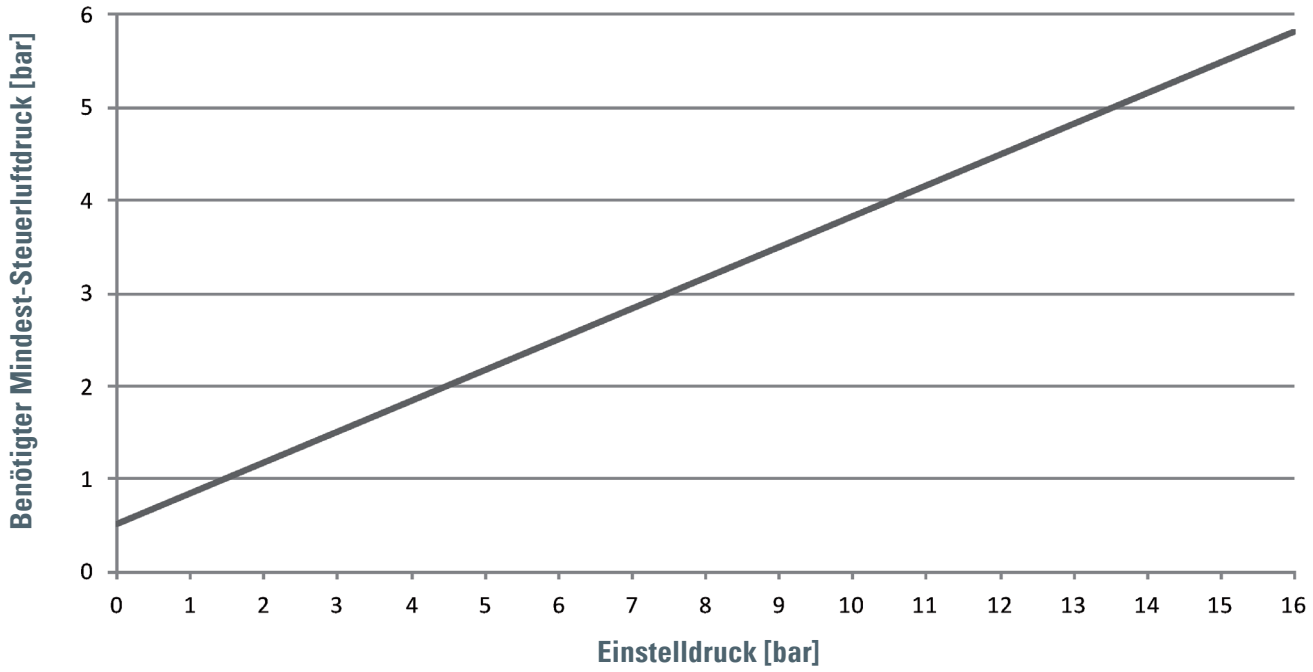
Nennweite DN		25		
		d_0 = 0,9646 inch (24,5 mm)		
Einstelldruck	psi (g)	I	II	III
	15	203,4	570,9	39,1
	30	296,7	832,8	53,0
	40	365,1	1024,9	61,2
	50	433,5	1217,0	68,4
	60	502,0	1409,0	74,9
Luft I	70	570,4	1601,1	80,9
SCFM	80	638,8	1793,1	86,5
	90	707,2	1985,2	91,7
Dampf II	100	775,6	2177,3	96,7
PPH	110	844,1	2369,3	101,4
	120	912,5	2561,4	105,9
Wasser III	130	980,9	2753,4	110,3
GPM	140	1049,3	2945,5	114,4
	150	1117,7	3137,6	118,4
	160	1186,2	3329,6	122,3
	170	1254,6	3521,7	126,1
	180	1323,0	3713,7	129,7
	190	1391,4	3905,8	133,3
	200	1459,8	4097,9	136,8
	210	1528,3	4289,9	140,1
	220	1596,7	4482,0	143,4
	230	1665,1	4674,0	146,7
	232	1678,8	4712,5	147,3

Druck- / Temperatur-Bewertung

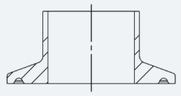
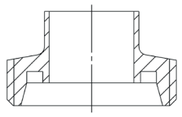
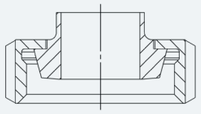
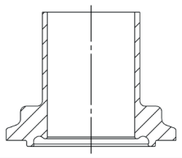
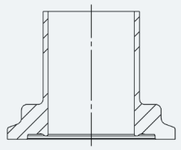
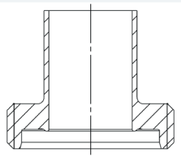
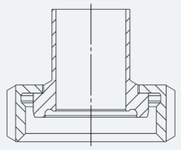
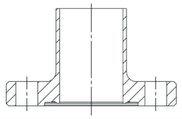
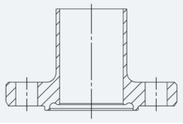
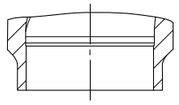
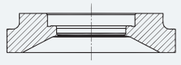
PN 16 | Werkstoff: 1.4404 / 1.4435



Steuerluft pneumatische Anlüftung (max. 6 bar)



HYGIENE- UND ASEPTIK- ANSCHLUSSVERBINDUNGEN

Anschlussart	Zeichnung	Beschreibung	Norm	Rohrnorm	400	400.5	4000	4020	4040	4060
KLSDIN **KLSISO** **KLSASME** **KLSIX**		Klemmstutzen Klemmstutzen Klemmstutzen Klemmstutzen	DIN 32676-A DIN 32676-B DIN 32676-C ISO 2852	Rohrnorm DIN 11850-2 / 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C Rohrnorm ISO 2037			X		X	X
GS1		Gewindestutzen	DIN 11851-SC	Rohrnorm DIN 11850-2 / 11866-A			X		X	X
KS1		Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter	DIN 11851-SD	Rohrnorm DIN 11850-2 / 11866-A			X		X	X
A-NKS1 **A-NKS2** **A-NKS3**		Aseptik-Nutklemmstutzen Aseptik-Nutklemmstutzen Aseptik-Nutklemmstutzen	DIN 11864-3-NKS DIN 11864-3-NKS DIN 11864-3-NKS	Rohrnorm DIN 11850-2 / DIN 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C			X		X	X
A-BKS1 **A-BKS2** **A-BKS3**		Aseptik-Bundklemmstutzen Aseptik-Bundklemmstutzen Aseptik-Bundklemmstutzen	DIN 11864-3-BKS DIN 11864-3-BKS DIN 11864-3-BKS	Rohrnorm DIN 11850-2 / DIN 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C			X		X	X
A-GS1 **A-GS2** **A-GS3**		Aseptik-Gewindestutzen Aseptik-Gewindestutzen Aseptik-Gewindestutzen	DIN 11864-1-GS DIN 11864-1-GS DIN 11864-1-GS	Rohrnorm DIN 11850-2 / DIN 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C			X		X	X
A-KS1 **A-KS2** **A-KS3**		Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter	DIN 11864-1-BS DIN 11864-1-BS DIN 11864-1-BS	Rohrnorm DIN 11850-2 / DIN 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C			X		X	X
A-BF1 **A-BF2** **A-BF3**		Aseptik-Bundflanschstutzen Aseptik-Bundflanschstutzen Aseptik-Bundflanschstutzen	DIN 11864-2-BF DIN 11864-2-BF DIN 11864-2-BF	Rohrnorm DIN 11850-2 / DIN 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C			X		X	X
A-NF1 **A-NF2** **A-NF3**		Aseptik-Nutflanschstutzen Aseptik-Nutflanschstutzen Aseptik-Nutflanschstutzen	DIN 11864-2-NF DIN 11864-2-NF DIN 11864-2-NF	Rohrnorm DIN 11850-2 / DIN 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C			X		X	X
SE4 **SE5** **SE6**		Schweißende Schweißende Schweißende		Rohrnorm DIN 11850-2 / DIN 11866-A Rohrnorm DIN EN ISO 1127 / DIN 11866-B Rohrnorm BS 4825-1 / DIN 11866-C					X	X
VC		Behälterflansch am Ventileintritt							X	

Weitere Anschlussarten wie z.B. Flanschanschluss nach DIN EN 1092 / ASME B16.5, APV Glatt- / Nutflansche, NA Connect, SMS Gewinde-/Kegelstutzen auf Anfrage möglich.