

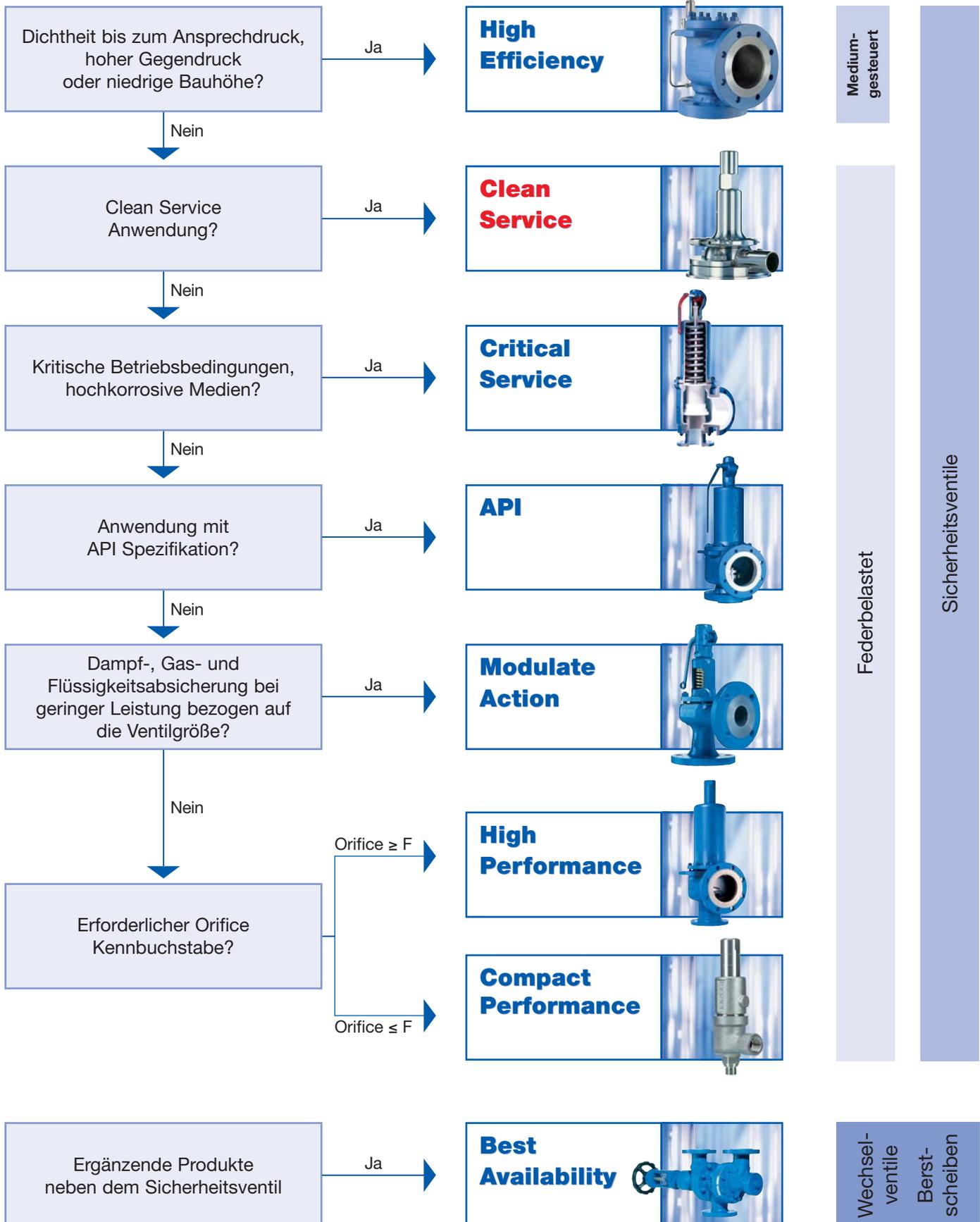
Clean Service

Sicherheitsventile
Serie 48X

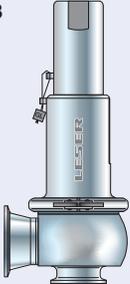
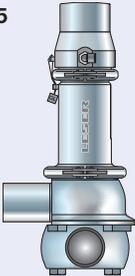


KATALOG

Der Weg zur richtigen Produktgruppe



Der Weg zum richtigen Clean Service Sicherheitsventil

Type	Orifice	Merkmal	Ventil Totraum-Verhältnis ¹⁾	Beschreibung
Standard	481 	0,5 x D Reinigbarkeit Eintritt Reinigbarkeit Austritt Leistung	 L/D < 1,5	Entwickelt für kleine Leistung; Type 481 bietet Absicherungsmöglichkeiten für Installationen, in denen Clean Service Eigenschaften nur am Ventileintritt erforderlich sind, z. B. Absicherung von Gassystemen in der Getränkeabfüllung.
	483 	D – F Reinigbarkeit Eintritt Reinigbarkeit Austritt Leistung	 L/D < 1,5	Entwickelt für kleine bis mittlere Leistung; Type 483 hat optimierte Clean Service Eigenschaften für Anwendungsbereiche, die standardisierte Aseptikanschlüsse an Ein- und Austritt erfordern. Type 483 wird in allen Clean Service Bereichen eingesetzt (z. B. Flaschen-Abfüllanlagen, Fermenter).
	488 	G – P Reinigbarkeit Eintritt Reinigbarkeit Austritt Leistung	 L/D < 1,5 – 3,0	Entwickelt für große Leistung; Type 488 bietet Clean Service Eigenschaften für Anwendungen, die große Leistung erfordern. Type 488 wird vorrangig in Großanlagen, Brauereien und in der Getränkeindustrie eingesetzt.
Superior	484 	D – F Reinigbarkeit Eintritt Reinigbarkeit Austritt Leistung	 L/D < 0,33	Entwickelt für kleine bis mittlere Leistung; Type 484 erfüllt die höchsten Hygieneanforderungen für hochreine Anwendungen wie z. B. Fermenter. Die Konstruktion beinhaltet einen tottraumfreien Behälterflansch, welcher direkt in die Behälterwand geschweißt wird, und gewährt beste Reinigungsmöglichkeit des Ventileintritts.
	485 	D – F Reinigbarkeit Eintritt Reinigbarkeit Austritt Leistung	 L/D < 0,95	Entwickelt für kleine bis mittlere Leistung; Type 485 erfüllt die höchsten Hygieneanforderungen für hochreine Anwendungen wie z. B. Fermenter. Die Konstruktion beinhaltet ein tottraumfreies Rohrdurchgangsgehäuse, welches direkt in die Rohrleitung geschweißt wird, und gewährt beste Reinigungsmöglichkeit des Ventileintritts. Type 485 kann in Anwendungen genutzt werden, in denen der Behälterflansch der Type 484 nicht einsetzbar ist, z. B. Glasbehälter.

¹⁾ Erläuterung des Totraum-Verhältnisses siehe Seite 11

Überblick

	Seite
General	5
Anwendungen und Referenzen, Konstruktionsmerkmale	6
HyTight Assembly	7
Oberflächenqualität	8
Oberflächen Definition	9
LESER Surface Packages	10
Totraum	11
Klemmstutzen und Gewindeanschlüsse – Überblick	12
Schweiß- und Flanschanschlüsse – Überblick	14
Klemmverbindungen – Abmessungen	16

LESER Type

	Seite
Type 481	19
Werkstoffe	
• Konventionelle Ausführung	20
How to order	
• Artikel-Nummern	22
• Verfügbare Anschlüsse	23
Abmessungen und Gewichte	
• Metrische + US Einheiten	24
• US Einheiten	25
Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche	
• Metrische + US Einheiten	26
Selection chart H8	27
Surface quality	28
Zulassungen	29
Zusatzausrüstungen	30

Type 483

	Seite
Type 483	31
Werkstoffe	
• HyTight Assembly	32
How to order	
• Artikel-Nummern	34
• Verfügbare Anschlüsse	35
Abmessungen und Gewichte	
• Metrische + US Einheiten	36
• US Einheiten	37
Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche	
• Metrische + US Einheiten	38
Selection chart H8	39
Surface quality	40
Zulassungen	41
Zusatzausrüstungen	42

LESER Type

	Seite
Type 488	43
Werkstoffe	
• HyTight Assembly	44
How to order	
• Artikel-Nummern	46
• Verfügbare Anschlüsse	47
Abmessungen und Gewichte	
• Metrische + US Einheiten	48/50
• US Einheiten	49/51
Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche	
• Metrische + US Einheiten	52
Selection chart H8	53
Surface quality	56
Zulassungen	57
Zusatzausrüstungen	58

Type 484

	Seite
Type 484	59
Werkstoffe	
• HyTight Assembly	60
How to order	
• Artikel-Nummern	62
• Verfügbare Anschlüsse	63
Abmessungen und Gewichte	
• Metrische Einheiten	64
• US Einheiten	65
Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche	
• Metrische + US Einheiten	66
Selection chart H8	67
Surface quality	68
Zulassungen	69
Zusatzausrüstungen	70

Type 485

	Seite
Type 485	71
Werkstoffe	
• HyTight Assembly	72
How to order	
• Artikel-Nummern	74
• Verfügbare Anschlüsse	75
Abmessungen und Gewichte	
• Metrische Einheiten	76
• US Einheiten	77
Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche	
• Metrische + US Einheiten	78
Selection chart H8	79
Surface quality	80
Zulassungen	81
Zusatzausrüstungen	82

LESER – Clean Service Sicherheitsventile

Die Produktgruppe Clean Service steht für:

- ✓ Höchste Aseptik-Eigenschaften
- ✓ Totraumarm
- ✓ Beste Reinigbarkeit (CIP, SIP oder COP)

LESERs Clean Service Sicherheitsventile

- sind hygienegerecht konstruiert und gefertigt und erfüllen die nachfolgenden Anforderungen und Leitlinien
 - DIN 11866 (Rohre aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie)
 - ASME BPE (Bioprocessing Equipment)
 - EN 1672-2
 - DIN ISO 14159
 - USP class VI und FDA 21 CFR
- dienen der Absicherung von Prozessen und Anlagen in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie
- haben ein Totraum-Verhältnis $L/D < 0,33$ (Type 484) bis < 3 (Type 488)
- bieten eine große Vielfalt an Aseptik-Anschlüssen
- wurden in enger Zusammenarbeit mit Betriebsingenieuren und Wartungsspezialisten entwickelt.

- sind von führenden Klassifikationsgesellschaften zugelassen. Dadurch wird die weltweite Einsetzbarkeit gewährleistet. Beispiele hierfür sind:

- Europäische Gemeinschaft: CE-Kennzeichen nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und EN ISO 4126-1
- USA: UV-stamp nach ASME Section VIII Division 1, National Board certified capacities
- Deutschland: VdTÜV-Zulassung nach Druckgeräterichtlinie, EN ISO 4126-1, TÜV SV 100 und AD 2000-Merkblatt A2
- Kanada: Canadian Registration Number gemäß den Anforderungen der einzelnen Provinzen
- China: AQSIQ basierend auf den Zulassungen nach ASME Section VIII Division 1 und AD 2000-Merkblatt A2
- Eurasische Zollunion: Zulassung gemäß Eurasischer Zollunion (EAC – Eurasian Conformity)

Darüber hinaus sind alle LESER Clean Service Sicherheitsventile entsprechend den folgenden Anforderungen (Richtlinien, Gesetzen, Regeln und Standards) konstruiert, gekennzeichnet, produziert und zugelassen:

EN ISO 4126-7, EN 12266-1/-2, ASME PTC 25, ASME-Code Sec. II, ASME B 16.34, API Std. 527, API RP 576, AD 2000-Merkblatt A4, AD 2000-Merkblatt HPO



Anwendungen und Referenzen

LESER's Clean Service Sicherheitsventile

der 48X Serie bieten die ultimative Lösung für alle kritischen Clean Service Bereiche wie:

- Lebensmittelindustrie
- Brauerei- und Getränkeindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kosmetik Industrie
- Chemische Industrie
- Spezielle Prozesse



Konstruktionsmerkmale

LESER's Clean Service Sicherheitsventile

bieten eine große Anzahl an Typen, Werkstoffen und Zusatzausrüstungen zur Anpassung an jede Anwendung:

Hauptmerkmale

- Ventilgröße d_0 10 mm / 0,394 inch bis d_0 92 mm / 3,622 inch
- Neun Orifice-Größen von 0,5 x D bis P
- Werkstoffe: 1.4404 / 316L, 1.4435 / 316L, Edelstahl als Standardwerkstoff
- Weichdichtungen bieten eine erhöhte Dichtheit für die Anwendung
- Variables Anlüftungskonzept: Anlüftung H4, Anlüftung H4 mit Lüftehebel, gasdichte Kappe H2 oder pneumatische Anlüftung H8

Geringe Kontamination durch Bakterien und andere Verschmutzungen durch

- Minimiertem Totraum im Eintritt und bündige Einbaumöglichkeit
- Mediumberührte Oberflächen erfüllen die Hygieneanforderungen der Europäischen Rohrnorm DIN 11866 und der ASME BPE
- Spaltfreies Design der Innenteile
- Serienmäßiger Elastomerfaltenbalg zum Schutz der schwer zu reinigenden Bauteile
- Die Gestaltung des Ausbläseraums (selbstentleerend) vermeidet Pfützenbildung, gewährleistet einen freien Abfluss und verringert Korrosion
- Verwendung von und konformen Elastomeren

Automatisierter Betrieb der Anlage während der verschiedenen Prozesse wie Produktion, CIP und SIP

- Wahlweise mit pneumatischer Anlüftung zur Reinigung (CIP) oder Sterilisation (SIP) in der Anlage
- Näherungsinitiator zum Anzeigen der Betriebsbedingungen des Ventiles
- Selbstentleerendes Gehäuse und Aseptik-O-Ring-Teller mit Elastomerfaltenbalg (HyTight Assembly) sichern eine gute Reinigung des Ausbläseraumes

Bedienungsfreundlichkeit, Installation und Betrieb

- Unterschiedliche Leistungen und Ausführungen zur Anpassung an jede Anwendung
- Große Auswahlmöglichkeit an Aseptik-Anschlüssen
- Gleiche Bauteile für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten (Single Trim) erleichtern die Wartung und reduzieren die Anzahl der Ersatzteile
- Abdichtung des Ausbläseraumes zur Federhaube durch EPDM-Faltenbalg
- Spalt- und nischenfreie Befestigung aller Elastomerteile
- Freiliegende, umspülte O-Ringe
- Keine Angriffsmöglichkeiten für Bakterien oder Kontamination

LESER's Clean Service Sicherheitsventile

können, mit einer Vielzahl von Zusatzausrüstungen, individuell auf die Anwendungen angepasst werden. Beispiele sind:

- Vielfältigen Ausführungen von Aseptik-Anschlüssen gemäß Kundenspezifikation zur optimalen Anlagenanpassung
- HyTight Assembly für erhöhte Dichtheit
- Jedes Bauteil kann entsprechend den Kundenvorgaben in einem alternativen Werkstoff ausgeführt werden

Leichte Reinigbarkeit

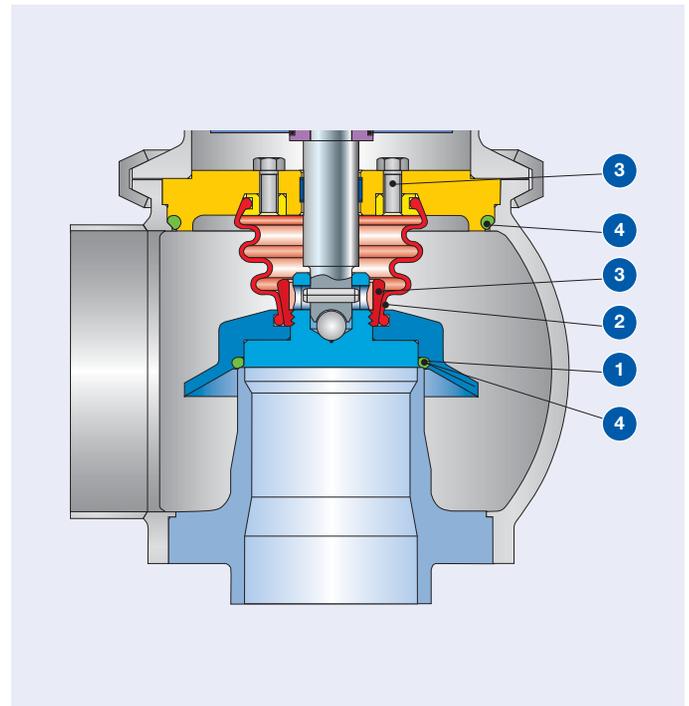
Leichte Reinigbarkeit – dies ist die Maßgabe für die Konstruktion der LESER Clean Service Sicherheitsventile. Serie 48X bietet eine optimale Reinigungsmöglichkeit.

Die Konstruktionsmerkmale des HyTight Assembly zeigen die einzigartige Lösung für alle Clean Service Anwendungen. HyTight steht für Hygienic und Tightness.

HyTight Assembly

HyTight Assembly ist das „Herzstück“ der Serie 48X. Dieses einzigartige Design bietet erstmals eine wirkliche Reinigungsmöglichkeit von Ein- und Austritt des Sicherheitsventils.

- 1 Die O-Ring-Dichtung bietet erhöhte Dichtheit für Ihre Anwendung.
- 2 Der Elastomerfaltenbalg schützt die schwer zu reinigenden Bauteile in der Führung und Federhaube gegen Kontamination. Bitte beachten: Ein Elastomerfaltenbalg ist nicht gegendruckkompensierend wie ein Edelstahl-faltenbalg.
- 3 Alle Befestigungselemente wie Schrauben und Muttern sind innerhalb des Faltenbalges positioniert.
- 4 Spaltfreie Einbauteile, freiliegende, umspülte O-Ringe und FDA konforme Elastomere vermeiden Angriffsmöglichkeiten für Bakterien.



Verfügbarkeit

- HyTight Assembly ist Standard bei den Typen 483, 484, 485 und 488
- HyTight Assembly ist nicht verfügbar bei der Type 481

Die europäische Norm DIN 11866 (Rohre aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie – Maße, Werkstoffe) ebenso wie die ASME BPE stellen Leitlinien für die hygienegerechte Konstruktion und Fertigung von Nahrungsmittelmaschinen bereit.

Die Oberflächenqualität, besonders die der mediumberührten Bereiche, beeinflusst die Reinigbarkeit in erheblichem Maße.

Beispielsweise legt die ASME BPE (Bioprocessing Equipment) für die Reinigbarkeit fest:

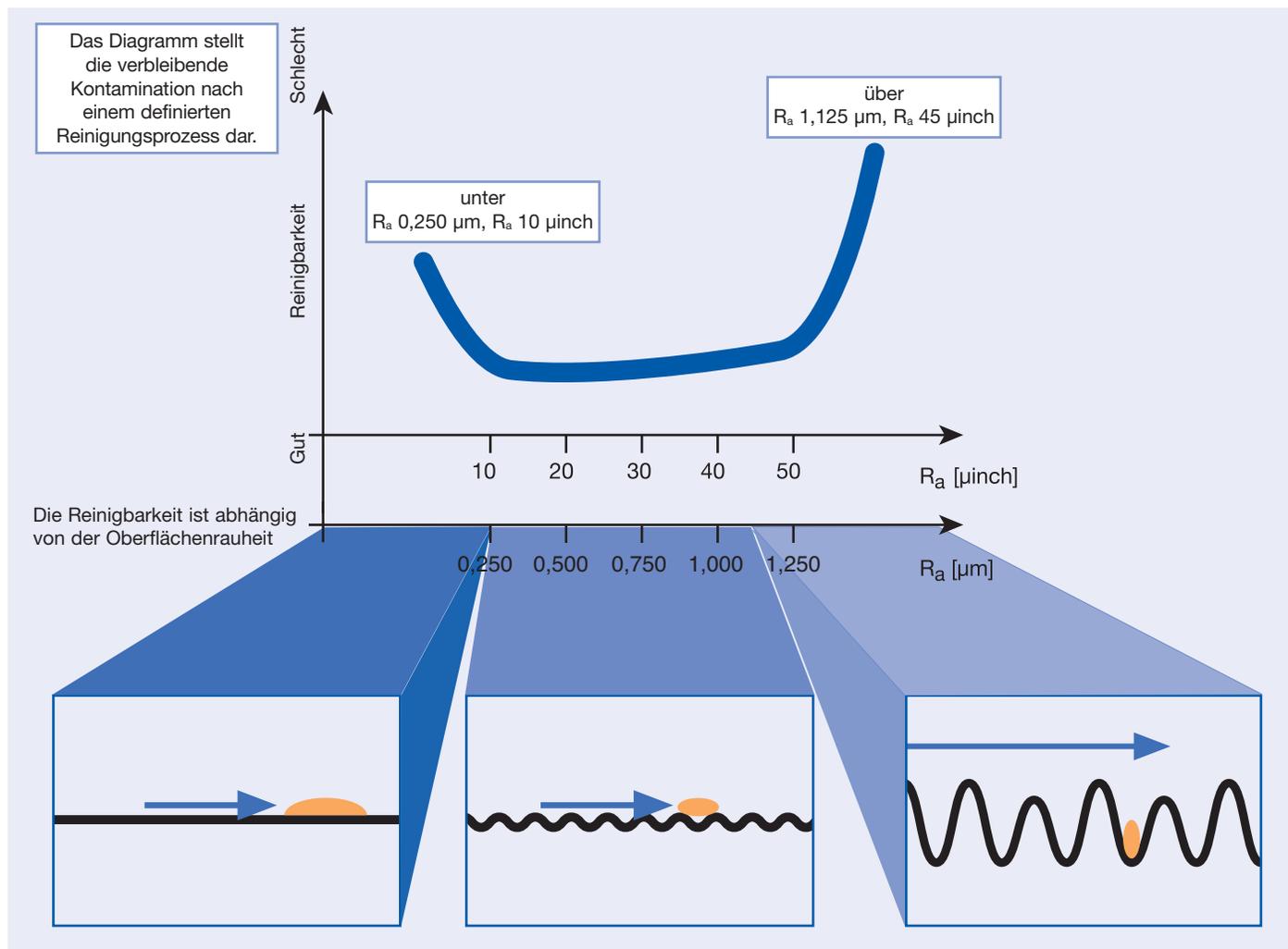
SD-2.4.2:

- Alle Oberflächen müssen reinigbar sein
- Oberflächen-Fehlstellen (z. B. Risse, Rillen, offensichtliche Krater, usw.) sollen, wenn möglich, beseitigt werden.

Um sicherzustellen, dass die europäischen ebenso wie die ASME BPE Anforderungen erfüllt werden, wird kein Guss in der LESER Clean Service Serie verwendet. Durch die Fertigung der meisten Gehäuse und aller Innenteile aus Stangenmaterial wird eine hohe Oberflächenqualität erreicht.

Oberflächenqualität

Type	Standard Oberflächenqualität mediumberührter Eintritt	Oberflächenqualitäten von
481, 483, 488	$R_a < 0,750 \mu\text{m}$ $R_a < 30 \mu\text{inch}$ SFV3	$R_a < 0,500 \mu\text{m}$ $R_a < 20 \mu\text{inch}$ für den mediumberührter Eintritt sind auf Anfrage erhältlich. Elektropolierte Oberflächen innen und außen sind ebenfalls möglich.
484, 485	$R_a < 0,750 \mu\text{m}$ elektropoliert $R_a < 30 \mu\text{inch}$ elektropoliert	

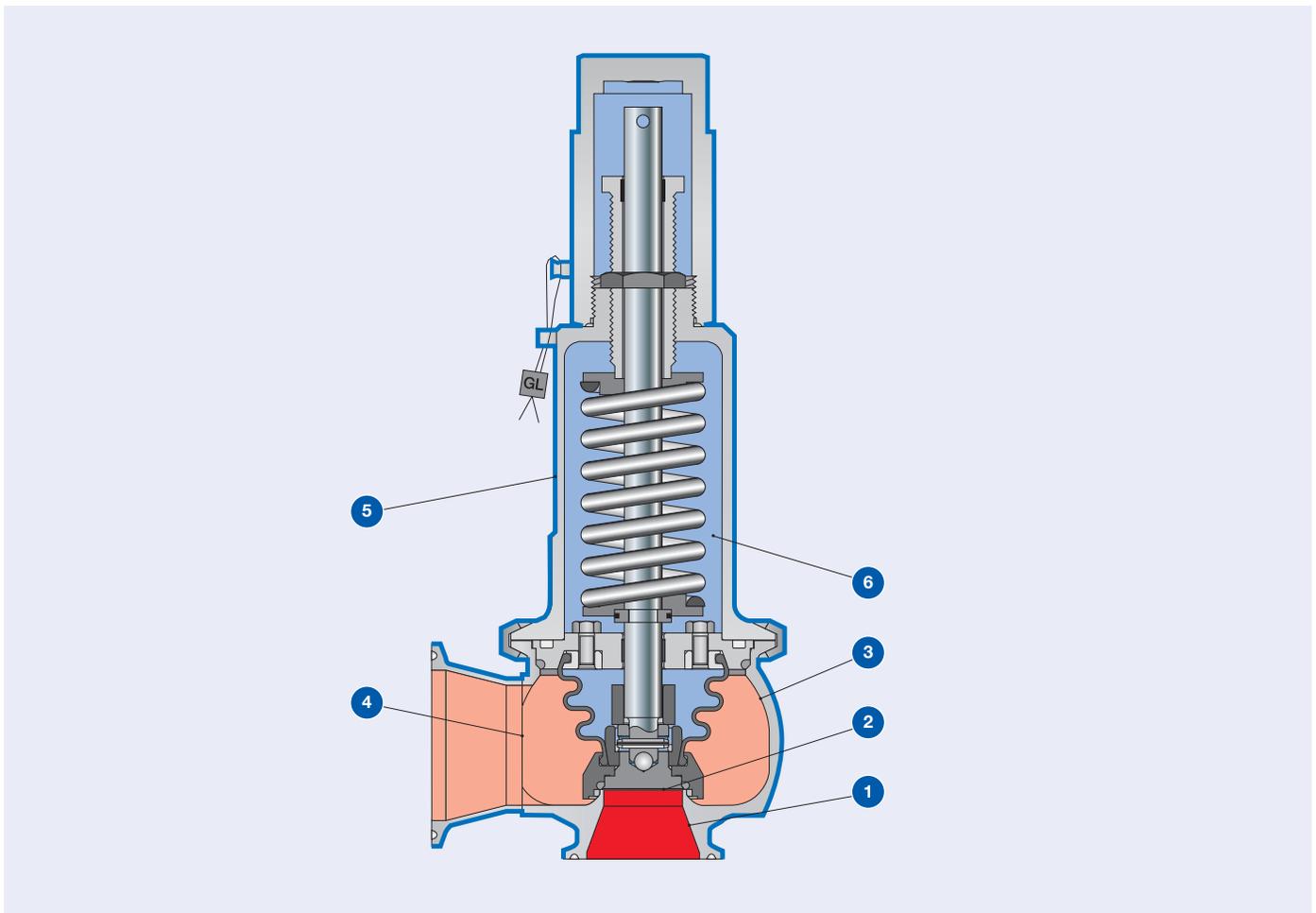


Unter $R_a 0,250 \mu\text{m}$ / $10 \mu\text{inch}$ können Bakterien und Partikel auf der Oberfläche durch den Adhäsionseffekt anhaften.

Eine optimierte Reinigbarkeit ist erreicht, wenn die Oberflächenrauheit zwischen $R_a 0,250 \mu\text{m}$ / $10 \mu\text{inch}$ und $R_a 1,125 \mu\text{m}$ / $45 \mu\text{inch}$ liegt.

Über $1,125 \mu\text{m}$ / $45 \mu\text{inch}$ können sich Bakterien und Partikel in den Wellen oder Nischen „verstecken“.

Clean Service Sicherheitsventile



Oberflächenqualität

Art der Oberfläche	Erläuterung	Oberflächen Definition nach ASME BPE
Mediumberührte Oberfläche · Nr. 1 Eintritt · Nr. 2 Tellerunterseite	· Oberfläche ist ständig mediumberührt	· Konstruktion entsprechend „Part SD“ · Ausführung der Oberfläche in Übereinstimmung mit „Part SF“ · Unterschiedliche Oberflächenbeschreibung nach Tabelle SF-2.4-1 ist vorhanden
Oberfläche Ausblaseraum · Nr. 3 Innene Oberfläche Ausblaseraum · Nr. 4 Schweißnaht	· Oberfläche ist nicht ständig mediumberührt · Während des Abblasens ist die Oberfläche mediumberührt · Dieses Medium kann nicht in den Prozess zurückfließen, wenn der Austritt nicht an den Produktionsprozess angeschlossen ist	· Ausführung der Oberfläche überwiegend in Übereinstimmung mit „Part SF“ · Schweißnähte nicht geschliffen · Oberflächenbeschreibung gemäß LESER Spezifikation
Äußere Oberfläche · Nr. 5 Äußere Oberfläche Gehäuse, Federhaube und Anlüftung	· Die Oberfläche ist nicht mediumberührt aber eine blanke Oberfläche wird erwartet	· ASME BPE ist nicht anwendbar · Konstruktion entsprechend „Part SD“ · Ausführung der Oberfläche überwiegend in Übereinstimmung mit „Part SF“ · Schweißnähte nicht geschliffen
Abgeschirmte Oberfläche · Nr. 6	· Oberfläche ist niemals mediumberührt, da durch den Faltenbalg abgeschirmt	· ASME BPE ist nicht anwendbar

Um sowohl die internationalen Oberflächenanforderungen nach DIN 11866 als auch die Anforderungen der ASME BPE, abzudecken, hat LESER „Surface packages“ (Clean finish, HyClean finish, Sterile finish) und „Surface grades“ (M1 – M6 mechanisch poliert, ME1 – ME6 mechanisch poliert und elektropoliert) definiert.

LESER Surface packages sind:

- Clean finish LESER Standard Paket, wird überwiegend in Brauerei angewendet
- HyClean finish Erhöhte Oberflächenqualität z. B. für die Milchindustrie und Kosmetik-Anwendungen
- Sterile finish Erhöhte Oberflächenqualität z. B. für pharmazeutische Anwendungen

LESER Surface grade

Abhängig vom Herstellverfahren unterscheiden sich die LESER Surface grades zwischen mechanisch poliert sowie mechanisch poliert und elektropoliert. Folgende Tabellen zeigen den Vergleich zwischen LESER Surface grade, Hygieneklasse nach DIN 11866 und Oberflächenbenennung nach ASME BPE.

Option codes für verfügbare Surface packages

Mechanisch poliert

LESER Surface Grade	LESER Oberflächenbeschaffenheit				DIN 11866 Hygieneklasse	ASME BPE Oberflächenbenennung
	R _a max.		≅ R _z			
	[µm]	[µinch]	[µm]	[µinch]		
M1	0,375	15	2,5	64	H4	–
M2	0,500	20				SF1
M3	0,625	25				SF2
M4	0,750	30	4	102	H3	SF3
M5	1,500	60	10	254	H1	–
M6	3,000	120	16	406		–

Mechanisch poliert und elektropoliert

LESER Surface Grade	LESER Oberflächenbeschaffenheit				DIN 11866 Hygieneklasse	ASME BPE Oberflächenbenennung
	R _a max.		≅ R _z			
	[µm]	[µinch]	[µm]	[µinch]		
ME1	0,375	15	2,5	64	HE4c	SF4
ME2	0,500	20				SF5
ME3	0,625	25				SF6
ME4	0,750	30	4	102	HE3c	–
ME5	1,500	60	10	254	HE1c	–
ME6	3,000	120	16	406		–

Verfügbare Surface packages und Surface grades der jeweiligen Ventiltypen siehe Abschnitt „Oberflächenqualität“

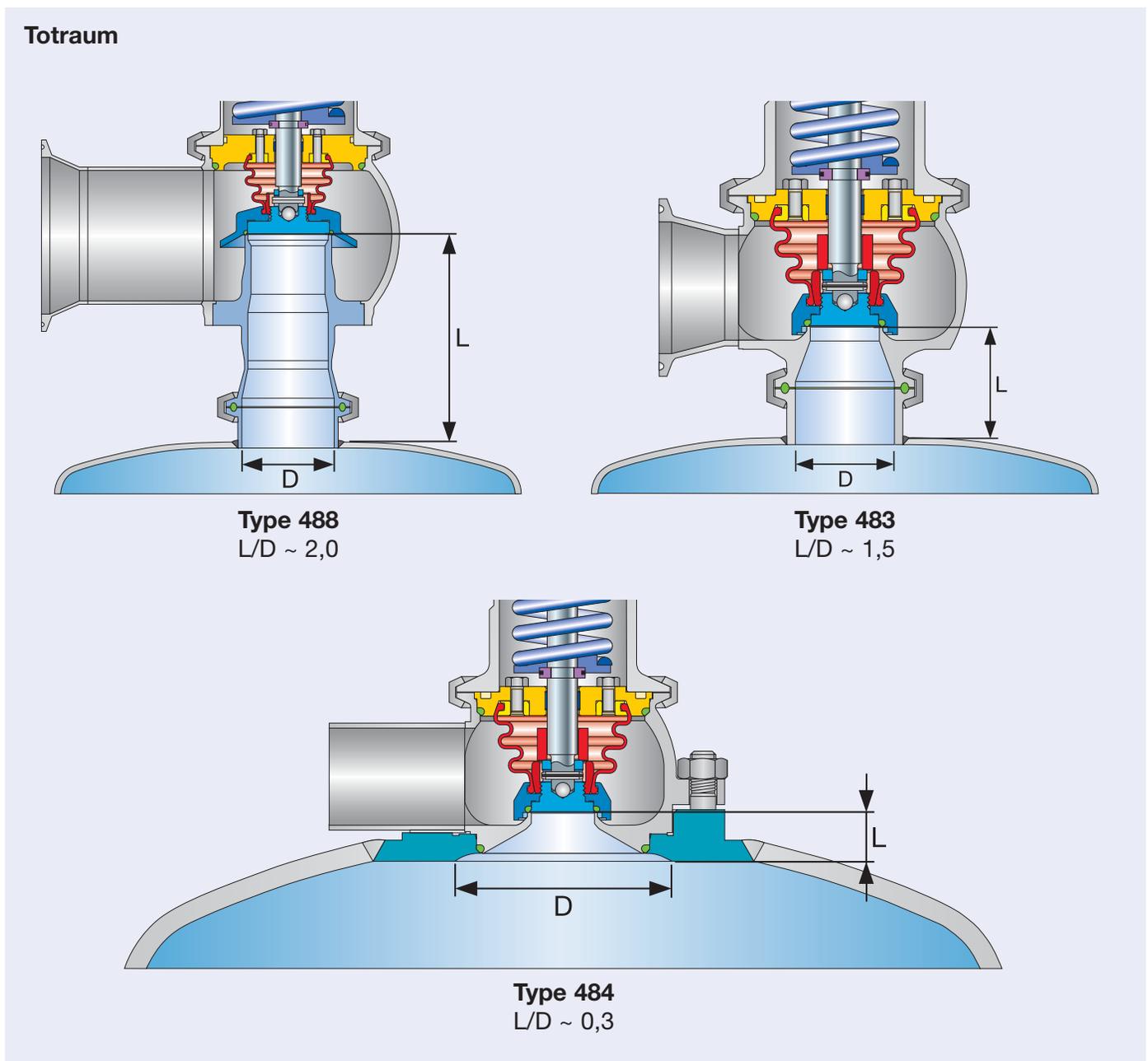
Überblick Option codes

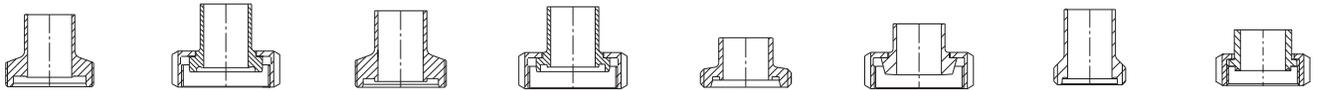
Type	LESER Surface Grade		
	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
481	B50	B51	B52
483	B53	B54	B55
488	B68	B69	B70
484	B56	B57	B58
5034 Behälterflansch	B59	B60	B61
485	B62	B63	B64
5034 Rohrdurchgangsgehäuse	B65	B66	B67

Das Totraum-Verhältnis ist definiert durch das Verhältnis von Eintrittslänge (L) zu Durchmesser des Eintrittsrohres (D). Je kleiner das Totraum-Verhältnis desto besser ist die Reinigbarkeit.

Type 481, 483 und 488 bieten ein optimiertes Lösungskonzept für Sicherheitsventile mit Klemmverbindungen. Sie haben ein Totraum-Verhältnis von $L/D < 1,5$ bzw. $2,0$ (Type 488). Die Anforderungen der ASME BPE Part SD – 3.11.1 ($L/D < 2,0$) und FDA 21 CFR Part 177.2600 ($L/D < 1,5$) sind durch diese Konstruktion erfüllt.

Für einige Anwendungen, speziell in der pharmazeutischen Industrie, sind die gestellten Anforderungen erheblich höher. Die Lösung für diese hochreinen Anforderungen bieten die Typen 484 oder 485 mit ihren speziellen Anschlüssen an Behälter oder Rohrleitung und einem Totraum-Verhältnis von $L/D < 0,33$.





Aspetik-Gewindestutzen	Aseptik-Bundstutzen mit Nutmutter	Aspetik-Gewindestutzen	Aseptik-Bundstutzen mit Nutmutter	SC-Gewindestutzen	Kegelstutzen mit Nutmutter	Steril-Gewindestutzen	Steril-Bundstutzen mit Nutmutter
GS	BS	GT	BT	GO	KO	GD	BD
DIN 11864 T1 Form A	DIN 11864 T1 Form A	DIN 11864 T1 Form B	DIN 11864 T1 Form B	DIN 11851	DIN 11851	Neumo ²⁾	Neumo ²⁾
DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1	DIN 11850	DIN 11850	DIN 11850 DIN EN ISO 1127	DIN 11850 DIN EN ISO 1127			
Option code							
✓	✓	✓	✓	H85L75I16	H85L76I16	✓	✓
✓	✓	✓	✓	A85L81A16	A85L82A16	✓	✓
✓	✓	✓	✓	H85L75I16	H85L76I16	✓	✓
✓	✓	✓	✓	A85L81A16	A85L82A16	✓	✓
✓	✓	✓	✓	H85L75I17	H85L76I17	✓	✓
✓	✓	✓	✓	A85L81A17	A85L82A17	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	✓	✓	-	-
✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	✓	✓	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	A85L81A16	A85L82A16	✓	✓
-	-	-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	A85L81A17	A85L82A17	✓	✓
-	-	-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	A85L81A16	A85L82A16	✓	✓
-	-	-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	A85L81A17	A85L82A17	✓	✓

¹⁾ Nur für Rohrnorm DIN 11850 verfügbar.

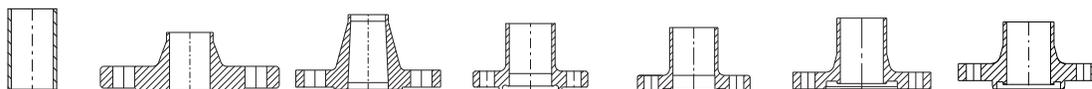
²⁾ BioConnect® ist eine eingetragene Wortmarke der NEUMO GmbH & Co. KG, D – 75438 Knittlingen

Schweiß- und Flanschanchlüsse

Überblick

LESER liefert ein weites Spektrum von Aseptik- Anschlüssen für Clean Service Anwendungen. Zur Bestellung des richtigen Anschlusses geben Sie bitte den LESER Option code für Eintritt und Austritt an. Ist der Option code nicht in dieser Tabelle gelistet, dann siehe Seite „verfügbare Anschlüsse“ der jeweiligen Ventiltipe.

Type	Verfügbare Anschlüsse Seite
481	23
483	35
488	47
484	63
485	75



Überblick

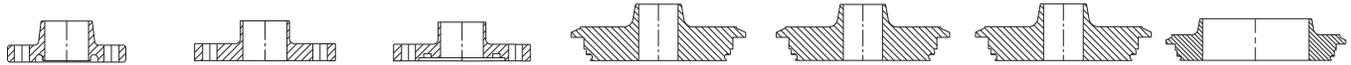
Anschluss	Schweißanschluss	Flansch PN16 Form B1	Flansch ASME CL150 RF	Aseptik-Nutflansch	Aseptik-Bundflansch	Aseptik-Nutflansch	Aseptik-Bundflansch
Code	00	FD	FA	NF	BF	NG	BG
nach	DIN 11850	DIN EN 1092	ASME B 16.5	DIN 11864 T2 Form A	DIN 11864 T2 Form A	DIN 11864 T2 Form B	DIN 11864 T2 Form B
Rohrnorm	DIN 11850	-	-	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1			

		Option code						
Type 481	d ₀ 10	Eintritt	-	-	-	-	-	-
		Austritt	-	-	-	-	-	-
Type 483	d ₀ 13	Eintritt	-	-	-	✓	✓	✓
		Austritt	A85L83A16	-	-	✓	✓	✓
	d ₀ 25	Eintritt	-	-	-	✓	✓	✓
		Austritt	A85L83A17	-	-	✓	✓	✓
Type 488	d ₀ 23	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓	✓	✓
		Austritt	A85L83	I72	L95	✓	✓	✓
	d ₀ 37	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓	✓	✓
		Austritt	A85L83	I72	L95	✓	✓	✓
	d ₀ 46	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓	✓	✓
		Austritt	A85L83	I72	L95	✓	✓	✓
	d ₀ 60	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓	✓	✓
		Austritt	A85L83	I72	L95	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
	d ₀ 74	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓	✓	✓
		Austritt	A85L83	I72	L95	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾
	d ₀ 92	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
		Austritt	-	I72	L95	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Type 484	d ₀ 13	Eintritt	-	-	-	-	-	-
		Austritt	✓	-	-	✓	✓	✓
	d ₀ 25	Eintritt	-	-	-	-	-	-
		Austritt	✓	-	-	✓	✓	✓
Type 485	d ₀ 13	Eintritt	-	-	-	-	-	-
		Austritt	✓	-	-	✓	✓	✓
	d ₀ 25	Eintritt	-	-	-	-	-	-
		Austritt	✓	-	-	✓	✓	✓

¹⁾ Nicht für Rohrnorm BS 4825-1.

²⁾ Nur für Rohrnorm DIN 11850 verfügbar.

³⁾ XX = Nennweite des Sicherheitsventils



Varivent-Nutflansch	APV-FG1 Glattflansch PN 10	APV-FN1 Nutflansch PN 10	DN 32/XX ³⁾ Variventanschluss	DN 50/XX ³⁾ Variventanschluss	DN 80/XX ³⁾ Variventanschluss	DN 100/XX ³⁾ Variventanschluss
TN	AF	AN	VG	VH	VC	VE
Tuchenhagen	APV	APV	Tuchenhagen	Tuchenhagen	Tuchenhagen	Tuchenhagen
DIN 11850	DIN 11850	DIN 11850	-	-	-	-
Option code						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
H85H78I16	H85L90I16	H85L92I16	H85I82I16	H85I83I16	-	-
A85L84A16	A85L91A16	A85L93A16	-	-	-	-
H85H78I17	H85L90I17	H85L92I17	-	H85I83I17	-	-
A85L84A17	A85L91A17	A85L93A17	-	-	-	-
H85L78	L90	L92	I82	-	L70	L80
A85L84	L91	L93	-	-	-	-
H85L78	L90	L92	-	I83	L70	L80
A85L84	L91	L93	-	-	-	-
H85L78	L90	L92	-	-	L70	L80
A85L84	L91	L93	-	-	-	-
H85L78	L90	L92	-	-	L70	L80
A85L84	L91	L93	-	-	-	-
H85L78	L90	L92	-	-	-	L80
A85L84	L91	L93	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A85L84A16	A85L91A16	A85L93A16	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A85L84A17	A85L91A17	A85L93A17	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A85L84A16	A85L91A16	A85L93A16	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A85L84A17	A85L91A17	A85L93A17	-	-	-	-

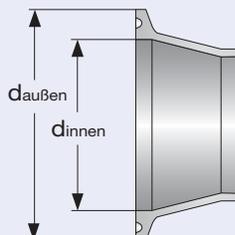
Anschluss-Abmessungen

Die meisten Klemmverbindungen können nach verschiedenen Rohrnormen wie DIN 11850, ISO 2037, DIN EN ISO 1127 oder nach speziellen Kundenspezifikationen geliefert werden.

Es besteht kein sichtbarer Unterschied zwischen den Klemmstutzen, da die Außendurchmesser gleich sind. Die unterschiedlichen Klemmstutzen ergeben sich durch die Anpassung der Anschlussdurchmesser an die jeweilige Rohrnorm. Die Klemmstutzen werden eindeutig durch den Innen- und Außendurchmesser (d_{innen} und $d_{\text{außen}}$) definiert. Die zusätzliche Angabe der Rohrnorm ist nicht erforderlich.

Für Type 481, 483 und 488 können die Klemmstutzen in verschiedenen Nennweiten gewählt werden. Bitte geben Sie für den Klemmstutzen und die Nennweite den LESER Option code an. Siehe hierzu entsprechende Anschluss Seiten der jeweiligen Ventiltypen.

SO – Klemmstutzen: DIN 32676			Rohr: DIN 11850 und DIN 11866 Form A							
Type		Eintritt					Austritt			
Art.-Nr.	d_0 [mm]	DN	d_{innen} [mm]	$d_{\text{außen}}$ [mm]	Option code	DN	d_{innen} [mm]	$d_{\text{außen}}$ [mm]	Option code	
4814.	768/769	15	16,0	34,0	L79I14	–	–	–	–	
		25	26,0	50,5	L79I16	25	26,0	50,5	L86A16	
4834.	770	25	26,0	50,5	L79I16	25	26,0	50,5	L86A16	
	771	40	38,0	50,5	L79I17	40	38,0	50,5	L86A17	
4884.	884	25	26,0	50,5	L79	40	38,0	50,5	L86	
	885	40	38,0	50,5	L79	65	66,0	91,0	L86	
	886	50	50,0	64,0	L79	80	81,0	106,0	L86	
	887	65	66,0	91,0	L79	100	100,0	119,0	L86	
	888	80	81,0	106,0	L79	125	125,0	155,0	–	
	889	100	100,0	119,0	L79	150	150,0	183,0	–	
DO – Klemmstutzen: ISO 2852			Rohr: DIN EN ISO 1127 und DIN 11866 Form B							
Art.-Nr.	d_0 [mm]	DN	d_{innen} [mm]	$d_{\text{außen}}$ [mm]	Option code	DN	d_{innen} [mm]	$d_{\text{außen}}$ [mm]	Option code	
4814.	768/769	15	18,1	34,0	I73I14	–	–	–	–	
		25	29,7	50,5	I73I16	25	29,7	50,5	I74A16	
4834.	770	25	29,7	50,5	I73I16	25	29,7	50,5	I74A16	
	771	40	44,3	64,0	I73I17	40	44,3	64,0	I74A17	
4884.	884	25	29,7	50,5	I73	40	44,3	64,0	I74	
	885	40	44,3	64,0	I73	65	72,1	91,0	I74	
	886	50	56,3	77,5	I73	80	84,9	106,0	I74	
	887	65	72,1	91,0	I73	100	110,3	130,0	I74	
	888	80	84,9	106,0	I73	125	135,7	155,0	I74	
	889	100	110,3	130,0	I73	150	163,1	183,0	I74	


BO – Klemmstutzen: ASME BPE **Rohr: BS 4825-1 und DIN 11866 Form C**

Type		Eintritt				Austritt				
Art.-Nr.	d ₀ [mm]	Größe	d _{innen} [mm]	d _{außen} [mm]	Option code	Größe	d _{innen} [mm]	d _{außen} [mm]	Option code	
4814.	768/769	3/4"	15,7	25,0	I75I78	–	–	–	–	
		1" ¹⁾	22,1	50,5	I75I79	1" ¹⁾	22,1	50,5	I76A79	
4834.	770	1" ¹⁾	22,1	50,5	I75I79	1 1/2"	34,8	50,5	I76A80	
		1 1/2"	34,8	50,5	I75I80	1 1/2"	34,8	50,5	I76A80	
	771	1 1/2"	34,8	50,5	I75I80	2"	47,5	64,0	I76A81	
		2"	47,5	64,0	I75I81	2"	47,5	64,0	I76A81	
4884.	884	23	1 1/2"	34,8	50,5	I75	2"	47,5	64,0	I76
	885	37	2"	47,5	64,0	I75	3"	72,9	91,0	I76
	886	46	2 1/2"	60,2	77,5	I75	4"	97,4	119,0	I76
	887	60	3"	72,9	91,0	I75	Bitte CO-Clamp wählen			
	888	74	4"	97,4	119,0	I75	Bitte CO-Clamp wählen			
	889	92	Bitte CO-Clamp wählen			Bitte CO-Clamp wählen				

CO – Klemmstutzen: ISO 2852 **Rohr: ISO 2037**

Art.-Nr.	d ₀ [mm]	Größe ²⁾	d _{innen} [mm]	d _{außen} [mm]	Option code	Größe ²⁾	d _{innen} [mm]	d _{außen} [mm]	Option code	
4814.	768/769	1"	22,6	50,5	L96I79	1"	22,6	50,5	L97A79	
4834.	770	1"	22,6	50,5	L96I79	1 1/2"	35,6	50,5	L97A80	
		1 1/2"	35,6	50,5	L96I80	1 1/2"	35,6	50,5	L97A80	
	771	1 1/2"	35,6	50,5	L96I80	2"	48,6	64,0	L97A81	
		2"	48,6	64,0	L96I81	2"	48,6	64,0	L97A81	
4884.	884	23	1 1/2"	35,6	50,5	L96	2"	48,6	64,0	L97
	885	37	2"	48,6	64,0	L96	3"	72,9	91,0	L97
	886	46	2 1/2"	60,3	77,5	L96	4"	97,6	119,0	L97
	887	60	3"	72,9	91,0	L96	4 1/2"	110,3	130,0	L97
	888	74	4"	97,6	119,0	L96	5 1/2"	135,7	155,0	L97
	889	92	4 1/2"	110,3	130,0	L96	6,625"	163,1	183,0	L97

¹⁾ Typ B

²⁾ Keine Größenbezeichnung nach ISO 2852 verfügbar. Bitte Abmessungen und Kompatibilität überprüfen.



Type 481
Kappe H2
Eintritt: Klemmstutzen
Austritt: Gewindeanschluss

Type 481

Type 481

Sicherheitsventile



Type 481
Gasdichte Anlüftung H4
Eintritt: Aseptik-
Rohrverschraubung
Austritt: Gewindeanschluss

Inhalt

Seite

Werkstoffe

- Konventionelle Ausführung 20

How to order

- Artikel-Nummern 22
- Verfügbare Anschlüsse 23

Abmessungen und Gewichte

- Metrische Einheiten 24
- US Einheiten 25

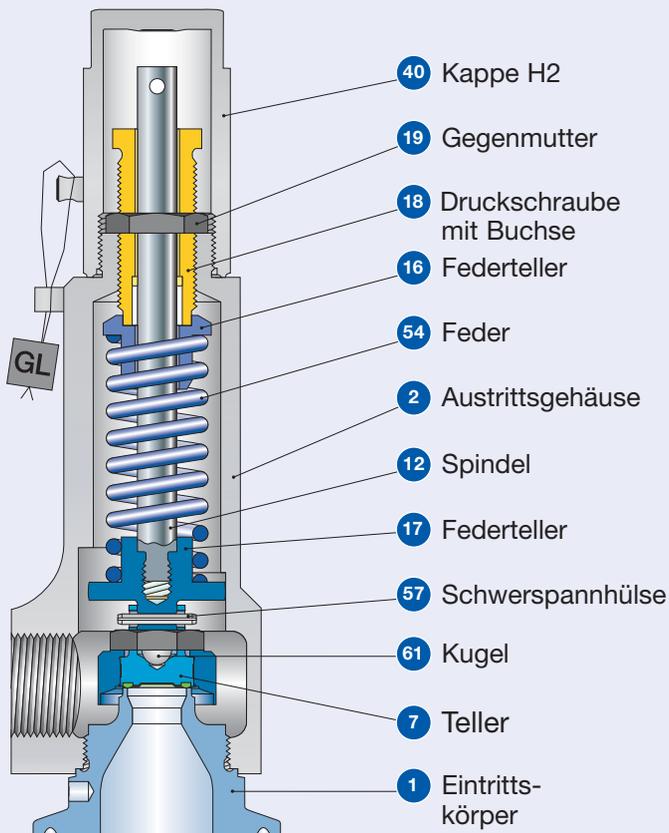
Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

- Metrische Einheiten + US Einheiten 26
- Selection chart H8 27
- Oberflächenqualität 28
- Zulassungen 29
- Zusatzausrüstungen 30

Konventionelle Ausführung

Niedrige Ansprechdrücke

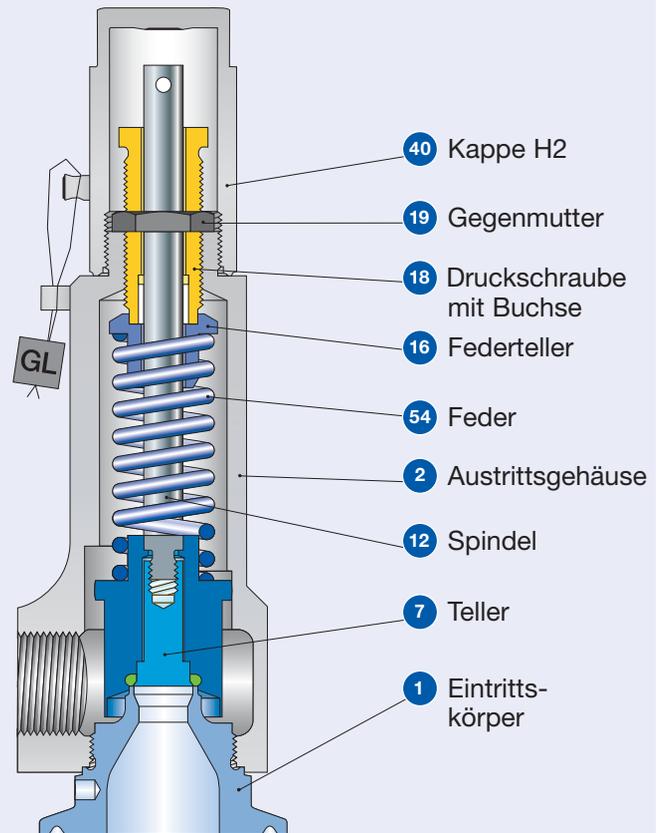
0,1 – 16 bar
1,5 – 232 psig



Type 481
vulkanisierte Weichdichtung
Kappe H2
Eintritt: Klemmstutzen
Austritt: Gewindeanschluss

Hohe Ansprechdrücke

16 – 68 bar
233 – 986 psig



Type 481
O-Ring-Teller
Kappe H2
Eintritt: Klemmstutzen
Austritt: Gewindeanschluss

Werkstoffe		Konventionelle Ausführung		
Pos.	Benennung	Bemerkung	Type 4814	
			Ansprechdruck	
			0,1 – 16 bar 1,5 – 232 psig	16 – 68 bar 233 – 986 psig
			Vulkanisierte Weichdichtung	O-Ring-Teller
1	Eintrittskörper		1.4404	1.4404
			SA 479 316L	SA 479 316L
2	Austrittsgehäuse		1.4404	1.4404
			SA 479 316L	SA 479 316L
7	Teller		1.4404	1.4404
			SA 479 316L	SA 479 316L
			Vulkanisierte Dichtfläche	O-Ring
7.1 oder 7.4	Vulkanisierte Dichtfläche oder O-Ring	„D“  	EPDM	EPDM
		„K“	CR	CR
		„L“ 	FKM	FKM
		„N“	NBR	NBR
		„C“  	FFKM	FFKM
12	Spindel		1.4571	1.4571
			316Ti	316Ti
16	Federteller		1.4404	1.4404
			316L	316L
17	Federteller		1.4404	–
			316L	–
18	Druckschraube mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4404 / PTFE	1.4404 / PTFE
			316L / PTFE	316L / PTFE
19	Gegenmutter		1.4404	1.4404
			316L	316L
40	Kappe H2		1.4404	1.4404
			316L	316L
54	Feder		1.4310	1.4310
			Edelstahl	Edelstahl
57	Schwerspannhülse		1.4310	–
			Edelstahl	–
61	Kugel		1.4401	–
			316	–

Bitte beachten

- LESER behält sich Änderungen vor.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.

Artikel-Nummern

Type 481

Artikel-Nummern			Vulkanisierte Dichtfläche	O-Ring-Teller
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]			10	10
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]			78,5	78,5
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]			0,394	0,394
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]			0,122	0,122
O-Ring-Werkstoff			EPDM „D“ J22	EPDM „D“ J22
			CR „K“ J21	CR „K“ J21
			FKM „L“ J23	FKM „L“ J23
			NBR „N“ J30	NBR „N“ J30
			FFKM „C“ J20	FFKM „C“ J20
Werkstoff Eintrittskörper: 1.4404 (316L)				
Federhaube geschlossen	H2	Art.-Nr. 4814.	7692	7682
	H4	Art.-Nr. 4814.	7694	7684
	H8	Art.-Nr. 4814.	7698	7688
		p [bar] D/G/F	0,1 – 16	16 – 68
		p [psig] D/G/F	1,5 – 232	233 – 986

Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten

Eintritt Klemmverbindung / Austritt Klemmverbindung

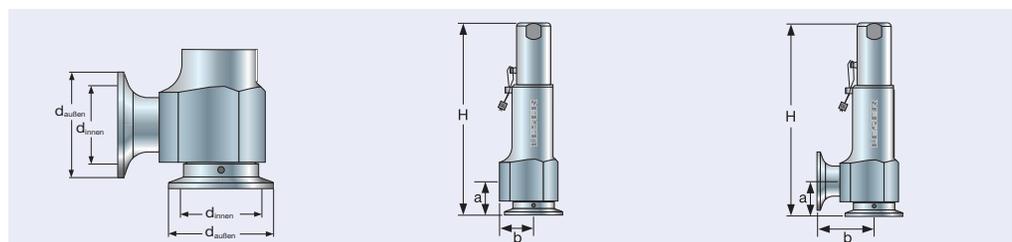
	d_o [mm]	10			
	A_o [mm ²]	78,5			
Schenkellänge	Eintritt a [mm]		Austritt b [mm]		
	DN	15	25	DN	25
	SO	40	30	SO	65
	DO	40	30	DO	65
	NPS	3/4"	1"	NPS	1"
	BO	40	30	BO	65
	CO	-	30	CO	65
Anschlussdurchmesser d_{innen} [mm] und $d_{\text{außen}}$ [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17		Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17		
Bauhöhe - H4 H max. [mm]	203	193			
Bauhöhe - H8 H max. [mm] Doppelkolbenausführung	231	221			
Gewicht max. [kg]	1,4	1,4			

Eintritt Klemmstutzen / Austritt Gewindeanschluss

	d_o [mm]	10				
	A_o [mm ²]	78,5				
Austritt Gewindeanschluss		XG	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1	
		XN	NPT ^{1/2} "	NPT ^{3/4} "	NPT1"	
		Schenkellänge b [mm]	30	37	37	
Eintritt Klemmstutzen	SO	DN 15	Schenkellänge a [mm]	40	40	43
		DN 25	Schenkellänge a [mm]	30	30	33
	DO	DN 15	Schenkellänge a [mm]	40	40	43
		DN 25	Schenkellänge a [mm]	30	30	33
	BO	NPS 3/4"	Schenkellänge a [mm]	40	40	43
		NPS 1"	Schenkellänge a [mm]	30	30	33
	CO	NPS 1"	Schenkellänge a [mm]	30	30	33
Anschlussdurchmesser d_{innen} [mm] und $d_{\text{außen}}$ [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
Bauhöhe - H4 H max. [mm]		203	203	193		
Bauhöhe - H8 H max. [mm] Doppelkolbenausführung		231	231	221		
Gewicht max. [kg]		1,4	1,4	1,4		

Eintritt Aseptik-Rohrverschraubung / Austritt Aseptik-Rohrverschraubung

	d_o [mm]	10				
	A_o [mm ²]	78,5				
Schenkellänge	Eintritt a [mm]		Austritt b [mm]			
	GS	DN25, NPS 1"	45	GS	DN25, NPS 1"	72
	BS	DN25, NPS 1"	39	BS	DN25, NPS 1"	72
	GT	DN25, NPS 1"	43	GT	DN25, NPS 1"	72
	BT	DN25, NPS 1"	39	BT	DN25, NPS 1"	72
	GO	DN25	46	GO	DN25	72
	KO	DN25	39	KO	DN25	72
	GD	DN25	39	GD	DN25	72
	BD	DN25	42	BD	DN25	72
Bauhöhe - H4 H max. [mm]		196				
Bauhöhe - H8 H max. [mm] Doppelkolbenausführung		224				
Gewicht max. [kg]		1,4				



Type 481 – Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser

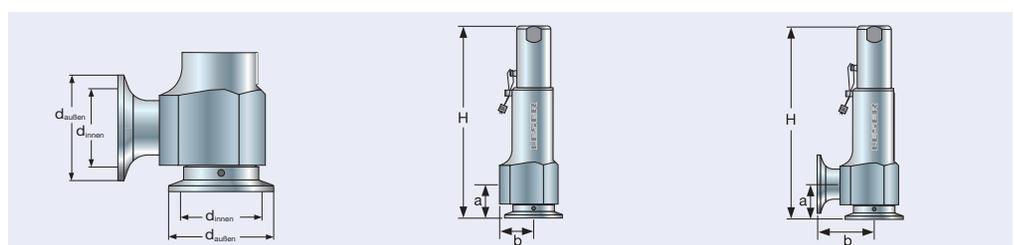
Type 481
Austritt: Gewindeanschluss

Type 481
Austritt: Klemmstutzen

Abmessungen und Gewichte

US Einheiten

Eintritt Klemmverbindung / Austritt Klemmverbindung							
		d_0 [inch]	10				
		A_0 [inch ²]	78,5				
Schenkellänge	Eintritt a [inch]			Austritt b [inch]			
	DN	15	25	DN	25		
	SO	1 ⁹ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	SO	2 ⁹ / ₁₆		
	DO	1 ⁹ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	DO	2 ⁹ / ₁₆		
	NPS	³ / ₄ "	1"	NPS	1"		
	BO	1 ⁹ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	BO	2 ⁹ / ₁₆		
	CO	-	1 ³ / ₁₆	CO	2 ⁹ / ₁₆		
Anschlussdurchmesser d_{innen} [inch] und $d_{\text{außen}}$ [inch]		Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17		Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17			
Bauhöhe - H4 H max. [inch]		8	7 ¹⁹ / ₃₂				
Bauhöhe - H8 H max. [inch] Doppelkolbenausführung		9 ³ / ₃₂	8 ¹¹ / ₁₆				
Gewicht max. [lb]		3,086	3,086				
Eintritt Klemmstutzen / Austritt Gewindeanschluss							
		d_0 [inch]	0,394				
		A_0 [inch ²]	0,122				
Austritt Gewindeanschluss			XG	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1	
			XN	NPT ¹ / ₂ "	NPT ³ / ₄ "	NPT1"	
		Schenkellänge b [inch]		1 ³ / ₁₆	1 ⁷ / ₁₆	1 ⁷ / ₁₆	
Eintritt Klemmstutzen	SO	DN 15	Schenkellänge a [inch]	1 ⁹ / ₁₆	1 ⁹ / ₁₆	1 ⁹ / ₁₆	
		DN 25	Schenkellänge a [inch]	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	
	DO	DN 15	Schenkellänge a [inch]	1 ⁹ / ₁₆	1 ⁹ / ₁₆	1 ⁹ / ₁₆	
		DN 25	Schenkellänge a [inch]	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	
	BO	NPS ³ / ₄ "	Schenkellänge a [inch]	1 ⁹ / ₁₆	1 ⁹ / ₁₆	1 ⁹ / ₁₆	
		NPS 1"	Schenkellänge a [inch]	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	
	CO	NPS 1"		Schenkellänge a [inch]	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆
				Schenkellänge a [inch]	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆
Anschlussdurchmesser d_{innen} [inch] und $d_{\text{außen}}$ [inch]		Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
Bauhöhe - H4 H max. [inch]		8	8	7 ⁵ / ₈			
Bauhöhe - H8 H max. [inch] Doppelkolbenausführung		9 ¹ / ₈	9 ¹ / ₈	8 ¹¹ / ₁₆			
Gewicht max. [lb]		3,086	3,086	3,086			
Eintritt Aseptik-Rohrverschraubung / Austritt Aseptik-Rohrverschraubung							
		d_0 [inch]	10				
		A_0 [inch ²]	78,5				
Schenkellänge	Eintritt a [inch]			Austritt b [inch]			
	GS	DN25, NPS 1"	1 ³ / ₄	GS	DN25, NPS 1"	2 ¹³ / ₁₆	
	BS	DN25, NPS 1"	1 ⁹ / ₁₆	BS	DN25, NPS 1"	2 ¹³ / ₁₆	
	GT	DN25, NPS 1"	1 ¹¹ / ₁₆	GT	DN25, NPS 1"	2 ¹³ / ₁₆	
	BT	DN25, NPS 1"	1 ⁹ / ₁₆	BT	DN25, NPS 1"	2 ¹³ / ₁₆	
	GO	DN25	1 ¹³ / ₁₆	GO	DN25	2 ¹³ / ₁₆	
	KO	DN25	1 ⁹ / ₁₆	KO	DN25	2 ¹³ / ₁₆	
	GD	DN25	1 ⁹ / ₁₆	GD	DN25	2 ¹³ / ₁₆	
	BD	DN25	1 ⁵ / ₈	BD	DN25	2 ¹³ / ₁₆	
Bauhöhe - H4 H max. [inch]		7 ¹¹ / ₁₆					
Bauhöhe - H8 H max. [inch] Doppelkolbenausführung		8 ¹³ / ₁₆					
Gewicht max. [lb]		3,086					



Type 481 – Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser

Type 481
Austritt: Gewindeanschluss

Type 481
Austritt: Klemmstutzen

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

		Vulkanisierte Weichdichtung	O-Ring-Teller
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		10	10
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		78,5	78,5
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)			
Eintrittskörper / Austrittsgehäuse	Druckstufe	Druckstufen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 24)	
Minimum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	0,1	16
Maximum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	16	68
Temperaturbereiche¹⁾		Minimum	Maximum
EPDM	[°C]	-45	+150
CR	[°C]	-40	+100
FKM	[°C]	-20	+180
NBR	[°C]	-25	+110
FFKM	[°C]	0	+250

US Einheiten

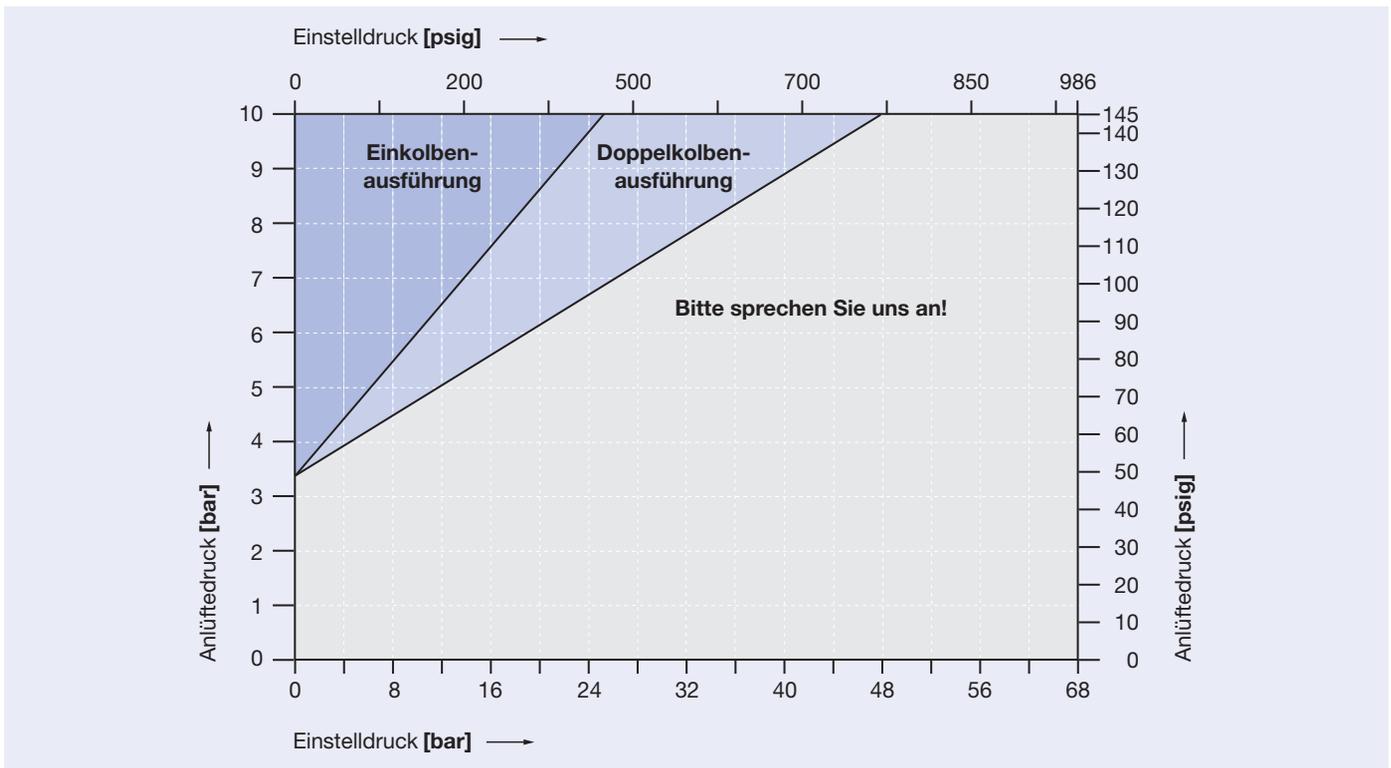
		Vulkanisierte Weichdichtung	O-Ring-Teller
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,394	0,394
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,122	0,122
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)			
Eintrittskörper / Austrittsgehäuse	Druckstufe	Druckstufen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 25)	
Minimum Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	1,5	233
Maximum Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	232	986
Temperaturbereiche¹⁾		Minimum	Maximum
EPDM	[°F]	-49	+302
CR	[°F]	-40	+212
FKM	[°F]	-4	+356
NBR	[°F]	-13	+230
FFKM	[°F]	+32	+482

¹⁾ Die Temperatur ist durch den Weichdichtungswerkstoff begrenzt.

Selection chart H8

In Abhängigkeit von Einstelldruck und Anlüftedruck (Druckluftversorgung) kann eine Doppelkolbenausführung (Option code J41) anstelle der Einkolbenausführung erforderlich sein. Mit dem nachfolgendem Chart wird die erforderliche Anlüftung bestimmt.

Selection chart Anlüftung H8, Größe 0. d_0 10 mm / 0,394 inch



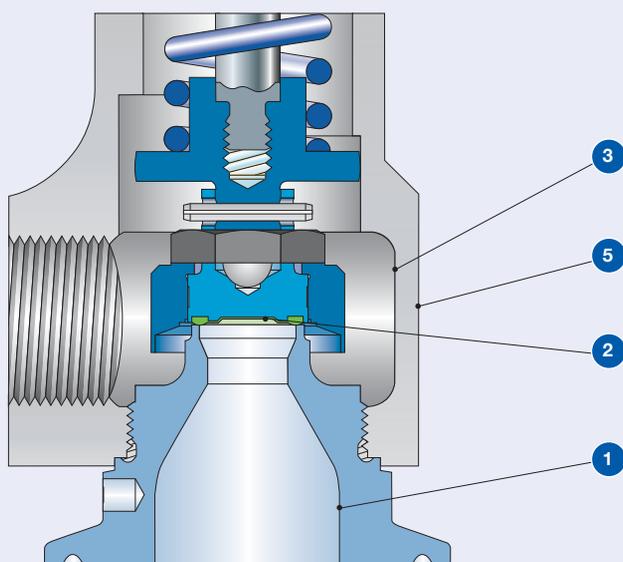
Oberflächenqualität

Type 481

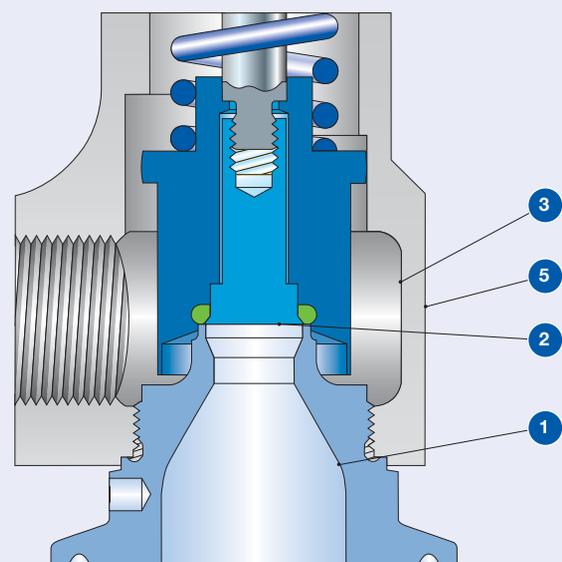
Oberflächenqualität			LESER Surface package				
Art der Oberfläche	Bereich		Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish	
	Benennung	Nr.		B50	B51	B52	
				R _a max.	R _a max.	R _a max.	
LESER Surface grade							
Medium-berührte Oberfläche	Eintritt	1	[µm]	M4	ME4	ME2	
			[µinch]	0,750	0,750	0,500	
				30	30	20	
	Tellerunterseite						
	Ausführung: Vulkanisierte Weichdichtung	2	Elastomer Oberfläche				
			[µm]	M4	ME4	ME2	
[µinch]			0,750	0,750	0,500		
Ausführung: O-Ring-Teller	2	[µm]	0,750	0,750	0,500		
		[µinch]	30	30	20		
Oberfläche Ausblase-raum	Innere Oberfläche Ausblase-raum	3	[µm]	M6	ME6	ME6	
			[µinch]	3,000	3,000	3,000	
				120	120	120	
Oberfläche außen	Äußere Oberfläche Eintrittskörper, Austrittsgehäuse und Kappe/Anlüftung	5	[µm]	ME6	ME6	ME6	
			[µinch]	3,000	3,000	3,000	
				120	120	120	

Weicht die erforderliche Oberfläche vom Standard ab, bitte den gewünschten LESER Surface Grade angeben.

Type 481 – Vulkanisierte Weichdichtung



Type 481 – O-Ring-Teller



Zulassungen

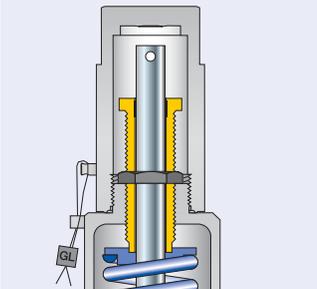
Zulassungen			
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		10	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		78,5	
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,394	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,122	
Europa		Ausflussziffer K_{dr}	
DGRL / DIN EN ISO 4126-1 12/20013		Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/21-2
	D/G	0,45 (\leq 16 bar)	0,4 (> 16 bar)
	F	0,37 (\leq 16 bar)	0,33 (> 16 bar)
Deutschland		Ausflussziffer α_w	
DGRL / AD 2000-Merkblatt A2		Zulassungs-Nr.	TÜV SV 980
	D/G	0,45 (\leq 16 bar)	0,4 (> 16 bar)
	F	0,37 (\leq 16 bar)	0,33 (> 16 bar)
Vereinigte Staaten		Ausflussziffer K	
ASME Sec. VIII		Zulassungs-Nr.	M 37190
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 2,55 lb / hr / psia = $K \approx 0,406$ G: 0,904 SCFM / psia 8 = $K \approx 0,406$	
	F	Zulassungs-Nr.	M 37202
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 1,49 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,322$	
Kanada		Ausflussziffer K	
CRN		Zulassungs-Nr.	OG0772.9C
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 2,55 lb / hr / psia = $K \approx 0,406$ G: 0,904 SCFM / psia = $K \approx 0,406$	
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 1,49 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,322$	
China		Ausflussziffer α_w	
AQSIQ		Zulassungs-Nr.	02301T
	D/G	0,45 (\leq 16 bar)	0,4 (> 16 bar)
	F	0,37 (\leq 16 bar)	0,33 (> 16 bar)
Eurasische Zollunion		Ausflussziffer α_w	
EAC		Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com
	D/G	0,45 (\leq 16 bar)	0,4 (> 16 bar)
	F	0,37 (\leq 16 bar)	0,33 (> 16 bar)
Klassifikationsgesellschaften		Auf Anfrage	

*) psid = Öffnungsdruckdifferenz $P - P_d$
 P = Öffnungsdruck [psia]
 P_d = Druck am Ventilaustritt [psia]

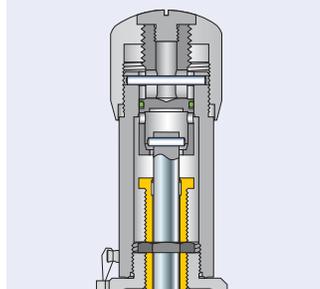
Zusatzrüstungen

Type 481

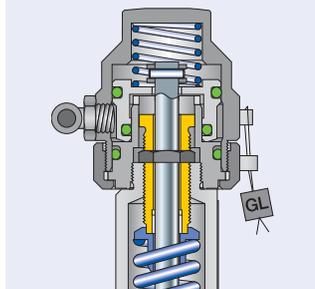
Gasdichte Kappe H2
H2



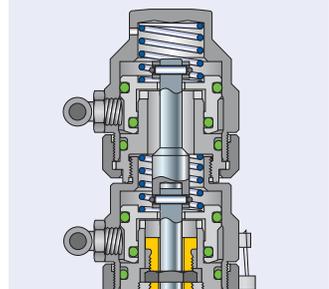
Gasdichte Anlüftung H4
H4



Pneumatische Anlüftung H8
H8 Einkolbenausführung

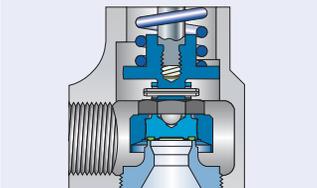


Pneumatische Anlüftung H8
J41: H8 Doppelkolbenausführung



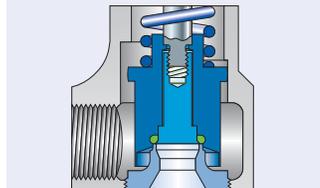
Vulkanisierte Weichdichtung

- J22: EPDM „D“
- J21: CR „K“
- J23: FKM „L“
- J30: NBR „N“
- J20: FFKM „C“

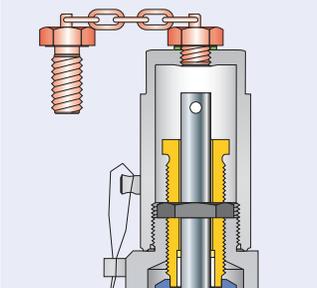


O-ring Teller

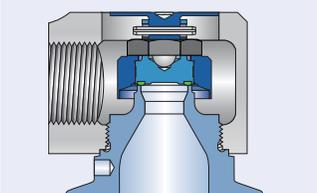
- J22: EPDM „D“
- J21: CR „K“
- J23: FKM „L“
- J30: NBR „N“
- J20: FFKM „C“



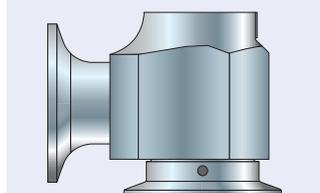
Blockierschraube
J70: H2



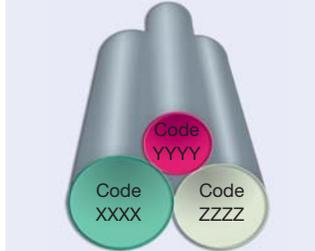
Austritt: Gewindeanschluss NPT
V70: 1/2"
V77: 3/4"
V71: 1"



Austritt: Klemmverbindung
I76A79: Klemmstutzen: BO 1"
L97A79: Klemmstutzen: CO 1"



Sonderwerkstoff
2.4610 HASTELLOY C4
2.4360 MONEL 400
1.4462 DUPLEX



Type 483



Type 483
Pneumatische Anlüftung H8
Ein- und Austritt:
Klemmverbindung

Sicherheitsventile



Type 483
Gasdichte
Anlüftung H4
Ein- und Austritt:
Aseptik-
Flanschanschluss

Inhalt

Seite

Werkstoffe

- HyTight Assembly 32

How to order

- Artikel-Nummern 34
- Verfügbare Anschlüsse 35

Abmessungen und Gewichte

- Metrische Einheiten 36
- US Einheiten 37

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

- Metrische Einheiten + US Einheiten 38

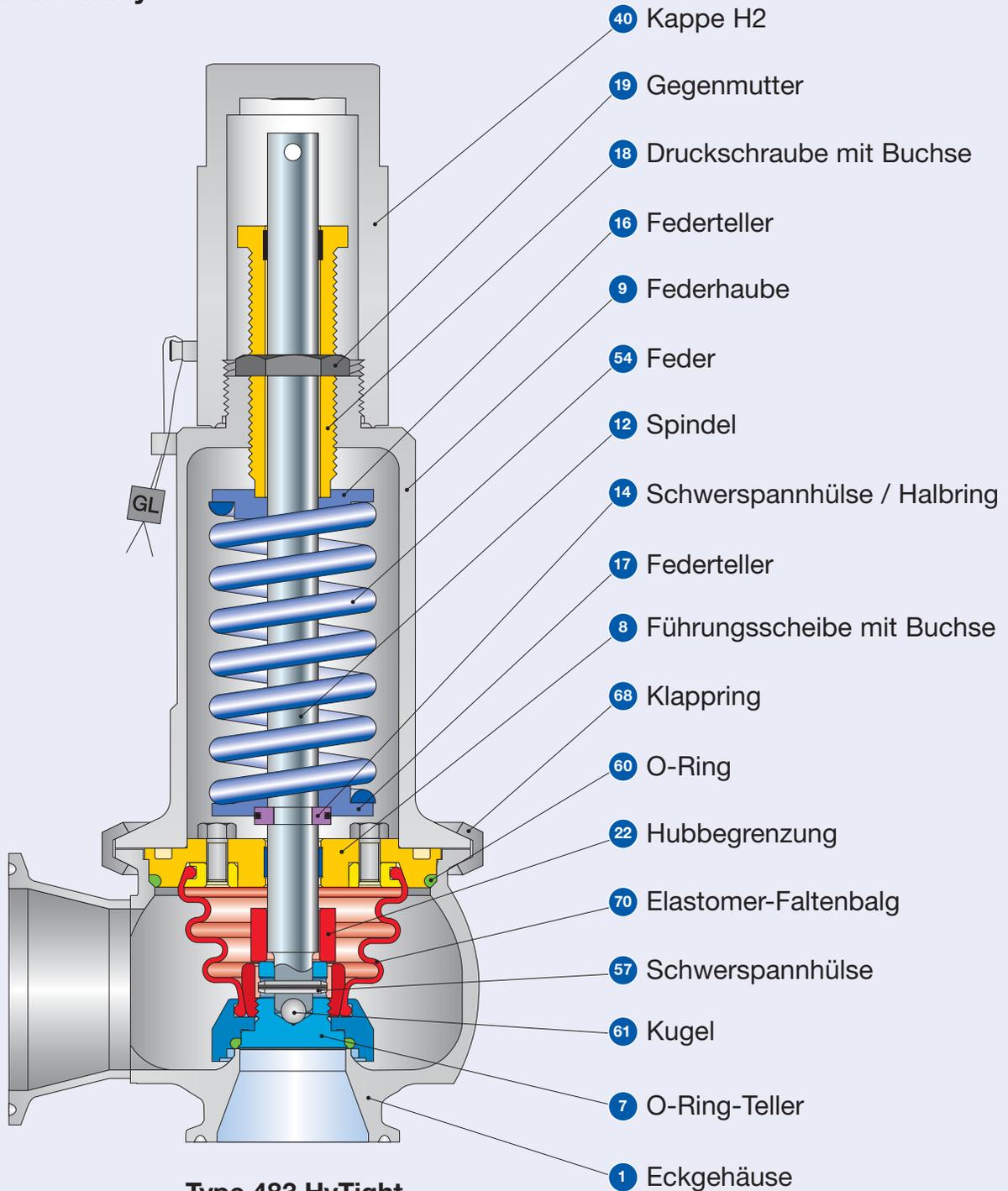
Selection chart H8 39

Oberflächenqualität 40

Zulassungen 41

Zusatzausrüstungen 42

HyTight Assembly



Type 483 HyTight
 Kappe H2
 Ein- und Austritt:
 Klemmverbindung

Werkstoffe		HyTight Assembly	
Pos.	Benennung	Bemerkung	Type 4834 HyTight
1	Eckgehäuse		1.4435 (BN 2) ¹⁾ SA 479 316L
7	O-Ring-Teller	HyTight Assembly	1.4435 316L
7.4	O-Ring (weichdichtend)	„D“  	EPDM
		„L“ 	FKM ²⁾
		„C“  	FFKM
8	Führungsscheibe mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4435 316L
9	Federhaube		1.4404 316L
12	Spindel		1.4404 316L
14	Schwerspannhülse / Halbring		1.4310 / 1.4404 Edelstahl / 316L
16 / 17	Federteller		1.4404 316L
18	Druckschraube mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4404 / PTFE 316L / PTFE
19	Gegenmutter		1.4404 316L
22	Hubbegrenzung		1.4404 316L
40	Kappe H2		1.4404 316L
54	Feder		1.4310 Edelstahl
57	Schwerspannhülse		1.4310 Edelstahl
60	O-Ring	 	EPDM
61	Kugel		1.4401 316
68	Klappring		1.4401 316
70	Elastomer-Faltenbalg		EPDM

¹⁾ Der Werkstoff 1.4435/SA 479 316L erfüllt die Anforderungen der Schweizer Chemie und Pharma-Industrie Basler Norm (BN 2).

²⁾ Bei H8 Anlötung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Bitte beachten

- LESER behält sich Änderungen vor.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.

Artikel-Nummern

Artikel-Nummern				
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		13		25
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		133		491
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,512		0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,206		0,761
O-Ring-Werkstoff		EPDM „D“ J22		EPDM „D“ J22
		FKM ¹⁾ „L“ J23		FKM ¹⁾ „L“ J23
		FFKM „C“ J20		FFKM „C“ J20
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Federhaube geschlossen	H2	Art.-Nr. 4834.	7702	7712
	H4	Art.-Nr. 4834.	7704	7714
	H8	Art.-Nr. 4834.	7708	7718
		p [bar] D/G/F	0,3 – 16	0,1 – 16
		p [psig] D/G/F	4,4 – 232	1,5 – 232

¹⁾ Bei H8 Anlüftung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Verfügbare Anschlüsse

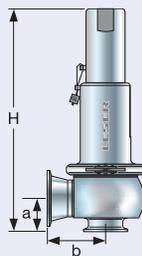
Type 483		Verfügbare Anschlüsse				
	d ₀ [mm]	13		25		
	A ₀ [mm ²]	133		491		
Klemmverbindung		Option code Eintritt				
	DN	25		40		
	SO	L79I16		L79I17		
	DO	I73I16		I73I17		
	NPS	1"	1½"	1½"	2"	
	BO	I75I79	I75I80	I75I80	I75I81	
	CO	L96I79	L96I80	L96I80	L96I81	
Aseptik-Rohrverschraubung		Option code Eintritt				
	Rohrnorm	DN 25		40		
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A	00	-				
	GS	H85H34I16		H85H34I17		
	BS	H85H36I16		H85H36I17		
	GT	H85H54I16		H85H54I17		
	BT	H85H56I16		H85H56I17		
	GO	H85L75I16		H85L75I17		
	KO	H85L76I16		H85L76I17		
	GD	H85H60I16		H85H60I17		
	BD	H85H58I16		H85H58I17		
	Rohrnorm	DN 25		40		
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B	GS	H86H34I16		H86H34I17		
	BS	H86H36I16		H86H36I17		
	GT	H86H54I16		H86H54I17		
	BT	H86H56I16		H86H56I17		
	GD	H86H60I16		H86H60I17		
	BD	H86H58I16		H86H58I17		
	Rohrnorm	NPS	1"	1½"	1½"	2"
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	GS	H66H34I79	H66H34I80	H66H34I80	H66H34I81	
	BS	H66H36I79	H66H36I80	H66H36I80	H66H36I81	
	GT	H66H54I79	H66H54I80	H66H54I80	H66H54I81	
	BT	H66H56I79	H66H56I80	H66H56I80	H66H56I81	
Aseptik-Flanschanschlüsse		Option code Eintritt				
	Rohrnorm	DN 25		40		
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A	NF	H85H71I16		H85H71I17		
	BF	H85H73I16		H85H73I17		
	NG	H85H75I16		H85H75I17		
	BG	H85H77I16		H85H77I17		
	TN	H85L78I16		H85L78I17		
	AF	H85L90I16		H85L90I17		
	AN	H85L92I16		H85L92I17		
	VG	H85I82I16		-		
	VH	H85I83I16		H85I83I17		
	Rohrnorm	DN 25		40		
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B	NF	H86H71I16				
	BF	H86H73I16				
	NG	H86H75I16				
	BG	H86H77I16				
	Rohrnorm	NPS	1"	1½"	1½"	2"
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	NF	H66H71I79	H66H71I80	H66H71I80	H66H71I81	
	BF	H66H73I79	H66H73I80	H66H73I80	H66H73I81	
	NG	H66H75I79	H66H75I80	H66H75I80	H66H75I81	
	BG	H66H77I79	H66H77I80	H66H77I80	H66H77I81	
Aseptik-Flanschanschlüsse		Option code Austritt				
	Rohrnorm	DN 25		40		
	DN	25		40		
	NF	A85H72A16		A85H72A17		
	BF	A85H74A16		A85H74A17		
	NG	A85H76A16		A85H76A17		
	BG	A85H78A16		A85H78A17		
	TN	A85L84A16		A85L84A17		
	AF	A85L91A16		A85L91A17		
	AN	A85L93A16		A85L93A17		
	VG	-		-		
	VH	-		-		
	Rohrnorm	DN 25		40		
	DN	25		40		
	NF	A86H72A16		A86H72A17		
	BF	A86H74A16		A86H74A17		
	NG	A86H76A16		A86H76A17		
	BG	A86H78A16		A86H78A17		
	Rohrnorm	DN 1½"		2"		
	DN	1½"		2"		
	NF	A84H72A80		A84H72A81		
	BF	A84H74A80		A84H74A81		
	NG	A84H76A80		A84H76A81		
	BG	A84H78A80		A84H78A81		

Die Abkürzungen der Verbindungen sind auf Seite 12 bis 15 erläutert.

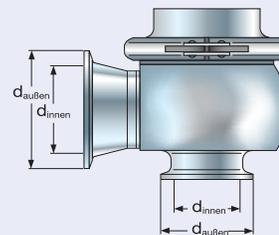
Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		13	25		13	25	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		133	491		133	491	
Schweißanschluss				Eintritt a	Austritt b		
	PN	16	16		16	16	
Schenkellänge	[mm]	–	–		81,5	91,5	
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	–	–		–	–	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	–	–		–	–	
Klemmverbindung				Eintritt a	Austritt b		
	PN	16	16		16	16	
Schenkellänge	[mm]	29	44		52	60	
Anschlussdurchmesser	d_{innen} [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17				Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17	
	$d_{\text{außen}}$ [mm]						
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	206	303		–	–	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	234	311		–	–	
Aseptik-Rohrverschraubungen				Eintritt a	Austritt b		
	PN	16	16		16	16	
Schenkellänge	[mm]	40	48		70	78	
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	217	304		–	–	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	245	312		–	–	
Aseptik-Flanschanschlüsse				Eintritt a	Austritt b		
	PN	16	16		16	16	
Schenkellänge	[mm]	45 (AN: 40 mm)	51		76 (AN: 60 mm)	82	
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	222	310		–	–	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	250	318		–	–	
Gewicht							
Gewicht	max. [kg]	1,6	3,7				



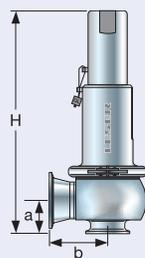
Type 483 – Kappe H2



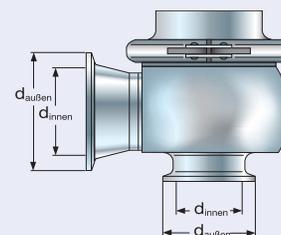
Type 483 – Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser

Abmessungen und Gewichte

US Einheiten			
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,512	0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,206	0,761
Schweißanschluss		Eintritt a	
	PN	16	16
Schenkellänge [inch]		–	–
Bauhöhe – H4 H max. [inch]		–	–
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [inch]		–	–
Klemmverbindung		Eintritt a	
	PN	16	16
Schenkellänge [inch]		1 ⁵ / ₃₂	1 ²³ / ₃₂
Anschlussdurchmesser	d_{innen} [inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17	
	$d_{\text{außen}}$ [inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17	
Bauhöhe – H4 H max. [inch]		1 ⁵ / ₃₂	1 ²³ / ₃₂
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [inch]		8 ¹ / ₈	11 ¹⁵ / ₁₆
Aseptik-Rohrverschraubungen		Eintritt a	
	PN	16	16
Schenkellänge [inch]		1 ⁹ / ₁₆	1 ⁷ / ₈
Bauhöhe – H4 H max. [inch]		8 ¹⁷ / ₃₂	11 ³¹ / ₃₂
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [inch]		9 ²⁷ / ₃₂	12 ¹⁷ / ₃₂
Aseptik-Flanschanschlüsse		Eintritt a	
	PN	16	16
Schenkellänge [inch]		1 ²⁵ / ₃₂ (AN: 1 ⁵ / ₈)	2
Bauhöhe – H4 H max. [inch]		8 ³ / ₄	12 ⁷ / ₃₂
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [inch]		9 ²⁷ / ₃₂	12 ¹⁷ / ₃₂
Gewicht			
Gewicht max. [lb]		3,527	8,157



Type 483 – Kappe H2



Type 483 – Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13	25			
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133	491			
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)					
Eintritt	Druckstufe	Druckstufen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 36)			
Austritt	Druckstufe				
Minimum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	0,3	0,1		
Maximum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	16	16		
Temperaturbereiche¹⁾		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM	[°C]	-45	+150	-45	+150
FFKM	[°C]	0	+150	0	+150

US Einheiten

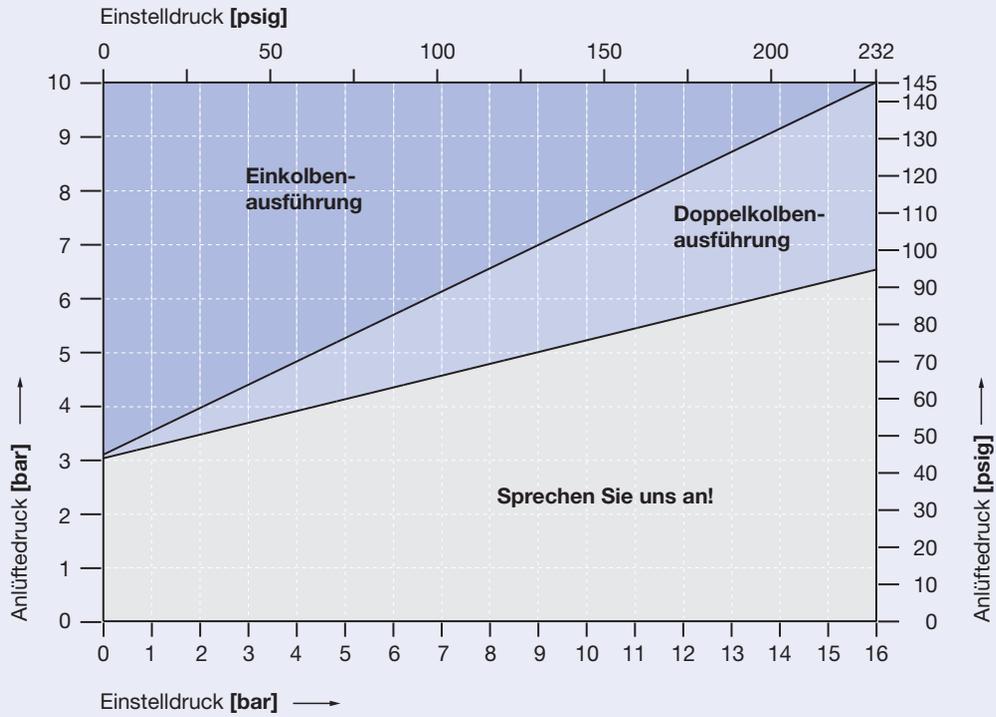
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,512	0,984			
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206	0,761			
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)					
Eintritt	Druckstufe	Druckstufen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 37)			
Austritt	Druckstufe				
Minimum Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	4,4	1,5		
Maximum Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	232	232		
Temperaturbereiche¹⁾		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM	[°F]	-49	+302	-49	+302
FFKM	[°F]	+32	+302	+32	+302

¹⁾ Die Temperatur ist durch den Elastomer-Faltenbalg auf 150 °C / 302 °F begrenzt.

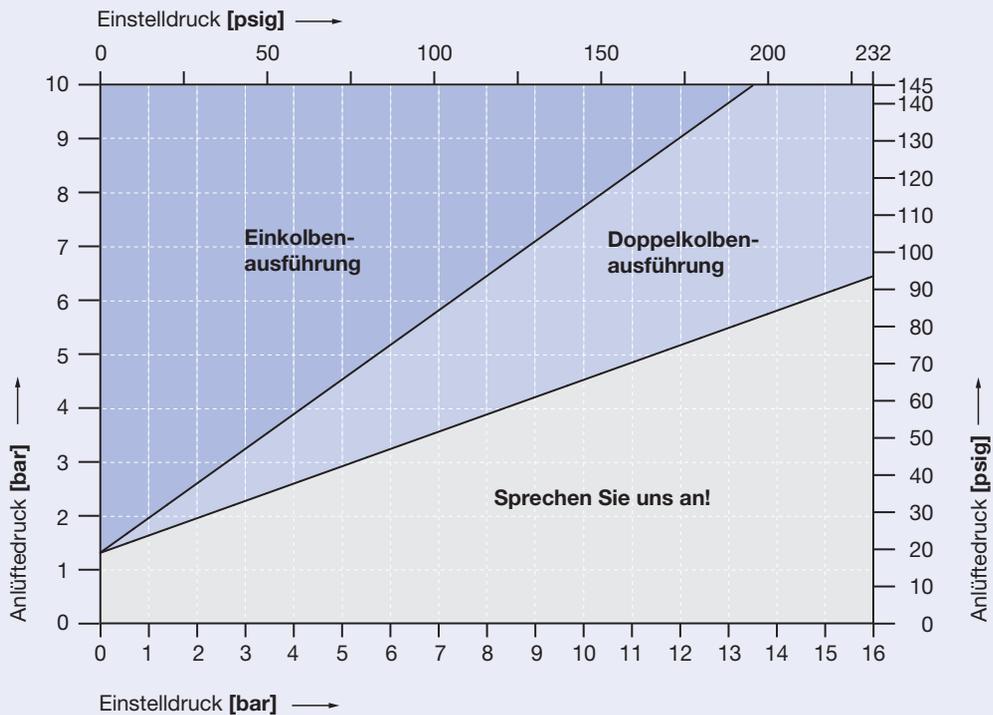
Selection chart H8

In Abhängigkeit von Einstelldruck und Anlüftedruck (Druckluftversorgung) kann eine Doppelkolbenausführung (Option code J41) anstelle der Einkolbenausführung erforderlich sein. Mit dem nachfolgendem Chart wird die erforderliche Anlüftung bestimmt.

Selection chart Anlüftung H8, Größe 0. d_0 13 mm / 0,512 inch



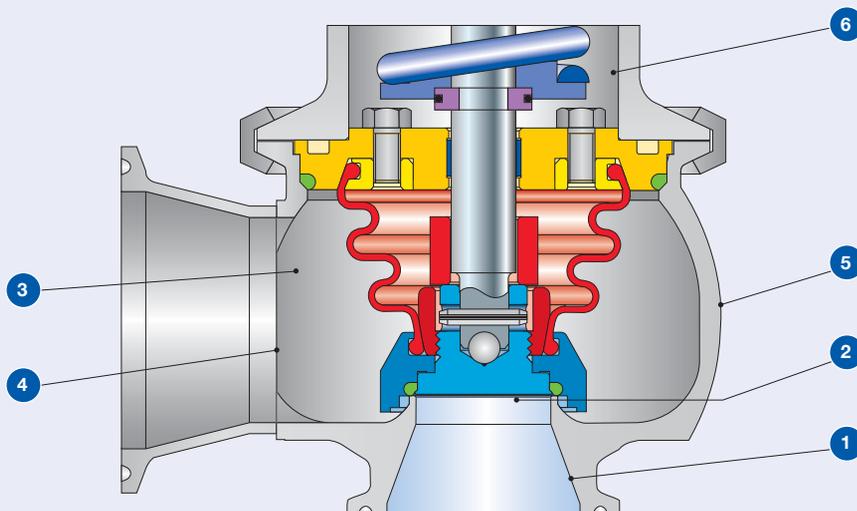
Selection chart Anlüftung H8, Größe I. d_0 25 mm / 0,984 inch



Oberflächenqualität

Oberflächenqualität			LESER Surface package			
Art der Oberfläche	Bereich		Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
	Benennung	Nr.		B53	B54	B55
			LESER Surface grade			
			R _a max.	R _a max.	R _a max.	
Medium-berührte Oberfläche	Eintritt	1	[μm]	M4 0,750	ME4 0,750	ME1 0,375
			[μinch]	30	30	15
	Tellerunterseite	2	[μm]	M4 0,750	ME4 0,750	ME1 0,375
			[μinch]	30	30	15
Oberfläche Ausblaseraum	Innere Oberfläche Ausblaseraum	3	[μm]	M5 1,500	ME5 1,500	ME4 0,750
			[μinch]	60	60	30
	Schweißnaht	4	[μm]	M6 3,000	ME6 3,000	ME6 3,000
			[μinch]	120	120	120
Äußere Oberfläche	Äußere Oberfläche Gehäuse, Federhaube und Kappe/Anlüftung	5	[μm]	M5 1,500	ME5 1,500	ME4 0,750
			[μinch]	60	60	30
Abgeschirmte Oberfläche	Oberfläche niemals mediumberührt, da durch Faltenbalg abgeschirmt	6		Nicht definiert		

Weicht die erforderliche Oberfläche vom Standard ab, bitte den gewünschten LESER Surface Grade angeben.



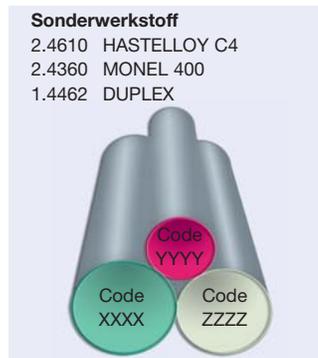
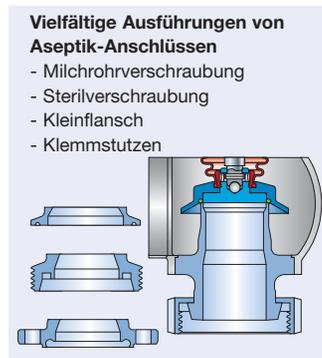
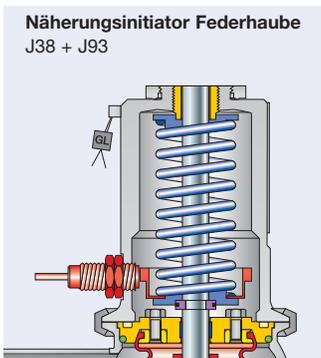
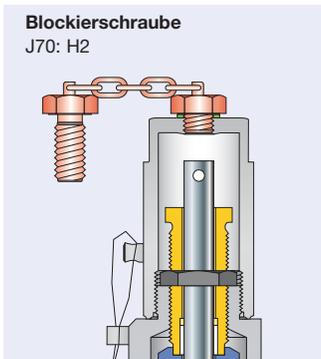
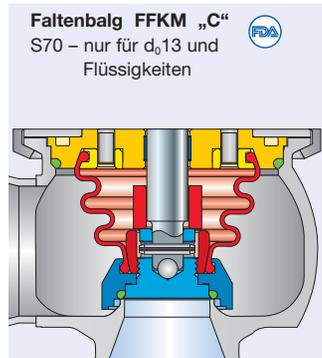
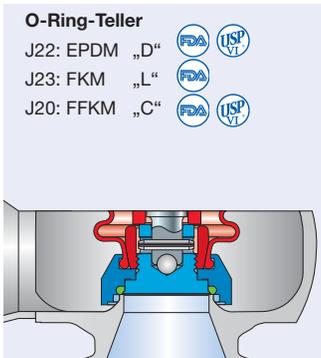
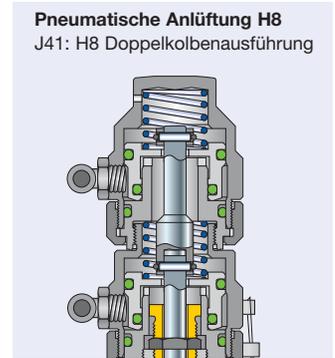
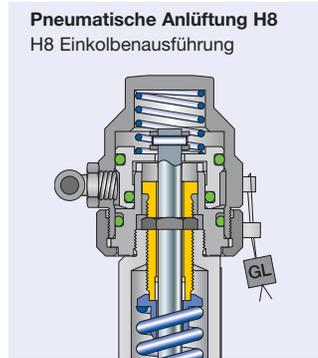
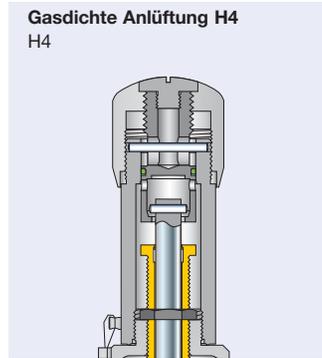
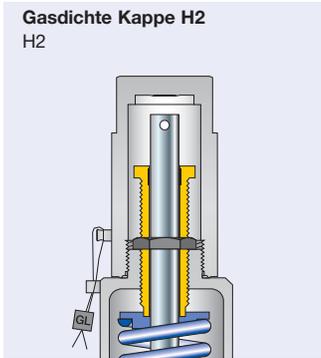
Zulassungen

Zulassungen			
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]	13		25
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	133		491
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [inch]	0,512		0,984
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [inch ²]	0,206		0,761
Europa		Ausflussziffer K_{dr}	
DGRL / DIN EN ISO 4126-1 12/20013	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/20	
	D/G	0,6	0,38
	F	0,4	0,26
Deutschland		Ausflussziffer α_w	
DGRL / AD 2000-Merkblatt A2	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 1047	
	D/G	0,6	0,38
	F	0,4	0,26
Vereinigte Staaten		Ausflussziffer K	
ASME Sec. VIII	Zulassungs-Nr.	M37145	M37167
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia = K ≈ 0,521 G: 1,96 SCFM / psia = K ≈ 0,521	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia = K ≈ 0,357 G: 4,96 SCFM / psia = K ≈ 0,357
	Zulassungs-Nr.	M37156	M37178
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM √psid ^{*)} = K ≈ 0,379	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM √psid ^{*)} = K ≈ 0,258
Kanada		Ausflussziffer K	
CRN	Zulassungs-Nr.	OG0772.9C	
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia = K ≈ 0,521 G: 1,96 SCFM / psia = K ≈ 0,521	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia = K ≈ 0,357 G: 4,96 SCFM / psia = K ≈ 0,357
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM √psid ^{*)} = K ≈ 0,379	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM √psid ^{*)} = K ≈ 0,258
China		Ausflussziffer α_w	
AQSIQ	Zulassungs-Nr.	02301T	
	D/G	0,6	0,38
	F	0,4	0,26
Eurasische Zollunion		Ausflussziffer α_w	
EAC	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com	
	D/G	0,6	0,38
	F	0,4	0,26
Klassifikationsgesellschaften			
Auf Anfrage			

*) psid = Öffnungsdruckdifferenz P-P_d
P = Öffnungsdruck [psia]
P_d = Druck am Ventilaustritt [psia]

Zusatzrüstungen

Type 483



Type 488



Type 488
Kappe H2
Eintritt und Austritt:
Klemmverbindung

Sicherheitsventile

Inhalt

Seite

Werkstoffe

- HyTight Assembly 44

How to order

- Artikel-Nummern 46
- Verfügbare Anschlüsse 47

Abmessungen und Gewichte

- Metrische Einheiten 48/50
- US Einheiten 49/51

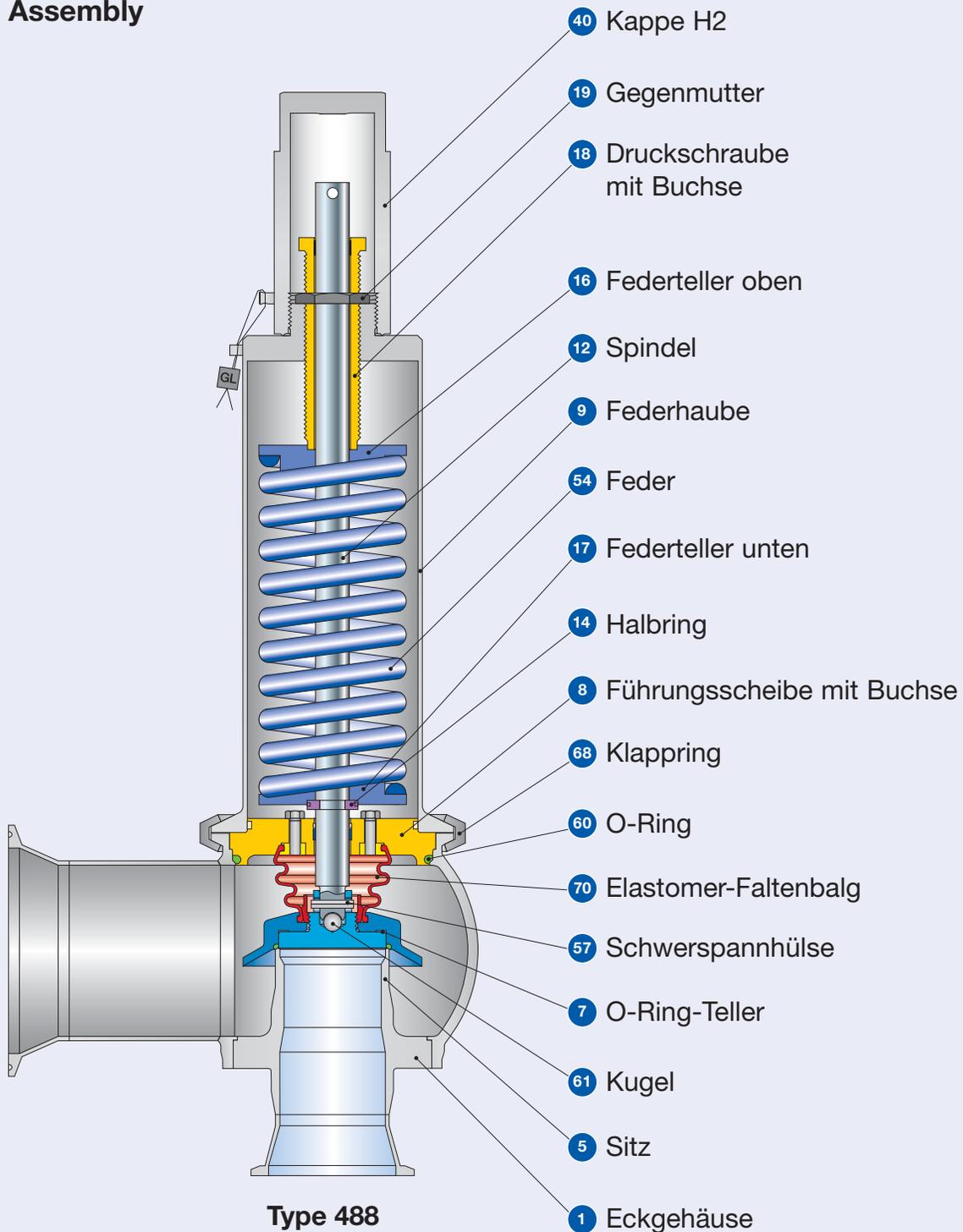
Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

- Metrische Einheiten + US Einheiten 52
- Selection chart H8 53
- Oberflächenqualität 56
- Zulassungen 57
- Zusatzausrüstungen 58



Type 488
Gasdichte Anlüftung H4
Ein- und Austritt:
Aseptik-Flanschanschluss

HyTight Assembly



Type 488
 Kappe H2
 Eintritt und Austritt:
 Klemmverbindung

Werkstoffe		HyTight Assembly	
Pos.	Benennung	Bemerkung	Type 4884 HyTight
1	Eckgehäuse		1.4404
			SA 479 316L
5	Sitz		1.4404
			316L
7	O-Ring-Teller	HyTight Assembly	1.4404
			316L
7.4	O-Ring (weichdichtend)	„D“  	EPDM
		„K“	CR
		„L“ 	FKM ¹⁾
		„C“  	FFKM
8	Führungsscheibe mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4404
			316L
9	Federhaube		1.4404
			SA 479 316L
12	Spindel		1.4404
			316L
14	Halbring		1.4404
			316L
16/17	Federteller		1.4404
			316L
18	Druckschraube mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4104 / PTFE
			430 / PTFE
19	Gegenmutter		1.4404
			316L
40	Kappe H2		1.4404
			316L
54	Feder		1.4310
			Edelstahl
57	Schwerspannhülse		1.4310
			Edelstahl
60	O-Ring		EPDM
61	Kugel		1.4401
			316
68	Klappring		1.4401
			316
70	Elastomer-Faltenbalg		EPDM

¹⁾ Bei H8 Anlüftung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Bitte beachten

- LESER behält sich Änderungen vor.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.

Artikel-Nummern

Artikel-Nummern								
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	23	37	46	60	74	92		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648		
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,906	1,457	1,811	2,362	2,913	3,622		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,644	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304		
O-Ring-Werkstoff			EPDM „D“ J22					
			CR „K“ J21					
			FKM ¹⁾ „L“ J23					
			FFKM „C“ J20					
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)			HyTight					
Federhaube geschlossen	H2	Art.-Nr. 4884.	8842	8852	8862	8872	8882	8892
	H4	Art.-Nr. 4884.	8844	8854	8864	8874	8884	8894
	H8	Art.-Nr. 4884.	8848	8858	8868	8878	8888	8898
		p [bar] D/G/F	0,1 – 16	0,1 – 16	0,2 – 15	0,1 – 10,34	0,1 – 10,34	0,1 – 8,2
		p [psig] D/G/F	1,5 – 232	1,5 – 232	3 – 217,56	1,5 – 150	1,5 – 150	1,5 – 118,9

¹⁾ Bei H8 Anlüftung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Verügbare Anschlüsse

		d ₀ [mm]	23	37	46	60	74	92		
		A ₀ [mm ²]	416	1057	1662	2827	4301	6648		
Klemmverbindung		Option code Eintritt								
	DN	25	40	50	65	80	100			
	SO	L79								
	DO	I73								
	NPS	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	1)			
	BO	I75								
	NPS	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	4 1/2"			
	CO	L96								
Aseptik-Rohrverschraubung		Option code Eintritt								
Rohrnorm	DN	25	40	50	65	80	100			
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A	00	H85L77								
	GS	H85H34								
	BS	H85H36								
	GT	H85H54								
	BT	H85H56								
	GO	H85L75								
	KO	H85L76								
	GD	H85H60								
BD	H85H58									
Rohrnorm	DN	25	40	50	65	80	100			
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B	GS	H86H34						-		
	BS	H86H36						-		
	GT	H86H54						-		
	BT	H86H56						-		
	GD	H86H60						-		
	BD	H86H58						-		
Rohrnorm	NPS	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	4 1/2"			
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	GS	H66H34						-		
	BS	H66H36						-		
	GT	H66H54						-		
	BT	H66H56						-		
Flanschanschlüsse		Option code Eintritt								
	DN	25	40	50	65	80	100			
	FD	I71								
	NPS	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"			
	FA	L94								
Aseptik-Flanschanschlüsse		Option code Eintritt								
Rohrnorm	DN	25	40	50	65	80	100			
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A	NF	H85H71								
	BF	H85H73								
	NG	H85H75								
	BG	H85H77								
	TN	H85L78								
	AF	L90								
	AN	L92								
	VC	L70						-		
	VG	I82	-							
	VH	I83						-		
	VE	L80								
Rohrnorm	DN	25	40	50	65	80	100			
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B	NF	H86H71								
	BF	H86H73								
	NG	H86H75								
	BG	H86H77								
Rohrnorm	NPS	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	4 1/2"			
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	NF	H66H71								
	BF	H66H73								
	NG	H66H75								
	BG	H66H77								
Klemmverbindung		Option code Austritt								
	DN	40	65	80	100	125	150			
	SO	L86						-		
	DO	I74								
	NPS	2"	3"	4"	1)	1)	1)			
	BO	I76								
	NPS	2"	3"	4"	4 1/2"	5 1/2"	6,625"			
	CO	L97								
Aseptik-Rohrverschraubung		Option code Austritt								
DN	40	65	80	100	125	150				
00	A85L83						-			
GS	A85H35						-			
BS	A85H37						-			
GT	A85H55						-			
BT	A85H57						-			
GO	A85L81						-			
KO	A85L82						-			
GD	A85H61						-			
BD	A85H59						-			
DN	40	65	80	100	125	150				
GS	A86H35						-			
BS	A86H37						-			
GT	A86H55						-			
BT	A86H57						-			
GD	A86H61						-			
BD	A86H59						-			
NPS	2"	3"	4"	4 1/2"	5"	6"				
GS	A84H35						-			
BS	A84H37						-			
GT	A84H55						-			
BT	A84H57						-			
Flanschanschlüsse		Option code Austritt								
	DN	40	65	80	100	125	150			
	FD	I72								
	NPS	1 1/2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"			
	FA	L95								
Aseptik-Flanschanschlüsse		Option code Austritt								
DN	40	65	80	100	125	150				
NF	A85H72									
BF	A85H74									
NG	A85H76									
BG	A85H78									
TN	A85L84									
AF	L91									
AN	L93									
VC	-									
VG	-									
VH	-									
VE	-									
DN	40	65	80	100	125	150				
NF	A86H72						-			
BF	A86H74						-			
NG	A86H76						-			
BG	A86H78						-			
NPS	2"	3"	4"	4 1/2"	5"	6"				
NF	A84H72						-			
BF	A84H74						-			
NG	A84H76						-			
BG	A84H78						-			

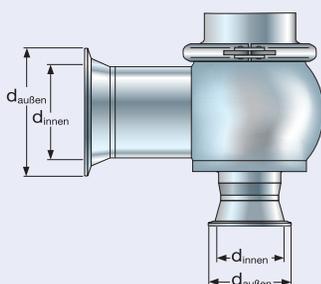
Die Abkürzungen der Verbindungen sind auf Seite 12 bis 15 erläutert.

¹⁾ CO-Clamp wählen

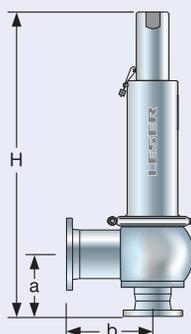
Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten

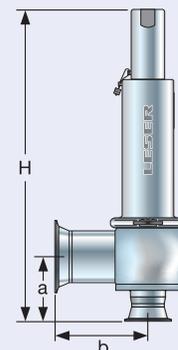
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	23	37	46	60	74	92	23	37	46	60	74	92						
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648	416	1075	1662	2827	4301	6648						
Schweißanschluss							Eintritt a						Austritt b					
PN	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16						
Schenkellänge [mm]	53	70	78	87	103	121	90	125	125	125	150	–						
Bauhöhe – H4 H max. [mm]	310	487	502	521	625	662	310	487	502	521	625	662						
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [mm]	318	514	529	548	687	724	318	514	529	548	687	724						
Klemmverbindung							Eintritt a						Austritt b					
PN	16	16	16	10	10	10	16	10	10	10	10	10						
Schenkellänge [mm]	75	92	99	109	124	149	112	147	147	153	178	181						
Anschlussdurchmesser d_{inner} [mm] d_{outer} [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17																	
Bauhöhe – H4 H max. [mm]	331	509	524	543	646	690	331	509	524	543	646	690						
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [mm]	339	536	551	570	709	752	339	536	551	570	709	752						
Aseptik-Rohrverschraubungen							Eintritt a						Outlet b					
PN	40	40	25	25	25	25	40	25	25	25	16	16						
Schenkellänge [mm]	93	110	106	117	133	151	130	155	155	155	185	–						
Bauhöhe – H4 H max. [mm]	349	527	530	551	655	692	349	527	530	551	655	692						
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [mm]	357	554	557	578	717	754	357	554	557	578	717	754						
Aseptik-Flanschanschluss gemäß DIN 11684							Eintritt a						Austritt b					
PN	25	25	16	16	16	16	25	16	16	16	10	10						
Schenkellänge [mm]	78	95	103	112	128	146	115	150	150	150	175	183						
Bauhöhe – H4 H max. [mm]	335	512	527	546	650	687	335	512	527	546	650	687						
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-ausführung H max. [mm]	343	539	554	573	712	749	343	539	554	573	712	749						
Gewicht																		
Gewicht max. [kg]	9	20	21,7	26,5	47	56												



Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser



Aseptik-Flanschanschluss

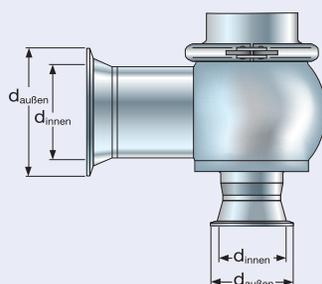


Klemmverbindung

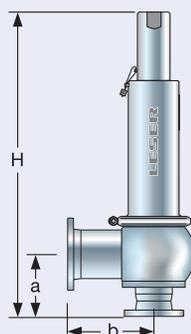
Abmessungen und Gewichte

US Einheiten							
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,906	1,457	1,811	2,362	2,913	3,622	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,644	1,67	2,576	4,38	6,666	10,30	
Schweißanschluss		Eintritt a					
	PN	16	16	16	16	16	16
Schenkellänge	[inch]	2 ³ / ₃₂	2 ³ / ₄	3 ¹ / ₁₆	3 ⁷ / ₁₆	4 ¹ / ₃₂	4 ³ / ₄
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	12 ³ / ₁₆	19 ³ / ₁₆	19 ³ / ₄	20 ¹ / ₂	24 ⁵ / ₈	16 ¹ / ₁₆
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	12 ¹ / ₂	20 ¹ / ₄	20 ¹³ / ₁₆	21 ⁹ / ₁₆	27 ¹ / ₁₆	28 ¹ / ₂
Klemmverbindung		Eintritt a					
	PN	16	16	16	10	10	10
Schenkellänge	[inch]	2 ¹⁵ / ₁₆	3 ¹⁹ / ₃₂	3 ²⁹ / ₃₂	4 ⁹ / ₃₂	4 ⁷ / ₈	5 ⁷ / ₈
Anschlussdurch- messer	d_{inner} [inch] d_{outer} [inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ¹ / ₁₆	20 ¹ / ₁₆	20 ⁵ / ₈	21 ³ / ₈	25 ⁷ / ₁₆	27 ³ / ₁₆
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	13 ³ / ₈	21 ¹ / ₈	21 ¹¹ / ₁₆	22 ⁷ / ₁₆	27 ¹⁵ / ₁₆	29 ⁵ / ₈
Aseptik-Rohrverschraubungen		Eintritt a					
	PN	40	40	25	25	25	25
Schenkellänge	[inch]	3 ²¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₁₆	4 ¹ / ₈	4 ⁵ / ₈	5 ³ / ₁₆	5 ¹⁵ / ₁₆
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ³ / ₄	20 ³ / ₄	20 ⁷ / ₈	21 ¹¹ / ₁₆	25 ¹³ / ₁₆	27 ¹ / ₄
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	14 ¹ / ₁₆	21 ¹³ / ₁₆	21 ¹⁵ / ₁₆	22 ³ / ₄	28 ¹ / ₄	29 ¹¹ / ₁₆
Aseptik-Flanschanschluss gemäß DIN 11684		Eintritt a					
	PN	25	25	16	16	16	16
Schenkellänge	[inch]	3 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₄	4 ¹ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5	5 ³ / ₄
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ³ / ₁₆	20 ³ / ₁₆	20 ³ / ₄	21 ¹ / ₂	25 ⁹ / ₁₆	27 ¹ / ₁₆
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	13 ¹ / ₂	21 ¹ / ₄	21 ¹³ / ₁₆	22 ⁹ / ₁₆	28 ¹ / ₁₆	29 ¹ / ₂
Gewicht							
Gewicht	max. [lb]	19,8	44,1	47,8	58,4	103,6	123,5

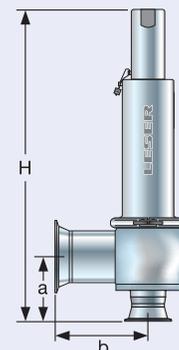
		Austritt b					
		16	16	16	16	16	16
Schenkellänge	[inch]	3 ¹⁷ / ₃₂	4 ¹⁵ / ₁₆	4 ¹⁵ / ₁₆	4 ¹⁵ / ₁₆	5 ¹⁴ / ₁₆	–
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	12 ³ / ₁₆	19 ³ / ₁₆	19 ³ / ₄	20 ¹ / ₂	24 ⁵ / ₈	16 ¹ / ₁₆
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	12 ¹ / ₂	20 ¹ / ₄	20 ¹³ / ₁₆	21 ⁹ / ₁₆	27 ¹ / ₁₆	28 ¹ / ₂
		Austritt b					
		16	16	16	10	10	10
Schenkellänge	[inch]	4 ³ / ₈	5 ²⁵ / ₃₂	5 ²⁵ / ₃₂	6	7	7 ¹ / ₈
Anschlussdurch- messer	d_{inner} [inch] d_{outer} [inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ¹ / ₁₆	20 ¹ / ₁₆	20 ⁵ / ₈	21 ³ / ₈	25 ⁷ / ₁₆	27 ³ / ₁₆
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	13 ³ / ₈	21 ¹ / ₈	21 ¹¹ / ₁₆	22 ⁷ / ₁₆	27 ¹⁵ / ₁₆	29 ⁵ / ₈
		Austritt b					
		40	25	25	25	16	16
Schenkellänge	[inch]	5 ¹ / ₈	6 ¹ / ₈	6 ¹ / ₈	6 ¹ / ₈	7 ⁹ / ₃₂	–
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ³ / ₄	20 ³ / ₄	20 ⁷ / ₈	21 ¹¹ / ₁₆	25 ¹³ / ₁₆	27 ¹ / ₄
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	14 ¹ / ₁₆	21 ¹³ / ₁₆	21 ¹⁵ / ₁₆	22 ³ / ₄	28 ¹ / ₄	29 ¹¹ / ₁₆
		Austritt b					
		25	16	16	16	10	10
Schenkellänge	[inch]	4 ¹ / ₂	5 ⁷ / ₈	5 ⁷ / ₈	5 ⁷ / ₈	6 ⁷ / ₈	7 ³ / ₁₆
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ³ / ₁₆	20 ³ / ₁₆	20 ³ / ₄	21 ¹ / ₂	25 ⁹ / ₁₆	27 ¹ / ₁₆
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	13 ¹ / ₂	21 ¹ / ₄	21 ¹³ / ₁₆	22 ⁹ / ₁₆	28 ¹ / ₁₆	29 ¹ / ₂



Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser



Aseptik-Flanschanschluss

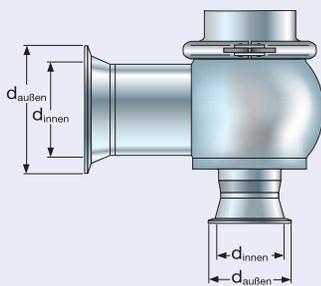


Klemmverbindung

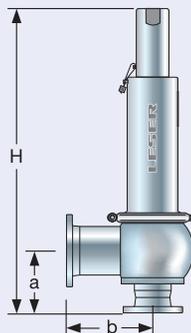
Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten

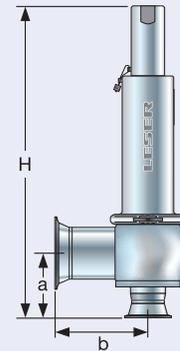
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		23	37	46	60	74	92	23	37	46	60	74	92
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		416	1075	1662	2827	4301	6648	416	1075	1662	2827	4301	6648
DIN / ASME Flansche		Eintritt a						Austritt b					
PN		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Schenkellänge	[mm]	91	112	123	132	153	173	132	170	175	177	179	184
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	348	529	547	566	675	714	348	529	547	566	675	714
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	356	556	574	593	737	776	356	556	574	593	737	776
APV Flansche		Eintritt a						Austritt b					
PN		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Schenkellänge	[mm]	77	94	102	111	127	145	114	149	149	149	177	–
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	334	511	526	545	649	686	334	511	526	545	649	686
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	342	538	553	572	711	748	342	538	553	572	711	748
Tuchenhagen Varivent Anschlüsse		Eintritt a						Austritt b					
PN		10	10	10	10	10	10	–	–	–	–	–	–
Schenkellänge	[mm]	90	107	115	124	140	158	–	–	–	–	–	–
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	347	524	539	558	662	699	347	524	539	558	662	699
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	355	551	566	585	724	761	355	551	566	585	724	761
Gewicht		Eintritt a						Austritt b					
Gewicht	max. [kg]	9	20	21,7	26,5	47	56	–	–	–	–	–	–



Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser



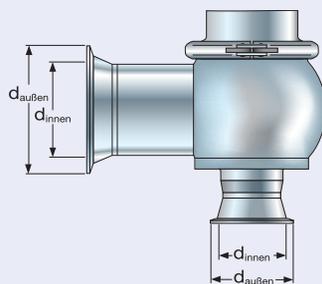
Aseptik-Flanschanschluss



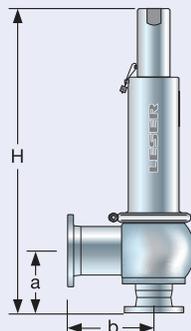
Klemmverbindung

Abmessungen und Gewichte

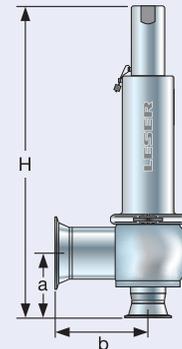
US Einheiten													
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	23	37	46	60	74	92		23	37	46	60	74	92
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648		416	1075	1662	2827	4301	6648
DIN / ASME Flansche		Eintritt a						Austritt b					
	PN	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Schenkellänge	[inch]	3 ⁹ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	4 ¹³ / ₁₆	5 ³ / ₁₆	6	6 ¹³ / ₁₆	5 ³ / ₁₆	6 ¹¹ / ₁₆	6 ⁷ / ₈	6 ¹⁵ / ₁₆	7 ¹ / ₁₆	7 ¹ / ₄
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ¹¹ / ₁₆	20 ¹³ / ₁₆	21 ⁹ / ₁₆	22 ⁵ / ₁₆	26 ⁹ / ₁₆	28 ¹ / ₈	13 ¹¹ / ₁₆	20 ¹³ / ₁₆	21 ⁹ / ₁₆	22 ⁵ / ₁₆	26 ⁹ / ₁₆	28 ¹ / ₈
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	14	21 ⁷ / ₈	22 ⁵ / ₈	23 ³ / ₈	29	30 ⁹ / ₁₆	14	21 ⁷ / ₈	22 ⁵ / ₈	23 ³ / ₈	29	30 ⁹ / ₁₆
APV Flansche		Eintritt a						Austritt b					
	PN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Schenkellänge	[inch]	13 ¹ / ₁₆	13 ¹¹ / ₁₆	4	4 ³ / ₈	5	5 ¹¹ / ₁₆	4 ¹ / ₂	5 ⁷ / ₈	5 ⁷ / ₈	5 ⁷ / ₈	6 ¹⁵ / ₁₆	–
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ¹ / ₈	20 ¹ / ₈	20 ¹¹ / ₁₆	21 ⁷ / ₁₆	25 ⁹ / ₁₆	27	13 ¹ / ₈	20 ¹ / ₈	20 ¹¹ / ₁₆	21 ⁷ / ₁₆	25 ⁹ / ₁₆	27
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	13 ⁷ / ₈	21 ³ / ₁₆	21 ³ / ₄	22 ¹ / ₂	28	29 ⁷ / ₁₆	13 ⁷ / ₈	21 ³ / ₁₆	21 ³ / ₄	22 ¹ / ₂	28	29 ⁷ / ₁₆
Tuchenagen Varivent Anschlüsse		Eintritt a						Austritt b					
	PN	10	10	10	10	10	10	–	–	–	–	–	–
Schenkellänge	[inch]	3 ⁹ / ₁₆	4 ³ / ₁₆	4 ¹ / ₂	4 ⁷ / ₈	5 ¹ / ₂	6 ¹ / ₄	–	–	–	–	–	–
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 ¹¹ / ₁₆	20 ⁵ / ₈	21 ¹ / ₄	21 ¹⁵ / ₁₆	26 ¹ / ₁₆	27 ¹ / ₂	13 ¹¹ / ₁₆	20 ⁵ / ₈	21 ¹ / ₄	21 ¹⁵ / ₁₆	26 ¹ / ₁₆	27 ¹ / ₂
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	14	21 ¹¹ / ₁₆	22 ⁵ / ₁₆	23 ¹ / ₁₆	28 ¹ / ₂	29 ¹⁵ / ₁₆	14	21 ¹¹ / ₁₆	22 ⁵ / ₁₆	23 ¹ / ₁₆	28 ¹ / ₂	29 ¹⁵ / ₁₆
Gewicht													
Gewicht	max. [lb]	19,8	44,1	47,8	58,4	103,6	123,5						



Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser



Aseptik-Flanschanschluss



Klemmverbindung

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	23	37	46	60	74	92
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)						
Eintritt / Austritt	Druckstufe	Druckstufen und Anschlussgrößen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 48/50)				
Minimum Ansprechdruck¹⁾	p [bar] D/G/F	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Maximum Ansprechdruck¹⁾	p [bar] D/G/F	16	16	15	10,34	8,2
Temperaturbereiche²⁾			Min.	Max.		
EPDM	[°C]		-45	+150		
CR	[°C]		-40	+100		
FKM	[°C]		-20	+150		
FFKM	[°C]		0	+150		

US Einheiten

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,906	1,457	1,811	2,362	2,913	3,622
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,644	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)						
Eintritt / Austritt	Druckstufe	Druckstufen und Anschlussgrößen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 49/51)				
Minimum Ansprechdruck¹⁾	p [psig] D/G/F	1,5	1,5	3	1,5	1,5
Maximum Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	232	232	217,56	150	118,9
Temperaturbereiche²⁾			Min.	Max.		
EPDM	[°F]		-49	+302		
CR	[°F]		-40	+212		
FKM	[°F]		-4	+302		
FFKM	[°F]		+32	+302		

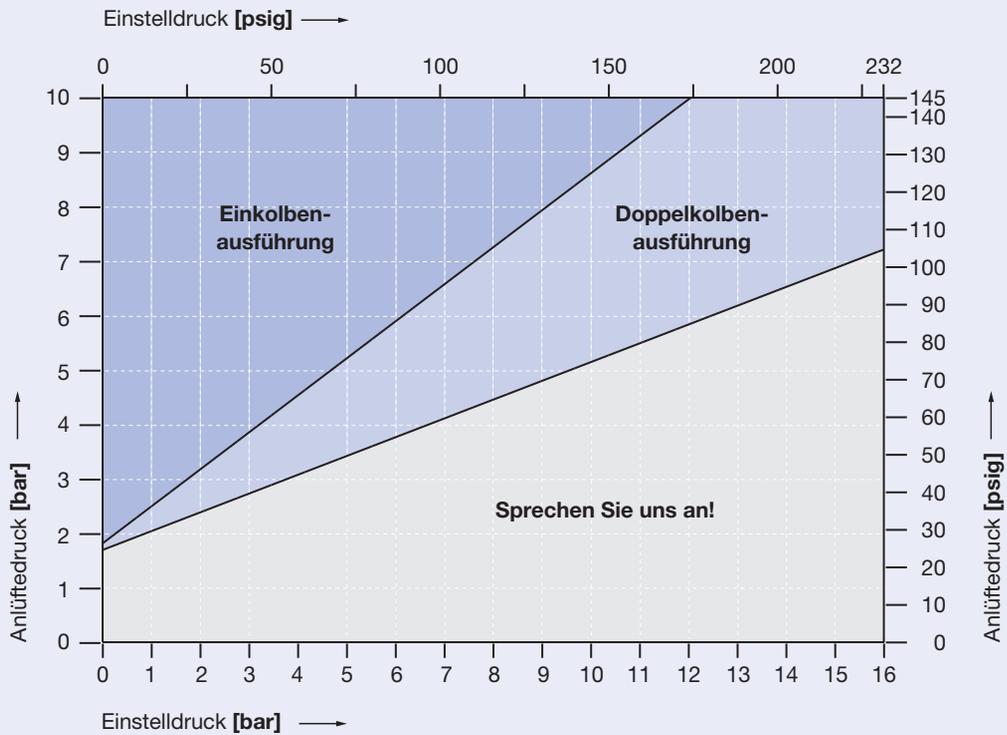
¹⁾ Für Dampf, Luft/Gas sind die Sicherheitsventile nach ASME Code Sec. VIII, Div. 1 beginnend mit 1,38 bar (20 psig) zertifiziert.
Für Flüssigkeiten sind die Sicherheitsventile nach ASME Code Sec. VIII, Div. 1 beginnend mit 1 bar (15 psig) zertifiziert.

²⁾ Die Temperatur ist durch den Elastomer-Faltenbalg auf 150 °C / 302 °F begrenzt.

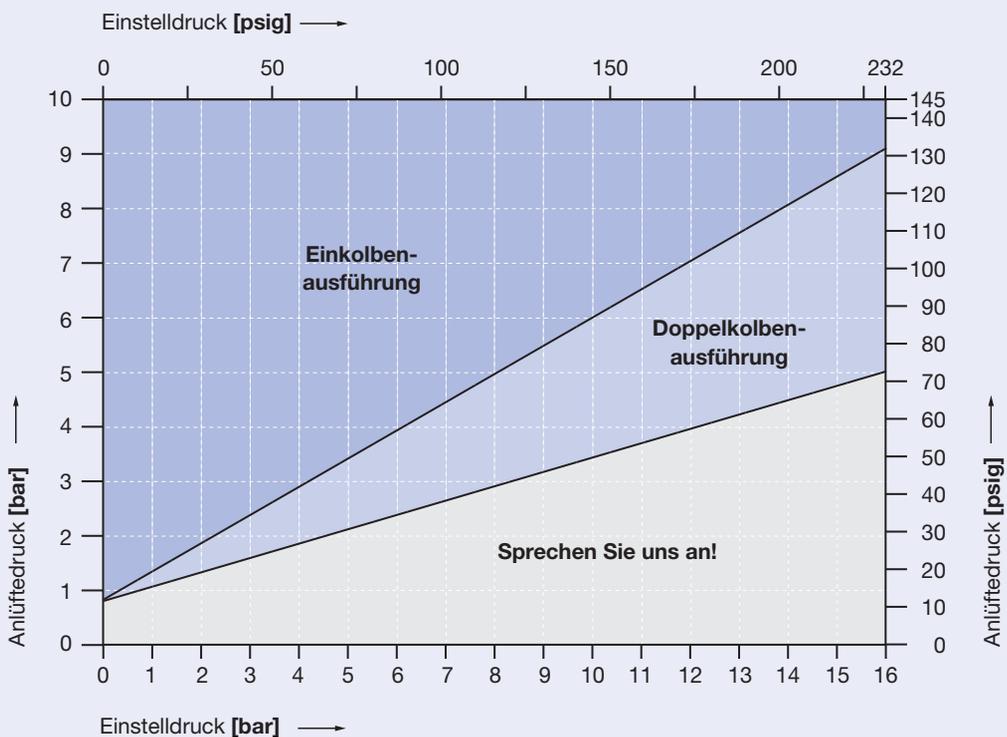
Selection chart H8

In Abhängigkeit von Einstelldruck und Anlüftedruck (Druckluftversorgung) kann eine Doppelkolbenausführung (Option code J41) anstelle der Einkolbenausführung erforderlich sein. Mit dem nachfolgendem Chart wird die erforderliche Anlüftung bestimmt.

Selection chart Anlüftung H8, Größe I. d_0 23 mm / 0,906 inch

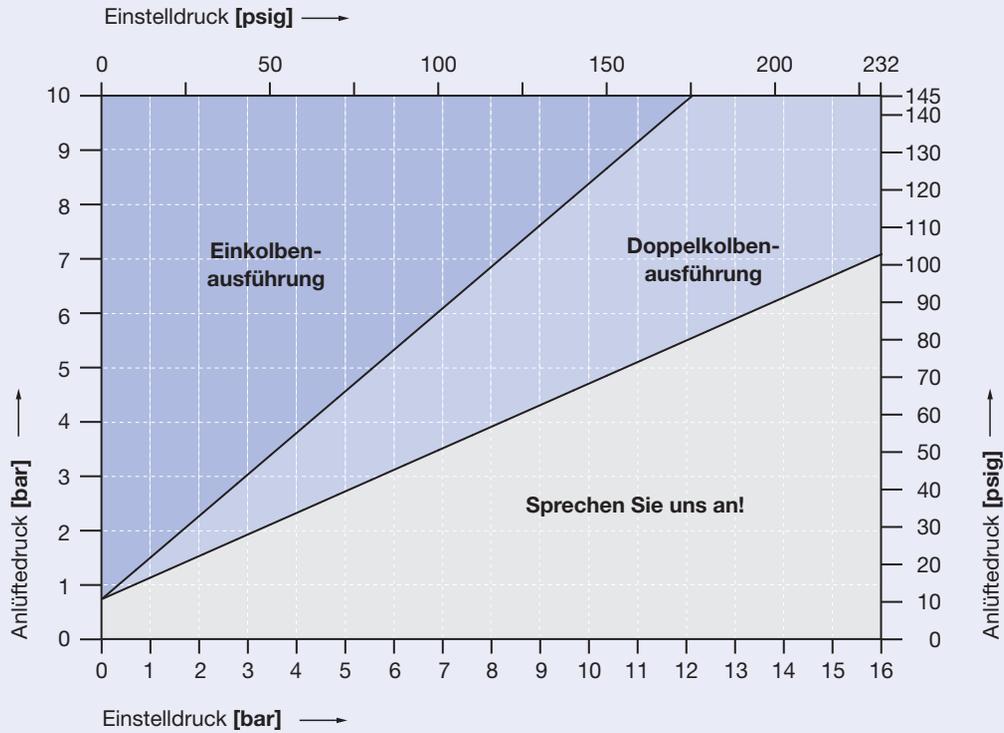


Selection chart Anlüftung H8, Größe II. d_0 37 mm / 1,457 inch

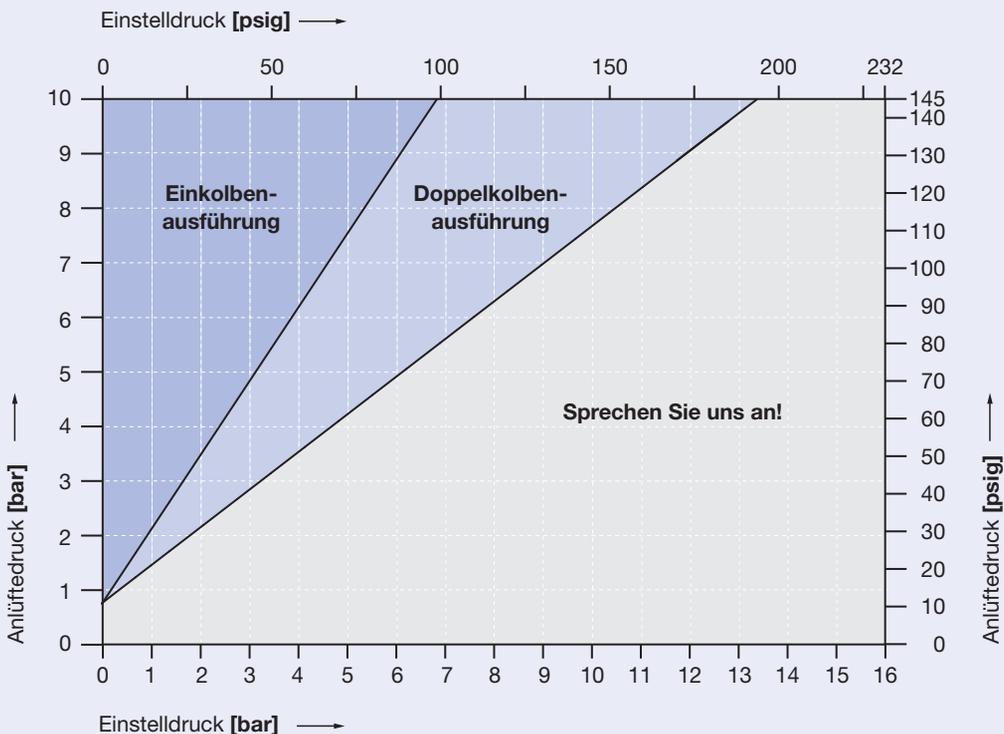


Selection chart H8

Selection chart Anlüftung H8, Größe II. d_0 46 mm / 1,811 inch

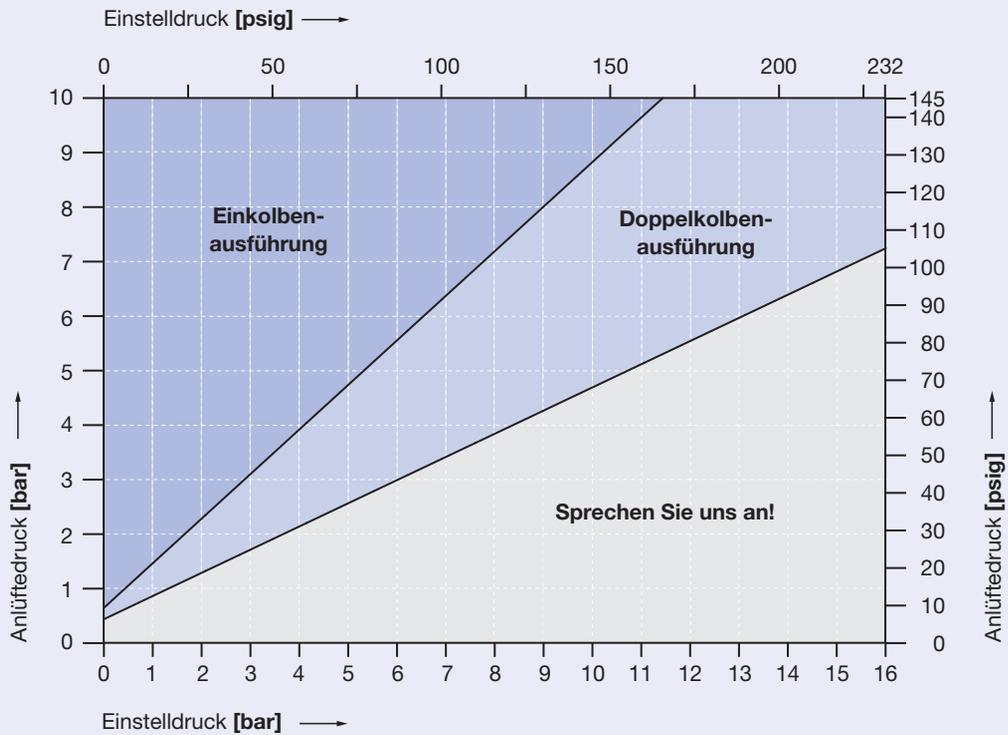


Selection chart Anlüftung H8, Größe II. d_0 60 mm / 2,362 inch

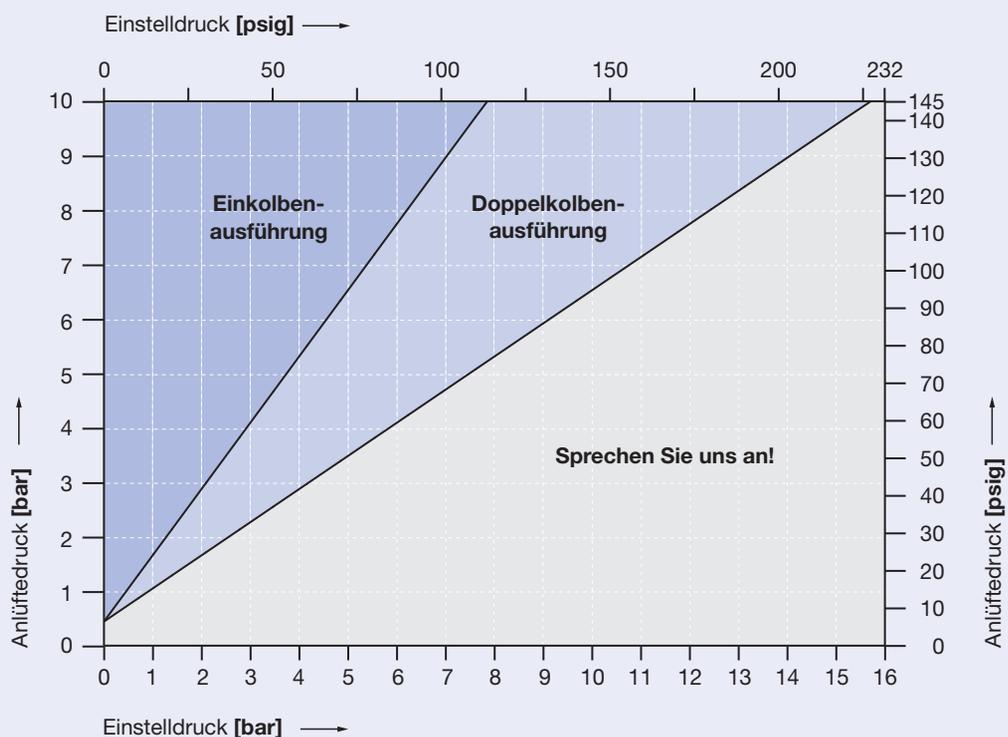


Selection chart H8

Selection chart Anlüftung H8, Größe III. d_0 74 mm / 2,913 inch



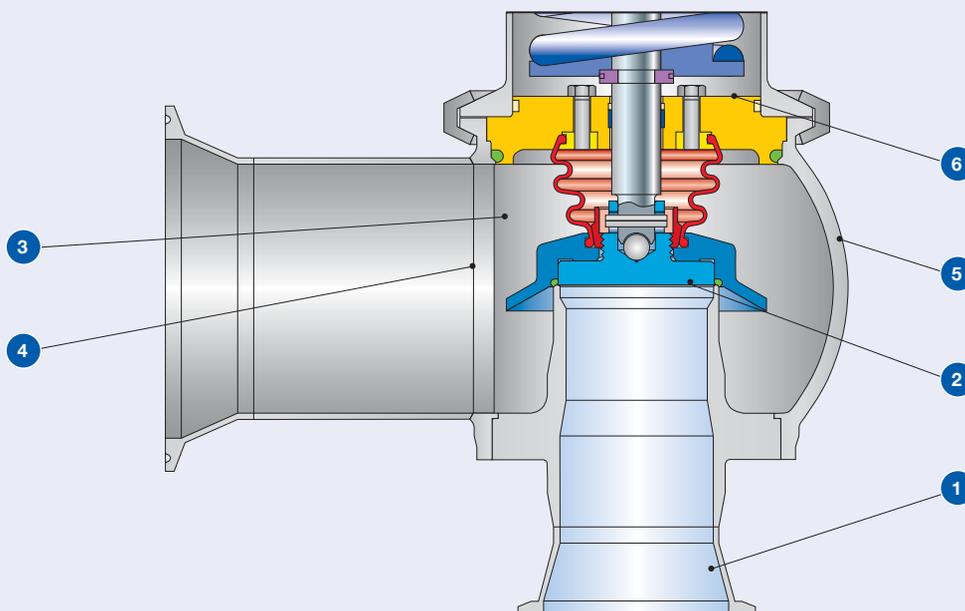
Selection chart Anlüftung H8, Größe III. d_0 92 mm / 3,622 inch



Oberflächenqualität

Oberflächenqualität			LESER Surface package			
Art der Oberfläche	Bereich		Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
	Benennung	Nr.		B68	B69	B70
			LESER Surface grade			
				R _a max.	R _a max.	R _a max.
Medium-berührte Oberfläche	Eintritt	1	[µm]	M4	ME4	ME1
			[µinch]	0,750	0,750	0,375
	Tellerunterseite	2	[µm]	M4	ME4	ME1
			[µinch]	0,750	0,750	0,375
Oberfläche Ausblaseraum	Innere Oberfläche Ausblaseraum	3	[µm]	M5	ME5	ME4
			[µinch]	1,500	1,500	0,750
	Schweißnaht	4	[µm]	M6	ME6	ME6
			[µinch]	3,000	3,000	3,000
Äußere Oberfläche	Äußere Oberfläche Gehäuse, Federhaube und Kappe/Anlüftung	5	[µm]	M5	ME5	ME5
			[µinch]	1,500	1,500	1,500
Abgeschirmte Oberfläche	Oberfläche niemals mediumberührt, da durch Faltenbalg abgeschirmt	6		Nicht definiert		

Weicht die erforderliche Oberfläche vom Standard ab, bitte den gewünschten LESER Surface Grade aufgeben.

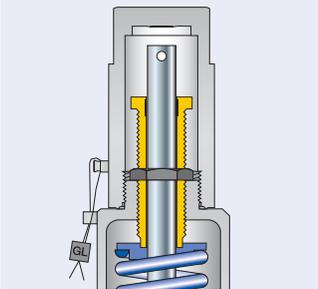


Zulassungen

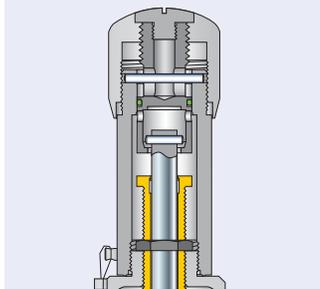
Zulassungen						
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	23	37	46	60	74	92
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,906	1,457	1,811	2,362	2,913	3,622
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,644	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304
Europa			Ausflussziffer K_{dr}			
DGRL / DIN EN ISO 4126-1 12/20013	Zulassung Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/25				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Deutschland			Ausflussziffer α_w			
DGRL / AD 2000-Merkblatt A2	Zulassung Nr.	TÜV SV 1047				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Vereinigte Staaten			Ausflussziffer K			
ASME Sec. VIII	Zulassung Nr.	M37022 (1,37 – 16 bar)				
	D/G	0,721				
	Zulassung Nr.	M37033 (1 – 16 bar)				
	F	0,472				
Kanada			Ausflussziffer K			
CRN	Zulassung Nr.	OG0772.9C				
	D/G	0,721				
	F	0,472				
China			Ausflussziffer α_w			
AQSIQ	Zulassung Nr.	02301T				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Eurasische Zollunion			Ausflussziffer α_w			
EAC	Zulassung Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Klassifikationsgesellschaften			Auf Anfrage			

Zusatzrüstungen

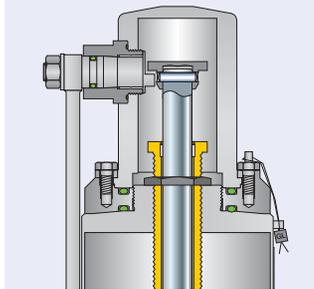
Gasdichte Kappe H2
H2



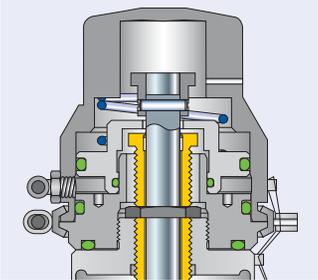
Gasdichte Anlüftung H4
H4 (nur $d_0 > 23$)



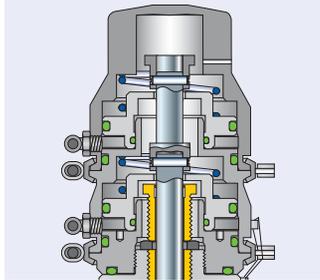
Gasdichte Anlüftung H4
H4 (für $d_0 > 23$)



Pneumatische Anlüftung H8
H8 Einkolbenausführung

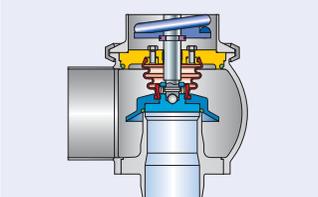


Pneumatische Anlüftung H8
J41: H8 Doppelkolbenausführung

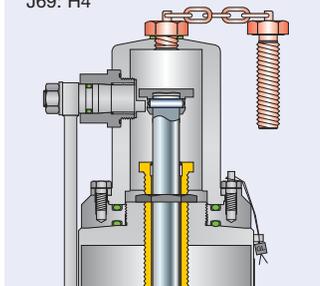


HyTight Assembly

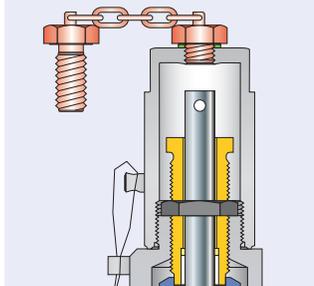
- J22: EPDM „D“
- J21: CR „K“
- J23: FKM „L“
- J20: FFKM „C“



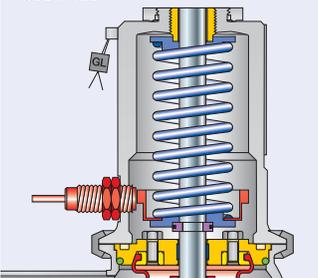
Blockierschraube
(für $d_0 > 23$)
J69: H4



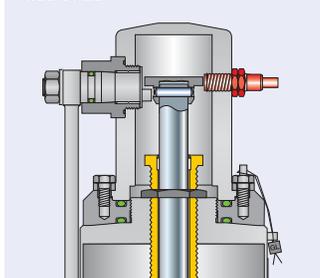
Blockierschraube
J70: H2



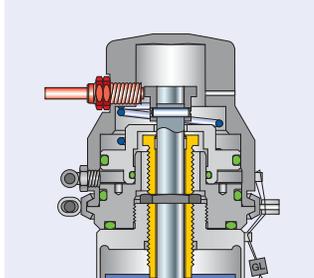
Näherungsinitiator Federhaube
(nur $d_0 > 23$)
J38 + J93



Näherungsinitiator H4
(für $d_0 > 23$)
J39 + J93

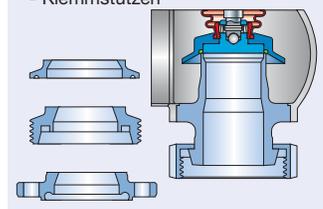


Näherungsinitiator H8
(für $d_0 > 23$)
J40 + J93



Vielfältige Ausführungen von Aseptik-Anschlüssen

- Milchrohrverschraubung
- Sterilver schraubung
- Kleinflansch
- Klemmstutzen





Type 484
 Kappe H2
 Eintritt: Behälterflansch
 Type 5034
 Austritt: Schweißanschluss

Type 484

Sicherheitsventile



Type 484
 Gasdichte Anlüftung H4
 Eintritt: Behälterflansch
 Type 5034
 Austritt: Schweißanschluss

Inhalt

Seite

Werkstoffe

- HyTight Assembly 60

How to order

- Artikel-Nummern 62
- Verfügbare Anschlüsse 63

Abmessungen und Gewichte

- Metrische Einheiten 64
- US Einheiten 65

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

- Metrische Einheiten + US Einheiten 66

Selection chart H8 67

Oberflächenqualität 68

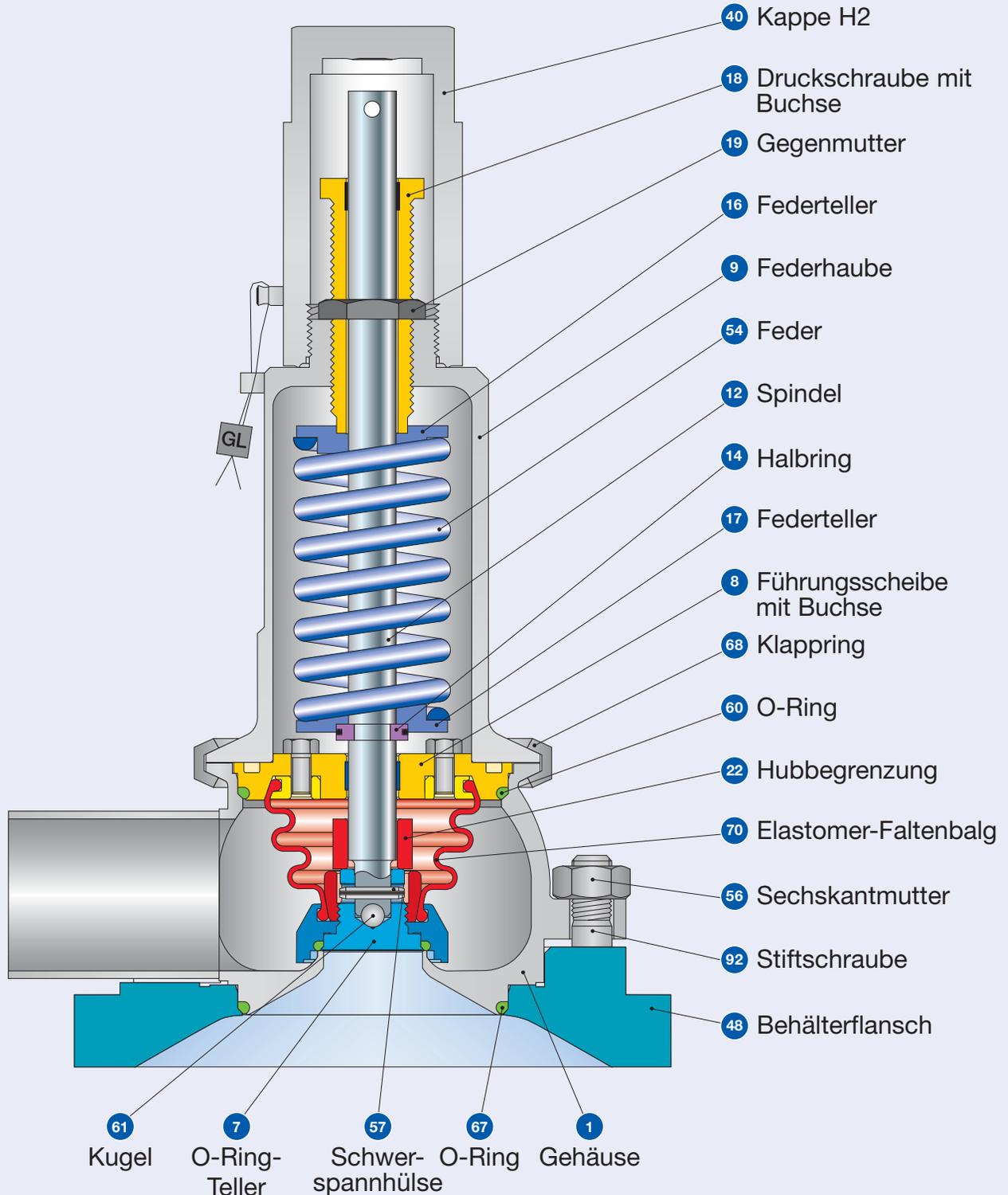
Zulassungen 69

Zusatzausrüstungen 70



Type 5034
 Behälterflansch

HyTight Assembly



Type 484 HyTight

Kappe H2

Eintritt: Behälterflansch Type 5034

Austritt: Schweißanschluss

Werkstoffe		HyTight Assembly	
Pos.	Benennung	Bemerkung	Type 4844 HyTight
1	Gehäuse		1.4435 (BN 2) ¹⁾ SA 479 316L
7	O-Ring-Teller	HyTight Assembly	1.4435 316L
7.4	O-Ring (weichdichtend)	„D“	EPDM
		„L“	FKM ²⁾
		„C“	FFKM
8	Führungsscheibe mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4435 316L
9	Federhaube		1.4404 316L
12	Spindel		1.4404 316L
14	Halbring		1.4310 / 1.4404 Edelstahl / 316L
16 / 17	Federteller		1.4404 316L
18	Druckschraube mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4404 / PTFE 316L / PTFE
19	Gegenmutter		1.4404 316L
22	Hubbegrenzung		1.4310 Edelstahl
40	Kappe H2		1.4404 316L
54	Feder		1.4310 Edelstahl
57	Schwerspannhülse		1.4310 Edelstahl
60	O-Ring		EPDM
61	Kugel		1.4401 316
68	Klapppring		1.4401 316
70	Elastomer-Faltenbalg		EPDM
Behälterflansch Type 5034			
48	Behälterflansch		1.4435 (BN 2) ¹⁾ SA 479 316L
56	Sechskantmutter		1.4401 316
67	O-Ring		EPDM
92	Stiftschraube		1.4404 316L
-	Blindflansch für Druckprobe		1.4404 316L

¹⁾ Der Werkstoff 1.4435/SA 479 316L erfüllt die Anforderungen der Schweizer Chemie und Pharma-Industrie Basler Norm (BN 2).

²⁾ Bei H8 Anlötung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Bitte beachten

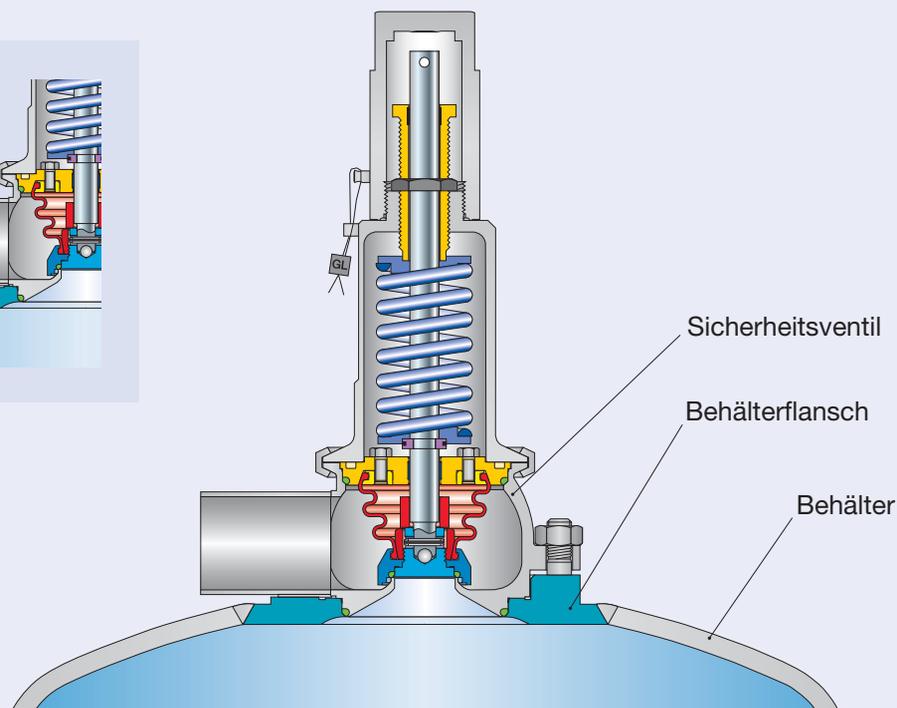
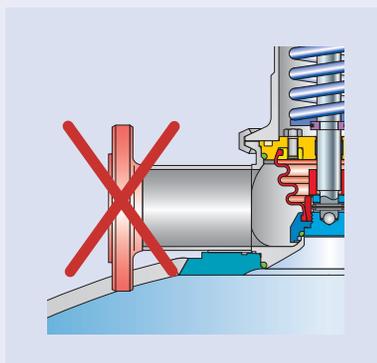
- LESER behält sich Änderungen vor.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.

Artikel-Nummern

Artikel-Nummern				
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		13		25
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		133		491
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,512		0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,206		0,761
O-Ring-Werkstoff		EPDM „D“ J22		EPDM „D“ J22
		FKM ¹⁾ „L“ J23		FKM ¹⁾ „L“ J23
		FFKM „C“ J20		FFKM „C“ J20
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Federhaube	H2	Art.-Nr. 4844.	7722	7732
geschlossen	H4	Art.-Nr. 4844.	7724	7734
	H8	Art.-Nr. 4844.	7728	7738
	p [bar]	D/G/F	0,3 – 16	0,1 – 16
	p [psig]	D/G/F	4,4 – 232	1,5 – 232
Behälterflansch Werkstoff: 1.4435 (316L)		Bitte getrennt bestellen		
Behälterwanddicke [mm]	≤ 5	> 5 ≤	≤ 5	> 5
Behälterwanddicke [inch]	≤ ¹³ / ₆₄	> ¹³ / ₆₄	≤ ¹³ / ₆₄	> ¹³ / ₆₄
Art.-Nr. 5034.	0980	0981	0982	0983
Blindflansch für Druckprobe: 1.4404 (316L)		Bitte getrennt bestellen		
Art.-Nr.	¹⁾	138.8849.9000		138.8649.9000

¹⁾ Bei H8 Anlüftung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Montagehinweis



Aufgrund des totraumfreien Behälterflansches, welcher direkt in die Behälterwand geschweißt wird, bitte den erforderlichen Abstand zwischen der Anschlussarmatur am Austritt des Sicherheitsventils (z. B. Klemmstutzen oder Flansch) und der Behälterwand beachten. Falls erforderlich bitte einen längeren Austrittsstutzen per Ventilspezifikation bestellen.

Verfügbare Anschlüsse

Verfügbare Anschlüsse

Klemmverbindung Option code Eintritt

Bitte wählen Sie einen Behälterflansch Type 5034 von Seite 62. Um den Anschluss direkt aus ihrer Behälterwandung zu fertigen, fordern sie Zeichnungen an.

Aseptik-Rohrverschraubung Option code Eintritt

Aseptik-Flanschanschlüsse Option code Eintritt

d _o [mm]	13	25
A _o [mm ²]	133	491

Klemmverbindung Option code Austritt

DN	25	40
SO	L86A16	L86A17
DO	I74A16	I71A17
NPS	1 1/2"	2"
BO	I76A80	I76A81
CO	L97A80	L97A81

Aseptik-Rohrverschraubung Option code Austritt

Rohrnorm	DN	25	40
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A	00	A85L83A16	A85L83A17
	GS	A85H35A16	A85H35A17
	BS	A85H37A16	A85H37A17
	GT	A85H55A16	A85H55A17
	BT	A85H57A16	A85H57A17
	GO	A85L81A16	A85L81A17
	KO	A85L82A16	A85L82A17
	GD	A85H61A16	A85H61A17
	BD	A85H59A16	A85H59A17

Rohrnorm	DN	25	40
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B	GS	A86H35A16	A86H35A17
	BS	A86H37A16	A86H37A17
	GT	A86H55A16	A86H55A17
	BT	A86H57A16	A86H57A17
	GD	A86H61A16	A86H61A17
	BD	A86H59A16	A86H59A17

Rohrnorm	NPS	1 1/2"	2"
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	GS	A84H35A80	A84H35A81
	BS	A84H37A80	A84H37A81
	GT	A84H55A80	A84H55A81
	BT	A84H57A80	A84H57A81

Aseptik-Flanschanschlüsse Option code Austritt

Rohrnorm	DN	25	40
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A	NF	A85H72A16	A85H72A17
	BF	A85H74A16	A85H74A17
	NG	A85H76A16	A85H76A17
	BG	A85H78A16	A85H78A17
	TN	A85L84A16	A85L84A17
	AF	A85L91A16	A85L91A17
	AN	A85L93A16	A85L93A17

Rohrnorm	DN	25	40
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B	NF	A86H72A16	A86H72A17
	BF	A86H74A16	A86H74A17
	NG	A86H76A16	A86H76A17
	BG	A86H78A16	A86H78A17

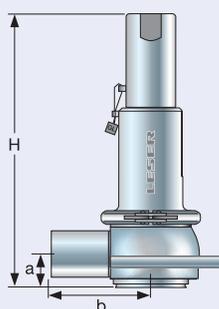
Rohrnorm	DN	1 1/2"	2"
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	NF	A84H72A80	A84H72A81
	BF	A84H74A80	A84H74A81
	NG	A84H76A80	A84H76A81
	BG	A84H78A80	A84H78A81

Die Abkürzungen der Verbindungen sind auf Seite 12 bis 15 erläutert.

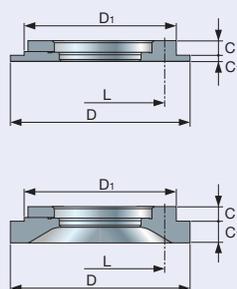
Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten						
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]			13		25	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]			133		491	
Behälterflansch			Behälterwanddicke		Behälterwanddicke	
			≤ 5 mm		> 5 mm	
			16		16	
Flanschdicke	C	[mm]	12,0		12,0	
	C ₁	[mm]	5,0		18,0	
Durchmesser	D	[mm]	130,0		150,0	
	D ₁	[mm]	110,0		127,0	
Lochkreis	L	[mm]	90,0		110,0	
Schweißanschluss			Eintritt a ¹⁾		Austritt b	
			16		16	
Schenkellänge		[mm]	24		80	
Bauhöhe – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Klemmverbindung			Eintritt a ¹⁾		Austritt b	
			16		16	
Schenkellänge		[mm]	24		102	
Anschlussdurch- messer	d _{innen}	[mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17			
	d _{außen}	[mm]				
Bauhöhe – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Aseptik-Rohrverschraubung			Eintritt a ¹⁾		Austritt b	
			16		16	
Schenkellänge		[mm]	24		120	
Bauhöhe – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Aseptik-Flanschanschluss			Eintritt a ¹⁾		Austritt b	
			16		16	
Schenkellänge		[mm]	24		126	
Bauhöhe – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Gewicht						
Gewicht	max.	[kg]	3,0		4,0	

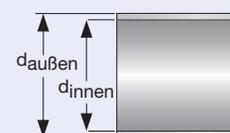
¹⁾ Ohne Behälterflansch



Type 484 – Kappe H2



Type 5034 – Behälterflansch

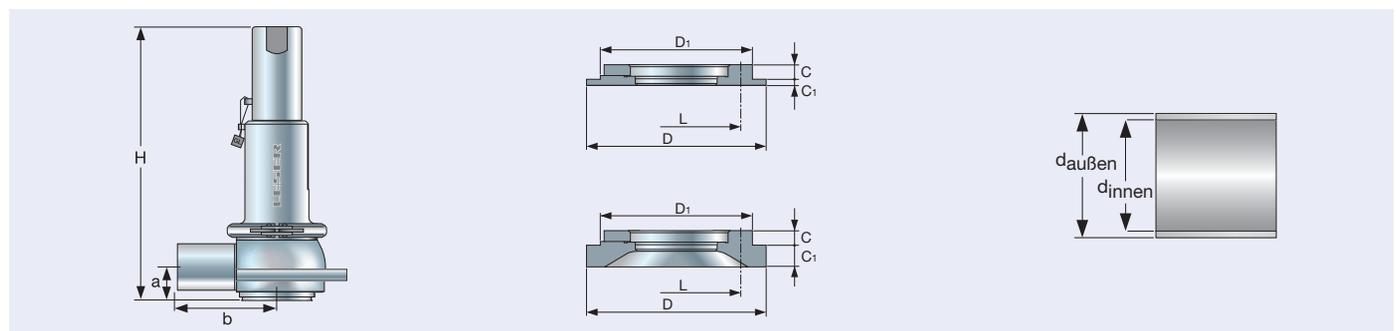


Rohrende

Abmessungen und Gewichte

US Einheiten						
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]			0,512		0,984	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]			0,206		0,761	
Behälterflansch			Behälterwanddicke		Behälterwanddicke	
			$\leq 1^{13}/_{64}$ inch	$> 1^{13}/_{64}$ inch	$\leq 1^{13}/_{64}$ inch	$> 1^{13}/_{64}$ inch
Flanschdicke	PN	[inch]	16	16	16	16
	C	[inch]	$15/_{32}$	$15/_{32}$	$15/_{32}$	$15/_{32}$
Durchmesser	C ₁	[inch]	$11/_{16}$	$23/_{32}$	$11/_{16}$	$23/_{32}$
	D	[inch]	$5 \frac{1}{8}$	$5 \frac{1}{8}$	$5 \frac{29}{32}$	$5 \frac{29}{32}$
Lochkreis	D ₁	[inch]	$4 \frac{11}{32}$	$4 \frac{11}{32}$	5	5
	L	[inch]	$3 \frac{17}{32}$	$3 \frac{17}{32}$	$4 \frac{11}{32}$	$4 \frac{11}{32}$
Schweißanschluss			Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/_{16}$	$3 \frac{5}{32}$	$1 \frac{3}{16}$	$3 \frac{17}{32}$
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	$7 \frac{29}{32}$		$11 \frac{3}{8}$	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[inch]	9		$11 \frac{5}{32}$	
Klemmverbindung			Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/_{16}$	4	$1 \frac{3}{16}$	$4 \frac{3}{8}$
Anschlussdurch- messer	d _{innen} d _{außen}	[inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17		Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17	
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	$7 \frac{29}{32}$		$11 \frac{3}{8}$	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[inch]	9		$11 \frac{5}{32}$	
Aseptik-Rohrverschraubung			Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/_{16}$	$4 \frac{23}{32}$	$1 \frac{3}{16}$	$5 \frac{3}{32}$
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	$7 \frac{29}{32}$		$11 \frac{3}{8}$	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[inch]	9		$11 \frac{5}{32}$	
Aseptik-Flanschanschluss			Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/_{16}$	$4 \frac{15}{16}$	$1 \frac{3}{16}$	$5 \frac{1}{4}$
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	$7 \frac{29}{32}$		$11 \frac{3}{8}$	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[inch]	9		$11 \frac{5}{32}$	
Gewicht			6,6		8,8	
Gewicht	max.	[lb]	6,6		8,8	

¹⁾ Ohne Behälterflansch



Type 484 – Kappe H2

Type 5034 – Behälterflansch

Rohrende

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13	25		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133	491		
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Minimum Ansprechdruck p [bar] D/G/F	0,3	0,1		
Maximum Ansprechdruck p [bar] D/G/F	16	16		
Temperaturbereiche¹⁾	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM [°C]	-45	+150	-45	+150
FFKM [°C]	0	+150	0	+150

US Einheiten

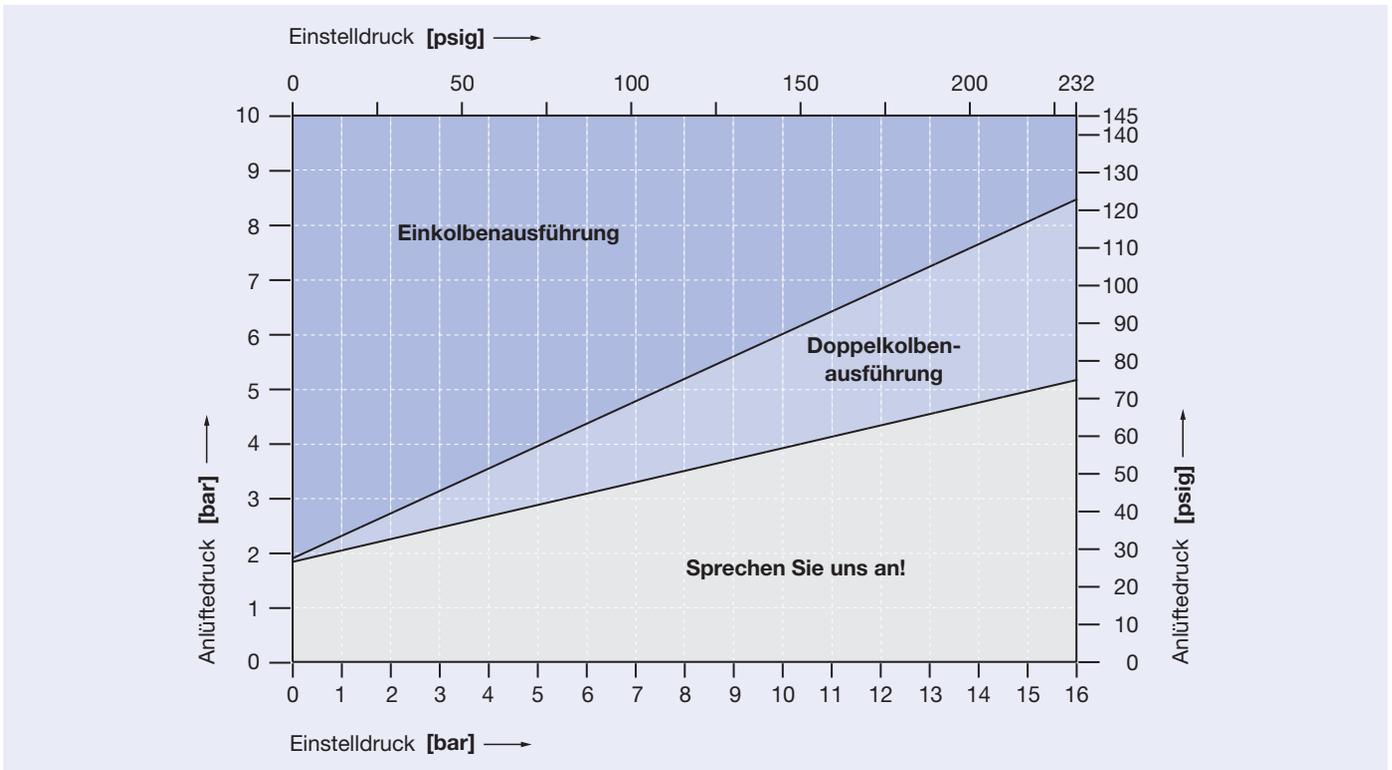
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,512	0,984		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206	0,761		
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Minimum Ansprechdruck p [psig] D/G/F	4,4	1,5		
Maximum Ansprechdruck p [psig] D/G/F	232	232		
Temperaturbereiche¹⁾	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM [°F]	-49	+302	-49	+302
FFKM [°F]	+32	+302	+32	+302

¹⁾ Die Temperatur ist durch den Elastomer-Faltenbalg auf 150 °C / 302 °F begrenzt.

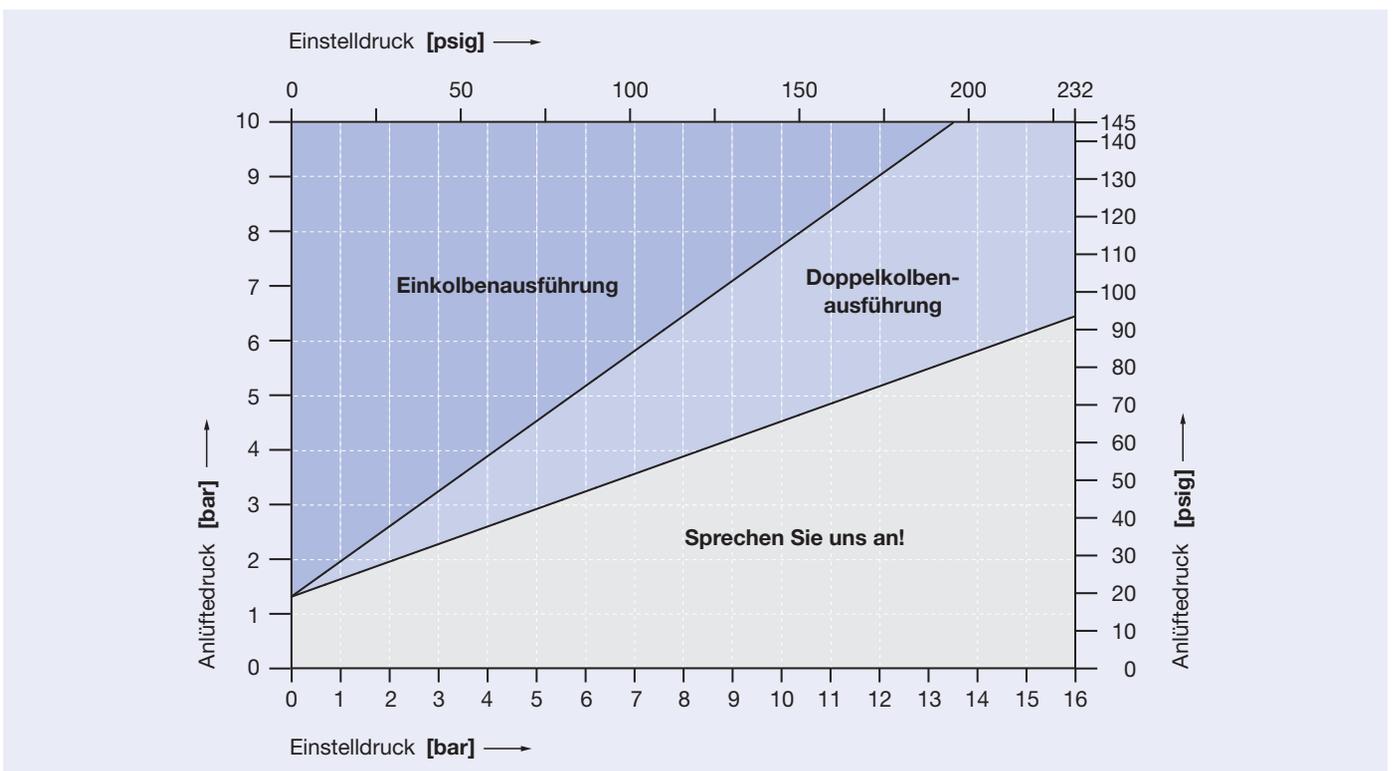
Selection chart H8

In Abhängigkeit von Einstelldruck und Anlüftedruck (Druckluftversorgung) kann eine Doppelkolbenausführung (Option code J41) anstelle der Einkolbenausführung erforderlich sein. Mit dem nachfolgendem Chart wird die erforderliche Anlüftung bestimmt.

Selection chart Anlüftung H8, Größe 0. d_0 13 mm / 0,512 inch



Selection chart Anlüftung H8, Größe I. d_0 25 mm / 0,984 inch



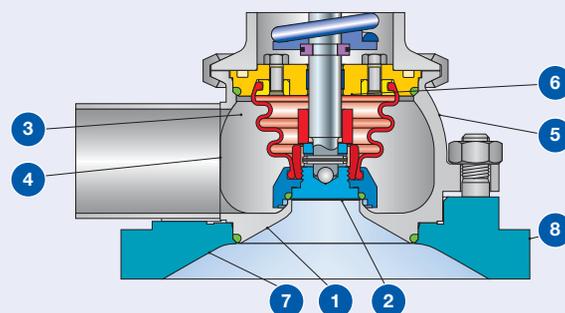
Oberflächenqualität

Oberflächenqualität			LESER Surface package				
Art der Oberfläche	Bereich		Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish	
	Benennung	Nr.		B56	B57	B58	
				R _a max.	R _a max.	R _a max.	
LESER Surface grade							
Medium-berührte Oberfläche	Eintritt	1		ME4	ME2	ME1	
			[µm]	0,750	0,500	0,375	
				[µinch]	30	20	15
	Tellerunterseite	2		ME4	ME2	ME1	
[µm]			0,750	0,500	0,375		
			[µinch]	30	20	15	
Oberfläche Ausbläseraum	Innere Oberfläche Ausbläseraum	3		ME4	ME3	ME2	
			[µm]	0,750	0,625	0,500	
				[µinch]	30	25	20
	Schweißnaht	4		ME6	ME5	ME4	
[µm]			3,000	1,500	0,750		
			[µinch]	120	60	30	
Äußere Oberfläche	Äußere Oberfläche Gehäuse, Federhaube und Kappe/Anlüftung	5		ME5	ME4	ME4	
			[µm]	1,500	0,750	0,750	
			[µinch]	60	30	30	
Abgeschirmte Oberfläche	Oberfläche niemals medienberührt, da durch Faltenbalg abgeschirmt	6		Nicht definiert			

Type 5034			Behälterflansch			
Art der Oberfläche	Bereich		Option code	LESER Surface package		
	Benennung	Nr.		Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
				B59	B60	B61
				R _a max.	R _a max.	R _a max.
LESER Surface grade						
Medium-berührte Oberfläche	Behälterseite	7		M4	M2	M1
			[µm]	0,750	0,500	0,375
			[µinch]	30	20	15
Äußere Oberfläche	Äußere Oberfläche	8		M5	M4	M4
			[µm]	1,500	0,750	0,750
			[µinch]	60	30	30

Achtung: Elektropolieren des Behälterflansches ist vor dem Schweißen nicht sinnvoll.

Weicht die erforderliche Oberfläche vom Standard ab, bitte den gewünschten LESER Surface Grade angeben.



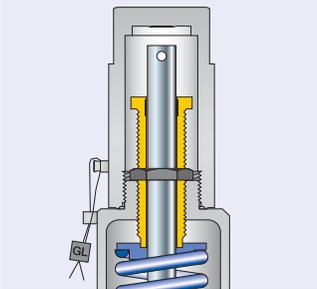
Zulassungen

Zulassungen			
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13		25
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133		491
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,512		0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206		0,761
Europa		Ausflussziffer K_{dr}	
DGRL / DIN EN ISO 4126-1 12/20013	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/20	
	D/G	0,60	0,41
	F	0,40	0,28
Deutschland		Ausflussziffer α_w	
DGRL / AD 2000-Merkblatt A2	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 1047	
	D/G	0,60	0,41
	F	0,40	0,28
Vereinigte Staaten		Ausflussziffer K	
ASME Sec. VIII	Zulassungs-Nr.	M37145	M37167
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia = $K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia = $K \approx 0,521$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia = $K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia = $K \approx 0,357$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,379$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,258$
Kanada		Ausflussziffer K	
CRN	Zulassungs-Nr.	OG0772.9C	
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia = $K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia = $K \approx 0,521$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia = $K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia = $K \approx 0,357$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,379$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,258$
China		Ausflussziffer α_w	
AQSIQ	Zulassungs-Nr.	02301T	
	D/G	0,60	0,41
	F	0,40	0,28
Eurasische Zollunion		Ausflussziffer α_w	
EAC	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com	
	D/G	0,60	0,41
	F	0,40	0,28
Klassifikationsgesellschaften		Auf Anfrage	

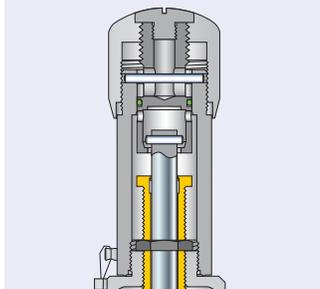
*) psid = Öffnungsdruckdifferenz P-P_d
P = Öffnungsdruck [psia]
P_d = Druck am Ventilaustritt [psia]

Zusatzrüstungen

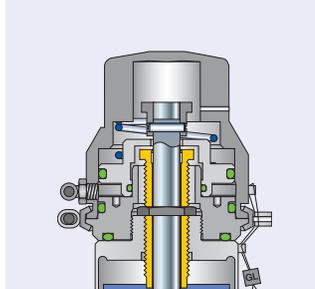
Gasdichte Kappe H2
H2



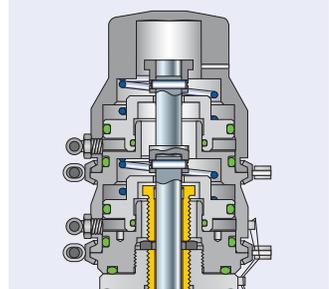
Gasdichte Anlüftung H4
H4



Pneumatische Anlüftung H8
H8 Einkolbenauführung

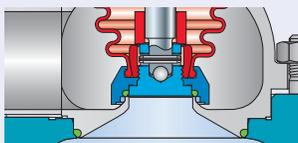


Pneumatische Anlüftung H8
J41: H8 Doppelkolbenauführung



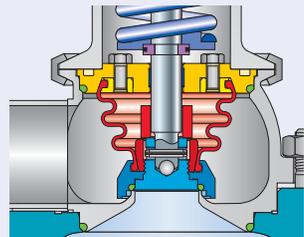
O-Ring-Teller

J22: EPDM „D“  
 J23: FKM „L“  
 J20: FFKM „C“  



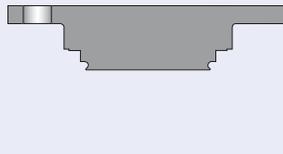
Faltenbalg FFKM „C“ 

S70 – nur für $d_0 13$ und Flüssigkeiten



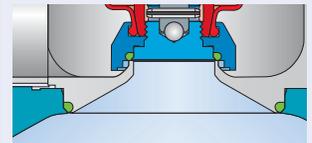
Blindflansch für Druckprobe

Material-Nr. 138.8849.9000 ($d_0 13$)
 Material-Nr. 138.8649.9000 ($d_0 25$)

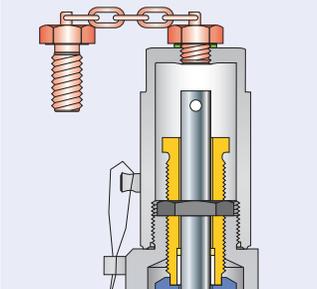


O-Ring für Behälterflansch

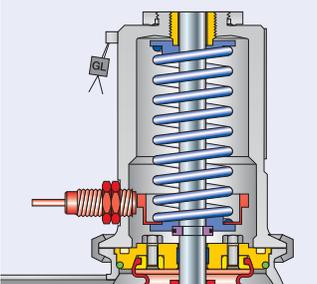
EPDM „D“ 
 Material-Nr. 502.0460.3041 ($d_0 13$)
 Material-Nr. 502.0600.3041 ($d_0 25$)



Blockierschraube
J70: H2

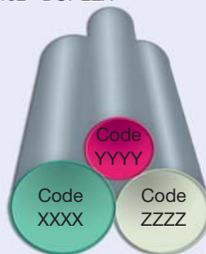


Näherungsinitiator Federhaube
J38 + J93



Sonderwerkstoff

2.4610 HASTELLOY C4
 2.4360 MONEL 400
 1.4462 DUPLEX



Type 485



Type 485
Pneumatische Anlüftung H8
Eintritt: Rohrdurchgangsgehäuse
Type 5034
Austritt: Aseptik-Flanschanschluss

Sicherheitsventil



Type 485
Kappe H2
Eintritt: Rohrdurchgangs-
gehäuse Type 5034
Austritt: Schweißanschluss

Inhalt

Seite

Werkstoffe

- HyTight Assembly 72

How to order

- Artikel-Nummern 74
- Verfügbare Anschlüsse 75

Abmessungen und Gewichte

- Metrische Einheiten 76
- US Einheiten 77

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

- Metrische Einheiten + US Einheiten 78

Selection chart H8 79

Oberflächenqualität 80

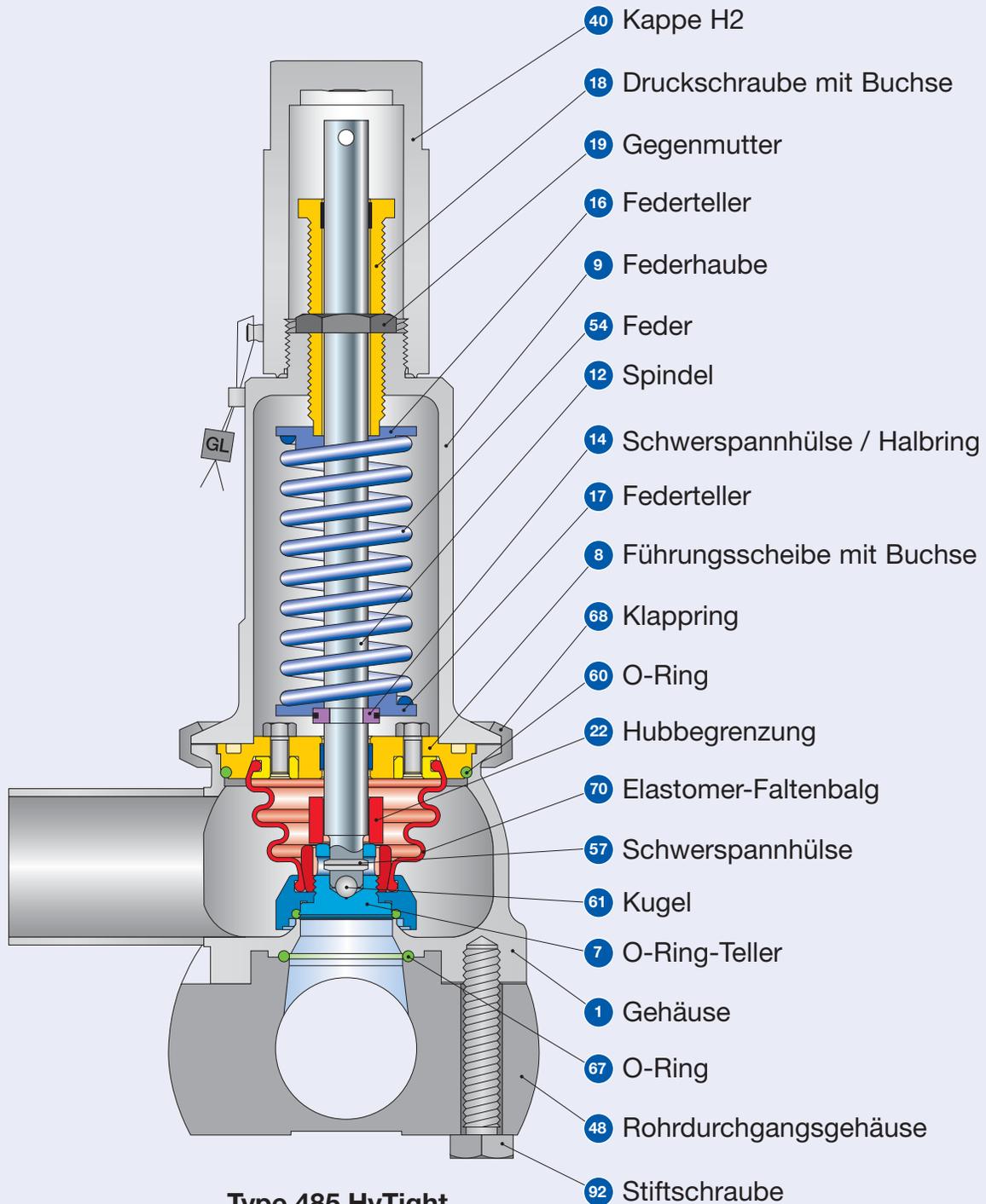
Zulassungen 81

Zusatz-ausrüstungen 82

Type 5034
Rohrdurchgangsgehäuse



HyTight Assembly



- 40 Kappe H2
- 18 Druckschraube mit Buchse
- 19 Gegenmutter
- 16 Federteller
- 9 Federhaube
- 54 Feder
- 12 Spindel
- 14 Schwerspannhülse / Halbring
- 17 Federteller
- 8 Führungsscheibe mit Buchse
- 68 Klappring
- 60 O-Ring
- 22 Hubbegrenzung
- 70 Elastomer-Faltenbalg
- 57 Schwerspannhülse
- 61 Kugel
- 7 O-Ring-Teller
- 1 Gehäuse
- 67 O-Ring
- 48 Rohrdurchgangsgehäuse
- 92 Stiftschraube

Type 485 HyTight
Kappe H2

Eintritt: Rohrdurchgangsgehäuse Type 5034
Austritt: Schweißanschluss

Werkstoffe		HyTight Assembly	
Pos.	Benennung	Bemerkung	Type 4854 HyTight
1	Gehäuse		1.4435 (BN 2) ¹⁾
			SA 479 316L
7	Teller	HyTight Assembly	1.4435 316L
7.4	O-Ring (weichdichtend)	„D“  	EPDM
		„L“ 	FKM ²⁾
		„C“  	FFKM
8	Führungsscheibe mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4435 316L
9	Federhaube		1.4404 316L
12	Spindel		1.4404 316L
14	Schwerspannhülse / Halbring		1.4310 / 1.4404 Edelstahl / 316L
16 / 17	Federteller		1.4404
			316L
18	Druckschraube mit Buchse	PTFE + 15 % Glas	1.4404 / PTFE 316L / PTFE
19	Gegenmutter		1.4404 316L
22	Hubbegrenzung		1.4404 316L
40	Kappe H2		1.4404 316L
54	Feder		1.4310 Edelstahl
57	Schwerspannhülse		1.4310 Edelstahl
60	O-Ring	 	EPDM
61	Kugel		1.4401 316
68	Klappring		1.4401 316
70	Elastomer-Faltenbalg		EPDM
Rohrdurchgangsgehäuse Type 5034			
48	Rohrdurchgangs- gehäuse		1.4435 (BN 2) ¹⁾
			SA 479 316L
67	O-Ring	 	EPDM
92	Stiftschraube		1.4401 316
-	Blindflansch für Druckprobe		1.4404 316L

¹⁾ Der Werkstoff 1.4435/SA 479 316L erfüllt die Anforderungen der Schweizer Chemie und Pharma-Industrie Basler Norm (BN 2).

²⁾ Bei H8 Anlötung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Bitte beachten

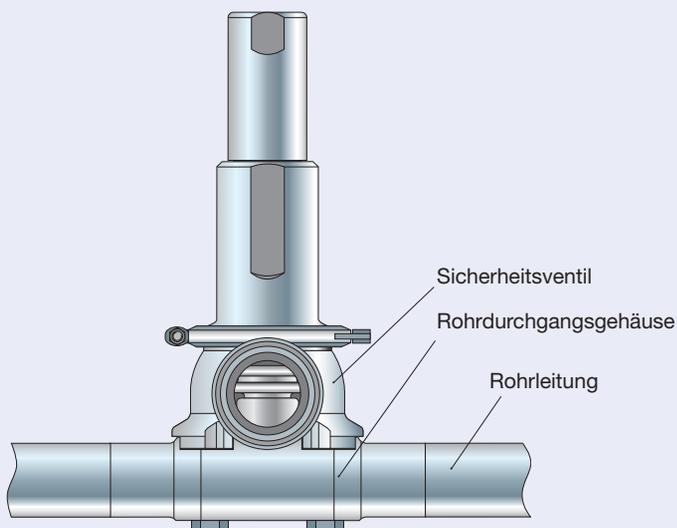
- LESER behält sich Änderungen vor.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.

Artikel-Nummern

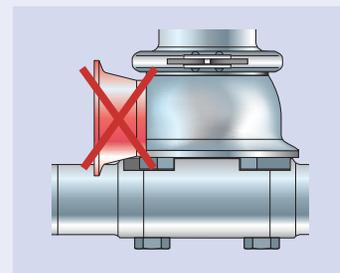
Artikel-Nummern			
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		13	25
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		133	491
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,512	0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,206	0,761
O-Ring-Werkstoff		EPDM „D“ J22	EPDM „D“ J22
		FKM ¹⁾ „L“ J23	FKM ¹⁾ „L“ J23
		FFKM „C“ J20	FFKM „C“ J20
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)			
Federhaube geschlossen	H2 Art.-Nr. 4854.	7742	7752
	H4 Art.-Nr. 4854.	7744	7754
	H8 Art.-Nr. 4854.	7748	7758
	p [bar] D/G/F	0,3 – 16	0,1 – 16
	p [psig] D/G/F	4,4 – 232	1,5 – 232
Rohrdurchgangsgehäuse Werkstoff: 1.4435 (316L)		Bitte getrennt bestellen	
	DN	25	40 50
DIN 11850	Art.-Nr. 5034.	0991	0992 0993
ISO 2037	Art.-Nr. 5034.	0994	0995 0996
DIN EN ISO 1127	Art.-Nr. 5034.	0998	0999 –
Blindflansch für Druckprobe: 1.4404 (316L)		Bitte getrennt bestellen	
	Art.-Nr.	138.8949.9000	138.8749.9000

¹⁾ Bei H8 Anlüftung nur bis Betriebstemperatur 50°C zulässig

Montagehinweis



Type 5034
Montage Rohrdurchgangsgehäuse mit Sicherheitsventil



Type 5034
Hat der Austritt die gleiche Richtung wie die Rohrleitung, so ist ein Klemmstutzen am Austritt nicht möglich.

Verfügbare Anschlüsse

Verfügbare Anschlüsse			
Klemmverbindung		Option code Eintritt	Option code Austritt
Abmessungen siehe Seite 00/07	Für den Eintritt bitte Rohrdurchgangs- gehäuse Type 5034, wie auf Seite 74 dargestellt, wählen.		
Aseptik-Rohrverschraubung		Option code Eintritt	Option code Austritt
Rohrnorm			
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A			
Rohrnorm			
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B			
Rohrnorm			
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C			
Aseptik-Flanschanschluss		Option code Eintritt	Option code Austritt
Rohrnorm			
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A			
Rohrnorm			
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B			
Rohrnorm			
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C			

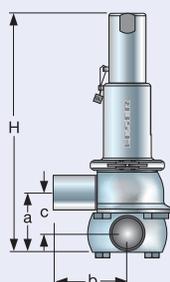
d ₀ [mm]	13	25
d ₀ [inch]	0,512	0,984
DN	25	40
SO	L86A16	L86A17
DO	I74A16	I74A17
NPS	1 1/2"	2"
BO	I76A80	I76A81
CO	L97A80	L97A81
DN	25	40
00	A85L83A16	A85L83A17
GS	A85H35A16	A85H35A17
BS	A85H37A16	A85H37A17
GT	A85H55A16	A85H55A17
BT	A85H57A16	A85H57A17
GO	A85L81A16	A85L81A17
KO	A85L82A16	A85L82A17
GD	A85H61A16	A85H61A17
BD	A85H59A16	A85H59A17
DN	25	40
GS	A86H35A16	A86H35A17
BS	A86H37A16	A86H37A17
GT	A86H55A16	A86H55A17
BT	A86H57A16	A86H57A17
GD	A86H61A16	A86H61A17
BD	A86H59A16	A86H59A17
NPS	1 1/2"	2"
GS	A84H35A16	A84H35A17
BS	A84H37A16	A84H37A17
GT	A84H55A16	A84H55A17
BT	A84H57A16	A84H57A17
DN	25	40
NF	A85H72A16	A85H72A17
BF	A85H74A16	A85H74A17
NG	A85H76A16	A85H76A17
BG	A85H78A16	A85H78A17
TN	A85L84A16	A85L84A17
AF	A85L91A16	A85L91A17
AN	A85L93A16	A85L93A17
DN	25	40
NF	A86H72A16	A86H72A17
BF	A86H74A16	A86H74A17
NG	A86H76A16	A86H76A17
BG	A86H78A16	A86H78A17
NPS	1 1/2"	2"
NF	A84H72A80	A84H72A81
BF	A84H74A80	A84H74A81
NG	A84H76A80	A84H76A81
BG	A84H78A80	A84H78A81

Abmessungen und Gewichte

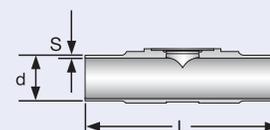
Metrische Einheiten			
Engster Strömungsdurchmesser d_o [mm]		13	
Engster Strömungsquerschnitt A_o [mm ²]		133	
Rohrdurchgangsgehäuse		Eintritt	
PN		16	
Rohrnennweite DN		25	
Achsabstand	c [mm]	38	
Länge	L [mm]	130	
DIN 11850	Durchmesser d [mm]	30	
	Wanddicke s [mm]	2	
ISO 2037	Durchmesser d [mm]	26,5	
	Wanddicke s [mm]	2	
DIN EN ISO	Durchmesser d [mm]	34	
	Wanddicke s [mm]	2,25	
Schweißanschluss		Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	58	80
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	234	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	262,2	
Klemmverbindung		Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	58	102
Anschlussdurchmesser	d_{innen} [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17	
	$d_{außen}$ [mm]		
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	234	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	262,2	
Aseptik-Rohrverschraubung		Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	58	120
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	234	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	262,2	
Aseptik-Flanschanschluss		Eintritt a ¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	58	126
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	234	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	262,2	
Gewicht		max. [kg]	
Gewicht		3,0	

Eintritt			
16			
40		50	
49		55	
180		180	
42,4		54,5	
2		2,25	
39		52	
2		2	
48,3		–	
2,15		–	
Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
72	90	84	90
331		343	
338,7		350,7	
Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
72	112	84	112
Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17			
331		343	
338,7		350,7	
Eintritt a	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
72	130	84	130
331		334	
338,7		350,7	
Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
72	134	84	134
331		343	
338,7		350,7	
Gewicht			
5,0			

¹⁾ mit Rohrdurchgangsgehäuse



Type 485 – Kappe H2



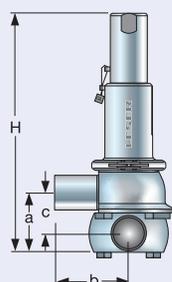
Type 5034 – Rohrdurchgangsgehäuse

Abmessungen und Gewichte

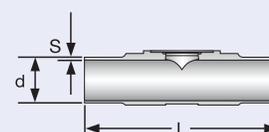
US Einheiten			
Engster Strömungsdurchmesser		d_0 [inch]	0,512
Engster Strömungsquerschnitt		A_0 [inch ²]	0,206
Integrated pipework connection		Eintritt	
PN		16	
Rohrnenntweite		NPS 1"	
Achsabstand	c	[inch]	1 1/2
Länge	L	[inch]	5 1/8
DIN 11850	Durchmesser	d [inch]	1 3/16
	Wanddicke	s [inch]	3/32
ISO 2037	Durchmesser	d [inch]	1
	Wanddicke	s [inch]	1/8
DIN EN ISO	Durchmesser	d [inch]	1 3/8
	Wanddicke	s [inch]	1/8
ISO 1127	Durchmesser	d [inch]	1 3/8
	Wanddicke	s [inch]	1/8
Schweißanschluss		Eintritt a ¹⁾ Austritt b	
PN		16	
Schenkellänge		[inch]	2 1/4 3 5/32
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	9 7/32
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max.	[inch]	10 5/16
Klemmverbindung		Eintritt a ¹⁾ Austritt b	
PN		16	
Schenkellänge		[inch]	2 1/4 4 1/32
Anschlussdurchmesser	d_{innen}	[inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17
	$d_{\text{außen}}$	[inch]	
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	9 7/32
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max.	[inch]	10 5/16
Aseptik-Rohrverschraubung		Eintritt a ¹⁾ Austritt b	
PN		16	
Schenkellänge		[inch]	2 1/4 4 23/32
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	9 7/32
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max.	[inch]	10 5/16
Aseptik-Flanschanschluss		Eintritt a ¹⁾ Austritt b	
PN		16	
Schenkellänge		[inch]	2 1/4 4 31/32
Bauhöhe – H4	H max.	[inch]	9 7/32
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max.	[inch]	10 5/16
Gewicht		max. [lb]	
Gewicht		6,6	

Eintritt			
16			
1 1/2"		2"	
1 15/16		2 5/32	
7 3/32		7 3/32	
1 5/8		2 1/8	
1/8		1/8	
1 1/2		2	
1/8		1/8	
1 7/8		–	
1/8		–	
Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
2 27/32	3 17/32	3 5/16	3 17/32
13 1/32		13 1/2	
13 11/32		13 13/16	
Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
2 27/32	4 13/32	3 5/16	4 13/32
Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17			
13 1/32		13 1/2	
13 11/32		13 13/16	
Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
2 27/32	5 1/8	3 5/16	5 1/8
13 1/32		13 1/2	
13 11/32		13 13/16	
Eintritt a ¹⁾	Austritt b	Eintritt a ¹⁾	Austritt b
16		16	
2 27/32	5 9/32	3 5/16	5 9/32
13 1/32		13 1/2	
13 11/32		13 13/16	
11,0			

¹⁾ mit Rohrdurchgangsgehäuse



Type 485 – Kappe H2



Type 5034 – Rohrdurchgangsgehäuse

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13	25		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133	491		
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Minimum Ansprechdruck p [bar] D/G/F	0,3	0,1		
Maximum Ansprechdruck p [bar] D/G/F	16	16		
Temperaturbereiche¹⁾	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM [°C]	-45	+150	-45	+150
FFKM [°C]	0	+150	0	+150

US Einheiten

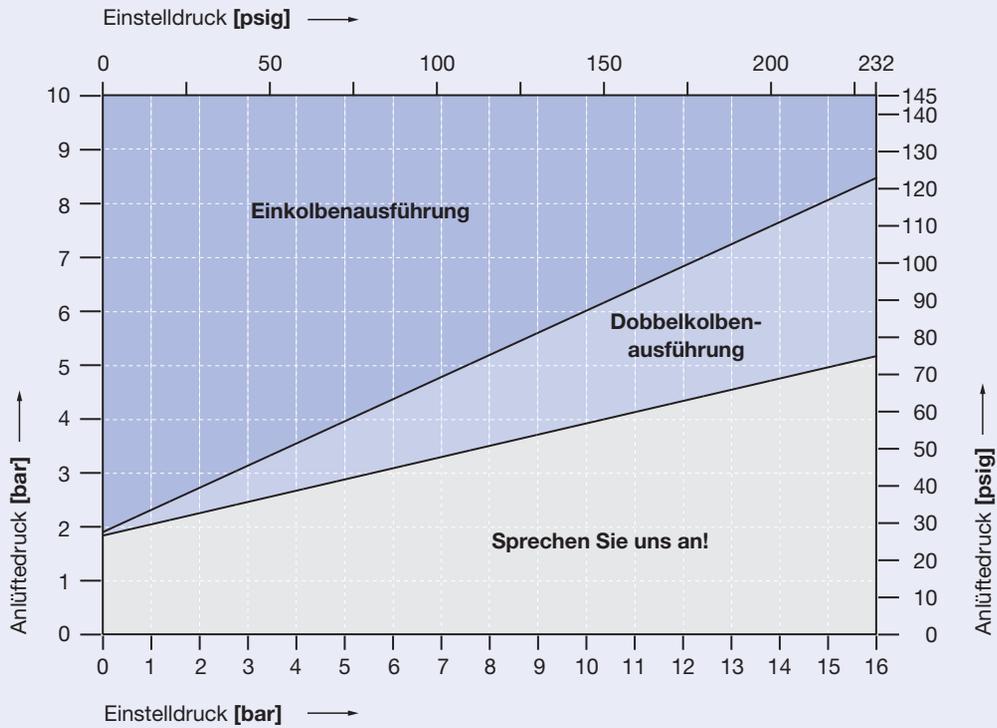
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,512	0,984		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206	0,761		
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Minimum Ansprechdruck p [psig] D/G/F	4,4	1,5		
Maximum Ansprechdruck p [psig] D/G/F	232	232		
Temperaturbereiche¹⁾	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM [°F]	-49	+302	-49	+302
FFKM [°F]	+32	+302	+32	+302

¹⁾ Die Temperatur ist durch den Elastomer-Faltenbalg auf 150 °C / 302 °F begrenzt.

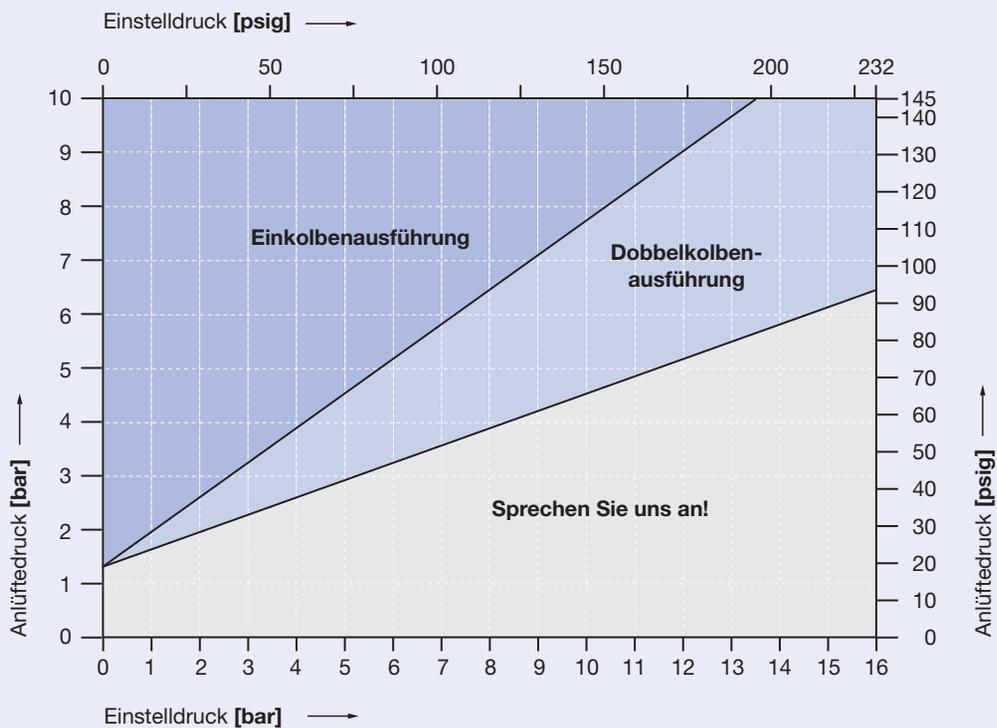
Selection chart H8

In Abhängigkeit von Einstelldruck und Anlüftedruck (Druckluftversorgung) kann eine Doppelkolbenausführung (Option code J41) anstelle der Einkolbenausführung erforderlich sein. Mit dem nachfolgendem Chart wird die erforderliche Anlüftung bestimmt.

Selection chart Anlüftung H8, Größe 0. d_0 13 mm / 0,512 inch



Selection chart Anlüftung H8, Größe I. d_0 25 mm / 0,984 inch

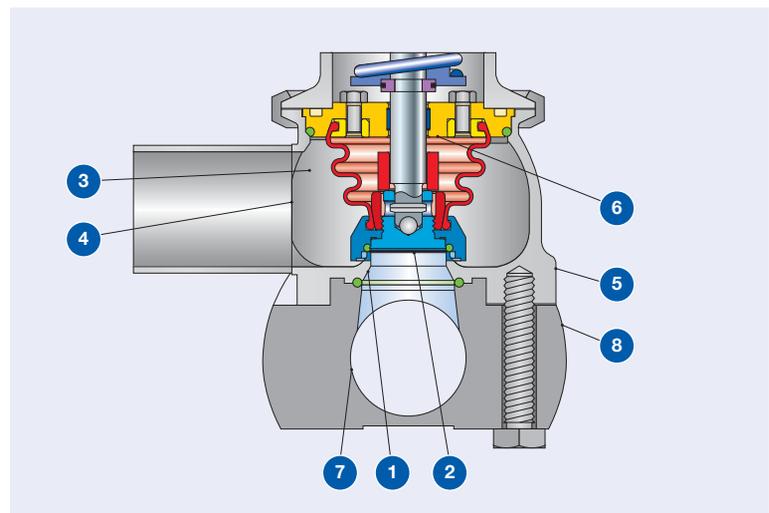


Oberflächenqualität

Oberflächenqualität			LESER Surface package			
Art der Oberfläche	Bereich		Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
	Benennung	Nr.		B62	B63	B64
				R _a max.	R _a max.	R _a max.
LESER Surface grade						
Medium-berührte Oberfläche	Eintritt	1	[µm]	ME4	ME2	ME1
			[µinch]	0,750	0,500	0,375
	Tellerunterseite	2	[µm]	ME4	ME2	ME1
			[µinch]	0,750	0,500	0,375
Oberfläche Ausblasraum	Innere Oberfläche Ausblasraum	3	[µm]	ME4	ME3	ME2
			[µinch]	0,750	0,625	0,500
	Schweißnaht	4	[µm]	ME6	ME5	ME4
			[µinch]	3,000	1,500	0,750
Äußere Oberfläche	Äußere Oberfläche Gehäuse, Federhaube und Kappe/Anlüftung	5	[µm]	ME5	ME4	ME4
			[µinch]	1,500	0,750	0,750
Abgeschirmte Oberfläche	Oberfläche niemals mediumberührt, da durch Faltenbalg abgeschirmt	6		Nicht definiert		

Type 5034			Rohrdurchgangsgehäuse			
Art der Oberfläche	Bereich		Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
	Benennung	Nr.		B65	B66	B67
				R _a max.	R _a max.	R _a max.
LESER Surface grade						
Medium-berührte Oberfläche	Innere Rohroberfläche	7	[µm]	M4	M2	M1
			[µinch]	0,750	0,500	0,375
Äußere Oberfläche	Äußere Oberfläche	8	[µm]	M5	M4	M4
			[µinch]	1,500	0,750	0,750
				60	30	30

Weicht die erforderliche Oberfläche vom Standard ab, bitte den gewünschten LESER Surface Grade angeben.



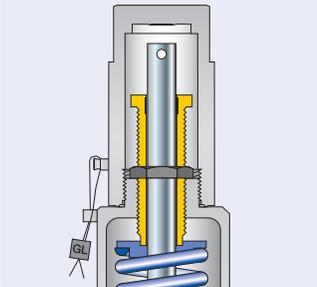
Zulassungen

Zulassungen			
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13		25
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133		491
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,512		0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206		0,761
Europa		Ausflussziffer K_{dr}	
DGRL / DIN EN ISO 4126-1 12/20013	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/20	
	D/G	0,58	0,4
	F	0,39	0,26
Deutschland		Ausflussziffer α_w	
DGRL / AD 2000-Merkblatt A2	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 1047	
	D/G	0,58	0,4
	F	0,39	0,26
Vereinigte Staaten		Ausflussziffer K	
ASME Sec. VIII	Zulassungs-Nr.	M37145	M37167
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia = $K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia = $K \approx 0,521$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia = $K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia = $K \approx 0,357$
	Zulassungs-Nr.	M37156	M37178
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,379$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,258$
Kanada		Ausflussziffer K	
CRN	Zulassungs-Nr.	OG0772.9C	
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia = $K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia = $K \approx 0,521$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia = $K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia = $K \approx 0,357$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,379$	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ = $K \approx 0,258$
China		Ausflussziffer α_w	
AQSIQ	Zulassungs-Nr.	02301T	
	D/G	0,58	0,4
	F	0,39	0,26
Eurasische Zollunion		Ausflussziffer α_w	
EAC	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com	
	D/G	0,58	0,4
	F	0,39	0,26
Klassifikationsgesellschaften			
Auf Anfrage			

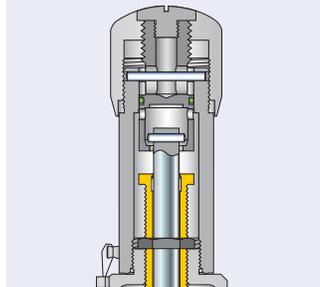
*) psid = Öffnungsdruckdifferenz $P - P_d$
P = Öffnungsdruck [psia]
 P_d = Druck am Ventilaustritt [psia]

Zusatzrüstungen

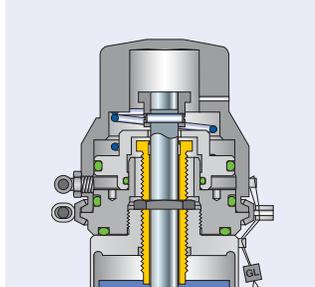
Gasdichte Kappe H2
H2



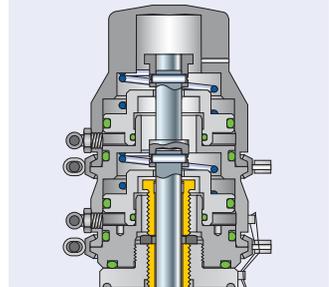
Gasdichte Anlüftung H4
H4



Pneumatische Anlüftung H8
H8 Einkolbenauführung

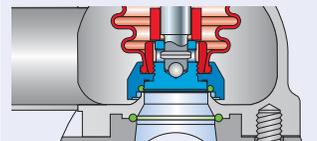


Pneumatische Anlüftung H8
J41: H8 Doppelkolbenauführung



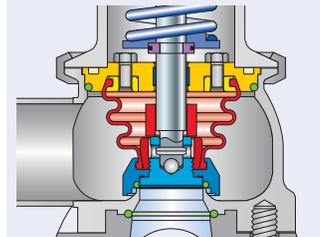
O-Ring-Teller

- J22: EPDM „D“
- J23: FKM „L“
- J20: FFKM „C“



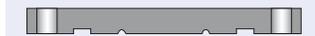
Faltenbalg FFKM „C“

S70 – nur für d_0 13 und Flüssigkeiten



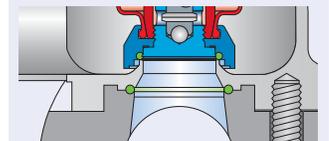
Blindflansch für Druckprobe

Material Nr. 138.8949.9000 (d_0 13)
Material Nr. 138.8749.9000 (d_0 25)

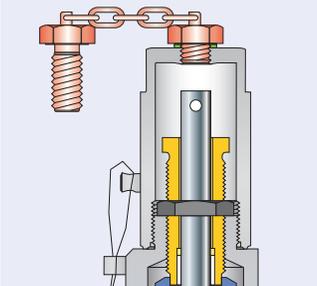


O-Ring für Rohrdurchgangsgehäuse

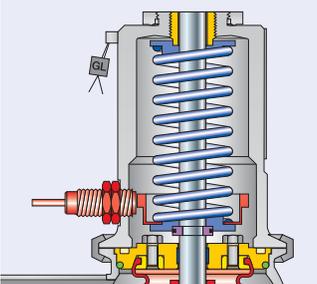
EPDM „D“
Material No. 502.0180.3041 (d_0 13)
Material No. 502.0300.3041 (d_0 25)



Blockierschraube
J70: H2

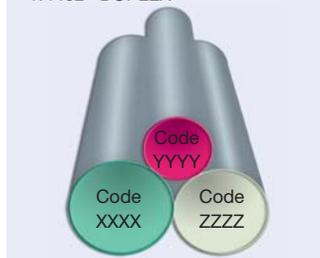


Näherungsinitiator Federhaube
J38 + J93

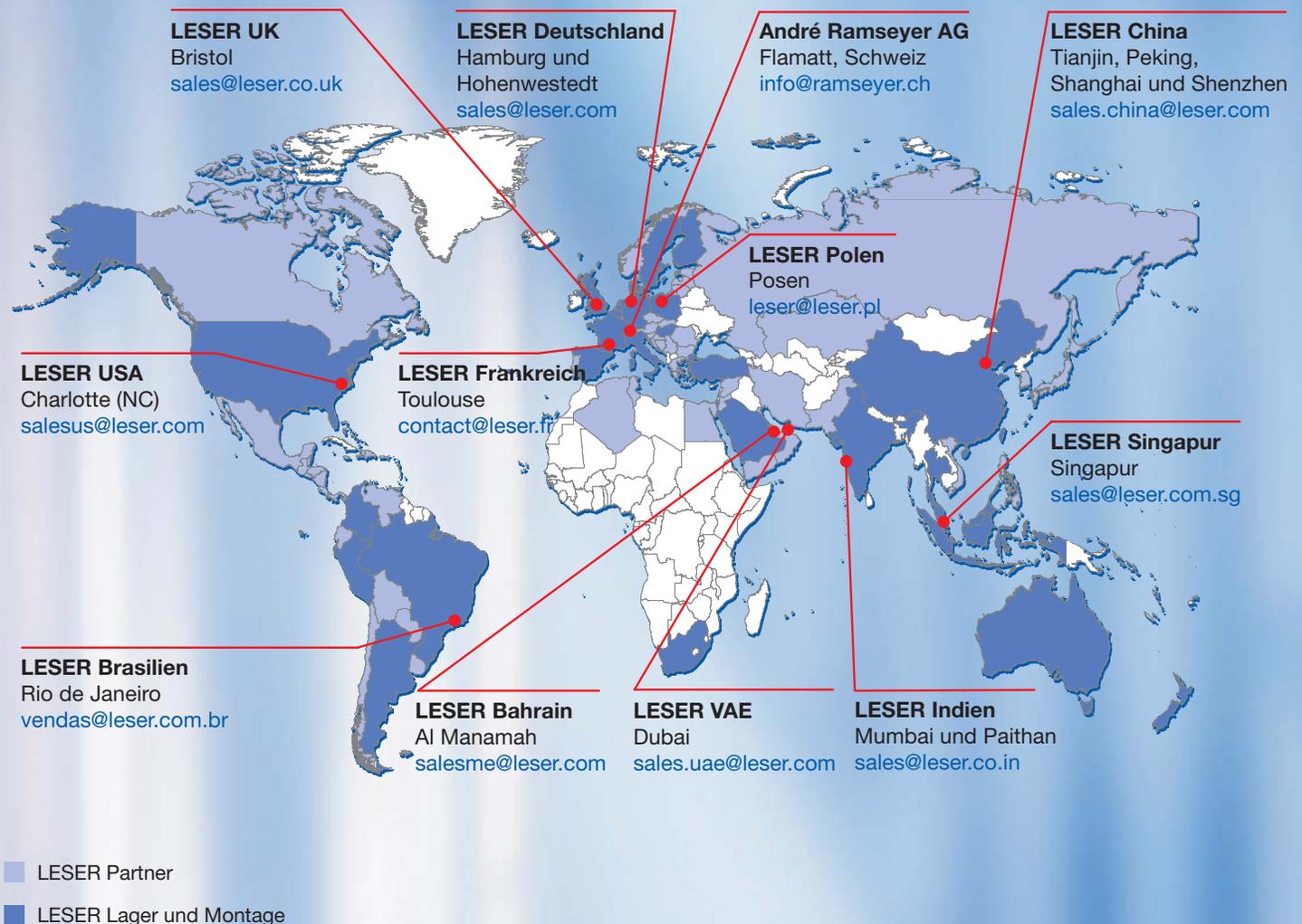


Sonderwerkstoff

- 2.4610 HASTELLOY C4
- 2.4360 MONEL 400
- 1.4462 DUPLEX



LESER weltweit



Ihr regionaler Partner:



APS Industrie-Technik GmbH
Bergstraße 8
30539 Hannover
Fon +49 (511) 54 22 44 9-0
Fax +49 (511) 52 10 08
E-mail: info@aps-industrietechnik.de
www.aps-industrietechnik.de

Clean Service Katalog
Ausgabe August 2016
0777.5476

LESER

The-Safety-Valve.com

LESER GmbH & Co. KG

20537 Hamburg, Wendenstr. 133-135
20506 Hamburg, P.O. Box 26 16 51

Fon +49 (40) 251 65-100
Fax +49 (40) 251 65-500

E-mail: sales@leser.com
www.leser.com