

Clean Service

Sicherheitsventile

Serie 48X



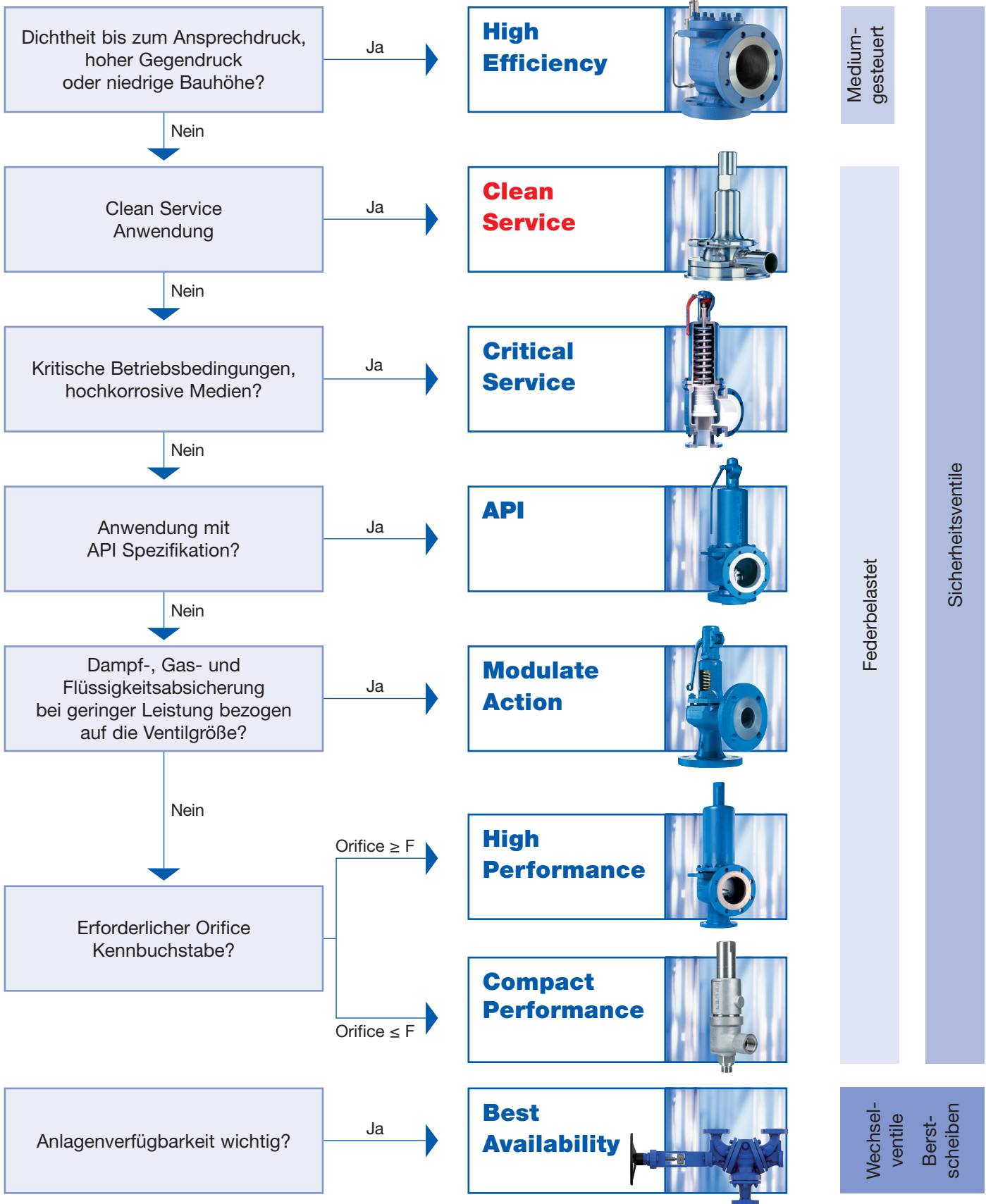
KATALOG

LESER



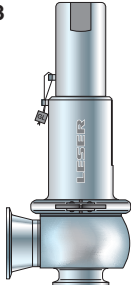

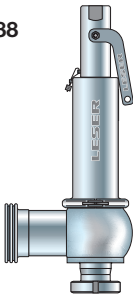

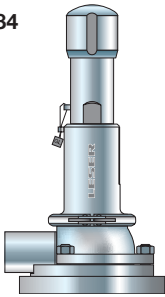

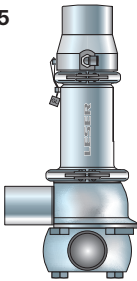

The-Safety-Valve.com

Ventilführer

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

Inhalt

Überblick	Seite
Allgemeine Informationen	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
Oberflächenqualität	28
Zulassungen	29
Zusatzausrüstungen	30

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
Oberflächenqualität	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
Oberflächenqualität	56
Zulassungen	57
Zusatzausrüstungen	58

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
Oberflächenqualität	68
Zulassungen	69
Zusatzausrüstungen	70

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
Oberflächenqualität	80
Zulassungen	81
Zusatzausrüstungen	82

Allgemeine Informationen

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 hygienerecht 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 $L/D < 0,3$ (Type 484) bis < 2 (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 DGRL 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 HP0



Allgemeine Informationen

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



HyTight Assembly

Leichte Reinigbarkeit

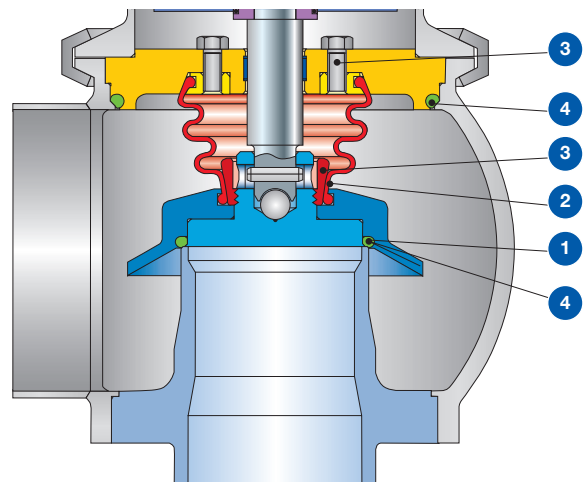
Leichte Reinigbarkeit – dies ist die Maßgabe für die Konstruktion der LESER Clean Service Sicherheitsventile. Serie 48X bietet eine optimale Reinigungsmöglichkeit.

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

Oberflächenqualität

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 Nahrungsmittelmachines bereit.

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

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

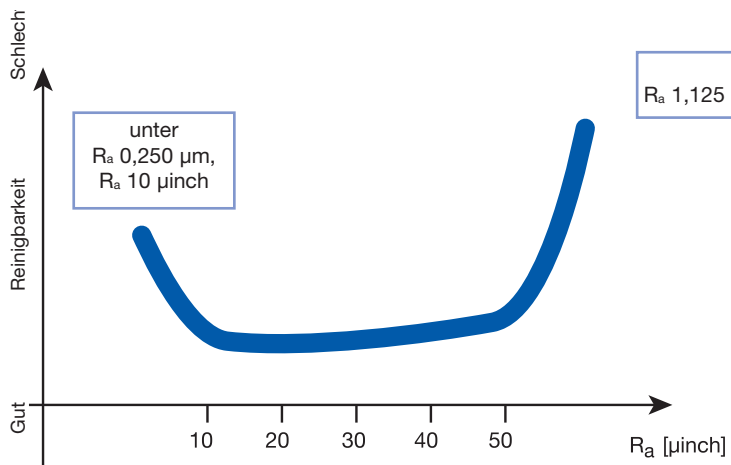
SD-2.4.2:

- 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.

Type	Standard Oberflächenqualität medienberührter 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 medienberührter 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	

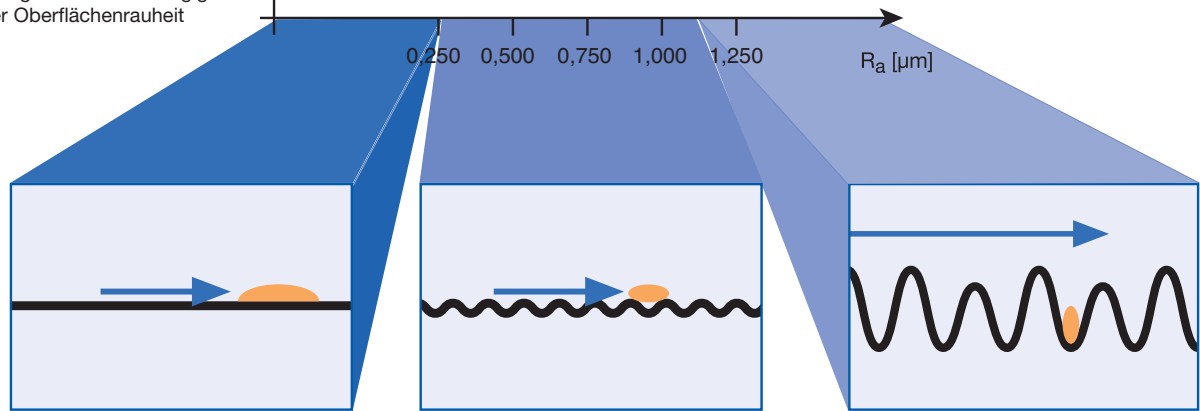
Das Diagramm stellt die verbleibende Kontamination nach einem definierten Reinigungsprozess dar.



unter
 $R_a 0,250 \mu\text{m}$,
 $R_a 10 \mu\text{inch}$

über
 $R_a 1,125 \mu\text{m}$, $R_a 45 \mu\text{inch}$

Die Reinigbarkeit ist abhängig von der Oberflächenrauheit

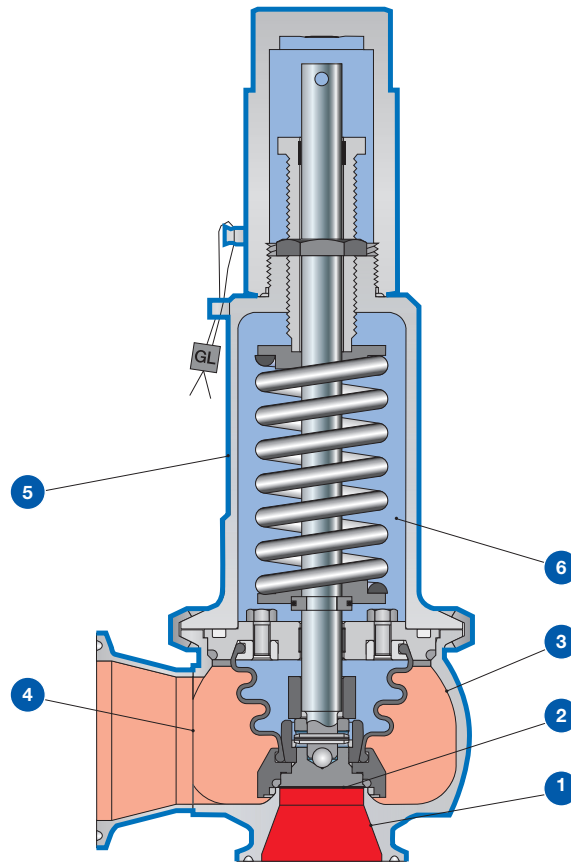


Unter $R_a 0,250 \mu\text{m}$ / $10 \mu\text{inch}$ können Bakterien und Partikel auf der Oberfläche durch den Adhäsionseffekt anhaften.

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“.

LESER Surface Definition 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

LESER Surface Packages

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 elektroliert) 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 elektroliert. 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 elektroliert

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 packages		
	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

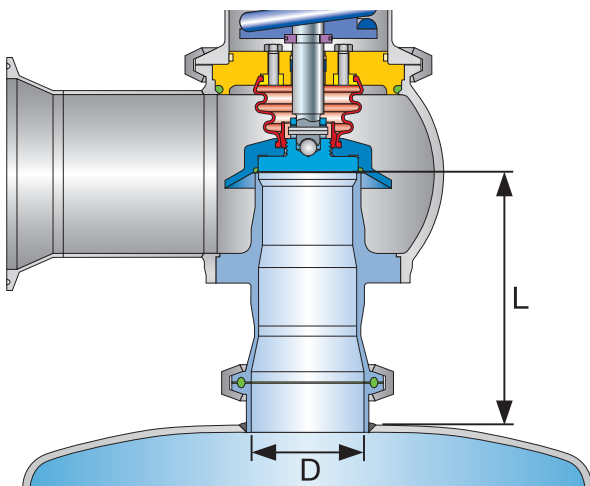
Totraum

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.

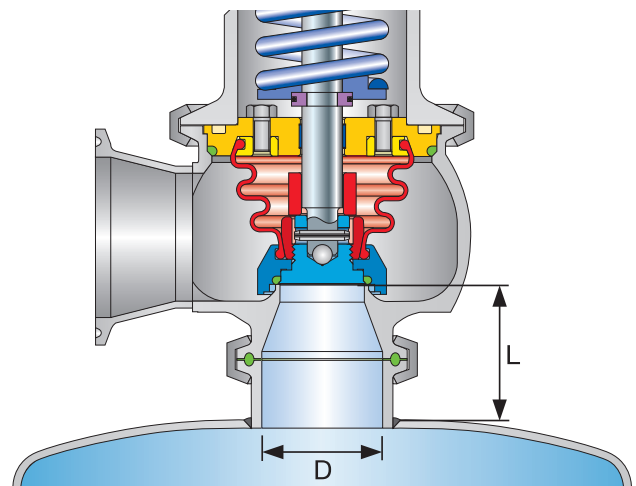
Type 481, 483 und 488 bieten ein optimiertes Lösungskonzept für Sicherheitsventile mit Klemmverbindungen.
Sie haben ein Totraum-Verhältnis von $L/D < 1,5$ bzw. $2,0$ (Type 488). Die Anforderungen der ASME BPE Part SD – 3.11.1 ($L/D < 2,0$) und FDA 21 CFR Part 177.2600 ($L/D < 1,5$) sind durch diese Konstruktion 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 $L/D < 0,33$.

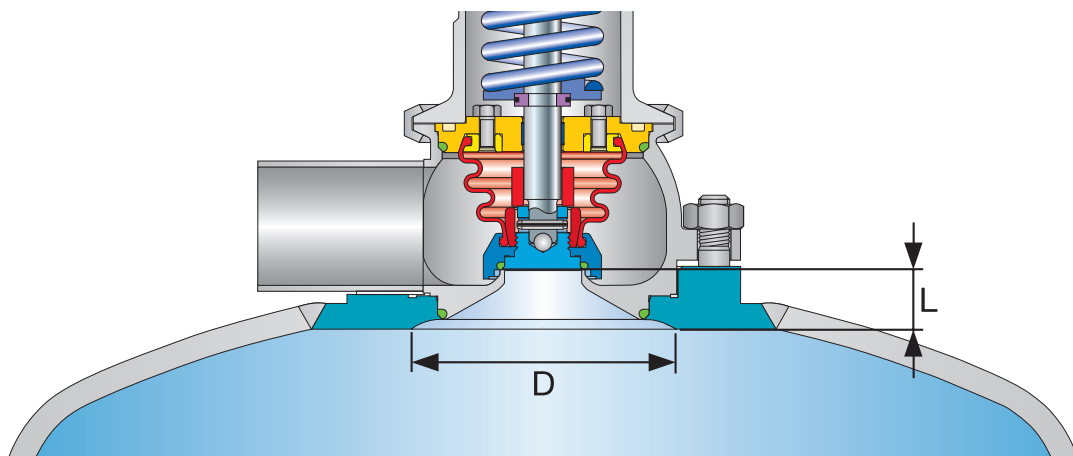
Totraum



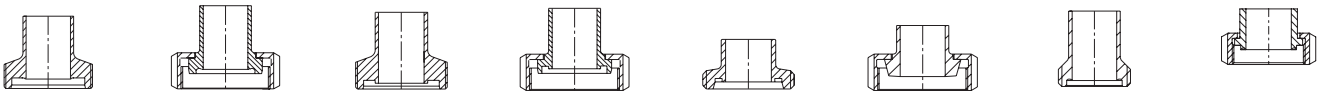
Type 488
 $L/D \sim 2,0$



Type 483
 $L/D \sim 1,5$



Type 484
 $L/D \sim 0,3$



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 Range A	DIN 11864 T1 Range A	DIN 11864 T1 Range B	DIN 11864 T1 Range B	DIN 11851	DIN 11851	Neumo ²⁾	Neumo ²⁾
DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1	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.

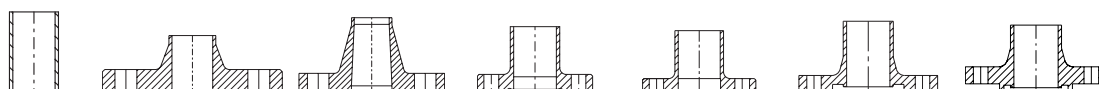
²⁾ BioConnect® ist eine eingetragene Wortmarke der NEUMO GmbH & Co. KG, D – 75438 Knittlingen

Schweiß- und Flanschanschlüsse

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 Ventiltupe.

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

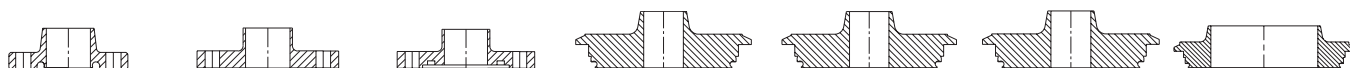


Anschluss	Schweißanschluss	Flansch PN16 Form B1	Flansch ASME CL150 RF	Aseptik-Nutflansch	Aseptik-Bundflansch	Aseptik-Nutflansch	Aseptik-Bundflansch
Code	00	FD	FA	NF	BF	NG	BG
nach	DIN 11850	DIN EN 1092	ASME B 16.5	DIN 11864 T2 Range A	DIN 11864 T2 Range A	DIN 11864 T2 Range B	DIN 11864 T2 Range B
Rohrnorm	DIN 11850	-	-	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1	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⁾
	d ₀ 74	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓	✓
		Austritt	A85L83	I72	L95	✓ ²⁾	✓ ²⁾
	d ₀ 92	Eintritt	H85L77	I71	L94	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
		Austritt	-	I72	L95	✓ 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	-	-	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	-	-	-	-

Klemmverbindungen

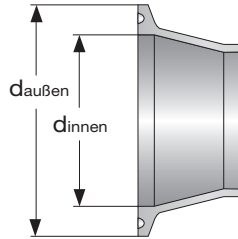
Anschluss-Abmessungen

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 Ventiltipe.

SO – Klemmstutzen: DIN 32676			Rohr: DIN 11850 und DIN 11866 Range 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 Range 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 Range 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	10	3/4"	15,7	25,0	I75I78	–	–	–	–
			1" ¹⁾	22,1	50,5	I75I79	1" ¹⁾	22,1	50,5	I76A79
4834.	770	13	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	25	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	10	1"	22,6	50,5	L96I79	1"	22,6	50,5	L97A79
4834.	770	13	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	25	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 Sicherheitsventile

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



**Type 481
Kappe H2**
Eintritt: Klemmstutzen
Austritt: Gewindeanschluss



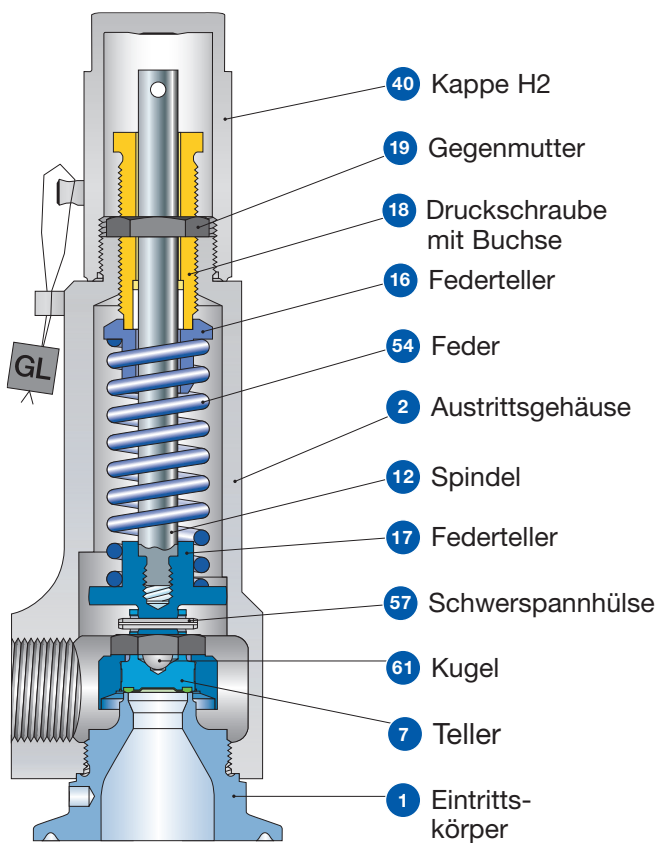
**Type 481
Gasdichte Anlüftung H4**
Eintritt: Aseptik- Rohrverschraubung
Austritt: Gewindeanschluss

Type 481

Konventionelle Ausführung

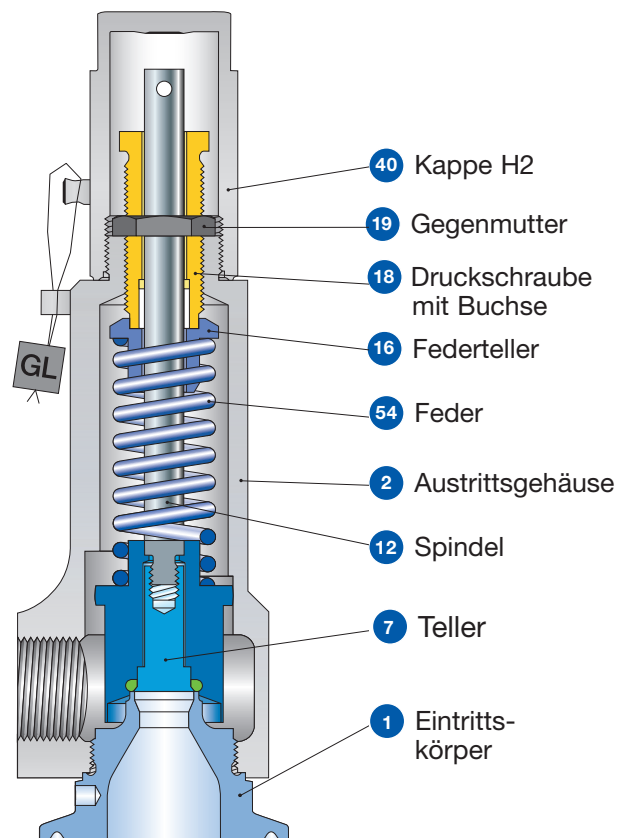
Niedrige Ansprechdrücke

0,1 – 16 bar
1,5 – 232 psig



Hohe Ansprechdrücke




16 – 68 bar
233 – 986 psig



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

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

Type 481
Konventionelle Ausführung
Werkstoffe

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.

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	H2	Art.-Nr. 4814.	7692
geschlossen	H4	Art.-Nr. 4814.	7694
	H8	Art.-Nr. 4814.	7698
	p [bar]	D/G/F	0,1 – 16
	p [psig]	D/G/F	1,5 – 232
			7682
			7684
			7688
			16 – 68
			233 – 986

Type 481 Verfügbare Anschlüsse

Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]	10	
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	78,5	
Klemmverbindung		
	Option code Eintritt	
DN	15	25
SO	L79I14	L79I16
DO	I73I14	I73I16
NPS	3/4"	1"
BO	I75I78	I75I79
CO	-	L96I79
Aseptik-Rohrverschraubung		
	Option code Eintritt	
DN	-	
XG	-	
XN	-	
Rohrnorm	DN	25
DIN 11850 / DIN 11866 Reihe A	GS	H85H34I16
	BS	H85H36I16
	GT	H85H54I16
	BT	H85H56I16
	GO	H85L75I16
	KO	H85L76I16
	GD	H85H60I16
	BD	H85H58I16
Rohrnorm	DN	25
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Reihe B	GS	H86H34I16
	BS	H86H36I16
	GT	H86H54I16
	BT	H86H56I16
	GD	H86H60I16
	BD	H86H58I16
Rohrnorm	NPS	1"
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	GS	H66H34I79
	BS	H66H36I79
	GT	H66H54I79
	BT	H66H56I79

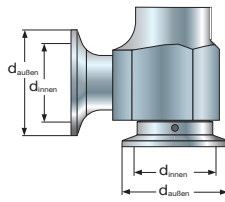
Die Abkürzungen der Verbindungen sind auf Seite 12 bis 15 erläutert.

d ₀ [mm]	10					
A ₀ [mm ²]	78,5					
Klemmverbindung						
	Option code Austritt					
DN	-	25				
SO	-	L86A16				
DO	-	I74A16				
NPS	-	1"				
BO	-	I76A79				
CO	-	L97A79				
Aseptik-Rohrverschraubung						
	Option code Austritt					
DN	G1/2	G3/4	G1	1/2" NPT	3/4" NPT	1" NPT
XG	V65	V76	V66	-		
XN	-			V70	V77	V71
Rohrnorm	DN	25				
	GS	A85H35A16				
	BS	A85H37A16				
	GT	A85H55A16				
	BT	A85H57A16				
	GO	A85L81A16				
	KO	A85L82A16				
	GD	A85H61A16				
	BD	A85H59A16				
Rohrnorm	DN	25				
	GS	A86H35A16				
	BS	A86H37A16				
	GT	A86H55A16				
	BT	A86H57A16				
	GD	A86H61A16				
	BD	A86H59A16				
Rohrnorm	NPS	1"				
	GS	A84H35A79				
	BS	A84H37A79				
	GT	A84H55A79				
	BT	A84H57A79				

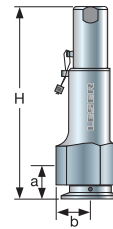
Type 481

Abmessungen und Gewichte

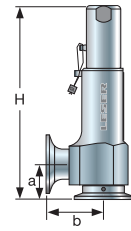
Metrische Einheiten



Type 481
Klemmstutzen,
Anschlussdurchmesser



Type 481
Austritt:
Gewindeanschluss



Type 481
Austritt:
Klemmstutzen

Eintritt Klemmverbindung / Austritt Klemmverbindung

d ₀ [mm]	10
A ₀ [mm ²]	78,5

Schenkellänge

	Eintritt a [mm]		Austritt b [mm]	
	DN		DN	
SO	15	25	25	
DO	40	30	65	
NPS	3/4"	1"	65	
BO	40	30	1"	
CO	-	30	65	

Anschlussdurchmesser

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 ₀ [mm]	10
A ₀ [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		DN	Schenkellänge a [mm]	Austritt Gewindeanschluss		
				XG	XN	
SO	DN 15	15	40	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1
				NPT ¹ / ₂ "	NPT ³ / ₄ "	NPT1"
DO	DN 25	25	30	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1
				NPT ¹ / ₂ "	NPT ³ / ₄ "	NPT1"
BO	NPS 3/4"	3/4"	40	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1
				NPT ¹ / ₂ "	NPT ³ / ₄ "	NPT1"
CO	NPS 1"	1"	30	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1
				NPT ¹ / ₂ "	NPT ³ / ₄ "	NPT1"

Anschlussdurchmesser

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

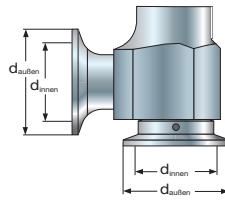
d ₀ [mm]	10
A ₀ [mm ²]	78,5

Schenkellänge

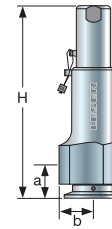
	Eintritt a [mm]		Austritt b [mm]	
	GS		GS	
BS	DN25, NPS 1"	45	DN25, NPS 1"	72
GT	DN25, NPS 1"	39	DN25, NPS 1"	72
BT	DN25, NPS 1"	43	DN25, NPS 1"	72
GO	DN25, NPS 1"	39	DN25, NPS 1"	72
KO	DN25	46	DN25	72
GD	DN25	39	DN25	72
BD	DN25	39	DN25	72
	DN25	42	DN25	72

Bauhöhe - H4 H max. [mm]	196
Bauhöhe - H8 H max. [mm] Doppelkolbenausführung	224
Gewicht max. [kg]	1,4

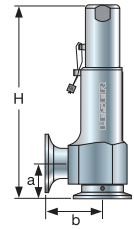
Type 481
Abmessungen und Gewichte
US Einheiten



Type 481
Klemmstutzen,
Anschlussdurchmesser



Type 481
Austritt:
Gewindeanschluss



Type 481
Austritt:
Klemmstutzen

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 _{außen} [inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschluss- durchmesser siehe Seite 16 und 17		Unterschiedliche Klemmstutzen-Anschluss- durchmesser 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"
Eintritt Klemmstutzen	SO	DN 15	Schenkellänge b [inch]	1 3/16	1 7/16	1 7/16
		DN 25	Schenkellänge a [inch]	1 9/16	1 9/16	1 9/16
	DO	DN 15	Schenkellänge a [inch]	1 3/16	1 3/16	1 3/16
		DN 25	Schenkellänge a [inch]	1 9/16	1 9/16	1 9/16
	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
Anschlussdurchmesser d _{innen} [inch] und d _{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

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

		Vulkanisierte Weichdichtung		O-Ring-Teller	
Engster Strömungsdurchmesse d_0 [mm]		10		10	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		78,5		78,5	
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)					
Eintritt / Austritt	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	Minimum	Maximum
EPDM	[°C]	-45	+150	-45	+150
CR	[°C]	-40	+100	-40	+100
FKM	[°C]	-18	+180	-18	+180
NBR	[°C]	-25	+110	-25	+110
FFKM	[°C]	0	+250	0	+250

US Einheiten

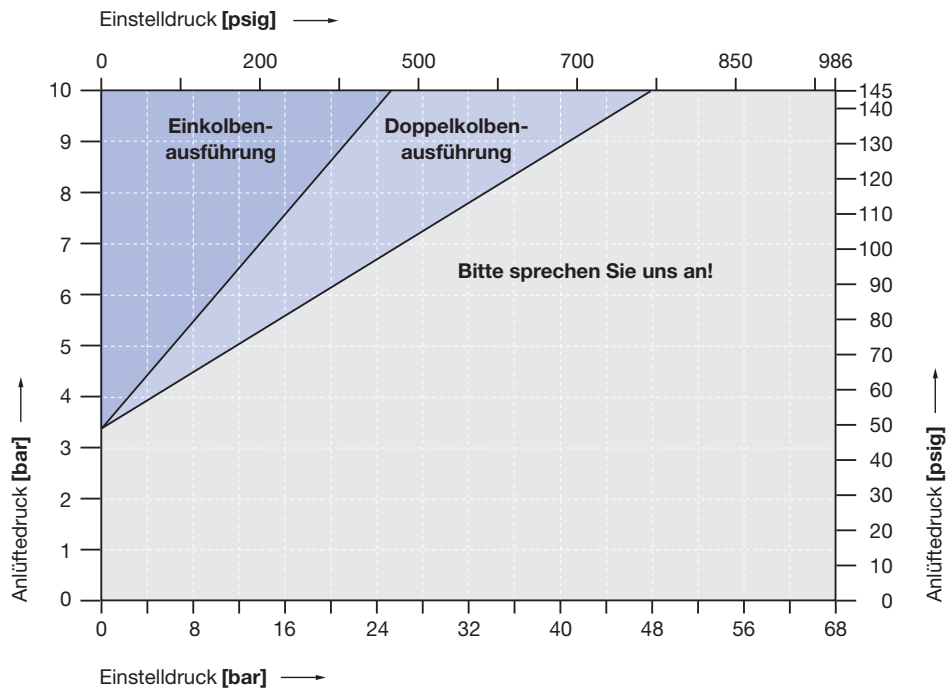
		Vulkanisierte Weichdichtung		O-Ring-Teller	
Engster Strömungsdurchmesse d_0 [inch]		0,394		0,394	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,122		0,122	
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)					
Eintritt / Austritt	Druckstufe	Druckstufen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 25)			
Minimum Ansprechdruck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

¹⁾ Die Temperatur ist durch den Weichdichtungswerkstoff begrenzt.

Type 481 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. d₀ 10 mm / 0,394 inch



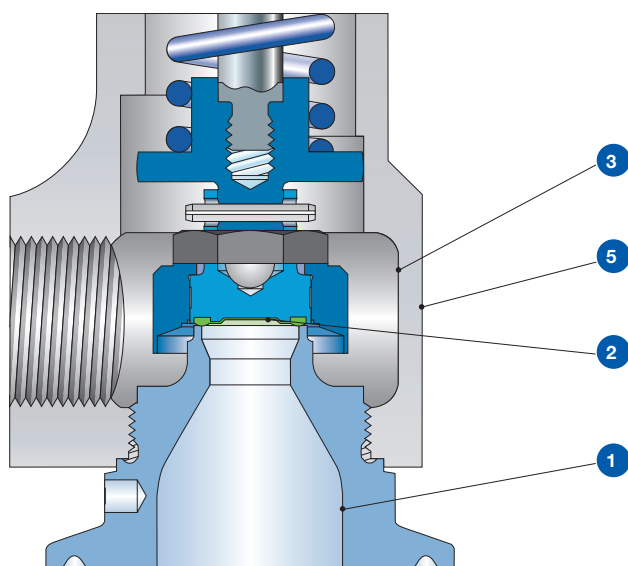
Type 481

Oberflächenqualität

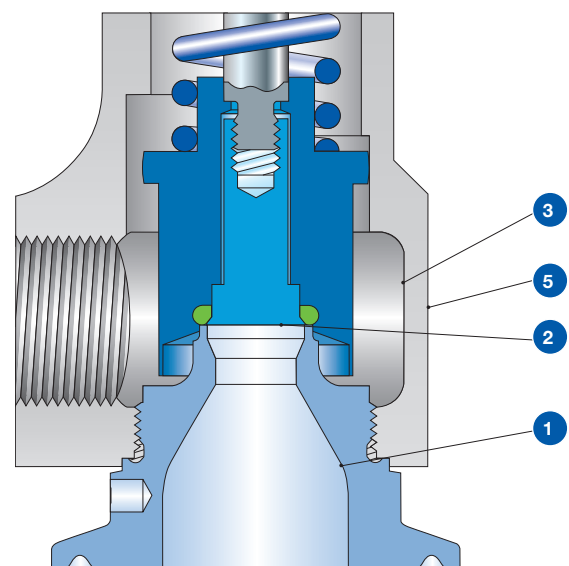
Art der Oberfläche	Bereich		LESER Surface package				
			Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish	
	Benennung	Nr.		B50	B51	B52	
				R _a max.	R _a max.	R _a max.	
LESER Surface grade							
Medium-berührte Oberfläche	Eintritt	1		M4	ME4	ME2	
			[µm]	0,750	0,750	0,500	
			[µinch]	30	30	20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



Type 481 Zulassungen

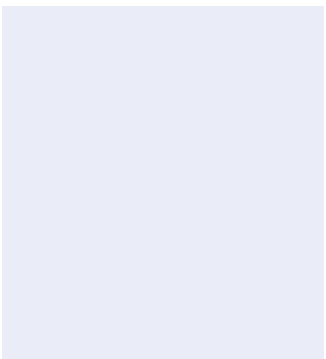
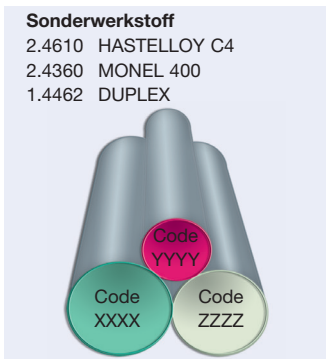
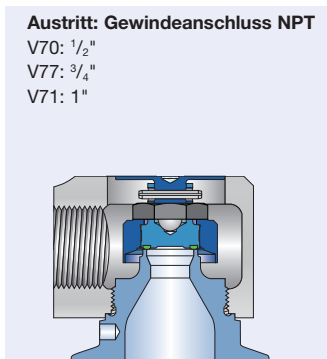
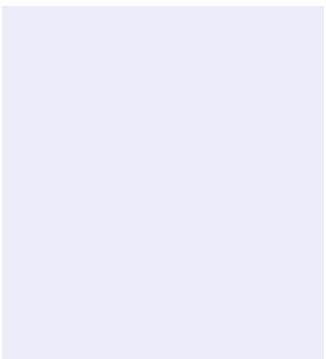
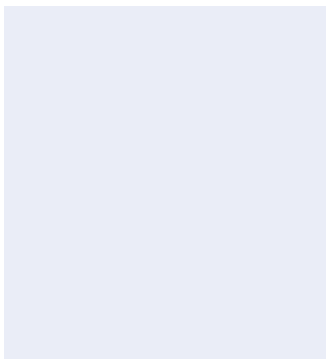
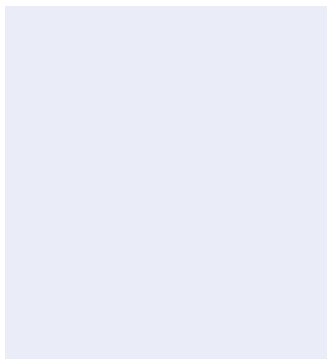
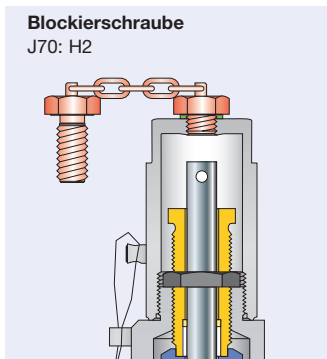
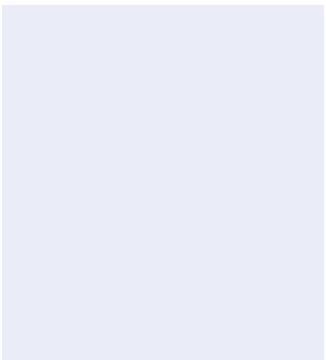
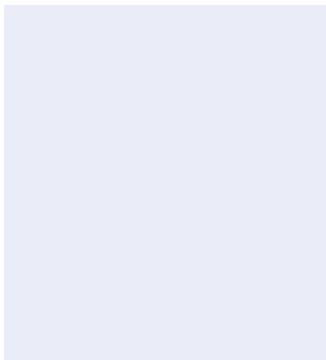
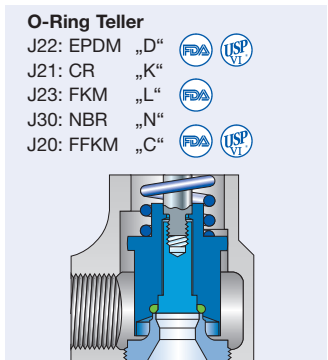
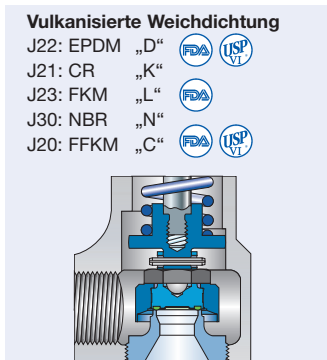
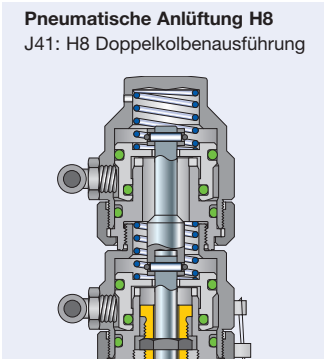
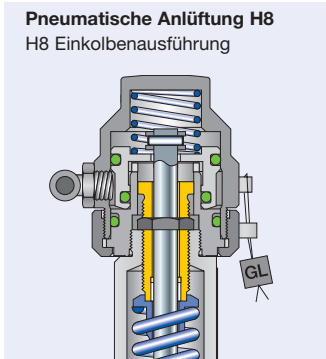
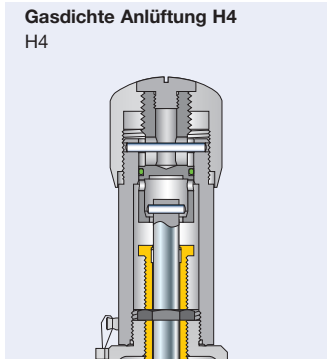
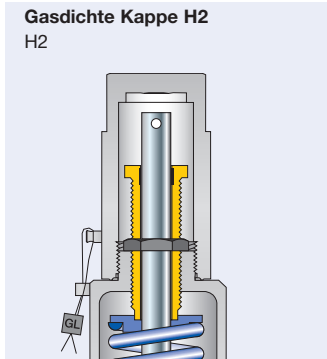
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	10		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	78,5		
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,394		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,122		
Europa		Ausflussziffer K_{dr}	
DIN EN ISO 4126-1, DGRL	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/21-2	
	D/G	0,45 (\leq 16 bar)	0,4 (> 16 bar)
	F	0,37 (\leq 16 bar)	0,33 (> 16 bar)
Deutschland		Ausflussziffer α_w	
AD 2000-Merkblatt A2, DGRL	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 \triangle K \approx 0,406 G: 0,904 SCFM / psia 8 \triangle K \approx 0,406	
	Zulassungs-Nr.	M 37202	
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 1,49 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ \triangle 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 \triangle K \approx 0,406 G: 0,904 SCFM / psia 8 \triangle K \approx 0,406	
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 1,49 GPM $\sqrt{\text{psid}^*}$ \triangle K \approx 0,322	
China		Ausflussziffer α_w	
AQSIQ	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)
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	

* $\text{psid} = \text{Öffnungsdruckdifferenz } P - P_d$
 $P = \text{Öffnungsdruck [psia]}$
 $P_d = \text{Druck am Ventilaustritt [psia]}$

Type 481

Zusatzrüstungen

Type 481



Type 483 Sicherheitsventile

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

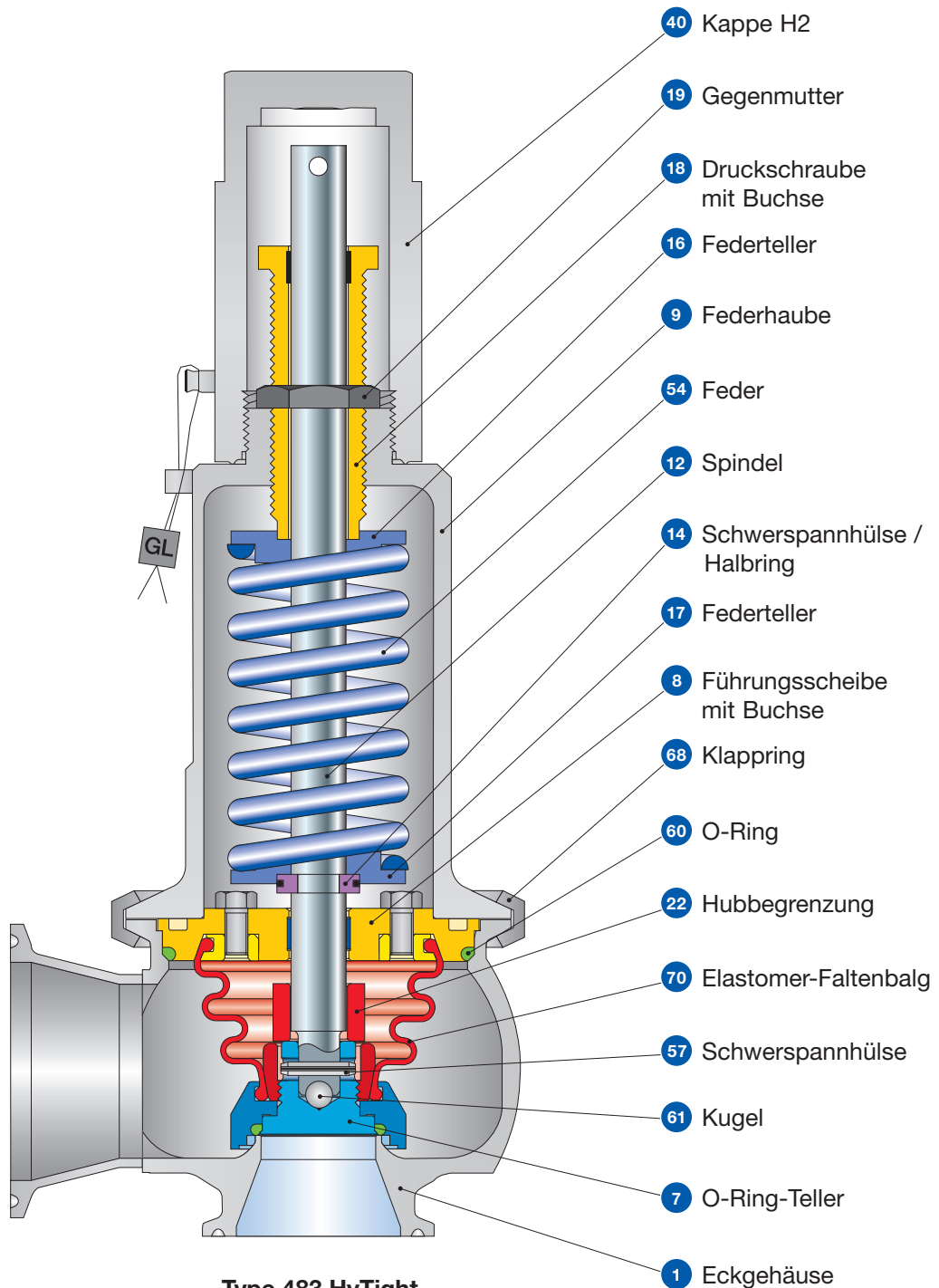


Type 483
Pneumatische Anlüftung H8
Ein- und Austritt: Klemmverbindung



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

Type 483 HyTight Assembly



Type 483 HyTight
Kappe H2
Ein- und Austritt:
Klemmverbindung

Type 483
HyTight Assembly
Werkstoffe

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 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.

Type 483

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 „L“ J23	FKM ¹⁾ „L“ J23
	FFKM „C“ J20	FFKM „C“ J20
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)		
Federhaube	H2 Art.-Nr. 4834.	7702
geschlossen	H4 Art.-Nr. 4834.	7704
	H8 Art.-Nr. 4834.	7708
	p [bar] D/G/F	0,3 – 16
	p [psig] D/G/F	4,4 – 232
		0,1 – 16
		1,5 – 232

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

Type 483 Verfügbare Anschlüsse

Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]		13	25			
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]		133	491			
Klemmverbindung		Option code Eintritt				
	DN	25		40		
	SO	L79I16		L79I17		
	DO	I73I16		I73I17		
	NPS	1"	1 1/2"	1 1/2"	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"	1 1/2"	1 1/2"	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"	1 1/2"	1 1/2"	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

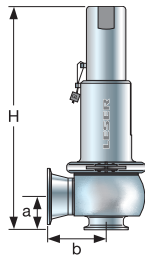
d ₀ [mm]		13	25		
A ₀ [mm ²]		133	491		
Klemmverbindung		Option code Austritt			
	DN	25		40	
	SO	L86A16		L86A17	
	DO	I74A16		I74A17	
	NPS	1 1/2"		2"	
	BO	I76A80		I76A81	
	CO	L97A80		L97A81	
Aseptik-Rohrverschraubung		Option code Austritt			
	DN	25		40	
	00	A85L83A16		A85L83A17	
	GS	A85H35A16		A85H35A17	
	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	A84H35A80		A84H35A81	
	BS	A84H37A80		A84H37A81	
	GT	A84H55A80		A84H55A81	
	BT	A84H57A80		A84H57A81	
Aseptik-Flanschanschlüsse		Option code Austritt			
	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	-		-	
	DN	25		40	
	NF	A86H72A16		A86H72A17	
	BF	A86H74A16		A86H74A17	
	NG	A86H76A16		A86H76A17	
	BG	A86H78A16		A86H78A17	
	DN	1 1/2"		2"	
	NF	A84H72A80		A84H72A81	
	BF	A84H74A80		A84H74A81	
	NG	A84H76A80		A84H76A81	
	BG	A84H78A80		A84H78A81	

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

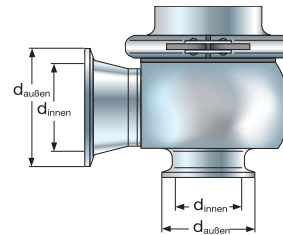
Type 483

Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten



Type 483 – Kappe H2



Type 483 – Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser

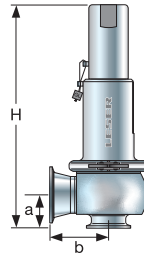
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		13	25
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		133	491
Schweißanschluss		Eintritt a	
	PN	16	16
Schenkellänge	[mm]	–	–
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	–	–
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	–	–
Klemmverbindung		Eintritt a	
	PN	16	16
Schenkellänge	[mm]	29	44
Anschlussdurchmesser	d_{innen} [mm]	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	
	PN	16	16
Schenkellänge	[mm]	40	48
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	217	304
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	245	312
Aseptik-Flanschanschlüsse		Eintritt a	
	PN	16	16
Schenkellänge	[mm]	45 (AN: 40 mm)	51
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	222	310
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	250	318
Gewicht			
Gewicht	max. [kg]	1,6	3,7

	13	25
	133	491
Austritt b		
	16	16
	81,5	91,5
	–	–
	–	–
Austritt b		
	16	16
	52	60
	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17	
	–	–
	–	–
Austritt b		
	16	16
	70	78
	–	–
	–	–
Austritt b		
	16	16
	76 (AN: 60 mm)	82
	–	–
	–	–

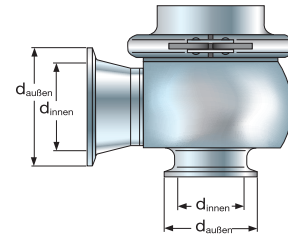
Type 483

Abmessungen und Gewichte

US Einheiten



Type 483 – Kappe H2



Type 483 – Klemmstutzen, Anschlussdurchmesser

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 _{außen} [inch]		
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
Center to face	[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
Center to face	[inch]	1 25/32 (AN: 1 5/8)	2
Height – 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

	0,512	0,984
	0,206	0,761
Austritt b		
	16	16
	3 7/32	3 19/32
	–	–
	–	–
Austritt b		
	16	
	2 1/16	2 3/8
	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17	
	–	–
	–	–
Austritt b		
	16	16
	2 3/4	3 1/16
	–	–
	–	–
Austritt b		
	16	16
	3 (AN: 2 3/8)	3 7/32
	–	–
	–	–

Type 483

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 [psig] D/G/F	0,3		0,1
Maximum Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	16		16
Temperaturbereiche¹⁾		Minimum	Maximum	Minimum
EPDM	[°C]	-45	+150	-45
FKM	[°C]	-18	+150	-18
FFKM	[°C]	0	+150	0

US Einheiten

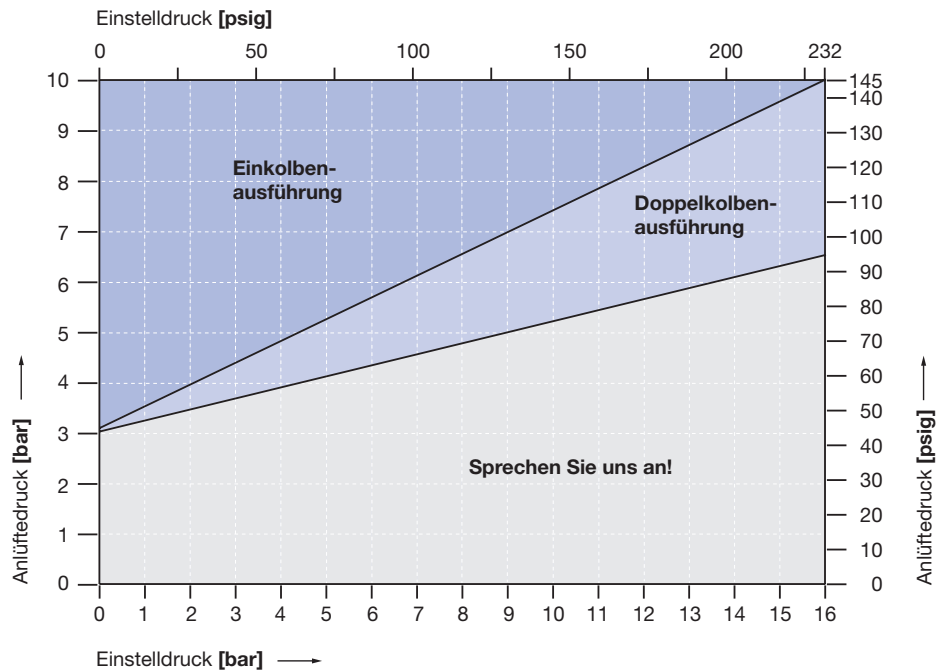
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,512		0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,206		0,761
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Eintritt	Druckstufe	Druckstufen siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 37)		
Austritt	Druckstufe			
Minimum Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	4,4		1,5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

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

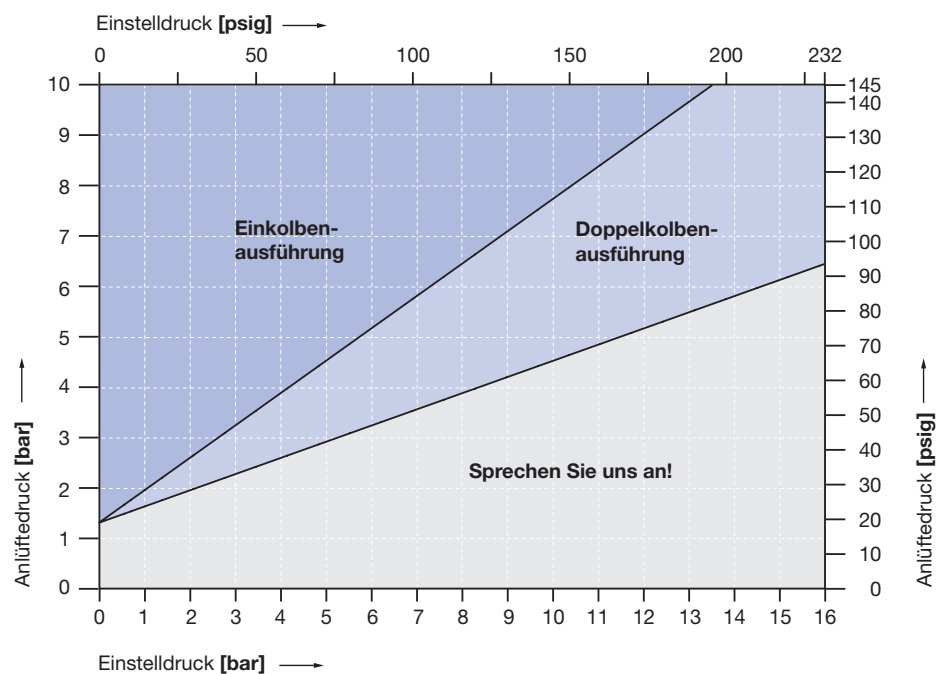
Type 483 Selection chart H8

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

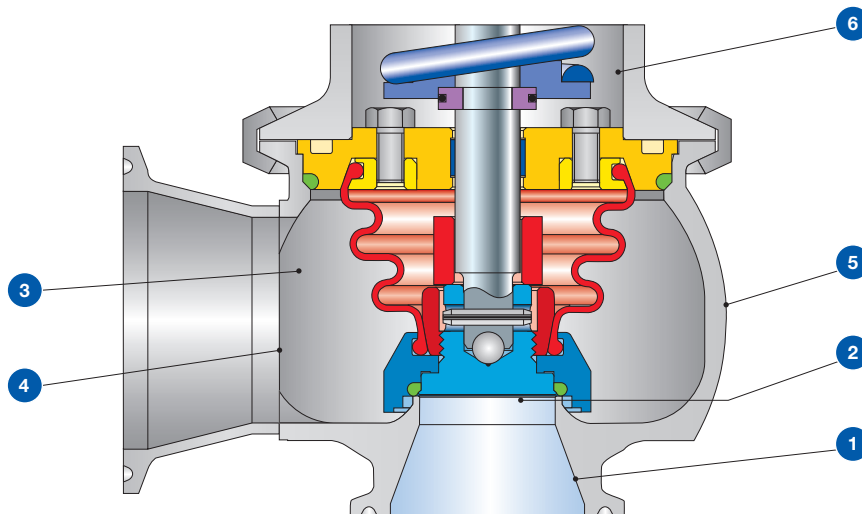


Type 483

Oberflächenqualität

Art der Oberfläche	Bereich		LESER Surface package			
			Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
	Benennung	Nr.		B53	B54	B55
				R _a max.	R _a max.	R _a max.
LESER Surface grade						
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 Ausbläseraum	Innere Oberfläche Ausbläseraum	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	ME4
			[μinch]	1,500	1,500	0,750
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.



Type 483 Zulassungen

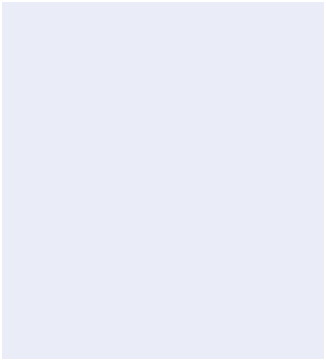
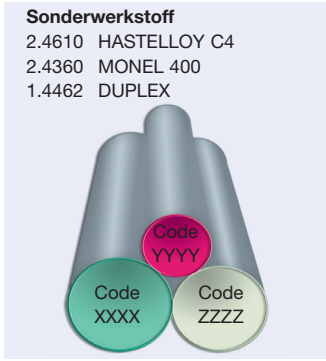
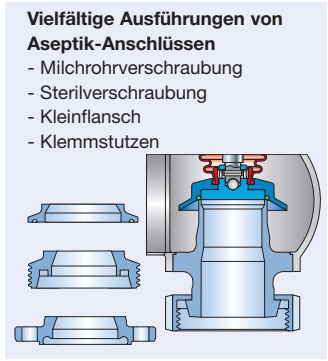
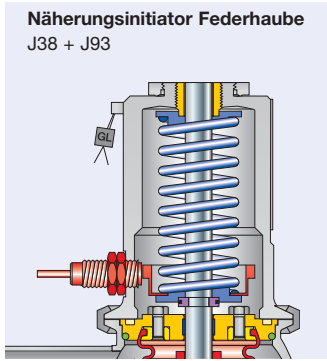
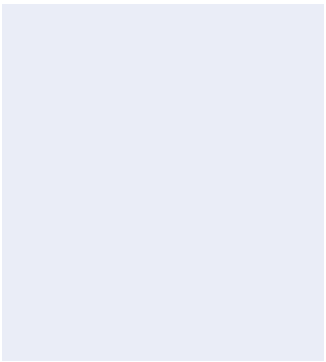
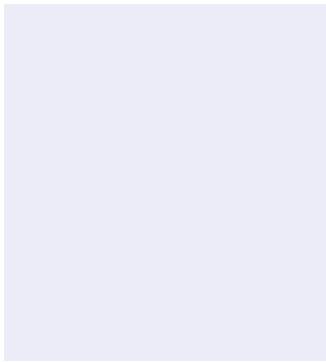
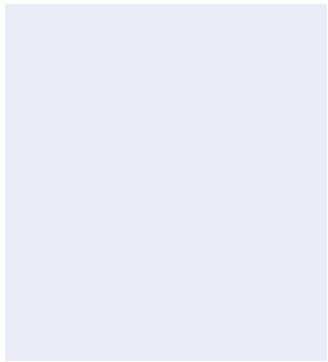
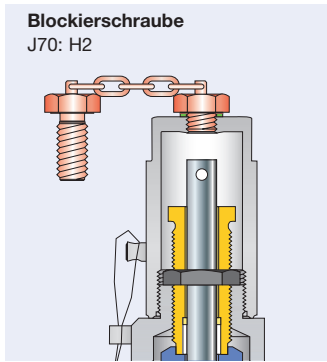
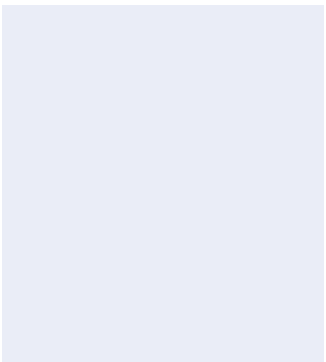
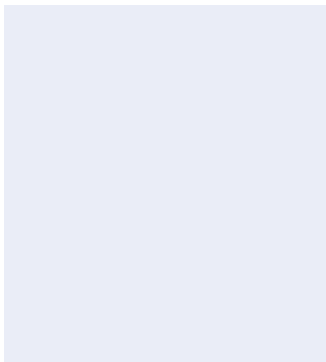
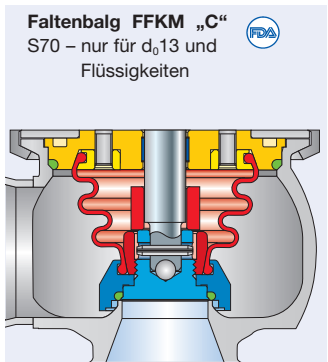
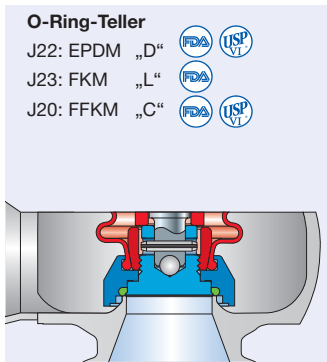
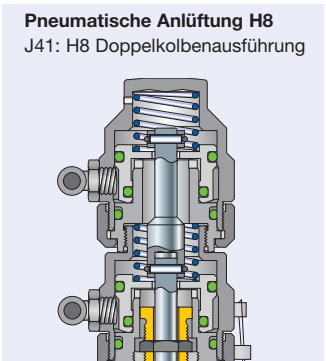
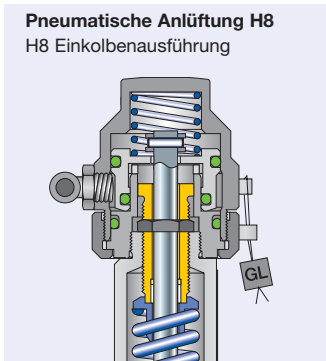
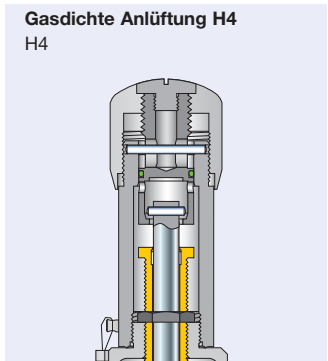
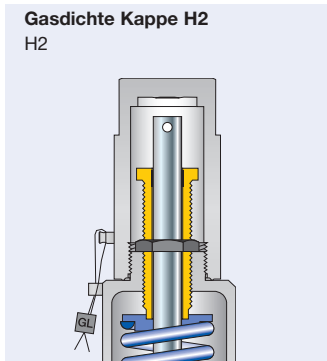
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13	25
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133	491
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,512	0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206	0,761
Europa Ausflussziffer K_{dr}		
DIN EN ISO 4126-1, DGRL	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/21-2
	D/G	0,6
	F	0,4
Deutschland Ausflussziffer α_w		
AD 2000-Merkblatt A2, DGRL	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 1047
	D/G	0,6
	F	0,4
Vereinigte Staaten Ausflussziffer K		
ASME Sec. VIII	Zulassungs-Nr.	M37145
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia $\triangle K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia $\triangle K \approx 0,521$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*)} \triangle K \approx 0,379$
	Zulassungs-Nr.	M37167
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia $\triangle K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia $\triangle K \approx 0,357$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*)} \triangle K \approx 0,258$
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 $\triangle K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia $\triangle K \approx 0,521$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*)} \triangle K \approx 0,379$
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia $\triangle K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia $\triangle K \approx 0,357$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*)} \triangle K \approx 0,258$
China Ausflussziffer α_w		
AQSIQ	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com
	D/G	0,6
	F	0,4
Eurasische Zollunion Ausflussziffer α_w		
EAC	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com
	D/G	0,6
	F	0,4
Klassifikationsgesellschaften		
Auf Anfrage		

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

Type 483

Zusatzrüstungen

Type 483



Type 488 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

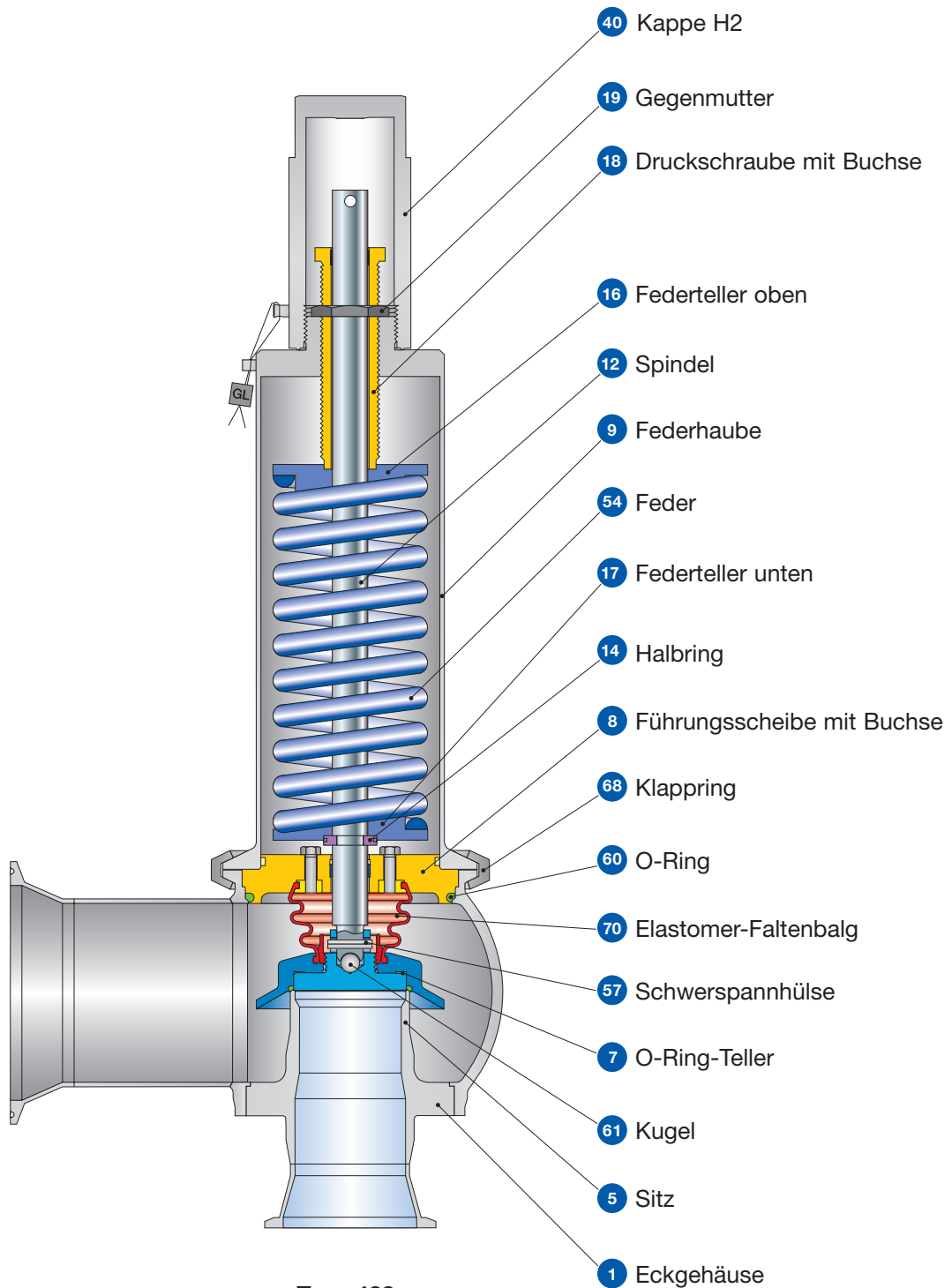


**Type 488
Kappe H2**
Eintritt und Austritt: Klemmverbindung







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

Type 488 HyTight Assembly



Type 488
Kappe H2
Eintritt und Austritt:
Klemmverbindung

Type 488
HyTight Assembly
Werkstoffe

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
		„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.

Type 488

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	„L“	J23			
			FFKM	„C“	J20			
Gehäusewerkstoff: 1.4404 (316L)			HyTight					
Federhaube	H2	Art.-Nr. 4884.	8842	8852	8862	8872	8882	8892
geschlossen	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

Type 488 Verfügbare 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						

	d ₀ [mm]	23	37	46	60	74	92
	A ₀ [mm ²]	416	1057	1662	2827	4301	6648
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"	3 1/2"	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				-	-	

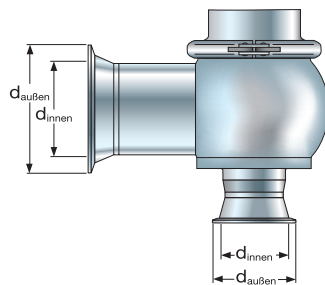
Die Abkürzungen der Verbindungen sind auf Seite 12 bis 15 erläutert.

¹⁾ CO-Clamp wählen

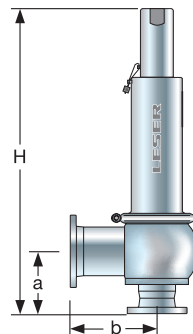
Type 488

Abmessungen und Gewichte

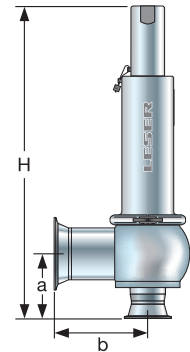
Metrische Einheiten



Klemmstutzen,
Anschlussdurchmesser



Aseptik-
Flanschanschluss



Klemmverbindung

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	23	37	46	60	74	92
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648

Schweißanschluss		Eintritt a					
	PN	16	16	16	16	16	16
Schenkellänge	[mm]	53	70	78	87	103	121
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	310	487	502	521	625	662
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	318	514	529	548	687	724

Klemmverbindung		Eintritt a					
	PN	16	16	16	10	10	10
Schenkellänge	[mm]	75	92	99	109	124	149
Anschlussdurch- messer	d_{innen} [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
	$d_{\text{außen}}$ [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	331	509	524	543	646	690
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	339	536	551	570	709	752

Aseptik-Rohrverschraubungen		Eintritt a					
	PN	40	40	25	25	25	25
Schenkellänge	[mm]	93	110	106	117	133	151
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	349	527	530	551	655	692
Bauhöhe – H8 Doppelkolben ausführung	H max. [mm]	357	554	557	578	717	754

Aseptik-Flanschanschluss gemäß DIN 11684		Eintritt a					
	PN	25	25	16	16	16	16
Schenkellänge	[mm]	78	95	103	112	128	146
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	335	512	527	546	650	687
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	343	539	554	573	712	749

Gewicht							
Gewicht	max. [kg]	9	20	21,7	26,5	47	56

23	37	46	60	74	92
416	1075	1662	2827	4301	6648

		Austritt b					
	PN	16	16	16	16	16	16
Schenkellänge	[mm]	90	125	125	125	150	–
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	310	487	502	521	625	662
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	318	514	529	548	687	724

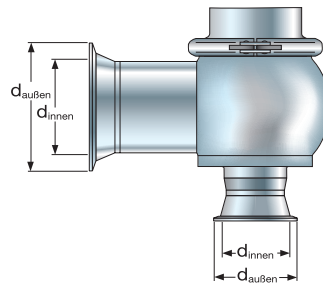
		Austritt b					
	PN	16	10	10	10	10	10
Schenkellänge	[mm]	112	147	147	153	178	181
Anschlussdurch- messer	d_{innen} [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
	$d_{\text{außen}}$ [mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	331	509	524	543	646	690
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	339	536	551	570	709	752

		Austritt b					
	PN	40	25	25	25	16	16
Schenkellänge	[mm]	130	155	155	155	185	–
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	349	527	530	551	655	692
Bauhöhe – H8 Doppelkolben ausführung	H max. [mm]	357	554	557	578	717	754

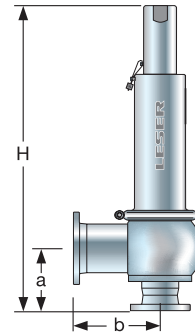
		Austritt b					
	PN	25	16	16	16	10	10
Schenkellänge	[mm]	115	150	150	150	175	183
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	335	512	527	546	650	687
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [mm]	343	539	554	573	712	749

Gewicht	max. [kg]	9	20	21,7	26,5	47	56

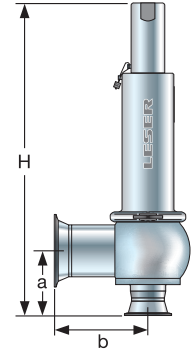
Type 488
Abmessungen und Gewichte
US Einheiten



Klemmstutzen,
Anschlussdurchmesser



Aseptik-
Flanschanschluss



Klemmverbindung

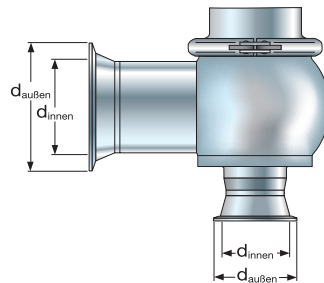
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [inch]	0,906	1,457	1,811	2,362	2,913	3,622	
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [inch ²]	0,644	1,67	2,576	4,38	6,666	10,30	
Schweißanschluss							
Eintritt a							
	PN	16	16	16	16	16	
Schenkellänge	[inch]	2 3/32	2 3/4	3 1/16	3 7/16	4 1/32	4 3/4
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	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	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 _{innen} [inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17					
	d _{außen} [inch]						
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	
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	
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

0,906	1,457	1,811	2,362	2,913	3,622	
0,644	1,67	2,576	4,38	6,666	10,30	
Austritt b						
	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
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	12 1/2	20 1/4	20 13/16	21 9/16	27 1/16
Austritt b						
	16	10	10	10	10	
Schenkellänge	[inch]	4 3/8	5 25/32	5 25/32	6	7 1/8
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
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	13 3/8	21 1/8	21 11/16	22 7/16	27 15/16
Austritt b						
	40	25	25	25	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
Bauhöhe – H8 Doppelkolben ausführung	H max. [inch]	14 1/16	21 13/16	21 15/16	22 3/4	28 1/4
Austritt b						
	25	16	16	16	10	
Schenkellänge	[inch]	4 1/2	5 7/8	5 7/8	5 7/8	6 7/8
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 3/16	20 3/16	20 3/4	21 1/2	25 9/16
Bauhöhe – H8 Doppelkolben ausführung	H max. [inch]	13 1/2	21 1/4	21 13/16	22 9/16	28 1/16

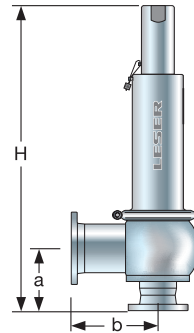
Type 488

Abmessungen und Gewichte

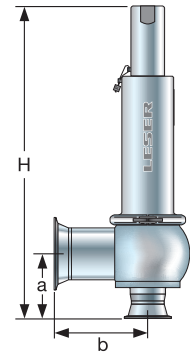
Metrische Einheiten



Klemmstutzen,
Anschlussdurchmesser



Aseptik-
Flanschanschluss

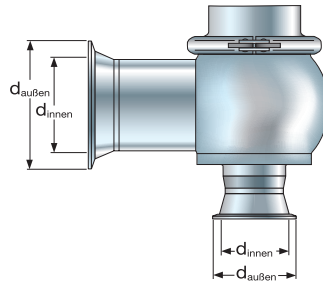


Klemmverbindung

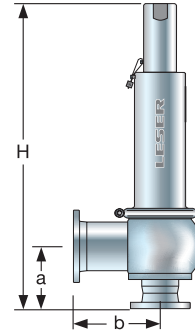
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	23	37	46	60	74	92	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648	
DIN / ASME Flansche							
	PN	16	16	16	16	16	
Eintritt a							
Schenkellänge	[mm]	91	112	123	132	153	173
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	348	529	547	566	675	714
Bauhöhe – H8 Doppelkolben-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

23	37	46	60	74	92
416	1075	1662	2827	4301	6648
Austritt b					
16	16	16	16	16	16
132	170	175	177	179	184
348	529	547	566	675	714
356	556	574	593	737	776
Austritt b					
10	10	10	10	10	10
114	149	149	149	177	–
334	511	526	545	649	686
342	538	553	572	711	748
Austritt b					
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
347	524	539	558	662	699
355	551	566	585	724	761

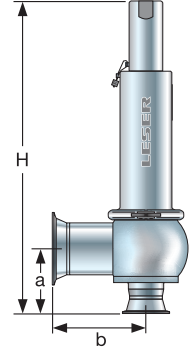
Type 488
Abmessungen und Gewichte
US Einheiten



Klemmstutzen,
Anschlussdurchmesser



Aseptik-
Flanschanschluss



Klemmverbindung

Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]	23	37	46	60	74	92
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	416	1075	1662	2827	4301	6648
DIN / ASME Flansche						
	Eintritt a					
	PN	16	16	16	16	16
Schenkellänge	[inch]	3 9/16	4 7/16	4 13/16	5 3/16	6 13/16
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 11/16	20 13/16	21 9/16	22 5/16	26 9/16
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max. [inch]	14	21 7/8	22 5/8	23 3/8	29
APV Flansche						
	Eintritt a					
	PN	10	10	10	10	10
Schenkellänge	[inch]	13 1/16	13 11/16	4	4 3/8	5 11/16
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 1/8	20 1/8	20 11/16	21 7/16	25 9/16
Bauhöhe – H8 Doppelkolben ausführung	H max. [inch]	13 7/8	21 3/16	21 3/4	22 1/2	29 7/16
Tuchenhagen Varivent						
Anschlüsse						
	PN	10	10	10	10	10
Schenkellänge	[inch]	3 9/16	4 3/16	4 1/2	4 7/8	5 1/2
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	13 11/16	20 5/8	21 1/4	21 15/16	26 1/16
Bauhöhe – H8 Doppelkolben ausführung	H max. [inch]	14	21 11/16	22 5/16	23 1/16	28 1/2
Gewicht						
Gewicht	max. [lb]	19,8	44,1	47,8	58,4	103,6

23	37	46	60	74	92
416	1075	1662	2827	4301	6648
Austritt b					
16	16	16	16	16	16
5 3/16	6 11/16	6 7/8	6 15/16	7 1/16	7 1/4
13 11/16	20 13/16	21 9/16	22 5/16	26 9/16	28 1/8
14	21 7/8	22 5/8	23 3/8	29	30 9/16
Austritt b					
10	10	10	10	10	10
4 1/2	5 7/8	5 7/8	5 7/8	6 15/16	–
13 1/8	20 1/8	20 11/16	21 7/16	25 9/16	27
13 7/8	21 3/16	21 3/4	22 1/2	28	29 7/16
Austritt b					
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
13 11/16	20 5/8	21 1/4	21 15/16	26 1/16	27 1/2
14	21 11/16	22 5/16	23 1/16	28 1/2	29 15/16

Type 488

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

Engster Strömungsdurchmesse 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 siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 48/50)					
Minimum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Maximum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	16	16	15	10,34	10,34	8,2
Temperaturbereiche¹				Min.	Max.		
EPDM	[°C]			-45	+150		
CR	[°C]			-40	+100		
FKM	[°C]			-18	+150		
FFKM	[°C]			0	+150		

US Einheiten

Engster Strömungsdurchmesse 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 siehe Abschnitt Abmessungen und Gewichte (Seite 49/51)					
Minimum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	1,5	1,5	3	1,5	1,5	1,5
Maximum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	232	232	217,56	150	150	118,9
Temperaturbereiche¹				Min.	Max.		
EPDM	[°F]			-49	+302		
CR	[°F]			-40	+212		
FKM	[°F]			-0,4	+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.

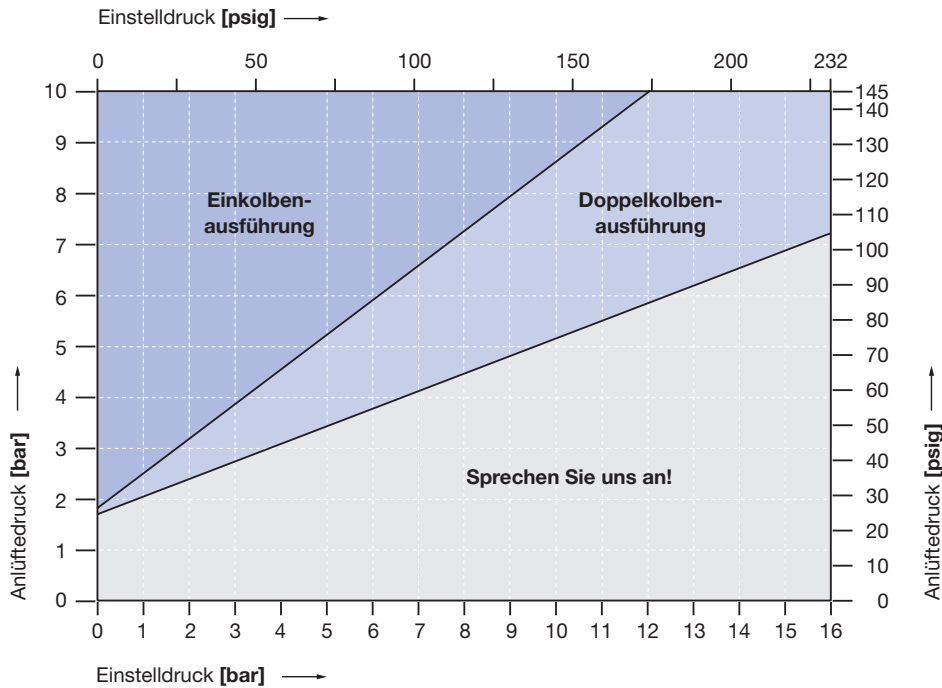
Für Flüssigkeiten sind die Sicherheitsventile nach ASME Code Sec. VIII, Div. 1 beginnend mit 1 bar (15 psig) zertifiziert.

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

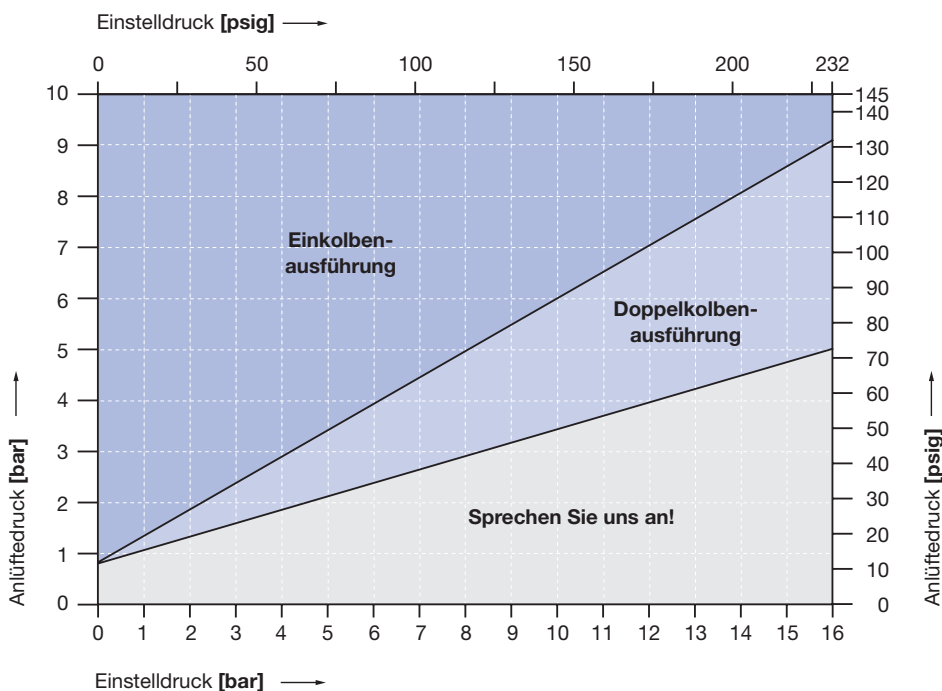
Type 488 Selection chart H8

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



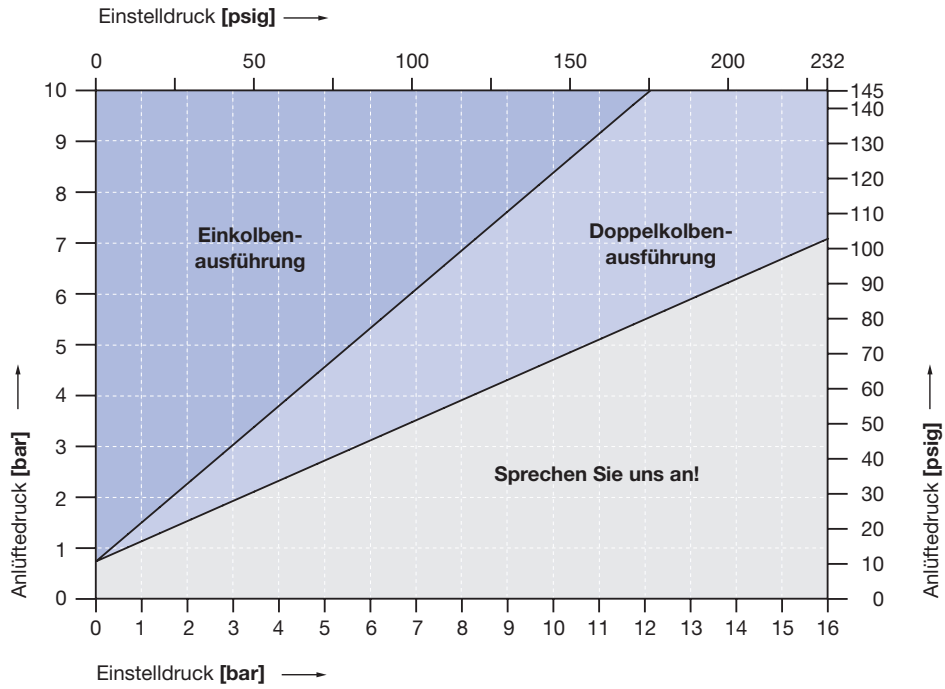
Selection chart Anlüftung H8, Größe II. d_0 37 mm / 1,457 inch



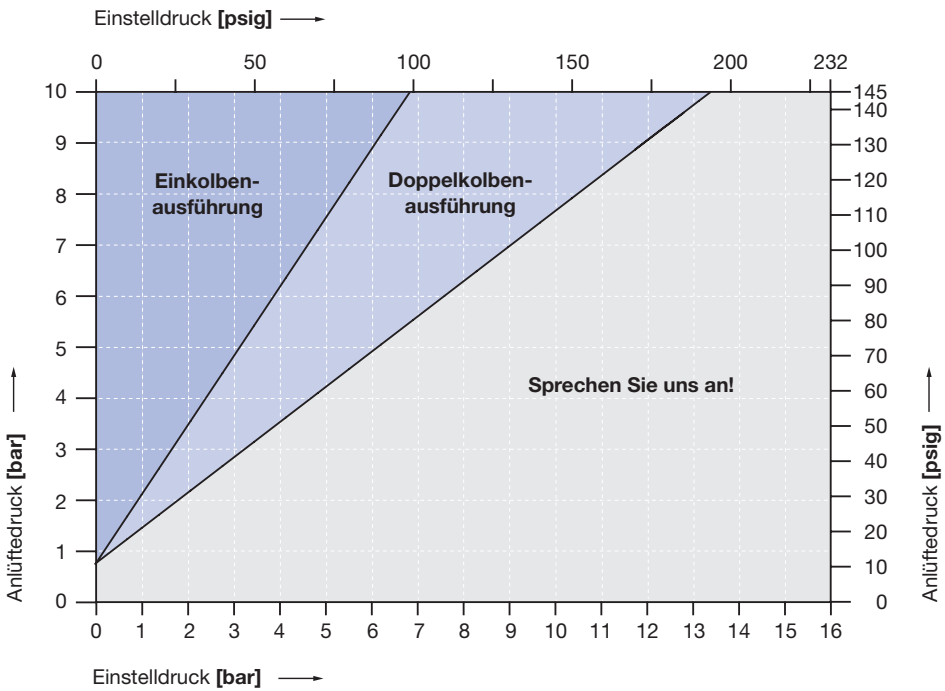
Type 488

Selection chart H8

Selection chart Anlüftung H8, Größe II. d₀ 46 mm / 1,811 inch

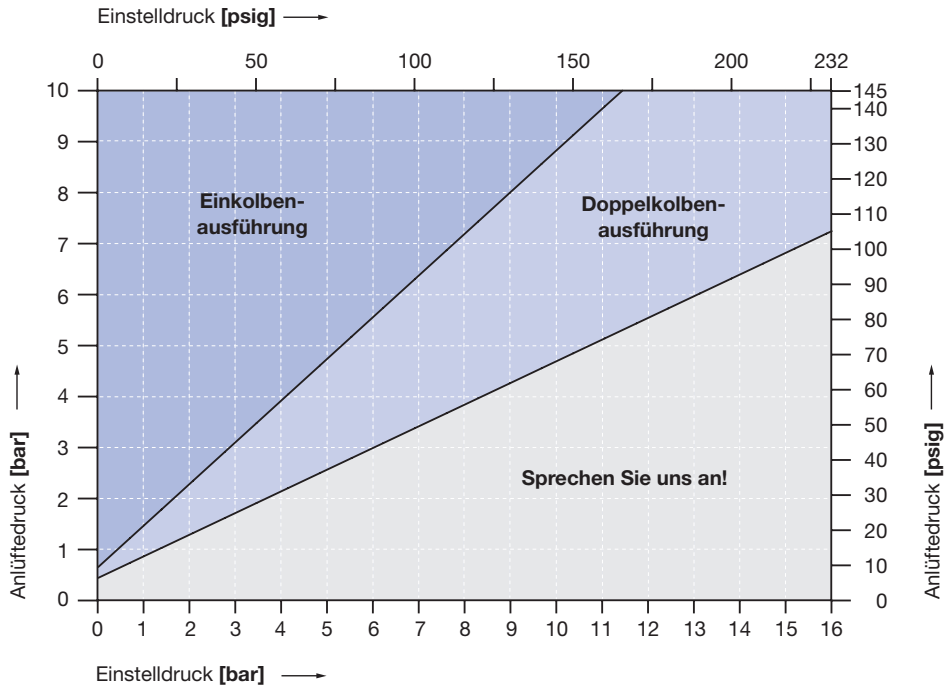


Selection chart Anlüftung H8, Größe II. d₀ 60 mm / 2,362 inch

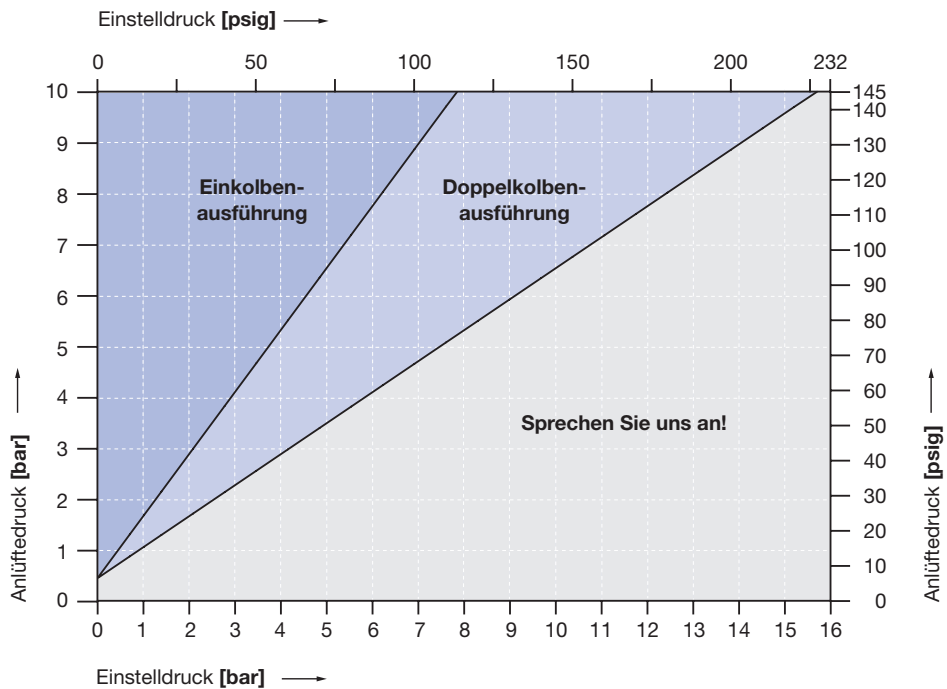


Type 488
Selection chart H8

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



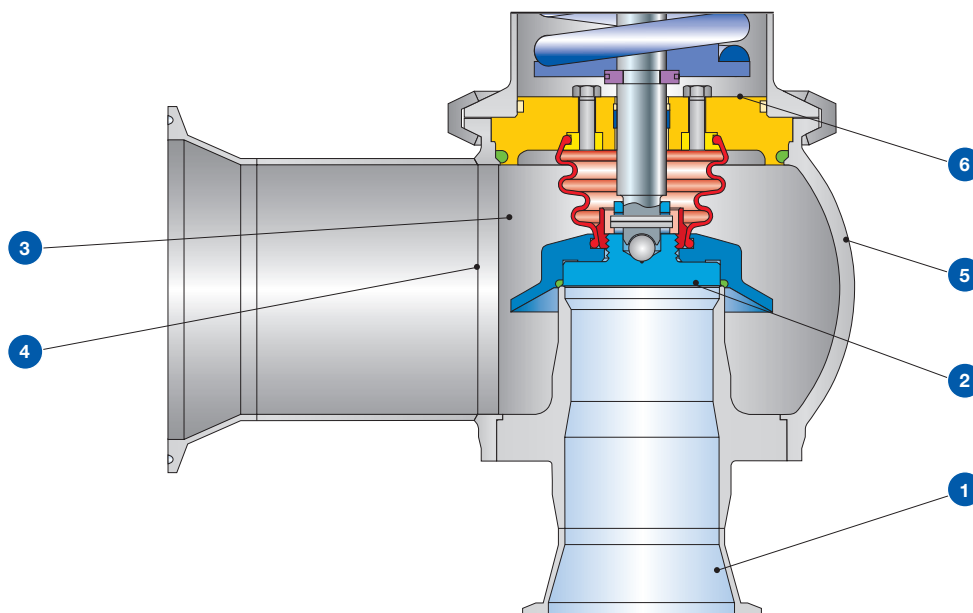
Selection chart Anlüftung H8, Größe III. d_0 92 mm / 3,622 inch



Type 488 Oberflächenqualität

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



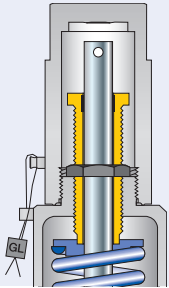
Type 488 Zulassungen

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}				
DIN EN ISO 4126-1, DGRL	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/25				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Deutschland		Ausflussziffer α_w				
AD 2000-Merkblatt A2, DGRL	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 1047				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Vereinigte Staaten		Ausflussziffer K				
ASME Sec. VIII	Zulassungs-Nr.	M37022 (1,37 – 16 bar)				
	D/G	0,721				
	Zulassungs-Nr.	M37033 (1 – 16 bar)				
	F	0,472				
Kanada		Ausflussziffer K				
CRN	Zulassungs-Nr.	OG0772.9C				
	D/G	0,721				
	F	0,472				
China		Ausflussziffer α_w				
AQSIQ	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Eurasische Zollunion		Ausflussziffer α_w				
EAC	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com				
	D/G	0,7				
	F	0,45				
Klassifikationsgesellschaften		Auf Anfrage				

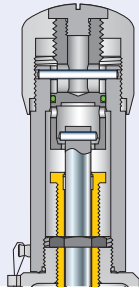
Type 488

Zusatzrüstungen

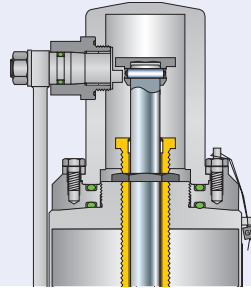
Gasdichte Kappe H2
H2



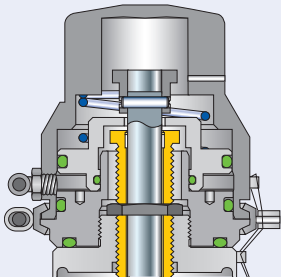
Gasdichte Anlüftung H4
H4 (nur d_0 23)



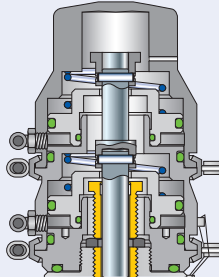
Gasdichte Anlüftung H4
H4 (für $d_0 > 23$)



Pneumatische Anlüftung H8
H8 Einkolbenausführung

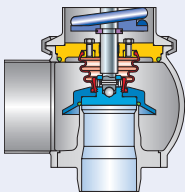


Pneumatische Anlüftung H8
J41: H8 Doppelkolbenausführung



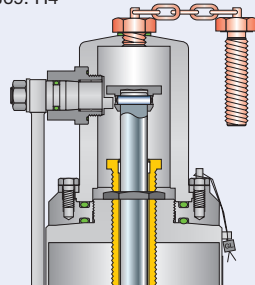
HyTight Assembly

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



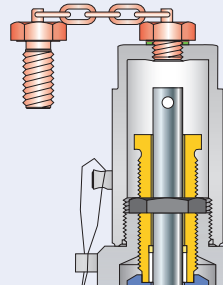
Blockierschraube

- (für $d_0 > 23$)
- J69: H4

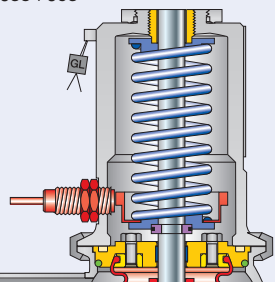


Blockierschraube

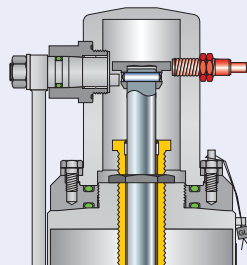
- J70: H2



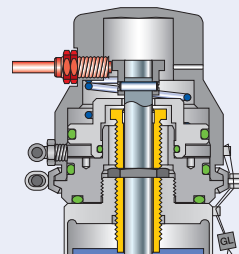
Näherungsinitiator Federhaube
(nur d_0 23)
J38 + J93



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

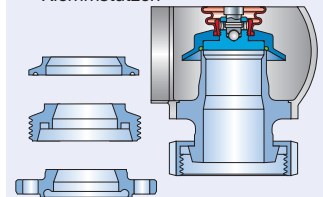


Näherungsinitiator H8
(für $d_0 > 23$)
J40 + J93



Vielfältige Ausführungen von Aseptik-Anschlüssen

- Milchrohrverschraubung
- Sterilver schraubung
- Kleinflansch
- Klemmstutzen



Type 484 Sicherheitsventile

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

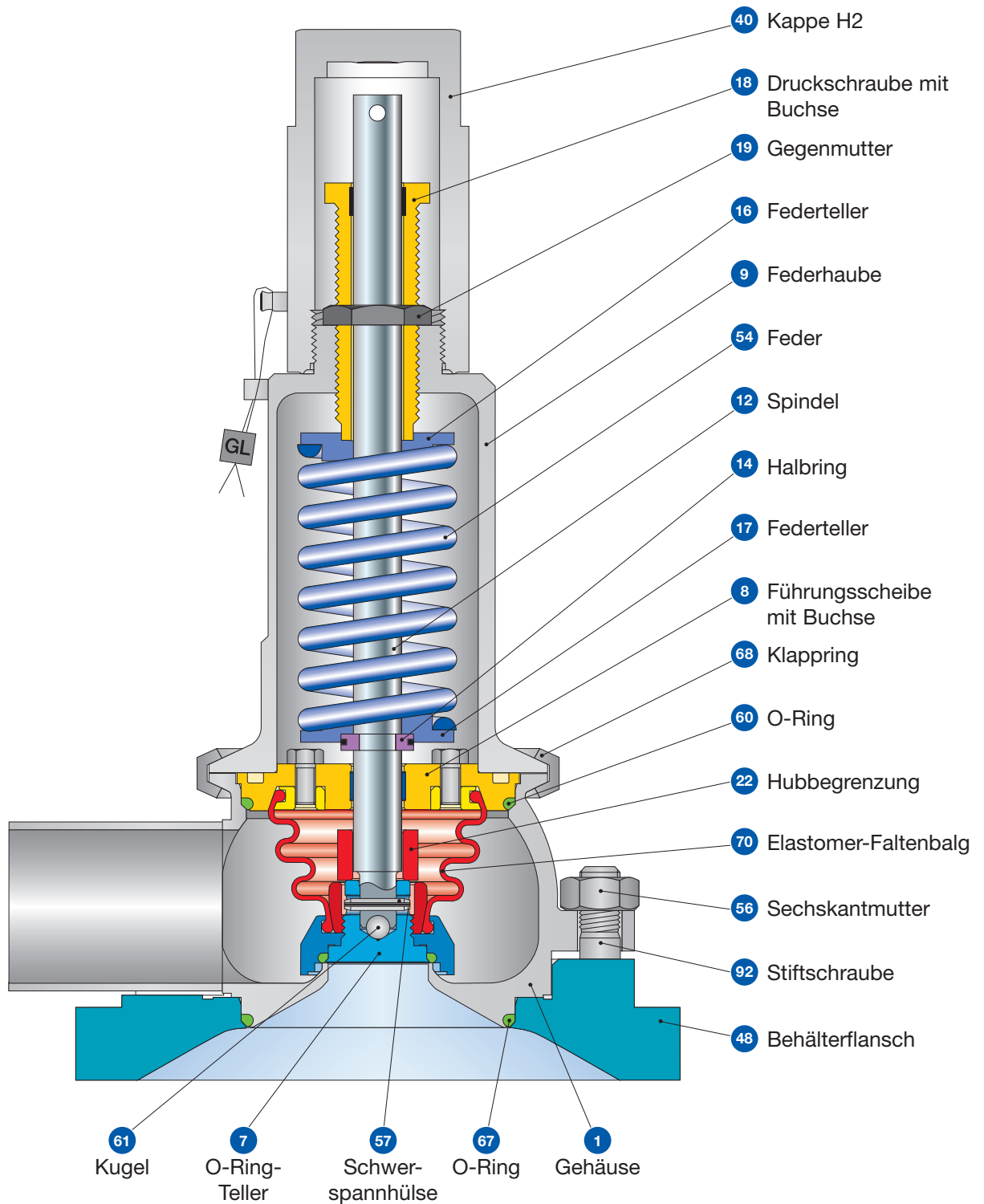


**Type 484
Gasdichte Anlüftung H4**
Eintritt: Behälterflansch Type 5034
Austritt: Schweißanschluss



Type 5034
Behälterflansch







Type 484 HyTight Assembly



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

Type 484

Type 484
HyTight Assembly
Werkstoffe

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	Klappring		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 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.

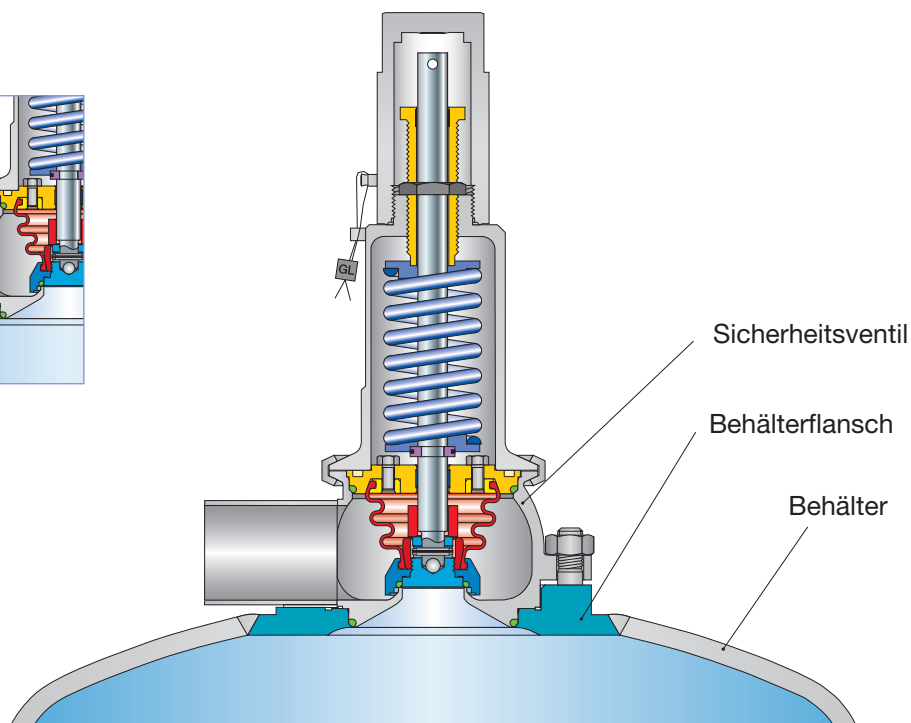
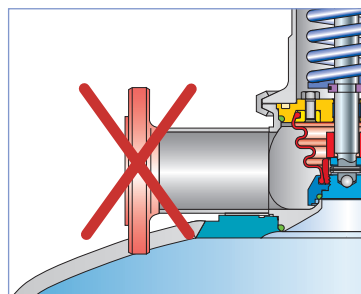
Type 484

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 „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.	138.8849.9000	138.8649.9000		

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

Montagehinweis



Aufgrund des tottraumfreien 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.

Type 484 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 ₀ [mm]	13	25
A ₀ [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

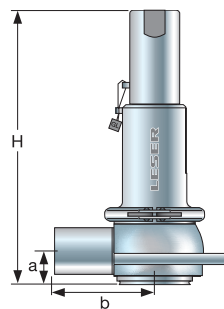
Rohrnorm	DN	1 1/2"	2"
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	NF	A84H72A80	A84H72A81
	BF	A84H74A80	A84H74A81
	NG	A84H76A80	A84H76A81
	BG	A84H78A80	A84H78A81

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

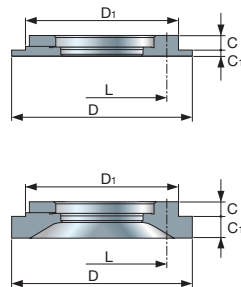
Type 484

Abmessungen und Gewichte

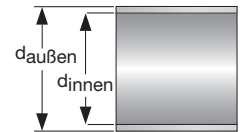
Metrische Einheiten



Type 484 – Kappe H2



Type 5034 – Behälterflansch



Rohrende

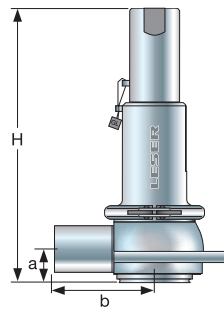
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13		25			
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133		491			
Behälterflansch			Behälterflansch			
Behälterwanddicke			Behälterwanddicke			
			≤ 5 mm	> 5 mm	≤ 5 mm	> 5 mm
PN			16	16	16	16
Flanschdicke	C	[mm]	12,0	12,0	12,0	12,0
	C ₁	[mm]	5,0	18,0	5,0	18,0
Durchmesser	D	[mm]	130,0	130,0	150,0	150,0
	D ₁	[mm]	110,0	110,0	127,0	127,0
Lochkreis	L	[mm]	90,0	90,0	110,0	110,0
Schweißanschluss			Eintritt a¹⁾		Austritt b	
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[mm]	24	80	30	90
Bauhöhe – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Klemmverbindung			Eintritt a¹⁾		Austritt b	
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[mm]	24	102	30	112
Anschlussdurchmesser d_{innen}		[mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17			
$d_{außen}$		[mm]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17			
Height – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Aseptik-Rohrverschraubung			Eintritt a¹⁾		Austritt b	
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[mm]	24	120	30	130
Bauhöhe – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Aseptik-Flanschanschluss			Eintritt a¹⁾		Austritt b	
PN			16	16	16	16
Schenkellänge		[mm]	24	126	30	134
Bauhöhe – H4	H max.	[mm]	201		289	
Bauhöhe – H8 Doppelkolben- ausführung	H max.	[mm]	229		296	
Gewicht			3,0		4,0	
Gewicht	max.	[kg]	3,0		4,0	

¹⁾ Ohne Behälterflansch

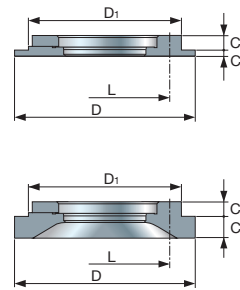
Type 484

Abmessungen und Gewichte

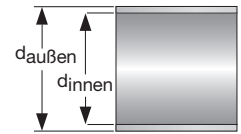
US Einheiten



Type 484 – Kappe H2



Type 5034 – Behälterflansch



Rohrende

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,512			0,984
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,206			0,761
Behälterflansch			Behälterflansch		
			Behälterwanddicke		
			$\leq 13/64$ inch	$> 13/64$ inch	
			PN	16	16
Flanschdicke	C	[inch]	$15/32$	$15/32$	$15/32$
	C ₁	[inch]	$11/16$	$23/32$	$23/32$
Durchmesser	D	[inch]	$5 \frac{1}{8}$	$5 \frac{1}{8}$	$5 \frac{29}{32}$
	D ₁	[inch]	$4 \frac{11}{32}$	$4 \frac{11}{32}$	5
Lochkreis	L	[inch]	$3 \frac{17}{32}$	$3 \frac{17}{32}$	$4 \frac{11}{32}$
Schweißanschluss			Eintritt a¹⁾		Austritt b
			PN	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/16$	$3 \frac{5}{32}$	$1 \frac{3}{16}$
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 a¹⁾		Austritt b
			PN	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/16$	4	$1 \frac{3}{16}$
Anschlussdurchmesser d_{innen}		[inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17		
	$d_{außen}$	[inch]	Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17		
Height – H4	H max.	[inch]	$7 \frac{29}{32}$		$11 \frac{3}{8}$
Height – H8 double piston design	H max.	[inch]	9		$11 \frac{5}{32}$
Aseptik-Rohrverschraubung			Eintritt a¹⁾		Austritt b
			PN	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/16$	$4 \frac{23}{32}$	$1 \frac{3}{16}$
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 a¹⁾		Austritt b
			PN	16	16
Schenkellänge		[inch]	$15/16$	$4 \frac{15}{16}$	$1 \frac{3}{16}$
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			Gewicht		
Gewicht	max.	[lb]	6,6		8,8

¹⁾ Ohne Behälterflansch

Type 484

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

Engster Strömungsdurchmesse 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
FKM [°C]	-18	+150	-18	+150
FFKM [°C]	0	+150	0	+150

US Einheiten

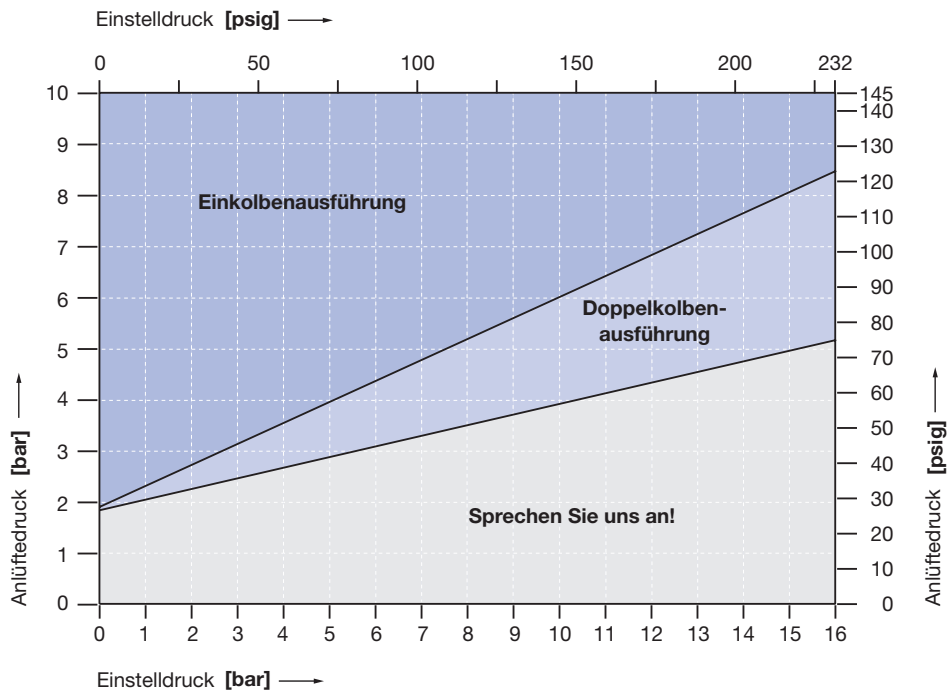
Engster Strömungsdurchmesse d_0 [inch]	0,512	0,984		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206	0,761		
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)				
Minimum Ansprechdruck p [bar] D/G/F	4,4	1,5		
Maximum Ansprechdruck p [bar] D/G/F	232	232		
Temperaturbereiche¹⁾	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM [°F]	-49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

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

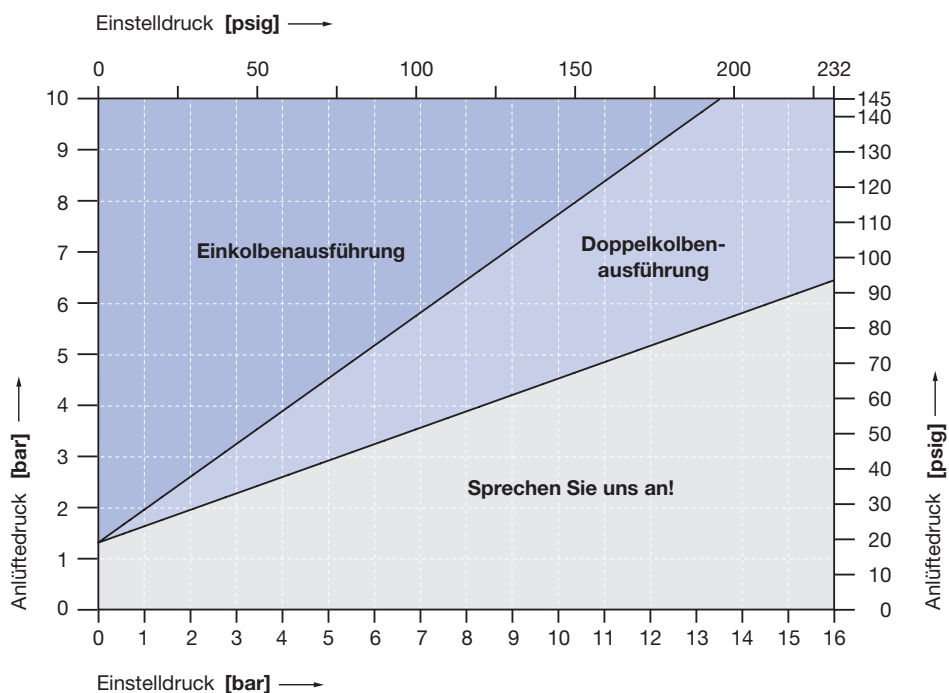
Type 484 Selection chart H8

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. d₀ 13 mm / 0,512 inch



Selection chart Anlüftung H8, Größe I. d₀ 25 mm / 0,984 inch



Type 484 Oberflächenqualität

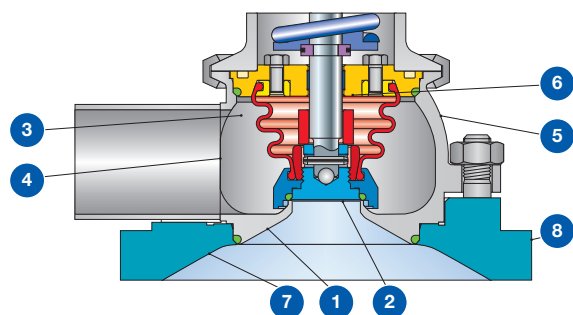
Art der Oberfläche	Bereich		LESER Surface package				
			Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish	
	Benennung	Nr.		B56	B57	B58	
				R _a max.	R _a max.	R _a max.	
LESER Surface grade							
Medium-berührte Oberfläche	Eintritt	1		ME4	ME2	ME1	
			[µm]	0,750	0,500	0,375	
				[µinch]	30	20	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 mediu berührt, da durch Faltenbalg abgeschirmt	6		Nicht definiert			

Type 5034 Behälterflansch

Art der Oberfläche	Bereich		LESER Surface package			
			Option code	Clean finish	HyClean finish	Sterile finish
	Benennung	Nr.		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.



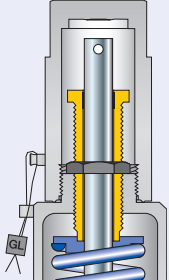
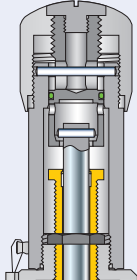
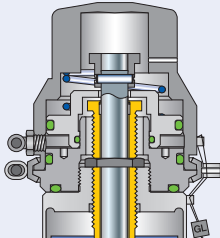
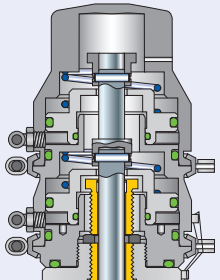






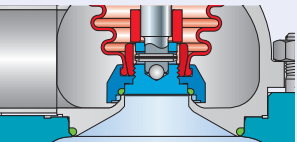

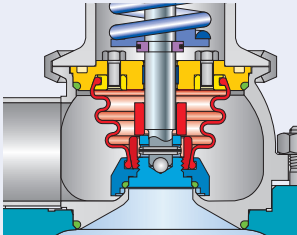
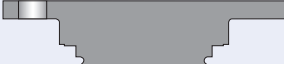

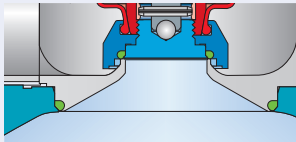
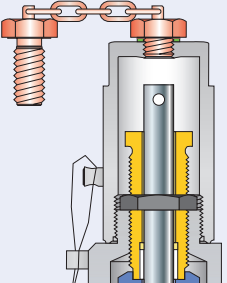
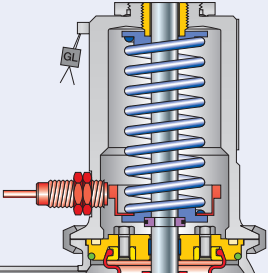
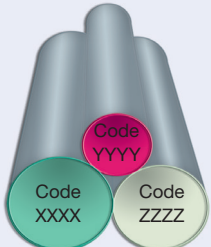
Type 484 Zulassungen

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}		
DIN EN ISO 4126-1, DGRL	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/20
	D/G	0,60
	F	0,40
Deutschland Ausflussziffer C_{Lw}		
AD 2000-Merkblatt A2, DGRL	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 1047
	D/G	0,60
	F	0,40
Vereinigte Staaten Ausflussziffer K		
ASME Sec. VIII	Zulassungs-Nr.	M37145
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia $\triangle K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia $\triangle K \approx 0,521$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*)} \triangle K \approx 0,379$
	Zulassungs-Nr.	M37156
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia $\triangle K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia $\triangle K \approx 0,357$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*)} \triangle K \approx 0,258$
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 $\triangle K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia $\triangle K \approx 0,521$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*)} \triangle K \approx 0,379$
China Ausflussziffer C_{Lw}		
AQSIQ	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com
	D/G	0,60
	F	0,40
Eurasische Zollunion Ausflussziffer C_{Lw}		
EAC	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com
	D/G	0,60
	F	0,40
Klassifikationsgesellschaften		
Auf Anfrage		

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

Type 484

Zusatzrüstungen

<p>Gasdichte Kappe H2 H2</p> 	<p>Gasdichte Anlüftung H4 H4</p> 	<p>Pneumatische Anlüftung H8 H8 Einkolbenausführung</p> 	<p>Pneumatische Anlüftung H8 J41: H8 Doppelkolbenausführung</p> 
<p>O-Ring-Teller J22: EPDM „D“   J23: FKM „L“   J20: FFKM „C“  </p> 	<p>Faltenbalg FFKM „C“  S70 – nur für $d_0$13 und Flüssigkeiten</p> 	<p>Blindflansch für Druckprobe Material-Nr. 138.8849.9000 (d_0 13) Material-Nr. 138.8649.9000 (d_0 25)</p> 	<p>O-Ring für Behälterflansch EPDM „D“  Material-Nr. 502.0460.3041 (d_0 13) Material-Nr. 502.0600.3041 (d_0 25)</p> 
<p>Blockierschraube J70: H2</p> 			
<p>Näherungsinitiator Federhaube J38 + J93</p> 	<p>Sonderwerkstoff 2.4610 HASTELLOY C4 2.4360 MONEL 400 1.4462 DUPLEX</p> 		

Type 485 Sicherheitsventil

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
Zusatzausrüstungen	82



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

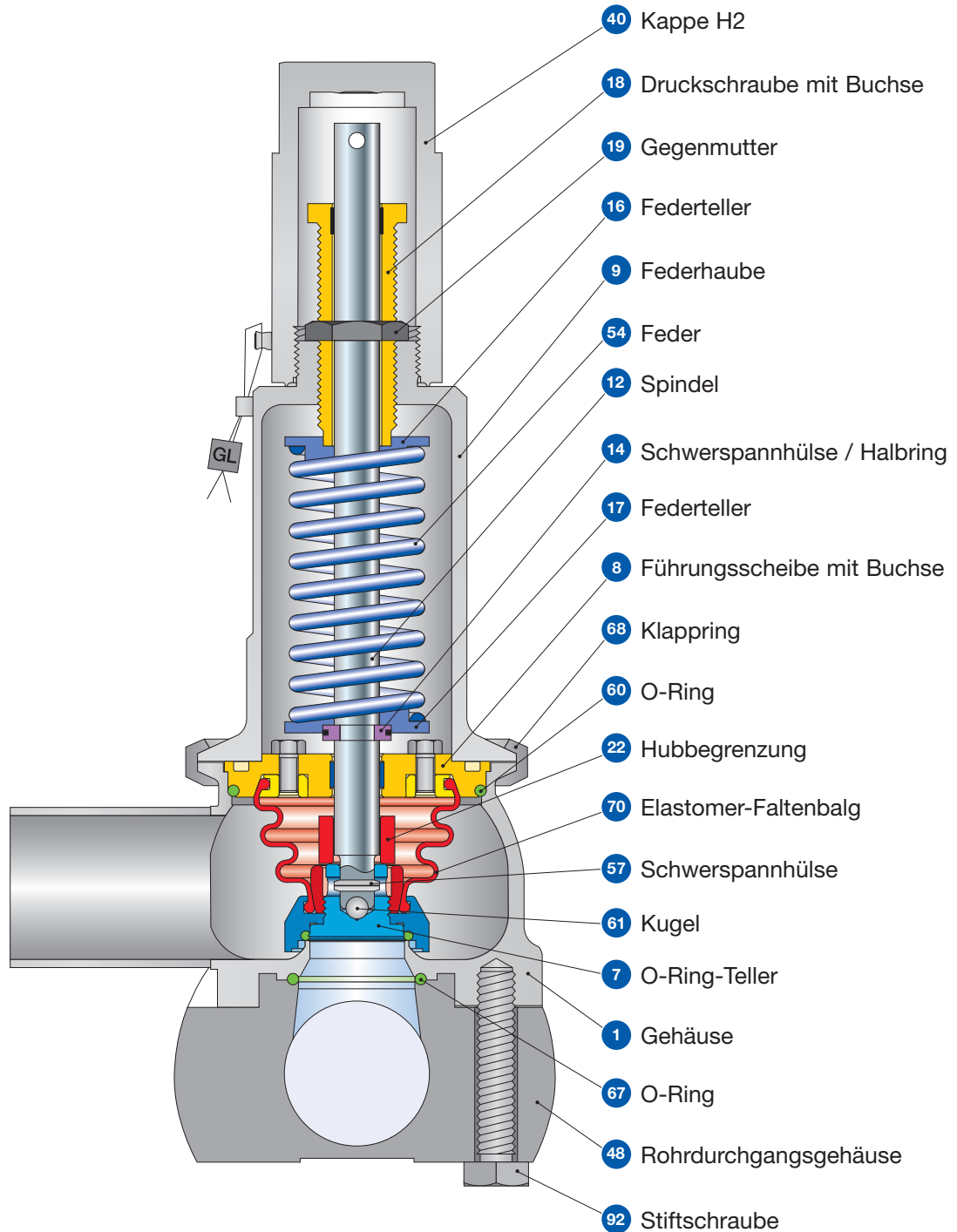


Type 485
Kappe H2
Eintritt: Rohrdurchgangsgehäuse Type 5034
Austritt: Schweißanschluss








Type 5034
Rohrdurchgangsgehäuse

Type 485 HyTight Assembly



Type 485 HyTight
 Kappe H2
 Eintritt: Rohrdurchgangsgehäuse Type 5034
 Austritt: Schweißanschluss

Type 485
HyTight Assembly
Werkstoffe

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 Kunden spezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden..

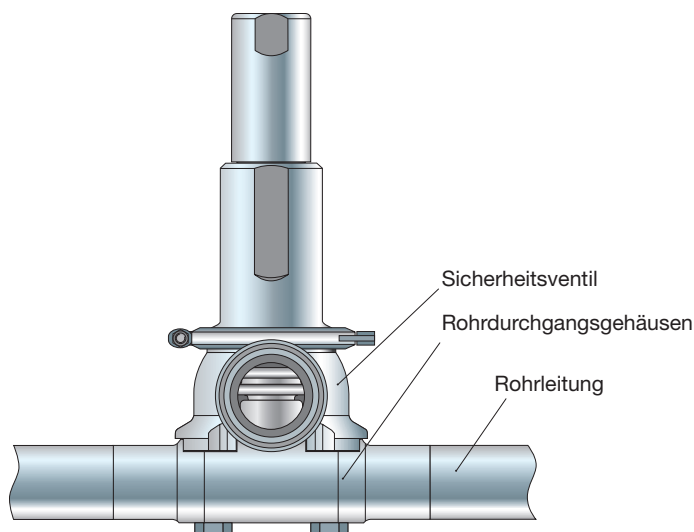
Type 485

Artikel-Nummern

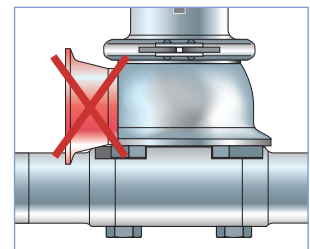
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	13	25		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]	133	491		
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,512	0,984		
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]	0,206	0,761		
O-Ring-Werkstoff	EPDM „D“ J22	EPDM „D“ J22		
	FKM „L“ J23	FKM ¹⁾ „L“ J23		
	FFKM „C“ J20	FFKM „C“ 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

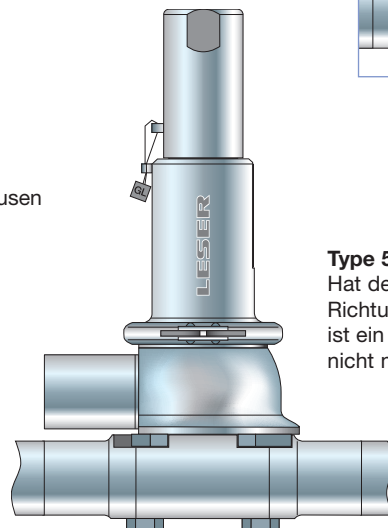
Montagehinweis



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.



Type 485 Verfügbare Anschlüsse

Klemmverbindung	Option code Eintritt
For inlet please select integrated pipework connection Type 5034 as shown on page 74.	

Aseptik-Rohrverschraubung	Option code Eintritt

Aseptik-Flanschanschluss	Option code Eintritt

d ₀ [mm]	13	25
A ₀ [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

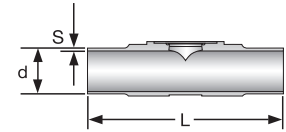
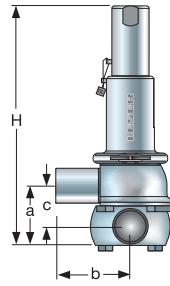
Rohrnorm	DN	1 1/2"	2"
BS 4825-1 DIN 11866 Reihe C	NF	A84H72A80	A84H72A81
	BF	A84H74A80	A84H74A81
	NG	A84H76A80	A84H76A81
	BG	A84H78A80	A84H78A81

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

Type 485

Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten



Type 485 – Kappe H2

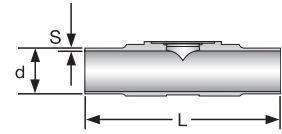
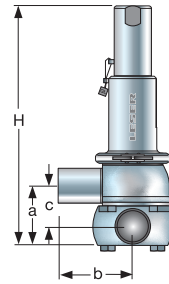
Type 5034 – Rohrdurchgangsgehäuse

Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]		13	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm ²]		133	
Rohrdurchgangsgehäuse		Eintritt	
PN		16	
Rohrinnenweite		DN	
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 ISO 1127	Durchmesser d [mm]	34	
	Wanddicke s [mm]	2,25	
Schweißanschluss		Eintritt a¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	58	80
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	234	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	262,2	
Klemmverbindung		Eintritt a¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	58	102
Anschlussdurchmesser	d_{innen} [mm]	siehe Seite 16 und 17	
	$d_{\text{außen}}$ [mm]		
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	234	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	262,2	
Aseptik-Rohrverschraubung		Eintritt a¹⁾	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 a¹⁾	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	

		25	
		491	
Rohrdurchgangsgehäuse		Eintritt	
PN		16	
Rohrinnenweite		DN	
DN		40	50
Achsabstand	c [mm]	49	55
Länge	L [mm]	180	180
DIN 11850	Durchmesser d [mm]	42,4	54,5
	Wanddicke s [mm]	2	2,25
ISO 2037	Durchmesser d [mm]	39	52
	Wanddicke s [mm]	2	2
DIN EN ISO ISO 1127	Durchmesser d [mm]	48,3	–
	Wanddicke s [mm]	2,15	–
Schweißanschluss		Eintritt a¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	72	90
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	331	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	338,7	
Klemmverbindung		Eintritt a¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	72	112
Unterschiedliche Klemmstutzen- Anschlussdurchmesser siehe Seite 16 und 17			
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	331	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	338,7	
Aseptik-Rohrverschraubung		Eintritt a¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	72	130
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	331	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	338,7	
Aseptik-Flanschanschluss		Eintritt a¹⁾	Austritt b
PN		16	
Schenkellänge	[mm]	72	134
Bauhöhe – H4	H max. [mm]	331	
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [mm]	338,7	
Gewicht		max. [kg]	
Gewicht		5,0	

¹⁾ mit Rohrdurchgangsgehäuse

Type 485
Abmessungen und Gewichte
US Einheiten



Type 485 – Kappe H2

Type 5034 – Rohrdurchgangsgehäuse

Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [inch]		0,512
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [inch ²]		0,206
Rohrdurchgangsgehäuse		Eintritt
PN		16
Rohrinnenweite		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 1127	Durchmesser d [inch]	1 3/8
	Wanddicke s [inch]	1/8
Schweißanschluss		Eintritt a¹⁾ 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 a¹⁾ Austritt b
PN		16
Schenkellänge	[inch]	2 1/4 4 1/32
Anschlussdurchmesser	d _{innen} [inch] d _{außen} [inch]	siehe Seite 16 und 17
Bauhöhe – H4	H max. [inch]	9 7/32
Bauhöhe – H8 Doppelkolbenausführung	H max. [inch]	10 5/16
Aseptik-Rohrverschraubung		Eintritt a¹⁾ 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 a¹⁾ 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]	6,6

0,984	
0,761	
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 a¹⁾ Austritt b	Eintritt a¹⁾ 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 a¹⁾ Austritt b	Eintritt a¹⁾ 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 a¹⁾ Austritt b	Eintritt a¹⁾ 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 a¹⁾ Austritt b	Eintritt a¹⁾ 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

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
FKM	[°C]	-18	+150	-18	+150
FFKM	[°C]	0	+150	0	+150

US Einheiten

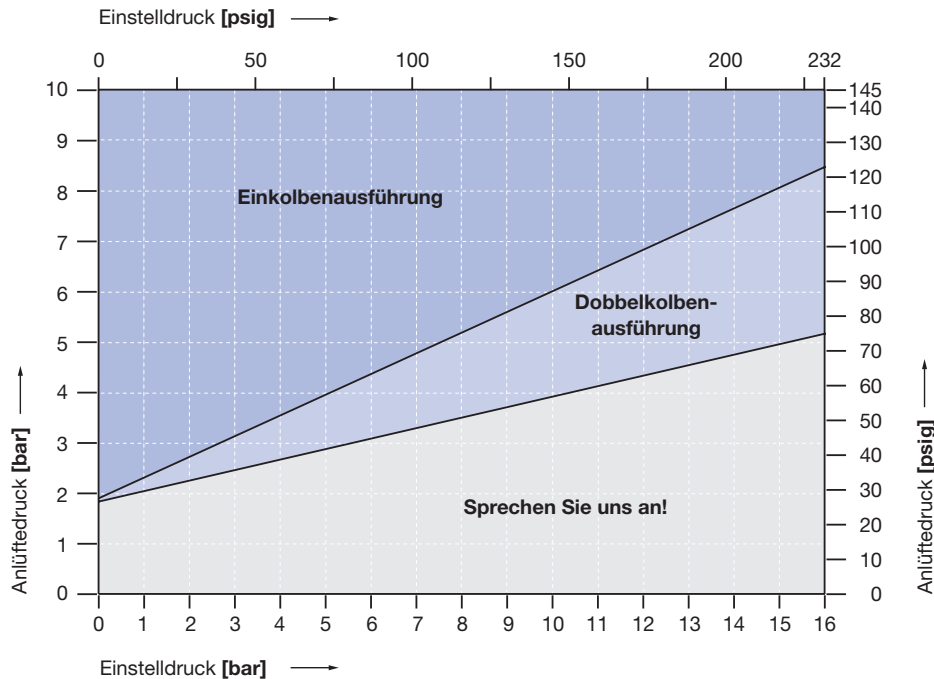
Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]		0,512		0,984	
Engster Strömungsquerschnitt A_0 [inch ²]		0,206		0,761	
Gehäusewerkstoff: 1.4435 (316L)					
Minimum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	4,4		1,5	
Maximum Ansprechdruck	p [bar] D/G/F	232		232	
Temperaturbereiche¹⁾		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
EPDM	[°F]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

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

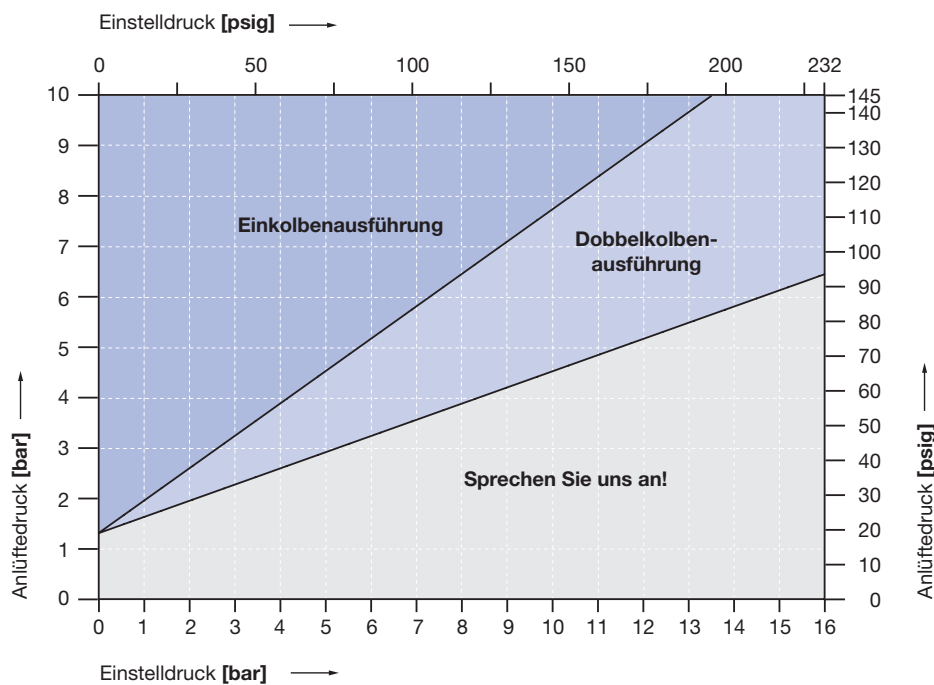
Type 485 Selection chart H8

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. d₀ 13 mm / 0,512 inch



Selection chart Anlüftung H8, Größe I. d₀ 25 mm / 0,984 inch



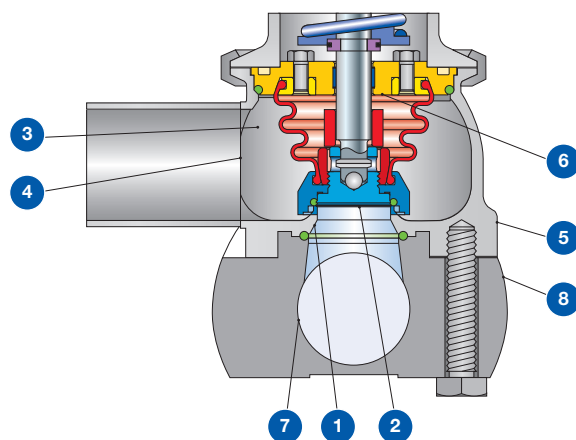
Type 485 Oberflächenqualität

Art der Oberfläche	Bereich		LESER Surface package			
			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		ME4	ME2	ME1
			[µm]	0,750	0,500	0,375
	[µinch]	30	20	15		
Oberfläche Ausblasraum	Tellerunterseite	2		ME4	ME2	ME1
			[µm]	0,750	0,500	0,375
	[µinch]	30	20	15		
Äußere Oberfläche	Innere Oberfläche Ausblasraum	3		ME4	ME3	ME2
			[µm]	0,750	0,625	0,500
	[µinch]	30	25	20		
Abgeschirmte Oberfläche	Schweißnaht	4		ME6	ME5	ME4
			[µm]	3,000	1,500	0,750
	[µinch]	120	60	30		
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 mediumberührt, da durch Faltenbalg abgeschirmt	6		Nicht definiert		

Type 5034 Rohrdurchgangsgehäuse

Art der Oberfläche	Bereich		LESER Surface package			
			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		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		

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



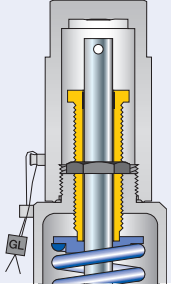
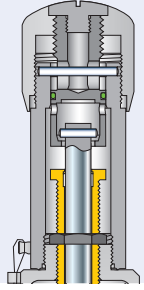
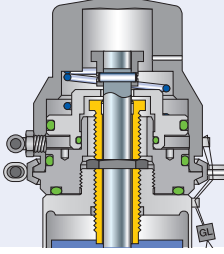
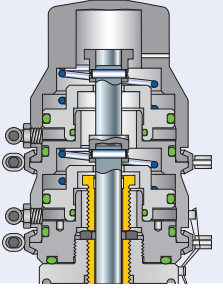






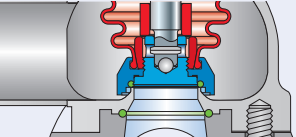

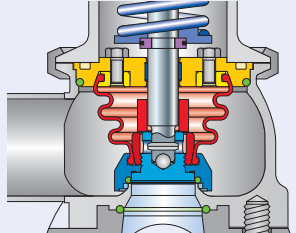
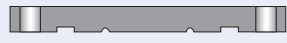

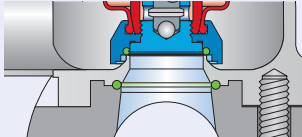
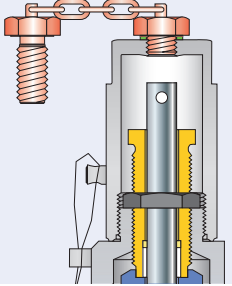
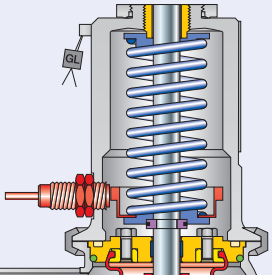
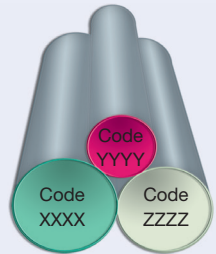
Type 485 Zulassungen

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}		
DIN EN ISO 4126-1, DGRL	Zulassungs-Nr.	07 202 0111 Z 0008/0/20
	D/G	0,58
	F	0,39
Deutschland Ausflussziffer C_{Lw}		
AD 2000-Merkblatt A2, DGRL	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 1047
	D/G	0,58
	F	0,39
Vereinigte Staaten Ausflussziffer K		
ASME Sec. VIII	Zulassungs-Nr.	M37145
	D/G	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 5,52 lb / hr / psia $\Delta K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia $\Delta K \approx 0,521$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) S: 13,97 lb / hr / psia $\Delta K \approx 0,357$ G: 4,96 SCFM / psia $\Delta K \approx 0,357$
	Zulassungs-Nr.	M37156
	D/G	Rated slope acc. to ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*} \Delta K \approx 0,379$
	F	Rated slope acc. to ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 7,46 GPM $\sqrt{\text{psid}^*} \Delta K \approx 0,258$
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 $\Delta K \approx 0,521$ G: 1,96 SCFM / psia $\Delta K \approx 0,521$
	F	Rated slope nach ASME VIII, Div. 1 UG-131 (d) (2) L: 2,96 GPM $\sqrt{\text{psid}^*} \Delta K \approx 0,379$
China Ausflussziffer C_{Lw}		
AQSIQ	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com
	D/G	0,58
	F	0,39
Eurasische Zollunion Ausflussziffer C_{Lw}		
EAC	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com
	D/G	0,58
	F	0,39
Klassifikationsgesellschaften		
Auf Anfrage		

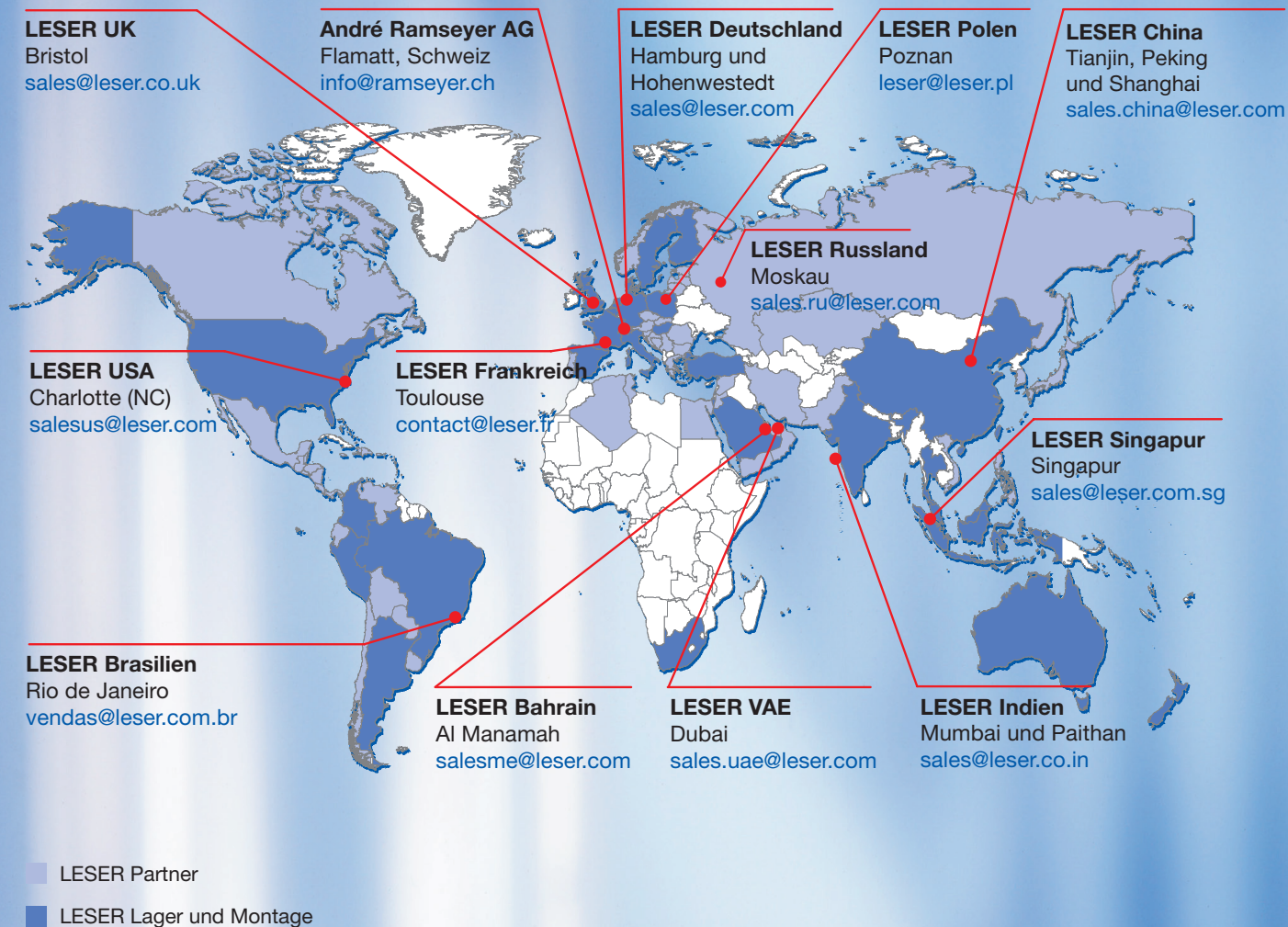
*) $\text{psid} = \text{Öffnungsdruckdifferenz } P - P_d$
 $P = \text{Öffnungsdruck [psia]}$
 $P_d = \text{Druck am Ventilaustritt [psia]}$

Type 485

Zusatzausrüstungen

<p>Gasdichte Kappe H2 H2</p> 	<p>Gasdichte Anlüftung H4 H4</p> 	<p>Pneumatische Anlüftung H8 H8 Einkolbenausführung</p> 	<p>Pneumatische Anlüftung H8 J41: H8 Doppelkolbenausführung</p> 
<p>O-Ring-Teller J22: EPDM „D“   J23: FKM „L“   J20: FFKM „C“  </p> 	<p>Faltenbalg FFKM „C“  S70 – nur für d₀13 und Flüssigkeiten</p> 	<p>Blindflansch für Druckprobe Material Nr. 138.8949.9000 (d₀ 13) Material Nr. 138.8749.9000 (d₀ 25)</p> 	<p>O-Ring für Rohrdurchgangsgehäuse EPDM „D“  Material No. 502.0180.3041 (d₀ 13) Material No. 502.0300.3041 (d₀ 25)</p> 
<p>Blockierschraube J70: H2</p> 			
<p>Näherungsinitiator Federhaube J38 + J93</p> 	<p>Sonderwerkstoff 2.4610 HASTELLOY C4 2.4360 MONEL 400 1.4462 DUPLEX</p> 		

LESER weltweit



Clean Service Katalog
Ausgabe September 2017
0777.5476

LESER

The-Safety-Valve.com