

# RÜCKSCHLAGVENTILE

REIHE H-400



## **H-400**

Mehrzweck-Rückschlagventil fester  
Öffnungsdruck (max. Druck 207bar / 3000 psig)

## **H-400 HP**

Hochleistungsrückschlagventil fester  
Öffnungsdruck (max. Druck 413bar / 6000 psig)

## **H-400 CNG**

ECE R110 Rückschlagventil mit festem Öffnungsdruck  
(max.zul.Druck: 3770PSI/260bar), zugelassen für CNG / NGV

## **H-400 OP**

Einteiliges Rückschlagventil fester  
Öffnungsdruck (max. Druck 207bar/ 3000 psig)

## **H-400 OPA**

Einteiliges Rückschlagventil, einstellbarer  
Öffnungsdruck (max. Druck 207bar / 3000 psig)

## **H-400 A**

Rückschlagventil einstellbarer  
Öffnungsdruck (max. Druck 207bar / 3000 psig)

# MEHRZWECK RÜCKSCHLAGVENTIL FESTER ÖFFNUNGSDRUCK REIHE H-400

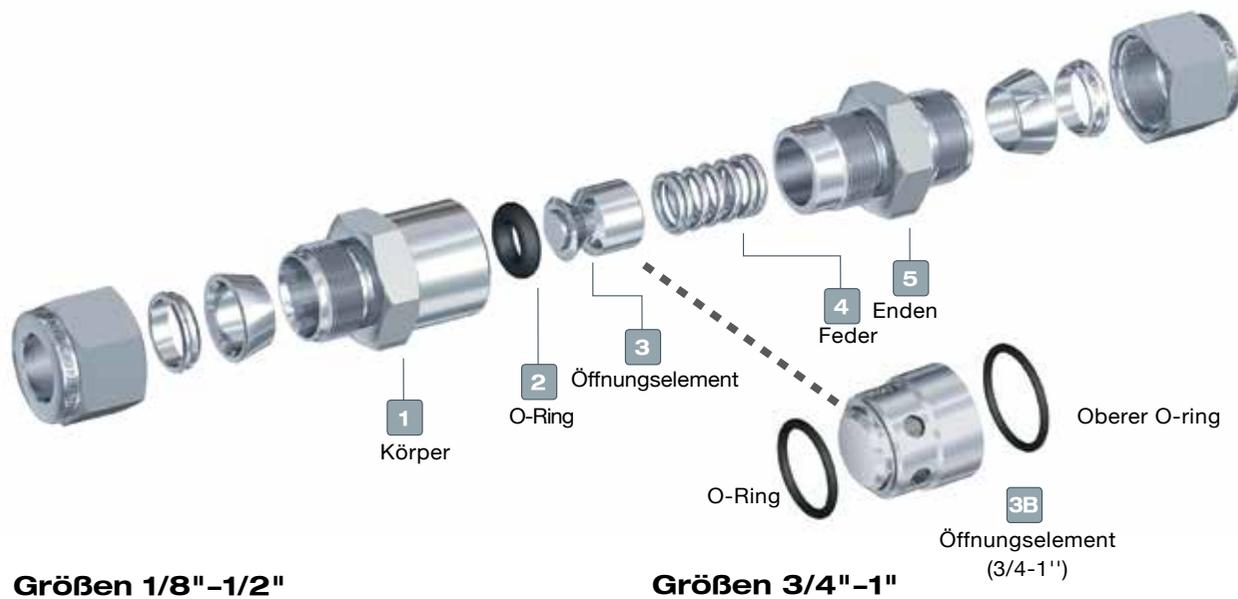
## MERKMALE

- Ausführung in Edelstahl und Messing
- Mittlerer Druckbereich bis 3000 psi (206 bar)
- Kompaktes Design
- Verschiedene Federn für variable Öffnungsdrücke
- Anschlüsse: LET-LOK®, NPT Innen- und Außengewinde, und HTC® Außengewinde, stirnseitig dichtend

## ALLGEMEIN

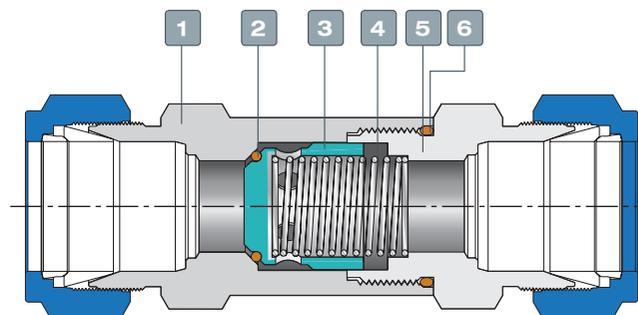
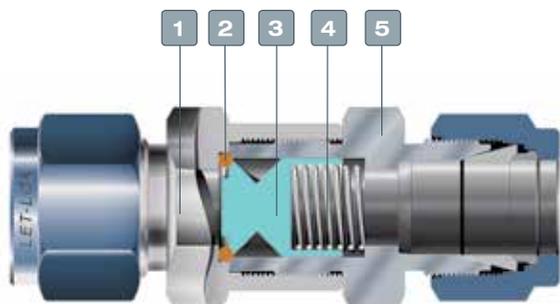
Die Modelle der Reihe H-400 sind kompakt und für Messschalttafeln und -systeme ausgelegt und haben einen exakten Auslösepunkt. H-400-Ventile sind in Normalstellung geschlossen. Wenn der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass höher ist als der für die Feder eingestellte Druck, bewegt sich das belastete Öffnungselement rückwärts und gibt so den Durchfluss durch das Ventil frei.

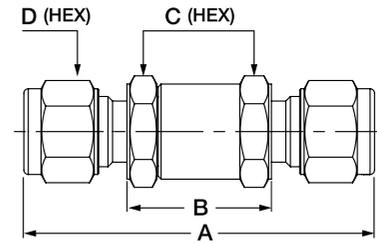
WERKSTOFFE für Größen 1/8"-1/2"				WERKSTOFFE für Größen 3/4"-1"			
Teile Nr.	Bauteil	Menge	Material	Teile Nr.	Bauteil	Menge	Material
1	Körper	1	Edelstahl 316	1	Körper	1	Edelstahl 316
2	O-Ring	1	Fluorocarbon FKM	2	O-Ring	1	Fluorocarbon FKM
3	Öffnungselement	1	Edelstahl 316	3B	Öffnungselement	1	Edelstahl 316
4	A	Feder 1/3 psi	Edelstahl 302	4	A	Feder 1/3 psi	Edelstahl 302
	B	Feder 3 psi	Edelstahl 302		B	Feder 3 psi	Edelstahl 302
	C	Feder 10 psi	Edelstahl 302		C	Feder 10 psi	Edelstahl 302
	D	Feder 25 psi	Edelstahl 302		D	Feder 25 psi	Edelstahl 302
5	Enden	1	Edelstahl 316	5	Enden	1	Edelstahl 316
				6	Oberer O-Ring	1	Fluorocarbon FKM



Größen 1/8"-1/2"

Größen 3/4"-1"





### STANDARDWERTE ABMESSUNGEN

Ventiltype	Endanschlüsse/ Größe		Cv	A		B		C		D	
	Einlass	Auslass		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
H-400	1/8" LET-LOK®	1/8" LET-LOK®	0.1	56.0	2.20	25.3	1.00	15.88	5/8	11.11	7/16
H-400	1/4" LET-LOK®	1/4" LET-LOK®	0.47	60.5	2.38	25.0	0.98	15.88	5/8	14.28	9/16
H-400	6 MM LET-LOK®	6 MM LET-LOK®	0.47	60.5	2.38	25.0	0.98	15.88	5/8	14.00	
H-400	3/8" LET-LOK®	3/8" LET-LOK®	1.47	63.5	2.50	24.9	0.98	17.46	11/16	17.46	11/16
H-400	8 MM LET-LOK®	8 MM LET-LOK®	1.47	63.3	2.49	24.9	0.98	17.5	11/16	16.00	
H-400	10 MM LET-LOK®	10MM LET-LOK®	1.68	64.0	2.52	24.9	0.98	17.46	11/16	19.00	
H-400	1/2" LET-LOK®	1/2" LET-LOK®	1.68	77.0	3.03	32.6	1.28	23.8	15/16	22.23	7/8
H-400	12 MM LET-LOK®	12 MM LET-LOK®	1.68	77.0	3.03	32.8	1.28	23.8	15/16	22.00	
H-400	3/4" LET-LOK®	3/4" LET-LOK®	4.48	88.5	3.48	44.4	1.75	28.6	1-1/8	28.60	1-1/8
H-400	1" LET-LOK®	1" LET-LOK®	4.48	120	4.72	67.2	2.65	34.9	1-3/8	38.10	1-1/2
H-410	1/8" NPT Innengewinde	1/8" NPT Innengewinde	0.1	44.0	1.73	25.4	1.00	15.88	5/8		
H-410	1/4" NPT Innengewinde	1/4" NPT Innengewinde	0.47	52.5	2.07	28.0	1.10	19.05	3/4		
H-410	3/8" NPT Innengewinde	3/8" NPT Innengewinde	1.47	51.5	2.03	34.1	1.34	22.23	7/8		
H-410	1/2" NPT Innengewinde	1/2" NPT Innengewinde	1.68	76.5	3.01	43.4	1.71	28.6	1-1/8		
H-410	3/4" NPT Innengewinde	3/4" NPT Innengewinde	4.48	86.0	3.39	56.0	2.20	34.9	1-3/8		
H-410	1" NPT Innengewinde	1" NPT Innengewinde	4.48	107	4.21	73.0	2.87	41.28	1-5/8		
H-480	1/8" NPT Außengewinde	1/8" NPT Außengewinde	0.1	44.3	1.74	24.9	0.98	15.88	5/8		
H-480	1/4" NPT Außengewinde	1/4" NPT Außengewinde	0.47	55.9	2.20	25.0	0.98	19.05	3/4		
H-480	3/8" NPT Außengewinde	3/8" NPT Außengewinde	1.47	53.1	2.09	24.9	0.98	17.46	11/16		
H-480	1/2" NPT Außengewinde	1/2" NPT Außengewinde	1.68	70.4	2.77	32.6	1.28	23.8	15/16		
H-480	1/4" HTC Außengewinde	1/4" HTC Außengewinde	0.47	56.4	2.22	24.9	0.98	15.88	5/8		
H-480	1/2" HTC Außengewinde	1/2" HTC Außengewinde	1.68	68.2	2.69	32.6	1.28	23.8	15/16		
H-485	1/8" NPT Außengewinde	1/8" NPT Innengewinde	0.1	44.3	1.74	25.4	1.0	15.88	5/8		
H-485	1/4" NPT Außengewinde	1/4" NPT Innengewinde	0.47	53.7	2.11	27.3	1.07	19.05	3/4		



\*Die angegebenen Abmessungen dienen nur als Referenz und können geändert werden.

## MEHRZWECK RÜCKSCHLAGVENTIL FESTER ÖFFNUNGSDRUCK REIHE H-400

### ÖFFNUNGSDRUCK

Der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass, bei dem der Durchfluss durch das Ventil beginnt.

### ABSPERRDRUCK

Der Differenzdruck zwischen Auslass und Einlass, bei dem der Durchfluss durch das Ventil unterbrochen wird.

### RÜCKDRUCK

Der maximal zulässige Rückdruck beträgt 1000 psi (69 bar) bei 1/4", 200 psi (14 bar) bei 3/8" bis 1". Wählen Sie bei höheren Rückdrücken ein Ventil der Reihe H-400HP.

O-RINGE*	
O-Ring Material	Temperaturraten °F (°C)
Buna N	-10 bis 250 (-23 to 121)
Ethylene propylene	-50 bis 300 (-45 to 148)
Fluorocarbon FKM	-10 bis 375 (-23 to 190)
Perfluor	-15 bis 500 (-26 to 260)
Neoprene	-40 bis 250 (-40 to 121)

\*Für spezielle Anwendungen sind andere Materialien erhältlich.

max. zul. Betriebsdruck bei 21°C (70°F)		
GRÖÖE	MESSING psi (bar)	EDELSTAHL psi (bar)
1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm	3000 (207)	3000 (207)
3/4, 1", 16mm, 20mm, 22 mm	1500 (103)	2000 (138)

### ÖFFNUNGS- UND ABSPERRDRUCK

Nenn- öffnungs- druck	Öffnungsdruck- bereich	Absperrdruck	
		psi (bar)	Druck / Rückdruck
1/3 (0.02)	bis 3 (0.2)	bis 6 (0.40)	Rückdruck
1 (0.06)	bis 4 (0.27)	bis 6 (0.41)	Rückdruck
10 (0.68)	7 bis 15 (0.48 to 1.0)	3 (0.2) oder mehr	Druck
25 (1.7)	20 bis 30 (1.3 to 2.0)	17 (1.1) mehr	Druck

### DRUCK/TEMPERATURWERTE FÜR STANDARDKONFIGURATION

1/8" bis 1/2", 3MM bis 12 MM		
Werkstoff	Edelstahl 316	Messing
Temperatur F° (C°)	Arbeitsdruck, psi (bar)	
-10 (-23) to 100 (37)	3000 (206)	3000 (206)
200 (93)	2575 (177)	2600 (179)
250 (121)	2450 (168)	2405 (165)
300 (148)	2325 (160)	-
375 (190)	2185 (150)	-

3/4" bis 1", 18MM bis 25MM		
Werkstoff	Edelstahl 316	Messing
Temperatur F° (C°)	Arbeitsdruck, psi (bar)	
-10 (-23) to 100 (37)	2000 (137)	1500 (103)
200 (93)	1715 (118)	1300 (89.5)
250 (121)	1630 (112)	1200 (82.6)
300 (148)	1545 (106)	-
375 (190)	1450 (99.9)	-

Hinweis: Werte basierend auf Einsatz von FKM-O-Ring.

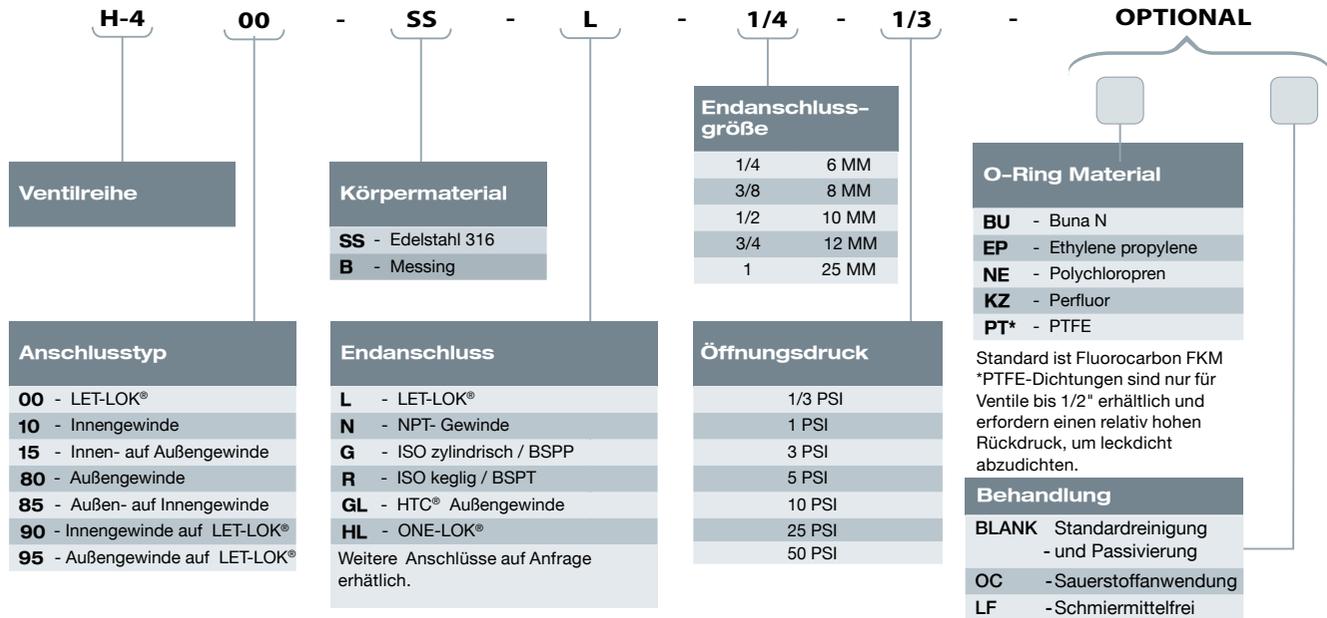
## REINIGUNG & VERPACKUNG

HAM-LET H-400 Nadelventile werden gemäß Standardreinigung und Verpackung (Verfahren 8184), gereinigt und verpackt. Sauerstoffanwendungs- und Schmiermittelfrei- Reinigung und Verpackung gemäß Spezialreinigung und Verpackung (Verfahren 8185) sind optional erhältlich.

## TESTS

Die Ventile der Reihe H-400 werden Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen unterzogen. Jedes H-400-Ventil wird im Werk mit Lecktests bei 1000 psig (68 bar) für 10 Sekunden auf ordnungsgemäße Montage geprüft. Jedes H-400 Ventil wird beim entsprechenden Öffnungsdruck 5 mal auf Funktionalität geprüft.

### BESTELLINFORMATION REIHE H-400



HINWEIS: Rückschlagventile sind nur für die direkte Durchflusssteuerung ausgelegt und bestimmt. Diese Ventile sind nicht für Druckentlastung geeignet.

### ERSATZTEILSÄTZE

Endanschlussstyp	Endanschlussgröße	Federsatz*	O-Ring Satz**
H-410 innengewinde H-490 Innengewinde auf Let-Lok	1/8	Z-400-SPK-1/4- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-1/4- <b>□</b>
	1/4, 3/8	Z-400-SPK-3/8- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-3/8- <b>□</b>
	1/2	Z-410-SPK-1/2- <b>X</b> PSI	Z-410-SK-1/2- <b>□</b>
	3/4	Z-410-SPK-3/4- <b>X</b> PSI	Z-410-SK-3/4- <b>□</b>
	1	Z-410-SPK-1"- <b>X</b> PSI	Z-410-SK-1"- <b>□</b>
H-485 Außen- auf Innengewinde H-415 Innen- auf Außengewinde	1/8	Z-400-SPK-1/4- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-1/4- <b>□</b>
	1/4, 3/8	Z-400-SPK-3/8- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-3/8- <b>□</b>
	1/2	Z-410-SPK-1/2- <b>X</b> PSI	Z-410-SK-1/2- <b>□</b>
	3/4	Z-410-SPK-3/4- <b>X</b> PSI	Z-410-SK-3/4- <b>□</b>
H-400 Let-Lok H-480 Außengewinde H-495 Außengewinde auf Let-Lok	1/8, 1/4, 6mm	Z-400-SPK-1/4- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-1/4- <b>□</b>
	3/8, 8mm, 10mm	Z-400-SPK-3/8- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-3/8- <b>□</b>
	1/2, 12mm	Z-400-SPK-1/2- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-1/2- <b>□</b>
	3/4	Z-400-SPK-3/4- <b>X</b> PSI	Z-400-SK-3/4- <b>□</b>
	1	Z-410-SPK-3/4- <b>X</b> PSI	Z-410-SK-3/4- <b>□</b>

\* Federsatz enthält Feder und Etikett  
\*\* O-Ring Satz enthält O-Ring und Etikett

**X** = Öffnungsdruck gemäß "Bestellinformation"  
**□** = O-Ring material gemäß "Bestellinformation"

ACHTUNG! HAM-LET-Rückschlagventile dürfen nicht als Sicherheitsventile eingesetzt werden.

**MERKMALE**

- Edelstahlausführung 316
- Hochdruckbereich bis 6000 psi (413 bar)
- Geringe Größe
- Verschiedene Federn für variable Öffnungsdrücke
- Anschlüsse: LET-LOK®, NPT Innen- und Außengewinde, und HTC® Außengewinde, stirnseitig dichtend
- Verwendbar für Vakuumanwendungen
- ECE R 110 Zertifizierung für CNG/NGV als Option

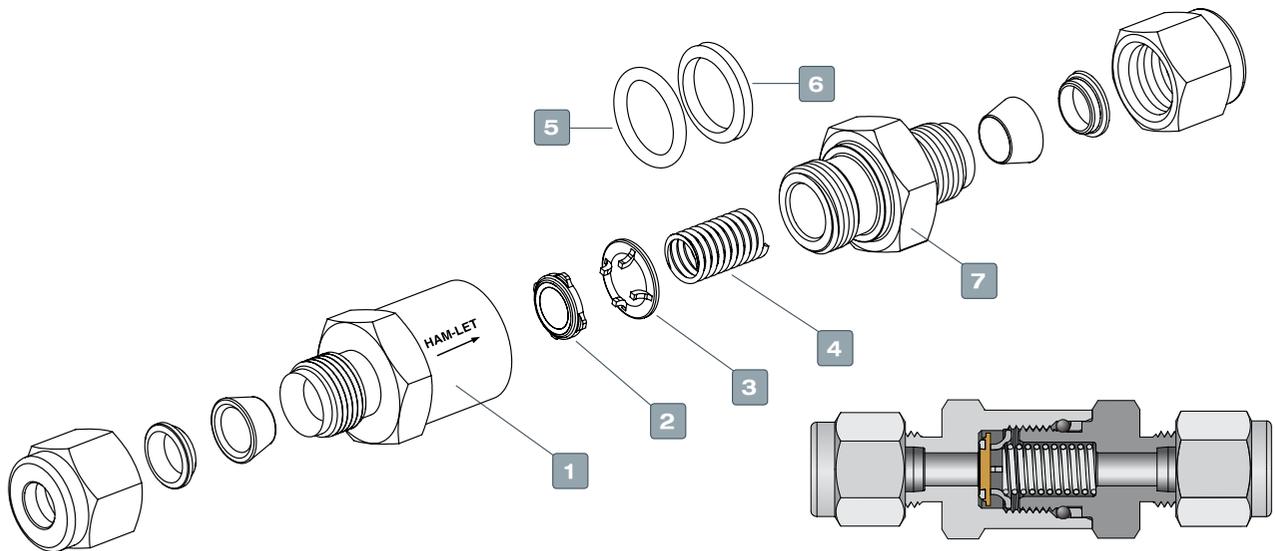
**ALLGEMEIN**

Die Modelle der Reihe H-400HP sind kompakt, robust und für Messschalttafeln und -systeme im hohen Druckbereich (bis 6000 psi/413bar) ausgelegt und haben einen exakten Auslösepunkt. H-400HP-Ventile sind in Normalstellung geschlossen. Wenn der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass höher ist als der für die Feder eingestellte Druck, bewegt sich das belastete Öffnungselement rückwärts und gibt so den Durchfluss durch das Ventil frei. H-400HP CNG ist speziell konstruiert für CNG/NGV

WERKSTOFFE			
Nr.	Bauteil	Menge	Material
1	Körper	1	Edelstahl ASTM A-276
2	Öffnungselement	1	Viton gebondert Edelstahl 316
3	Anschlag	1	Edelstahl ASTM A-276
4	Feder	1	Edelstahl 304
5	O-Ring	1	Fluorocarbon FKM
6	Stützring	1	Fluorocarbon FKM
7	Enden	1	Edelstahl ASTM A-276

DRUCK/TEMPERATURWERTE		
Werkstoff Größe	Edelstahl 316	
	1/8, 1/4, 3/8, 1/2", 6,8,10,12mm	22mm & 25mm, 3/4 & 1"
Temperatur F° (C°)	max. zul. Arbeitsdruck, psi (bar)	
-10 (-23) to 100 (37)	6000 (413)	5000 (344)
200 (93)	5160 (355)	4290 (296)
250 (121)	4910 (338)	4080 (281)
300 (148)	4660 (321)	3875 (267)
400 (204)	4280 (295)	3560 (245)

Druckwerte können durch die Endanschlüsse eingeschränkt sein (siehe Tabelle Abmessungen auf der nächsten Seite).



Öffnungs- und Absperrdruck			
Nennöffnungsdruck	Öffnungsdruckbereich	Absperrdruck	
psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)	Druck/ Rückdruck
1/3 (0.02)	bis 3 (0.2)	bis 6 (0.40)	Rückdruck
1 (0.06)	bis 4 (0.27)	bis 4 (0.27)	Rückdruck
5 (0.34)	3 bis 9 (0.20 to 0.62)	bis 2 (0.13)	Rückdruck
10 (0.68)	7 bis 15 (0.48 to 1.0)	3 (0.2) oder mehr	Druck
25 (1.7)	20 bis 30 (1.3 to 2.0)	17 (1.1) oder mehr	Druck

TECHNISCHE DATEN			
Anschlussgröße	Max. Durchflusskoeffizient (Cv)	Nennöffnungsdruck psi (bar)	Rückdruck bei 70°F (20°C) psi (bar)
1/8, 1/4, 6mm	0.67	1/3, 1, 5, 10 & 25	6000 (413)
3/8, 1/2, 8-12 mm	1.80	(0.02, 0.06, 0.34,	
3/4, 1, 22mm, 25mm	4.7	0.68, and 7.1)	5000 (344)

**Öffnungsdruck**

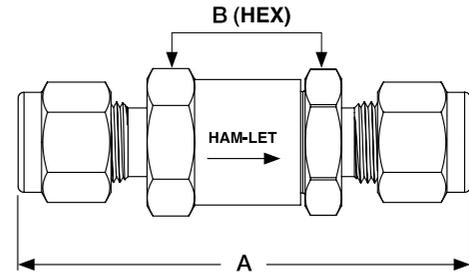
Der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass, bei dem der Durchfluss durch das Ventil beginnt.

**Absperrdruck**

Der Differenzdruck zwischen Auslass und Einlass, bei dem der Durchfluss durch das Ventil unterbrochen wird.

## REINIGUNG & VERPACKUNG

HAM-LET H-400HP Ventile werden gemäß Standardreinigung und Verpackung (Verfahren 8184), gereinigt und verpackt. Sauerstoffanwendungs- und Schmiermittelfeie- Reinigung und Verpackung gemäß Spezialreinigung und Verpackung (Verfahren 8185) sind optional erhältlich.



STANDARDWERTE						
Ventiltyp	Einlass	Auslass	Druckwert bei 100F° / 37C° psig (bar)	Abmessungen		
				A		B
				mm	in	in
H-400HP	1/8" LET-LOK®	1/8" LET-LOK®	6000 (413)	57.8	2.28	1 1/16
	1/4" LET-LOK®	1/4" LET-LOK®		61.8	2.43	
	3/8" LET-LOK®	3/8" LET-LOK®		70.0	2.76	1
	1/2" LET-LOK®	1/2" LET-LOK®		75.3	2.96	
	3/4" LET-LOK®	3/4" LET-LOK®	5000 (344)	89.5	3.52	1 5/8
	1" LET-LOK®	1" LET-LOK®		98.5	3.88	
	6MM LET-LOK®	6MM LET-LOK®	6000 (413)	61.8	2.43	1 1/16
	8MM LET-LOK®	8MM LET-LOK®		68.5	2.70	
	10MM LET-LOK®	10MM LET-LOK®		71.1	2.80	1
	12MM LET-LOK®	12MM LET-LOK®		75.3	2.96	
	22MM LET-LOK®	22MM LET-LOK®	5000 (344)	88.5	3.48	1 5/8
	25MM LET-LOK®	25MM LET-LOK®	4700 (323)	98.5	3.88	
H-410HP Innengewinde	1/4" NPT/BSPT	1/4" NPT/BSPT	6000 (413)	54.1	2.13	1 1/16
	3/8" NPT/BSPT	3/8" NPT/BSPT	5000 (344)	64.8	2.55	1
	1/2" NPT/BSPT	1/2" NPT/BSPT	4600 (316)	77.0	3.03	1
	3/4" NPT/BSPT	3/4" NPT/BSPT	4300 (296)	82.0	3.23	1 5/8
	1" NPT/BSPT	1" NPT/BSPT	4100 (282)	97.3	3.83	
	1/4" BSPP	1/4" BSPP	6000 (413)	58.0	2.28	1 1/16
	1/2" BSPP	1/2" BSPP	4600 (316)	83.5	3.29	1
	3/4" BSPP	3/4" BSPP	4300 (296)	90.1	3.55	1 5/8
	1" BSPP	1" BSPP	4100 (282)	97.4	3.83	
	1/2" SAE/MS	1/2" SAE/MS	4600 (316)	69.5	2.74	1
H-480HP Außengewinde	1/8" NPT/BSPT	1/8" Male NPT/BSPT	6000 (413)	45.6	1.80	1 1/16
	1/4" NPT/BSPT	1/4" Male NPT/BSPT	6000 (413)	55.0	2.17	
	3/8" NPT/BSPT	3/8" Male NPT/BSPT		60.0	2.36	1
	1/2" NPT/BSPT	1/2" Male NPT/BSPT	6000 (413)	69.2	2.72	
	3/4" Male NPT/BSPT	3/4" Male NPT/BSPT	5000 (344)	83.5	3.29	1 5/8
	1" NPT/BSPT	1" Male NPT/BSPT		93.3	3.67	
	1/4" BSPP	1/4" Male BSPP	6000 (413)	55.0	2.17	1 1/16
	1/2" BSPP	1/2" Male BSPP		69.2	2.72	1
	3/4" BSPP	3/4" Male BSPP	5000 (344)	85.2	3.35	1 5/8
	1" BSPP	1" Male BSPP		93.3	3.67	
	1/2" SAE/MS	1/2" SAE/MS	6000 (413)	63.0	2.48	1
	1/4" HO Fitting	1/4" HO Fitting		50.4	1.98	1 1/16
	1/2" HO Fitting	1/2" HO Fitting	5000 (344)	59.8	2.35	1
	3/4" HO Fitting	3/4" HO Fitting		73.6	2.90	1 5/8
	1" HO Fitting	1" Male HO Fitting	73.6	2.90	1 1/16	
	1/4" HTC®	1/4" HTC®	6000 (413)	58.0		2.28
	1/2" HTC®	1/2" HTC®	3500 (241)	69.2	2.72	1
	3/4" HTC®	3/4" HTC®	3000 (206)	96.1	3.78	1 5/8

\* Die angegebenen Abmessungen dienen nur als Referenz und können geändert werden.

# HOCHLEISTUNGSRÜCKSCHLAGVENTIL FESTER ÖFFNUNGSDRUCK REIHE H-400HP



## O-RINGE

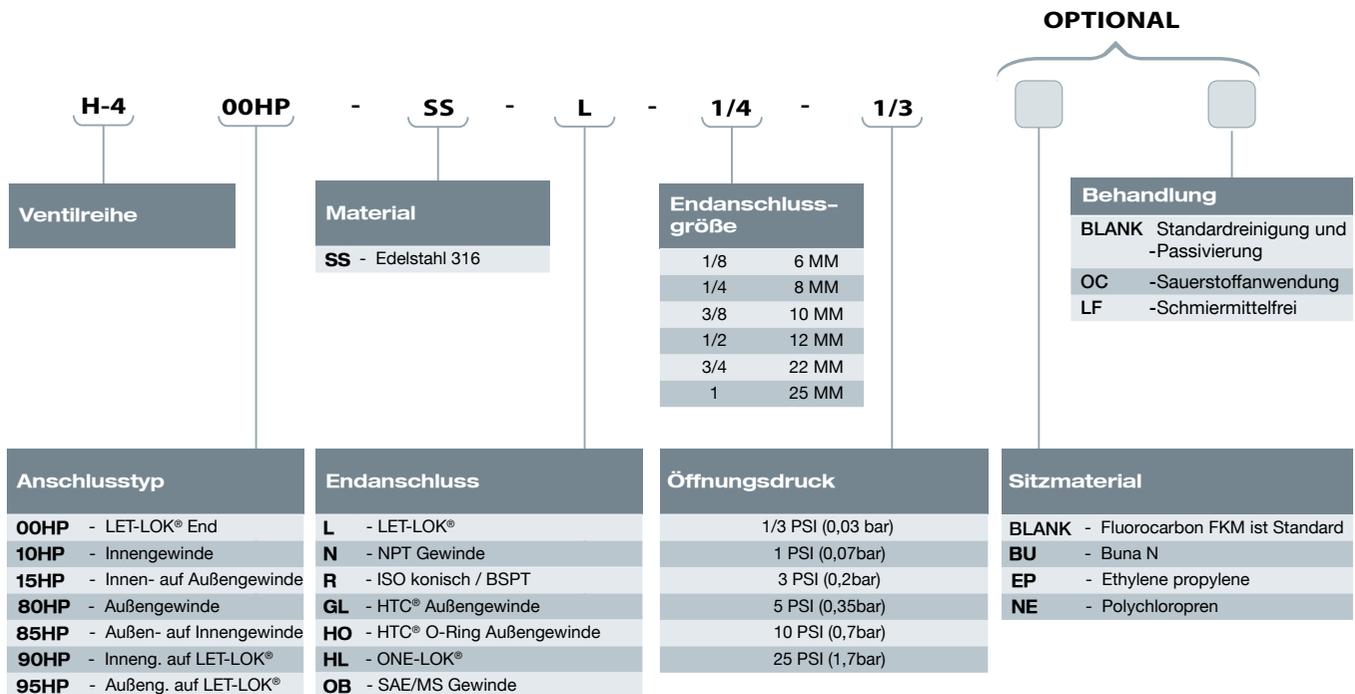
Für spezielle Anwendungen sind andere Materialien erhältlich.

O-Ring Material	Temperaturraten °F (°C)
Buna N	-10 bis 250 (-23 to 121)
Ethylene propylene	-50 bis 300 (-45 to 148)
Fluorocarbon FKM	-10 bis 400 (-23 to 204)
Polychloropren	-40 bis 250 (-40 to 121)

## TESTS

Die Ventile der Reihe H-400HP werden Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen unterzogen. Jedes H-400HP-Ventil wird im Werk mit Lecktests bei 1000 psig (68 bar) für 10 Sekunden auf ordnungsgemäße Montage geprüft. Jedes H-400HP Ventil wird beim entsprechenden Öffnungsdruck 5 mal auf Funktionalität geprüft.

## BESTELLINFORMATION REIHE H-400HP



**HINWEIS:** Rückschlagventile sind nur für die direkte Durchflusssteuerung ausgelegt und bestimmt. Diese Ventile sind nicht für Druckentlastung geeignet.

## BESTELLINFORMATION ERSATZTEILSÄTZE / REPERATURSÄTZE

### DICHTUNGSSATZ

Der Satz enthält O-Ring , Stützring & Öffnungselement und Etikett.

**Z - 400HP - SK - 1/4 - VI**

Körperkennung gemäß Endanschlussgröße	Sitz Material
<b>1/4</b> For 1/8, 1/4, 6MM	<b>VI</b> - Fluorocarbon FKM
<b>1/2</b> For 3/8, 1/2, 10MM, 12MM	<b>BU</b> - Buna N
<b>3/4</b> For 3/4, 1", 25MM	<b>NE</b> - Polychloropren
	<b>EP</b> - Ethylene propylene

### FEDERSATZ

Der Satz enthält Feder & Etikett.

**Z - 400HP - SPK - 1/4 - 1/3**

Körperkennung gemäß Endanschlussgröße	Öffnungsdruck
<b>1/4</b> For 1/8, 1/4, 6MM	1/3 PSI (0,03 bar)
<b>1/2</b> For 3/8, 1/2, 10MM, 12MM	1 PSI (0,07bar)
<b>3/4</b> For 3/4, 1", 25MM	3 PSI (0,2bar)
	5 PSI (0,35bar)
	10 PSI (0,7bar)
	25 PSI (1,7bar)

**WARNUNG!** Zu Ihrer Sicherheit Systemkonstrukteur und Benutzer tragen die alleinige Verantwortung, für die Auswahl der geeigneten Produkte, für die bestehenden Anwendungsanforderungen, für die ordnungsgemäße Installation, Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts. Berücksichtigen Sie bei Ihrer Auswahl die Anwendungsdetails, die Materialkompatibilität und die Produktwerte. Eine ungeeignete Auswahl und nicht ordnungsgemäße Verwendung von Produkten kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen.

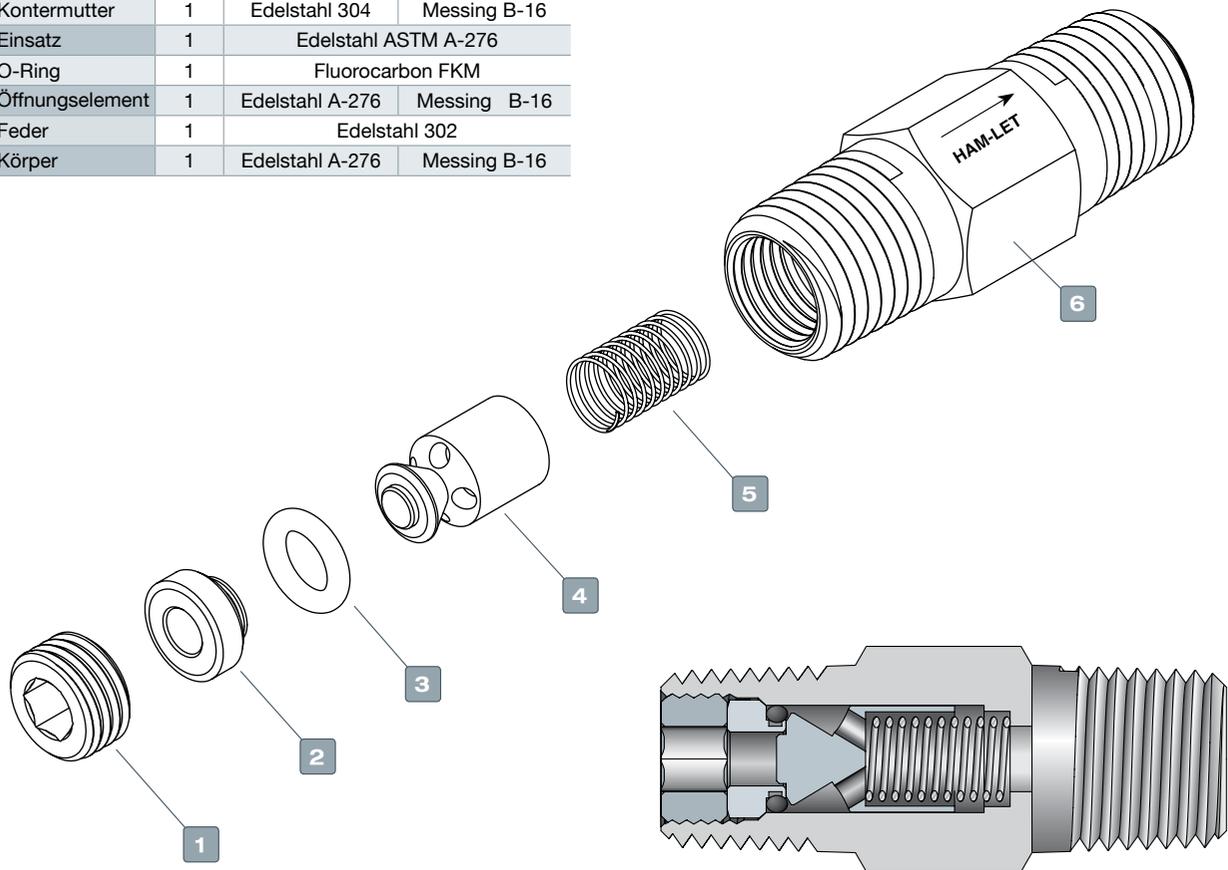
**ACHTUNG!** HAM-LET-Rückschlagventile dürfen nicht als Sicherheitsventile eingesetzt werden.

**ALLGEMEIN**

Die Modelle der Reihe H-400OP haben einen einteiligen kompakten Aufbau und sind für Messschalttafeln und -systeme im mittlerem Druckbereich (bis 3000 psi/ 207bar) ausgelegt. Die Ventile haben einen exakten Auslösepunkt. H-400OP-Ventile sind in Normalstellung geschlossen. Wenn der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass höher ist als der für die Feder eingestellte Druck, bewegt sich das belastete Öffnungselement rückwärts und gibt so den Durchfluss durch das Ventil frei.



WERKSTOFFE					
Teil Nr.	Teil	Menge	Körper Material		
			Edelstahl 316	Messing	
1	Kontermutter	1	Edelstahl 304	Messing B-16	
2	Einsatz	1	Edelstahl ASTM A-276		
3	O-Ring	1	Fluorocarbon FKM		
4	Öffnungselement	1	Edelstahl A-276	Messing B-16	
5	Feder	1	Edelstahl 302		
6	Körper	1	Edelstahl A-276	Messing B-16	



O-RINGE	
Für spezielle Anwendungen sind andere Materialien erhältlich.	
O-Ring Material	Temperaturraten °F (°C)
Buna N	-10 bis 250 (-23 to 121)
Ethylene Propylene	-50 bis 300 (-45 to 148)
Fluorocarbon FKM	-10 bis 375 (-23 to 190)
Perfluor	-15 bis 500 (-26 to 260)
Polychloropren	-40 bis 250 (-40 to 121)

TECHNISCHE DATEN			
Anschlussgröße	Max. Durchflusskoeffizient (Cv)	Nennöffnungsdruck psi (bar)	Rückdruck bei 70°F (20°C) psi (bar)
1/4	0.35	1/3, 1,10 & 25	3000 (207)
1/2	1.20	(0.02, 0.06, 0.68, and 7.1)	

## REINIGUNG & VERPACKUNG

HAM-LET H-400OP Ventile werden gemäß Standardreinigung und Verpackung (Verfahren 8184), gereinigt und verpackt. Sauerstoffanwendungs- und Schmiermittelfeie- Reinigung und Verpackung gemäß Spezialreinigung und Verpackung (Verfahren 8185) sind optional erhältlich.

## TESTS

Die Ventile der Reihe H-400OP werden Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen unterzogen. Jedes H-400OP-Ventil wird im Werk mit Lecktests bei 1000 psig (68 bar) für 10 Sekunden auf ordnungsgemäße Montage geprüft. Jedes H-400OP Ventil wird beim entsprechenden Öffnungsdruck 5 mal auf Funktionalität geprüft.

STANDARDWERTE ABMESSUNGEN				
Anschlusstyp Einlass / Auslass	Größe	Abmessungen		
		A		B
		mm	in	in
NPT Innengewinde	1/4	61.0	2.4	3/4
	1/2	94.0	3.7	1 1/16
NPT Außengewinde	1/4	41.0	1.61	9/16
	1/2	58.0	2.28	7/8
NPT Innen- auf Außeng.	1/4	58.0	2.28	3/4
NPT Außen- auf Innengewinde	1/4	44.5	1.75	3/4
	1/2	72.0	2.83	1 1/16
BSPT Innengewinde	1/4	61.0	2.54	3/4
BSPT Außengewinde	1/2	41.0	1.61	9/16

DRUCK / TEMPERATURRATEN		
Material	Edelstahl 316	Messing
Temperatur F° (C°)	max. zul. Arbeitsdruck , psi (bar)	
-10 (-23) bis 100 (37)	3000 (206)	3000 (206)
200 (93)	2575 (177)	2600 (179)
250 (121)	2450 (168)	2405 (165)
300 (148)	2325 (160)	-
375 (190)	2185 (150)	-

ÖFFNUNGS- UND ABSPERRDRUCK		
Nenn- öffnungs- druck	Öffnungs- druck- bereich	Absperrdruck
psi (bar)	psi (bar)	psi (bar)
1/3 (0.02)	bis 3 (0.02)	6 bis 20 (0.41 bis 1.3) Rückdruck
1 (0.06)	bis 4 (0.27)	5 bis 20 (0.34 bis 1.3) Rückdruck
10 (0.7)	7 bis 13 (0.48 bis 0.89)	3 bis 10 (0.2 bis 0.68) Rückdruck
25 (1.7)	21 bis 29 (1.4 bis 1.9)	5 (0.34) oder mehr Eingangsdruck

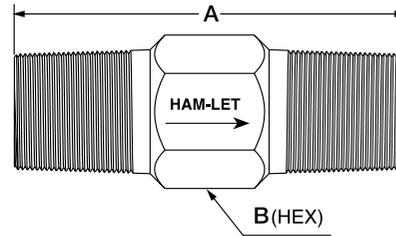
## ÖFFNUNGSDRUCK

Der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass, bei dem der Durchfluss durch das Ventil beginnt.

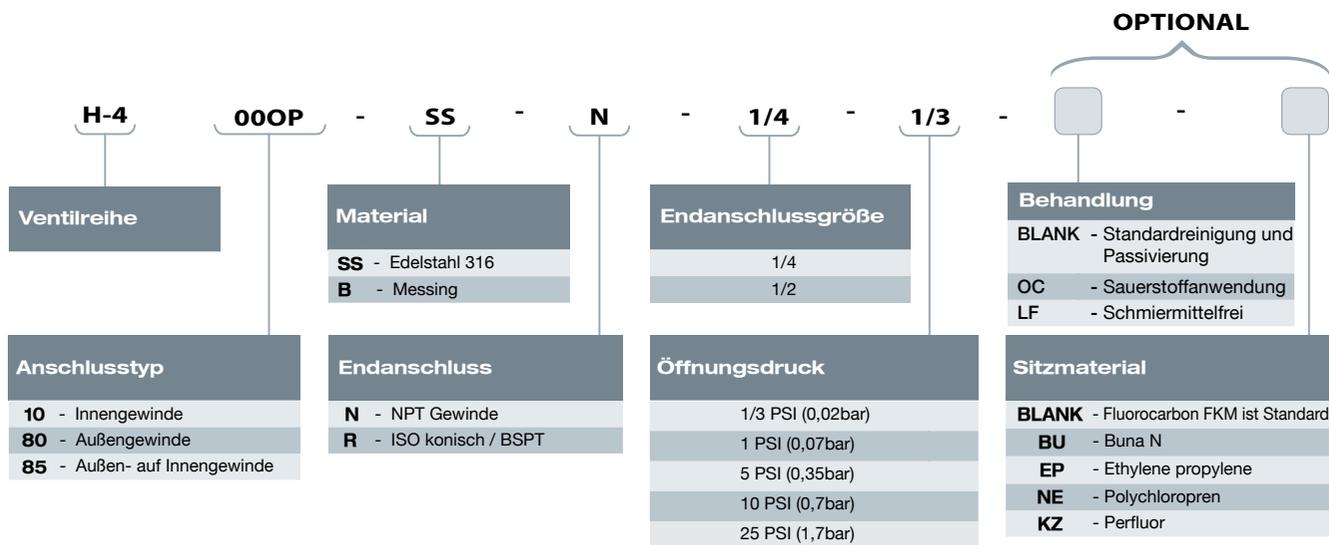
## ABSPERRDRUCK

Der Differenzdruck zwischen Auslass und Einlass, bei dem der Durchfluss durch das Ventil unterbrochen wird.

\*Die angegebenen Abmessungen dienen nur als Referenz und können geändert werden.



**BESTELLINFORMATION REIHE H-400OP**



**HINWEIS:** Rückschlagventile sind nur für die direkte Durchflusssteuerung ausgelegt und bestimmt. Diese Ventile sind nicht für Druckentlastung geeignet.

**BESTELLINFORMATION ERSATZTEILSÄTZE**

**DICHTUNGSATZ**

Der Satz beinhaltet O-Ring und Etikett

**Z - 400OP - SK - 1/4 - VI**

<b>Körperkennung gemäß Endanschluss</b>	<b>O-Ring Material</b>
1/4 1/2	<b>VI</b> - Fluorocarbon FKM <b>BU</b> - Buna N <b>EP</b> - Ethylene propylene <b>NE</b> - Polychloropren <b>KZ</b> - Perfluor

**FEDERSATZ**

Der Satz beinhaltet Feder und Etikett

**Z - 400OP - SPK - 1/4 - 1/3**

<b>Körperkennung gemäß Endanschluss</b>	<b>Öffnungsdruck</b>
1/4 1/2	1/3 PSI (0,02bar) 1 PSI (0,07bar) 5 PSI (0,35bar) 10 PSI (0,7bar) 25 PSI (1,7bar)
Auf Anfrage sind Federn für andere Öffnungsdrücke erhältlich.	

**WARNUNG!** Zu Ihrer Sicherheit Systemkonstrukteur und Benutzer tragen die alleinige Verantwortung, für die Auswahl der geeigneten Produkte, für die bestehenden Anwendungsanforderungen, für die ordnungsgemäße Installation, Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts. Berücksichtigen Sie bei Ihrer Auswahl die Anwendungsdetails, die Materialkompatibilität und die Produktwerte. Eine ungeeignete Auswahl und nicht ordnungsgemäße Verwendung von Produkten kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen.

**ACHTUNG!** HAM-LET-Rückschlagventile dürfen nicht als Sicherheitsventile eingesetzt werden.

# EINTEILIGES RÜCKSCHLAGVENTIL EINSTELLBARER ÖFFNUNGSDRUCK REIHE H-400OPA

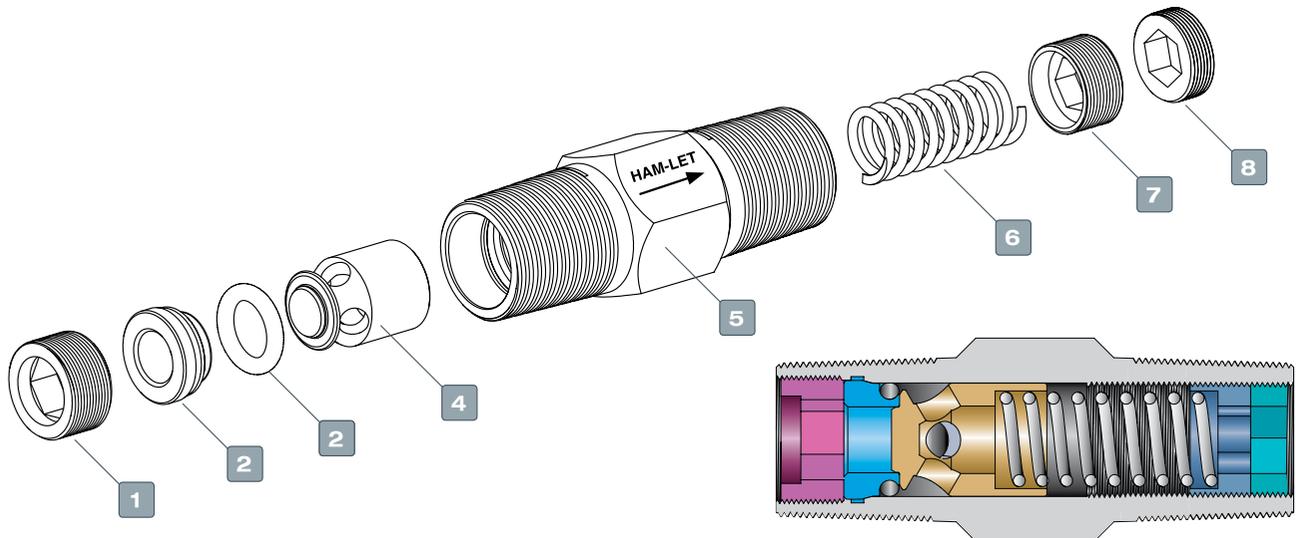
## MERKMALE

- Einteiliger Körper
- Edelstahl 316 - oder Messingausführung
- Variabel einstellbare Öffnungsdruckbereiche
- Druckbereich bis 3000 psi (207 bar)
- Anschlüsse: NPT Außen- und Innengewinde, BSPT Außengewinde

## ALLGEMEIN

Die Modelle der Reihe H-400OPA haben einen einteiligen kompakten Aufbau und sind für Messschalttafeln und -systeme im mittlerem Druckbereich (bis 3000 psi/ 207bar) ausgelegt. Die Ventile haben einen exakten Auslösepunkt. H-400HP-Ventile sind in Normalstellung geschlossen. Wenn der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass höher ist als der für die Feder eingestellte Druck, bewegt sich das belastete Öffnungselement rückwärts und gibt so den Durchfluss durch das Ventil frei.

WERKSTOFF				
Teil Nr.	Teil	Menge	Körper Material	
			Edelstahl 316	Messing
1	Kontermutter	1	Edelstahl 304	Messing B-16
2	Einsatz	1	Edelstahl A-276	Messing B-16
3	O-Ring	1	Fluorocarbon FKM	
4	Öffnungselement	1	Edelstahl A-276	Messing B-16
5	Körper	1	Edelstahl A-276	Messing B-16
6	Feder	1	Edelstahl 302	
7	Stellschraube	1	Edelstahl 304	
8	Arretierschraube	1	Edelstahl 304	



DRUCK/ TEMPERATURRATEN		
Material Größe	Edelstahl 316	Messing
Temperatur F° (C°)	max. zul. Arbeitsdruck psig (bar)	
-10 (-23) bis 100 (37)	3000 (206)	3000 (206)
200 (93)	2575 (177)	2600 (179)
250 (121)	2450 (168)	2405 (165)
300 (148)	2325 (160)	-
375 (190)	2185 (150)	-

O-RINGE	
Für spezielle Anwendungen sind andere Materialien erhältlich.	
O-Ring Material	Temperaturraten °F (°C)
Buna N	-10 bis 250 (-23 bis 121)
Ethylene propylene	-50 bis 300 (-45 bis 148)
Fluorocarbon FKM	-10 bis 375 (-23 bis 190)
Perfluor	-15 bis 500 (-26 bis 260)
Polychloropren	-40 bis 250 (-40 bis 121)

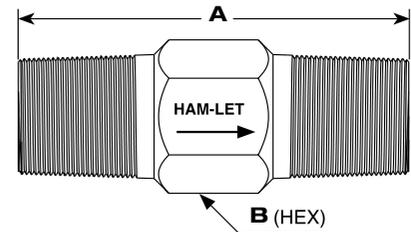
**REINIGUNG & VERPACKUNG**

HAM-LET H-400OPA Ventile werden gemäß Standardreinigung und Verpackung (Verfahren 8184), gereinigt und verpackt. Sauerstoffanwendungs- und Schmiermittelfeie- Reinigung und Verpackung gemäß Spezialreinigung und Verpackung (Verfahren 8185) sind optional erhältlich.

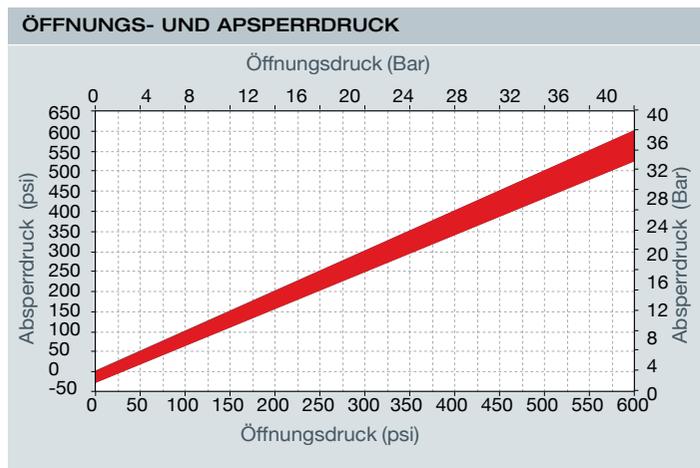
**TESTS**

Die Ventile der Reihe H-400OP werden Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen unterzogen. Jedes H-400OP-Ventil wird im Werk mit Lecktests bei 1000 psig (68 bar) für 10 Sekunden auf ordnungsgemäße Montage geprüft. Jedes H-400OP Ventil wird beim entsprechenden Öffnungsdruck 5 mal auf Funktionalität geprüft.

STANDARTWERTE ABMESSUNGEN				
Endanschlussyp	Größe	Abmessungen		
		A		B
		mm	in	in
NPT Innengewinde	1/4	75.5	2.97	3/4
NPT Außengewinde	1/4	41	1.61	9/16
	1/2	65	2.55	7/8
BSPT Außengewinde	1/4	41	1.61	9/16
	1/2	65	2.55	7/8

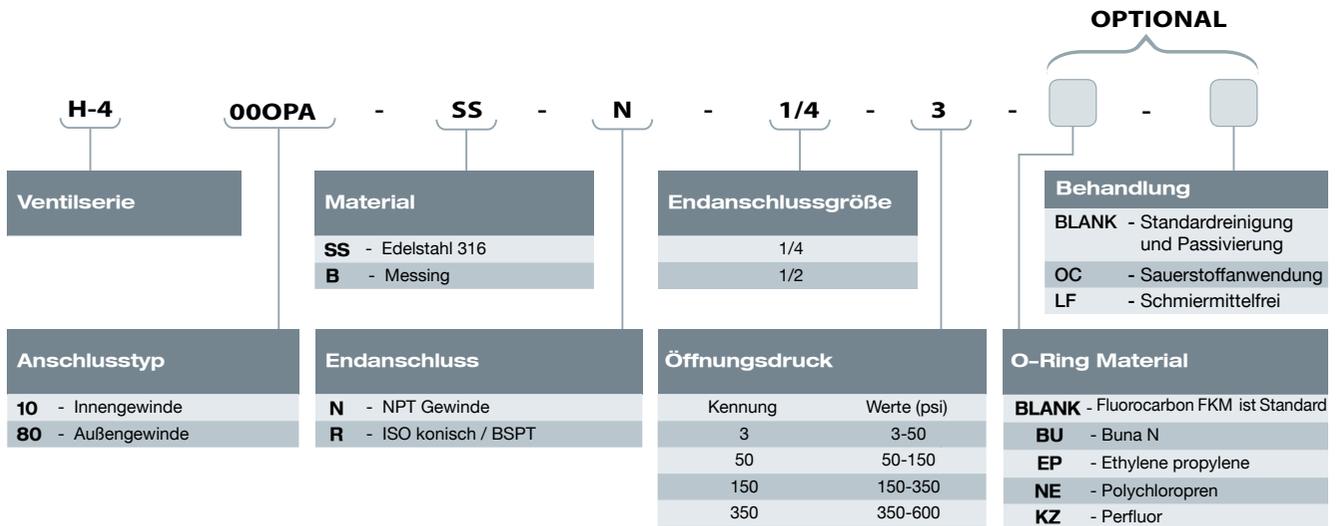


TECHNISCHE DATEN			
Endanschlussgröße	Max. Durchfluss (Cv)	Nennöffnungsdruckbereich psi (bar)	Rückdruck bei 70°F (20°C) psi (bar)
1/4	0.35	3 bis 50 (0.2 bis 3.4)	3000 (207)
		50 bis 150 (3.4 bis 10.3)	
1/2	1.20	150 bis 350 (10.3 bis 24.1)	
		350 bis 600 (24.1 bis 41.3)	



\*Die angegebenen Abmessungen dienen nur als Referenz und können geändert werden.

**BESTELLINFORMATION REIHE H-400OPA**



HINWEIS: Rückschlagventile sind nur für die direkte Durchflusssteuerung ausgelegt und bestimmt. Diese Ventile sind nicht für Druckentlastung geeignet.

**BESTELLINFORMATION ERSATZTEILSÄTZE**

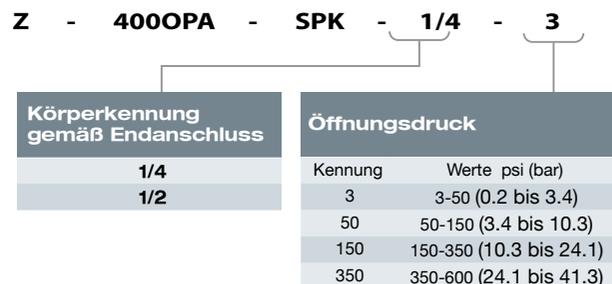
**DICHTUNGSSATZ**

Der Satz beinhaltet O-Ring & Etikett



**FEDERSATZ**

Der Satz beinhaltet Feder & Etikett



**WARNUNG!** Zu Ihrer Sicherheit Systemkonstrukteur und Benutzer tragen die alleinige Verantwortung, für die Auswahl der geeigneten Produkte, für die bestehenden Anwendungsanforderungen, für die ordnungsgemäße Installation, Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts. Berücksichtigen Sie bei Ihrer Auswahl die Anwendungsdetails, die Materialkompatibilität und die Produktwerte. Eine ungeeignete Auswahl und nicht ordnungsgemäße Verwendung von Produkten kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen.

**ACHTUNG!** HAM-LET-Rückschlagventile dürfen nicht als Sicherheitsventile eingesetzt werden.

**MERKMALE**

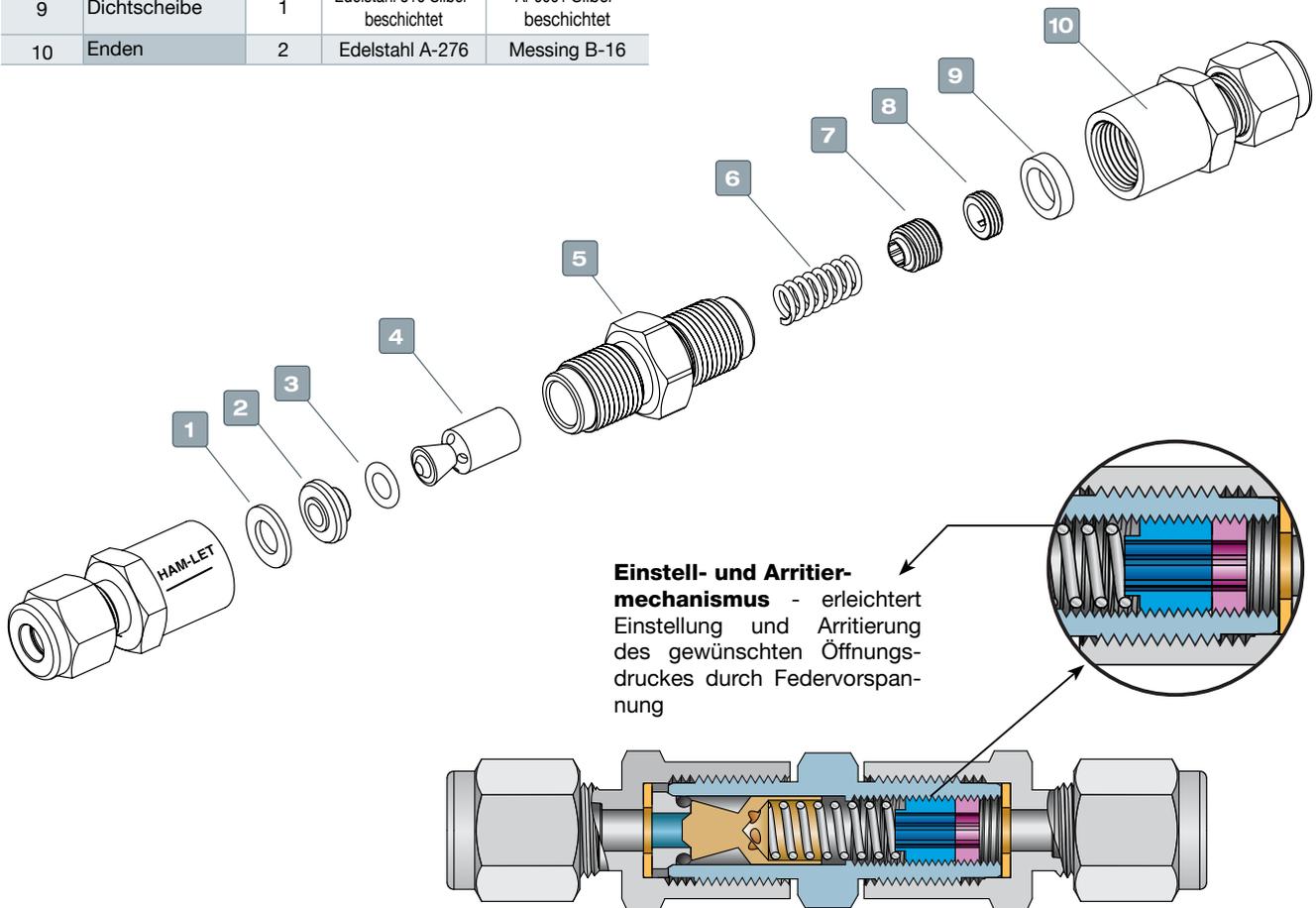
- Edelstahl 316 oder Messingausführung
- Variabel einstellbare Öffnungsdruckbereiche
- Druckraten bis 3000 psi (207bar)
- Anschlüsse: LET-LOK®, NPT Außengewinde, und HTC® Außengewinde

**Allgemein**

Die Modelle der Reihe H-400A sind kompakt und für Messschalttafeln und -systeme im mittleren Druckbereich (bis 3000 psi/ 207bar) ausgelegt und haben einen exakten Auslösepunkt. H-400A-Ventile sind in Normalstellung geschlossen. Wenn der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass höher ist als der für die Feder eingestellte Druck, bewegt sich das belastete Öffnungselement rückwärts und gibt so den Durchfluss durch das Ventil frei.

WERKSTOFFE				
Teil Nr.	Teil	Menge	Körpermaterial	
			Edelstahl 316	Messing
1	Dichtscheibe	1	Edelstahl 316 Silberbeschichtet	Al-6061 Silberbeschichtet
2	Einsatz	1	Edelstahl A-276	Messing B-16
3	O-Ring	1	Fluorocarbon FKM	
4	Öffnungselement	1	Edelstahl A-276	Messing B-16
5	Körper	1	Edelstahl A-276	Messing B-16
6	Feder	1	Edelstahl 302	
7	Stellschraube	1	Edelstahl 304	
8	Arritierschraube	1	Edelstahl 304	
9	Dichtscheibe	1	Edelstahl 316 Silberbeschichtet	Al-6061 Silberbeschichtet
10	Enden	2	Edelstahl A-276	Messing B-16

DRUCK/ TEMPERATURRATEN FÜR STANDARDAUSFÜHRUNG		
Material Größe	Edelstahl 316	Messing
Temperatur F° (C°)	max. zul. Arbeitsdruck, psi (bar)	
-10 (-23) bis 100 (37)	3000 (206)	3000 (206)
200 (93)	2575 (177)	2600 (179)
250 (121)	2450 (168)	2405 (165)
300 (148)	2325 (160)	-
375 (190)	2185 (150)	-

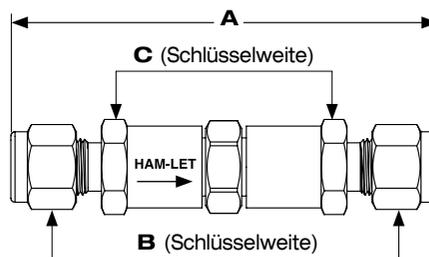


**Einstell- und Arritiermechanismus** - erleichtert Einstellung und Arritierung des gewünschten Öffnungsdruckes durch Federvorspannung

## REINIGUNG & VERPACKUNG

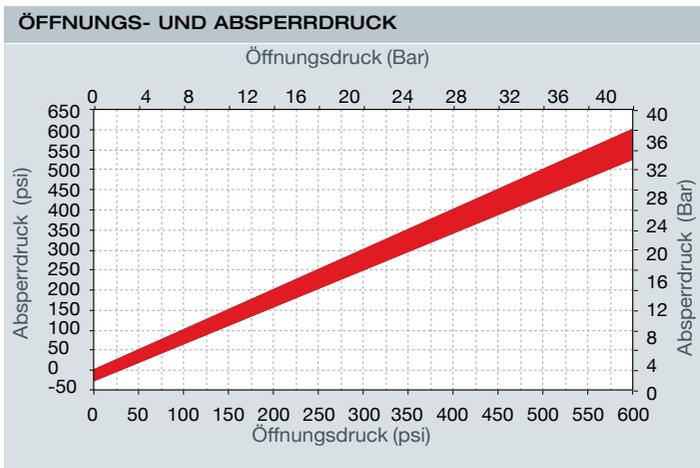
HAM-LET H-400A Ventile werden gemäß Standardreinigung und Verpackung (Verfahren 8184), gereinigt und verpackt. Sauerstoffanwendungs- und Schmiermittelfeie- Reinigung und Verpackung gemäß Spezialreinigung und Verpackung (Verfahren 8185) sind optional erhältlich.

ABMESSUNGEN					
Einlass	Auslass	A		B	C
		mm	in	Hex	Hex
1/4 LET-LOK®	1/4 LET-LOK®	82.5	3.25	9/16	5/8
6MM LET-LOK®	6MM LET-LOK®	82.5	3.25	14MM	5/8
8MM LET-LOK®	8MM LET-LOK®	84.4	3.32	16MM	5/8
1/4 Male NPT	1/4 LET-LOK®	79.3	3.12	9/16	5/8
1/4 HTC® Außeng.	1/4 HTC® Außeng.	78.4	3.09	-	5/8
1/4 NPT Außeng.	1/4 NPT Außeng.	75.7	2.98	-	5/8



TECHNISCHE DATEN			
Anschlussgröße	Max. Durchfluss (Cv)	Nenn-öffnungsdruck psi (bar)	Rückdruck bei 70°F (20°C) psi (bar)
1/4, 6mm, 8mm	0.37	3 bis 50 (0,2 bis 3,4)	3000 (413)
		50 bis 150 (3,4 bis 10,3)	
		150 bis 350 (10,3 bis 24,1)	
		350 bis 600 (24,1 bis 41,3)	

O-RINGE	
Für spezielle Anwendungen sind andere Materialien erhältlich.	
O-Ring Material	Temperaturraten °F (°C)
Buna N	-10 bis 250 (-23 bis 121)
Ethylene propylene	-50 bis 300 (-45 bis 148)
Fluorocarbon FKM	-10 bis 375 (-23 bis 190)
Perfluor	-15 bis 500 (-26 bis 260)
Polychloropren	-40 bis 250 (-40 bis 121)

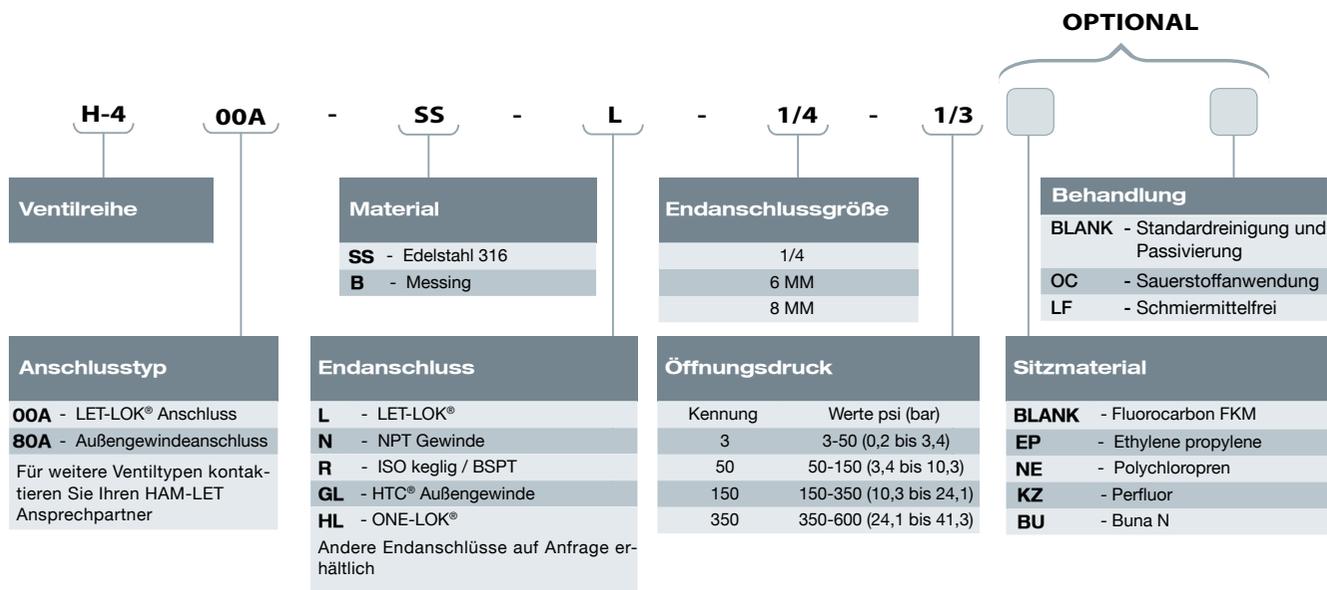


\*Die angegebenen Abmessungen dienen nur als Referenz und können geändert werden.

**TESTS**

Die Ventile der Reihe H-400A werden Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen unterzogen. Jedes H-400A-Ventil wird im Werk mit Lecktests bei 1000 psig (68 bar) für 10 Sekunden auf ordnungsgemäße Montage geprüft. Jedes H-400A Ventil wird beim entsprechenden Öffnungsdruck 5 mal auf Funktionalität geprüft.

**BESTELLINFORMATION REHE H-400A**



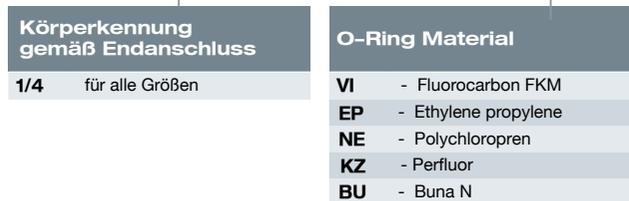
**HINWEIS:** Rückschlagventile sind nur für die direkte Durchflusssteuerung ausgelegt und bestimmt. Diese Ventile sind nicht für Druckentlastung geeignet.

**BESTELLINFORMATION ERSATZTEILSÄTZE**

**DICHTUNGSSATZ**

Der Satz beinhaltet O-Ring & Etikett.

**Z - 400A - SK - 1/4 - VI**



**FEDERSATZ**

Der Satz beinhaltet Feder & Etikett.

**Z - 400A - SPK - 1/4 - 3**



**WARNUNG!** Zu Ihrer Sicherheit Systemkonstrukteur und Benutzer tragen die alleinige Verantwortung, für die Auswahl der geeigneten Produkte, für die bestehenden Anwendungsanforderungen, für die ordnungsgemäße Installation, Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts. Berücksichtigen Sie bei Ihrer Auswahl die Anwendungsdetails, die Materialkompatibilität und die Produktwerte. Eine ungeeignete Auswahl und nicht ordnungsgemäße Verwendung von Produkten kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen.

**ACHTUNG!** HAM-LET-Rückschlagventile dürfen nicht als Sicherheitsventile eingesetzt werden.

H-400, Rev.08, Jan.2014