



Type 441 DIN 442 DIN

Flansch-Feder-Sicherheitsventil



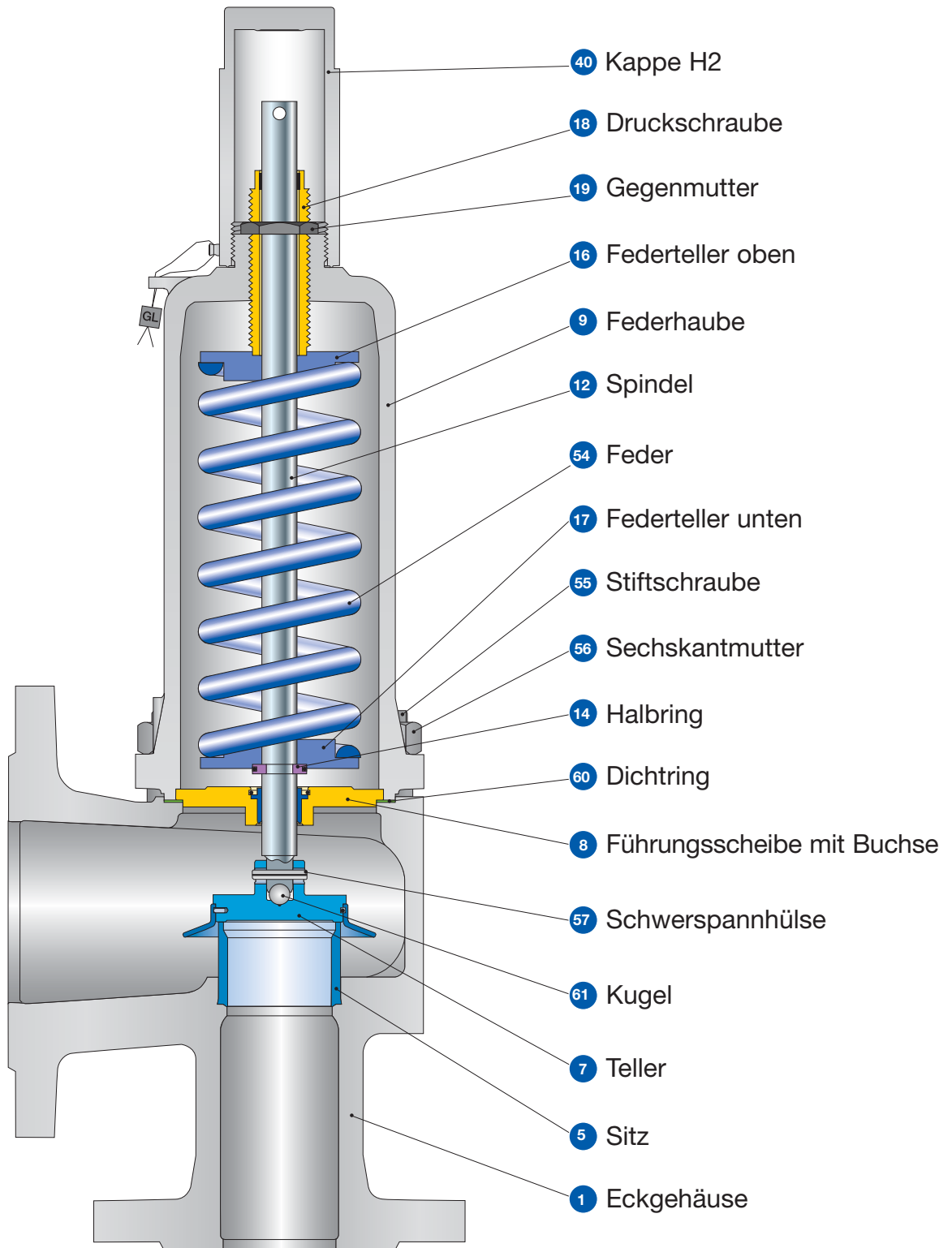
Fakten

LESER

The-Safety-Valve.com

Type 441, 442 DIN
Konventionelle Ausführung

Type 441, 442
 DIN



Type 441, 442 DIN

Konventionelle Ausführung

Werkstoffe

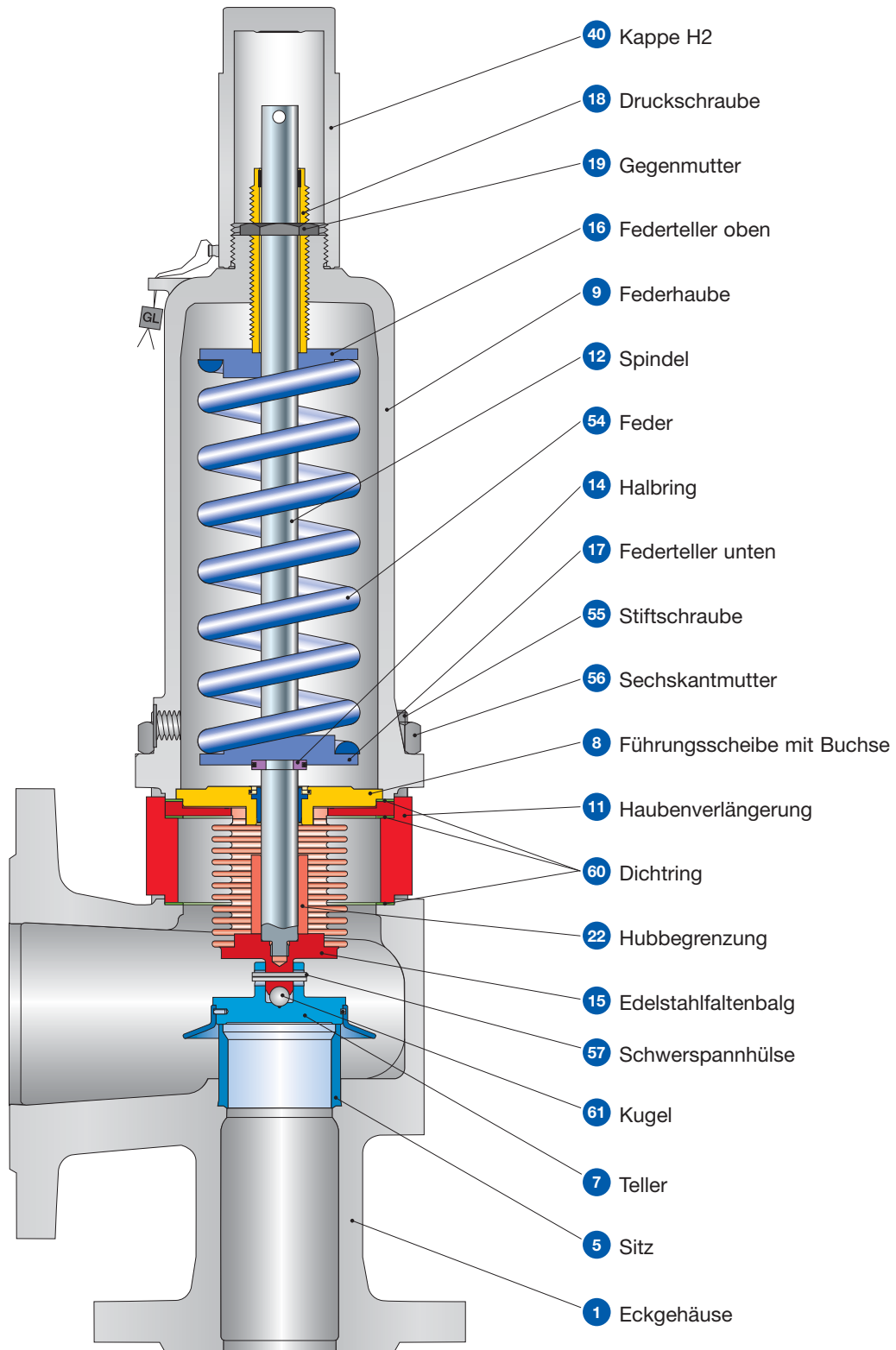
Pos.	Benennung	Type 4411 / 4421 DIN	Type 4415 / 4425 DIN	Type 4412 / 4422 DIN	Type 4414 DIN
1	Eckgehäuse	0.6025	0.7043	1.0619	1.4408
		Grauguss	Duktil Gr. 60-40-18	SA 216 WCB	SA 351 CF8M
5	Sitz	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
		316L	316L	316L	316L
7	Teller	1.4122	1.4122	1.4122	1.4404
		Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	316L
8	Führungsscheibe mit Buchse	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4404
		Chromstahl oder Stahl	Chromstahl oder Stahl	Chromstahl oder Stahl	316L
		1.4104 tenifer	1.4104 tenifer	1.4104 tenifer	-
		Chromstahl tenifer	Chromstahl tenifer	Chromstahl tenifer	-
9	Federhaube	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	1.4408, 1.4404, 1.4571
		Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	SA 351 CF8M, SA 479 316L, SA 479 316Ti
12	Spindel	1.4021	1.4021	1.4021	1.4404
		420	420	420	316L
14	Halbring	1.4104	1.4104	1.4104	1.4404
		Chromstahl	Chromstahl	Chromstahl	316L
16/17	Federteller	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Stahl	Stahl	Stahl	316L
18	Druckschraube mit Buchse	1.4104 PTFE	1.4104 PTFE	1.4104 PTFE	1.4404 PTFE
		Chromstahl PTFE	Chromstahl PTFE	Chromstahl PTFE	316L PTFE
19	Gegenmutter	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Stahl	Stahl	Stahl	316L
40	Kappe H2	1.0460 oder 0.7043	1.0460 oder 0.7043	1.0460 oder 0.7043	1.4404
		SA 105 oder Gr. 60-40-18	SA 105 oder Gr. 60-40-18	SA 105 oder Gr. 60-40-18	316L
54	Feder Standard	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.4310
		Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl
	Feder Optional	1.4310	1.4310	1.4310	-
		Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	-
55	Stiftschraube	1.1181	1.1181	1.1181	1.4401
		Stahl	Stahl	Stahl	B8M
56	Sechskantmutter	1.0501	1.0501	1.0501	1.4401
		2H	2H	2H	8M
57	Schwerspannhülse	1.4310	1.4310	1.4310	1.4310
		Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
60	Dichtring	Graphit / 1.4401	Graphit / 1.4401	Graphit / 1.4401	Graphit / 1.4401
		Graphit / 316	Graphit / 316	Graphit / 316	Graphit / 316
61	Kugel	1.3541	1.3541	1.3541	1.4401
		Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	316

Bitte beachten:

- LESER behält sich Änderungen vor.
- Bei Angabe mehrerer Werkstoffe legt LESER den Werkstoff fest.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend der Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.

Type 441, 442 DIN
Edelstahlfaltenbalg-Ausführung

Type 441, 442
 DIN



Type 441, 442 DIN

Edelstalfaltenbalg-Ausführung

Werkstoffe

Pos.	Benennung	Type 4411 / 4421 DIN	Type 4415 / 4425 DIN	Type 4412 / 4422 DIN	Type 4414 DIN
1	Eckgehäuse	0.6025	0.7043	1.0619	1.4408
		Grauguss	Duktil Gr. 60-40-18	SA 216 WCB	SA 351 CF8M
5	Sitz	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
		316L	316L	316L	316L
7	Teller	1.4122	1.4122	1.4122	1.4404
		Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	316L
8	Führungsscheibe	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4404
		Chromstahl oder Stahl	Chromstahl oder Stahl	Chromstahl oder Stahl	316L
	Buchse	1.4104 tenifer	1.4104 tenifer	1.4104 tenifer	-
		Chromstahl tenifer	Chromstahl tenifer	Chromstahl tenifer	-
9	Federhaube	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	1.4408, 1.4404, 1.4571
		Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	SA 351 CF8M, SA 479 316L, SA 479 316Ti
11	Haubenverlängerung	1.0460	1.0460	1.0460	1.4404
		Stahl	Stahl	Stahl	316L
12	Spindel	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
		316L	316L	316L	316L
14	Halbring	1.4104	1.4104	1.4104	1.4404
		Chromstahl	Chromstahl	Chromstahl	316L
15	Edelstalfaltenbalg	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
		316Ti	316Ti	316Ti	316Ti
16/17	Federteller	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Stahl	Stahl	Stahl	316L
18	Druckschraube mit Buchse	1.4104 PTFE	1.4104 PTFE	1.4104 PTFE	1.4404 PTFE
		Chromstahl PTFE	Chromstahl PTFE	Chromstahl PTFE	316L PTFE
19	Gegenmutter	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Stahl	Stahl	Stahl	316L
22	Hubbegrenzung	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
		316L	316L	316L	316L
40	Kappe H2	1.0460 oder 0.7043	1.0460 oder 0.7043	1.0460 oder 0.7043	1.4404
		SA 105 oder Gr. 60-40-18	SA 105 oder Gr. 60-40-18	SA 105 oder Gr. 60-40-18	316L
54	Feder Standard	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.4310
		Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl
54	Feder Optional	1.4310	1.4310	1.4310	-
		Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	-
55	Stiftschraube	1.4401	1.4401	1.4401	1.4401
		B8M	B8M	B8M	B8M
56	Sechskantmutter	1.4401	1.4401	1.4401	1.4401
		8M	8M	8M	8M
57	Schwerspannhülse	1.4310	1.4310	1.4310	1.4310
		Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
60	Dichtring	Graphit / 1.4401	Graphit / 1.4401	Graphit / 1.4401	Graphit / 1.4401
		Graphit / 316	Graphit / 316	Graphit / 316	Graphit / 316
61	Kugel	1.3541	1.3541	1.3541	1.4401
		Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	Edelstahl gehärtet	316

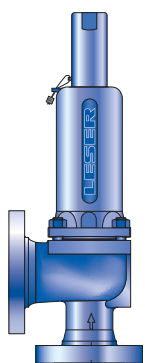
Bitte beachten:

- LESER behält sich Änderungen vor.
- Bei Angabe mehrerer Werkstoffe legt LESER den Werkstoff fest.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend der Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.

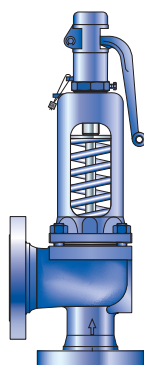
Type 441, 442 DIN Artikelnummern

 Type 441, 442
DIN

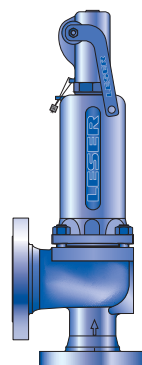
	DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
	DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165	
	Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382	
Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)														
Federhaube geschlossen	H2	Art.-Nr. 4411.	4372	-	4382	4392	4402	4412	4422	4432	4442	4452	4462	-
	H3	Art.-Nr. 4411.	4373	-	4383	4393	4403	4413	4423	4433	4443	4453	-	-
offen	H4	Art.-Nr. 4411.	4374	-	4384	4394	4404	4414	4424	4434	4444	4454	4464	-
	H3	Art.-Nr. 4421.	4375	-	4385	4395	4405	4415	4425	4435	4445	4455	4465	-
Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)														
Federhaube geschlossen	H2	Art.-Nr. 4415.	-	-	7382	7392	7402	7412	7422	7432	7442	7452	7462	7472
	H3	Art.-Nr. 4415.	-	-	7383	7393	7403	7413	7423	7433	7443	7453	-	-
offen	H4	Art.-Nr. 4415.	-	-	7384	7394	7404	7414	7424	7434	7444	7454	7464	7474
	H3	Art.-Nr. 4425.	-	-	7385	7395	7405	7415	7425	7435	7445	7455	7465	7475
Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)														
Federhaube geschlossen	H2	Art.-Nr. 4412.	-	4502	4512	4522	4532	4542	4552	4562	4572	4582	4592	4612
	H3	Art.-Nr. 4412.	-	4503	4513	4523	4533	4543	4553	4563	4573	4583	-	-
offen	H4	Art.-Nr. 4412.	-	4504	4514	4524	4534	4544	4554	4564	4574	4584	4594	4614
	H3	Art.-Nr. 4422.	-	4505	4515	4525	4535	4545	4555	4565	4575	4585	4595	4615
Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)														
Federhaube geschlossen	H2	Art.-Nr. 4414.	-	-	4642	4652	4662	4672	4682	4692	4702	4712	4722	-
	H4	Art.-Nr. 4414.	-	-	4644	4654	4664	4674	4684	4694	4704	4714	4724	-



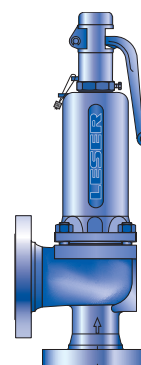
Type 441
Kappe H2
Federhaube geschlossen
Konventionelle Ausführung



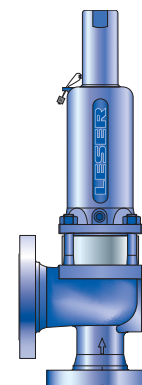
Type 442
Offene Anlüftung H3
Federhaube geschlossen
Konventionelle Ausführung



Type 441
Gasdichte Anlüftung H4
Federhaube geschlossen
Konventionelle Ausführung



Type 441
Offene Anlüftung H3
Federhaube geschlossen
Konventionelle Ausführung



Type 441
Kappe H2
Federhaube geschlossen
Edelstahlfaltenbalg-Ausführung

Type 441, 442 DIN

Abmessungen und Gewichte

Metrische Einheiten

	DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]		18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]		254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
Gewicht [kg]		9	9	9	12	16	22	32	56	75	85	131	285
	mit Faltenbalg	9,4	9,4	10	13	17	24	36	60	83	93	142	289
Schenkellänge [mm]	Eintritt a	85	85	105	115	140	150	170	195	220	250	285	290
	Austritt b	95	95	100	110	115	120	140	160	180	200	225	300
Bauhöhe (H4) [mm]	Standard H max.	304	304	339	446	512	569	699	801	883	913	1083	1380
	Faltenbalg H max.	337	337	378	488	550	615	769	860	939	969	1141	1380
Spannpratzen [mm]	A									277	277	320	490
	B									160	160	185	¹⁾
(Nur auf Anforderung gebohrt, Option code H42)	C									Ø 18	Ø 18	Ø 18	Ø 18
	D									293	318	392	¹⁾
	E									21	21	28	¹⁾

Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)

DIN Flansch ²⁾	Eintritt	PN 16	–	PN 16
	Austritt	PN 16	–	PN 16

Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktill Gr. 60-40-18)

DIN Flansch ²⁾	Eintritt	–	–	PN 40	PN 16	PN 25
	Austritt	–	–	PN 16		PN 10

Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)

DIN Flansch ²⁾	Eintritt	–	–	PN 40	PN 25
	Austritt	–	–	PN 16	

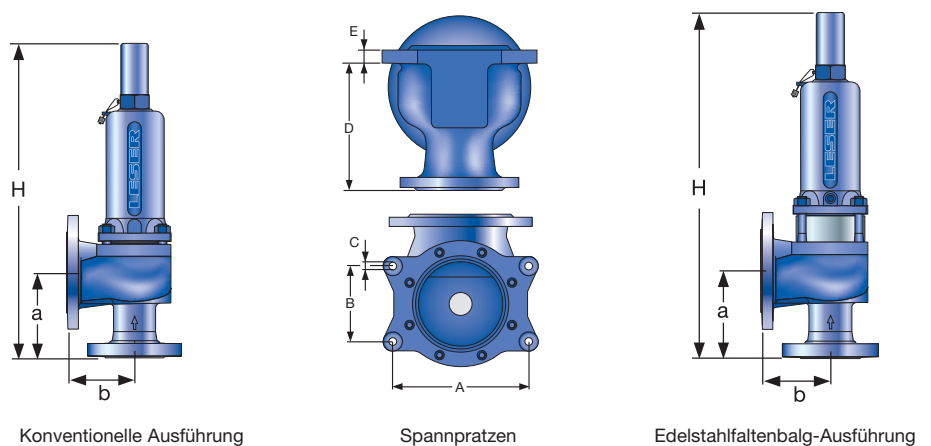
Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)

DIN Flansch ²⁾	Eintritt	–	–	PN 40
	Austritt	–	–	PN 16

1)

Gehäusewerkstoff	B [mm]	D [mm]	E [mm]
0.6025	150	290	16
0.7043	150	489	25
1.0619	160	489	25
1.4408	150	489	25

2) Standard-Flanschdruckstufe. Weitere Flanschbohrbilder siehe Seite 19.



Type 441, 442 DIN

Abmessungen und Gewichte

US Einheiten

Type 441, 442
DIN

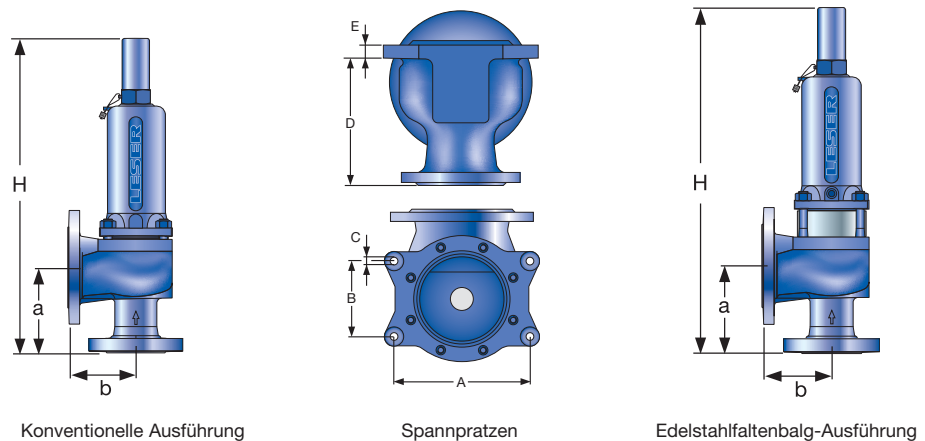
	DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [inch]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
	Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [inch ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142
Gewicht		20	20	20	26	35	49	71	123	165	187	289	628
[lbs]	mit Faltenbalg	21	21	21	28	38	52	79	132	183	205	313	637
Schenkellänge	Eintritt a	3 11/32	3 11/32	4 1/8	4 17/32	5 16/32	5 29/32	6 11/16	7 11/16	8 21/32	9 27/32	11 7/32	11 13/32
[inch]	Austritt b	3 3/4	3 3/4	3 15/16	4 11/32	4 17/32	4 23/32	5 16/32	6 5/16	7 3/32	7 7/8	8 27/32	11 13/16
Bauhöhe (H4)	Standard H max.	11 13/16	11 13/16	13 11/32	17 9/16	20 5/32	22 13/32	27 17/32	31 17/32	34 3/4	35 15/16	42 5/8	54 11/32
[inch]	Faltenbalg H max.	13 9/32	13 9/32	14 7/8	19 7/32	21 21/32	24 7/32	30 9/32	33 27/32	36 31/32	38 5/32	45	54 11/32
Spannpratzen	A									10 29/32	10 29/32	12 19/32	19 19/32
[inch]	B									6 1/4	6 1/4	7 9/32	1)
(Nur auf Anforderung gebohrt Option code H42)	C									Ø 3/4	Ø 3/4	Ø 3/4	Ø 3/4
	D									11 17/32	12 17/32	15 7/16	1)
	E									26/32	26/32	1 3/32	1)

Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)						
DIN Flansch²⁾	Eintritt	PN 16	-	PN 16		
	Austritt	PN 16	-	PN 16		
Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)						
DIN Flansch²⁾	Eintritt	-	-	PN 40	PN 16	PN 25
	Austritt	-	-	PN 16		PN 10
Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)						
DIN Flansch²⁾	Eintritt	-	-	PN 40		PN 25
	Austritt	-	-	PN 16		
Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)						
DIN Flansch²⁾	Eintritt	-	-	PN 40		
	Austritt	-	-	PN 16		

1)

Gehäusewerkstoff	B [inch]	D [inch]	E [inch]
0.6025	5 29/32	11 13/32	5/8
0.7043	5 29/32	11 17/32	13/16
1.0619	6 1/4	11 17/32	13/16
1.4408	5 29/32	11 17/32	13/16

²⁾ Standard-Flanschdruckstufe. Weitere Flanschbohrbilder siehe Seite 19.



Type 441, 442 DIN

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

	DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
	Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)													
DIN Flansch	Eintritt	PN 16	-	PN 16									-
	Austritt	PN 16	-	PN 16									-
Minimaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [bar _g] D/G/F	3	-	3	3	3	3	3	3	2,74	2,01	0,2	-
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [bar _g] D/G/F	2,00	-	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	-	-
Maximaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	16	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [bar _g] D/G/F	16	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Temperatur nach DIN EN	min. [°C]	-10	-	-10									-
	max. [°C]	+300	-	+300									-
Temperatur nach ASME	min. [°C]	-	-	-									-
	max. [°C]	-	-	-									-
Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)													
DIN Flansch	Eintritt	-	-	PN 40							PN 16		PN 25
	Austritt	-	-	PN 16							PN 16		PN 10
Minimaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [bar _g] D/G/F	-	-	3	3	3	3	3	3	2,74	2,01	0,2	0,2
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [bar _g] D/G/F	-	-	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	-	-
Maximaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	-	-	40	40	40	40	40	32	40	16	16	20
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [bar _g] D/G/F	-	-	40	40	40	40	40	40	40	16	16	25
Temperatur nach DIN EN	min. [°C]	-	-	-60									-
	max. [°C]	-	-	+350									-
Temperatur nach ASME	min. [°C]	-	-	-10									-
	max. [°C]	-	-	+350									-

¹⁾ Min. Ansprechdruck Standard-Faltenbalg = Max. Ansprechdruck Faltenbalg für niedrigen Ansprechdruck

Type 441, 442 DIN

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

Metrische Einheiten

Type 441, 442
DIN

DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382

Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)													
DIN Flansch	Eintritt	-	PN 40										PN 25
	Austritt	-	PN 16										
Minimaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [bar _g] D/G/F	-	3	3	3	3	3	3	3	2,74	2,01	0,2	0,2
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [bar _g] D/G/F	-	2,00	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	-	-
Maximaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	-	40	40	40	40	40	40	32	40	28	17	20
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [bar _g] D/G/F	-	40	40	40	40	40	40	40	40	28	25	25
Temperatur²⁾ nach DIN EN	min. [°C]	-	-85										
	max. [°C]	-	+450										
Temperatur²⁾ nach ASME	min. [°C]	-	-29										
	max. [°C]	-	+427										

Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)														
DIN Flansch	Eintritt	-	-	PN 40										-
	Austritt	-	-	PN 16										-
Minimaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [bar _g] D/G/F	-	-	3	3	3	3	3	3	2,74	2,01	0,2	-	
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [bar _g] D/G/F	-	-	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	-	-	
Maximaler Ansprechdruck	p [bar _g] D/G/F	-	-	40	40	40	33	28	13,6	20	17,7	7	-	
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [bar _g] D/G/F	-	-	40	40	40	37	28	25	26	24	10	-	
Temperatur²⁾ nach DIN EN	min. [°C]	-	-	-270										-
	max. [°C]	-	-	+400										-
Temperatur²⁾ nach ASME	min. [°C]	-	-	-268										-
	max. [°C]	-	-	+538										-

¹⁾ Min. Ansprechdruck Standard-Faltenbalg = Max. Ansprechdruck Faltenbalg für niedrigen Ansprechdruck.

²⁾ Zwischen -10 °C und der niedrigsten, angegebenen Anwendungstemperatur ist gemäß AD 2000-Merkblatt W10 zu verfahren.

Type 441, 442 DIN

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

US Einheiten

	DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
	DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [inch]		0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5	
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [inch ²]		0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142	
Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)														
DIN Flansch	Eintritt	PN 16	-	PN 16										-
	Austritt	PN 16	-	PN 16										-
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	1,5	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	43,5	-	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	39,7	29,1	2,9	-	
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	29	-	14	20	16	26	22	15	17	20	-	-	
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	232	-	232	232	232	232	232	232	232	232	232	-	
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	232	-	232	232	232	232	232	232	232	232	232	-	
Temperatur nach DIN EN	min. [°F]	+14	-	+14										-
	max. [°F]	+572	-	+572										-
Temperatur nach ASME	min. [°F]	-	-	-										-
	max. [°F]	-	-	-										-
Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)														
DIN Flansch	Eintritt	-	-	PN 40								PN 16		PN 25
	Austritt	-	-	PN 16								PN 16		PN 10
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	-	-	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	39,7	29,1	2,9	2,9	
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	-	-	14	20	16	26	22	15	17	20	-	-	
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	-	-	580	580	580	580	580	464	580	232	232	290	
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	-	-	580	580	580	580	580	580	580	232	232	363	
Temperatur nach DIN EN	min. [°F]	-	-	-76										-
	max. [°F]	-	-	+662										-
Temperatur nach ASME	min. [°F]	-	-	+14										-
	max. [°F]	-	-	+662										-

¹⁾ Min. Ansprechdruck Standard-Faltenbalg = Max. Ansprechdruck Faltenbalg für niedrigen Ansprechdruck.

Type 441, 442 DIN

Druck- / Temperatur-Einsatzbereiche

US Einheiten

Type 441, 442
DIN

DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [inch]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [inch ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	1,304	11,691	19,021	33,142

Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)

DIN Flansch		Eintritt	-	PN 40										PN 25
				PN 16										
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	-	-	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	39,7	29,1	2,9	2,9
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	-	-	29	14	20	16	26	22	15	17	20	-	-
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	-	-	580	580	580	580	580	580	464	580	406	247	290
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	-	-	580	580	580	580	580	580	580	580	406	363	363
Temperatur²⁾ nach DIN EN	min. [°F]	-	-											-121
	max. [°F]	-	-											+842
Temperatur²⁾ nach ASME	min. [°F]	-	-											-20
	max. [°F]	-	-											+800

Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)

DIN Flansch		Eintritt	-	-	PN 40										-
					PN 16										
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-	
Min. Ansprechdruck¹⁾ Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	-	-	-	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	39,7	29,1	2,9	-	
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	-	-	-	14	20	16	26	22	15	17	20	-	-	
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	-	-	-	580	580	580	479	406	197	290	257	102	-	
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	-	-	-	580	580	580	537	406	363	377	348	145	-	
Temperatur²⁾ nach DIN EN	min. [°F]	-	-	-											-454
	max. [°F]	-	-	-											+752
Temperatur²⁾ nach ASME	min. [°F]	-	-	-											-450
	max. [°F]	-	-	-											+1000

¹⁾ Min. Ansprechdruck Standard-Faltenbalg = Max. Ansprechdruck Faltenbalg für niedrigen Ansprechdruck.

²⁾ Zwischen -10 °C und der niedrigsten, angegebenen Anwendungstemperatur ist gemäß AD 2000-Merkblatt W10 zu verfahren.

Type 441, 442 DIN Flanschbohrbilder

	DN _E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
	DN _A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	Ventilgröße	–	3/4" x 1 1/2"	1" x 1 1/2"	1 1/4" x 2"	1 1/2" x 2 1/2"	2" x 3"	2 1/2" x 4"	3" x 5"	4" x 6"	5" x 8"	6" x 10"	8" x 12"	
	Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165	
	Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382	
Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)														
Eintritt	DIN EN 1092	PN 10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		PN 16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		PN 25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		PN 40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Austritt	DIN EN 1092	PN 10	*	*	*	*	*	*	*	*	H50	H50		
		PN 16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		PN 25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		PN 40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)														
Eintritt	DIN EN 1092	PN 10		*	*	*	*	H45	*	H45	*	*	H44	
		PN 16		*	*	*	*	*	*	*	*	*	H45	
		PN 25		*	*	*	*	*	*	*	*	–	–	*
		PN 40		*	*	*	*	*	*	*	*	–	–	–
Austritt	DIN EN 1092	PN 10		*	*	*	*	*	*	*	H50	H50	*	
		PN 16		*	*	*	*	*	*	*	*	*	(H51)	
		PN 25		*	(*)	(H15)	(*)	–	–	–	–	–	–	
		PN 40		*	(*)	(H15)	(*)	–	–	–	–	–	–	
Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB), 1.4408 (CF8M)														
Eintritt	DIN EN 1092	PN 10	*	*	*	*	*	H45	H45	H45	H45	H45	H44	
		PN 16	*	*	*	*	*	H45	H45	H45	H45	H45	H44	
		PN 25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		PN 40	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	ASME B16.5¹⁾	CL150	H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	[H64]	H64	H64	H64
		CL300	–	–	H65	–	[H65]	–	–	–	–	–	–	–
Austritt	DIN EN 1092	PN 10	*	*	*	*	*	*	*	*	H50	H50	H50	
		PN 16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		PN 25	*	*	*	(H15)	(*)	–	–	–	–	–	H52	
		PN 40	*	*	*	(H15)	(*)	–	–	–	–	–	H52	
	ASME B16.5¹⁾	CL150	H79	H79	H79	H79	H79	[H79]	H79	H79	H79	H79	H79	H79
		CL300	–	–	[H80]	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Anmerkung: Flanschbohrbilder und -dichtflächen erfüllen immer die Anforderungen der aufgeführten Flanschnormen. Flanschblattstärke und -außendurchmesser können von der Norm abweichen.

¹⁾ Für Flanschbohrbilder nach ASME B16.5 bitte bevorzugt Type 441, 442 ANSI verwenden.

Type 441, 442 DIN Flanschdichtflächen

 Type 441, 442
DIN

Angabe	Norm	Eintritt	Austritt	Bemerkung						
Allgemein										
Flansch ungebohrt	–	H38	H39							
Linde-V-Nut, Form V48	Linde Standard 420-08	J07	J08	Nut: Rz 16						
Linde-V-Nut, Form V48A	LDeS 3313.36	J05	J06	Nut: Rz 4, z. B. bei Wasserstoff						
Linsendichtung Form L (ohne Dichtlinse)	DIN 2696 LDeS 3313.35	J11	J12							
Nach DIN EN 1092										
Flanschdichtfläche (siehe auch LDeS 3313.40)		PN 10 – PN 40	PN 10 – PN 40	Rz-Angabe nach DIN EN 1092 in µm						
Dichtleiste	Form B1	*	*	Dichtl.: Rz = 12,5 – 50						
	Form B2	L36	L38	Dichtl.: Rz = 3,2 – 12,5						
Feder, Form C ¹⁾		H94	H92	nur für Stahlflansche						
Nut, Form D ¹⁾		H93	H91							
Vorsprung, Form E		H96	H98							
Rücksprung, Form F		H97	H99							
O-Ring-Vorsprung, Form G		J01	J02							
O-Ring-Rücksprung, Form H		J03	J04							
Nach ASME B16.5										
Gehäusewerkstoff	Eintritt	Austritt	Smooth Finish ²⁾		Serrated Finish		RTJ-Nut			
			Eintritt	Austritt	Eintritt	Austritt	Eintritt		Austritt	
			Option code		Option code		Druck- stufe	Option code	Druck- stufe	Option code
1.0619, 1.4408	Alle	Alle	L52	L53	*	*	CL150	H62	CL150	H63

¹⁾ Standardmäßig wird bei LESER die Nut bei Flanschventilen mittels Fräsen hergestellt.

Wünschen Sie eine gedrehte Oberfläche im Grund der Nut nach DIN EN 1092-1, ist zusätzlich „S01: Drehbild im Grund der Nut“ anzugeben.

²⁾ Smooth Finish ist in den gültigen Regelwerken und Normen nicht definiert.

Anmerkung: Flanschbohrbilder und -dichtflächen erfüllen immer die Anforderungen der aufgeführten Flanschnormen.
Flanschblattstärke und -außendurchmesser können von der Norm abweichen.

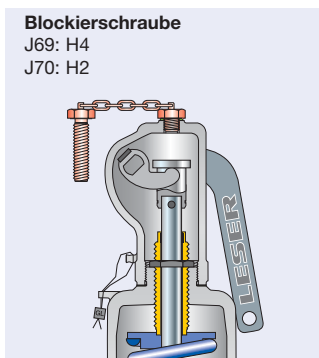
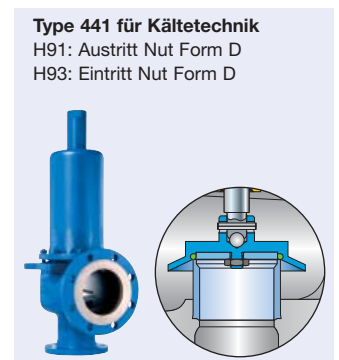
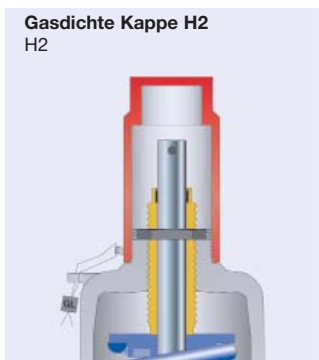
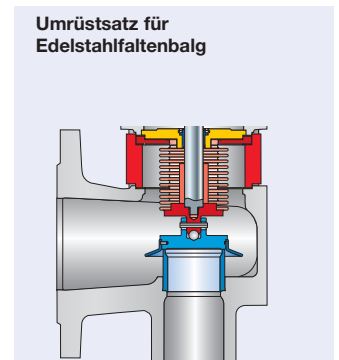
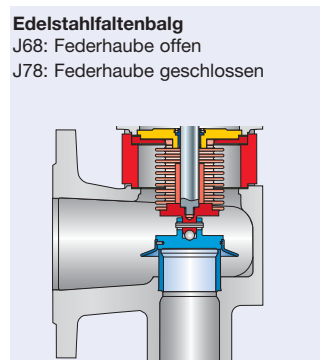
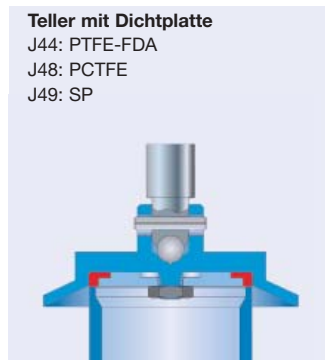
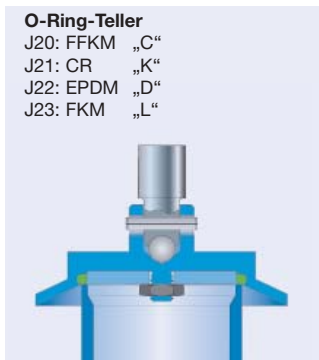
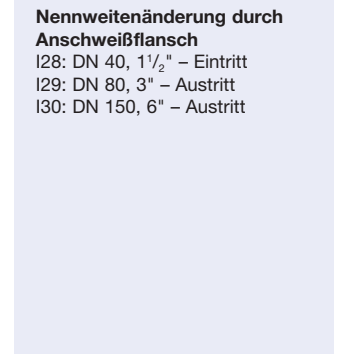
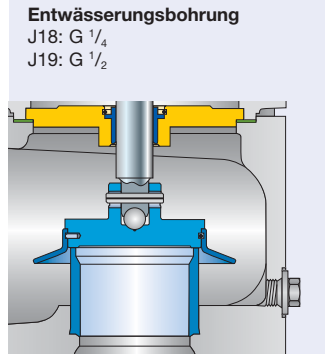
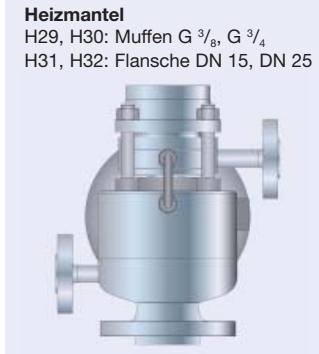
Nennweitenänderung

Benennung	Werkstoff	DN / NPS		
Type 441 DIN		32	40	80
Änderung – Nennweite Eintritt auf DN 40 / NPS 1½"	1.0619 (WCB)	I28	–	–
	1.4408 (CF8M)	I28	–	–
Änderung – Nennweite Austritt auf DN 80 / NPS 3"	1.0619 (WCB)	–	I29	–
	1.4408 (CF8M)	–	I29	–
Änderung – Nennweite Austritt auf DN 150 / NPS 6"	1.0619 (WCB)	–	–	I30
	1.4408 (CF8M)	–	–	I30

Serie 441, Serie 441 Full nozzle Zulassungen

DN _E	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Ventilgröße	–	1" x 2"	1½" x 2"	1½" x 2½"	2" x 3"	3" x 4"	–	4" x 6"	–	–	–
Engster Strömungsdurchmesser d ₀ [mm]		23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
Engster Strömungsquerschnitt A ₀ [mm ²]	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
Europa			Ausflussziffer K_{dr}								
DGRL / DIN EN ISO 4126-1 12/2013	Zulassungs-Nr.	072020111Z0008/0/08 Rev.3									
	D/G	0,7									
	F	0,45									
Deutschland			Ausflussziffer α_w								
DGRL / AD 2000-Merkblatt A2 07/2012	Zulassungs-Nr.	TÜV SV 576									
	D/G	0,7									
	F	0,45									
Vereinigte Staaten			Ausflussziffer K								
ASME Sec. VIII Div. 1	Zulassungs-Nr.	M37044									
	D/G	0,699									
	Zulassungs-Nr.	M37055									
	F	0,521									
Kanada			Ausflussziffer K								
CRN	Zulassungs-Nr.	Die aktuelle Zulassungsnummer finden Sie unter www.leser.com									
	D/G	0,699									
	F	0,521									
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			Internetseite								
Bureau Veritas	BV	www.bureauveritas.com									
DNV GL		www.dnvgl.com									
Lloyd' s Register EMEA	LREMEA	www.lr.org									
Registro Italiano Navale	RINA	www.rina.org									
U.S. Coast Guard	U.S.C.G.	www.uscg.org									
ClassNK NIPPON Kaiji Kyokai (Japan)		www.classnk.or.jp									
Die gültige Zulassungs-Nr. ändert sich mit jeder Erneuerung der Zulassung.											
Ein Zertifikat mit der jeweils gültigen Zulassungs-Nr. finden Sie unter www.leser.com											

Serie 441, Serie 441 Full nozzle Zusatzrüstungen



Serie 441,
441 Full nozzle

Serie 441, Serie 441 Full nozzle LESER Original-Ersatzteilkits



LESER-Ersatzteilkits enthalten sämtliche Teile, die für die reguläre Wartung eines LESER-Sicherheitsventils empfohlen werden.

Inhalt

Pos.	Benennung	Werkstoff	Anzahl
7.5	Sprengring (Teller)	1.4571 / 316Ti	1
8.4	Sprengring (Führungsscheibe)	1.4571 / 316Ti	1
14	Halbring	1.4404 / 316L	2
40.3	Distanzring	1.4571 / 316Ti	3
57	Schwerspannhülse	1.4310 / Edelstahl	1
59	Sicherungsring (Halbring)	1.4571 / 316Ti	1
60	Dichtring	Graphit / 1.4401 Graphit / 316	3
61	Kugel	1.4401 / 316	1
1.9	O-Ring (Anlüftung H4)	FKM	1

Artikelnummern

DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Ventilgröße	-	1" x 2"	1 1/2" x 2"	1 1/2" x 2 1/2"	2" x 3"	3" x 4"	-	4" x 6"	-	-	-
Art.-Nr. 5012.	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211

Für weitere Ersatzteile Ihres individuell konfigurierten Ventils, nutzen Sie bitte den Ersatzteelfinder unter www.leser.com/de/dienstleistungen/ersatzteelfinder.html