

Edelstahl-Vordruckregler Stainless Steel Initial-Pressure-Controller

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten
for steam, gases and liquids

Typ 80
SMS

Optionen / Options

AC) Vordruckregler mit Einstellschraube und Schutzkappe.

AC) Initial pressure controller adjusting screw and protective cap.

CA) FDA - Zulassung für die Dichtungen.

CA) FDA - Certificate for the seals.

EA) Vordruck-Sollwert durch pneumatische Auflastung der Federhaube einstellbar (Feineinstellung); Zubehör: Absperrbare Automat-Feinfilter- und Präzisions-Reduzierstation Baureihe AFR-418.

EA) Adjustable selected initial pressure by air loaded design of the bonnet (remote control); Accessories: Shut off automatic fine filter and precision reducing valve series AFR-418.

FA) Durchflussgehäuse außen electropoliert.

FA) Body outside electropolished.

FB) Vordruckregler komplett außen electropoliert.

FB) Initial pressure controller completely outside electropolished.

FC) Durchflussgehäuse außen glasperlengestrahlt.

FC) Body outside glass blasted.

FD) Vordruckregler komplett außen glasperlengestrahlt.

FD) Initial pressure controller completely outside glass blasted.

FE) Vordruckregler außen komplett geschliffen und poliert mit $Ra \leq 1,2 \mu m$.

FE) Initial pressure controller completely outside ground and polished with $Ra \leq 1,2 \mu m$.

GA) Durchflussgehäuse innen glasperlengestrahlt mit Oberflächengüte $Ra \leq 2,0 \mu m$.

GA) Body inside glass blasted with $Ra \leq 2,0 \mu m$.

GB) Medienberührte Oberflächen mit Oberflächengüte $Ra \leq 1,6 \mu m$.

GB) Medium contacted surfaces with roughness $Ra \leq 1,6 \mu m$.

GC) Medienberührte Oberflächen mit Oberflächengüte $Ra \leq 0,8 \mu m$.

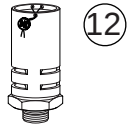
GC) Medium contacted surfaces with roughness $Ra \leq 0,8 \mu m$.

GD) Medienberührte Oberflächen mit Oberflächengüte $Ra \leq 0,5 \mu m$.

GD) Medium contacted surfaces with roughness $Ra \leq 0,5 \mu m$.

Belüftungsventile / Unter- und Überdruckventile

Vacuum Relief Valves / Vacuum- and Pressure Relief Valves



Inhaltsverzeichnis

Index

Ventil Valve	Verwendung Use	Medium	*	DN _E	p _u bar	p _ü bar
Typ 9	Belüftungsventil Vacuum- Relief- Valve für Behälter und Rohrleitungen, flammensichere Ausführung, mit Gewindeanschluss oder Flansch for container and rigid coaxial cable, flameproof design, with screwed inlet or flange	D/G	P	1 - 2	- 0,02	-
Typ 90	Unter- und Überdruckventil Vacuum- and Pressure- Relief- Valve für Behälter und Rohrleitungen mit Gewindeanschluss, Rundgewinde oder Flansch for container and rigid coaxial cable, with screwed inlet round thread or flange	D/G	-	1/2 - 2	- 0,9 / - 0,03	0,3 - 3
Typ 91	Belüftungsventil, federbelastet Vacuum- Relief- Valve, springloaded für Behälter mit einem Flüssigkeitsauslauf mit Gewindeanschluss for container with liquid outlet with screwed inlet	D/G	-	1/2 - 2	- 0,95 / - 0,05	-

Medium

- Dämpfe / steam.....	- D -
- Gase / gases.....	- G -
- Flüssigkeiten / liquids.....	- F -
Unterdruck / under pressure.....	- p _u -
Minderdruck / over pressure.....	- p _ü -
Bauteilgeprüft / TÜV-Approval.....	- B -
PTR-zugelassen / PTR-Approval	- P -

Robinex AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01



distributed by

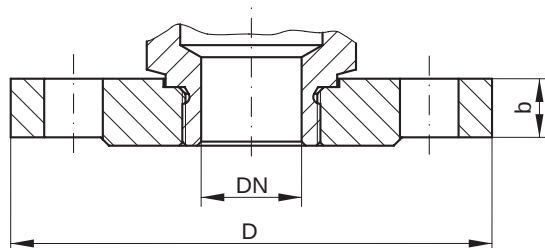
ROBINEX AG
SA

Belüftungsventil Vacuum-Relief-Valve

für Dämpfe u. Gase, geeignet für Behälter u. Rohrleitungen, flammensichere Ausführung
for steam and gases, for container and rigid coaxial cable, flameproof design

Typ 9

Typ 9.2 : Wst. / Material 1.4571 / 1.4571



mit Flanschanschluss nach z.B. DIN / ANSI
with Flange connection acc. to DIN / ANSI

Zulassung / Approval

DN 25 PTB Nr. III B/S-1562

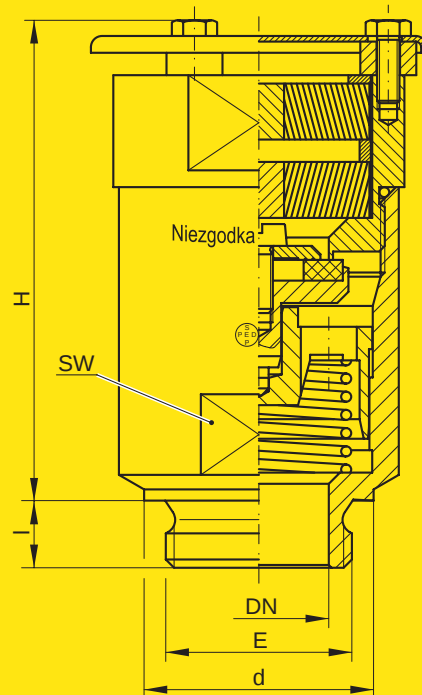
DN 40 PTB Nr. III B/S-1563

Verwendung / Use

für Dämpfe u. Gase, geeignet für Behälter u. Rohrleitungen
for steam and gases, for container and rigid coaxial cable

DN 80 Zeile / line 1

DN 100 Zeile / line 2



mit Rohrgewinde nach ISO 228
with pipethread acc. to ISO 228

Einbaulage: senkrecht
Installation position: vertical

BG Size	Anschlussmaße / Dimensions						Baumaße Dimensions		Anspruchdruck Set pressure	Gewicht Weight
	E	DN	d	I	D	b	H	SW	p	
	G	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[bar(g)]	[kg]
I	1	25	46	12	115	16	85	46	-0,02	0,7
									-0,03	
									-0,04	
									-0,1	
									-0,2	
									-0,3	
II	1½	40	64	14	150	16	98	70	-0,04	1,7
									-0,1	
									-0,2	
									-0,5	
									-0,8	
									-0,8	
	2	46	68	14	165	18	98	70	-0,5	1,8
									-0,8	

Belüftungsventil Vacuum-Relief-Valve

für Dämpfe u. Gase, geeignet für Behälter u. Rohrleitungen, flammensichere Ausführung
for steam and gases, for container and rigid coaxial cable, flameproof design

Typ 9

Volumenstromtabelle / Discharge capacities

Luft bei 0°C [m^3/h] / air at 32°F [m^3/h]

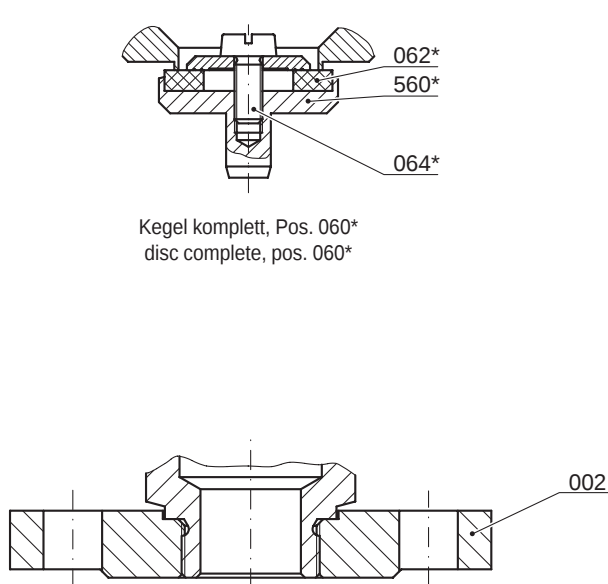
Baugröße / Size	I					II				
Anschl. / Dimension	G 1					G 1½, G 2				
Ansprechdruck Set pressure	- 0,03	- 0,1	- 0,2	- 0,3	- 0,5	- 0,04	- 0,1	- 0,2	- 0,5	- 0,8
Unterdruck Under pressure	pe [bar(g)]									
pe [bar(g)]										
- 0,10		0								
- 0,15		57								
- 0,20		68	0							
- 0,25		76	47							
- 0,30		84	76	0						
- 0,35		89	96	70						
- 0,40		92	102	95						
- 0,45		97	108	104						
- 0,50		101	111	110	0					
- 0,55		104	115	110	11					
- 0,60		106	117	112	41					
- 0,65		109	118	112	41					
- 0,70		110	120	119	40					
- 0,75		113	121	121	43					
- 0,80		113	121	121	43					
- 0,85		113	121	121	43					
- 0,90		113	121	121	43					

Belüftungsventil Vacuum-Relief-Valve

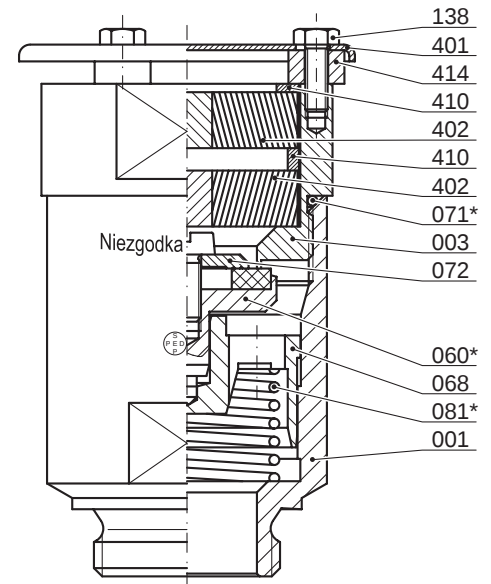
für Dämpfe u. Gase, geeignet für Behälter u. Rohrleitungen, flammensichere Ausführung
for steam and gases, for container and rigid coaxial cable, flameproof design

Typ 9

Typ 9.2 : Wst. / Material 1.4571 / 1.4571



mit Flanschanschluss nach z.B. DIN / ANSI
with Flange connection acc. to DIN / ANSI



mit Rohrgewinde nach ISO 228
with pipethread acc. to ISO 228

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Item	Description	Material
001	1 Eintrittskörper	1.4571	001	1 inlet body	1.4571
002	1 Eintrittsflansch	1.4571	002	1 inlet flange	1.4571
003	1 Sitz	1.4571	003	1 seat	1.4571
060*	1 Kegel komplett		060*	1 disc, complete	
560*	1 Kegel, Rohling	1.4571	560*	1 disc	1.4571
062*	1 Kegeldichtung	FPM / PTFE	062*	1 soft sealing	FPM / PTFE
064*	1 Kegelschraube	A2	064*	1 disc screw	A2
068	1 Kegelführung	1.4571	068	1 disc guidance	1.4571
071*	1 O-Ring	FPM	071*	1 o-ring	FPM
072	1 Klemmscheibe	1.4571	072	1 locking ring	1.4571
081*	1 Feder	1.4571	081*	1 spring	1.4571
138	3 Schraube	A2	138	3 screw	A2
401	1 Abdeckplatte	1.4301	401	1 plate	1.4301
402	2 Flammenschutzfilter	1.4301	402	2 flameproof filter	1.4301
410	2 Distanzring	1.4301	410	2 distance ring	1.4301
414	3 Schraubenhülse	1.4305	414	3 screwed bushing	1.4305

* Ersatz- bzw. Verschleißteile / expendable parts

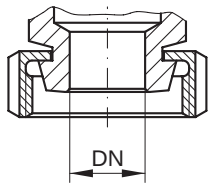
Unter- und Überdruckventil Vacuum and Pressure-Relief-Valve

Typ 90

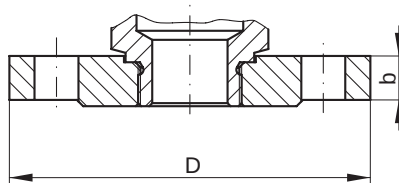
für ungiftige Dämpfe und Gase, geeignet für Behälter und Rohrleitungen
for non-toxic steam and gases, for container and rigid coaxial cable

Typ 90.2 : Wst. / Material 1.4571 / 1.4301

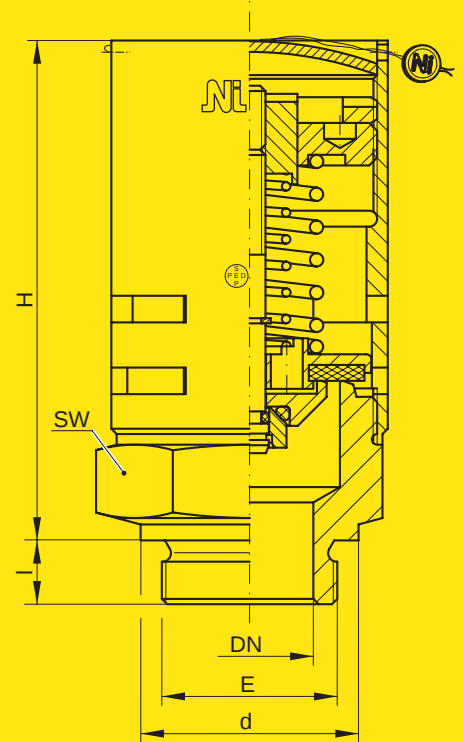
Typ 90.3 : Wst. / Material 2.0401 / 2.0401



mit Kegelstutzen und Nutüberwurfmutter
nach DIN 11851
with cone connection and nut
acc. to DIN 11851



mit Flanschanschluss nach z.B. DIN / ANSI
with Flange connection acc. to DIN / ANSI



mit Rohrgewinde nach ISO 228
with pipethread acc. to ISO 228

Verwendung / Use

Betriebstemperatur / operating temperature

Typ 90.2: -60°C bis / to 150°C

Typ 90.3: -10°C bis / to 130°C

Kegel weich dichtend / disc soft seated

siehe techn. Anhang: KWD-1 / see techn. appendix: KWD-1

Einbaulage: senkrecht

Installation position: vertical

BG Size	Anschlussmaße / Dimensions						Baumaße Dimensions		Unterdruck underpressure		Überdruck overpressure		Gewicht Weight
	ISO 228								p _{Ü min}	p _{Ü max}	p _{Ü min}	p _{Ü max}	
	E	DN	d	l	D	b	H	SW	[bar(g)]	[bar(g)]	[bar(g)]	[bar(g)]	[kg]
	G	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[bar(g)]	[bar(g)]	[bar(g)]	[bar(g)]	
I	1/2	13	26	12	95	14	88	41	- 0,9	- 0,1	0,3	3,0	0,32
	3/4	18	32	12	105	16	88	41	- 0,9	- 0,1	0,3	3,0	0,32
II	1	25	39	12	115	16	94	50	- 0,9	- 0,05	0,2	3,0	0,41
	1¼	32	49	14	140	16	94	50	- 0,9	- 0,05	0,2	3,0	0,41
III	1½	38	55	16	150	16	106	70	- 0,9	- 0,03	0,1	3,0	0,72
	2	48	68	20	165	18	106	70	- 0,9	- 0,03	0,1	3,0	0,73

Unter- und Überdruckventil Vacuum and Pressure-Relief-Valve

für ungiftige Dämpfe und Gase, geeignet für Behälter und Rohrleitungen
for non-toxic steam and gases, for container and rigid coaxial cable

Typ 90

Überdruckfunktion / Overpressure function

Medium / fluid	Luft / air (0°C) [m³/h]					
Baugröße / size	I		II		III	
Eintritt inlet pe [bar(g)]	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
0,1	26	26	50	50	150	150
0,2	38	38	74	74	171	171
0,3	49	49	94	94	218	218
0,4	58	58	113	113	260	260
0,5	65	65	126	126	290	290
1,0	101	101	195	195	451	451
1,5	131	131	252	252	583	583
2,0	162	162	312	312	722	722
2,5	195	195	376	376	868	868
3,0	222	222	429	429	922	922

Vorläufige Werte / temporary values

Unterdruckfunktion / Underpressure function

Medium / fluid	Luft / air (0°C) [m³/h]					
Baugröße / size	I		II		III	
Eintritt inlet pe [bar(g)]	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
- 0,05	7	7	18	18	37	37
- 0,1	10	10	24	24	51	51
- 0,2	13	13	33	33	70	70
- 0,3	15	15	39	39	81	81
- 0,4	17	17	43	43	90	90
- 0,5	18	18	44	44	93	93
- 0,6	18	18	45	45	96	96
- 0,7	18	18	46	46	98	98
(- 0,8)						
(- 0,9)						

Vorläufige Werte / temporary values

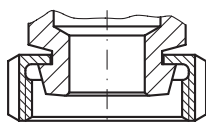
Unter- und Überdruckventil Vacuum and Pressure-Relief-Valve

für ungiftige Dämpfe und Gase, geeignet für Behälter und Rohrleitungen
for non-toxic steam and gases, for container and rigid coaxial cable

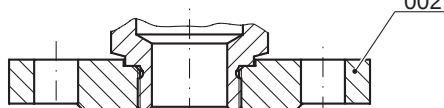
Typ 90

Typ 90.2 : Wst. / Material 1.4571 / 1.4301

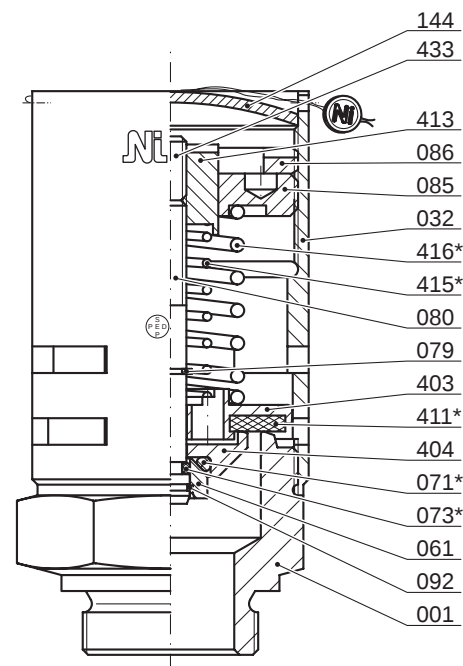
Typ 90.3 : Wst. / Material 2.0401 / 2.0401



mit Kegelstutzen und Nutüberwurfmutter
nach DIN 11851
with cone connection and nut
acc. to DIN 11851



mit Flansanschluss nach z.B. DIN / ANSI
with Flange connection acc. to DIN / ANSI



mit Rohrgewinde nach ISO 228
with pipethread acc. to ISO 228

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Item	Description	Material	
		90.2	90.3			90.2	90.3
001	1 Eintrittskörper	1.4571	2.0401	001	1 inlet body	1.4571	2.0401
002	1 Eintrittsflansch	1.4571		002	1 inlet flange	1.4571	
032	1 Haubenrohr	1.4301	2.0401	032	1 bonnet pipe	1.4301	2.0401
061	1 Druckstück	1.4571	1.4571	061	1 pressure piece	1.4571	1.4571
071*	1 O-Ring	FPM	FPM	071*	1 o-ring	FPM	FPM
073*	1 O-Ring	FPM	FPM	073*	1 o-ring	FPM	FPM
079	1 Hubbegrenzung	A2	A2	079	1 lift stopper	A2	A2
080	1 Spindel	1.4305	1.4305	080	1 spindel	1.4305	1.4305
085	1 Druckschraube	1.4305	2.0401	085	1 adjusting screw	1.4305	2.0401
086	1 Gegenmutter	1.4305	2.0401	086	1 lock nut	1.4305	2.0401
092	1 Sprengring	1.4571	1.4571	092	1 lock ring	1.4571	1.4571
144	1 Verschlusscheibe	A2	A2	144	1 lock washer	A2	A2
403	1 Überdruckkegel	1.4571	2.0401	403	1 overpressure disc	1.4571	2.0401
404	1 Unterdruckkegel	1.4571	2.0401	404	1 underpressure disc	1.4571	2.0401
411*	1 Kegeldichtung	FPM	FPM	411*	1 soft sealing	FPM	FPM
413	1 Führungsteller	1.4571	2.0401	413	1 guide plate	1.4571	2.0401
415*	1 Unterdruckfeder	1.4310	1.4310	415*	1 underpressure spring	1.4310	1.4310
416*	1 Überdruckfeder	1.4310	1.4310	416*	1 overpressure spring	1.4310	1.4310
433	1 Gewindestift	A2	A2	433	1 set screw	A2	A2

* Ersatz- bzw. Verschleißteile / expendable parts

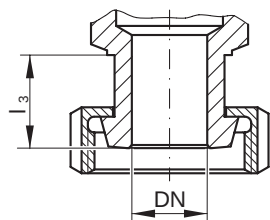
Belüftungsventil, federbelastet Vacuum-Relief-Valve, springloaded

Typ 91

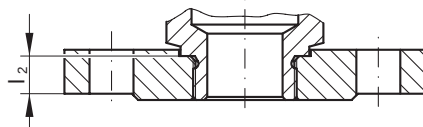
für ungiftige Dämpfe und Gase, geeignet für Behälter mit einem Flüssigkeitsauslauf
for non-toxic steam and gases, for container with a liquid outlet

Typ 91.2 : Wst. / Material 1.4571 / 1.4301

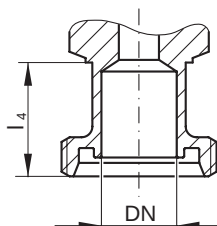
Typ 91.3 : Wst. / Material 2.0401 / 2.0401



mit Kegelstutzen und Nutüberwurfmutter
nach DIN 11851
with cone connection and nut
acc. to DIN 11851



mit Flanschanschluss nach z.B. DIN / ANSI
with Flange connection acc. to DIN / ANSI



mit Gewindestutzen nach DIN 11851
with thread connection acc. to DIN 11851

Verwendung / Use

Betriebstemperatur / operating temperature

Typ 91.2: -60°C bis / to 150°C

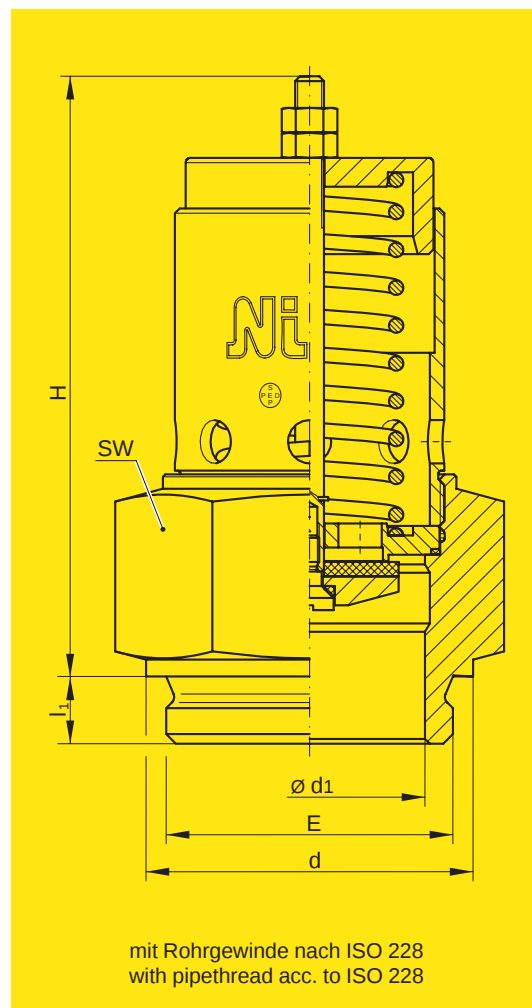
Typ 91.3: -10°C bis / to 130°C

Kegel weich dichtend / disc soft seated

siehe techn. Anhang: KWD-1 / see techn. appendix: KWD-1

Einbaulage: senkrecht

Installation position: vertical



mit Rohrgewinde nach ISO 228
with pipethread acc. to ISO 228

BG Size	Anschlussmaße / Dimensions									Baumaße Dimensions		Unterdruck Underpressure		Gewicht Weight
	ISO 228				DIN EN 1092-1 PN 16		DIN 11851							
	ø d1	E	d	l 1	DN	l 2	DN	l 3	l 4	p min	p max			
	[mm]	G	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[bar(g)]	[bar(g)]	
I	12	1/2	26	12	15	12	15	26	32	92	32	-0,95	-0,05	0,32
	18	3/4	32	12	20	13,5	20	28	34	92	32	-0,95	-0,05	0,35
II	23	1	39	12	25	13,5	25	30	34	92	46	-0,95	-0,05	0,50
	25	1¼	46	14	32	14	32	30	34	92	46	-0,95	-0,05	0,52
III	38	1½	55	14	40	14	40	30	34	125	60	-0,95	-0,05	1,20
	48	2	68	14	50	15	50	31	34	125	70	-0,95	-0,05	1,25

Belüftungsventil, federbelastet Vacuum-Relief-Valve, springloaded

für ungiftige Dämpfe und Gase, geeignet für Behälter mit einem Flüssigkeitsauslauf
for non-toxic steam and gases, for container with a liquid outlet

Typ 91

Volumenstromtabelle / Discharge capacities

Luft bei 0°C [m_n^3/h] / air at 32°F [m_n^3/h]

Medium / fluid	Luft / air (0°C) [m_n^3/h]					
Baugröße / size	I		II		III	
Ø d1 [mm]	12	18	23	25	38	48
Eintritt inlet p _e [bar(g)]	G 1/2 DN 15	G 3/4 DN 20	G 1 DN 25	G 1¼ DN 32	G 1½ DN 40	G 2 DN 50
- 0,05	11	11	19	19	55	55
- 0,1	23	23	33	33	89	89
- 0,2	32	32	45	45	126	126
- 0,3	40	40	54	54	154	154
- 0,4	44	44	66	66	177	177
- 0,5	47	47	72	72	191	191
- 0,6	50	50	80	80	203	203
- 0,7					212	212
- 0,8					212	212
- 0,9						

Vorläufige Werte / temporary values

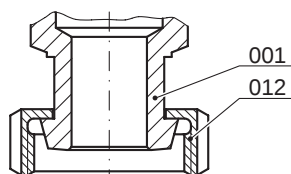
Belüftungsventil, federbelastet Vacuum-Relief-Valve, springloaded

Typ 91

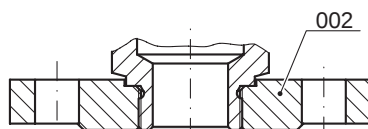
für ungiftige Dämpfe und Gase, geeignet für Behälter mit einem Flüssigkeitsauslauf
for non-toxic steam and gases, for container with a liquid outlet

Typ 91.2 : Wst. / Material 1.4571 / 1.4301

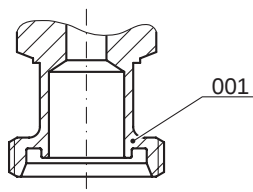
Typ 91.3 : Wst. / Material 2.0401 / 2.0401



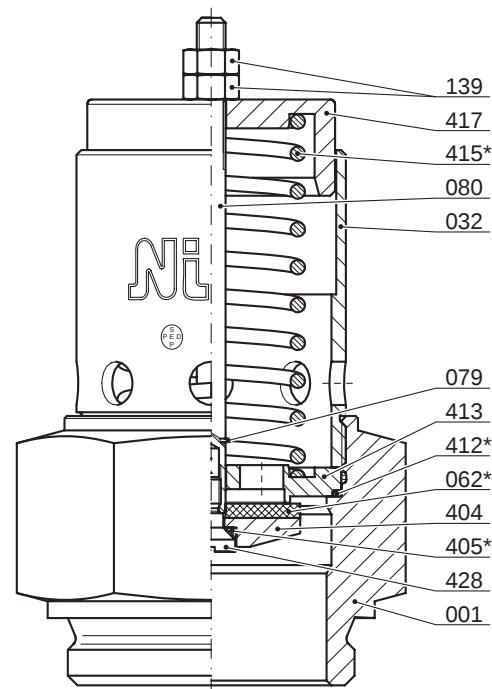
mit Kegelstutzen und Nutüberwurfmutter
nach DIN 11851
with cone connection and nut
acc. to DIN 11851



mit Flanschanschluss nach z.B. DIN / ANSI
with Flange connection acc. to DIN / ANSI



mit Gewindestutzen nach DIN 11851
with thread connection acc. to DIN 11851



mit Rohrgewinde nach ISO 228
with pipethread acc. to ISO 228

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Item	Description	Material	
		91.2	91.3			91.2	91.3
001	1 Eintrittskörper	1.4571	2.0401	001	1 inlet body	1.4571	2.0401
032	1 Haubenrohr	1.4301	2.0401	032	1 bonnet pipe	1.4305	2.0401
062*	1 Kegeldichtung	siehe techn. Anhang: KWD-1		062*	1 soft sealing	see techn. appendix: KWD-1	
079	1 Hubbegrenzung	A2	A2	079	1 lift stopper	A2	A2
080	1 Spindel	1.4305	1.4305	080	1 spindel	1.4305	1.4305
139	2 Mutter	A2	A2	139	2 nut	A2	A2
404	1 Unterdruckkegel	1.4305 ¹⁾	2.0401	404	1 underpressure disc	1.4305 ¹⁾	2.0401
405*	1 O-Ring	FPM	FPM	405*	1 o-ring	FPM	FPM
412*	1 O-Ring	FPM	FPM	412*	1 o-ring	FPM	FPM
413	1 Führungsteller	1.4305 ¹⁾	2.0401	413	1 guide plate	1.4305 ¹⁾	2.0401
415*	1 Unterdruckfeder	1.4310	1.4310	415	1 underpressure spring	1.4310	1.4310
417	1 Federteller	1.4305	2.0401	417	1 spring carrier	1.4305	2.0401
428	1 Spindelschraube	1.4305 ¹⁾	1.4305 ¹⁾	428	1 spindle screw	1.4305 ¹⁾	1.4305 ¹⁾
DIN / ANSI							
002	1 Eintrittsflansch	1.4571		002	1 inlet flange	1.4571	
DIN 11851							
001	1 Eintrittskörper	1.4571		001	1 inlet body	1.4571	
012	1 Nutüberwurfmutter	1.4404		012	1 union nut	1.4404	

* Ersatz- bzw. Verschleißteile / expendable parts

¹⁾ alternativ: 1.4571 / alternative: 1.4571