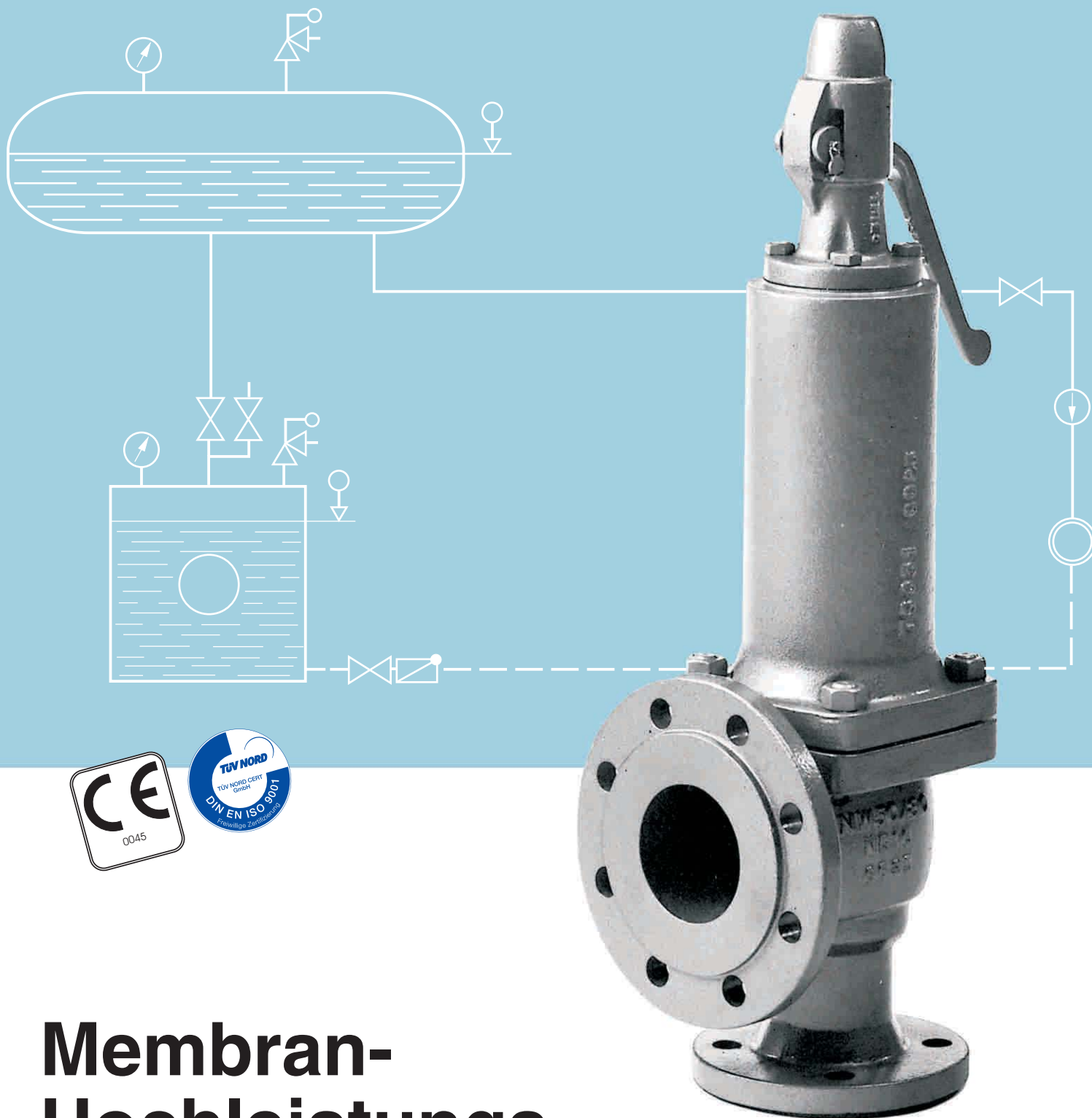
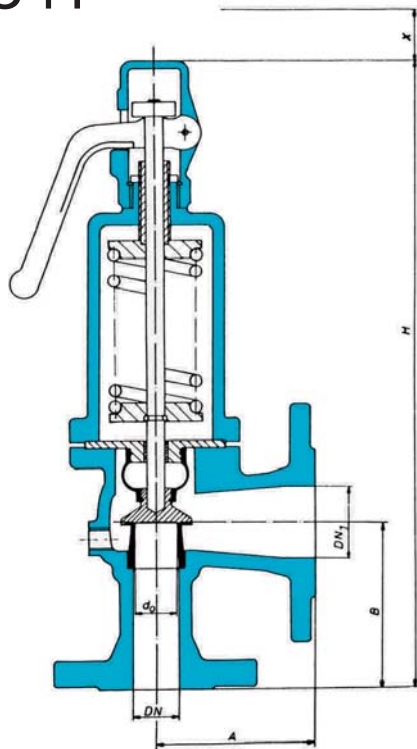




Membran- Hochleistungs- Sicherheitsventile

für Heizungen nach EN 12828

 341

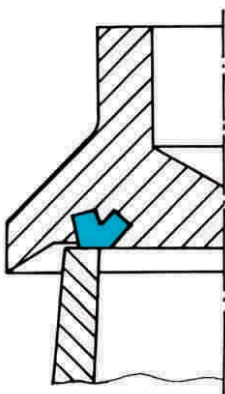


mit geschlossener Schutzhaube und
offenem Anlüftgehäuse

x = Druckänderung im Rahmen der eingebauten
Druckfeder

x₁ = Druckänderung mit Federwechsel

Ventilteller mit hochelastischer Abdichtung bei metallischer Abstützung



dadurch

- Höhere Dichtigkeit
- Unempfindlicher gegen Verschmutzung
- Sicheres Ansprechen durch metallische Abstützung
- Hohe Festigkeit und hohe Beständigkeit durch einvulkanisierte elastische Dichtung

Federbelastetes Membran- Hochleistungs- Sicherheitsventil

Verwendung:

Als Sicherheitsventil zur sicherheitstechnischen Aus-
rüstung von Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauf-
temperaturen von 120°C entspr. EN 12828.

Folgendes Bauteilprüfzeichen wurde von der VdTÜV
erteilt:

TÜV · SV · 12-662 · do · D/G/H · α_w · p

1	2	3	4	5	6	7	8
Einstellüberdruck (bar)		1 bis 3,5		3,5 bis 10		2,4 bis 3,6	
DN	do (mm)	$\alpha^W=$	h/do >	$\alpha^W=$	h/do >	$\alpha^W=$	h/do >
20	19,1					0,68	0,29
25	23,5						
32	30						
40	37,9						
50	46,5						
65	60	0,61	0,29	0,69	0,28		
80	74						
100	92						
				0,66	0,27		

Das Hochleistungs-Sicherheitsventil erfüllt die
Anforderungen der „Druckgeräterichtlinie 97/23/EG“,
des AD-2000 A2 „Sicherheitsventile“, der Technischen
Regeln für Dampfkessel (TRD), der SR-Sicherheits-
ventile und EN 12828.

Ausführung:

Federbelastetes Membran-Hochleistungs-Sicherheits-
ventil mit hochelastischer Abdichtung bei metallischer
Abstützung im Ventilteller in Eckform.

Baureihe 341 mit geschlossener Haube

Der Ventilteller ist anlüftbar. Die Druckübertragung
erfolgt zentrisch am Ventilteller über eine Kugel.
Korrosionsfeste Spindelführungen geben Gewähr für
sicheres und genaues Ansprechen der Armatur.

Flansch-Anschluß:

Graugussausführung:	Ein- und Austritt DIN 2533 PN 16
Sphärogussausführung:	Eintritt DIN 2545 PN 40 Austritt DIN 2543 PN 16
Stahlgussausführung:	

Werkstoffe:

Ventil-Grundkörper	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT oder 1.0619
Schutzhaube	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT oder 1.0619
Ventilsitz	Niro 1.4122/1.4301
Ventilteller	Niro 1.4305
Druckspindel poliert	Niro 1.4021
Führungsbuchsen	Niro 1.4301, Ms 58 oder Rg 7
Druckfeder	Niro 1.4310, DIN 17223 C oder 50 CrV 4
Schraubenwerkstoff	CK 35/5.6
Gummi-Membran (max. 140°C)	EPDM

Ausführungen und Abmessungen

Ausführungen		Best.-Nr.
Baureihe 341 aus Grauguss	PN 16	341 GN
Baureihe 341 aus Sphäroguss	PN 40	341 GGG
Baureihe 341 aus Stahlguss	PN 40	341 SNC

Bestellbeispiel:

1 Stück 341 SNC 32 - 4 bar
d.h. 1 Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil,
Baureihe 341 aus Stahlguss DN 32/50, PN 40/16,
mit elastischer Dichtung im Ventilteller und Gummi-
Membran. Ansprechüberdruck 4 bar.

Maße und Gewichte in mm und kg									
DN		20	25	32	40	50	65	80	100
DN ₁		32	40	50	65	80	100	125	150
Schenkellänge	A	100	100	110	115	120	140	160	180
Schenkellänge	B	100	105	115	140	150	170	195	220
Bauhöhe*	H	380	395	410	565	575	710	735	860
Bauhöhe**	H	420	445	465	580	600	710	735	860
Sitz-Ø	do	19,1	23,5	30,0	37,9	46,5	60,0	74,0	92,0
Gewicht	kg	10	12	15	24	26	46	50	72
Deckenfreiheit	x	50	50	50	55	55	70	70	70
Deckenfreiheit	x ₁	90	90	90	150	150	150	150	200

Wegen der annähernd gleich großen konstruktiven Ausführung des Eintrittsquerschnittes und des engsten Strömungsquerschnittes kann der Druckverlust in der Zuleitung das Funktionsverhalten des Sicherheitsventiles beeinflussen.

Die Zuleitung muß dem zulässigen Druckverlust von 3% angepasst und ggf. entsprechend vergrößert werden.

Die Sicherheitsventile sind mit Entwässerungsstopfen versehen: bis DN 50 - R $\frac{1}{4}$ ", ab DN 65 - R $\frac{3}{8}$ ".

Die angegebenen Maße und Gewichte sind unverbindlich, Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.

Leistungstabelle

Wärmeleistung in kW bei Ansprechüberdruck p
1 kW = 1 l Ausdehnungsflüssigkeit

Die angegebenen Leistungen gelten für den Ansprechüberdruck.

Hierdurch ist eine weitere Sicherheit von 10% gegenüber dem tatsächlichen Ausfluss gegeben.

Gemäß SR-Sicherheitsventile und AD-2000 A 2 ist die Berechnung des Ausflusses bei Ansprechüberdruck + 10% Druckanstieg nicht zulässig.

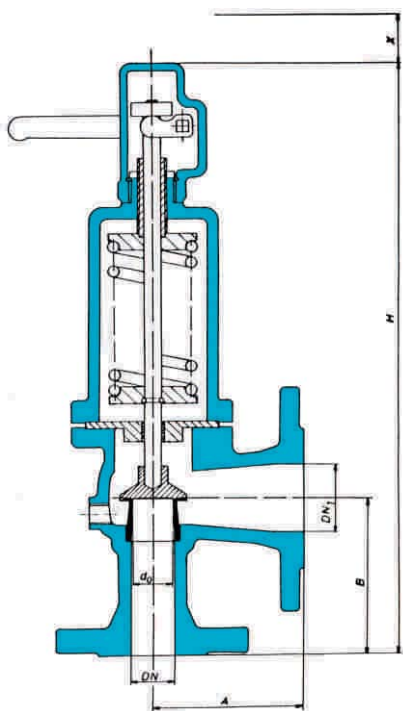
DN	20	25	32	40	50	65	80	100	DN
p bar	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	p bar
1		177	289	461	694	1155	1757	2715	1
1,5		217	353	564	849	1414	2150	3323	1,5
2		257	418	667	1004	1672	2544	3931	2
2,5	218	296	483	770	1160	1931	2937	4539	2,5
3	245	333	543	867	1305	2172	3304	5107	3
3,5	275	373	608	970	1460	2431	3697	5715	3,5
4	306	464	756	1206	1815	3022	4597	6797	4
4,5	334	506	824	1315	1979	3295	5013	7411	4,5
5	362	547	892	1424	2143	3568	5428	8025	5
5,5	389	588	958	1529	2301	3832	5829	8639	5,5
6	415	628	1024	1634	2459	4095	6229	9209	6
6,5	442	669	1090	1739	2618	4358	6630	9823	6,5
7	468	709	1155	1844	2776	4621	7030	10393	7
7,5	495	750	1221	1949	2934	4885	7431	11007	7,5
8	522	790	1287	2054	3092	5148	7831	11577	8
8,5	549	830	1353	2159	3250	5411	8231	12191	8,5
9	575	870	1419	2264	3408	5674	8631	12761	9
9,5	600	908	1480	2362	3555	5918	9002	13331	9,5
10	624	945	1540	2459	3701	6162	9373	13857	10



- **Lloyd's Register**
- **DIN GOST**

Hochleistungs-Sicherheitsventile

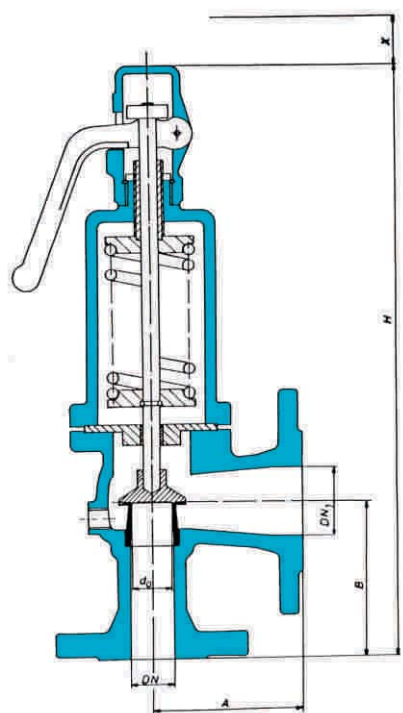
für Dämpfe und Gase

**356****gasdichte Ausführung**

mit geschlossener Schutzhaube
und gasdichtem Anlüftgehäuse
DN 125 und DN 150 ohne Abb.

x = Druckänderung im Rahmen der eingebauten
Druckfeder

x₁ = Druckänderung mit Federwechsel

**357****geschlossene Haube**

mit geschlossener Schutzhaube und
offenem Anlüftgehäuse

Federbelastetes Hochleistungs- Sicherheitsventil

Verwendung:

Als Sicherheitsventil für Dämpfe, Gase und Heißwasser
in Druckbehältern und Dampfkesseln.

Einsatzbereich:	EN-GJL-250	bis 300° C
	EN-GJS-400-18-LT	bis 350° C
	1.0619	bis 400° C
	1.4408/1.4581	bis 550° C

Folgende Bauteilprüfzeichen wurden von der VdTÜV erteilt:

Für Einstellüberdrücke von 1,0 bis 3,5 bar für die Nenn-
weiten DN 25 bis DN 100

TÜV · SV · 10-335 · do · D / G · 0,61 · p

Für Einstellüberdrücke von 2,5 bis 3,5 bar für die Nenn-
weite DN 20

TÜV · SV · 10-335 · do · D / G · 0,68 · p

Für Einstellüberdrücke über 3,5 bis 20 bar für die Nenn-
weiten DN 20 bis DN 80

TÜV · SV · 10-336 · do · D / G · 0,69 · p

Für Einstellüberdrücke über 20 bis 30 bar für die Nenn-
weiten DN 25 bis DN 50

TÜV · SV · 10-336 · do · D / G · 0,65 · p

Für Einstellüberdrücke über 3,5 bis 18 bar für die Nenn-
weite DN 100

TÜV · SV · 10-335 · do · D / G · 0,66 · p

Für Einstellüberdruck 1 bar für DN 125

TÜV · SV · 11-776 · do · D / G · 0,53 · p

Für Einstellüberdruck 1 bar für DN 150

TÜV · SV · 11-776 · do · D / G · 0,45 · p

Das Hochleistungs-Sicherheitsventil erfüllt die
Anforderungen der „Druckgeräterichtlinie 97/23/EG“,
des AD-2000 A2 „Sicherheitsventile“, der Technischen
Regeln für Dampfkessel (TRD) und der SR-Sicher-
heitsventile.

Ausführung:

Federbelastetes Hochleistungs-Sicherheitsventil in Eckform.

Baureihe 356 in gasdichter Ausführung

Baureihe 357 mit geschlossener Haube

Der Ventilteller ist anlüftbar. Die Druckübertragung
erfolgt zentrisch am Ventilteller über eine Kugel.
Korrosionsfeste Spindelführungen geben Gewähr für
sicheres und genaues Ansprechen der Armatur.

Flansch-Anschluß:

Graugussausführung:	Ein- und Austritt DIN 2533 PN 16
Sphärogussausführung:	Eintritt DIN 2545 PN 40 Austritt DIN 2543 PN 16
Stahlgussausführung:	
Edelstahlgussausführung:	

Werkstoffe:

Ventil-Grundkörper	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT, 1.0619 oder 1.4408/1.4581
Schutzhaube	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT, 1.0619 oder 1.4408
Ventilsitz	Niro 1.4021/1.4301 oder 1.4541
Ventilteller	Niro 1.4305 oder 1.4571
Druckspindel poliert	Niro 1.4021 oder 1.4571
Führungsbuchsen	Niro 1.4301, Ms 58, Rg 7
Druckfeder	Niro 1.4310, DIN 17223 C oder 50 CrV 4
Schraubenwerkstoff	CK 35, 1.4401, 24CrMo 5/5.6

Ausführungen				Best.-Nr.	
Baureihe 356	aus	Grauguss	PN 16	300°C	356 GN
Baureihe 357	aus	Grauguss	PN 16	300°C	357 GN
Baureihe 356	aus	Sphäroguss	PN 40	350°C	356 GGG bis 20 bar
Baureihe 356	aus	Sphäroguss	PN 40	350°C	356 GH über 20 bar
Baureihe 357	aus	Sphäroguss	PN 40	350°C	357 GGG bis 20 bar
Baureihe 357	aus	Sphäroguss	PN 40	350°C	357 GH über 20 bar
Baureihe 356	aus	Stahlguss	PN 40	400°C	356 SNC bis 20 bar
Baureihe 356	aus	Stahlguss	PN 40	400°C	356 SH über 20 bar
Baureihe 357	aus	Stahlguss	PN 40	400°C	357 SNC bis 20 bar
Baureihe 357	aus	Stahlguss	PN 40	400°C	357 SH über 20 bar
Baureihe 356	aus	Edelstahl	PN 40	550°C	356 EN

Sonderausführungen	
Elastische Dichtung, max. 140° C	1) A
Buntmetallfrei	O
Warmfeste Druckfeder 50 CrV 4	2) W

1) Bei Dampf nicht erforderlich 2) In GGG und SNC serienmäßig enthalten

1 Stück 357 SNC 32 - 4 bar
d.h. 1 Hochleistungs-Sicherheitsventil,
Baureihe 357 aus Stahlguss DN 32/50,
PN 40/16, Verwendungsbereich bis 400° C,
Ansprechüberdruck 4 bar.

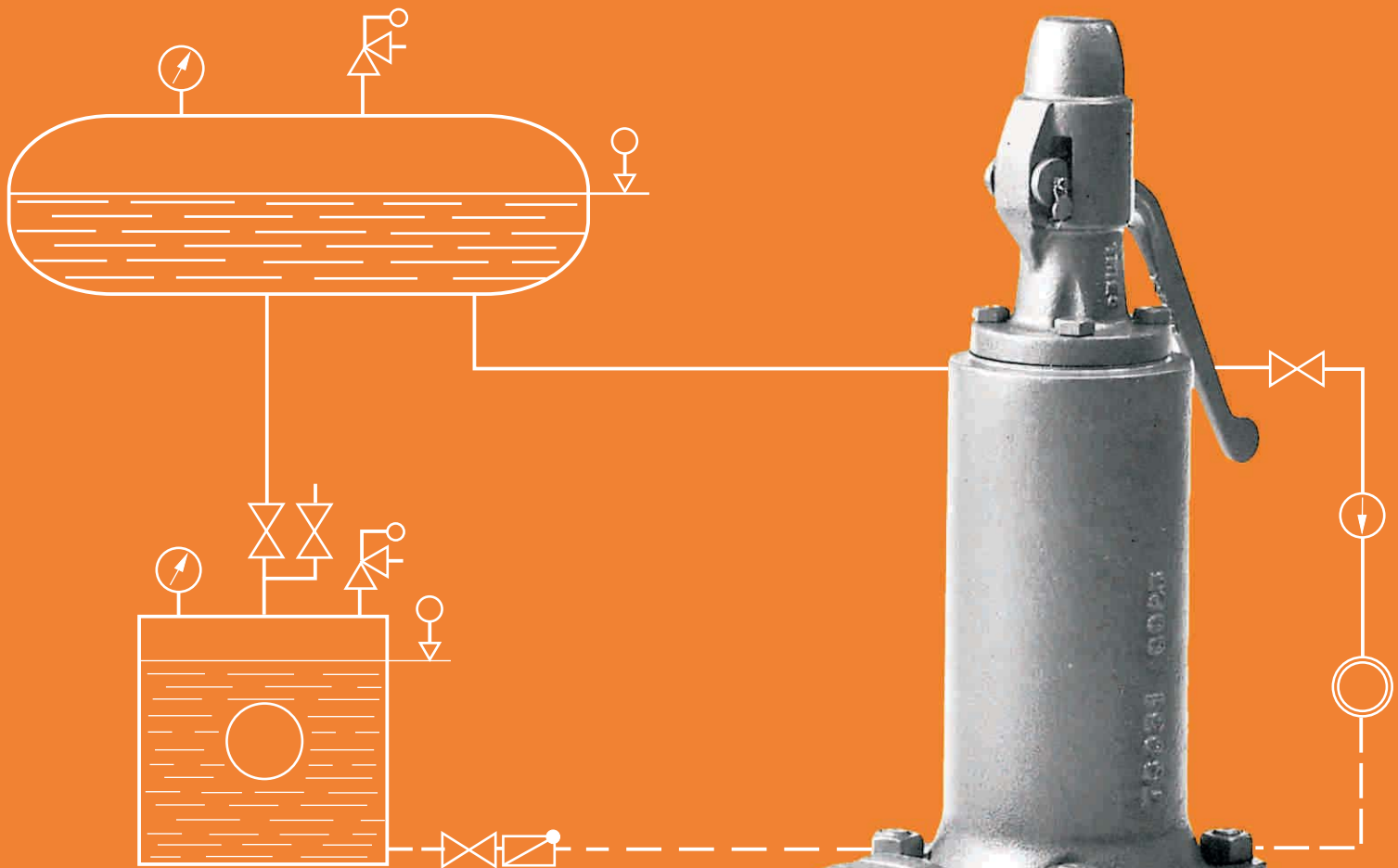
Maße und Gewichte in mm und kg											
DN		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
DN _i		32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Schenkellänge	A	100	100	110	115	120	140	160	180	200	225
Schenkellänge	B	100	105	115	140	150	170	195	220	250	285
Bauhöhe	H	385	395	410	580	600	710	735	860	980	1045
Sitz-Ø	do	19,1	23,5	30,0	37,9	46,5	60,0	74,0	92,0	123	148
Gewicht	kg	10	12	15	24	26	46	50	72	100	133
Deckenfreiheit	x	50	50	50	55	55	70	70	70	70	70
Deckenfreiheit	x _i	90	90	90	150	150	150	150	200	260	260

Die angegebenen Maße und Gewichte sind unverbindlich, Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.

Sattdampf in kg/h bei Ansprechüberdruck p
Luft in Nm³/h bei 0°C und 760 Torr
 bei Ansprechüberdruck p

Hierdurch ist eine weitere Sicherheit von 10% gegenüber dem tatsächlichen Ausfluss gegeben. Gemäß SR-Sicherheitsventile und AD-2000 A 2 ist die Berechnung des Ausflusses bei Ansprechüberdruck + 10% Druckanstieg nicht zulässig. Für die fettgedruckten Leistungswerte ist das Bauteilprüfzeichen erteilt.

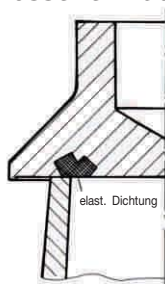
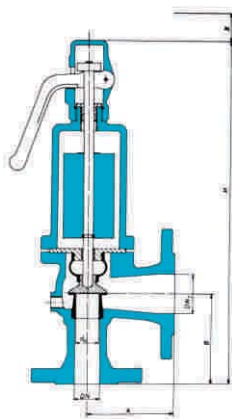
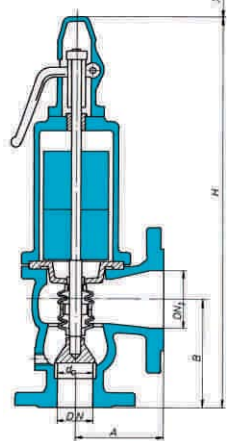
DN	20		25		32		40		50		65		80		100		125		150		DN
p bar	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	Dampf	Luft	p bar
1	205	251	286	344	463	556	738	887	1111	1335	1851	2223	2815	3381	4351	5226	6845	8214	8429	10115	1
1,5	260	315	355	430	574	695	916	1109	1379	1669	2296	2779	3493	4227	5399	6533					1,5
2	311	377	425	516	686	834	1112	1330	1648	2003	2744	3334	4173	5072	6450	7839					2
2,5	359	441	491	602	794	973	1267	1552	1907	2336	3176	3890	4830	5917	7466	9146					2,5
3	408	503	559	688	903	1111	1441	1774	2168	2670	3610	4446	5492	6762	8488	10452					3
3,5	466	573	711	875	1149	1414	1833	2257	2759	3398	4594	5657	6988	8606	10016	12334					3,5
4	515	637	786	973	1269	1572	2026	2508	3050	3776	5078	6268	7724	9562	11070	13705					4
4,5	563	701	860	1070	1389	1729	2217	2759	3338	4153	5557	6915	8453	10518	12115	15075					4,5
5	614	764	938	1167	1516	1886	2419	3010	3641	4531	6062	7543	9221	11474	13216	16446					5
5,5	662	828	1011	1264	1633	2043	2607	3261	3924	4908	6533	8172	9938	12430	14243	17816					5,5
6	713	892	1089	1362	1759	2200	2807	3511	4226	5286	7036	8800	10702	13386	15340	19186					6
6,5	762	956	1163	1459	1880	2357	3000	3762	4516	5663	7519	9429	11437	14343	16392	20557					6,5
7	811	1019	1238	1556	2000	2514	3192	4013	4805	6041	8000	10058	12168	15299	17441	21928					7
7,5	861	1083	1315	1653	2125	2672	3391	4264	5105	6418	8500	10686	12929	16255	18532	23298					7,5
8	910	1147	1389	1751	2244	2829	3582	4515	5392	6796	8977	11315	13654	17211	19571	24668					8
8,5	958	1210	1462	1848	2363	2986	3771	4765	5677	7174	9451	11943	14376	18167	20606	26039					8,5
9	1008	1274	1539	1945	2487	3143	3970	5016	5975	7551	9949	12572	15133	19123	21689	27409					9
9,5	1056	1338	1612	2042	2605	3300	4157	5267	6258	7929	10420	13201	15849	20080	22716	28780					9,5
10	1103	1401	1685	2140	2722	3457	4344	5518	6540	8306	10888	13829	16562	21036	23738	30151					10
11	1204	1529	1838	2334	2969	3772	4739	6020	7134	9061	11878	15086	18067	22948	25897	32892					11
12	1301	1656	1986	2529	3209	4086	5121	6521	7709	9816	12835	16344	19523	24860	27983	35633					12
13	1397	1784	2133	2723	3447	4400	5501	7023	8281	10572	13788	17601	20972	26773	30060	38374					13
14	1497	1911	2285	2918	3693	4715	5894	7524	8873	11327	14772	18858	22470	28685	32206	41115					14
15	1597	2038	2438	3112	3939	5029	6287	8026	9464	12082	15757	20115	23968	30597	34354	43856					15
16	1692	2166	2584	3307	4175	5343	6663	8528	10030	12837	16700	21372	25402	32510	36409	46596					16
17	1787	2293	2729	3501	4409	5657	7038	9029	10594	13592	17638	22630	26829	34422	38454	49338					17
18	1887	2421	2880	3696	4654	5972	7428	9531	11182	14347	18617	23887	28319	36335	40590	52079					18
19	1986	2548	3032	3890	4899	6286	7819	10033	11771	15102	19507	25144	29810	38247	42727	54820					19
20	2075	2675	3168	4084	5119	6600	8169	10534	12297	15857	20474	26401	31144	40159	44638	57561					20
21			3162	4079	5150	6644	8217	10600	12370	15957											21
22			3305	4263	5389	6952	8591	11082	12932	16682											22
23			3449	4449	5619	7249	8964	11564	13494	17407											23
24			3593	4635	5853	7550	9338	12046	14056	18132											24
25			3736	4819	6087	7852	9711	12527	14619	18859											25
26			3880	5005	6321	8154	10085	13010	15181	19583											26
27			4024	5191	6555	8456	10458	13491	15743	20308											27
28			4168	5377	6789	8758	10832	13973	16305	21033											28
29			4311	5561	7023	9060	11205	14454	16868	21760											29
30			4455	5747	7257	9361	11579	14937	17430	22484											30



Hochleistungs- Sicherheitsventile

EN12828/TRD 721

Ansprechüberdruck 0,5 und 1 bar

**390****mit
geschlossener Haube**Ansprechüberdruck:
0,1 - 0,5 barBaureihe 390
DN 25 bis DN 100**391****mit
geschlossener Haube**Ansprechüberdruck:
0,1 - 0,5 barBaureihe 391
DN 125 bis DN 150

Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventile

Verwendung: Als Sicherheitsventil zum Abblasen von Satteldampf aus Druckerzeugern.

Das Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil erfüllt die Anforderungen des AD-2000 A2 "Sicherheitsventile", der Technischen Regeln für Dampfkessel (TRD 721), der SR-Sicherheitsventile EN 12828.

Ansprechüberdruck: 0,5 bar, wahlweise 0,1 - 0,5 bar.

Folgende Bauteilprüfzeichen wurden von der VdTÜV erteilt:

Baureihe 390 (DN 25 bis DN 100)

TÜV · SV · 08-368 · do · D · G · 0,5

Baureihe 391 (DN 125 bis DN 150)

TÜV · SV · 08-263 · do · D · G · 0,5

Ausführung:

Gewichtsbelastetes Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil mit hochelastischer Abdichtung bei metallischer Abstützung in Eckform.

Baureihe 390/391 mit geschlossener Haube
Der Ventilteller ist anlüftbar. Die Druckübertragung erfolgt zentrisch am Ventilteller über eine Kugel. Korrosionsfeste Spindelführungen geben Gewähr für sicheres und genaues Ansprechen der Armatur.**Flansch-Anschluß:**

Graugussausführung:	Ein- und Austritt DIN 2533 PN 16
Sphärogussausführung:	Eintritt DIN 2545 PN 40
Stahlgussausführung:	Austritt DIN 2543 PN 16

Werkstoffe:

Ventil-Grundkörper	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT, 1.0619 oder 1.4408/1.4581
Schutzhaube	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT, 1.0619 oder 1.4408
Ventilsitz	Niro 1.4021/1.4301 oder 1.4541
Ventilteller	Niro 1.4305 oder 1.4571
Druckspindel poliert	Niro 1.4021 oder 1.4571
Führungsbuchsen	Niro 1.4301, Ms 58 oder Rg 7
Belastungsgewicht	EN-GJL-250 oder 1.4305
Gummi-Membran (max. 140°C)	EPDM

Ausführungen

Baureihe 390 aus Grauguss	PN 16	DN 25-100	390 GN
Baureihe 391 aus Grauguss	PN 16	DN 125-150	391 GN
Baureihe 390 aus Sphäroguss	PN 40	DN 25-100	390 GGG
Baureihe 390 aus Stahlguss	PN 40	DN 25-100	390 SNC
Baureihe 390 aus Edelstahl	PN 40	DN 25- 50	390 EN
Baureihe 391 aus Sphäroguss	PN 40	DN 125-150	391 GGG
Baureihe 391 aus Stahlguss	PN 40	DN 125-150	391 SNC

Best.-Nr.**Bestellbeispiel:**

1 Stück 390 GN 25
d.h. 1 Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil,
Baureihe 390 aus Grauguss/Niro, DN 25/40, PN 16,
Ansprechüberdruck 0,5 bar.

Abblaseleistungen für Satteldampf Ansprechüberdruck 0,1 bis 0,5 bar

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
DN ₁	40	50	65	80	100	125	150	200	250
kg/h/kw - 0,5 bar	280/173	455/281	710/438	875/540	1590/981	2410/1488	3730/2302	5500/3395	7400/4568
0,4 bar	240/148	310/191	605/373	760/469	1265/781	1930/1191	2980/1840	4917/3035	6525/4028
0,3 bar	205/127	270/167	520/321	650/401	1085/670	1650/1019	2550/1574	4200/2593	5565/3435
0,2 bar	165/102	215/133	420/259	525/324	875/540	1325/ 818	2050/1265	3376/2084	4466/2757
0,1 bar	115/ 71	150/ 93	295/182	365/225	610/377	930/ 574	1435/ 886	2357/1455	3114/1922

Maße und Gewichte in mm und kg

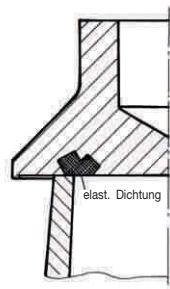
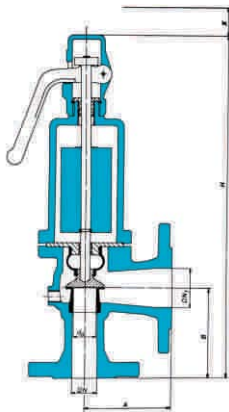
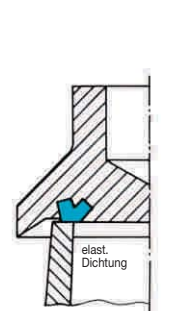
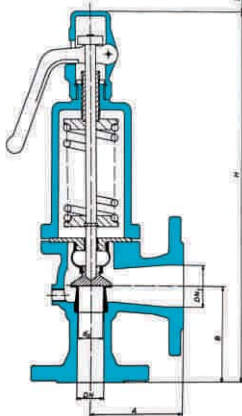
Schenkellänge	A	100	110	115	120	140	160	180	200	225
Schenkellänge	B	105	115	140	150	170	195	220	250	285
Bauhöhe	H	480	500	610	625	710	735	860	980	1045
Sitz-Ø	do	23,5	30,0	37,9	46,5	60,0	74,0	92,0	123	148
Gewicht	kg	14,5	18	27,5	32	64	80	111	182	250
Deckenfreiheit	x	90	90	150	150	150	150	200	260	260

Wegen der annähernd gleich großen konstruktiven Ausführung des Eintrittsquerschnittes und des engsten Strömungsquerschnittes kann der Druckverlust in der Zuleitung das Funktionsverhalten des Sicherheitsventiles beeinflussen.

Die Zuleitung muß dem zulässigen Druckverlust von 3% angepaßt und ggf. entsprechend vergrößert werden.

Die Sicherheitsventile sind mit Entwässerungsstopfen versehen: bis DN 50 - R ½", ab DN 65 - R ¾".

Die angegebenen Maße und Gewichte sind unverbindlich, Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.

**392****mit
geschlossener Haube**Baureihe 392
DN 25 bis DN 50Ansprechüberdruck:
0,55 - 1 bar**393****mit
geschlossener Haube**Baureihe 393
DN 25 bis DN 100
DN 125 und DN 150 (ohne Abb.)Ansprechüberdruck:
1 bar

Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventile

Verwendung: Als Sicherheitsventil zum Abblasen von Sattedampf aus Druckerzeugern.

Das Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil erfüllt die Anforderungen des AD-2000 A2 "Sicherheitsventile", der Technischen Regeln für Dampfkessel (TRD 721), der SR-Sicherheitsventile EN 12828.

Folgende Bauteilprüfzeichen wurden von der VdTÜV erteilt:

Baureihe 392 (DN 25 bis DN 50)**Ansprechüberdruck: 1 bar, wahlweise 0,55 - 1 bar.**

TÜV · SV · 08-368 · do · D · G · 1

Gewichtsbelastetes Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil mit hochelastischer Abdichtung bei metallischer Abstützung im Ventilteller in Eckform.

Baureihe 393 Ansprechüberdruck: 1bar

TÜV · SV · 08-368 · do · D · G · 1 (DN 25 bis DN 100)

TÜV · SV · 11-775 · do · D · G · 1 (DN 125 bis DN 150)

Federbelastetes Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil mit hochelastischer Abdichtung bei metallischer Abstützung im Ventilteller in Eckform.

Baureihe 392/393 mit geschlossener Haube

Der Ventilteller ist anlüftbar. Die Druckübertragung erfolgt zentrisch am Ventilteller über eine Kugel. Korrosionsfeste Spindelführungen geben Gewähr für sicheres und genaues Ansprechen der Armatur.

Flansch-Anschluß:

Graugussausführung:	} Ein- und Austritt DIN 2533 PN 16
Sphärogussausführung:	
Stahlgussausführung:	
	Eintritt DIN 2545 PN 40
	Austritt DIN 2543 PN 16

Werkstoffe:

Ventil-Grundkörper	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT, 1.0619 oder 1.4408/1.4581
Schutzhaube	EN-GJL-250, EN-GJS-400-18-LT, 1.0619 oder 1.4408
Ventilsitz	Niro 1.4021/1.4301 oder 1.4541
Ventilteller	Niro 1.4305 oder 1.4571
Druckspindel poliert	Niro 1.4021 oder 1.4571
Führungsbuchsen	Niro 1.4301, Ms 58 oder Rg 7
Belastungsgewicht (392)	Pb
Druckfeder (393)	Niro 1.4310, DIN 17223 C oder 50 CrV4
Gummi-Membran (max. 140°C)	EPDM

Ausführungen**Best.-Nr.****Bestellbeispiel:**

Baureihe 392 aus Grauguss	PN 16	DN 25- 50	392 GN
Baureihe 393 aus Grauguss	PN 16	DN 25-150	393 GN
Baureihe 392 aus Sphäroguss	PN 40	DN 25- 50	392 GGG
Baureihe 393 aus Sphäroguss	PN 40	DN 25-150	393 GGG
Baureihe 392 aus Stahlguss	PN 40	DN 25- 50	392 SNC
Baureihe 393 aus Stahlguss	PN 40	DN 25-150	393 SNC
Baureihe 392 aus Edelstahl	PN 40	DN 25- 50	392 EN

1 Stück 393 GN 25
d.h. 1 Membran-Hochleistungs-Sicherheitsventil,
Baureihe 393 aus Grauguss/Niro, DN 25/40, PN 16,
Ansprechüberdruck 1 bar.

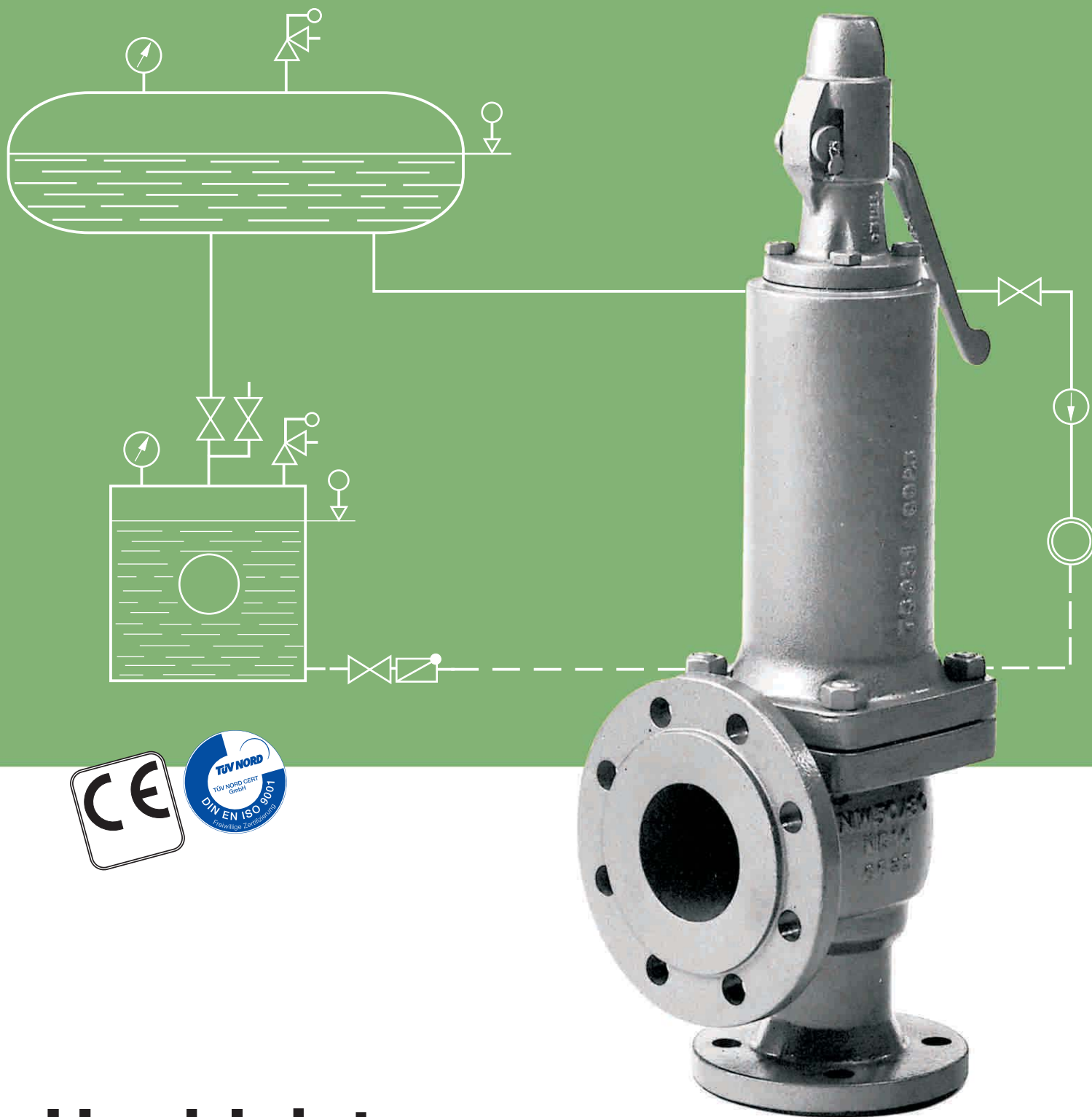
Abblaseleistungen für Sattedampf Ansprechüberdruck 1 bar

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
DN ₁	40	50	65	80	100	125	150	200	250
kg/h (Baureihe 392)	400	645	1030	1330	-	-	-	-	-
kW	247	398	636	821	-	-	-	-	-
kg/h (Baureihe 393)	290	465	750	1130	1880	2850	4410	6970	8600
kW	179	287	463	698	1161	1759	2722	4276	5278

Maße und Gewichte in mm und kg

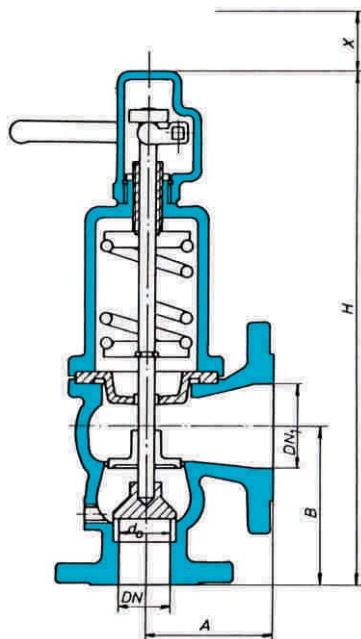
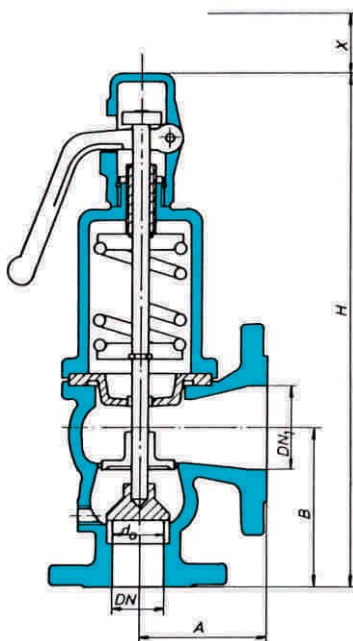
Schenkellänge A	100	100	115	120	140	160	180	200	225
Schenkellänge B	105	115	140	150	170	195	220	250	285
Bauhöhe (Baureihe 392) H	445	535	585	695	-	-	-	-	-
Bauhöhe (Baureihe 393) H	445	465	580	600	710	735	860	980	1045
Sitz-Ø do	23,5	30,0	37,9	46,5	60,0	74,0	92,0	123	148
Gewicht (Baureihe 392) kg	17	23	35	44	-	-	-	-	-
Gewicht (Baureihe 393) kg	12	15	24	26	41	45	72	100	133
Deckenfreiheit x	90	90	150	150	150	150	200	200	210

Die angegebenen Maße und Gewichte sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen sind vorbehalten. Installationshinweise entspr. Baureihe 390/391.



Hochleistungs- Sicherheitsventile

für Flüssigkeiten

**360****gasdichte Ausführung**mit geschlossener Schutzhaube
und geschlossenem Anlüftgehäusex = Druckänderung im Rahmen der eingebauten
Druckfederx₁ = Druckänderung mit Federwechsel**361****geschlossene Haube**mit geschlossener Schutzhaube
und offenem Anlüftgehäuse

Federbelastetes Hochleistungs- Sicherheitsventil

Verwendung:

Das Sicherheitsventil ist zum Abblasen von Flüssigkeiten aus ortsfesten Druckbehältern vorgesehen unter der Voraussetzung, dass keine Verdampfung eintritt.

Falls die abzublasende Flüssigkeit nicht ähnliche Eigenschaften wie das Prüfmedium bei der Bauteilprüfung (Wasser) aufweist, sind diese Eigenschaften, z.B. im Hinblick auf chemische Angriffe, Verkleben, bei der Abnahmeprüfung des Druckbehälters zu berücksichtigen.

Folgende Bauteilprüfzeichen wurden von der VdTÜV für Einstellüberdrücke von 1,0 bis 10 bar erteilt:

Für DN 25: TÜV · SV · 08-575 · do · F · 0,5 · p

Für DN 32: TÜV · SV · 08-575 · do · F · 0,42 · p

Für DN 40: TÜV · SV · 08-575 · do · F · 0,45 · p

Für DN 50: TÜV · SV · 08-575 · do · F · 0,45 · p

Das Hochleistungs-Sicherheitsventil erfüllt die Anforderungen der "Druckgeräterichtlinie 97/23/EG" und des AD-2000 A2 "Sicherheitsventile".

Ausführung:

Federbelastetes Hochleistungs-Sicherheitsventil in Eckform mit O-Ring-Abdichtung im Ventilteller.

Baureihe 360 mit geschlossener Schutzhaube
und geschlossenem Anlüftgehäuse

Baureihe 361 mit geschlossener Schutzhaube
und offenem Anlüftgehäuse

Der Ventilteller ist anlüftbar. Die Druckübertragung erfolgt zentrisch am Ventilteller. Korrosionsfeste Spindelführungen geben Gewähr für sicheres und genaues Ansprechen der Armatur.

Flasch-Anschluß:

Sphärogussausführung: Eintritt DIN 2533 PN 16 =
DIN 2545 PN 40
Austritt DIN 2543 PN 16

Werkstoffe:

Ventil-Grundkörper	EN-GJS-400-18
Schutzhaube	EN-GJS-400-18
Ventilsitz	GCu Sn 7 Zn Pb, Niro 1.4122
Ventilteller	Cu Zn 39 Pb 2, Niro 1.4305
O-Ring im Ventilteller	Viton / PTFE
Druckspindel poliert	Niro 1.4021
Druckfeder	Niro 1.4310
Schraubenwerkstoff	5.6

Ausführungen und Abmessungen

Ausführungen		Best.-Nr.
Baureihe 360 aus Sphäroguss	PN 40 = PN 16	360 GGG
Baureihe 361 aus Sphäroguss	PN 40 = PN 16	361 GGG

Bestellbeispiel:

1 Stück 360 GGG 32 - 4 bar
d.h. 1 Hochleistungs-Sicherheitsventil,
Baureihe 360 aus Sphäroguss DN 32/50, PN 40=PN 16,
Ansprechüberdruck 4 bar.

Maße und Gewichte in mm und kg					
DN		25	32	40	50
DN ₁		40	50	65	80
Schenkellänge	A	100	110	115	120
Schenkellänge	B	105	115	140	150
Bauhöhe	H	380	390	465	500
engster Strömungs-Ø	do	25	32	40	50
Gewicht	kg	12	15	18	20
Deckenfreiheit	x	50	50	50	50
Deckenfreiheit	x ₁	90	90	90	90

Wegen der annähernd gleich großen konstruktiven Ausführung des Eintrittsquerschnittes und des engsten Strömungsquerschnittes kann der Druckverlust in der Zuleitung das Funktionsverhalten des Sicherheitsventiles beeinflussen.

Die Zuleitung muß dem zulässigen Druckverlust von 3% angepaßt und ggf. entsprechend vergrößert werden.

Die Sicherheitsventile sind mit Entwässerungsstopfen R ¼" versehen.

Die angegebenen Maße und Gewichte sind unverbindlich, Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.

Leistungstabelle

Wasser um 20°C ($\gamma = 998 \text{ kg/m}^3$)
in kg/h bei Ansprechüberdruck p

Die angegebenen Leistungen gelten für den Ansprechüberdruck.

Hierdurch ist eine weitere Sicherheit von 10% gegenüber dem tatsächlichen Ausfluss gegeben.

Gemäß SR-Sicherheitsventile und AD-2000 A 2 ist die Berechnung des Ausflusses bei Ansprechüberdruck + 10% Druckanstieg nicht zulässig.

DN	25	32	40	50	DN
bar	Q kg/h	Q kg/h	Q kg/h	Q kg/h	bar
1	12406	17072	28581	44659	1
1,5	15194	20909	35005	54697	1,5
2	17547	24146	40424	63165	2
2,5	19616	26994	45192	70615	2,5
3	21490	29572	49508	77359	3
3,5	23210	31939	53471	83551	3,5
4	24812	34144	57162	89319	4
4,5	26316	36214	60627	94733	4,5
5	27742	38175	63912	99865	5
5,5	29097	40040	67033	104743	5,5
6	30389	41818	70010	109394	6
6,5	31630	43525	72869	113861	6,5
7	32824	45168	75619	118159	7
7,5	33978	46757	78279	122315	7,5
8	35090	48287	80839	126316	8
8,5	36170	49773	83327	130204	8,5
9	37218	51216	85743	133978	9
9,5	38239	52621	88096	137654	9,5
10	39233	53988	90385	141231	10