













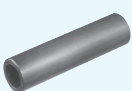










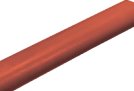
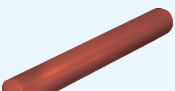


FEDERELEMENTE
SPRING ELEMENTS
ELEMENTS DE RESSORT





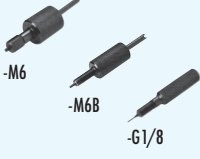












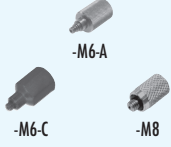






3

STRACK®

NORMALIEN

					
SN2522 3.7	SN2542 3.7.2	SN2562 3.7.4	SN2582 3.7.6	SN2521 3.8.1	SN2520 3.9
					
SN2540 3.12	SN2560 3.15	SN2580 3.17	SN2590 3.19	SN2595 3.20	SN2510 3.21
					
SN2651 3.23	SN2512 3.24	SN2513 3.24	SN2514 3.25	SN2515 3.25	SN2649 3.26
					
SN2650 3.26	SN2652 3.27	SN2653 3.27	SN2600 3.28	SN2625 3.30	SN2675 3.32
					
SN2685 3.32	SN1817 3.33				
					
SN2688 3.288					

					
SN2800 3.59	SN2803 3.65	SN2805 3.69	SN2807 3.75	SN2808 3.83	SN2809 3.115
					
SN2820 3.125	SN2825 3.149	SN2830 3.155	SN2900 3.161	SN2901 3.168	SN2902 3.169
					
SN2910 3.175	SN2911 3.176	SN2870 3.185	SN2872 3.187		
					
SN2875 3.190	SN2882 3.198	SN2883 3.199	SN2907 3.209	SN2827 3.214	SN2827-1/8-8 3.214
					
SN2908 3.217	SN2904 3.223	SN2951 3.230	SN2959 3.231	SN2960-TP-1 3.232	SN2960-TP-2/-3 3.232
					
SN2912 3.234	SN2913 3.234	SN2930 3.235	SN2933 3.235	SN2932 3.236	SN2934 3.237
					
SN2935 3.238	SN2936 3.239	SN2942 3.240	SN2944 3.241	SN2946 3.242	SN2947 3.242
					
SN2948 3.242	SN2945 3.243	SN2949 3.243	SN2950 3.243	SN2951 3.243	SN2952 3.244

 SN2953 3.244	 SN2954 3.244	 -M6 -M6B -G1/8 SN2955 3.245	 SN2958 3.245	 SN2992 3.245	 SN2993 3.245
 SN2994 3.245	 SN2960 3.246	 SN2962 3.246	 SN2963 3.247	 SN2965 3.248	 SN2983 3.250
 SN2985 3.251	 SN2986 3.251	 SN2967 3.252	 -M6-A -M6-C -M8 SN2967 3.252	 SN2969 3.253	WV-Norm 39D 22100  SN2989 3.253
 SN2996 3.254	 SN2970-1 3.257	 SN2970-2 3.257			
 3.259					

**FEDERN
SPRINGS
RESSORTS**



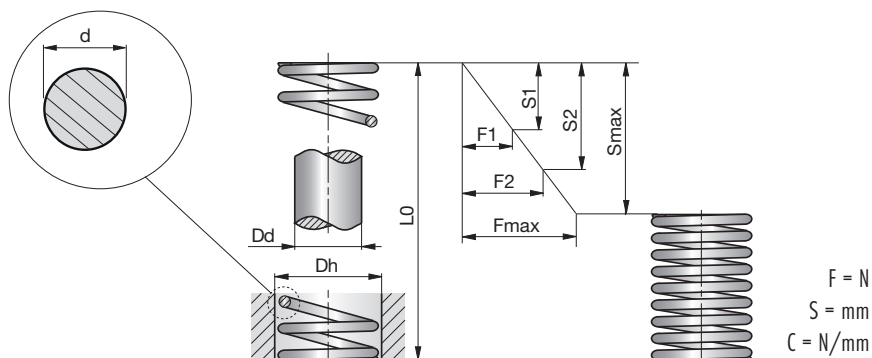
STRACK[®]

NORMALIEN

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



SN2522-

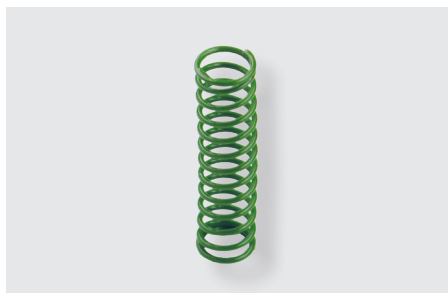
max. 120 °C

SN2522-Dh-L0



Farbe: grün - leichte Belastung
 Colour: green - light duty
 Couleur: vert - charges légères

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	d
6,3	16	4,4	1,6	4	6,2	5,6	8,7	6,4	9,9	0,6
	25	4,4	1	6,3	6,1	8,8	8,5	10	9,7	0,6
	38	4,4	0,6	9,5	5,9	13,3	8,2	15,2	9,4	0,6
8,3	51	4,4	0,5	12,8	6,4	17,9	8,9	20,4	10,2	0,6
	16	5,9	2,5	4	9,8	5,6	13,8	6,4	15,7	0,8
	25	5,9	1,6	6,3	9,8	8,8	13,7	10	15,6	0,8
10	38	5,9	1,1	9,5	10,4	13,3	14,5	15,2	16,6	0,8
	51	5,9	0,8	12,8	9,9	17,9	13,9	20,4	15,9	0,8
	25	5	4,4	6,3	28	8,8	39	10	44	1,1
12,5	32	5	3,4	8	27	11,2	38	12,8	44	1,1
	38	5	2,8	9,5	26	13,3	37	15,2	42	1,1
	44	5	2,4	11	26	15,4	37	17,6	42	1,1
16	51	5	2,1	12,8	27	17,9	37	20,4	43	1,1
	64	5	1,6	16	26	22,4	36	25,6	42	1,1
	76	5	1,3	19	25	26,6	35	30,4	40	1,1
12,5	305	5	0,3	76,3	24	107	32	122	38	1,1
	25	6,3	8,5	6,3	53	8,8	74	10	85	1,5
	32	6,3	6,5	8	52	11,2	73	12,8	83	1,5
16	38	6,3	5,3	9,5	51	13,3	70	15,2	81	1,5
	44	6,3	4,4	11	49	15,4	68	17,6	78	1,5
	51	6,3	3,8	12,8	48	17,9	68	20,4	78	1,5
16	64	6,3	2,9	16	47	22,4	65	25,6	75	1,5
	76	6,3	2,5	19	48	31,2	67	30,4	76	1,5
	89	6,3	2,1	22,3	48	32,2	65	35,6	76	1,5
16	305	6,3	0,6	76,3	45	107	64	122	73	1,5
	25	8	17,9	6,3	112	8,8	157	10	179	2
	32	8	13,5	8	108	11,2	151	12,8	173	2
16	38	8	10,5	9,5	100	13,3	140	15,2	160	2
	44	8	8,8	11	96	15,4	136	17,6	154	2
	51	8	7,6	12,8	97	17,9	136	20,4	155	2

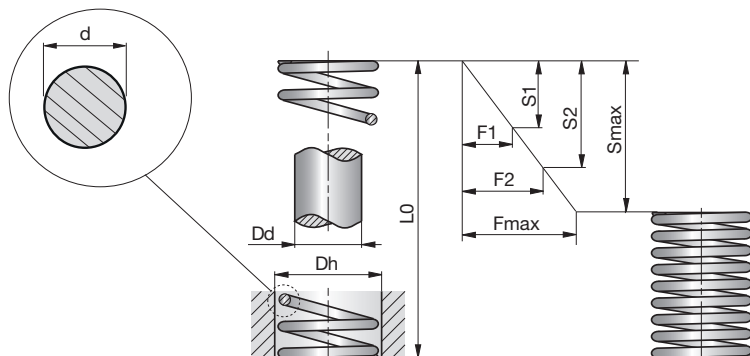


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	d
16	64	8	5,9	16	95	22,4	132	25,6	152	2
	76	8	4,8	19	91	26,6	128	30,4	145	2
	89	8	4	22,3	90	31,2	125	35,6	144	2
	102	8	3,5	25,5	90	35,7	125	40,8	144	2
	305	8	1,1	76,3	85	107	117	122	137	2

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2542-

max. 120 °C

SN2542-Dh-L0



Farbe: blau - mittlere Belastung
Colour: blue - medium duty
Couleur: bleu - charges moyennes

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	d
6,3	16	3,9	4,7	4	18,8	5,4	25,4	6	28,2	0,8
	25	3,9	2,9	6,3	17,8	8,4	24	9,4	26,7	0,8
	38	3,9	1,8	9,5	17,5	12,8	23,6	14,3	26,2	0,8
	51	3,9	1,5	12,8	18,7	17,2	25,3	19,1	28,1	0,8
8,3	16	5,5	5,4	4	21,5	5,4	29,1	6	32,3	1
	25	5,5	3,6	6,3	22,8	8,4	30,7	9,4	34,1	1
	38	5,5	2,4	9,5	22,9	12,8	30,9	14,3	34,3	1
	51	5,5	1,9	12,8	24,4	17,2	32,9	19,1	36,5	1
10	25	5	12,3	6,3	77	8,4	104	9,4	115	1,5
	32	5	9,5	8	76	10,8	103	12	113	1,5
	38	5	7,8	9,5	74	12,8	100	14,3	111	1,5
	44	5	6,5	11	72	14,9	97	16,5	108	1,5
	51	5	5,6	12,8	72	17,2	96	19,1	108	1,5
	64	5	4,5	16	71	21,6	97	24	107	1,5
12,5	76	5	3,7	19	70	25,7	95	28,5	105	1,5
	305	5	0,9	76,3	68	103	93	114	102	1,5
	25	6,3	21,7	6,3	136	8,4	183	9,4	204	1,8
	32	6,3	16,8	8	134	10,8	181	12	202	1,8
	38	6,3	13,8	9,5	131	12,8	177	14,3	197	1,8
	44	6,3	11,6	11	127	14,9	172	16,5	191	1,8
	51	6,3	10	12,8	127	17,2	172	19,1	191	1,8
	64	6,3	7,8	16	125	21,6	168	24	187	1,8
	76	6,3	6,4	19	122	25,7	164	28,5	183	1,8
	89	6,3	5,6	22,3	125	30	168	33,4	188	1,8
16	305	6,3	1,5	76,3	118	103	154	114	176	1,8
	25	8	31,9	6,3	199	8,4	269	9,4	299	2,2
	32	8	24	8	192	10,8	259	12	288	2,2
	38	8	19,4	9,5	185	12,8	249	14,3	277	2,2
	44	8	16,1	11	177	14,9	239	16,5	266	2,2
51	8	13,8	12,8	176	17,2	238	19,1	265	2,2	

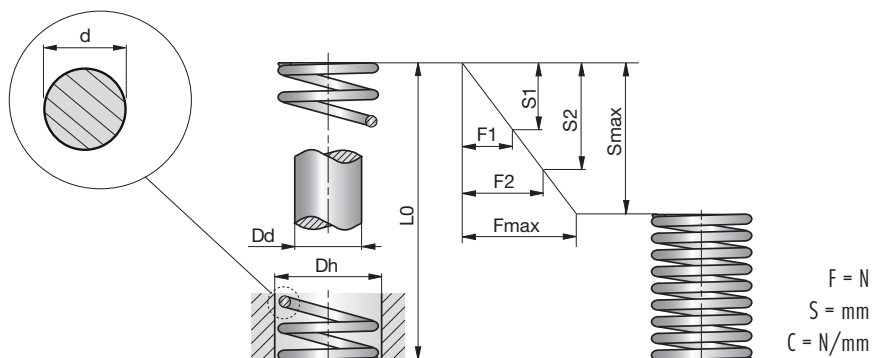


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	d
16	64	8	10,7	16	171	21,6	231	24	256	2,2
	76	8	8,8	19	166	25,7	226	28,5	250	2,2
	89	8	7,5	22,3	167	30	225	33,4	250	2,2
	102	8	6,5	25,5	167	34,4	224	38,3	250	2,2
	305	8	2,1	76,3	159	103	216	114	238	2,2

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2562-

max. 120 °C

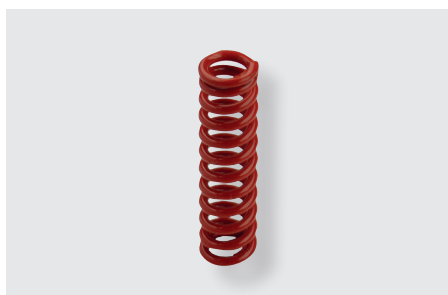
SN2562-Dh-L0



Farbe: rot - hohe Belastung
Colour: red - high duty
Couleur: rouge - charges forte

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	d
6,3	16	3,6	12,7	3,2	40,8	4,4	56,1	4,8	61,2	1
	25	3,6	7,7	5	38,7	6,9	53,2	7,5	58,1	1
	38	3,6	4,9	7,6	37,3	10,5	51,3	11,4	56	1
	51	3,6	3,7	10,2	37,4	14	51,5	15,3	56,2	1
8,3	16	5,2	12,5	4	50	4,4	55	4,8	60	1,2
	25	5,2	6,9	5	34,5	6,9	47,4	7,5	51,8	1,2
	38	5,2	5,1	7,6	38,4	10,5	52,8	11,4	57,6	1,2
	51	5,2	4	10,2	40,8	14	56,1	15,3	61,2	1,2
10	25	5	20,7	5	103	6,9	142	7,5	155	1,6
	32	5	16,1	6,4	103	8,8	142	9,6	155	1,6
	38	5	13	7,6	98	10,5	136	11,4	148	1,6
	44	5	10,9	8,8	96	12,1	132	13,2	143	1,6
	51	5	9,6	10,2	98	14	135	15,3	147	1,6
	64	5	7,7	12,8	98	17,6	136	19,2	147	1,6
12,5	76	5	6,3	15,2	96	20,9	132	22,8	143	1,6
	305	5	1,5	61	93	83,9	126	91,5	139	1,6
	25	6,3	37,5	5	187	6,9	258	7,5	281	2,2
	32	6,3	28,9	6,4	185	8,8	254	9,6	277	2,2
	38	6,3	23,5	7,6	178	10,5	246	11,4	268	2,2
	44	6,3	19,6	8,8	173	12,1	237	13,2	259	2,2
	51	6,3	17,3	10,2	177	14	243	15,3	265	2,2
	64	6,3	13,5	12,8	173	17,6	238	19,2	259	2,2
	76	6,3	11,2	15,2	170	20,9	234	22,8	256	2,2
	89	6,3	9,5	17,8	168	24,5	233	26,7	252	2,2
16	305	6,3	2,7	61	162	83,9	226	91,5	244	2,2
	25	8	81,6	5	408	6,9	561	7,5	612	2,8
	32	8	61,3	6,4	392	8,8	539	9,6	588	2,8
	38	8	49,9	7,6	379	10,5	521	11,4	569	2,8
	44	8	40,8	8,8	359	12,1	494	13,2	539	2,8
51	8	35,6	10,2	363	14	499	15,3	544	2,8	

D 3002A 12.2021

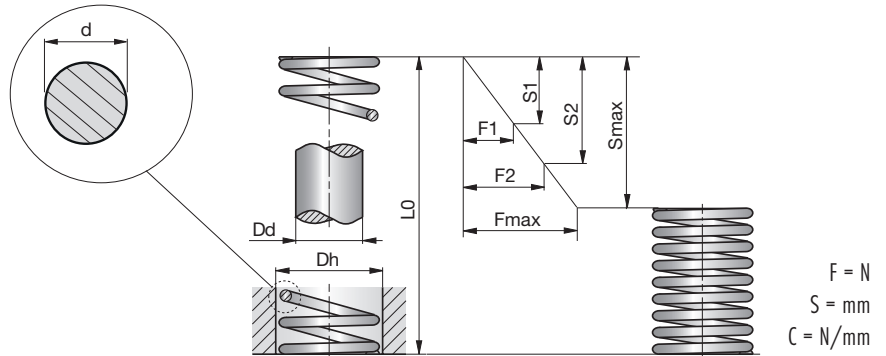
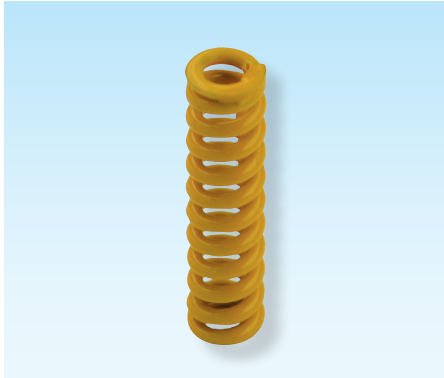


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	d
16	64	8	27,8	12,8	356	17,6	489	19,2	535	2,8
	76	8	22,8	15,2	346	20,9	477	22,8	519	2,8
	89	8	19,6	17,8	349	24,5	480	26,7	524	2,8
	102	8	17	20,4	347	28,1	477	30,6	520	2,8
	305	8	5,4	61	330	83,9	453	91,5	495	2,8

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2582-

max. 120 °C



SN2582-Dh-L0



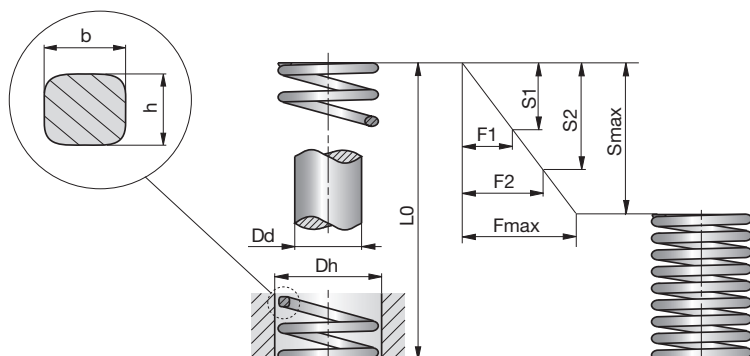
Farbe: gelb - sehr hohe Belastung
Colour: yellow - heavy duty
Couleur: jaune - charges extra-fortes

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	d
6,3	16	3,2	33	2,7	89,8	3,6	118,8	4	132	1,2
	25	3,2	19,8	4,3	84,2	5,6	111,4	6,3	123,8	1,2
	38	3,2	11,9	6,5	77	8,6	101,9	9,5	113,2	1,2
8,3	51	3,2	9,5	8,7	82,5	11,5	109,1	12,8	121,3	1,2
	16	4,5	30,9	2,7	83,9	3,6	111,1	4	123,4	1,5
	25	4,5	23	4,3	97,8	5,6	129,4	6,3	143,8	1,5
	38	4,5	13,2	6,5	85,5	8,6	113,1	9,5	125,7	1,5
51	4,5	9,3	8,7	80,3	11,5	106,3	12,8	118,1	1,5	

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2521-

max. 120 °C
Dh + L0 ≅ ISO 10243

SN2521-Dh-L0



Farbe: hellgrün - leichte Belastung
Colour: light green - light duty
Couleur: vert clair - charges légères

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	8,5	7,5	64	10,2	85	12,5	106	1,65 x 1,0
	32	5	6,5	9,6	62	12,8	83	16,0	104	1,65 x 1,0
	38	5	5,5	11,4	63	15,2	84	19,0	105	1,65 x 1,0
	44	5	4,8	13,2	63	17,6	84	22,0	106	1,65 x 1,0
	51	5	4,2	15,3	64	20,4	86	25,5	107	1,65 x 1,0
	64	5	3,3	19,2	63	25,6	84	32,0	106	1,65 x 1,0
12,5	76	5	2,7	22,8	62	30,4	82	38,0	103	1,65 x 1,0
	305	5	0,65	91,5	59	122	79	152,5	99	1,65 x 1,0
	25	6,3	16	7,5	120	10,0	160	12,5	200	2,30 x 1,3
	32	6,3	12,2	9,6	117	12,8	156	16,0	195	2,30 x 1,3
	38	6,3	10,3	11,4	117	15,2	157	19,0	196	2,30 x 1,3
	44	6,3	8,7	13,2	115	17,6	153	22,0	191	2,30 x 1,3
16	51	6,3	7,5	15,3	115	20,4	153	25,5	191	2,30 x 1,3
	64	6,3	5,8	19,2	111	25,6	148	32,0	186	2,30 x 1,3
	76	6,3	4,7	22,8	107	30,4	143	38,0	179	2,30 x 1,3
	89	6,3	4,1	26,7	109	35,6	146	44,5	182	2,30 x 1,3
	102	6,3	3,6	30,6	110	40,8	147	51,0	184	2,30 x 1,3
	305	6,3	1,25	91,5	114	122	153	152,5	191	2,30 x 1,3
20	25	8	20,2	7,5	152	10,0	202	12,5	253	3,05 x 1,5
	32	8	16	9,6	154	12,8	205	16,0	256	3,05 x 1,5
	38	8	12,3	11,4	140	15,2	187	19,0	234	3,05 x 1,5
	44	8	10,6	13,2	140	17,6	187	22,0	233	3,05 x 1,5
	51	8	8,9	15,3	136	20,4	182	25,5	227	3,05 x 1,5
	64	8	7	19,2	134	25,6	179	32,0	224	3,05 x 1,5
20	76	8	5,8	22,8	132	30,4	176	38,0	220	3,05 x 1,5
	89	8	4,8	26,7	128	35,6	171	44,5	214	3,05 x 1,5
	102	8	4,1	30,6	125	40,8	167	51,0	209	3,05 x 1,5
	115	8	3,9	34,5	135	46,0	179	57,5	224	3,05 x 1,5
	305	8	1,5	91,5	137	122	183	152,5	229	3,05 x 1,5
	25	10	29,4	7,5	221	10,0	294	12,5	368	3,90 x 1,7



3



Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
20	32	10	22,6	9,6	217	12,8	289	16,0	362	3,90 x 1,7
	38	10	18,6	11,4	212	15,2	283	19,0	353	3,90 x 1,7
	44	10	15,7	13,2	207	17,6	276	22,0	345	3,90 x 1,7
	51	10	13,7	15,3	210	20,4	279	25,5	349	3,90 x 1,7
	64	10	11,3	19,2	217	25,6	289	32,0	362	3,90 x 1,7
	76	10	9,8	22,8	223	30,4	298	38,0	372	3,90 x 1,7
	89	10	8,3	26,7	222	35,6	295	44,5	369	3,90 x 1,7
	102	10	7,4	30,6	226	40,8	302	51,0	377	3,90 x 1,7
	115	10	6,4	34,5	221	46,0	294	57,5	368	3,90 x 1,7
	127	10	5,9	38,1	225	50,8	300	63,5	375	3,90 x 1,7
	139	10	5,4	41,7	225	55,6	300	69,5	375	3,90 x 1,7
	152	10	4,9	45,6	223	60,8	298	76,0	372	3,90 x 1,7
	305	10	2,5	91,5	229	122	305	153	381	3,90 x 1,7
	25	25	12,5	53,9	7,5	404	10,0	539	12,5	674
32		12,5	42,2	9,6	405	12,8	540	16,0	675	5,40 x 2,2
38		12,5	35,8	11,4	408	15,2	544	19,0	680	5,40 x 2,2
44		12,5	31,4	13,2	414	17,6	553	22,0	691	5,40 x 2,2
51		12,5	27,0	15,3	413	20,4	551	25,5	689	5,40 x 2,2
64		12,5	21,6	19,2	415	25,6	553	32,0	691	5,40 x 2,2
76		12,5	18,1	22,8	413	30,4	550	38,0	688	5,40 x 2,2
89		12,5	15,2	26,7	406	35,6	541	44,5	676	5,40 x 2,2
102		12,5	13,2	30,6	404	40,8	539	51,0	673	5,40 x 2,2
115		12,5	11,8	34,5	407	46,0	543	57,5	679	5,40 x 2,2
127		12,5	10,6	38,1	404	50,8	538	63,5	673	5,40 x 2,2
139		12,5	9,6	41,7	400	55,6	534	69,5	667	5,40 x 2,2
152		12,5	8,8	45,6	401	60,8	535	76,0	669	5,40 x 2,2
178		12,5	7,6	53,4	406	71,2	541	89,0	676	5,40 x 2,2
203	12,5	6,7	60,9	408	81,2	544	102	680	5,40 x 2,2	
305	12,5	4,4	91,5	403	122	537	153	671	5,40 x 2,2	
32	38	16	43,1	11,4	491	15,2	655	19,0	819	6,50 x 2,6
	44	16	37,3	13,2	492	17,6	656	22,0	821	6,50 x 2,6
	51	16	32,4	15,3	496	20,4	661	25,5	826	6,50 x 2,6
	64	16	25,5	19,2	490	25,6	653	32,0	816	6,50 x 2,6
	76	16	21,6	22,8	492	30,4	657	38,0	821	6,50 x 2,6
	89	16	18,1	26,7	483	35,6	644	44,5	805	6,50 x 2,6
	102	16	15,7	30,6	480	40,8	641	51,0	801	6,50 x 2,6
	115	16	14,2	34,5	490	46,0	653	57,5	817	6,50 x 2,6
	127	16	12,7	38,1	484	50,8	645	63,5	806	6,50 x 2,6
	139	16	11,6	41,7	484	55,6	645	69,5	806	6,50 x 2,6
	152	16	10,6	45,6	483	60,8	644	76,0	806	6,50 x 2,6
	178	16	9,0	53,4	481	71,2	641	89,0	801	6,50 x 2,6
	203	16	7,8	60,9	475	81,2	633	102	792	6,50 x 2,6

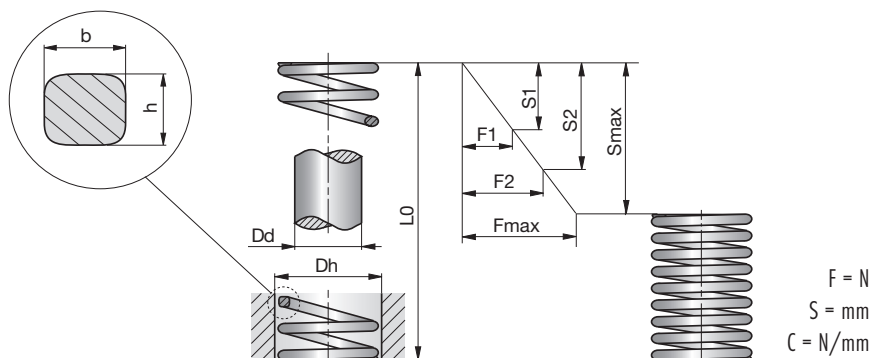


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
32	254	16	6,4	76,2	488	102	650	127	813	6,50 x 2,6
	305	16	5,3	91,5	485	122	647	153	808	6,50 x 2,6
40	51	20	48,1	15,3	736	20,4	981	25,5	1227	8,0 x 3,4
	64	20	39,2	19,2	753	25,6	1004	32,0	1254	8,0 x 3,4
	76	20	33,3	22,8	759	30,4	1012	38,0	1265	8,0 x 3,4
	89	20	28,4	26,7	758	35,6	1011	44,5	1264	8,0 x 3,4
	102	20	24,5	30,6	750	40,8	1000	51,0	1250	8,0 x 3,4
	115	20	22,1	34,5	762	46,0	1017	57,5	1271	8,0 x 3,4
	127	20	19,6	38,1	747	50,8	996	63,5	1245	8,0 x 3,4
	139	20	17,7	41,7	738	55,6	984	69,5	1230	8,0 x 3,4
	152	20	16,2	45,6	739	60,8	985	76,0	1231	8,0 x 3,4
	178	20	13,7	53,4	732	71,2	975	89,0	1219	8,0 x 3,4
	203	20	12,3	60,9	749	81,2	999	101	1248	8,0 x 3,4
50	254	20	9,8	76,2	747	102	996	127	1245	8,0 x 3,4
	305	20	8,3	91,5	759	122	1013	152	1266	8,0 x 3,4
	64	25	86,3	19,2	1657	25,6	2209	32,0	2762	10,5 x 4,1
	76	25	70,6	22,8	1610	30,4	2146	38,0	2683	10,5 x 4,1
	89	25	59,8	26,7	1597	35,6	2129	44,5	2661	10,5 x 4,1
	102	25	52,0	30,6	1591	40,8	2122	51,0	2652	10,5 x 4,1
	115	25	46,1	34,5	1590	46,0	2121	57,5	2651	10,5 x 4,1
	127	25	42,2	38,1	1608	50,8	2144	63,5	2680	10,5 x 4,1
	139	25	38,2	41,7	1593	55,6	2124	69,5	2655	10,5 x 4,1
	152	25	34,3	45,6	1564	60,8	2085	76,0	2607	10,5 x 4,1
	178	25	29,4	53,4	1570	71,2	2093	89,0	2617	10,5 x 4,1
203	25	25,5	60,9	1553	81,2	2071	101	2588	10,5 x 4,1	
254	25	20,6	76,2	1570	102	2093	127	2616	10,5 x 4,1	
305	25	17,2	91,5	1574	122	2098	152	2623	10,5 x 4,1	
63	76	38	57,8	22,8	1318	30,4	1757	38,0	2196	11,0 x 4,9
	89	38	51,4	26,7	1372	35,6	1830	44,5	2287	11,0 x 4,9
	102	38	44,4	30,6	1359	40,8	1812	51,0	2264	11,0 x 4,9
	115	38	38	34,5	1311	46,0	1748	57,5	2185	11,0 x 4,9
	127	38	33,2	38,1	1265	50,8	1687	63,5	2108	11,0 x 4,9
	152	38	27,4	45,6	1249	60,8	1666	76,0	2082	11,0 x 4,9
	178	38	24	53,4	1282	71,2	1709	89,0	2136	11,0 x 4,9
	203	38	21	60,9	1279	81,2	1705	101,5	2132	11,0 x 4,9
	254	38	16,4	76,2	1250	101,6	1666	127	2083	11,0 x 4,9
	305	38	13,6	91,5	1244	122	1659	152,5	2074	11,0 x 4,9

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2520-

max. 230 °C
DIN ISO 10243

SN2520-Dh-L0



Farbe: grün - leichte Belastung
Colour: green - light duty
Couleur: vert - charges légères

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	10,0	6,3	63	7,5	75	10,0	100	1,7 x 1,1
	32	5	8,5	8,0	68	9,6	82	12,8	109	1,7 x 1,1
	38	5	6,8	9,5	65	11,4	78	15,2	103	1,7 x 1,1
	44	5	6,0	11,0	66	13,2	79	17,6	106	1,7 x 1,1
	51	5	5,0	12,8	64	15,3	77	20,4	102	1,7 x 1,1
	64	5	4,3	16,0	69	19,2	83	25,6	110	1,7 x 1,1
12,5	76	5	3,2	19,0	61	22,8	73	30,4	97	1,7 x 1,1
	305	5	1,1	76,3	84	91,5	101	122,0	134	1,7 x 1,1
	25	6,3	17,9	6,3	113	7,5	134	10,0	179	2,4 x 1,4
	32	6,3	16,4	8,0	131	9,6	157	12,8	210	2,4 x 1,4
	38	6,3	13,6	9,5	129	11,4	155	15,2	207	2,4 x 1,4
	44	6,3	12,1	11,0	133	13,2	160	17,6	213	2,4 x 1,4
16	51	6,3	11,4	12,8	146	15,3	174	20,4	233	2,4 x 1,4
	64	6,3	9,3	16,0	149	19,2	179	25,6	238	2,4 x 1,4
	76	6,3	7,1	19,0	135	22,8	162	30,4	216	2,4 x 1,4
	89	6,3	5,4	22,3	120	26,7	144	35,6	192	2,4 x 1,4
	305	6,3	1,4	76,3	107	91,5	128	122,0	171	2,4 x 1,4
	25	8	23,4	6,3	147	7,5	176	10,0	234	3,2 x 1,5
20	32	8	22,9	8,0	183	9,6	220	12,8	293	3,2 x 1,5
	38	8	19,3	9,5	183	11,4	220	15,2	293	3,2 x 1,5
	44	8	17,1	11,0	188	13,2	226	17,6	301	3,2 x 1,5
	51	8	15,7	12,8	201	15,3	240	20,4	320	3,2 x 1,5
	64	8	10,7	16,0	171	19,2	205	25,6	274	3,2 x 1,5
	76	8	10,0	19,0	190	22,8	228	30,4	304	3,2 x 1,5
20	89	8	8,6	22,3	192	26,7	230	35,6	306	3,2 x 1,5
	102	8	7,8	25,5	199	30,6	239	40,8	318	3,2 x 1,5
	305	8	2,5	76,3	191	91,5	229	122,0	305	3,2 x 1,5
	25	10	55,8	6,3	352	7,5	419	10,0	558	4,0 x 2,1
	32	10	45,0	8,0	360	9,6	432	12,8	576	4,0 x 2,1
	38	10	33,3	9,5	316	11,4	380	15,2	506	4,0 x 2,1



3

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
20	44	10	30,0	11,0	330	13,2	396	17,6	528	4,0 x 2,1
	51	10	24,5	12,8	314	15,3	375	20,4	500	4,0 x 2,1
	64	10	20,0	16,0	320	19,2	384	25,6	512	4,0 x 2,1
	76	10	16,0	19,0	304	22,8	365	30,4	486	4,0 x 2,1
	89	10	14,0	22,3	312	26,7	374	35,6	498	4,0 x 2,1
	102	10	12,0	25,5	306	30,6	367	40,8	490	4,0 x 2,1
	115	10	10,9	28,8	314	34,5	376	46,0	501	4,0 x 2,1
	127	10	9,5	31,8	302	38,1	362	50,8	483	4,0 x 2,1
	139	10	8,4	35,0	294	42,0	353	56,0	470	4,0 x 2,1
	152	10	7,5	38,0	285	45,6	342	60,8	456	4,0 x 2,1
25	305	10	4,0	76,3	305	91,5	366	122,0	488	4,0 x 2,1
	25	12,5	100,0	6,3	630	7,5	750	10,0	1000	5,4 x 2,7
	32	12,5	80,3	8,0	642	9,6	771	12,8	1028	5,4 x 2,7
	38	12,5	62,0	9,5	589	11,4	707	15,2	942	5,4 x 2,7
	44	12,5	52,9	11,0	582	13,2	698	17,6	931	5,4 x 2,7
	51	12,5	44,0	12,8	563	15,3	673	20,4	898	5,4 x 2,7
	64	12,5	35,2	16,0	563	19,2	676	25,6	901	5,4 x 2,7
	76	12,5	28,0	19,0	532	22,8	638	30,4	851	5,4 x 2,7
	89	12,5	24,0	22,3	535	26,7	641	35,6	854	5,4 x 2,7
	102	12,5	21,1	25,5	538	30,6	646	40,8	861	5,4 x 2,7
32	115	12,5	18,7	28,8	539	34,5	645	46,0	860	5,4 x 2,7
	127	12,5	16,7	31,8	531	38,1	636	50,8	848	5,4 x 2,7
	139	12,5	15,3	35,0	536	42,0	643	56,0	857	5,4 x 2,7
	152	12,5	14,0	38,0	532	45,6	638	60,8	851	5,4 x 2,7
	178	12,5	12,5	44,5	556	53,4	668	71,2	890	5,4 x 2,7
	203	12,5	10,4	50,8	528	60,9	633	81,2	844	5,4 x 2,7
	305	12,5	7,0	76,3	534	91,5	641	122,0	854	5,4 x 2,7
	38	16	94,0	9,5	893	11,4	1072	15,2	1429	6,8 x 3,3
	44	16	79,5	11,0	875	13,2	1049	17,6	1399	6,8 x 3,3
	51	16	67,0	12,8	858	15,3	1025	20,4	1367	6,8 x 3,3
64	16	53,0	16,0	848	19,2	1018	25,6	1357	6,8 x 3,3	
76	16	44,0	19,0	836	22,8	1003	30,4	1338	6,8 x 3,3	
89	16	37,2	22,3	830	26,7	993	35,6	1324	6,8 x 3,3	
102	16	32,0	25,5	816	30,6	979	40,8	1306	6,8 x 3,3	
115	16	29,0	28,8	835	34,5	1001	46,0	1334	6,8 x 3,3	
127	16	25,0	31,8	795	38,1	953	50,8	1270	6,8 x 3,3	
139	16	23,0	35,0	805	42,0	966	56,0	1288	6,8 x 3,3	
152	16	21,5	38,0	817	45,6	980	60,8	1307	6,8 x 3,3	
178	16	18,2	44,5	810	53,4	972	71,2	1296	6,8 x 3,3	
203	16	15,8	50,8	803	60,9	962	81,2	1283	6,8 x 3,3	
254	16	12,5	63,5	794	76,2	953	101,6	1270	6,8 x 3,3	
305	16	10,3	76,3	786	91,5	942	122,0	1257	6,8 x 3,3	

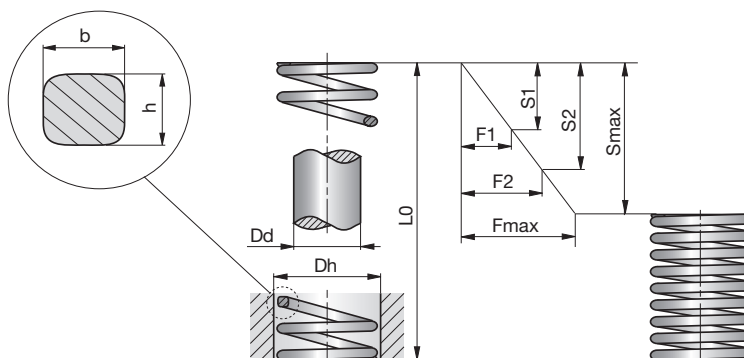


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
40	51	20	92,0	12,8	1178	15,3	1408	20,4	1877	8,1 x 4,0
	64	20	73,0	16,0	1168	19,2	1402	25,6	1869	8,1 x 4,0
	76	20	63,0	19,0	1197	22,8	1436	30,4	1915	8,1 x 4,0
	89	20	51,0	22,3	1137	26,7	1362	35,6	1816	8,1 x 4,0
	102	20	43,0	25,5	1097	30,6	1316	40,8	1754	8,1 x 4,0
	115	20	39,6	28,8	1140	34,5	1366	46,0	1822	8,1 x 4,0
	127	20	37,0	31,8	1177	38,1	1410	50,8	1880	8,1 x 4,0
	139	20	32,0	35,0	1120	42,0	1344	56,0	1792	8,1 x 4,0
	152	20	28,0	38,0	1064	45,6	1277	60,8	1702	8,1 x 4,0
	178	20	25,2	44,5	1121	53,4	1346	71,2	1794	8,1 x 4,0
	203	20	22,7	50,8	1153	60,9	1382	81,2	1843	8,1 x 4,0
	254	20	17,0	63,5	1080	76,2	1295	101,6	1727	8,1 x 4,0
	305	20	14,8	76,3	1129	91,5	1354	122,0	1806	8,1 x 4,0
	50	64	25	156,0	16,0	2496	19,2	2995	25,6	3994
76		25	125,0	19,0	2375	22,8	2850	30,4	3800	10,9 x 5,3
89		25	109,0	22,3	2431	26,7	2910	35,6	3880	10,9 x 5,3
102		25	94,0	25,5	2397	30,6	2876	40,8	3835	10,9 x 5,3
115		25	81,0	28,8	2333	34,5	2795	46,0	3726	10,9 x 5,3
127		25	71,0	31,8	2258	38,1	2705	50,8	3607	10,9 x 5,3
139		25	66,5	35,0	2328	42,0	2793	56,0	3724	10,9 x 5,3
152		25	60,0	38,0	2280	45,6	2736	60,8	3648	10,9 x 5,3
178		25	52,0	44,5	2314	53,4	2777	71,2	3702	10,9 x 5,3
203		25	44,0	50,8	2235	60,9	2680	81,2	3573	10,9 x 5,3
63	76	38	189,0	19,0	3591	22,8	4309	30,4	5746	11,0 x 7,8
	89	38	158,0	22,3	3523	26,7	4219	35,6	5625	11,0 x 7,8
	102	38	131,0	25,5	3341	30,6	4009	40,8	5345	11,0 x 7,8
	115	38	116,0	28,8	3341	34,5	4002	46,0	5336	11,0 x 7,8
	127	38	103,0	31,8	3275	38,1	3924	50,8	5232	11,0 x 7,8
	152	38	84,3	38,0	3203	45,6	3844	60,8	5125	11,0 x 7,8
	178	38	71,5	44,5	3182	53,4	3818	71,2	5091	11,0 x 7,8
	203	38	61,7	50,8	3134	60,9	3758	81,2	5010	11,0 x 7,8
	254	38	47,0	63,5	2985	76,2	3581	101,6	4775	11,0 x 7,8
	305	38	38,2	76,3	2915	91,5	3495	122,0	4660	11,0 x 7,8

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2540-

max. 230 °C
DIN ISO 10243

SN2540-Dh-L0



Farbe: blau - mittlere Belastung
Colour: blue - medium duty
Couleur: bleu - charges moyennes

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	16,0	6,3	101	7,5	120	9,4	150	1,9 x 1,3
	32	5	13,0	8,0	104	9,6	125	12,0	156	1,9 x 1,3
	38	5	11,9	9,5	113	11,4	136	14,2	170	1,9 x 1,3
	44	5	10,3	11,0	113	13,2	136	16,5	170	1,9 x 1,3
	51	5	8,9	12,8	114	15,3	136	19,1	170	1,9 x 1,3
	64	5	7,5	16,0	120	19,2	144	24,0	180	1,9 x 1,3
	76	5	5,3	19,0	101	22,8	121	28,5	151	1,9 x 1,3
12,5	305	5	1,6	76,3	122	91,5	146	114,0	183	1,9 x 1,3
	25	6,3	30,0	6,3	189	7,5	225	9,4	282	2,5 x 1,5
	32	6,3	24,8	8,0	198	9,6	238	12,0	298	2,5 x 1,5
	38	6,3	21,4	9,5	203	11,4	244	14,2	306	2,5 x 1,5
	44	6,3	18,5	11,0	204	13,2	244	16,5	305	2,5 x 1,5
	51	6,3	15,5	12,8	198	15,3	237	19,1	296	2,5 x 1,5
	64	6,3	12,1	16,0	194	19,2	232	24,0	290	2,5 x 1,5
16	76	6,3	10,2	19,0	194	22,8	233	28,5	291	2,5 x 1,5
	89	6,3	8,4	22,3	187	26,7	224	33,4	281	2,5 x 1,5
	305	6,3	2,1	76,3	160	91,5	192	114,4	240	2,5 x 1,5
	25	8	49,4	6,3	311	7,5	371	9,4	464	3,2 x 2,0
	32	8	37,1	8,0	297	9,6	356	12,0	445	3,2 x 2,0
	38	8	33,9	9,5	322	11,4	386	14,2	485	3,2 x 2,0
	44	8	30,0	11,0	330	13,2	396	16,5	495	3,2 x 2,0
20	51	8	26,4	12,8	338	15,3	404	19,1	504	3,2 x 2,0
	64	8	20,5	16,0	328	19,2	394	24,0	492	3,2 x 2,0
	76	8	17,8	19,0	338	22,8	406	28,5	507	3,2 x 2,0
	89	8	15,2	22,3	339	26,7	406	33,3	508	3,2 x 2,0
	102	8	13,5	25,5	344	30,6	413	38,2	517	3,2 x 2,0
	305	8	4,8	76,3	366	91,5	439	114,0	549	3,2 x 2,0
	25	10	98,0	6,3	617	7,5	735	9,4	921	4,1 x 2,4
20	32	10	72,6	8,0	581	9,6	697	12,0	871	4,1 x 2,4
	38	10	56,0	9,5	532	11,4	638	14,2	801	4,1 x 2,4



Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
20	44	10	47,5	11,0	523	13,2	627	16,5	784	4,1 x 2,4
	51	10	41,7	12,8	534	15,3	638	19,1	796	4,1 x 2,4
	64	10	32,3	16,0	517	19,2	620	24,0	775	4,1 x 2,4
	76	10	25,1	19,0	477	22,8	572	28,5	715	4,1 x 2,4
	89	10	22,0	22,3	491	26,7	587	33,3	735	4,1 x 2,4
	102	10	19,8	25,5	505	30,6	606	38,3	758	4,1 x 2,4
	115	10	18,1	28,8	521	34,5	624	43,1	780	4,1 x 2,4
	127	10	16,6	31,8	528	38,1	632	47,6	790	4,1 x 2,4
	139	10	15,1	35,0	529	42,0	634	52,1	793	4,1 x 2,4
	152	10	13,2	38,0	502	45,6	602	57,0	752	4,1 x 2,4
	305	10	6,1	76,3	465	91,5	558	114,0	698	4,1 x 2,4
	25	25	12,5	147,0	6,3	926	7,5	1103	9,4	1382
32		12,5	118,0	8,0	944	9,6	1133	12,0	1416	5,4 x 3,3
38		12,5	93,0	9,5	884	11,4	1060	14,2	1330	5,4 x 3,3
44		12,5	80,8	11,0	889	13,2	1067	16,5	1333	5,4 x 3,3
51		12,5	68,6	12,8	878	15,3	1050	19,1	1310	5,4 x 3,3
64		12,5	53,0	16,0	848	19,2	1018	24,0	1272	5,4 x 3,3
76		12,5	43,2	19,0	821	22,8	985	28,5	1231	5,4 x 3,3
89		12,5	38,2	22,3	852	26,7	1020	33,4	1276	5,4 x 3,3
102		12,5	33,0	25,5	842	30,6	1010	38,2	1264	5,4 x 3,3
115		12,5	28,0	28,8	806	34,5	966	43,1	1207	5,4 x 3,3
127		12,5	25,9	31,8	824	38,1	987	47,6	1233	5,4 x 3,3
139		12,5	23,2	35,0	812	42,0	974	52,1	1218	5,4 x 3,3
152		12,5	20,8	38,0	790	45,6	948	57,0	1186	5,4 x 3,3
178		12,5	17,8	44,5	792	53,4	951	66,7	1189	5,4 x 3,3
203		12,5	15,8	50,8	803	60,9	962	76,1	1202	5,4 x 3,3
305	12,5	10,2	76,3	778	91,5	933	114,0	1167	5,4 x 3,3	
32	38	16	185,0	9,5	1758	11,4	2109	14,3	2646	6,8 x 4,0
	44	16	158,0	11,0	1738	13,2	2086	16,5	2607	6,8 x 4,0
	51	16	134,0	12,8	1715	15,3	2050	19,1	2559	6,8 x 4,0
	64	16	99,0	16,0	1584	19,2	1901	24,0	2376	6,8 x 4,0
	76	16	80,5	19,0	1530	22,8	1835	28,5	2294	6,8 x 4,0
	89	16	69,1	22,3	1541	26,7	1845	33,3	2308	6,8 x 4,0
	102	16	58,8	25,5	1499	30,6	1799	38,2	2252	6,8 x 4,0
	115	16	51,5	28,8	1483	34,5	1777	43,1	2220	6,8 x 4,0
	127	16	44,8	31,8	1425	38,1	1707	47,6	2132	6,8 x 4,0
	139	16	42,3	35,0	1481	42,0	1777	52,1	2221	6,8 x 4,0
	152	16	37,8	38,0	1436	45,6	1724	57,0	2155	6,8 x 4,0
	178	16	32,5	44,5	1446	53,4	1736	66,7	2171	6,8 x 4,0
	203	16	28,9	50,8	1468	60,9	1760	76,1	2199	6,8 x 4,0
	254	16	21,4	63,5	1359	76,2	1631	95,2	2039	6,8 x 4,0
	305	16	18,3	76,3	1396	91,5	1674	114,0	2094	6,8 x 4,0





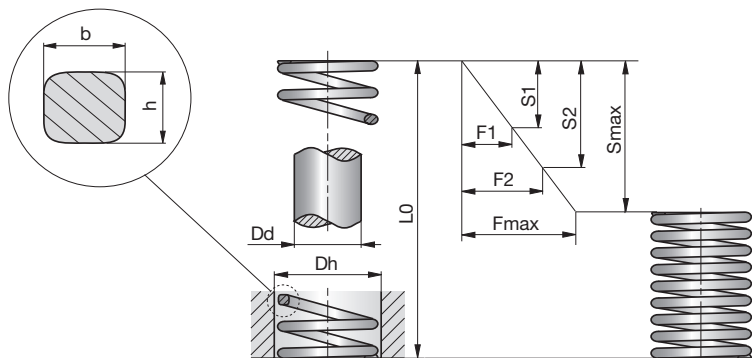
3

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
40	51	20	181,6	12,8	2324	15,3	2778	19,1	3469	8,2 x 4,7
	64	20	140,0	16,0	2240	19,2	2688	24,0	3360	8,2 x 4,7
	76	20	108,0	19,0	2052	22,8	2462	28,5	3078	8,2 x 4,7
	89	20	90,7	22,3	2023	26,7	2422	33,3	3029	8,2 x 4,7
	102	20	81,0	25,5	2066	30,6	2479	38,3	3102	8,2 x 4,7
	115	20	71,8	28,8	2068	34,5	2477	43,1	3095	8,2 x 4,7
	127	20	62,7	31,8	1994	38,1	2389	47,6	2985	8,2 x 4,7
	139	20	57,5	35,0	2013	42,0	2415	52,1	3019	8,2 x 4,7
	152	20	51,6	38,0	1961	45,6	2353	57,0	2941	8,2 x 4,7
	178	20	44,1	44,5	1962	53,4	2355	66,7	2946	8,2 x 4,7
	203	20	36,7	50,8	1864	60,9	2235	76,1	2793	8,2 x 4,7
	254	20	30,1	63,5	1911	76,2	2294	95,2	2869	8,2 x 4,7
	305	20	24,6	76,3	1877	91,5	2251	114,0	2814	8,2 x 4,7
	50	64	25	209,0	16,0	3344	19,2	4013	24,0	5016
76		25	168,0	19,0	3192	22,8	3830	28,5	4788	11,1 x 5,8
89		25	140,0	22,3	3122	26,7	3738	33,3	4676	11,1 x 5,8
102		25	119,0	25,5	3035	30,6	3641	38,2	4558	11,1 x 5,8
115		25	106,0	28,8	3053	34,5	3657	43,1	4569	11,1 x 5,8
127		25	97,0	31,8	3085	38,1	3696	47,6	4617	11,1 x 5,8
139		25	87,0	35,0	3045	42,0	3654	52,1	4568	11,1 x 5,8
152		25	80,0	38,0	3040	45,6	3648	57,0	4560	11,1 x 5,8
178		25	69,5	44,5	3093	53,4	3711	66,7	4643	11,1 x 5,8
203		25	59,8	50,8	3038	60,9	3642	76,1	4551	11,1 x 5,8
229		25	50,9	57,3	2917	68,7	3497	85,8	4372	11,1 x 5,8
254		25	43,9	63,5	2788	76,2	3345	95,2	4184	11,1 x 5,8
305		25	38,6	76,3	2945	91,5	3532	114,0	4416	11,1 x 5,8
63		76	38	312,0	19,0	5928	22,8	7114	28,5	8892
	89	38	260,0	22,3	5798	26,7	6942	33,3	8684	11,5 x 9,1
	102	38	221,0	25,5	5636	30,6	6763	38,2	8464	11,5 x 9,1
	115	38	187,0	28,8	5386	34,5	6452	43,1	8060	11,5 x 9,1
	127	38	168,0	31,8	5342	38,1	6401	47,6	7997	11,5 x 9,1
	152	38	136,0	38,0	5168	45,6	6202	57,0	7752	11,5 x 9,1
	178	38	114,0	44,5	5073	53,4	6088	66,7	7615	11,5 x 9,1
	203	38	100,0	50,8	5080	60,9	6090	76,1	7610	11,5 x 9,1
	229	38	89,2	57,3	5111	68,7	6128	85,8	7662	11,5 x 9,1
	254	38	78,4	63,5	4978	76,2	5974	95,2	7472	11,5 x 9,1
	305	38	64,7	76,3	4937	91,5	5920	114,0	7402	11,5 x 9,1

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2560-

max. 230 °C
DIN ISO 10243

SN2560-Dh-L0



Farbe: rot - hohe Belastung
Colour: red - high duty
Couleur: rouge - charges forte

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	22,1	5,0	111	6,3	139	7,5	166	1,9 x 1,5
	32	5	17,5	6,4	112	8,0	140	9,6	168	1,9 x 1,5
	38	5	17,1	7,6	130	9,5	162	11,4	195	1,9 x 1,5
	44	5	15,0	8,8	132	11,0	165	13,2	198	1,9 x 1,5
	51	5	12,8	10,2	131	12,8	164	15,3	196	1,9 x 1,5
	64	5	10,7	12,8	137	16,0	171	19,2	205	1,9 x 1,5
	76	5	7,5	15,2	114	19,0	143	22,8	171	1,9 x 1,5
	305	5	2,1	61,0	128	76,3	160	91,5	192	1,9 x 1,5
12,5	25	6,3	42,1	5,0	211	6,3	265	7,5	316	2,4 x 1,9
	32	6,3	33,2	6,4	212	8,0	266	9,6	319	2,4 x 1,9
	38	6,3	29,3	7,6	223	9,5	278	11,4	334	2,4 x 1,9
	44	6,3	24,6	8,8	216	11,0	271	13,2	325	2,4 x 1,9
	51	6,3	19,6	10,2	200	12,8	251	15,3	300	2,4 x 1,9
	64	6,3	15,0	12,8	192	16,0	240	19,2	288	2,4 x 1,9
	76	6,3	13,2	15,2	201	19,0	251	22,8	301	2,4 x 1,9
	89	6,3	11,4	17,8	203	22,3	254	26,7	304	2,4 x 1,9
16	305	6,3	2,8	61,0	171	76,3	214	91,5	256	2,4 x 1,9
	25	8	75,7	5,0	379	6,3	477	7,5	568	3,1 x 2,5
	32	8	52,8	6,4	338	8,0	422	9,6	507	3,1 x 2,5
	38	8	48,5	7,6	369	9,5	461	11,4	553	3,1 x 2,5
	44	8	42,8	8,8	377	11,0	471	13,2	565	3,1 x 2,5
	51	8	37,1	10,2	378	12,8	475	15,3	568	3,1 x 2,5
	64	8	30,3	12,8	388	16,0	485	19,2	582	3,1 x 2,5
	76	8	25,7	15,2	391	19,0	488	22,8	586	3,1 x 2,5
20	89	8	21,7	17,8	386	22,3	484	26,7	579	3,1 x 2,5
	102	8	19,3	20,4	394	25,5	492	30,6	591	3,1 x 2,5
	305	8	7,1	61,0	433	76,3	542	91,5	650	3,1 x 2,5
	25	10	216,0	5,0	1080	6,3	1361	7,5	1620	4,0 x 3,3
	32	10	168,0	6,4	1075	8,0	1344	9,6	1613	4,0 x 3,3
	38	10	129,0	7,6	980	9,5	1226	11,4	1471	4,0 x 3,3
	44	10	112,0	8,8	986	11,0	1232	13,2	1478	4,0 x 3,3
	51	10	94,0	10,2	959	12,8	1203	15,3	1438	4,0 x 3,3
	64	10	72,1	12,8	923	16,0	1154	19,2	1384	4,0 x 3,3
	76	10	59,7	15,2	907	19,0	1134	22,8	1361	4,0 x 3,3
	89	10	50,5	17,8	899	22,3	1126	26,7	1348	4,0 x 3,3
	102	10	44,2	20,4	902	25,5	1127	30,6	1353	4,0 x 3,3
	115	10	38,4	23,0	883	28,8	1106	34,5	1325	4,0 x 3,3
	127	10	34,1	25,4	866	31,8	1084	38,1	1299	4,0 x 3,3
	139	10	31,0	28,0	868	35,0	1085	42,0	1302	4,0 x 3,3
	152	10	28,2	30,4	857	38,0	1072	45,6	1286	4,0 x 3,3
	305	10	15,0	61,0	915	76,3	1145	91,5	1373	4,0 x 3,3



3

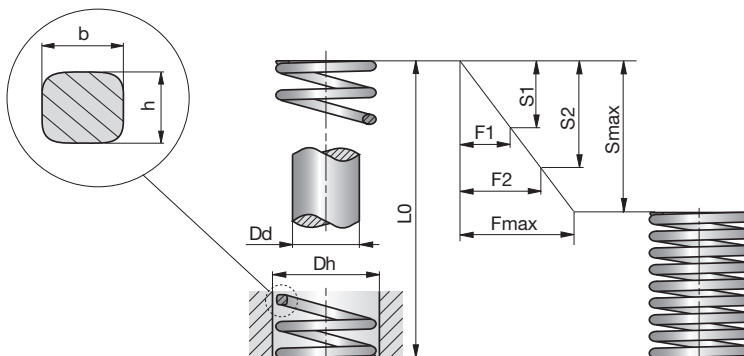


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h	
25	25	12,5	375,0	5,0	1875	6,3	2363	7,5	2813	5,5 x 4,2	
	32	12,5	297,0	6,4	1901	8,0	2376	9,6	2851	5,5 x 4,2	
	38	12,5	219,0	7,6	1664	9,5	2081	11,4	2497	5,5 x 4,2	
	44	12,5	187,0	8,8	1646	11,0	2057	13,2	2468	5,5 x 4,2	
	51	12,5	156,0	10,2	1591	12,8	1997	15,3	2387	5,5 x 4,2	
	64	12,5	123,0	12,8	1574	16,0	1968	19,2	2362	5,5 x 4,2	
	76	12,5	99,0	15,2	1505	19,0	1881	22,8	2257	5,5 x 4,2	
	89	12,5	84,0	17,8	1495	22,3	1873	26,7	2243	5,5 x 4,2	
	102	12,5	73,0	20,4	1489	25,5	1862	30,6	2234	5,5 x 4,2	
	115	12,5	65,0	23,0	1495	28,8	1872	34,5	2243	5,5 x 4,2	
	127	12,5	57,7	25,4	1466	31,8	1835	38,1	2198	5,5 x 4,2	
	139	12,5	52,7	28,0	1476	35,0	1845	42,0	2213	5,5 x 4,2	
	152	12,5	47,8	30,4	1453	38,0	1816	45,6	2180	5,5 x 4,2	
	178	12,5	41,0	35,6	1460	44,5	1825	53,4	2189	5,5 x 4,2	
	203	12,5	35,8	40,6	1453	50,8	1819	60,9	2180	5,5 x 4,2	
305	12,5	22,9	61,0	1397	76,3	1747	91,5	2095	5,5 x 4,2		
32	38	16	388,0	7,6	2949	9,5	3686	11,4	4423	7,1 x 5,4	
	44	16	324,0	8,8	2851	11,0	3564	13,2	4277	7,1 x 5,4	
	51	16	272,0	10,2	2774	12,8	3482	15,3	4162	7,1 x 5,4	
	64	16	212,0	12,8	2714	16,0	3392	19,2	4070	7,1 x 5,4	
	76	16	172,0	15,2	2614	19,0	3268	22,8	3922	7,1 x 5,4	
	89	16	141,0	17,8	2510	22,3	3144	26,7	3765	7,1 x 5,4	
	102	16	122,0	20,4	2489	25,5	3111	30,6	3733	7,1 x 5,4	
	115	16	107,0	23,0	2461	28,8	3082	34,5	3692	7,1 x 5,4	
	127	16	93,0	25,4	2362	31,8	2957	38,1	3543	7,1 x 5,4	
	139	16	86,0	28,0	2408	35,0	3010	42,0	3612	7,1 x 5,4	
	152	16	78,0	30,4	2371	38,0	2964	45,6	3557	7,1 x 5,4	
	178	16	67,2	35,6	2392	44,5	2990	53,4	3588	7,1 x 5,4	
	203	16	59,1	40,6	2399	50,8	3002	60,9	3599	7,1 x 5,4	
	254	16	46,4	50,8	2357	63,5	2946	76,2	3536	7,1 x 5,4	
	305	16	38,0	61,0	2318	76,3	2899	91,5	3477	7,1 x 5,4	
40	51	20	350,0	10,2	3570	12,8	4480	15,3	5355	8,4 x 6,2	
	64	20	269,0	12,8	3443	16,0	4304	19,2	5165	8,4 x 6,2	
	76	20	219,0	15,2	3329	19,0	4161	22,8	4993	8,4 x 6,2	
	89	20	190,0	17,8	3382	22,3	4237	26,7	5073	8,4 x 6,2	
	102	20	163,0	20,4	3325	25,5	4157	30,6	4988	8,4 x 6,2	
	115	20	142,0	23,0	3266	28,8	4090	34,5	4899	8,4 x 6,2	
	127	20	128,0	25,4	3251	31,8	4070	38,1	4877	8,4 x 6,2	
	139	20	115,0	28,0	3320	35,0	4025	42,0	4830	8,4 x 6,2	
	152	20	105,0	30,4	3192	38,0	3990	45,6	4788	8,4 x 6,2	
	178	20	89,0	35,6	3168	44,5	3961	53,4	4753	8,4 x 6,2	
	203	20	77,0	40,6	3126	50,8	3912	60,9	4689	8,4 x 6,2	
	254	20	61,0	50,8	3099	63,5	3874	76,2	4648	8,4 x 6,2	
	305	20	51,0	61,0	3111	76,3	3891	91,5	4667	8,4 x 6,2	
	50	64	25	413,0	12,8	5286	16,0	6608	19,2	7930	11,1 x 7,6
		76	25	339,0	15,2	5153	19,0	6441	22,8	7729	11,1 x 7,6
89		25	288,0	17,8	5126	22,3	6422	26,7	7690	11,1 x 7,6	
102		25	245,0	20,4	4998	25,5	6248	30,6	7497	11,1 x 7,6	
115		25	215,0	23,0	4945	28,8	6192	34,5	7418	11,1 x 7,6	
127		25	192,0	25,4	4877	31,8	6106	38,1	7315	11,1 x 7,6	
139		25	168,0	28,0	4704	35,0	5880	42,0	7056	11,1 x 7,6	
152		25	154,0	30,4	4682	38,0	5852	45,6	7022	11,1 x 7,6	
178		25	134,0	35,6	4770	44,5	5963	53,4	7156	11,1 x 7,6	
203		25	117,0	40,6	4750	50,8	5944	60,9	7125	11,1 x 7,6	
254		25	89,0	50,8	4521	63,5	5652	76,2	6782	11,1 x 7,6	
305		25	73,0	61,0	4453	76,3	5570	91,5	6680	11,1 x 7,6	

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2580-

max. 230 °C
DIN ISO 10243

SN2580-Dh-L0



Farbe: gelb - sehr hohe Belastung
Colour: yellow - heavy duty
Couleur: jaune - charges extra-fortes

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	36,8	4,3	158	5,0	184	6,2	232	1,9 x 1,6
	32	5	27,9	5,4	151	6,4	179	8,0	223	1,9 x 1,6
	38	5	23,7	6,5	154	7,6	180	9,5	225	1,9 x 1,6
	44	5	19,2	7,5	144	8,8	169	11,0	211	1,9 x 1,6
	51	5	16,5	8,7	144	10,2	168	12,7	211	1,9 x 1,6
	64	5	13,2	10,9	144	12,8	169	16,0	211	1,9 x 1,6
	76	5	10,9	12,9	141	15,2	166	19,0	207	1,9 x 1,6
	305	5	2,6	51,9	135	61,0	159	76,3	198	1,9 x 1,6
12,5	25	6,3	58,5	4,3	252	5,0	293	6,2	369	2,6 x 2,0
	32	6,3	43,9	5,4	237	6,4	281	8,0	351	2,6 x 2,0
	38	6,3	36,0	6,5	234	7,6	274	9,5	342	2,6 x 2,0
	44	6,3	30,3	7,5	227	8,8	267	11,0	333	2,6 x 2,0
	51	6,3	26,2	8,7	228	10,2	267	12,7	335	2,6 x 2,0
	64	6,3	21,2	10,9	231	12,8	271	16,0	339	2,6 x 2,0
	76	6,3	17,1	12,9	221	15,2	260	19,0	325	2,6 x 2,0
	89	6,3	14,5	15,1	219	17,8	258	22,2	323	2,6 x 2,0
16	305	6,3	4,3	51,9	223	61,0	262	76,3	328	2,6 x 2,0
	25	8	118,0	4,3	507	5,0	590	6,2	743	3,2 x 2,9
	32	8	89,0	5,4	481	6,4	570	8,0	712	3,2 x 2,9
	38	8	72,1	6,5	469	7,6	548	9,5	685	3,2 x 2,9
	44	8	60,9	7,5	457	8,8	536	11,0	670	3,2 x 2,9
	51	8	52,3	8,7	455	10,2	533	12,7	669	3,2 x 2,9
	64	8	41,2	10,9	449	12,8	527	16,0	659	3,2 x 2,9
	76	8	34,1	12,9	440	15,2	518	19,0	648	3,2 x 2,9
20	89	8	29,5	15,1	445	17,8	525	22,2	658	3,2 x 2,9
	102	8	25,6	17,3	443	20,4	522	25,5	653	3,2 x 2,9
	305	8	8,4	51,9	436	61,0	512	76,3	641	3,2 x 2,9
	25	10	293,0	4,3	1260	5,0	1465	6,2	1846	4,1 x 3,8
	32	10	224,0	5,4	1210	6,4	1434	8,0	1792	4,1 x 3,8
	38	10	177,0	6,5	1151	7,6	1345	9,5	1682	4,1 x 3,8
	44	10	149,0	7,5	1118	8,8	1311	11,0	1639	4,1 x 3,8
	51	10	128,0	8,7	1114	10,2	1306	12,7	1638	4,1 x 3,8
	64	10	99,0	10,9	1079	12,8	1267	16,0	1584	4,1 x 3,8
	76	10	81,7	12,9	1054	15,2	1242	19,0	1552	4,1 x 3,8
	89	10	69,5	15,1	1049	17,8	1237	22,2	1550	4,1 x 3,8
	102	10	60,6	17,3	1048	20,4	1236	25,5	1545	4,1 x 3,8
	115	10	53,0	19,6	1039	23,0	1219	28,7	1526	4,1 x 3,8
	127	10	47,5	21,6	1026	25,4	1207	31,7	1511	4,1 x 3,8
	139	10	43,0	23,8	1023	28,0	1204	34,7	1505	4,1 x 3,8
	152	10	39,0	25,8	1006	30,4	1186	38,0	1482	4,1 x 3,8
	305	10	21,2	51,9	1100	61,0	1293	76,3	1618	4,1 x 3,8



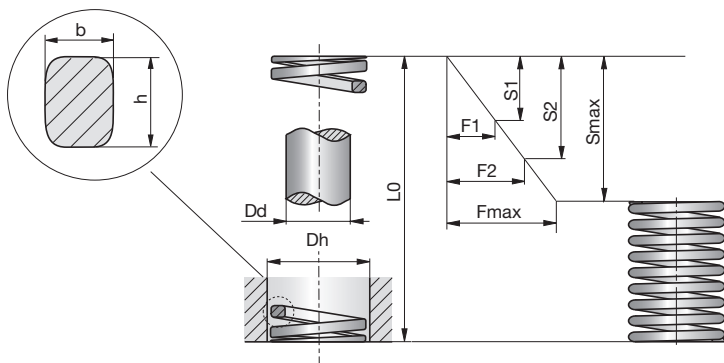
3

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h	
25	25	12,5	375,0	5,0	1875	6,3	2363	7,5	2813	5,4 x 4,6	
	32	12,5	374,4	5,4	2022	6,4	2396	8,0	2995	5,4 x 4,6	
	38	12,5	300,0	6,5	2249	7,6	2630	9,5	3287	5,4 x 4,6	
	44	12,5	244,0	7,5	1830	8,8	2147	11,0	2684	5,4 x 4,6	
	51	12,5	207,5	8,7	1805	10,2	2117	12,7	2656	5,4 x 4,6	
	64	12,5	161,0	10,9	1755	12,8	2061	16,0	2576	5,4 x 4,6	
	76	12,5	130,8	12,9	1687	15,2	1988	19,0	2485	5,4 x 4,6	
	89	12,5	110,5	15,1	1669	17,8	1967	22,2	2464	5,4 x 4,6	
	102	12,5	96,3	17,3	1666	20,4	1965	25,5	2456	5,4 x 4,6	
	115	12,5	85,7	19,6	1680	23,0	1971	28,7	2468	5,4 x 4,6	
	127	12,5	76,3	21,6	1648	25,4	1938	31,7	2426	5,4 x 4,6	
	139	12,5	68,9	23,8	1640	28,0	1929	34,7	2412	5,4 x 4,6	
	152	12,5	63,5	25,8	1638	30,4	1930	34,7	2413	5,4 x 4,6	
	178	12,5	53,9	30,3	1633	35,6	1919	44,5	2399	5,4 x 4,6	
	203	12,5	47,0	34,5	1622	40,6	1908	50,7	2388	5,4 x 4,6	
305	12,5	30,9	51,9	1604	61,0	1885	76,3	2358	5,4 x 4,6		
32	38	16	480,0	6,5	3433	7,6	4014	9,5	5018	7,3 x 5,9	
	44	16	390,0	7,5	3183	8,8	3735	11,0	4668	7,3 x 5,9	
	51	16	320,0	8,7	3071	10,2	3601	12,7	4518	7,3 x 5,9	
	64	16	269,2	10,9	2934	12,8	3446	16,0	4307	7,3 x 5,9	
	76	16	218,5	12,9	2819	15,2	3321	19,0	4152	7,3 x 5,9	
	89	16	180,3	15,1	2723	17,8	3209	22,2	4021	7,3 x 5,9	
	102	16	155,0	17,3	2682	20,4	3162	25,5	3953	7,3 x 5,9	
	115	16	140,0	19,6	2744	23,0	3220	28,7	4032	7,3 x 5,9	
	127	16	124,0	21,6	2678	25,4	3150	31,7	3943	7,3 x 5,9	
	139	16	112,3	23,8	2673	28,0	3144	34,7	3931	7,3 x 5,9	
	152	16	102,0	25,8	2632	30,4	3101	38,0	3876	7,3 x 5,9	
	178	16	88,2	30,3	2672	35,6	3140	44,5	3925	7,3 x 5,9	
	203	16	76,0	34,5	2622	40,6	3086	50,7	3861	7,3 x 5,9	
	254	16	60,8	43,2	2627	50,8	3089	64,0	3861	7,3 x 5,9	
	305	16	49,0	51,9	2543	61,0	2989	76,3	3739	7,3 x 5,9	
40	51	20	628,0	8,7	5464	10,2	6406	12,7	8038	8,4 x 7,5	
	64	20	487,0	10,9	5308	12,8	6234	16,0	7792	8,4 x 7,5	
	76	20	379,0	12,9	4889	15,2	5761	19,0	7201	8,4 x 7,5	
	89	20	321,0	15,1	4847	17,8	5714	22,2	7158	8,4 x 7,5	
	102	20	281,0	17,3	4861	20,4	5732	25,5	7166	8,4 x 7,5	
	115	20	245,0	19,6	4802	23,0	5635	28,7	7056	8,4 x 7,5	
	127	20	221,0	21,6	4774	25,4	5613	31,7	7028	8,4 x 7,5	
	139	20	195,0	23,8	4641	28,0	5460	34,7	6825	8,4 x 7,5	
	152	20	168,0	25,8	4334	30,4	5107	38,0	6384	8,4 x 7,5	
	178	20	150,0	30,3	4545	35,6	5340	44,5	6675	8,4 x 7,5	
	203	20	132,0	34,5	4554	40,6	5359	50,7	6706	8,4 x 7,5	
	254	20	107,0	43,2	4622	50,8	5436	64,0	6795	8,4 x 7,5	
	305	20	87,8	51,9	4557	61,0	5356	76,6	6699	8,4 x 7,5	
	50	64	25	709,0	10,9	7728	12,8	9075	16,0	11344	11,5 x 9,0
		76	25	572,0	12,9	7379	15,2	8694	19,0	10868	11,5 x 9,0
89		25	475,0	15,1	7173	17,8	8455	22,2	10593	11,5 x 9,0	
102		25	405,0	17,3	7007	20,4	8262	25,5	10328	11,5 x 9,0	
115		25	352,0	19,6	6899	23,0	8096	28,7	10138	11,5 x 9,0	
127		25	316,0	21,6	6826	25,4	8026	31,7	10049	11,5 x 9,0	
139		25	274,0	23,8	6521	28,0	7672	34,7	9590	11,5 x 9,0	
152		25	239,0	25,8	6166	30,4	7266	38,0	9082	11,5 x 9,0	
178		25	215,0	30,3	6515	35,6	7654	44,5	9568	11,5 x 9,0	
203		25	187,0	34,5	6452	40,6	7592	50,7	9500	11,5 x 9,0	
254		25	153,0	43,2	6610	50,8	7772	64,0	9716	11,5 x 9,0	
305		25	127,0	51,9	6591	61,0	7747	76,3	9690	11,5 x 9,0	

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

3

SN2590-

max. 230 °C
Dh + L0 ≅ ISO 10243

SN2590-Dh-L0



Farbe: silber - extra starke Belastung
Colour: silver - extra heavy duty
Couleur: argent - charges hyper-fortes

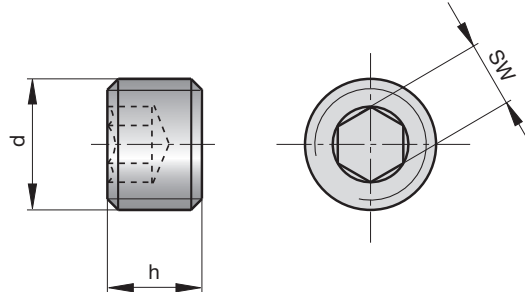
Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
25	64	12,5	644	6,4	4122	7,7	4959	9,6	6182	5,6 x 7,5
	76	12,5	556	7,6	4226	9,1	5060	11,4	6338	5,6 x 7,5
	89	12,5	462	8,9	4112	10,7	4943	13,4	6191	5,6 x 7,5
	102	12,5	390	10,2	3978	12,2	4758	15,3	5967	5,6 x 7,5
	115	12,5	360	11,5	4140	13,8	4968	17,3	6228	5,6 x 7,5
	127	12,5	326	12,7	4140	15,2	4955	19,1	6227	5,6 x 7,5
	152	12,5	255	15,2	3876	18,2	4641	22,8	5814	5,6 x 7,5
	178	12,5	230	17,8	4094	21,4	4922	26,7	6141	5,6 x 7,5
	203	12,5	202	20,3	4101	24,4	4929	30,5	6161	5,6 x 7,5
	305	12,5	136	30,5	4148	36,6	4978	45,8	6229	5,6 x 7,5
32	64	16	1077	6,4	6893	7,7	8293	9,6	10339	7,5 x 9,2
	76	16	874	7,6	6642	9,1	7953	11,4	9964	7,5 x 9,2
	89	16	721	8,9	6417	10,7	7715	13,4	9661	7,5 x 9,2
	102	16	620	10,2	6324	12,2	7564	15,3	9486	7,5 x 9,2
	115	16	560	11,5	6440	13,8	7728	17,3	9688	7,5 x 9,2
	127	16	496	12,7	6299	15,2	7539	19,1	9474	7,5 x 9,2
	152	16	408	15,2	6202	18,2	7426	22,8	9302	7,5 x 9,2
	178	16	353	17,8	6283	21,4	7554	26,7	9425	7,5 x 9,2
	203	16	304	20,3	6171	24,4	7418	30,5	9272	7,5 x 9,2
	254	16	243	25,4	6172	30,5	7412	38,1	9258	7,5 x 9,2
40	89	20	880	8,9	7832	10,7	9416	13,4	11792	8,5 x 11,0
	102	20	762	10,2	7772	12,2	9296	15,3	11659	8,5 x 11,0
	115	20	676	11,5	7774	13,8	9329	17,3	11695	8,5 x 11,0
	127	20	622	12,7	7899	15,2	9454	19,1	11880	8,5 x 11,0
	152	20	509	15,2	7737	18,2	9264	22,8	11605	8,5 x 11,0
	178	20	429	17,8	7636	21,4	9181	26,7	11454	8,5 x 11,0
	203	20	374	20,3	7592	24,4	9126	30,5	11407	8,5 x 11,0
	254	20	296	25,4	7518	30,5	9028	38,1	11278	8,5 x 11,0
	305	20	246	30,5	7503	36,6	9004	45,8	11267	8,5 x 11,0
	50	89	25	1410	8,9	12549	10,7	15087	13,4	18894
102		25	1215	10,2	12393	12,2	14823	15,3	18590	11,8 x 13,5
115		25	1076	11,5	12374	13,8	14849	17,3	18615	11,8 x 13,5
127		25	968	12,7	12294	15,2	14714	19,1	18489	11,8 x 13,5
152		25	806	15,2	12251	18,2	14669	22,8	18377	11,8 x 13,5
178		25	698	17,8	12424	21,4	14937	26,7	18637	11,8 x 13,5
203		25	612	20,3	12424	24,4	14933	30,5	18666	11,8 x 13,5
254		25	472	25,4	11989	30,5	14396	38,1	17983	11,8 x 13,5
305		25	388	30,5	11834	36,6	14201	45,8	17770	11,8 x 13,5

D 3002A 03.2020

Verschlusschrauben

Taper pressure plugs

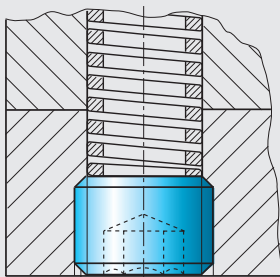
Bouchons fileté conique



3

SN2595-

SN2595-d



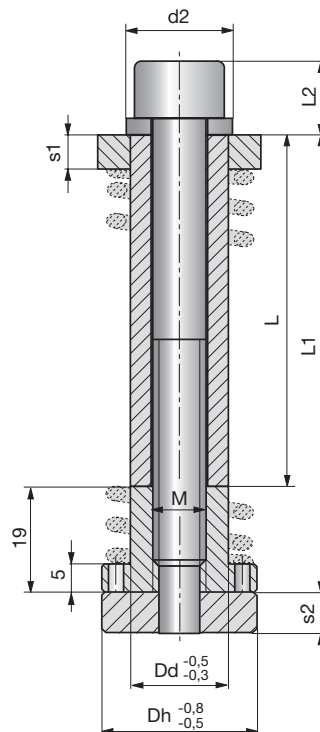
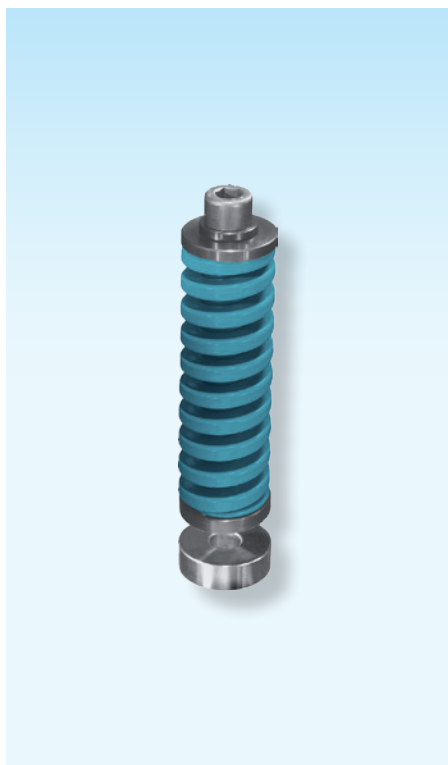
gesichert mit
saved with Z9093
acquis avec

d	h	SW
M12 x 1,5	10	6
M14 x 1,5	10	8
M16 x 1,5	10	10
M18 x 1,5	12	10
M22 x 1,5	12	14
M27 x 1,5	12	14
M36 x 1,5	12	17

Federvorspann-Einheiten

Spring vice units

Unités de ressorts precontraints



3

SN2510-



SN2510-Dh-L1



Die zugehörige System-Druckfeder bestellen Sie mit Hilfe der Tabelle auf Seite 3.22.

The fitting system coil springs can be ordered with the table on page 3.22.

Les pièces détachées peuvent être commandées à l'aide du tableau de la page 3.22.

Dh	L1	L2	s1	s2	d2	M	Dd	L
20	39	9	4	8	13	M6 x 35	10	20
	49	9	4	8	13	M6 x 45	10	30
	69	9	4	8	13	M6 x 70	10	50
25	82	9	4	8	13	M6 x 80	10	63
	39	11	4	8	16	M8 x 35	12	20
	49	11	4	8	16	M8 x 45	12	30
	69	11	4	8	16	M8 x 70	12	50
32	82	11	4	8	16	M8 x 80	12	63
	119	11	4	8	19	M8 x 120	12	100
	49	13	4	8	19	M10 x 50	16	30
	69	13	4	8	19	M10 x 70	16	50
40	82	13	4	8	19	M10 x 80	16	63
	119	13	4	8	19	M10 x 120	16	100
	69	16	5	10	22	M12 x 70	20	50
	82	16	5	10	22	M12 x 80	20	63
50	119	16	5	10	22	M12 x 120	20	100
	69	20	5	10	28	M16 x 70	25	50
	82	20	5	10	28	M16 x 80	25	63
	119	20	5	10	28	M16 x 120	25	100

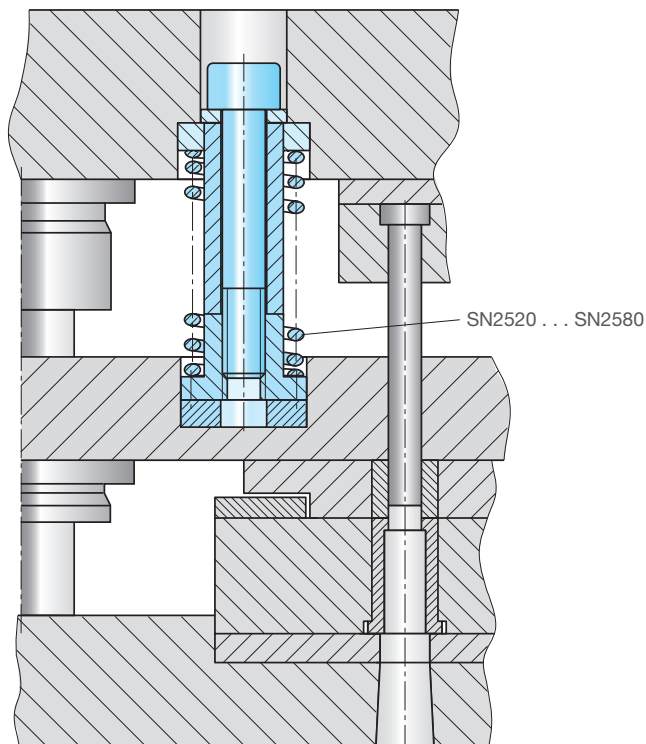
D 3002A 07.2018



Federauswahl

Choise of springs

Choix du ressort



V = Vorspannungskraft in N.
 S hub = Max. Hub der vorgespannten Feder in mm.
 Fmax = Max. Federkraft in N.

V = Preloading power in N.
 S hub = Max. stroke of the preloading spring in mm.
 Fmax = Max. spring power in N.

V = Force de précontrainte en N.
 S hub = Course max. du ressort précontraint en mm.
 Fmax = Force du ressort max. en N.

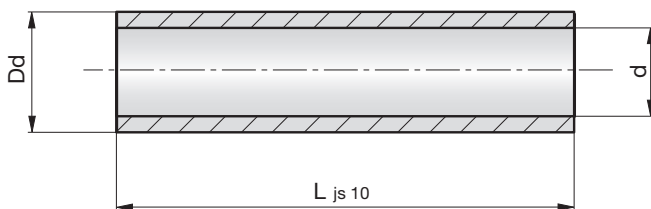
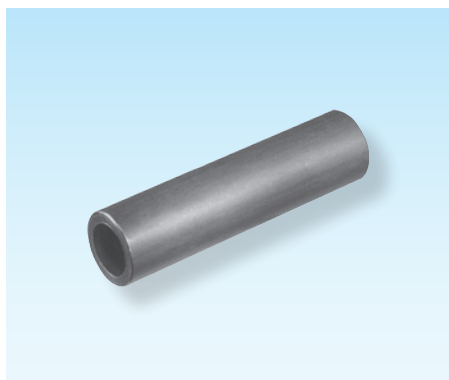
Dh	SN2510		Vorspannung Preloading Précontrainte		SN2520			Grün green vert			SN2540			Blau blue bleu			SN2560			Rot red rouge			SN2580			Gelb yellow jaune		
	L0	L1	mm	%	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax			
20	32	39	2	6	90	10,5	562	145	10	871	336	7,6	1613	448	6	1792												
	44	49	4	9	120	14	540	190	12,5	784	448	9	1456	596	7	1639												
	64	69	4	6	80	21	500	129	20	775	288	15	1370	396	12	1584												
	76	82	3	4	48	27	480	75	25	703	179	20	1373	245	16	1552												
25	32	39	2	6	161	10,5	1004	236	10	1416	594	7,6	2851	749	6	2995												
	44	49	4	9	212	14	952	323	12,5	1333	748	9	2431	976	7	2684												
	64	69	4	6	141	21	880	212	20	1272	492	15	2337	644	12	2576												
	76	82	3	4	84	27	840	130	25	1210	297	20	2277	392	16	2485												
32	115	119	5	4	94	41	860	140	38	1204	325	30	2275	429	24	2485												
	44	49	4	9	318	14	1431	632	12,5	2607	1296	9	4212	1698	7	4668												
	64	69	4	6	212	21	1325	396	20	2376	848	15	4028	1077	12	4307												
	76	82	3	4	132	27	1320	242	25	2254	516	20	3956	656	16	4152												
40	115	119	5	4	145	41	1334	258	38	2215	535	30	3745	700	24	4060												
	64	69	5	8	365	20	1825	700	19	3360	1345	14	5111	2435	11	7792												
	76	82	4	5	252	26	1890	432	24	3024	876	19	5037	1516	15	7201												
50	115	119	6	5	238	40	1822	431	37	3087	852	29	4970	1470	23	7105												
	64	69	5	8	780	20	3900	1045	19	5016	2065	14	7847	3545	11	11344												
	76	82	4	5	500	26	3750	672	24	4704	1356	19	7797	2288	15	10868												
	115	119	6	5	486	40	3726	636	37	4558	1290	29	7525	2112	23	10208												

D 3002A 07.2018

Distanzrohre

Distance tubes

Tubes entretoise

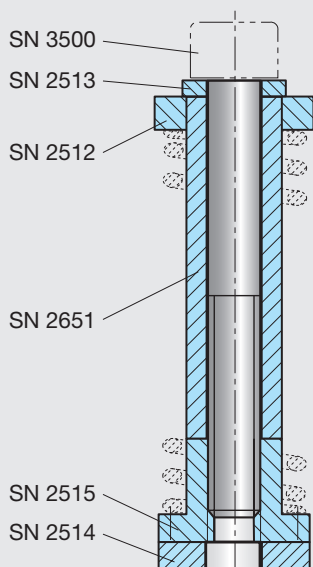


3

SN2651-

Mat.: ST/58 ±2HRC

SN2651-Dd-L



Dd	L	d	Dd	L	d	
10	20	6,5	19	80	13	
	25	6,5		100	13	
	30	6,5		125	13	
	32	6,5		140	13	
	40	6,5		160	13	
	50	6,5		200	13	
	63	6,5		20	30	13
	80	6,5			40	13
	100	6,5			50	13
	125	6,5			63	13
12	20	8,5	25	80	13	
	25	8,5		100	13	
	30	8,5		125	13	
	32	8,5		140	13	
	40	8,5		160	13	
	50	8,5		200	13	
	63	8,5		25	40	17
	80	8,5			50	17
	100	8,5			63	17
	125	8,5			80	17
16	140	8,5	38	100	17	
	30	11		125	17	
	32	11		140	17	
	40	11		160	17	
	50	11		200	17	
	63	11		250	17	
	80	11		25	63	25
	100	11			80	25
	125	11			100	25
	140	11			125	25
19	160	11	25	140	25	
	32	13		160	25	
	40	13		200	25	
	50	13		250	25	
	63	13				

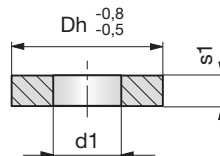
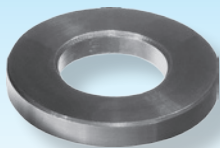
D 3002A 07.2018

3

Abstimscheiben

Raising washers

Rondelles d'ajustement



SN2512-

Mat.: ST/58 ±2HRC



SN2512-Dh



Dh

d1

s1

20

10,5

4

25

13,0

4

32

16,5

4

40

20,5

5

50

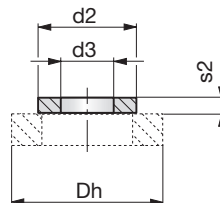
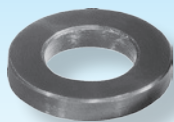
25,5

5

Spannscheiben

Strain washers

Rondelles de fixation



SN2513-

Mat.: ST/58 ±2HRC



SN2513-Dh



Dh

d2

d3

s2

20

13

6,5

3

25

16

8,5

3

32

19

10,5

3

40

22

12,5

4

50

28

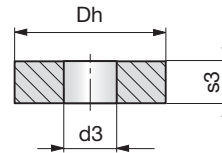
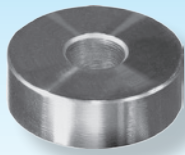
16,5

4

Nachschleifscheiben

Regrinding washers

Rondelles de réglage



SN2514-

Mat.: 1.0501
52 ±2HRC



SN2514-Dh



Dh

d3

s3

20

6,5

8

25

8,5

8

32

10,5

8

40

12,5

10

50

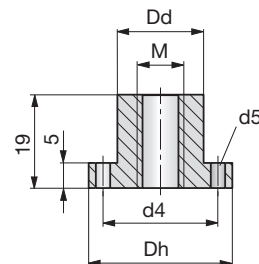
16,5

10

Gewindeflansche

Screwed flanges

Flasques taraudée



SN2515-

Mat.: 1.0501
52 ±2HRC



SN2515-Dh



Dh

Dd

M

d4

d5

20

10

M6

14

3,2

25

12,5

M8

18

4,2

32

16

M10

25

4,2

40

20

M12

30

4,2

50

25

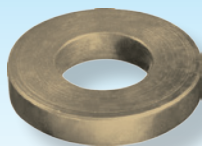
M16

40

4,2

3

Federteller für Elastomerfedern

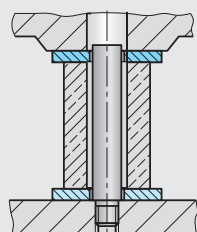


SN2649-

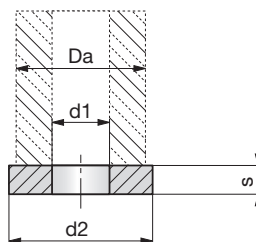
Mat.: MS58
DIN 9835, A



SN2649-Da



Spring plates for elastomer springs



Da	d1	d2	s	📦
16	6,5	20	4	10
20	8,5	25	4	10
25	10,5	30	5	10
32	13,5	40	5	10
40	13,5	50	5	5
50	16,5	60	6	5
63	16,5	80	6	5
80	20,5	100	8	2
100	20,5	120	8	2
125	26,0	150	8	2

Godets ou disque pour ressorts élastomère

Zentriersäulen für Elastomerfedern

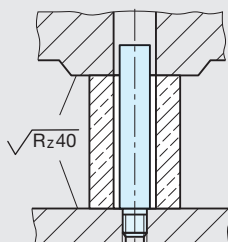


SN2650-

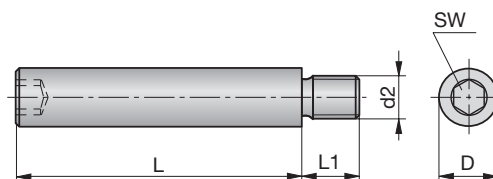
Mat.: ST
DIN 9835, B



SN2650-D-L



Guide bolts for elastomer springs



D	L	L1	D2	SW	📦	D	L	L1	D2	SW	📦	
6	20	6	M4	3	10	13	80	15	M10	6	6	
	25	6	M4	3	10		16	95	15	M10	6	6
	32	6	M4	3	10			40	18	M12	8	6
8	25	9	M6	4	10	50			18	M12	8	6
	32	9	M6	4	10		63		18	M12	8	6
	40	9	M6	4	10			80	18	M12	8	6
10	50	9	M6	4	10	95			18	M12	8	2
	25	15	M8	5	10		118		18	M12	8	2
	40	15	M8	5	10			20	50	25	M16	10
13	50	15	M8	5	6	63			25	M16	10	2
	63	15	M8	5	6		80		25	M16	10	2
	40	15	M10	6	6			95	25	M16	10	2
50	15	M10	6	6	118	25			M16	10	2	
	63	15	M10	6		6	140		25	M16	10	2
	63	15	M10	6		6						

Axes de guidage pour ressorts élastomère

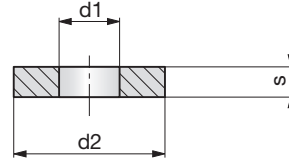
D 3002A 07.2018

Scheiben



Discs

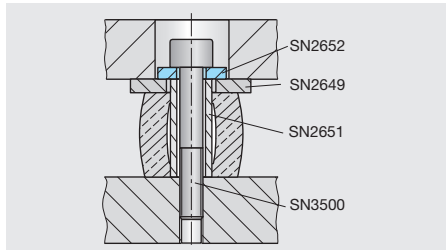
Rondelles



SN2652- Mat.: ST/~45HRC

SN2652-d1

d1	d2	s
6,4	17	3
8,4	23	4
10,5	26	4
13,0	30	5
17,0	35	6
21,0	42	8
25,0	46	10

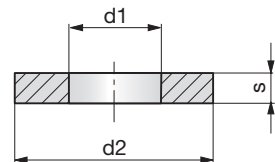


Dämpfungsscheiben



Damping discs

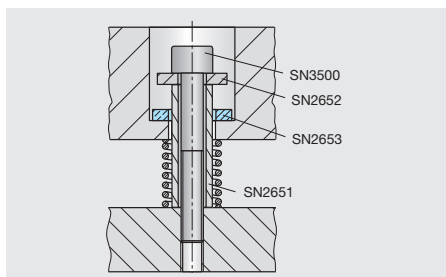
Rondelles d'amortissement



SN2653- Mat.: PUR
90 ±5 Shore A

SN2653-d1

d1	d2	s
11	17	3
14	23	4
17	26	4
21	30	5
26	35	6
31	42	6
37	46	6



Elastomer-Druckfedern

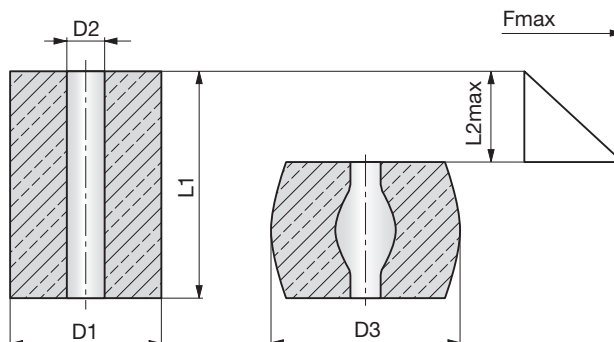
90 ± 5 Shore A

Elastomer coil springs

90 ± 5 Shore A

Ressorts élastomère

90 ± 5 Shore A



1 daN = 10N
Fmax (Fn) = daN

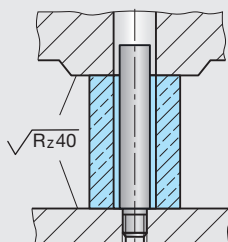
3

SN2600-

Mat.: PUR
DIN 9835



SN2600-D1-L1



D1	L1	D2	L2max = L1 x 30%			D1	L1	D2	L2max = L1 x 30%		
			L2max	Fmax	D3				L2max	Fmax	D3
16	12,5	6,5	3,5	172	20	63	40	17,0	12,0	2950	80
	16	6,5	4,8	178	20		50	17,0	15,0	3000	80
	20	6,5	6,0	180	20		63	17,0	19,0	3100	80
	25	6,5	7,5	185	20		80	17,0	24,0	3100	80
20	16	8,5	4,8	250	25	80	100	17,0	30,0	3100	80
	20	8,5	6,0	258	25		125	17,0	37,5	3000	80
	25	8,5	7,5	260	25		32	21,0	9,6	5000	100
	32	8,5	9,6	260	25		40	21,0	12,0	5100	100
25	20	10,5	6,0	525	32	100	50	21,0	15,0	5200	100
	25	10,5	7,5	525	32		63	21,0	19,0	5200	100
	32	10,5	9,6	525	32		80	21,0	24,0	5200	100
	40	10,5	12,0	525	32		100	21,0	30,0	5100	100
32	32	13,5	9,6	630	40	125	125	21,0	37,5	5000	100
	40	13,5	12,0	650	40		32	21,0	9,6	9800	125
	50	13,5	15,0	650	40		40	21,0	12,0	10000	125
	63	13,5	19,0	650	40		50	21,0	15,0	10500	125
40	32	13,5	9,6	1100	50	100	63	21,0	19,0	11000	125
	40	13,5	12,0	1150	50		80	21,0	24,0	11000	125
	50	13,5	15,0	1200	50		100	21,0	30,0	9700	125
	63	13,5	19,0	1200	50		125	21,0	37,5	9000	125
50	80	13,5	24,0	1200	50	125	32	27,0	9,6	15000	158
	32	17,0	9,6	1820	63		40	27,0	12,0	15200	158
	40	17,0	12,0	1860	63		50	27,0	9,6	15300	158
	50	17,0	15,0	1840	63		63	27,0	12,0	15300	158
63	63	17,0	19,0	1800	63	125	80	27,0	9,6	15800	158
	80	17,0	24,0	1740	63		100	27,0	12,0	15300	158
	100	17,0	30,0	1620	63		125	27,0	9,6	15000	158
	32	17,0	9,6	2800	80		160	27,0	12,0	14200	158

Federkennlinien

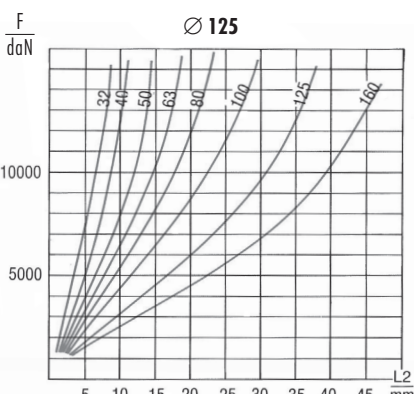
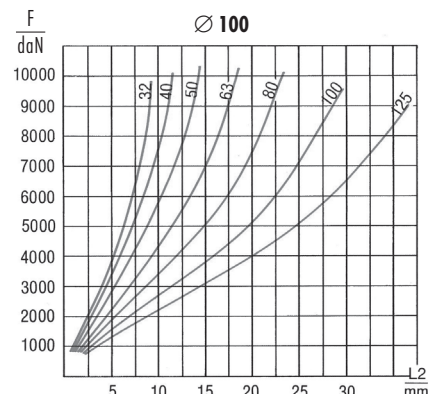
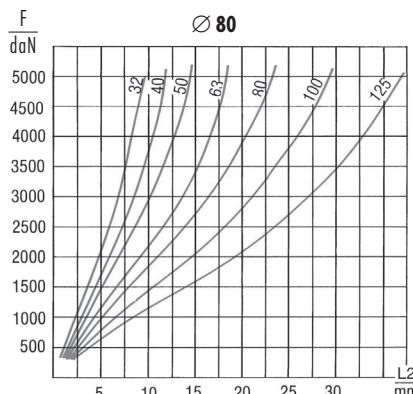
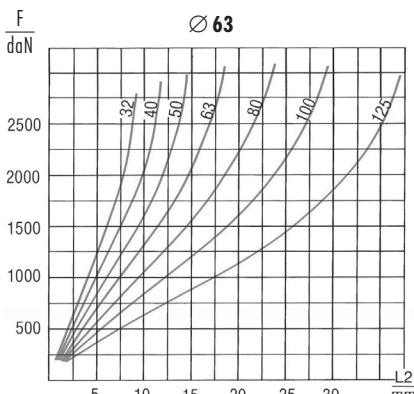
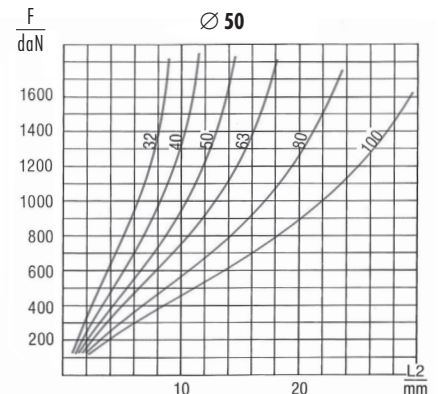
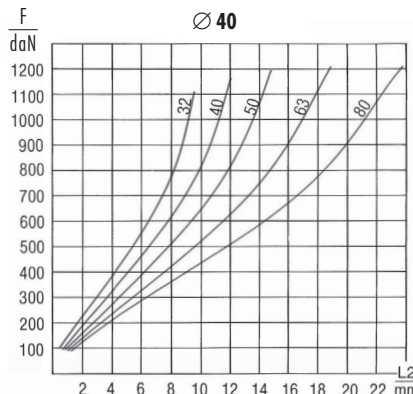
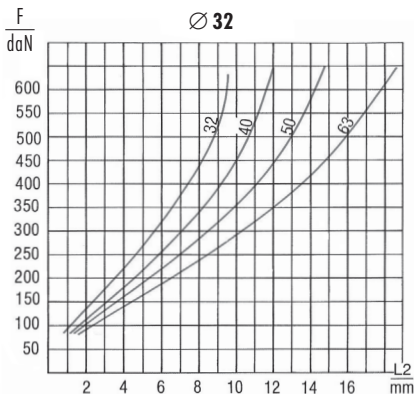
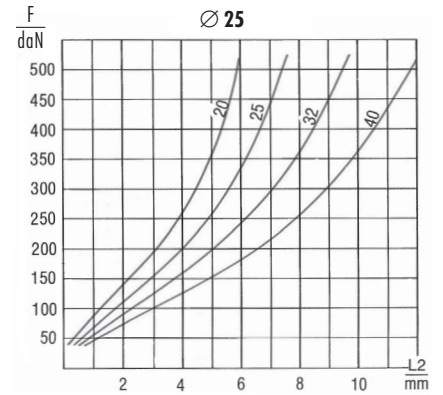
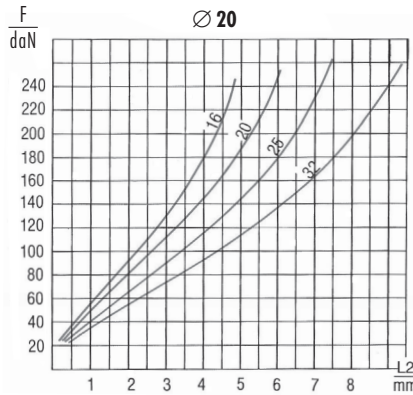
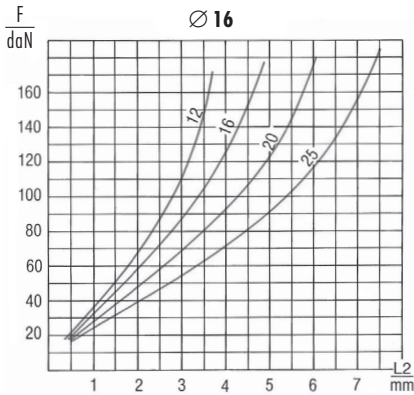
Elastomer-Druckfedern - 90 ± 5 Shore A

Spring characteristics

Elastomer coil springs - 90 ± 5 Shore A

Caractéristiques des ressorts

Ressorts élastomère - 90 ± 5 Shore A



Elastomer-Druckfedern

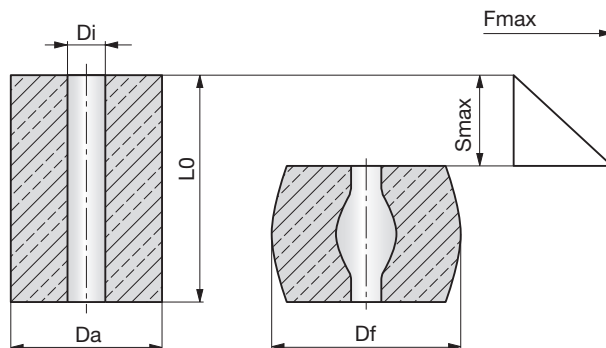
70 ± 3 Shore A

Elastomer coil springs

70 ± 3 Shore A

Ressorts élastomère

70 ± 3 Shore A



1 daN = 10N
Fmax (Fn) = da N

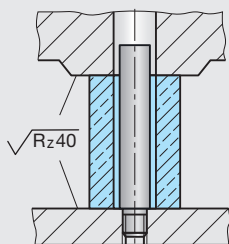
3

SN2625-

Mat.: CR
DIN ISO 10069-1



SN2625-Da-L0



Da	L0	Di	Smax = L0 x 40%			Da	L0	Di	Smax = L0 x 40%		
			Smax	Fmax	Df				Smax	Fmax	Df
16	12	6,5	5,0	46	22	63	40	17,0	16,0	1380	85
	16	6,5	6,5	45	22		50	17,0	20,0	1360	85
	20	6,5	8,0	44	22		63	17,0	25,2	1300	85
	25	6,5	10,0	43	22		80	17,0	32,0	1300	85
20	16	8,5	6,5	67	27	80	100	17,0	17,0	1280	85
	20	8,5	8,0	65	27		125	17,0	50,0	1280	85
	25	8,5	10,0	62	27		32	21,0	12,8	2100	108
	32	8,5	12,8	60	27		40	21,0	16,0	2080	108
25	20	10,5	8,0	100	34	100	50	21,0	20,0	2000	108
	25	10,5	10,0	95	34		63	21,0	25,2	1980	108
	32	10,5	12,8	92	34		80	21,0	32,0	1960	108
	40	10,5	16,0	95	34		100	21,0	40,0	1960	108
32	32	13,5	12,8	250	44	100	125	21,0	50,0	2000	108
	40	13,5	16,0	260	44		32	21,0	12,8	3900	135
	50	13,5	20,0	260	44		40	21,0	16,0	3750	135
	63	13,5	25,2	250	44		50	21,0	20,0	3600	135
40	32	13,5	12,8	470	54	100	63	21,0	25,2	3400	135
	40	13,5	16,0	440	54		80	21,0	32,0	3300	135
	50	13,5	20,0	430	54		100	21,0	40,0	3250	135
	63	13,5	25,2	430	54		125	21,0	50,0	3250	135
50	80	13,5	32,0	420	54	125	32	27,0	12,8	6600	170
	32	17,0	12,8	810	68		40	27,0	16,0	6300	170
	40	17,0	16,0	780	68		50	27,0	20,0	6200	170
	50	17,0	20,0	750	68		63	27,0	25,2	6000	170
63	63	17,0	25,2	720	68	125	80	27,0	32,0	5900	170
	80	17,0	32,0	700	68		100	27,0	40,0	5750	170
	100	17,0	40,0	720	68		125	27,0	50,0	5600	170
	32	17,0	12,8	1400	85		160	27,0	64,0	5500	170

Federkennlinien

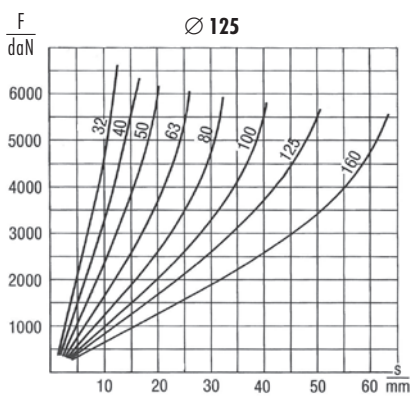
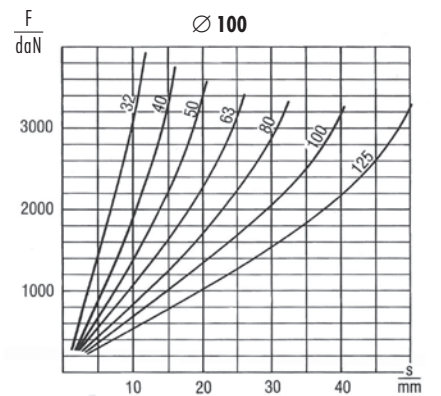
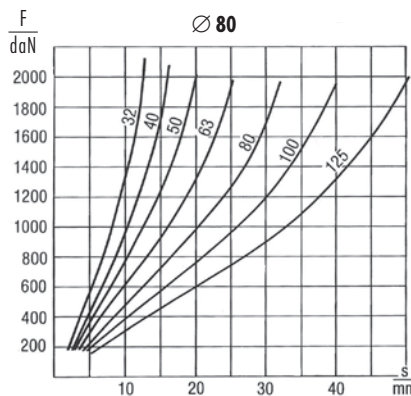
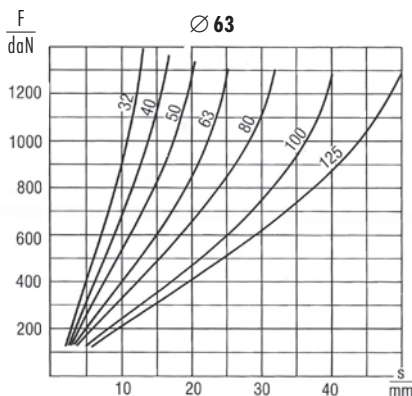
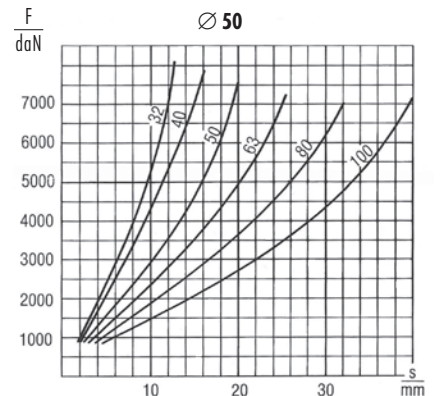
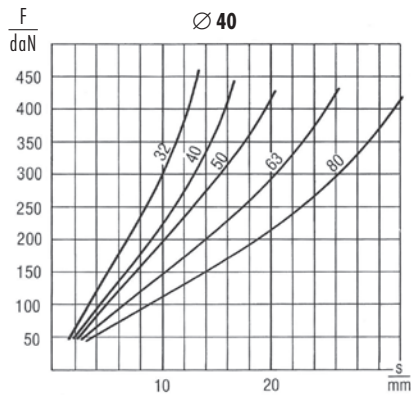
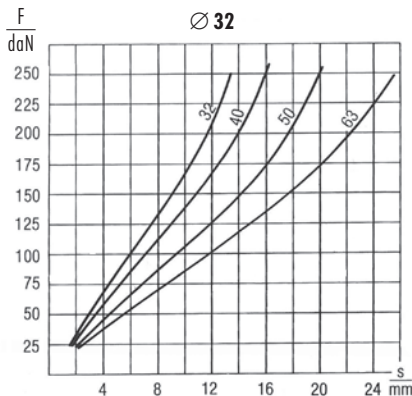
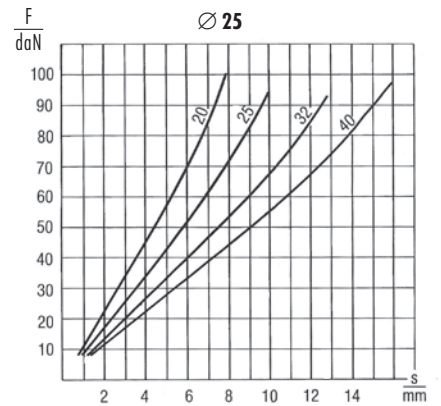
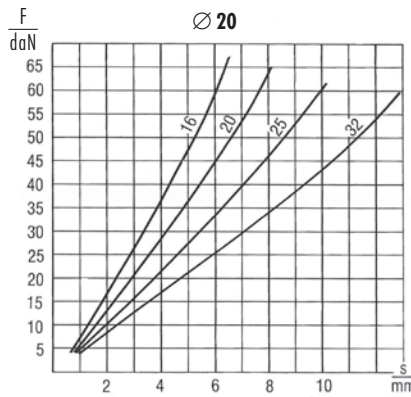
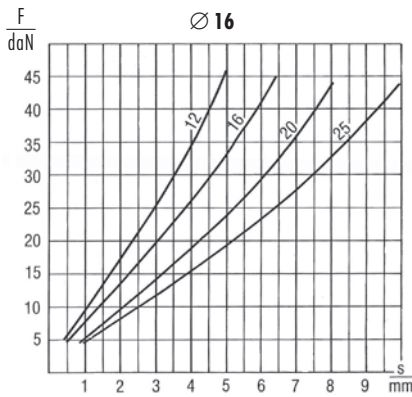
Elastomer-Druckfedern - 70 ± 3 Shore A

Spring characteristics

Elastomer coil springs - 70 ± 3 Shore A

Caractéristiques des ressorts

Ressorts élastomère - 70 ± 3 Shore A

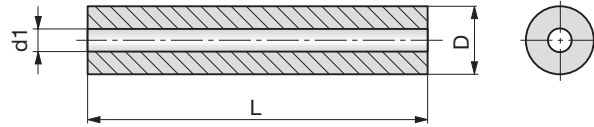
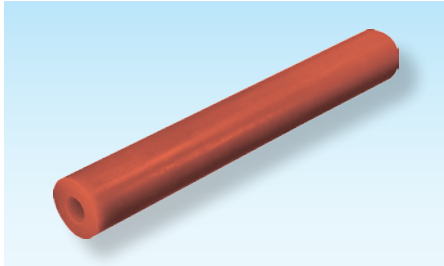


3

Elastomer-Stäbe

Elastomer-staffs

Jets d'élastomère



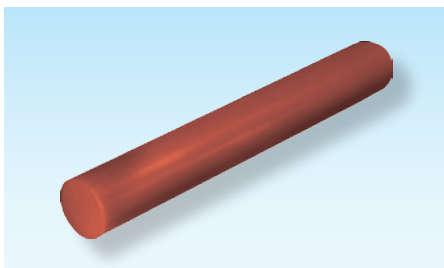
SN2675-

Mat.: PUR
90 ±5 Shore A

SN2675-D-L



D	L	d1
16	300	6,5
20	300	8,5
25	300	10,5
32	300	13,5
40	300	13,5
50	400	17,0
63	400	17,0
80	400	21,0
100	300	21,0
125	300	27,0



SN2685-

Mat.: PUR
90 ±5 Shore A

SN2685-D-L

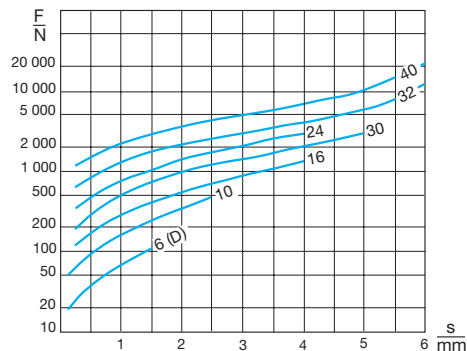
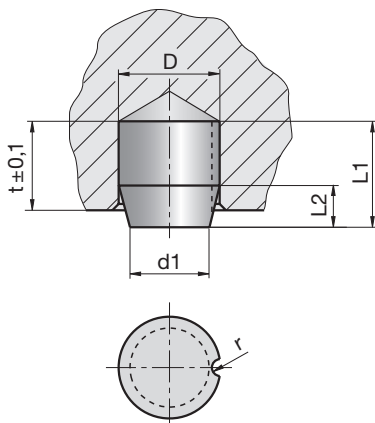
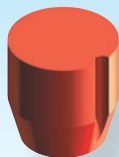


D	L
16	300
20	300
25	300
32	300
40	300
50	400
63	400
80	400
100	300
125	300

Druckstücke

Thrust piece

Pièce recevant la pression



SN1817-

1 daN = 10 N
Mat.: PUR



SN1817-D-L1



D	L1	L2	d1	t	r	F [daN] max.	D	L1	L2	d1	t	r	F [daN] max.
6	9,5	4,5	3,6	8		10	30	35	19	20	30	2,5	300
10	15,5	7,5	6	13	1	45	32	32	14	24	26	3	1200
16	25	12	9,5	21	1,5	150	39,5	40	16	30	34	3	2500
24	25	10	18	21	2	300							

GASDRUCKFEDERN

GAS SPRINGS

RESSORTS A GAZ



Hergestellt von Manufactured by Fabriqué par

TECAPRES®







Service und Vertrieb in den
Ländern D, A und CH durch









Service and distribution in
countries D, A and CH by

Service et distribution dans
les pays D, A et CH par

STRACK®

NORMALIEN

	Symbolerklärungen Gasdruckfedern	Explanation Gas springs	Explication des symboles Ressorts à gaz
	 Für Stanz- und Umformwerkzeuge	For injection moulding and diecasting tools	Pour outils de découpe et d'emboutissage
SN2830-	Bestellnummer	Order number	Numéro de commande
3	 Erforderliche Bestellparameter	Necessary ordering parameter	Paramètres de commande nécessaires
	 Siehe weitere Informationen am Ende des Katalogabschnittes	See further information at the end of the catalogue section	Voir plus informations à la fin de la section du catalogue
	S Maximaler Arbeitshub in mm	Maximum working stroke in mm	Course de travail maximale en mm
	 Anfangskraft für eine offene Gasdruckfeder in daN, bei 20 °C	Initial force for an open gas spring in daN, at 20 °C	Force initiale pour un ressort à gaz ouvert en daN, à 20 °C
	 Endkraft bei 100 % Nennlänge in daN, bei 20 °C	Final force at 100 % nominal stroke in daN, at 20 °C	Force finale de 100 % de la course nominale en daN, à 20 °C
	A Länge der eingefahrenen Gasdruckfeder (100 %) in mm	Closed gas spring length (100 % stroke) in mm	Longueur de ressort à gaz rétracté (100 %) en mm
	L Länge der ausgefahrenen Gasdruckfeder in mm	Open gas spring length in mm	Longueur de ressort à gaz étendu en mm
	V [l] Gasvolumen der ausgefahrenen Gasdruckfeder in Liter	Gas volume of open gas spring in litres	Volume de gaz du ressort étendu en litres
	Fa [cm ²] Kolbenfläche	Rod seal area	Zone d'étanchéité piston
	kg Gewicht in kg	Weight in kg	Poids en kg
	 10 Alle Maße in mm	All dimensions are in mm	Toutes les dimensions en mm

Symbolerklärungen Gasdruckfedern	Explanation Gas springs	Explication des symboles Ressorts à gaz
 <p>Autonome Gasdruckfedern mit der Möglichkeit des Anschlusses an einer Kontrollarmatur</p>	<p>Autonomous gas springs with the possibility of connection to a control panel</p>	<p>Ressorts à gaz autonomes avec la possibilité de connexion à une unité de contrôle</p>
 <p>Abstreiferkappe SN2996 (Seite 3.282) als Schutz vor flüssigen oder festen Verschmutzungen optional erhältlich</p>	<p>Shield-scraper SN2996 (page 3.282) for protecting from liquid or solid pollution optional available</p>	<p>Bonnet de racleur SN2996 (page 3.282) pour protection contre les impuretés liquides et solides sur demande</p>
 <p>Alle STRACK Gasdruckfedern erfüllen die EG-Richtlinie über Druckgeräterichtlinie (PED)</p>	<p>All STRACK gas springs fulfil the European Community Directive on pressure equipment directive (PED)</p>	<p>Tous les ressorts à gaz de STRACK répondent à la directive concernant les équipements sous pression (PED)</p>
 <p>Gesteuerte Gasdruckfeder</p>	<p>Cylinder with controlled movement</p>	<p>Ressort à gaz contrôlé</p>
 <p>Schutz vor Herausschießen der Kolbenstange</p>	<p>Safety feature for free expansion</p>	<p>Protection contre l'expansion libre de la tige de piston</p>
 <p>Schutz vor Überhub</p>	<p>Safety feature for overstroke</p>	<p>Protection contre le dépassement de course</p>
 <p>Schutz vor Überdruck</p>	<p>Safety feature for overpressure</p>	<p>Protection contre la surpression</p>
Farben bei Gasdruckfedern	Colours at gas springs	Couleurs à ressorts à gaz
	<p>SN2800 -42 /-50 /-100 /-200 SN2803 -90 /-200 SN2805 -90 /-25-200 /-26-200 /-300 /-450 SN2808 -90 /-140 /-V-170 /-275 /-H-275 /-R-275 /-V-350 /-VS-350 /-450 /-H-450 /-R-450 SN2809 -200 /-R-200 /-R-300 /-400 SN2820 -200 SN2910 -M28</p>	
<p>Type 1 Grün - leichte Belastung</p>	<p>Green - light load</p>	<p>Vert - Charge légère</p>
<p>Type 2 Blau - mittlere Belastung</p>	<p>Blue - medium load</p>	<p>Bleu - Charge moyenne</p>
<p>Type 3 Rot - hohe Belastung</p>	<p>Red - high load</p>	<p>Rouge - Charge forte</p>
<p>Type 4 Gelb - sehr hohe Belastung</p>	<p>Yellow - heavy load</p>	<p>Jaune - Charges très fortes</p>
<p>Schwarz - Fülldruck nach Kundenwunsch Der schwarze Farbcode bezeichnet einen individuellen Fülldruck im Bereich des maximalen Druckes der Gasdruckfeder.</p>	<p>Black - Filling pressure by customer wish The black color code indicates an individual filling pressure in the range of the maximum pressure of the gas spring.</p>	<p>Noire - Pression de remplissage sur le souhait de client Le code de couleur noire indique une pression de remplissage individuelle dans la plage de la pression du ressort à gaz.</p>

Produktverbesserung durch Forschung und Entwicklung ist ein kontinuierlicher Prozess, deshalb können alle Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.


Product improvement through research and development is an ongoing process. So all specification are subject to change without notice.


L'amélioration des produits par la recherche et développement est un processus continu et donc toutes les spécifications peuvent être changées sans préavis.

Größenübersicht nach Bauart

Summary of dimensions according to kind of construction

Résumé de dimensions selon manière de construction

Type	∅ [mm]	 F [daN]	Bauart Kind of construction Manière de construction	Seite Page
SN2800	12 - 25	13 - 200	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kleine Abmessungen, VDI, ISO small dimensions, VDI, ISO dimensions petites, VDI, ISO	3.59
SN2803	20 - 25	25 - 200	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kleine Abmessungen small dimensions dimensions petites	3.65
SN2805	22 - 45	30 - 450	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kleine Abmessungen small dimension dimensions petites	3.69
SN2807	32 - 75	500 - 3000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz TITANserie TITANseries TITANsérie	3.75
SN2808	15 - 195	30 - 20000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz MICROserie MICROseries MICROsérie	3.83
SN2809	25 - 95	50 - 3000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz niedrige Bauhöhe low total height hauteur totale basse	3.115
SN2820	32 - 195	50 - 10000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO Standard, ISO, VDI, CNOMO Standard, ISO, VDI, CNOMO	3.125
SN2825	75 - 150	740 - 5000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit vermindertem Druckanstieg with reduced pressure increase avec une augmentation de pression réduite	3.149
SN2830	32 - 120	350 - 1500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz verminderte Bauhöhe reduced total height hauteur totale réduite	3.155
SN2900	25 - 150	420 - 18300	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kompakte Bauform compact structural shape forme de construction compacte	3.161

Größenübersicht nach Bauart			Summary of dimensions according to kind of construction	Résumé de dimensions selon manière de construction
Type	∅ [mm]	 F [daN]	Bauart Kind of construction Manière de construction	Seite Page
SN2901	38 - 150	1000 - 18300	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kompakte Bauform, für Verbundsystem compact structural shape, for combined system forme de construction compacte, pour système combiné	3.168
SN2902	50 - 75	1000 - 4700	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kompakte Bauform compact structural shape forme de construction compacte	3.169
SN2910	M16 - M50	10 - 1000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit Außengewinde with external thread avec un filet extérieur	3.175
SN2870	50 - 120	750 - 5000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit verzögertem Rückhub with delayed return stroke avec course de retour retardée	3.185
SN2872	95 - 150	3000 - 7500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit Aufschlagdämpfung with impact dampin avec amortissement d'impact	3.187
SN2875	64 - 120	1500 - 6500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz gesteuerte Gasdruckfedersysteme controlled gas spring systems système des ressorts à gaz contrôle	3.190
SN2882/ SN2883	64 - 120	1500 - 6500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz gesteuerte Gasdruckfedersysteme controlled gas spring systems système des ressorts à gaz contrôle	3.198
SN2904	32 - 146	300 - 10000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz für Tankplatten for manifold plates pour plaques de réservoir	3.232

Größenübersicht nach
Ø / daN

Summary of dimensions
according to Ø / daN

Résumé de dimensions selon
Ø / daN

Anfangskraft / Initial force / Force initiale

Ø	< 50	90-100	140-170	200	250-275	300-350	400-470	500	600-660	740-750	920	1000	1100	1200-1250	1500
	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...
12	2800-42														
14	2800-50														
15		2808-90													
M16	2910-M16														
19		2800-100	2808-V-170												
20		2803-90													
22		2805-90													
M24			2910-M24												
25				2800-200 2803-200 2805-25-200 2809-200 2809-R-200	2808-275 2808-H-275 2808-R-275		2900-420								
M28				2910-M28											
32				2820-200		2805-300 2820-P-300 2830-C-350 2808-V-350 2808-VS-350 2830-350	2809-400 2805-450 2808-450 2808-H-450 2808-R-450	2807-500		2900-750					
38					2820-250		2808-V-470 2808-VS-470 2820-P-500	2830-500	2809-600 2808-660 2808-H-660 2808-R-660	2807-750		2902-1000			
M38					2910-M38										
45							2820-500			2809-750 2820-P-750 2808-800 2808-V-800	2807-920				
M45										2910-M45					
50										2820-750 2820-C-750	2808-920 2808-VS-920	2809-1000 2820-P-1000 2830-1000	2808-C-1100 2808-V-1100	2807-1200	
M50												2910-M50			
63															2808-C-1500 2808-V-1500 2809-1500 2830-1500
5										2825-750				2825-1250	2820-1500 2820-C-1500
95															2825-1500
120															
150															
195															

Größenübersicht nach
Ø / daN

Summary of dimensions
according to Ø / daN

Résumé de dimensions selon
Ø / daN

Anfangskraft / Initial force / Force initiale

Ø	1700-1800	1900-1925	2000-2100	2400-2500	2800-3000	4000-4300	4700-5000	6500-6600	7000	7500	9500	10000	11800	18300	20000
	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...
12															
14															
15															
M16															
19															
20															
22															
M24															
25															
M28															
32															
38															
M38															
45															
M45															
50	2902-1800		2902-2000												
M50															
63		2808-1900	2807-2100		2902-3000										
75				2808-2400 2820-P-2400	2807-3000 2809-3000		2902-4700								
95	2825-1800				2820-3000 2820-C-3000	2820-P-4200 2808-4250			2900-7000	2900-7500 2901-7500					
120					2825-3000		2820-5000 2820-C-5000	2808-6600 2808-V-6600 2820-P-6600					2900-11800 2901-11800		
150							2825-5000			2820-7500 2820-C-7500	2808-9500 2820-P-9500			2900-18300 2901-18300	
195												2820-A-10000 2820-C-10000			2808-20000

3

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern

Die Gasdruckfedern werden auf der Grundlage langer Erfahrung in der Forschung und Entwicklung im Gasdruckfedernbereich entwickelt und hergestellt.

Unter der Endqualität unserer Produkte verstehen wir die individuelle Qualität von allen Teilen und daher prüfen wir jedes von ihnen sorgfältig.

Alle Komponenten werden vor der Montage einer visuellen und dimensionsgerechten Überprüfung unterzogen.

100 % der Gasdruckfedern werden einem dynamischen und statischen Gasbeständigkeitstest unterzogen.

Alle STRACK Gasdruckfedern erlauben dank ihres Designs eine schnelle und einfache Wartung.

Bei den meisten STRACK Gasdruckfedern sind die Komponenten aus einem Stück gefertigt, was die Risiken von Brüchen aufgrund von Materialermüdung eliminiert und mögliche undichte Stellen ausschließt.

Alle STRACK Gasdruckfedern werden mit einem Qualitätszertifikat geliefert.

Gas springs

The gas springs are developed and produced based on the long experience in the nitrogen gas spring research and development.

We understand that the final quality of our product is the individual quality of all its parts, and we therefore painstakingly check each and every one of them.

All the components are subjected to visual and dimensional inspection prior to assembly.

100 % of the gas springs are subjected to dynamic and static gas-proof testing.

All STRACK gas springs, thanks to their design, admit maintenance in a quick and simple manner.

Most STRACK gas springs have a one-piece construction in all their components, thus eliminating risks of breakage due to material fatigue and therefore also eliminating possible leakage points.

All STRACK gas springs are supplied with a quality certificate.

Ressorts à gaz

Les ressorts à gaz sont produits en se basant sur la longue expérience en recherche et développement dans la domaine du ressort à gaz.

Nous sommes conscients que la qualité finale de nos produits dépend de la qualité de tous les éléments qui les composent et c'est pour cette raison que nous vérifions inlassablement chacun de ces composants.

Tous les composants subissent un contrôle visuel et dimensionnel avant assemblage.

100 % des ressorts gaz sont soumis à un test dynamique et statique d'étanchéité.

Tous les ressorts gaz STRACK, grâce à leur conception permettent une maintenance rapide et facile.

La plupart des ressorts gaz STRACK sont de conception monobloc ce qui élimine les risques de rupture et les possibles points de fuite.

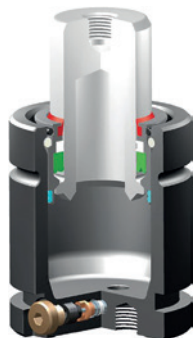
Tous les ressorts gaz STRACK sont livrés avec un certificat de qualité.

3

Eigenschaften der Komponenten

Körper

Gefertigt aus einem Stück bis zu Hübem von 160 mm. Bei höheren Hübem haben sie eine Rohrkonstruktion mit einem geschweißten Deckel. Im Gegensatz zu anderen Marken baut STRACK eine Gewindeverbindung zwischen den beiden Elementen ein, welche einen möglichen Ermüdungsfaktor in der Schweißnaht ausschließt.



Kolbenstange

Zum Einsatz kommen ermüdungsbeständige Stähle, welche spezifischen Behandlungen unterzogen werden, um eine größtmögliche Lebensdauer sicherzustellen. STRACK bietet die Höchstqualität MICROFINISH auf den Oberflächen aller seiner Kolbenstangen an und sichert somit eine längere Lebensdauer durch Reduzierung von Reibung, Verschleiß und Rissen in den Dichtungen. Härte > 64 HRC, Rauigkeit < 0,05 µm

Piston rod

Fatigue-resistant steels are employed, which have specific treatments to ensure a long useful life. STRACK offers the maximum quality MICROFINISH on the surface of all its piston rods, and thus ensures a longer service life by reducing friction and wear and cracks the seals. Hardness > 64 HRC, Roughness < 0.05 µm

Buchse

In die Buchse ist ein Abstreifer eingebaut, ein Element, welches den Eintritt von Schmutz vermeidet. Alle Buchsen sind so konstruiert, dass sie einen Metall-an-Metall Kontakt vermeiden, hier kommt man zurück auf selbstschmierende Führungselemente. Hinsichtlich der Dichtigkeit werden spezielle Dichtungen benutzt, welche sorgfältig getestet wurden und welche eine überaus hohe Leistung bieten, sogar wenn man sich den maximalen Benutzungsgrenzen nähert.



Bushing

The bush incorporates a scraper, an element avoiding the entrance of filth. All bushings are designed to avoid a metal-to-metal contact, here you come back to self-lubricating guiding elements. With reference to gas tightness, specific seals are used, which have carefully been tested and which offer an extremely high performance even near the maximum limits of use.

Caractéristiques des composants

Corps

Les corps sont produits d'une seule pièce jusqu'à courses de 160 mm. Pour les courses supérieures ils ont une structure tubulaire avec un fond soudé. Contrairement aux autres marques, STRACK incorpore un joint fileté entre les deux éléments ce qui élimine les facteurs de fatigue possible dans la soudure.



Tige de piston

Des aciers résistants à la fatigue sont employés, ils reçoivent des traitements spécifiques pour assurer une durée de vie plus grande. STRACK offre la qualité maximale MICROFINISH sur les surfaces de toutes les tiges de piston et ainsi assure une durée de vie plus longue en réduisant le frottement et l'usure et les fissures dans les joints. Dureté > 64 HRC, Rugosité < 0,05 µm

Douille

La douille comprend un racleur, un élément qui protège contre la pénétration des impuretés. Tous les douilles sont conçues de manière à éviter les contacts métal contre métal, ici on revient aux éléments de guidage autolubrifiants. En ce qui concerne l'étanchéité, des joints spécifiques sont utilisés, soigneusement testés et offrant de très hautes performances même à l'approche de la limite de l'utilisation.

Festigkeitsanalyse

Die technische Beschriftung bescheinigt, dass STRACK Gasdruckfedern eine garantierte Lebensdauer hinsichtlich struktureller Ermüdung aller Komponenten nach folgenden Spezifikationen haben:

Höchstdauer:
10 Jahre

Modelle:
Körperdurchmesser
bis 95 mm und
Hübe bis 125 mm
5.000.000 Zyklen

Körperdurchmesser
120 mm bis 195 mm
3.400.000 Zyklen

Alle Gasdruckfeder-Komponenten haben eine Mindestwiderstandsfähigkeit gegen Ermüdung von 3.400.000 Zyklen nach der FEM-Analyse nach der UNE-EN 13445 Norm.

Identifikation

Alle STRACK Gasdruckfedern sind deutlich gekennzeichnet durch eine beständige Laserbeschriftung auf dem Körper in Übereinstimmung mit den Spezifikationen der Europäischen Norm (2014/68/EU):

- Seriennummer und das Herstellungsjahr
- Herstellerkennung
- Gasdruckfeder Referenz
- Maximaler Ladedruck
- Angewandte Normen 2014/68/EU

Um der Vorgabe nach BetrSichV und der Automobilindustrie gerecht zu werden, werden Gasdruckfedern bei Auslieferung mit Fülldruck und Auslieferdatum signiert. Aus diesem Grund kann STRACK NORMA die ausgelieferten Gasdruckfedern bei Retouren nicht zurücknehmen.

Arbeitshub

Der Arbeitshub wird während der Anwendung dank eines mechanischen Anschlags ohne Veränderung beibehalten. Alle STRACK Gasdruckfedern können den nominellen Hub (S) fahren, da alle Modelle eine Hubreserve besitzen.

Jedoch ist es zu empfehlen, mit einem optimalen Sicherheitlevel zu konstruieren, um eine optimale Lebensdauer zu erreichen. Wir raten daher eine 10 % Hubreserve vorzusehen.

Strength analysis

The technical lettering certifies that STRACK gas springs have a guaranteed service life in terms of structural fatigue of all gas spring components, according to the following specifications:

Maximum period:
10 years

Models:
Body diameter
up to 95 mm and
strokes up to 125 mm
5,000,000 cycles

Body diameter
120 mm to 195 mm
3,400,000 cycles

All gas spring components have a minimum resistance to fatigue of 3,400,000 cycles according to the FEM analysis following the UNE-EN 13445 norm.

Identification

All STRACK gas springs are clearly identified by a permanent engraving on the body in accordance with the specifications of the European Norm (2014/68/EU):

- Serial number and year of manufacture
- Manufacturer identification
- Gas spring reference
- Maximum charging pressure
- Applicable norms 2014/68/EU

In order to meet the requirements of the BetrSichV and the automotive industry Gas springs signed with filling pressure and delivery date on delivery. For this reason, STRACK NORMA cannot take back the delivered gas springs in case of returns.

Working stroke

The working stroke is maintained invariable during use thanks to a mechanical stop. All STRACK gas springs can work using the whole of their nominal stroke (S) as all models have a stroke reserve.

However it is recommended to design with an optimal safety level to achieve an optimal service life. We advise therefore to provide a stroke reserve of 10 %.

Analyse de résistance

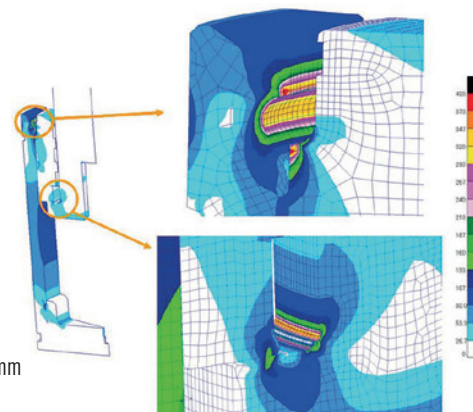
L'inscription technique certifie que les ressorts à gaz de STRACK ont une durée de vie garantie en ce qui concerne la fatigue structurelle de tous les composants selon les spécifications suivantes :

Durée maximale :
10 ans

Modèles :
Diamètre du corps
jusqu'à 95 mm et courses
jusqu'à 125 mm
5.000.000 cycles

Diamètre du corps
120 mm jusqu'à 195 mm
3.400.000 cycles

Tous les composants des ressorts à gaz ont une résistance minimale contre la fatigue de 3.400.000 cycles après FEM analyse selon la norme UNE-EN 13445.



Identification

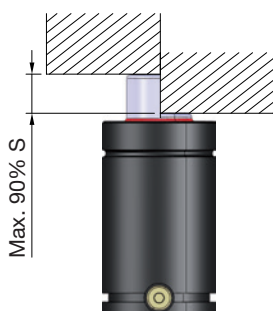
Tous les ressorts gaz STRACK sont clairement identifiés au moyen d'un gravage permanent du corps du ressort en conformité avec les spécifications de la norme européenne 2014/68/EU:

- Numéro de série et l'année de fabrication
- L'identification du fabricant
- Ressort à gaz référence
- Pression de charge maximale
- Normes appliquées 2014/68/EU

Afin de répondre aux exigences de la BetrSichV et de l'industrie automobile Ressorts à gaz signés avec pression de remplissage et date de livraison à la livraison. Pour cette raison, STRACK NORMA ne peut pas reprendre les ressorts à gaz livrés en cas de retour.

Course de travail

La course de travail est maintenue au cours d'application grâce à une butée mécanique sans modification. Les ressorts à gaz de STRACK peuvent faire la course nominale (S) parce que tous les modèles ont une réserve de course. Toutefois il est recommandé de construire avec un niveau de sécurité optimal pour obtenir la durée de vie optimale. Nous conseillons donc de prévoir une réserve de course de 10 %.





MAX. 80°C!



3

Arbeitstemperatur

Die maximale Arbeitstemperatur beträgt 80 °C. Höhere Temperaturen können die Dichtungen beschädigen, und die Lebensdauer der Gasdruckfeder ernsthaft in Mitleidenschaft ziehen.

Es besteht die Möglichkeit, die Gasdruckfedern mit anderen Dichtungen auszustatten um in der Lage zu sein bei höheren Temperaturen zu arbeiten. Bitte wenden Sie sich an unsere technische Abteilung.

Working temperature

Maximum working temperature is 80 °C. Higher temperatures can damage the sealing elements, thus seriously affecting gas spring service life.

There is the possibility of assembling gas springs with special seals, to be able to work at higher temperatures if necessary. Please consult our technical department.

Température de fonctionnement

La température de fonctionnement maximale est de 80 °C. Une température supérieure peut endommager les joints et sérieusement réduire la durée de vie du ressort gaz.

C'est possible d'équiper les ressorts à gaz avec d'autres joints pour être capable de travailler à des températures plus élevées. Veuillez contacter notre département technique.

Maximale Anzahl Hübe/Minute

Die Hubzahl ist die Anzahl der Hübe pro Minute, die eine Gasdruckfeder arbeitet.

Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass die maximale Hubzahl in den technischen Spezifikationen für jedes Modell angegeben ist.

Das ist ein sehr interessanter und wichtiger Teil an Information den man bei der Wahl der Gasdruckfeder für jede Anwendung berücksichtigen muss.

Maximum rate/Minute

The working rate is the number of strokes per minute made by a gas spring.

It is important to consider that the maximal stroke number is indicated in the technical specifications for each model.

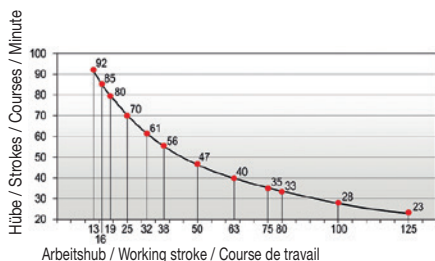
This is a very interesting part of information you have to bear in mind when choosing a gas spring for any given application.

Nombre des courses maximal/minute

Le nombre des courses signifie le nombre des courses ou des cycles, que fait le ressort à gaz.

Il est important de considérer l'indication du nombre maximal des courses pour chaque modèle dans les spécifications techniques.

C'est une partie d'information très intéressante et importante que doit être considérée concernant le choix du ressort à gaz pour chaque application.



Maximale Arbeitsgeschwindigkeit

Die Arbeitsgeschwindigkeit ist die maximale geradlinige Kolbengeschwindigkeit. Diese ist detailliert in den technischen Spezifikationen eines jeden Modells angegeben und darf nicht überschritten werden.

Eine höhere Geschwindigkeit verschlechtert zusehends Dichtungs- und Führungselemente. Neben dieser, könnte es trotz genügend Sicherheitsreserven, zu strukturelle Schäden kommen, die zu einem erhöhten Risiko einer unkontrollierten Explosion führen.

Maximum working speed

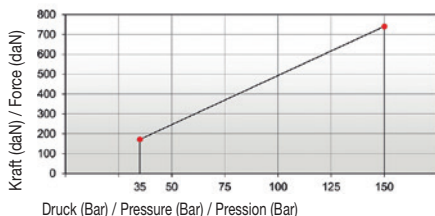
The working speed is defined as maximal lineal piston rod speed. It is indicated in detail in the technical specifications of each model and may not be exceeded.

A higher speed deteriorates noticeably the sealing- and guiding elements. In addition it could cause despite of safety reserves structural damages leading to an increased risk of uncontrolled explosion.

Vitesse de travail maximale

La vitesse de travail est la vitesse linéaire de piston maximale. Ceci est détaillé dans les spécifications techniques de chaque modèle et ne doit pas être dépassée.

Une vitesse plus élevée détériore de plus en plus les éléments d'étanchéité et les éléments de guidage. En plus de cela malgré des réserves de sécurité des dommages structurels pourraient se produire qui peuvent amener à un risque d'explosion incontrôlée.



Ladedruck

Um eine maximale Abdichtung zu gewährleisten, beachten Sie die maximalen und minimalen Ladedrücke für jedes Modell, wie in den technischen Daten angegeben.

Auch ist der Druck für jede Gasdruckfeder variabel und somit auch ihre Kraft.

Diese Werte sind in dem Diagramm entsprechend jedem Modell angegeben.

Charging pressure

In order to guarantee maximum sealing, respect the maximum and minimum loading pressures for each model, as indicated in the technical specifications.

Also, the pressure for each gas spring is variable, thus modifying its force. These values are indicated in the diagram corresponding to each model.

Pression de charge

Pour garantir une étanchéité maximale observez les pressions de charge maximales et - minimales pour chaque modèle comme spécifiées dans les données techniques.

Ces valeurs sont indiquées dans le diagramme correspondant à chaque modèle. Également la pression pour chaque ressort à gaz est variable et donc aussi leur force. Ces valeurs se trouvent dans le diagramme correspondant à chaque modèle.



Anfangskraft

Die Definition der Anfangskraft einer Gasdruckfeder ist die Kraft, die durch eine Gasdruckfeder zu Beginn des Arbeitshubes angeboten wird.

Die Anfangskraft (F_i) der Gasdruckfedern ist abhängig von:

- Arbeitsfläche (A)
- Fülldruck (P)

Die Anfangskraft der Gasdruckfeder wird in Relation mit der Arbeitsfläche und der Füllkraft mit der folgenden Formel berechnet:

$$F_i = A \times P$$

F_i = Anfangskraft (daN)
 A = Arbeitsfläche (cm²)
 P = Fülldruck (bar)

Der Ladedruck kann je nach Anfangsdruck variiert werden. Jeder Druck kann zwischen minimalen und maximalen Ladedrücken gewählt werden.

Der Fülldruck kann verändert werden, um die Anfangskraft der Gasdruckfeder zu variieren.

Wenn wir die Anfangskraft kennen, können wir die folgende Formel anwenden:

$$P = P_i \times \frac{F}{F_i}$$

P = gewünschter Druck (bar)
 P_i = nomineller Fülldruck (bar)
 F = benötigte Anfangskraft (daN)
 F_i = nominelle Anfangskraft (daN)

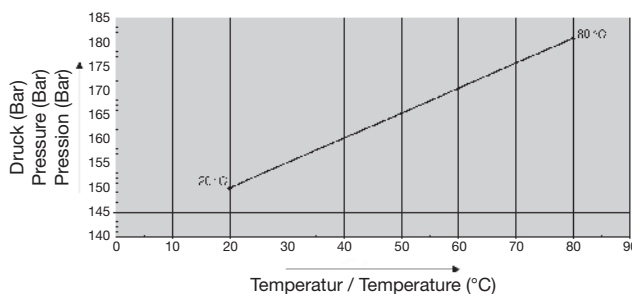
$$P = \frac{F}{A}$$

P = gewünschter Druck (bar)
 F = benötigte Anfangskraft (daN)
 A = Arbeitsfläche (cm²)

Temperaturabhängige Kraftveränderung

Die Gastemperatur beeinflusst den Druck der Gasdruckfedern und somit ihre Kraft. Die Kräfte, die in dem Katalog spezifiziert sind, entsprechen den Fülldrücken bei einer Temperatur von 20 °C.

In der folgenden graphischen Darstellung ist ersichtlich, wie der Stickstoffdruck sich abhängig von der Temperatur verändert.



Technischer Rat

Wir haben einen technischen Beratungsdienst eingerichtet um unseren Kunden helfen zu können. Mit Hilfe dieses Services werden Sie Auskünfte von spezialisierten Technikern erhalten, die Ihre Fragen beantworten können. Wir werden Ihnen helfen, das geeignetste Produkt, abhängig von der Arbeit, welche Sie ausführen wollen, auszuwählen.

Initial force

The definition of initial force of a gas spring is the force offered by a gas spring at the beginning of the working stroke.

The initial force (F_i) of the gas springs depending on:

- Working surface (A)
- Loading pressure (P)

The initial force of the gas spring is calculated in relation to the working surface and the loading pressure with the following formula:

$$F_i = A \times P$$

F_i = Initial force (daN)
 A = Working surface (cm²)
 P = Loading pressure (bar)

The loading pressure can be modified according to the initial force. Each pressure can be chosen between the minimum and maximum loading pressures.

The charging pressure can be modified to vary the initial force of the gas spring. If we know the initial force we can apply the following formula:

$$P = P_i \times \frac{F}{F_i}$$

P = desired pressure (bar)
 P_i = nominal loading pressure (bar)
 F = desired initial force (daN)
 F_i = nominal initial force (daN)

$$P = \frac{F}{A}$$

P = desired pressure (bar)
 F = desired initial force (daN)
 A = Working surface (cm²)

Force variation depending on the temperature

Gas temperature affects the pressure of gas springs and therefore also their force. The forces specified in the catalogue correspond to loading pressures at a temperature of 20 °C.

In the following graph it is possible to see how nitrogen pressure varies according to temperature.

Force initiale

La définition de la force initiale d'un ressort à gaz est la force avec laquelle le ressort à gaz sera offert au début de la course.

La force initiale (F_i) du ressort à gaz dépend :

- De la surface de travail (A)
- De la pression de remplissage (P)

La force initiale du ressort à gaz est calculée en relation avec la surface de travail et la force de remplissage en utilisant la formule suivante :

$$F_i = A \times P$$

F_i = Force initiale (daN)
 A = Surface de travail (cm²)
 P = Pression de remplissage (bar)

La pression de remplissage peut être variée selon la pression initiale. Chaque pression peut être choisie entre les pressions de remplissage minimales et maximales.

Si nous connaissons la force initiale du ressort à gaz nous pouvons appliquer la formule suivante :

$$P = P_i \times \frac{F}{F_i}$$

P = Pression recherchée (bar)
 P_i = Pression de remplissage nominale (bar)
 F = Force initiale requise (daN)
 F_i = Force initiale nominale (daN)

$$P = \frac{F}{A}$$

P = Pression recherchée (bar)
 F = Force initiale requise (daN)
 A = Surface de travail (cm²)

Variations des forces en fonctions de la température

La température du gaz affecte la pression du ressort gaz et par conséquent sa force. Les forces détaillées dans le catalogue correspondent à des pressions de remplissage à 20 °C.

Dans le graphique suivant, on peut voir de quelle façon varie la pression d'azote dépendant de la température.

Conseils techniques

Dans le but d'aider nos clients, nous avons un service de conseil technique. Par ce service vous recevrez des conseils de nos techniciens spécialisés et il sera répondu à toutes vos demandes. Nous vous aiderons à choisir le produit le plus adapté à votre application.

Vorteile von Stickstoff-Gasdruckfedern

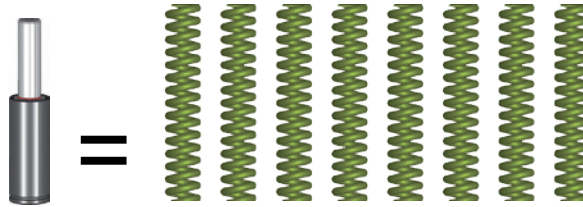
Advantages of nitrogen gas springs

Avantages des ressorts à gaz

Höhere Kraft mit geringerem Platzbedarf.

Higher force with less place requirement.

Force plus élevée avec un encombrement plus petit.

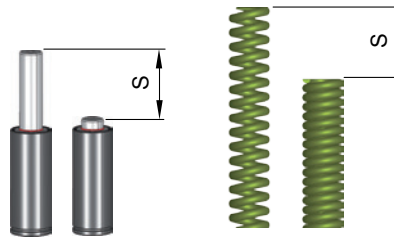


3

Geringere Bauhöhe mit gleichem Arbeitshub und gleicher Kraft.

Smaller installation size with the same working stroke and the same force.

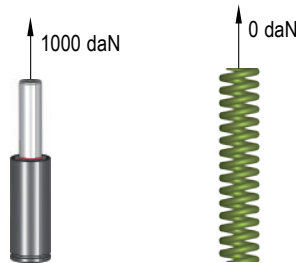
L'hauteur d'installation plus petit avec une même course de travail et une même force.



Zu Beginn des Hubes steht die gesamte Kraft zur Verfügung.

At the beginning of the stroke the whole force is available.

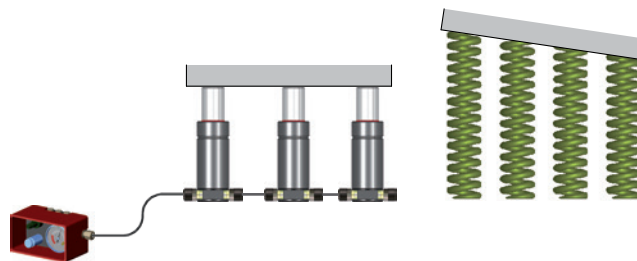
Au début de la course toute la force est disponible.



Die gleiche Kraft an allen Kontaktpunkten.

Same force at all contact points.

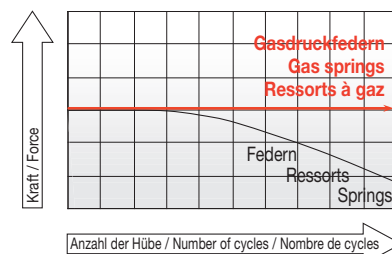
Même force à tous points de contact.



Gleichbleibende Kraft über die gesamte Nutzungsdauer.

Constant force during the whole service life.

Force constante pendant toute la durée d'utilisation.



Montage der Gasdruckfeder im Werkzeug

Gas spring assembly on the tool

Montage d'un ressort gaz sur un outil



Gasdruckfedern sind Elemente, die Gas beinhalten welches unter Hochdruck steht. Deshalb ist es sehr wichtig, die folgenden Warnungen und Empfehlungen zu beachten. Jede eigenmächtige Handlung kann zu erheblichen Materialbeeinträchtigungen und Personenschäden führen. Deshalb ist es erforderlich, solche Elemente mit Vorsicht zu behandeln und diese Instruktionen zu beachten.

Gas springs are elements containing gas, which is highly pressurized. Therefore it is very important to consider the following warnings and recommendations. Each unauthorized action can cause considerable material damages and injuries to persons. Thus it is necessary to treat such elements with attention and to consider these instructions.

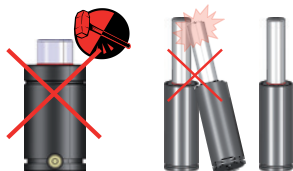
Des ressorts à gaz sont des éléments contenant un gaz, qui a une haute pression. Pour cette raison il est très important d'observer les avertissements et les recommandations suivantes. Chaque action non-autorisée peut mener aux endommagements du matériel et aux dommages aux personnes. Pour cette raison il est nécessaire de traiter tels éléments avec attention et de considérer ces instructions.



Gasdruckfedern müssen mit Stickstoffgas befüllt werden (N₂). Die Benutzung anderer Medien ist ausdrücklich untersagt.

Gas springs must only be loaded with nitrogen gas (N₂). The use of any other medium is expressly forbidden.

Les ressorts gaz doivent uniquement être remplis avec de l'azote (N₂). L'utilisation des autres médias est espressément interdite.



Schützen Sie die Gasdruckfeder vor mechanischen Schäden oder Schlägen, besonders die Kolbenstange. Jeglicher Defekt könnte einen Druckverlust hervorrufen. Schützen Sie die Gasdruckfedern vor Schlägen und Zusammenstoßen mit anderen Gasdruckfedern.

Protect the gas spring body or piston rod from blows. Any imperfection may bring about a loss of pressure and affect the useful life of the gas spring. Carry and keep the gas spring in a way that it does not hit other gas springs.

Protéger les ressorts à gaz contre des dommages mécaniques ou des coups, particulièrement la tige de piston. Tout défaut peut causer une perte de pression. Protéger le ressort à gaz contre les chocs et contre les collisions avec d'autres ressorts à gaz.



Schützen Sie Gasdruckfedern während des Transports ausreichend, um Schläge oder Beschädigungen zu vermeiden.

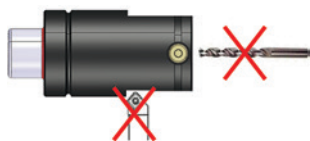
Protect gas springs adequately during transport, in order to prevent gas spring blows or damage.

Protéger les ressorts à gaz pendant le transport suffisamment pour éviter des chocs ou des dommages.

Bei Seefracht muss die Gasdruckfeder gegen Rost und Korrosion geschützt werden.

Please foresee special protection in sea freight, and protect gas springs against rust and corrosion.

En cas du fret maritime le ressort à gaz doit être protégé contre la rouille et la corrosion.



Jede mechanische Bearbeitung (Bearbeiten, Bohren, Schweißen ...) an der Gasdruckfeder ist strikt untersagt.

Each mechanical processing (machining, boring, welding ...) at the gas spring is strictly forbidden.

Chaque usinage mécanique (traitement, forage, soudage) auprès de ressort à gaz est interdit.

Montage der Gasdruckfeder im Werkzeug

Gas spring assembly on the tool

Montage d'un ressort gaz sur un outil



Es gibt spezielle Werkzeuge zum Messen der Gasdruckfederkraft. Bitte niemals den Druck durch Hammerschläge auf die Kolbenstange oder unsachgemäßes Zusammendrücken der Feder prüfen.

There are specific tools to measure gas spring force. Never knock the piston rod with a hammer to check its pressure, and gas springs should not be inadequately compressed in order to check their force.

Il y a des outils spéciaux pour le mesurage de la pression du ressort à gaz. Nous vous prions de jamais vérifier la pression par des coups de marteau sur la tige du piston ou par une compression incorrecte du ressort.

3



Wenn die Lebensdauer der Gasdruckfeder beendet ist, entladen Sie diese vollständig. Die Kolbenstange muss vollständig in den Körper eingefahren sein.

Once the service life of the gas spring is over, unload it completely. The piston rod must completely be introduced in the body.

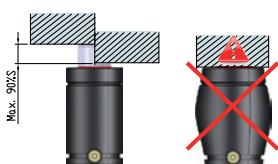
Quand la fin de vie du ressort est atteinte, le vider complètement, la tige doit être complètement rentrée dans le corps.



Um Bauteilschäden zu vermeiden, sind plötzliche Kolbenstangen-Entlastungen zu vermeiden.

Avoid sudden gas spring piston rod release to avoid sudden discharges or component damage.

Pour éviter des dommages aux composants, des décharges brusques de la tige de piston doivent être évitées.



Eine nominelle Hubreserve von 10 % sollte vorgesehen sein, um irreparablen Schaden in der Gasdruckfeder und ernsthafte Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

A 10 % nominal stroke reserve should be foreseen to prevent irreparable damage in the gas springs and serious safety hazards.

Une réserve de course correspondant à 10 % de la course nominale doit être prévue afin de prévenir le ressort gaz de dommages irréparables et de se prémunir de tout danger.

Instruktionen für den Gebrauch und die Wartung

Instructions of use and maintenance

Instructions d'utilisation et de maintenance



Alle STRACK Gasdruckfedern können repariert werden. Alle Manipulationen oder Wartungsarbeiten sollten durch autorisiertes Personal durchgeführt werden, da eine spezielle Ausbildung erforderlich ist.

Benutzen Sie immer Originalkomponenten, Originalzubehör und Original Ersatzteile bei Reparatur-, Wartungs- oder Installationsarbeiten.

All STRACK gas springs can be repaired. All handling or maintenance operations should be carried out by authorised personnel, who should be especially trained for this purpose.

Always use original components, accessories and spare parts in gas spring manipulation, maintenance or installation operations.

Tous les ressorts gaz STRACK peuvent être réparés. Toutes les manipulations et opérations de maintenance doivent être effectuées du personnel autorisé, une formation particulière est nécessaire.

Utilisez toujours des composants, accessoires ou pièces détachées d'origine pour toutes manipulations, installations ou opérations de maintenance.



Bei Wartungsarbeiten wird die Verwendung von Schutzbrillen empfohlen.

The use of protective glasses is recommended.

Au cours des travaux d'entretien l'utilisation des lunettes de protection est recommandée.



Demontieren Sie niemals eine Gasdruckfeder ohne sie vollständig entleert zu haben. Die Kolbenstange muss vollständig in den Körper eingefahren sein.

Do not disassemble a gas spring without previously having unloaded it completely. The piston rod must completely be introduced in the body.

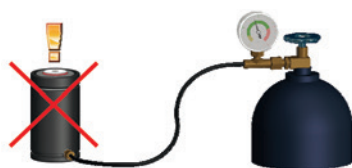
Ne jamais démonter un ressort gaz sans l'avoir complètement vidé. La tige doit être complètement rentrée dans le corps.



Während der Entladung von Gasdruckfedern sollte der Auslasspunkt so hoch wie möglich platziert werden. Der Gebrauch einer Schutzbrille wird empfohlen.

During the discharging of the gas springs the discharge unit should be placed as high as possible. The using of protective glasses is recommended.

Pendant le déchargement des ressorts à gaz le point de sortie doit être placé aussi haute que possible. L'usage des lunettes de protection est recommandé.



Befüllen Sie die Gasdruckfeder nie, wenn die Kolbenstange nicht vollständig bis zu 100 % ihres Hubes ausgefahren ist. Zunächst sollten die Federn mit 5 bis 10 bar befüllt werden, überprüfen Sie die Gasdruckfeder vor der vollständigen Befüllung.

Maximale und minimale Ladedrücke sind, wie in den Spezifikationen für jedes Modell angegeben, zu beachten.

The gas spring should never be charged unless the piston rod has been extracted from the body 100 % of its stroke. It is first necessary to carry out a 5-to-10 bar precharge, checking the gas spring before carrying out the complete charge.

Each model's maximum and minimum charging pressures should be respected, as indicated in the specifications for each gas spring model.

Ne jamais remplir un ressort gaz si sa tige n'est pas sortie à 100 % de sa course. Tout d'abord les ressorts doivent être remplis avec 5 à 10 bar. Contrôlez le ressort à gaz avant le remplissage complet.

Les pressions de remplissage maximales et minimales doivent être considérées comme indiqué pour chaque modèle.

Montagehinweise

Assembly tips

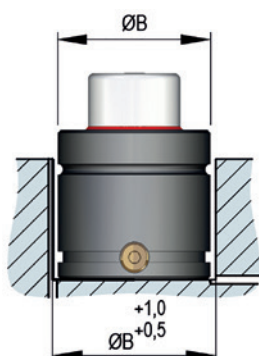
Conseils d'installation

3

Eine ebene Standfläche des Zylinders ist zu gewährleisten. Unzureichende Befestigungen erzeugen strukturelle Schäden wodurch sich die Nutzungsdauer reduziert. Diese Art der Installation ist nicht für Verbundsysteme möglich.

A flat surface is to be guaranteed for the base of the cylinder. Inadequate fixtures produce structural damage or reduce gas spring useful life. This type of installation is not possible for interconnected gas springs.

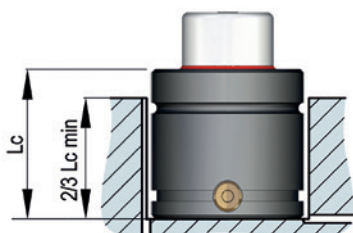
Une surface d'exposition du cylindre doit être garantie. Des fixages insuffisants peuvent créer des dommages structurels moyennant quoi la durée d'utilisation est réduite. Ce type d'installation n'est pas possible pour les systèmes composés.



Die Bohrung sollte die angegebenen Abmessungen haben.

The boring should have the indicated dimensions.

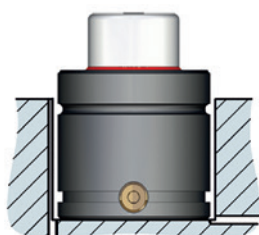
Le forage doit avoir les dimensions indiquées.



Die Bohrung sollte eine angemessene Tiefe haben. 70 % des „LC“ Maßes sollten nicht unterschritten werden.

The boring must have an adequate depth. 70 % of the „LC“ dimension may not be gone below.

Le forage doit avoir une profondeur appropriée. 70 % de la dimension « LC » ne doit pas être dépassée vers le bas.



Die Bohrung sollte Drainage Löcher zur Entwässerung haben und regelmäßig gereinigt werden.

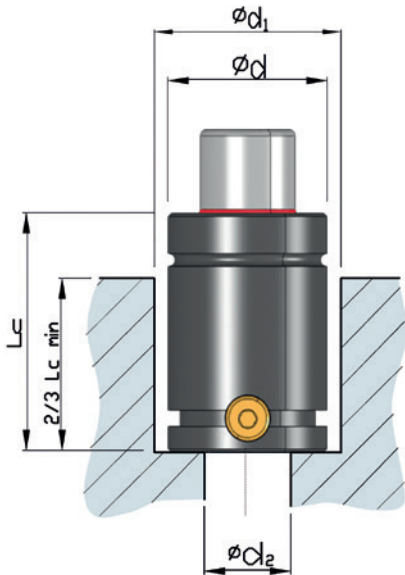
The boring should have holes for drainage and should be cleaned regularly.

Le forage doit avoir des trous le drainage et doit être nettoyé régulièrement.

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation

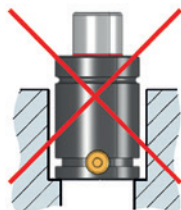
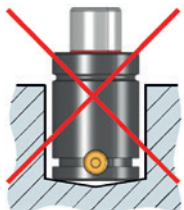


Type	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2 \text{ max}$
SN2808-V-170	19,2	19	0
SN2808-H-275	25,2	25	15
SN2808-VS-350	32	32	20
SN2808-VS-470	38	38	25
SN2808-V-800	45	45	30
SN2808-VS-920	50	50	35
SN2808-V-1500	63	63	40
SN2808-2400	75,2	75	50
SN2808-4250	95	95	70
SN2808-V-660	120	120	90
SN2800-100	19	19	0
SN2800-200	25	25	15
SN2820-200	32	32	15
SN2820-250	38	38	25
SN2820-500	45	45	30
SN2820-750	50	50	35
SN2820-1500	75	75	50
SN2820-3000	95	95	70
SN2820-5000	120	120	90

Konsultieren Sie uns bitte für andere Modelle.

Please consult us reference to other models.

Veuillez nous consulter pour autres modèles.



Häufige Fehler

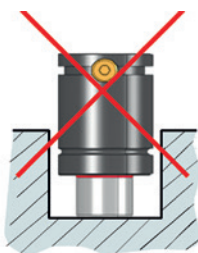
Stellen Sie einen flachen Untergrund für die Gasdruckfeder sicher.

Common mistakes

Ensure a flat support for the gas spring.

Erreurs fréquentes

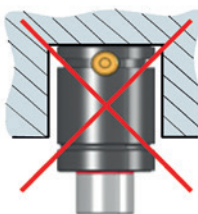
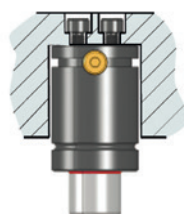
Assurez un fond plat pour le ressort à gaz.



Installieren Sie eine Gasdruckfeder niemals mit Kolbenstange nach unten in einer Bohrung.

Never install a gas spring in a hole in the upside down position.

N'installez jamais un ressort à gaz avec la tige de piston vers le bas dans un forage.



Installation in Bohrung in Werkzeugoberteil ist ohne Befestigung verboten.

Installation on the top part of a hole without fixture is forbidden.

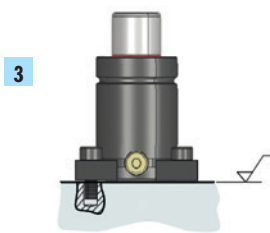
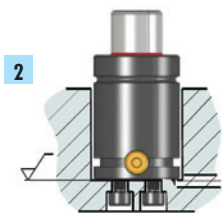
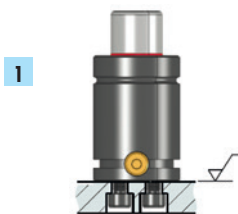
L'installation dans le forage en la partie supérieure de l'outil sans fixation est interdite.

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation

3



Befestigen Sie die Gasdruckfeder fest im Werkzeug, wenn möglich über die Gewindebohrungen in der Feder.

Diese Art der Befestigung wird bei Verbundsystemen empfohlen, da hier bei Vibration Schäden an den Verbindungselementen vermieden werden.

Um einen besseren Halt der Gasdruckfeder im Werkzeug zu gewährleisten, sollten Sie folgende Richtlinien einhalten:

- 1 Achten Sie auf die richtigen Schraubenlängen.
- 2 Eine Befestigung durch Schrauben wird ebenfalls in Bohrungen empfohlen.
- 3 Bei Befestigung durch Flansche ist sicherzustellen, dass die Schrauben mit dem richtigen Drehmoment angezogen werden.

Secure the gas spring to the tool firmly. If possible, we recommend using the fixture holes in the gas spring to secure it with screws. This type of fixture is the most recommended for interconnected gas springs as vibrations and damage to the connecting elements are thus avoided.

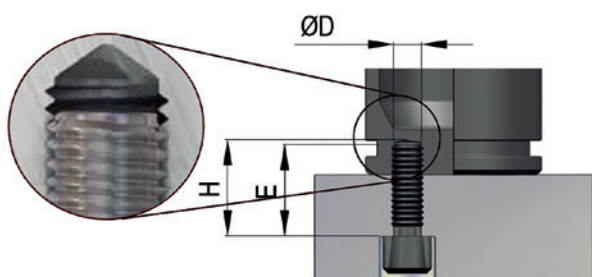
In order to ensure a better grip of the gas spring to the tool, you should follow these guidelines:

- 1 Make sure screw length is adequate.
- 2 The use of screws is recommended even in the assembly of a gas spring in a hole.
- 3 In fixtures with flanges, make sure the screws have the indicated torque.

Fixez le ressort à gaz fortement dans l'outil, si possible par les orifices filetés dans le ressort. Ce type de fixation est recommandé lors des systèmes de ressorts à gaz connectés, parce qu'ici en cas des vibrations les dommages aux éléments de raccordement peuvent être évités.

Pour assurer une meilleure adhérence du ressort à gaz dans l'outil vous devez respecter les directives suivantes :

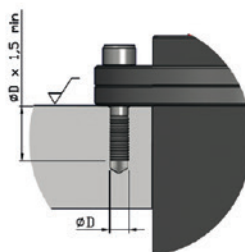
- 1 Faites attention aux longueurs de vis correctes.
- 2 Une fixation par vis est également recommandée dans les forages.
- 3 Lors d'une fixation par bride il doit être assuré que les vis sont serrées avec un couple de serrage correct.



Um eine bestmögliche Befestigung sicherzustellen, verwenden Sie die maximale Gewindelänge der Gasdruckfeder.

Für alle Arten von Flanschen, sind nur Schrauben mit der passenden Länge zu verwendet.

Der Gebrauch von Sicherungsscheiben wird bei allen geschraubten Befestigungen empfohlen.



Use the maximum gas spring threaded length in order to ensure the best possible fixture.

For all kinds of flanges, only screws with the adequate length are to be used.

The use of safety washers is recommended in all screwed fixtures.



Pour assurer une fixation la meilleure possible utilisez la longueur de filetage maximale du ressort à gaz.

Pour tous les types de bride unique-ment les vis avec la longueur correspondante doivent être utilisées.

L'utilisation des rondelles d'arrêt est recommandée pour tous les fixations vissées.

Ø	Drehmoment Torque Couple de serrage
M6	10
M8	25
M10	49
M12	85
M16	210

Drehmoment für Inbusschrauben:

- Qualität 8.8
- Ohne Schmierung
- Neues Gewinde
- Drehmomentkoeffizient $\mu = 0,14$

Torque references for SHCS-type threaded screws:

- Quality 8.8
- Without lubrication
- New thread
- Torque coefficient $\mu = 0.14$

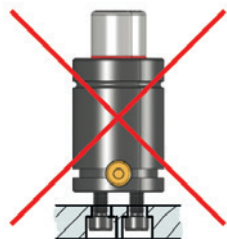
Couple de serrage pour vis à six pans creux :

- Qualité 8.8
- Sans lubrification
- Fileté nouveau
- Coefficient du couple de serrage $\mu = 0,14$

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation



Häufige Fehler

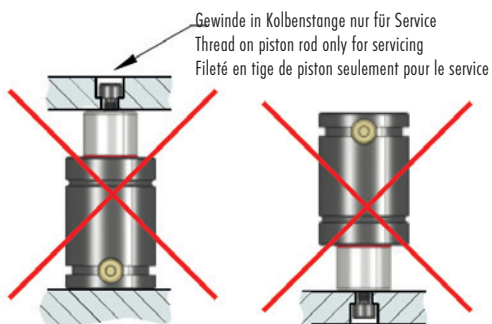
Schrauben sollten die angemessene Länge haben.

Common mistakes

Screws should have the adequate length.

Erreurs fréquentes

Les vis doivent avoir la longueur correspondante.



Befestigung der Gasdruckfeder an Kolbenstange ist verboten.

Fixing of the gas spring at the piston rod is forbidden.

Fixation du ressort à gaz à la tige de piston est interdite.

Arbeitsrichtung

Die Gasdruckfeder muss immer völlig senkrecht zur Kontaktfläche arbeiten.

Auftretende Seitenkräfte können zu irreparablen Schäden führen.

Perpendicular work

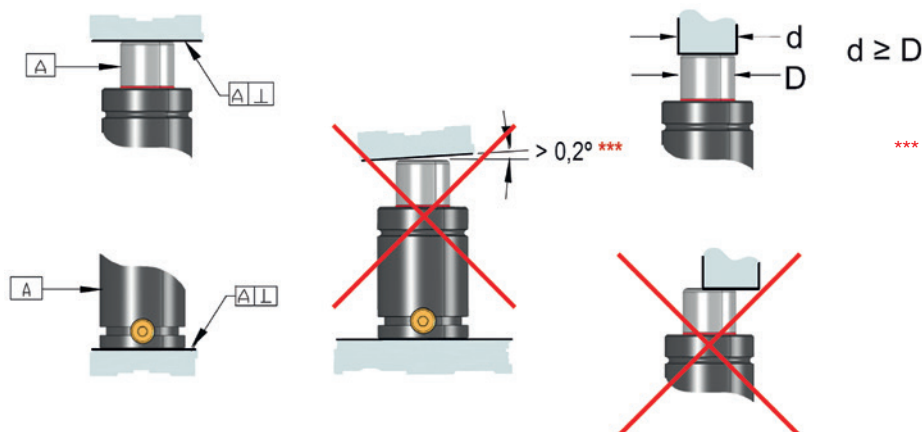
The gas spring must always work completely perpendicular to the contact surface.

Lateral forces produced by a badly-aligned press can cause irreparable damage.

Direction de travail

Le ressort à gaz doit toujours travailler complètement perpendiculaire à la surface de contact.

Des forces latérales peuvent causer des dommages irréparables.



*** Ohne schwimmende Führung
Without floating guide
Sans guidage flottant

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation

3

Schutz vor Schadstoffen

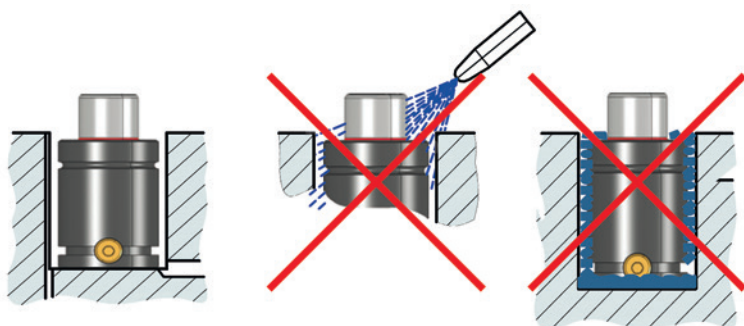
Um direkten Kontakt der Feder mit Partikeln zu vermeiden, schützen Sie die Gasdruckfedern vor flüssigen oder festen Verschmutzung. Sacklochbohrungen müssen regelmäßig gereinigt werden und sollten mit Drainagebohrungen versehen werden.

Protection against pollutants

Protect gas springs against liquid or solid pollution, to avoid particles from making direct contact with the gas spring. Box cavities are to be cleaned regularly and should be equipped with drainage holes.

Protection contre les polluants

Pour éviter le contact du ressort direct avec des particules, protégez les ressorts à gaz contre les impuretés liquides ou solides. Des trous borgnes doivent être nettoyés régulièrement et doivent être équipés avec des trous de drainage.



Halteflansche

Um die Gasdruckfeder auf dem Werkzeug befestigen zu können, bietet STRACK eine Vielzahl von Montagemöglichkeiten an, um den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht zu werden.

Fixing elements

In order to fix the gas spring to the tool, use specific fixing elements. STRACK offers a wide variety of assembly options to satisfy our customers' different application needs.

Brides de fixation

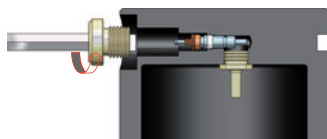
Pour être capable de fixer le ressort à gaz sur l'outil, STRACK offre une grande variété pour répondre aux demandes de clients différentes.



Umbau von autonomen Gasdruckfedern

Conversion from autonomous gas springs

Restructuration des ressorts à gaz autonomes



mit Ladeanschluss G1/8 verbunden mit anderen Gasdruckfedern

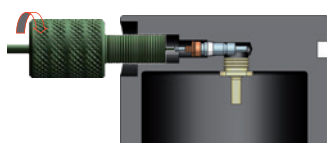
Entfernen Sie die Sicherungsstopfen.

with charging port G1/8 connected with other gas springs

Withdraw the safety plug.

avec un raccordement de charge G1/8 connecté avec d'autres ressorts à gaz

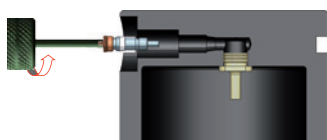
Enlevez le bouchon de protection.



Entladen Sie die Gasdruckfeder mit Werkzeug SN2955-1/8, welches Sie leicht auf das Ventil pressen.

Discharge the gas spring with key SN2955-1/8, pressing slightly on the valve.

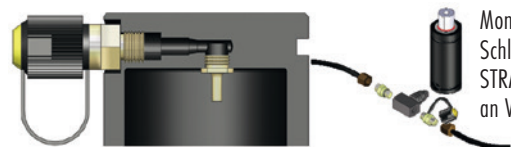
Déchargez le ressort à gaz avec l'outil SN2955-1/8 en pressurant cela légèrement sur la valve.



Entfernen Sie das Ventil SN2958 durch Herausdrehen mit dem Werkzeug SN2955-1/8.

Withdraw filling valve SN2958 by unscrewing it with key SN2955-1/8.

Enlevez la valve SN2958 en dévissant avec l'outil SN2955-1/8.



Montieren Sie die dazugehörigen Schläuche und Verbindungselemente. STRACK bietet eine große Vielfalt an Verbindungsmöglichkeiten an.

Install the appropriate fittings and hoses. STRACK offers a wide variety of connection fitting options.

Montez les tuyaux et les éléments de raccordement correspondants : STRACK offre une grande variété des possibilités de raccordement.

3

Umbau von autonomen Gasdruckfedern mit Ladeanschluss M6 verbunden mit anderen Gasdruckfedern

Conversion from autonomous gas spring with charging port M6 connected with other gas springs

Conversion des ressorts à gaz autonomes avec raccordement de charge M6 connectés avec d'autres ressort à gaz



Entfernen Sie die Sicherungsstopfen M6.

Withdraw the M6 safety plug.

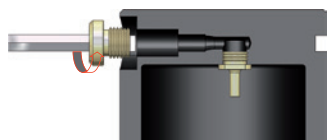
Enlevez le bouchon de protection M6.



Entladen der Gasdruckfeder durch Einschrauben des Schlüssels SN2955-M6. Wiedereinschrauben des M6-Verschlussstopfens.

Discharge the gas spring with key SN2955-M6, pressing slightly on the valve, and screw the M6 safety plug again.

Déchargez le ressort à gaz en vissant la clé SN2955-M6. Vissez de nouveau le bouchon de fermeture M6.



Entfernen Sie die Sicherungsstopfen G1/8.

Withdraw the G1/8 safety plug.

Enlevez le bouchon de protection G1/8.



Montieren Sie die dazugehörigen Schläuche und Verbindungselemente. STRACK bietet eine große Vielfalt an Verbindungsmöglichkeiten an.

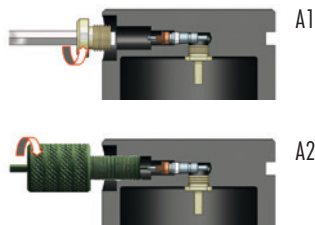
Install the appropriate fittings and hoses. STRACK offers a wide variety of connection fitting options.

Montez les tuyaux et les éléments de raccordement correspondants. STRACK offre une grande variété des possibilités de raccordement.

Gasdruckfeder-Befüllung

Gas spring discharging

Décharge du ressort à gaz



mit Ventil SN2958

Entfernen Sie die Sicherungsstopfen (A1).

Durch vorsichtiges Eindrehen des Werkzeuges SN2955-M6 oder SN2955-1/8 beginnt die Gasdruckfeder sich zu entladen (A2).

with valve SN2958

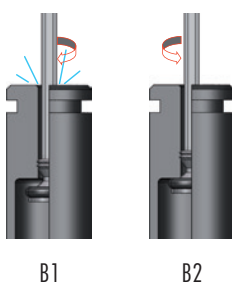
Withdraw the safety plug (A1).

Softly screw in unloading tool SN2955-M6 or SN2955-1/8 until the gas springs starts to discharge (A2).

avec la valve SN2958

Enlever le bouchon (A1).

Le ressort à gaz commence à décharger en vissant l'outil SN2955-M6 ou SN2955-1/8 prudemment (A2).



mit Ventil SN2992

Lösen Sie das Ventil mit einem 3 mm Innensechskantschlüssel nach rechts, bis die Gasdruckfeder zu entladen beginnt (2-3 Umdrehungen) (B1).

Sobald die Gasdruckfeder entladen ist, drehen Sie das Ventil nach links bis es Druck ausübt. Die Gasdruckfeder ist fertig zum Befüllen (B2).

Hinweis: sobald das Befüllen abgeschlossen ist, drehen Sie das Ventil nach links bis zum Ende.

with the valve SN2992

Loosen the valve using a 3 mm Allen key turning right until the gas spring begins to discharge (2-3 turns) (B1).

Once the gas spring has been discharged, place the valve by turning it left until it starts to exert pressure on the closing o-ring. The gas spring is ready for charging (B2).

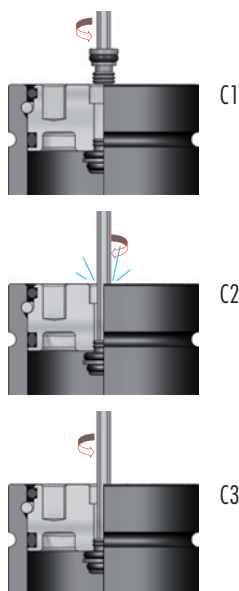
Note: once charging is concluded, leave the valve in its initial position turning it to the left until it stops.

avec la valve SN2992

Utiliser une clé six pans de 3 mm pour desserrer la valve, le tourner à droite jusqu'à ce que le gaz échappe (2-3 tours) (B1).

Aussitôt que le ressort à gaz soit déchargé, tourner la valve à gauche jusqu'à ce qu'il fait pression. Le ressort à gaz est prêt pour être chargé (B2).

Indication : aussitôt que le charge-ment soit finit tourner la valve à gauge jusqu'à le fin.



mit Ventil SN2993

Entfernen Sie die Sicherungsstopfen, wenn nötig (C1).

Um das Ventil zu lösen benutzen Sie einen 3 mm-Inbusschlüssel, drehen Sie diesen nach rechts bis das Gas entweicht (1-2 Umdrehungen) (C2).

Sobald die Gasdruckfeder entladen ist, drehen Sie das Ventil nach links bis die Ausgangsposition erreicht ist (C3). Die Gasdruckfeder ist fertig zum Befüllen.

with valve SN2993

Withdraw the safety plug, if necessary (C1).

Loosen the valve using a 3 mm Allen key turning right until the gas spring begins to discharge (1/2 turn) (C2).

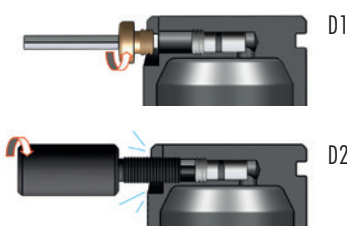
Once the gas spring has been discharged, place the valve by turning it left until it reaches its initial position (C3). The gas spring is ready for charging.

avec la valve SN2993

Enlever le bouchon s'il nécessaire (C1).

Utiliser une clé six pans de 3 mm pour desserrer la valve, le tourner à droit jusqu'à ce que le gaz échappe (2-3 tours) (C2).

Aussitôt que le ressort à gaz soit déchargé, tourner la valve à gauche jusqu'à ce que la position initiale soit atteinte. Le ressort à gaz est prêt pour être chargé (C3). Le ressort à gaz est prêt pour être chargé.



mit Ventil SN2994

Entfernen Sie die Schutzschraube (D1).

Durch vorsichtiges Eindrehen des Werkzeuges SN2955-M6B beginnt die Gasdruckfeder sich zu entladen (D2).

with valve SN2994

Withdraw the safety plug (D1).

Softly screw in discharging tool SN2955-M6B until the gas springs starts to discharge (D2).

avec la valve SN2994

Enlever le bouchon d'étanchéité (D1).

Le ressort à gaz commence à décharger en vissant prudemment l'outil SN2955-M6B (D2).

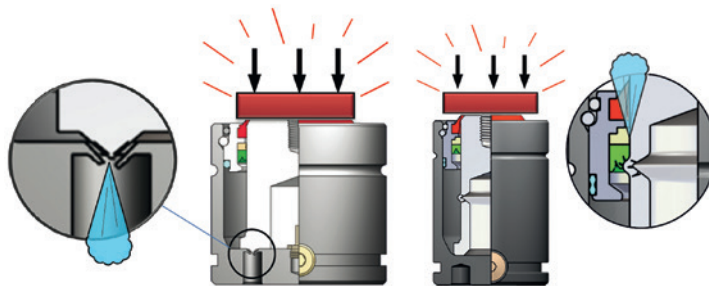
Aktive Sicherheit

Active safety

Sécurité active

Schutz vor Überhub

Aktives Sicherheitssystem, das eine kontrollierte Stickstoffentladung in Gasdruckfedern bei Überhub erlaubt. Bei der verwendeten Gasdruckfeder ist dafür zu sorgen, dass sie vollständig entladen ist.

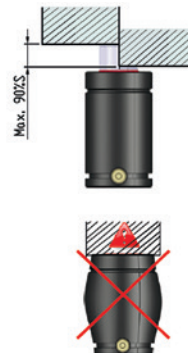


Overstroke protection

Active safety system that allows a controlled nitrogen gas discharge in gas springs in case of overstroke. At the used gas spring you have to make sure that it is completely discharged.

Protection contre sur-course

Système de sécurité actif permettant une décharge d'azote contrôlée dans les ressorts à gaz en cas de sur-course. Concernant le ressort à gaz utilisé on doit assurer que laquelle soit complètement déchargé.



3

Schutz gegen zu schnelles Ausfahren der Kolbenstange

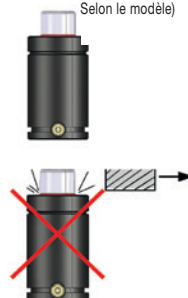
Entwickelt, um ein kontrolliertes Entladen der Gasdruckfeder bei einer zu schnell ausfahrenden Kolbenstange zu gewährleisten. Bei der verwendeten Gasdruckfeder ist dafür zu sorgen, dass sie vollständig entladen ist.



Free expansion protection

Designed to guarantee controlled gas spring discharge in case of unrestricted expansion of the piston-rod. At the used gas spring you have to make sure that it is completely discharged.

$V = 0,2 - 1,6 \text{ m/s}$
(Abhängig vom Typ
Depending on the model
Selon le modèle)



Protection contre une expansion trop vite de la tige de piston

Développée pour une décharge contrôlée du ressort à gaz en cas d'une tige de piston qui s'étend trop vite. Concernant le ressort à gaz utilisé on doit assurer que laquelle soit complètement déchargé.

Schutz gegen Überdruck

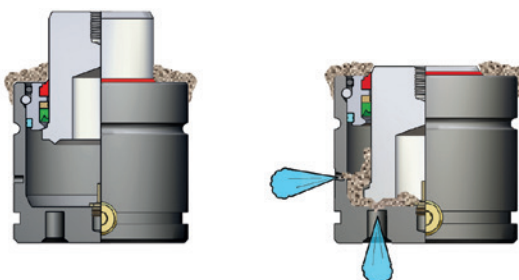
Aktives Sicherheitssystem, für den Schutz gegen Schäden bei Überdruck. Hierdurch ist ein kontrolliertes Entladen möglich, wodurch das Risiko von Verletzungen und Schäden reduziert wird. Bei der verwendeten Gasdruckfeder ist dafür zu sorgen, dass sie vollständig entladen ist.

Overpressure protection

Active safety system for protection against damage produced by excessive pressure. Here a controlled gas-spring discharge is possible, the risk of personal injury and damages is thus reduced. At the used gas spring you have to make sure that it is completely discharged.

Protection contre la surpression

Un système actif pour le protection contre les dommages causés par la surpression. Par cela une décharge contrôlée est possible et le risque de blessures et dommages est réduit. Concernant le ressort à gaz utilisé on doit assurer que laquelle soit complètement déchargé.



Schwimmendes Führungssystem

Floating guide system

Système de guidage flottant

Die in STRACK Gasdruckfedern verwendete Technologie umfasst ein flexibles Führungssystem, das es ermöglicht Abweichungen in eine vertikale Bewegung aufzunehmen, um so Schäden aufgrund von Querkraften erheblich zu reduzieren.

The technology used in STRACK gas springs incorporates a flexible guiding system that makes it possible to absorb deviations in vertical movement, thus considerably reducing gas spring damage due to lateral forces.

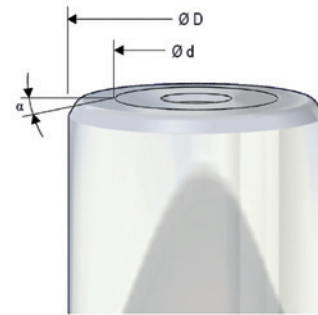
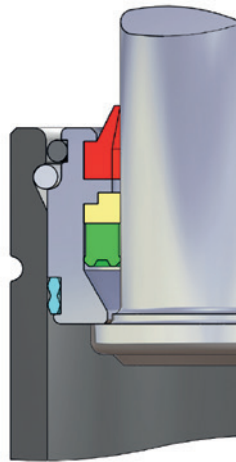
La technologie utilisée dans les ressorts à gaz de STRACK comprend un système de guidage flexible qui permet d'absorber des déviations dans un mouvement vertical pour ainsi réduire les dommages en raison des forces transversales.

See model options to check for availability.

Vérifiez les options de modèle concernant la disponibilité.

3

Prüfen Sie die Modelloptionen auf Verfügbarkeit.



Erlaubt Bewegung ohne Beschädigung.
Movement allowed with no damage.
Permet un mouvement sans dommage.

Kein Metall-Metall-Kontakt.
Absence of metal-to-metal contact.
Aucun contact métal-métal.

Besonderes Kolbenstangendesign um Kontaktfläche zu zentrieren.
Special piston rod design in order to centralize contact surface.
Design particulier pour centrer la surface de contact.

Standard-
ausführung

Classical design

Exécution
standardisée



$\perp \leq 0.2^\circ$



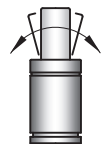
Schwimmende
Führung

Floating guide

Guidage flottant



$\perp \leq 2^\circ$

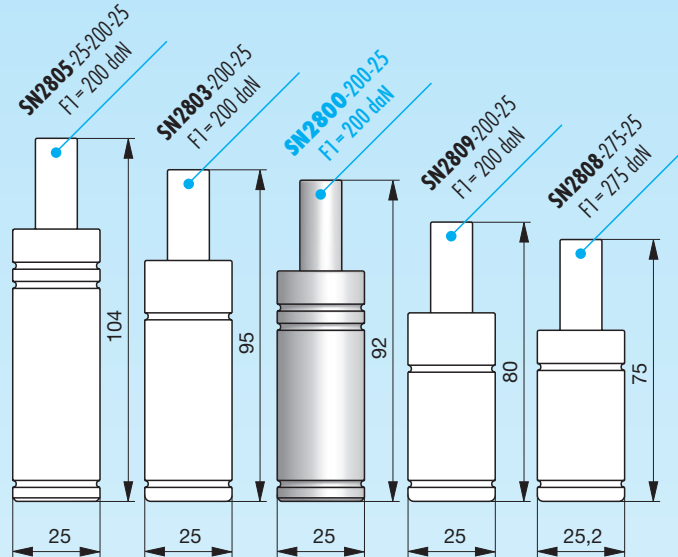


Schwimmende
Führung
Floating Guide
Guidage flottant

Gasdruckfedern
kleine Abmessungen


Gas springs
small dimensions

Ressorts à gaz
dimensions petites



SN2800 ISO



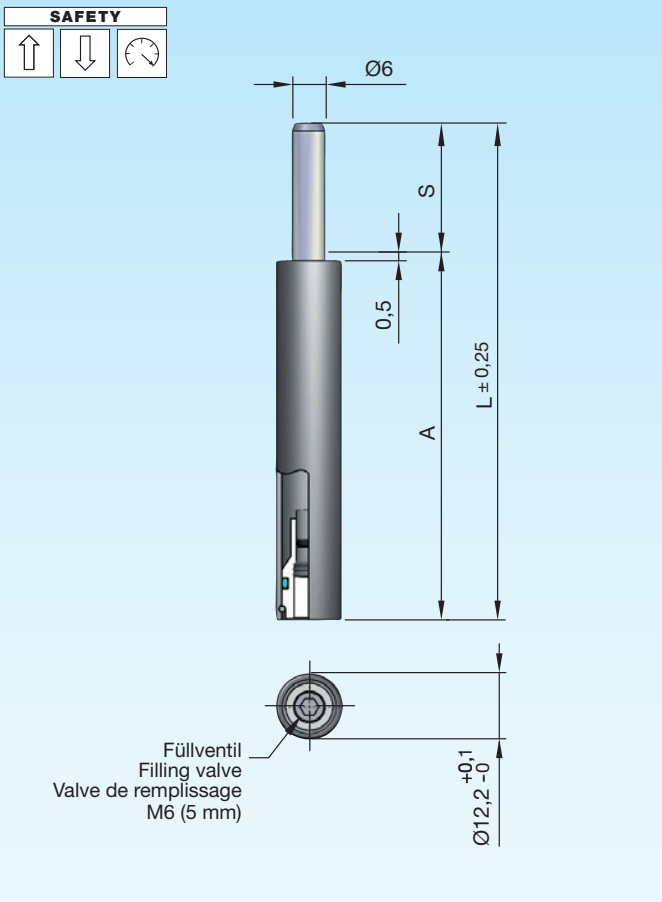
Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2800-42	12,2	13- 42	42/45 + (2 x S)	3.60
SN2800-50	14,2	20- 50	42/45 + (2 x S)	3.61
SN2800-100	19	30- 90	42/45 + (2 x S)	3.62
SN2800-200	25	50-200	42/45 + (2 x S)	3.63

3

Gasdruckfedern kleine Abmessungen

Gas springs small dimensions

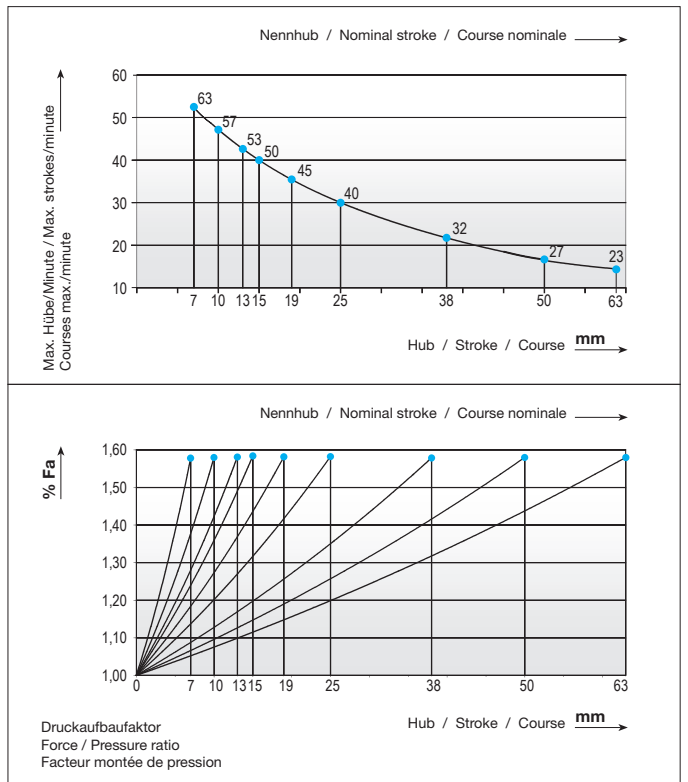
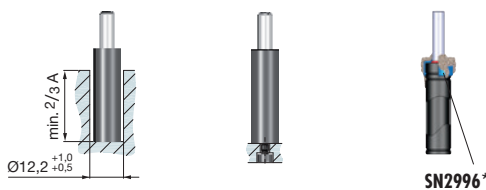
Ressorts à gaz dimensions petites



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	20 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C12
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,5 m/s

3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2800-42-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2800-42-S-Type							
S = Hub / Stroke / Course								
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage								
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	13 (+5)	20	45				
2	Blau / Blue / Bleu	25 (+5)	40	90				
3	Rot / Red / Rouge	38 (+5)	60	135				
4	Gelb / Yellow / Jaune	42 (+5)	65	150				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		6-42	≈10-65	20-150				

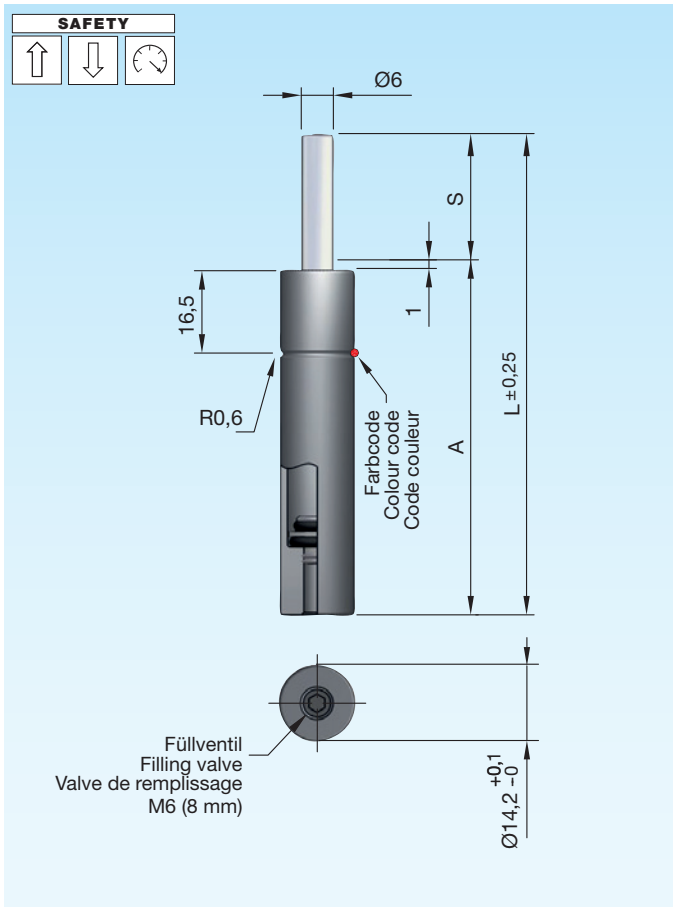
* **i** SN2996* = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern kleine Abmessungen

Gas springs small dimensions

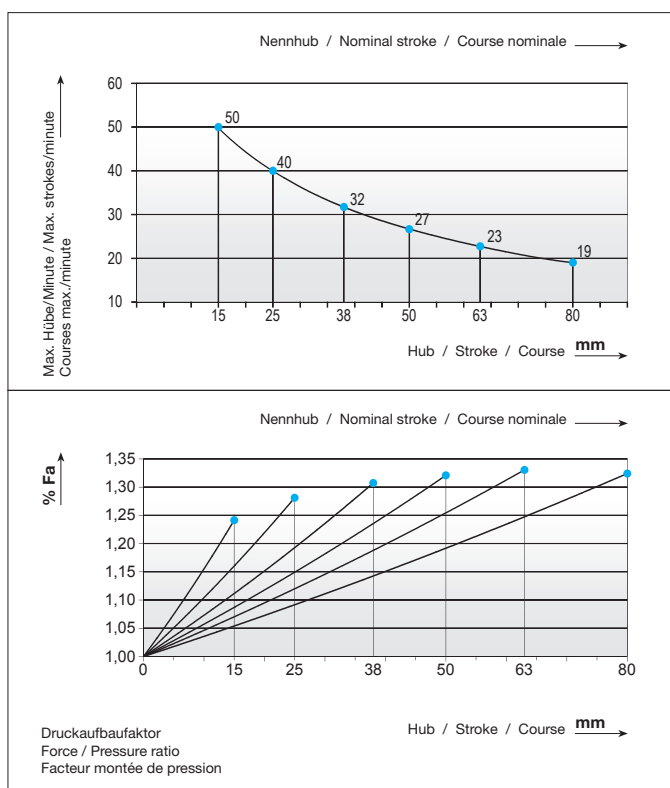
Ressorts à gaz dimensions petites



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C14
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,5 m/s



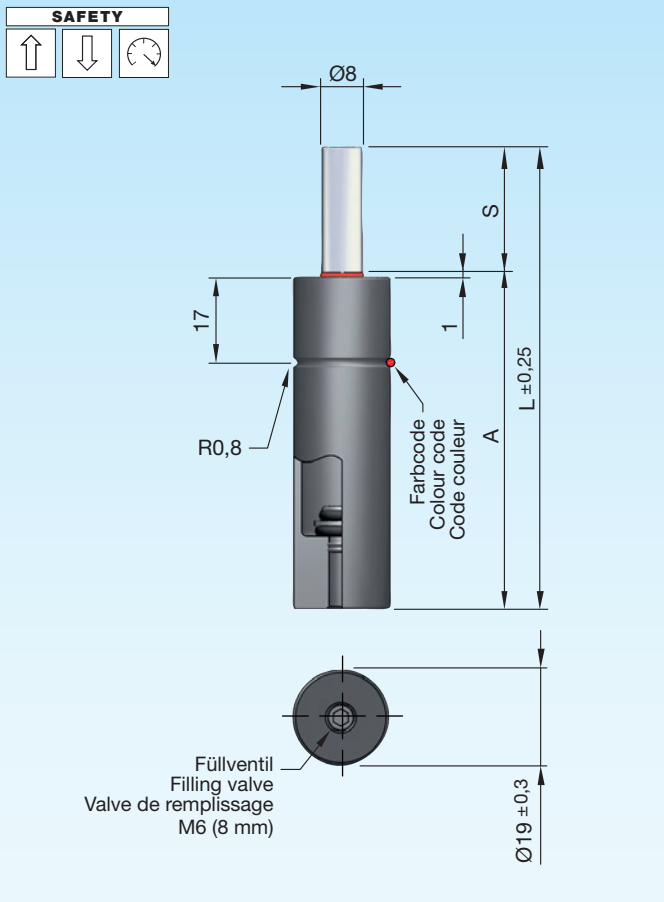
SN2800-50-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2800-50-S-Type	 i	15	1	57	72	0,002	0,28	0,06
		25	2	67	92	0,003	0,28	0,08
		38	3	80	118	0,005	0,28	0,09
		50	4	92	142	0,006	0,28	0,10
		63		106	169	0,007	0,28	0,12
		80		125	205	0,009	0,28	0,15
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	20 (-5)	25	70				
2	Blau / Blue / Bleu	30 (-5)	40	110				
3	Rot / Red / Rouge	40 (-5)	50	142				
4	Gelb / Yellow / Jaune	50 (-5)	65	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		14- 50	≈20- 65	50- 175				

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

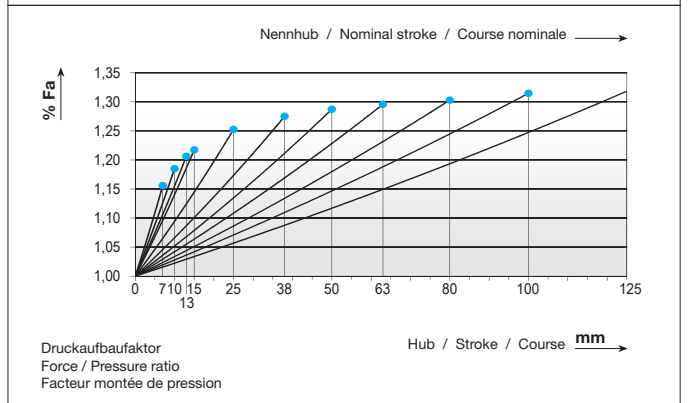
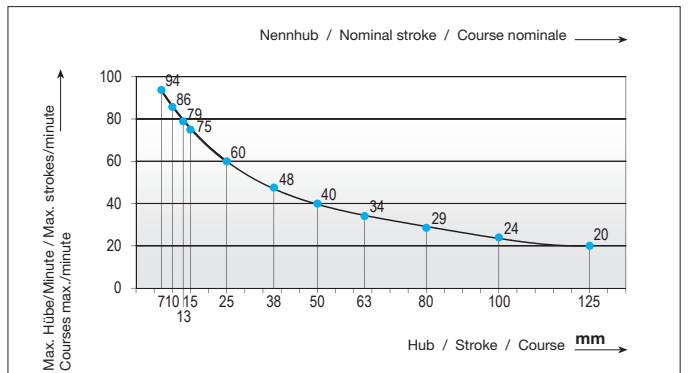
Gasdruckfedern kleine Abmessungen, VDI, ISO

Gas springs small dimensions, VDI, ISO

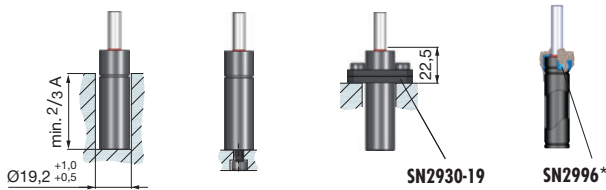
Ressorts à gaz dimensions petites, VDI, ISO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C19
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



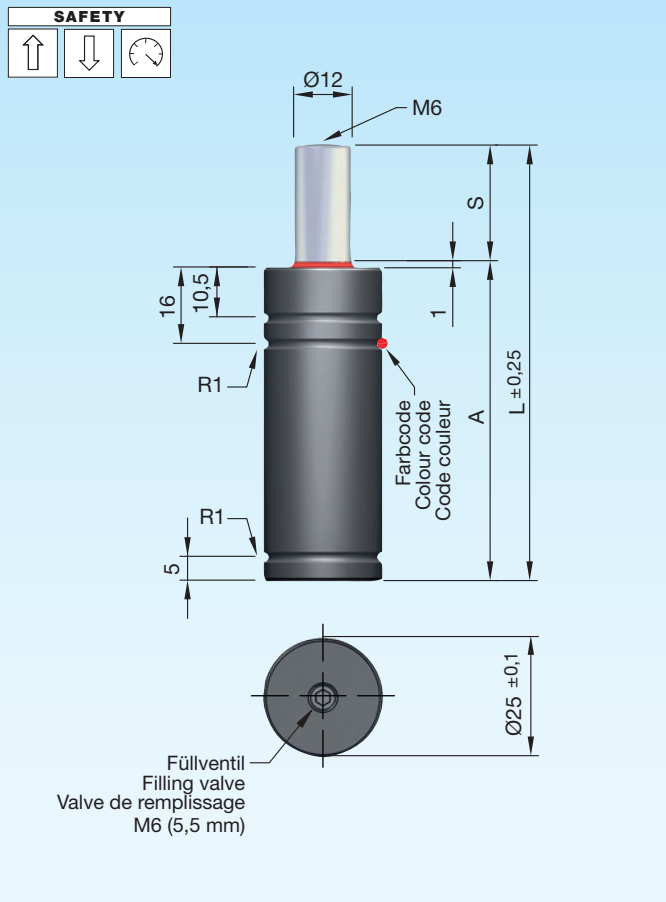
SN2800-100-		ISO 11901-1 ~ VDI 3003	S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2800-100-S-Type		7	1	49	56	0,002	0,50	0,08
			10	2	52	62	0,003	0,50	0,08
			13	3	54,4	67,4	0,003	0,50	0,08
			15	4	57	72	0,004	0,50	0,09
			25		67	92	0,006	0,50	0,10
			38		80	118	0,008	0,50	0,12
			50		92	142	0,011	0,50	0,13
			63		109	172	0,014	0,50	0,15
			80		125	205	0,017	0,50	0,17
			100		145	245	0,021	0,50	0,18
			125		170	295	0,026	0,50	0,21
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar					
1	Grün / Green / Vert	30 (-5)	38	60					
2	Blau / Blue / Bleu	50 (+5)	65	100					
3	Rot / Red / Rouge	70 (-5)	90	140					
4	Gelb / Yellow / Jaune	90 (+5)	112	175					
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		13- 90	≈16- 112	25- 175					

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

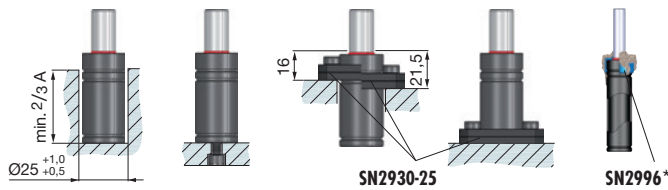
Gasdruckfedern kleine Abmessungen, VDI, ISO

Gas springs small dimensions, VDI, ISO

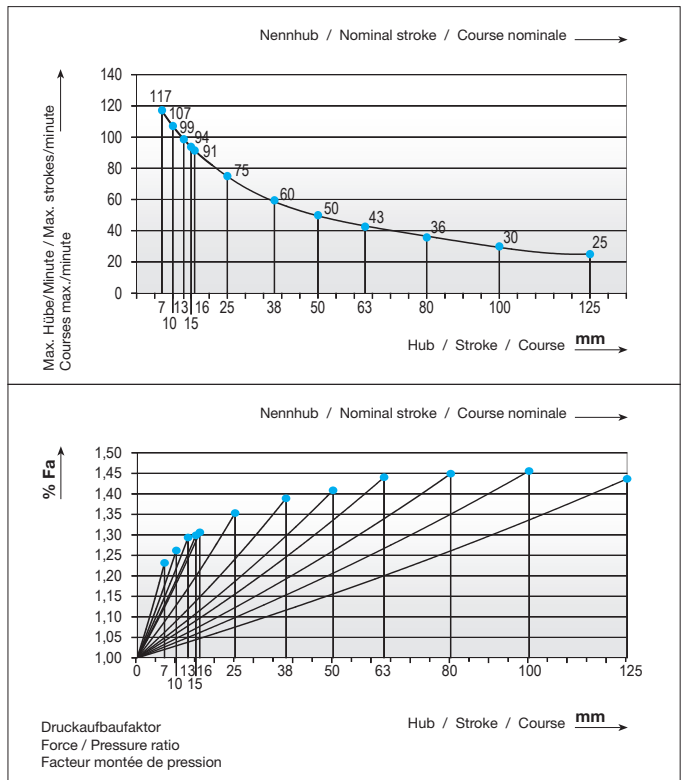
Ressorts à gaz dimensions petites, VDI, ISO



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage

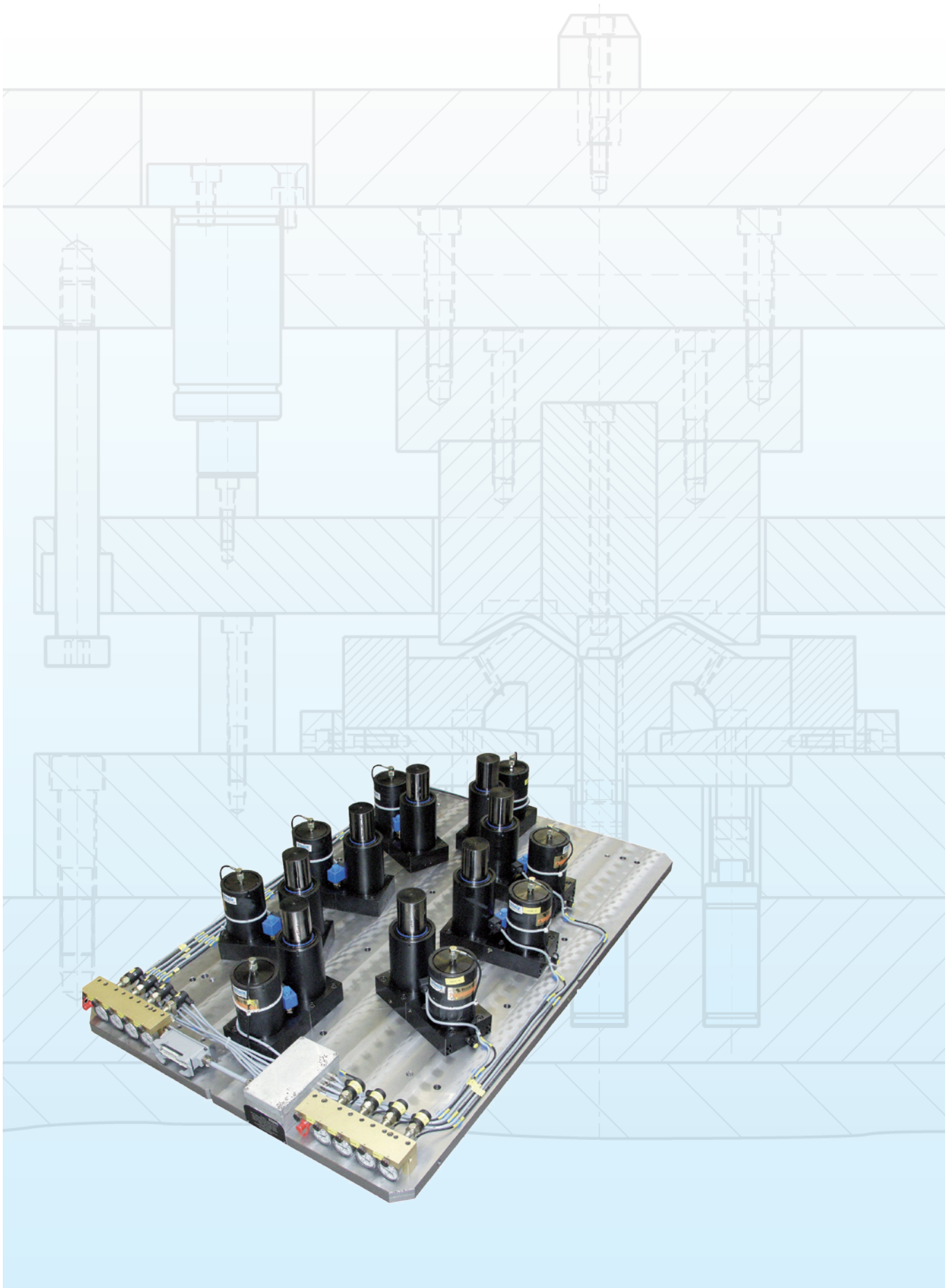


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C25
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2800-200-		ISO 11901-1 ~ VDI 3003	S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2800-200-S-Type		7	1	49	56	0,004	1,13	0,13
			10	2	52	62	0,005	1,13	0,14
			13	3	54,7	67,4	0,006	1,13	0,14
			15	4	57	72	0,007	1,13	0,15
			16		58,3	74,3	0,008	1,13	0,15
			25		67	92	0,011	1,13	0,16
			38		80	118	0,015	1,13	0,19
			50		92	142	0,019	1,13	0,21
			63		109	172	0,023	1,13	0,25
			80		125	205	0,029	1,13	0,26
			100		145	245	0,036	1,13	0,29
			125		170	295	0,046	1,13	0,33
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28- 200	≈40- 270	25- 175					

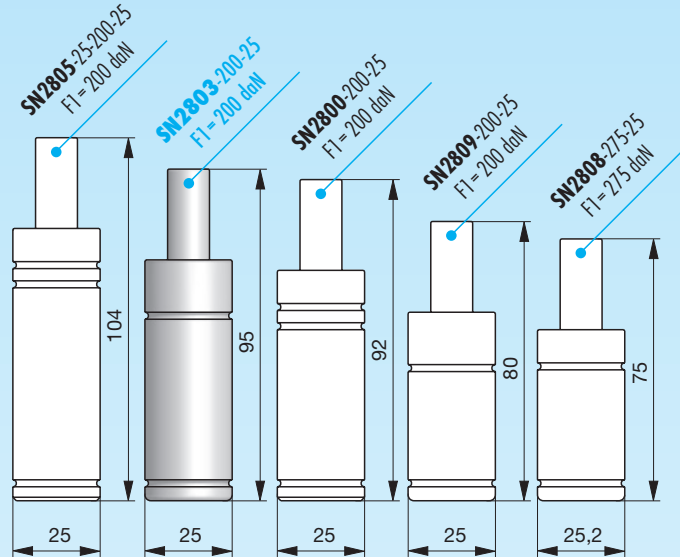
* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254




Gasdruckfedern
kleine Abmessungen

Gas springs
small dimensions

Ressorts à gaz
dimensions petites



Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2803-90	20	25- 90	54/56 + (2 x S)	3.66
SN2803-200	25	50-200	45/46 + (2 x S)	3.67

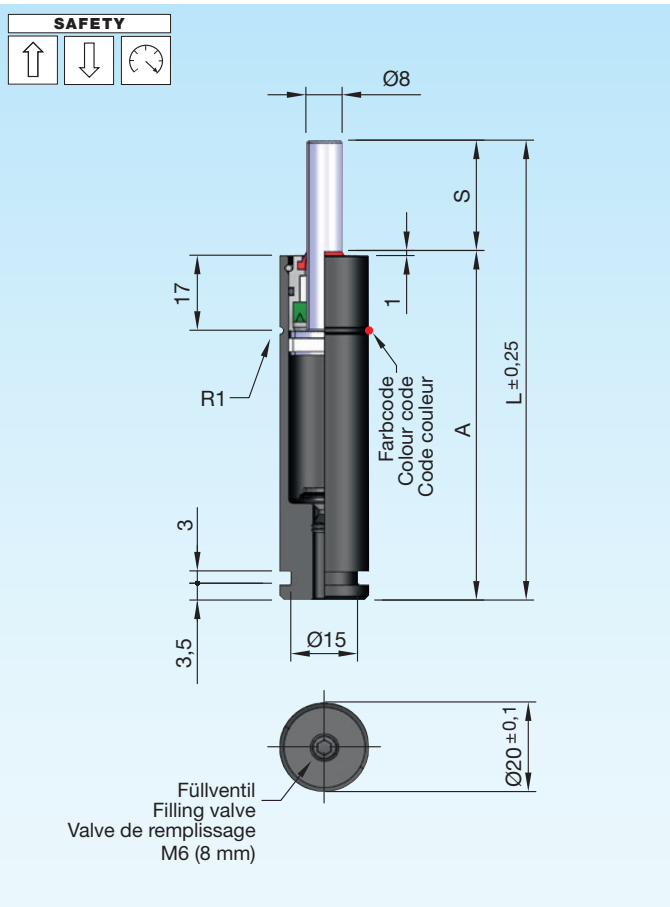
SN2803



Gasdruckfedern kleine Abmessungen

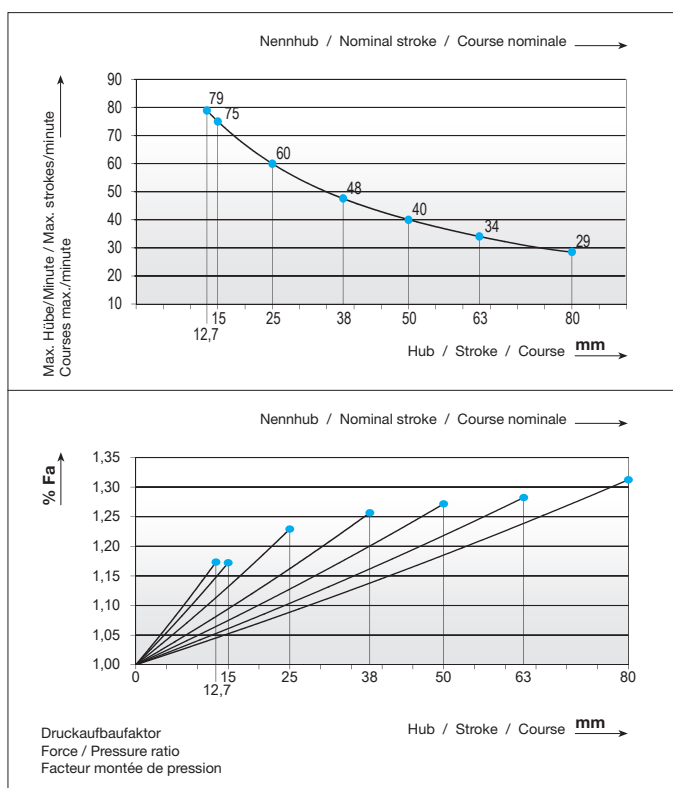
Gas springs small dimensions

Ressorts à gaz dimensions petites

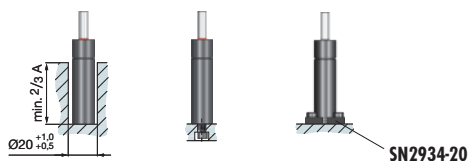


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-A20
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2803-90-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2803-90-S-Type		12,7	1	66,7	79,4	0,004	0,50	0,11
		15	2	71	86	0,005	0,50	0,12
		25	3	79	104	0,007	0,50	0,13
		38	4	92	130	0,009	0,50	0,15
		50		104	154	0,012	0,50	0,16
		63		117	180	0,014	0,50	0,18
		80		134	214	0,017	0,50	0,20
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	25 (+5)	32	50				
2	Blau / Blue / Bleu	50 (+5)	65	100				
3	Rot / Red / Rouge	75 (+5)	96	150				
4	Gelb / Yellow / Jaune	90 (+5)	116	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		13- 90	≈16- 116	25- 175				

S = Hub / Stroke / Course

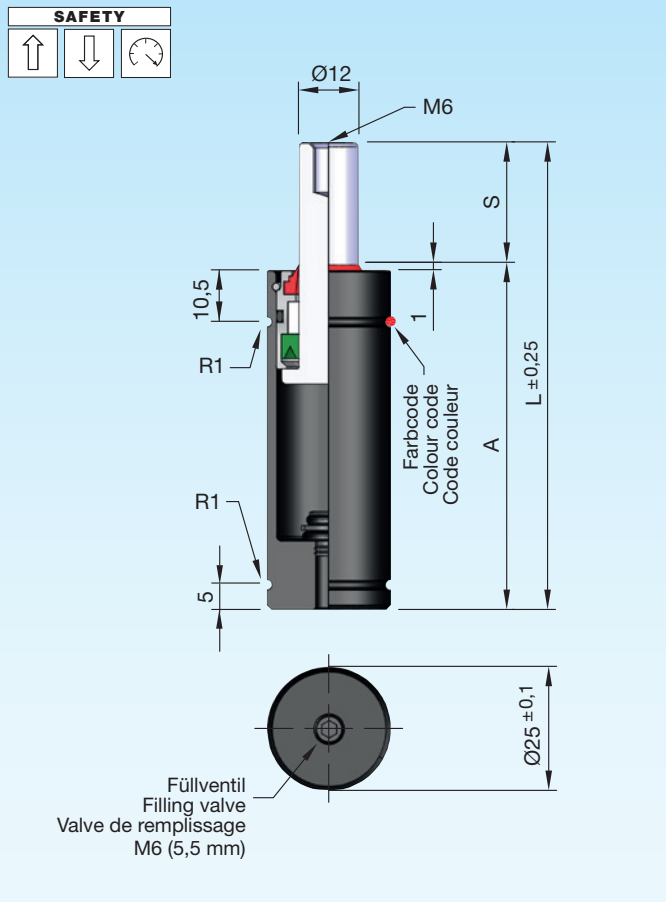
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

D 3002A 07.2018

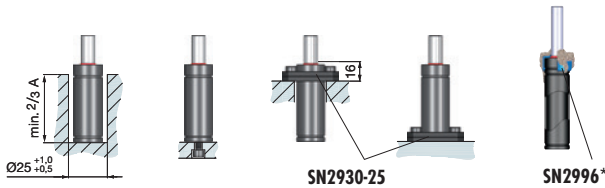
Gasdruckfedern kleine Abmessungen

Gas springs small dimensions

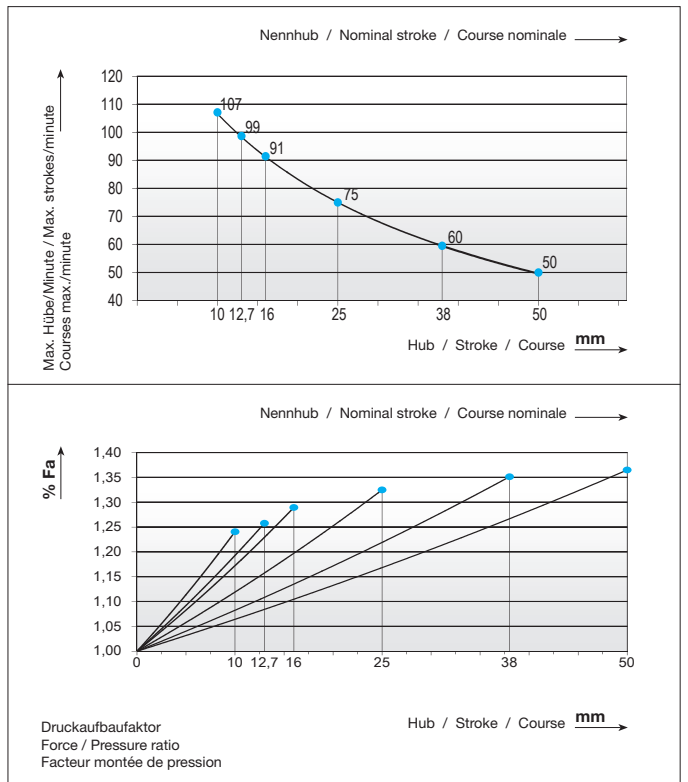
Ressorts à gaz dimensions petites



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



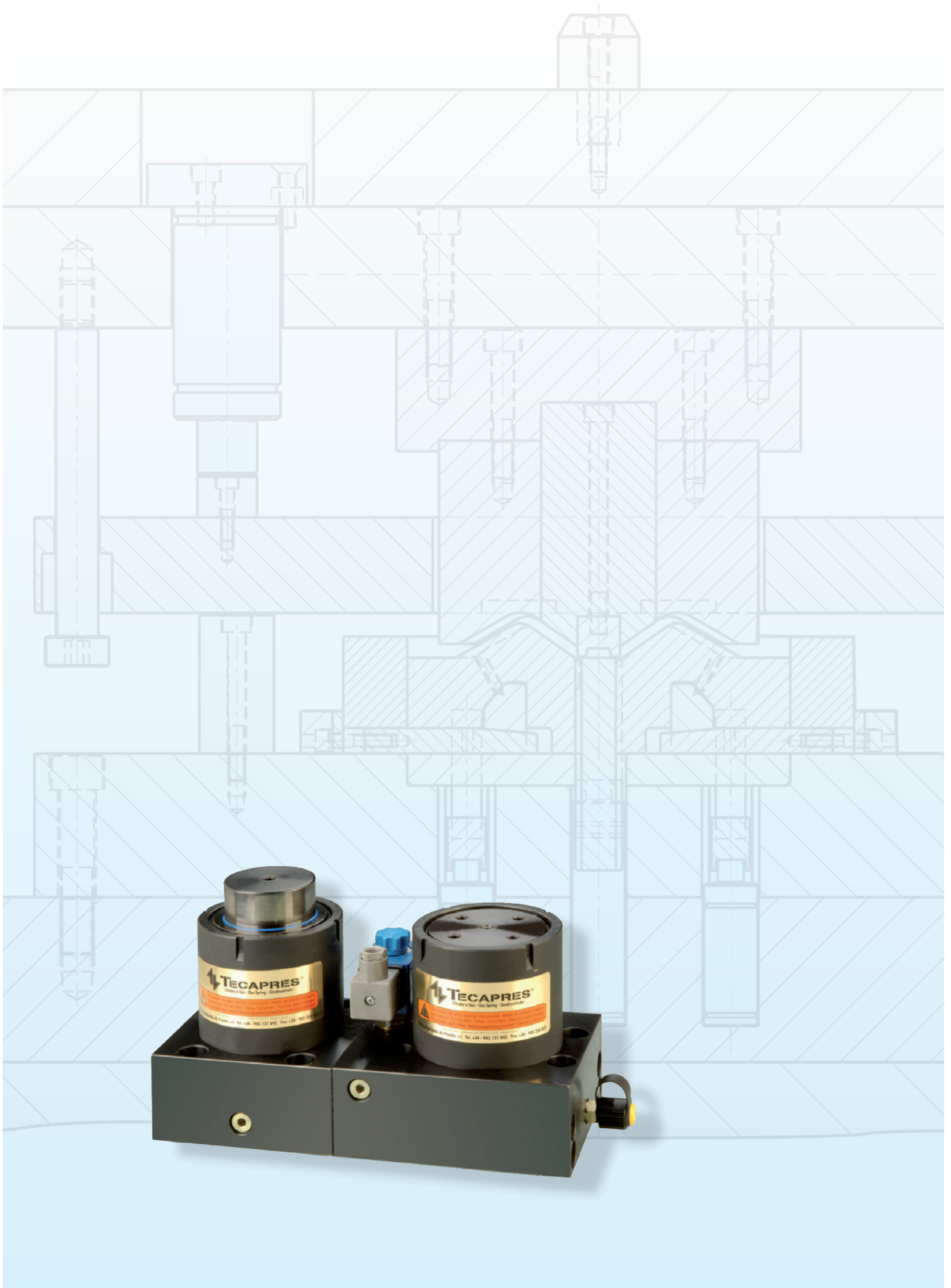
Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-A25
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2803-200-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2803-200-S-Type	10	1	55	65	0,006	1,13	0,14
		12,7	2	57,7	70,4	0,007	1,13	0,14
		16	3	61	77	0,008	1,13	0,15
		25	4	70	95	0,012	1,13	0,17
		38		83,2	121,2	0,017	1,13	0,19
		50		95	145	0,021	1,13	0,21
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	70	45				
2	Blau / Blue / Bleu	100 (+5)	140	90				
3	Rot / Red / Rouge	150 (+5)	210	145				
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+5)	280	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28 - 200	≈40 - 280	25 - 175				

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

3

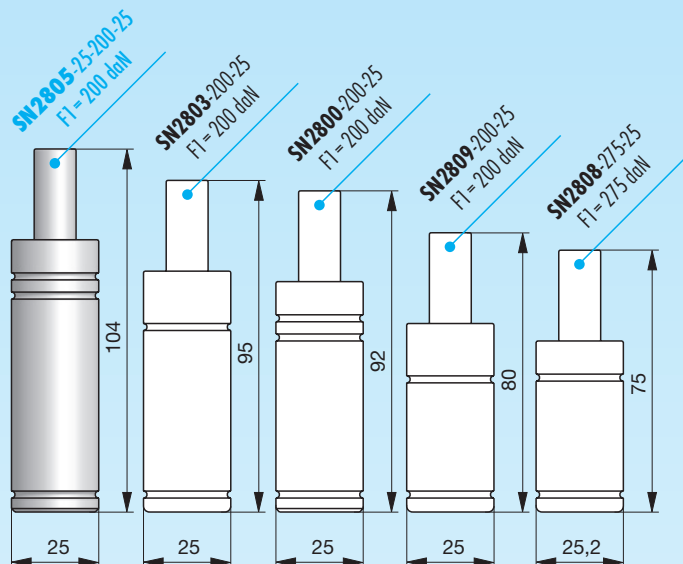



D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern
kleine Abmessungen

Gas springs
small dimensions

Ressorts à gaz
dimensions petites



Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2805-90	22	30- 90	60 + (2 x S)	3.70
SN2805-25-200	25	50-200	54 + (2 x S)	3.71
SN2805-300	32	100-300	60 + (2 x S)	3.72
SN2805-450	32	100-450	60 + (2 x S)	3.73

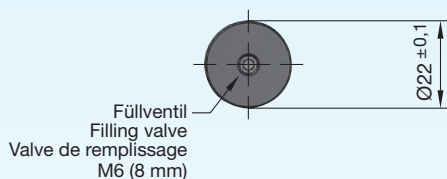
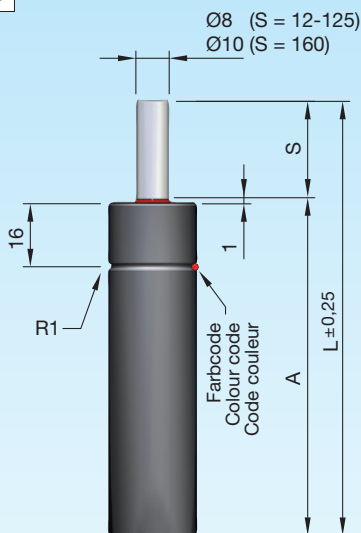
SN2805



Gasdruckfedern kleine Abmessungen

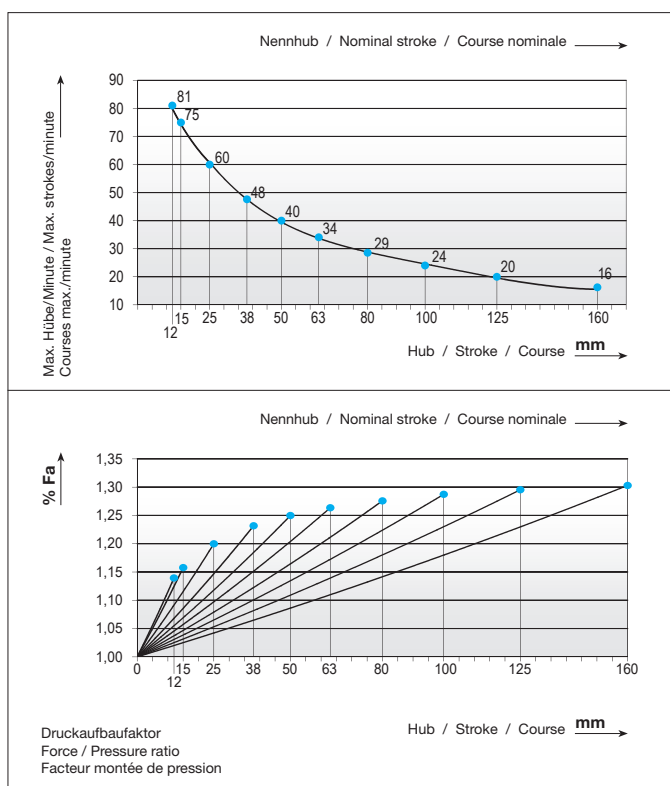
Gas springs small dimensions

Ressorts à gaz dimensions petites

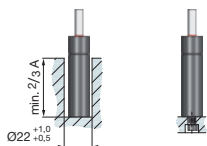


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-G22
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



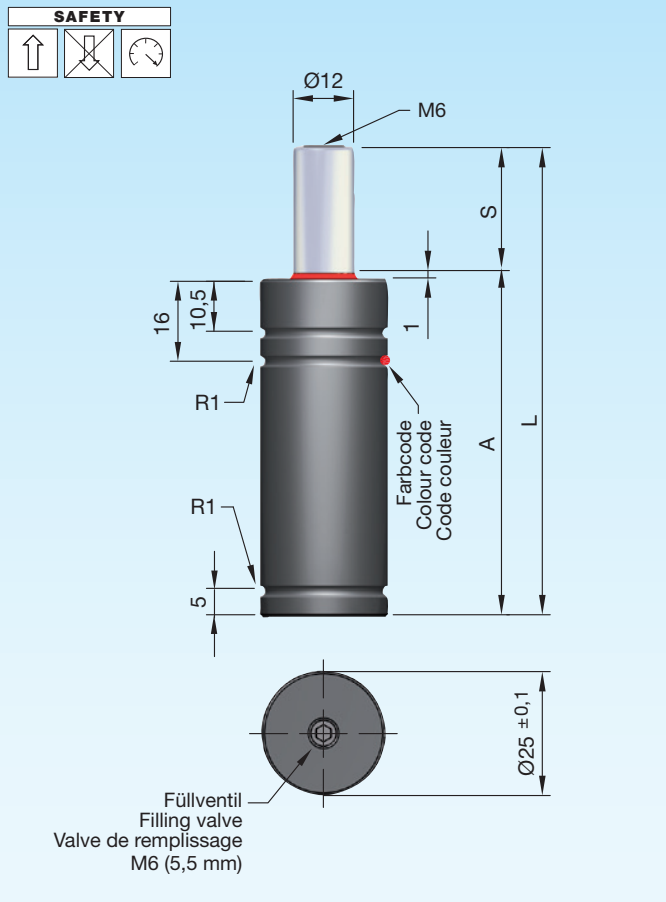
SN2805-90-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 S = Hub / Stroke / Course bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage	 i	12	1	72	84	0,005	0,50	0,23
		15	2	75	90	0,006	0,50	0,24
		25	3	85	110	0,008	0,50	0,27
		38	4	98	136	0,010	0,50	0,29
		50		110	160	0,013	0,50	0,32
		63		123	186	0,015	0,50	0,36
		80		140	220	0,019	0,50	0,38
		100		160	260	0,023	0,50	0,44
		125		185	310	0,028	0,50	0,46
		160		220	380	0,035	0,78	0,52
Type	Farbcode / Colour code / Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	30 (+5)	38	60				
2	Blau / Blue / Bleu	50 (+5)	65	100				
3	Rot / Red / Rouge	70 (+5)	90	140				
4	Gelb / Yellow / Jaune	90 (+5)	116	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		25-90	≈32-116	50-175				

D 3002A 07.2018

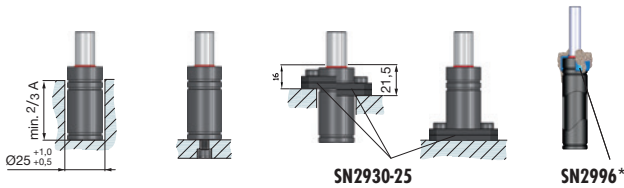
Gasdruckfedern kleine Abmessungen

Gas springs small dimensions

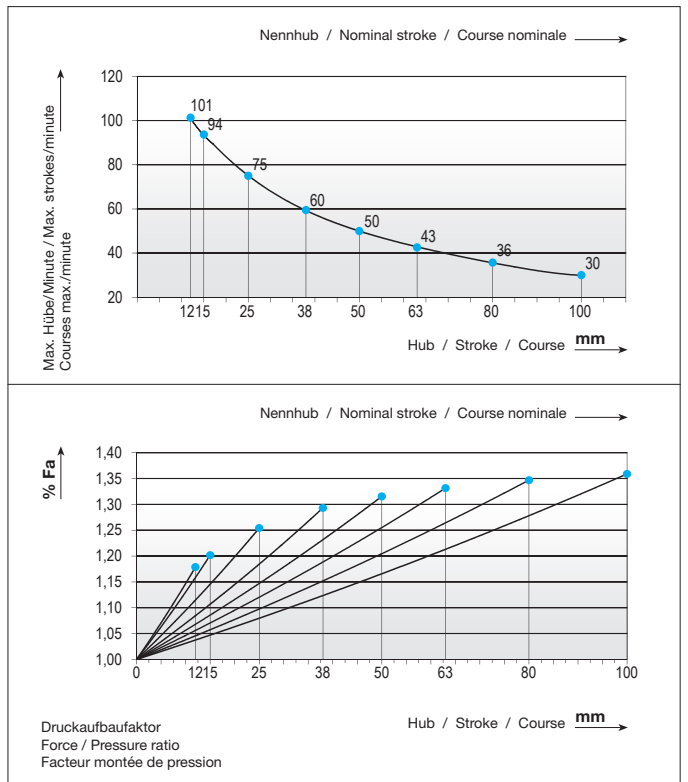
Ressorts à gaz dimensions petites



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-G25
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2805-25-200-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2805-25-200-S-Type	12	1	66	78	0,009	1,13	0,16
		15	2	69	84	0,010	1,13	0,17
		25	3	79	104	0,014	1,13	0,18
		38	4	92	130	0,019	1,13	0,22
		50		104	154	0,024	1,13	0,25
		63		117	180	0,029	1,13	0,26
		80		134	214	0,035	1,13	0,28
		100		154	254	0,043	1,13	0,32
Type	Farbcode / Colour code / Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	70	45				
2	Blau / Blue / Bleu	100 (+5)	140	90				
3	Rot / Red / Rouge	150 (+5)	210	135				
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+5)	270	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28-200	≈40-270	25-175				

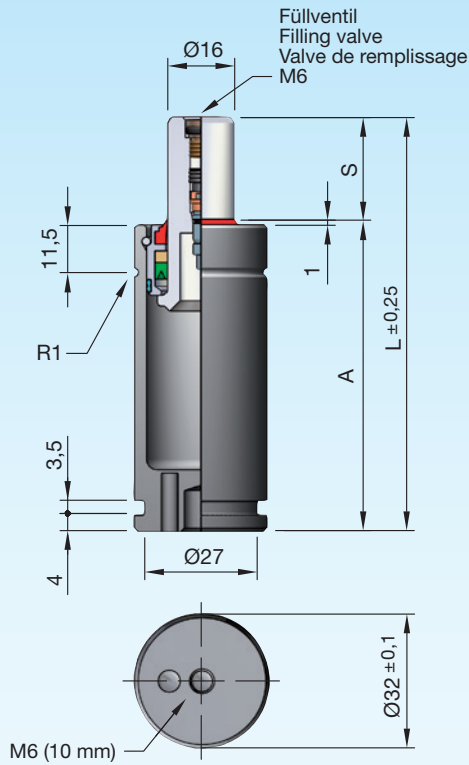
* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern kleine Abmessungen

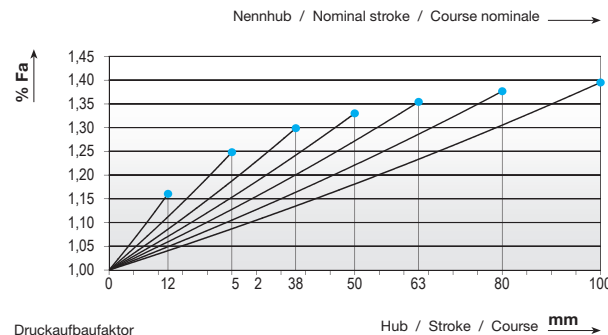
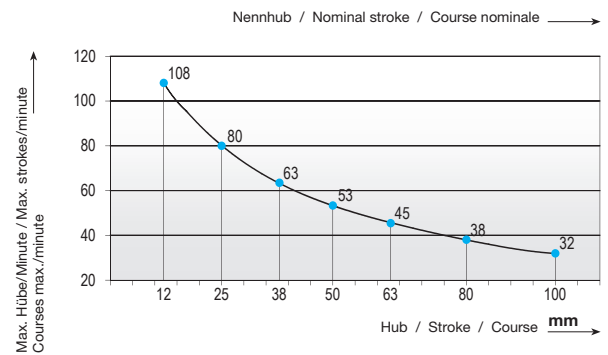
Gas springs small dimensions

Ressorts à gaz dimensions petites

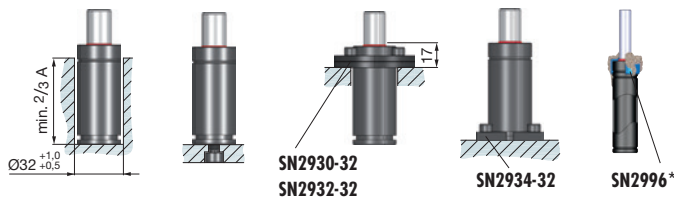
3



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-G32
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



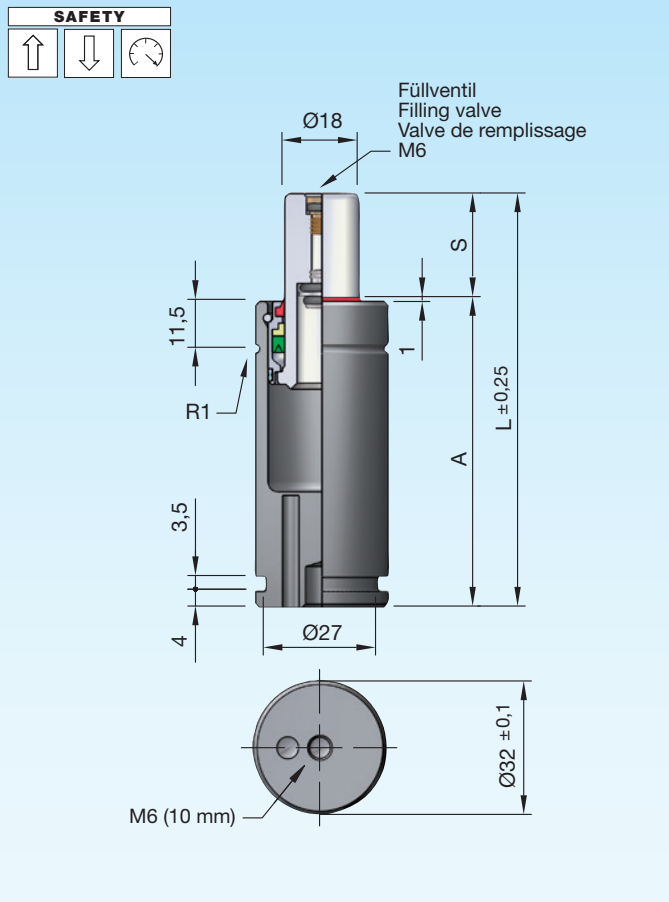
SN2805-300-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2805-300-S-Type	12	1	72	84	0,007	2,01	0,35
		25	2	85	110	0,015	2,01	0,36
		38	3	98	136	0,023	2,01	0,40
		50	4	110	160	0,030	2,01	0,47
		63		123	186	0,038	2,01	0,48
		80		140	220	0,049	2,01	0,56
		100		160	260	0,061	2,01	0,64
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	100 (+5)	150	50				
2	Blau / Blue / Bleu	200 (+10)	300	100				
3	Rot / Red / Rouge	250 (+15)	375	125				
4	Gelb / Yellow / Jaune	300 (+20)	450	150				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		50-300	≈75-450	25-150				

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern kleine Abmessungen

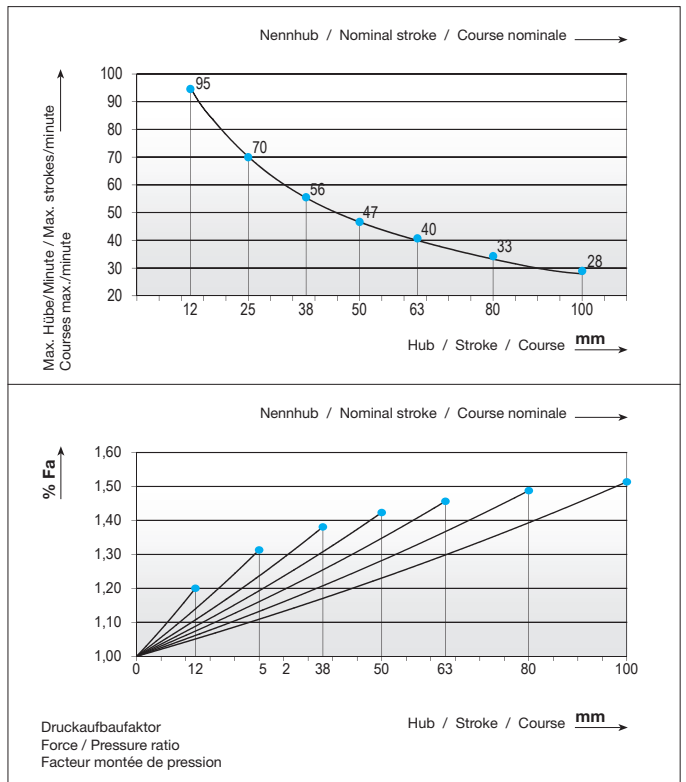
Gas springs small dimensions

Ressorts à gaz dimensions petites

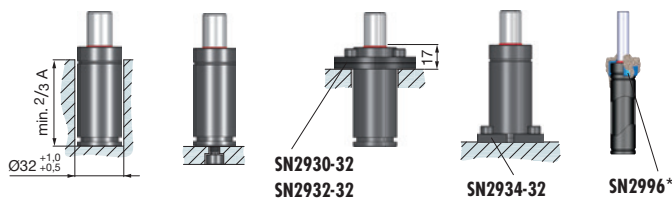


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-GP32
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3

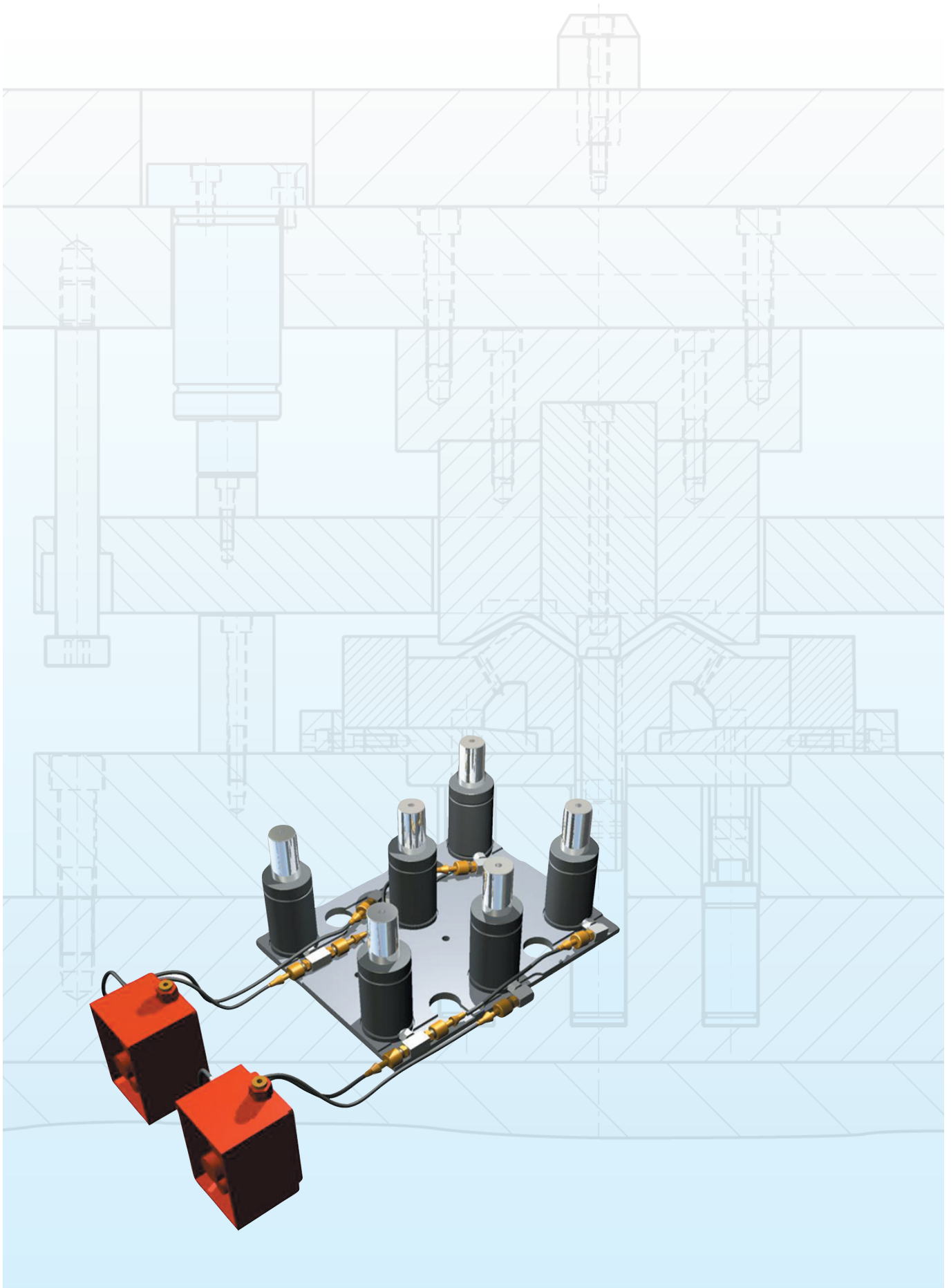


Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2805-450-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2805-450-S-Type		12	1	72	84	0,008	2,54	0,36
		25	2	85	110	0,017	2,54	0,37
		38	3	98	136	0,025	2,54	0,41
		50	4	110	160	0,033	2,54	0,48
		63		123	186	0,041	2,54	0,49
		80		140	220	0,052	2,54	0,57
		100		160	260	0,065	2,54	0,65
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	100 (+5)	165	40				
2	Blau / Blue / Bleu	200 (+10)	330	80				
3	Rot / Red / Rouge	300 (+15)	500	120				
4	Gelb / Yellow / Jaune	450 (+20)	725	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		60- 450	≈25- 725	25- 175				

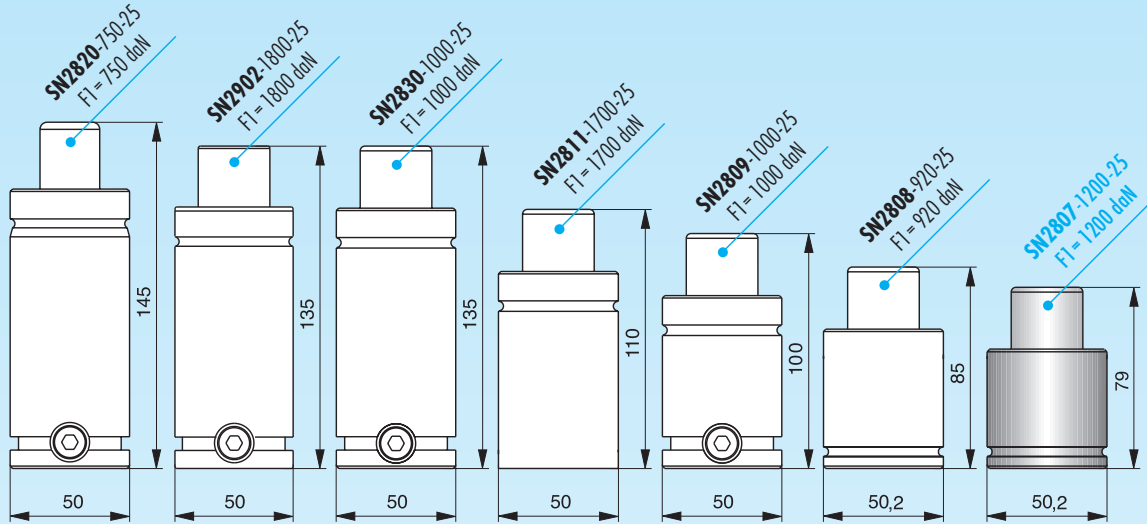
* **i** SN2996* = Seite / Page **2.3.254**



Gasdruckfedern
TITANserie

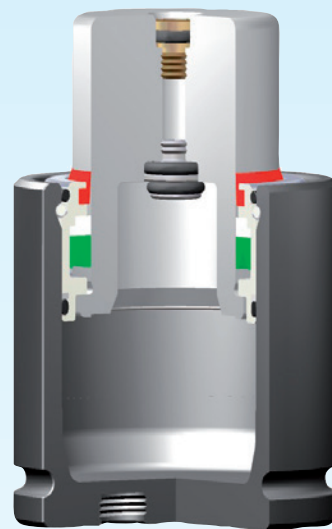
Gas springs
TITANseries

Ressorts à gaz
TITANsérie



Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	daN	L [mm]	Seite Page
SN2807-500	32	500	25-27 + (2 x S)	3.76
SN2807-750	38	750	26-28 + (2 x S)	3.77
SN2807-920	45,2	920	30 + (2 x S)	3.78
SN2807-1200	50,2	1200	29 + (2 x S)	3.79
SN2807-2100	63,2	2100	34 + (2 x S)	3.80
SN2807-3000	75,2	3000	37 + (2 x S)	3.81

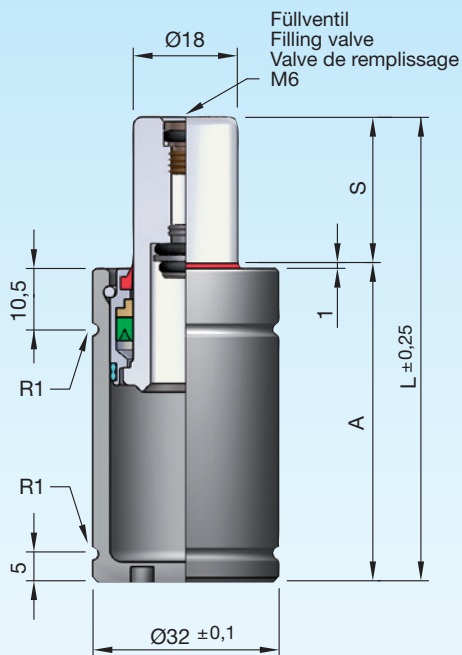
SN2807 TITANserie



Gasdruckfedern TITANserie

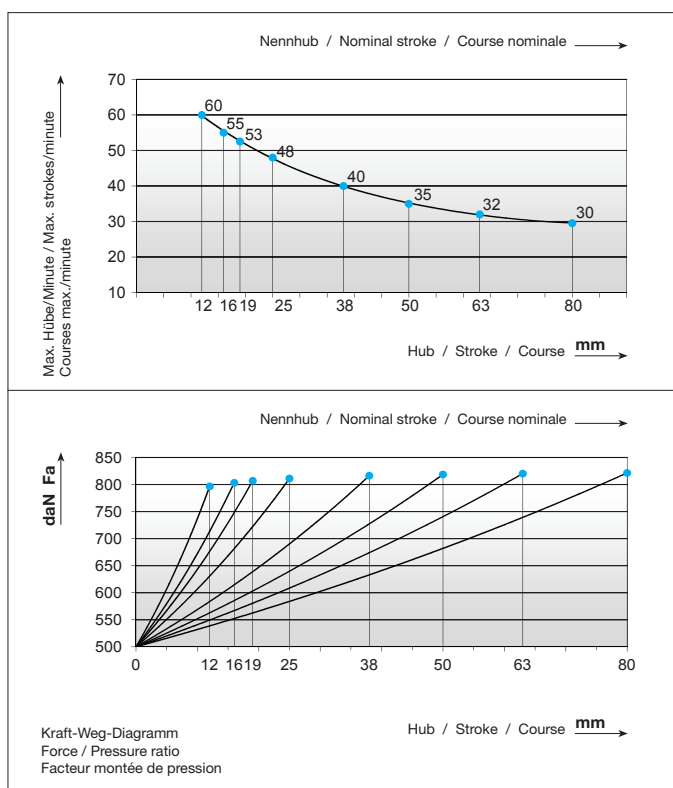
Gas springs TITANseries

Ressorts à gaz TITANsérie

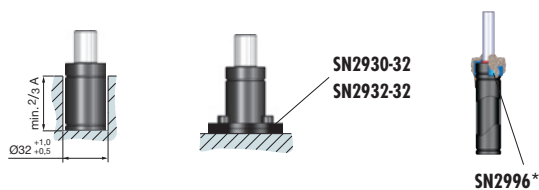


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	190 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-T32
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2807-500-



SN2807-500-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

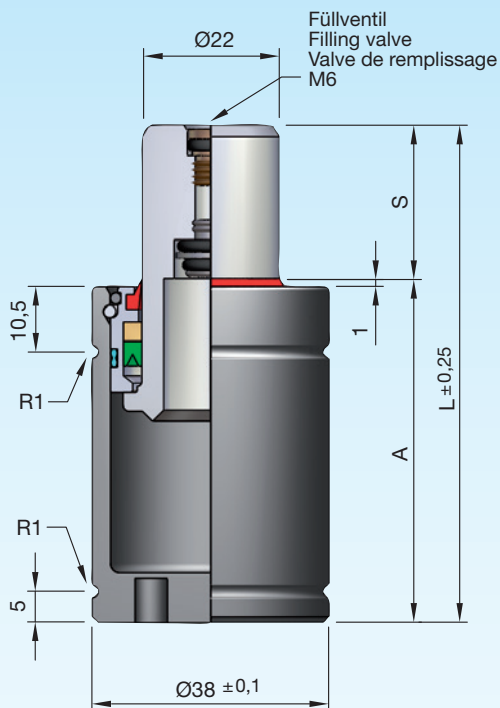
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
12	500	800	190	37	49	0,008	2,54	0,19
16	(±5%)	805	190	42	58	0,011	2,54	0,21
19		810	190	46	65	0,013	2,54	0,22
25		815	190	51	76	0,017	2,54	0,24
38		820	190	64	102	0,025	2,54	0,27
50		820	190	77	127	0,033	2,54	0,30
63		825	190	89	152	0,041	2,54	0,34
80		825	190	106	186	0,052	2,54	0,41

Gasdruckfedern TITANserie

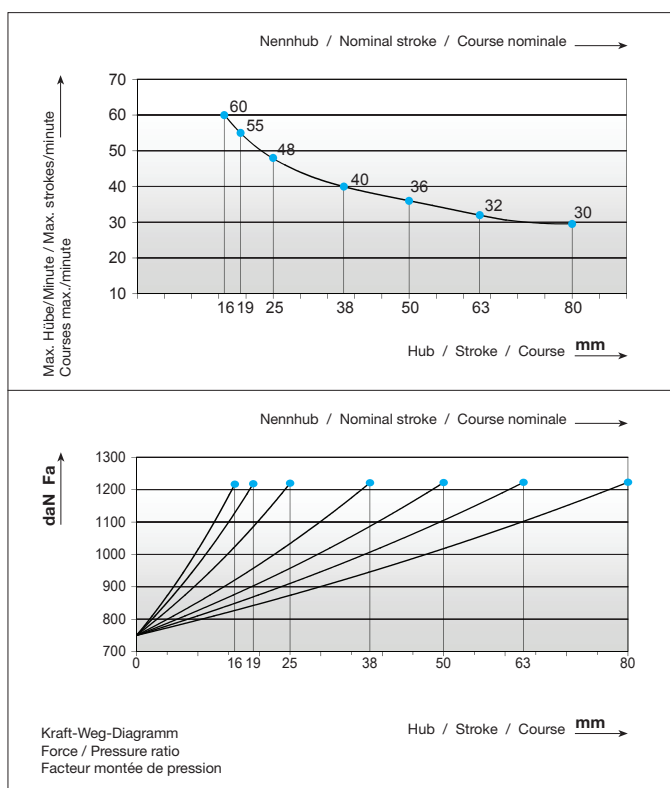
Gas springs TITANseries

Ressorts à gaz TITANsérie

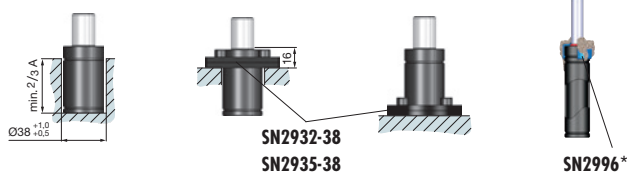


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	190 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-T38
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2807-750-

SN2807-750-S

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

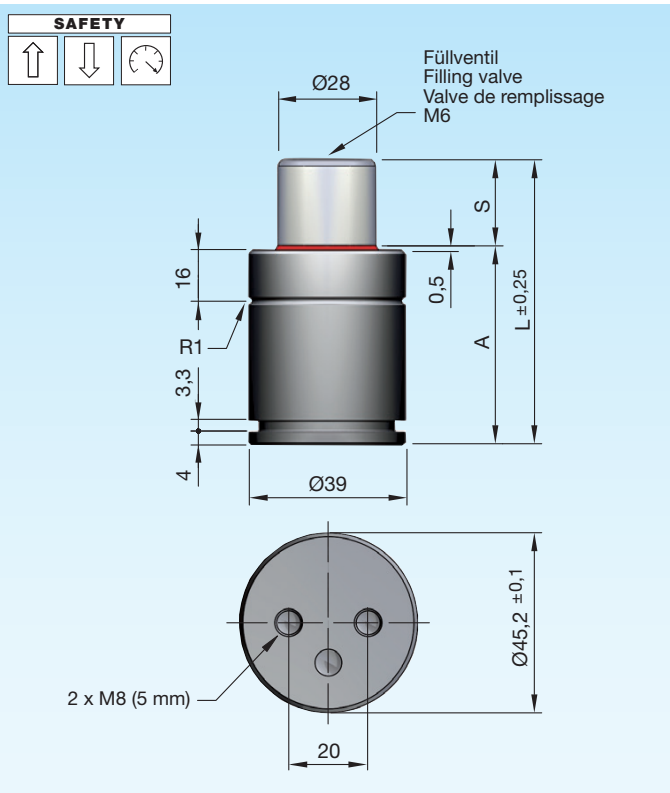
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
16	750	1215	190	42	58	0,016	3,80	0,27
19	(±5%)	1215	190	46	65	0,019	3,80	0,30
25		1220	190	53	78	0,025	3,80	0,32
38		1220	190	64	102	0,037	3,80	0,35
50		1220	190	77	127	0,049	3,80	0,39
63		1220	190	89	152	0,062	3,80	0,42
80		1220	190	106	186	0,079	3,80	0,51

Gasdruckfedern TITANserie

Gas springs TITANseries

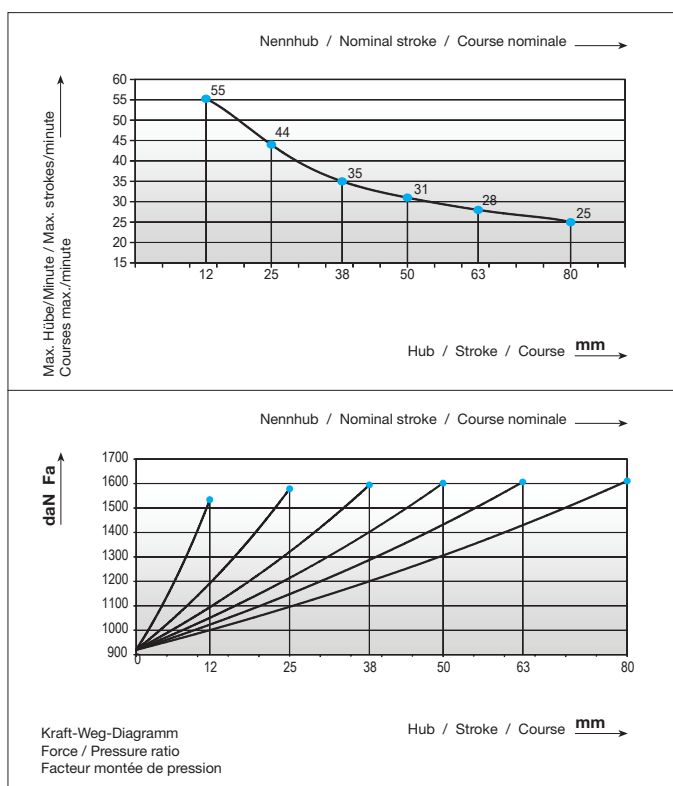
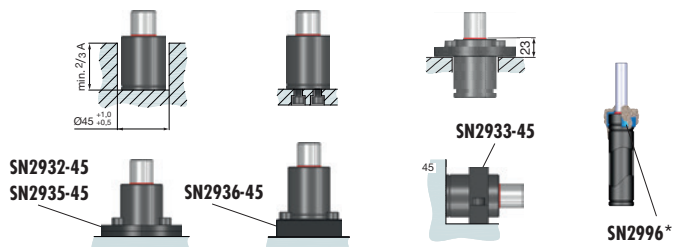
Ressorts à gaz TITANsérie



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-T45
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,5 m/s

3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2807-920-

SN2807-920-S

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

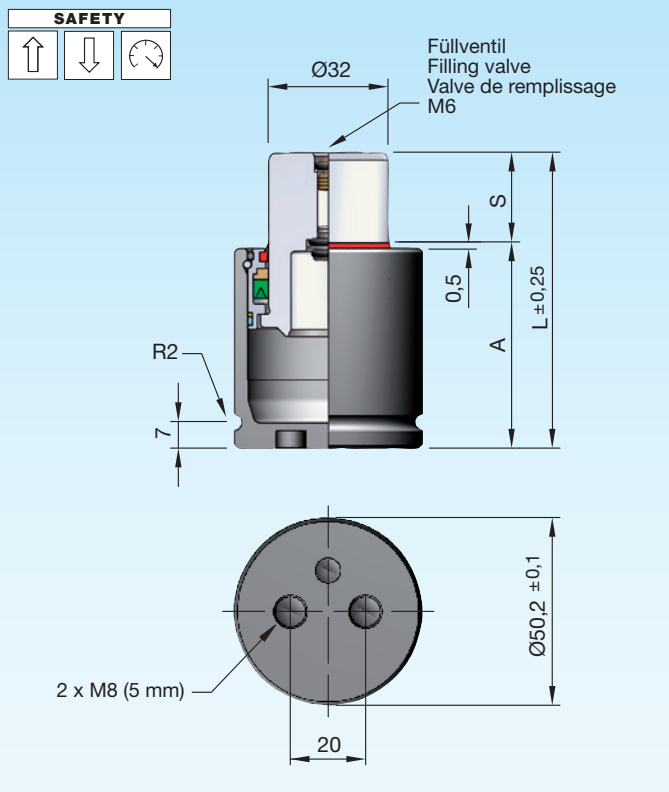
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
12	920	1540	150	42	54	0,019	6,16	0,33
25	(±5%)	1585	150	55	80	0,037	6,16	0,43
38		1600	150	68	106	0,055	6,16	0,49
50		1610	150	80	130	0,072	6,16	0,58
63		1615	150	93	156	0,091	6,16	0,64
80		1615	150	110	190	0,115	6,16	0,84

Gasdruckfedern TITANserie

Gas springs TITANseries

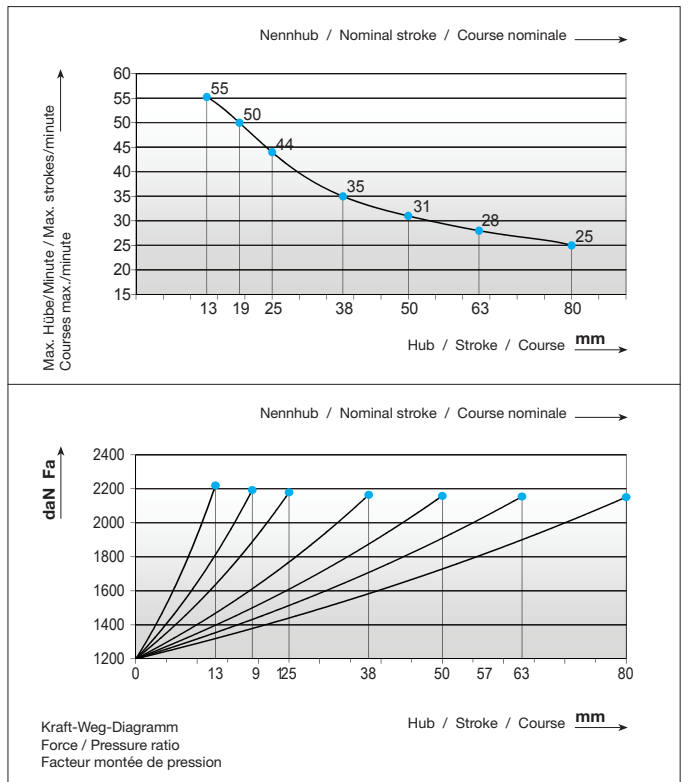
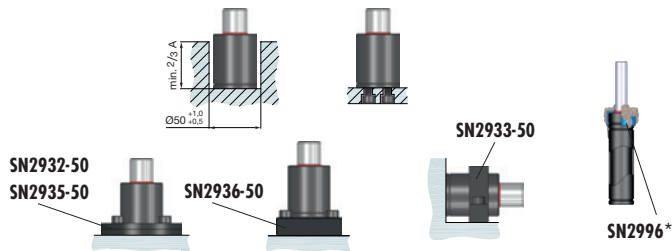
Ressorts à gaz TITANsérie



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-T50
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,8 m/s

3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2807-1200-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2807-1200-S		13	1200	2215	150	42	55	0,023	8,04	0,49
		19	(±5%)	2190	150	48	67	0,034	8,04	0,52
		25		2175	150	54	79	0,045	8,04	0,59
		38		2160	150	67	105	0,069	8,04	0,68
		50		2155	150	79	129	0,091	8,04	0,79
		63		2150	150	92	155	0,114	8,04	0,95
		80		2150	150	109	189	0,146	8,04	1,10

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

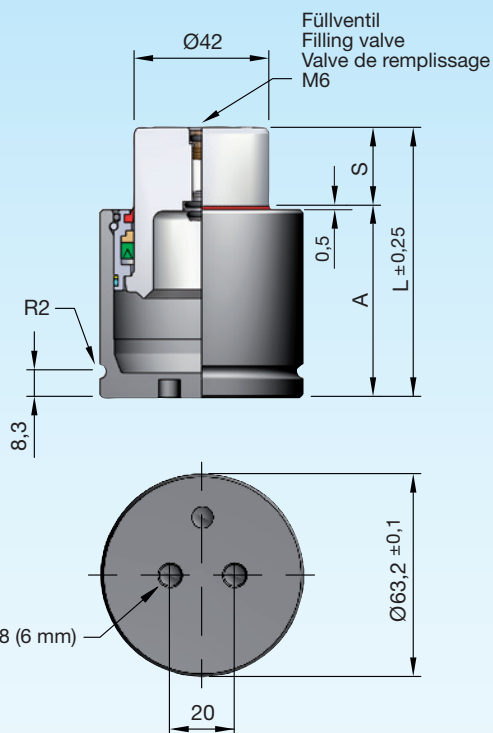
* **i** SN2996 = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern TITANserie

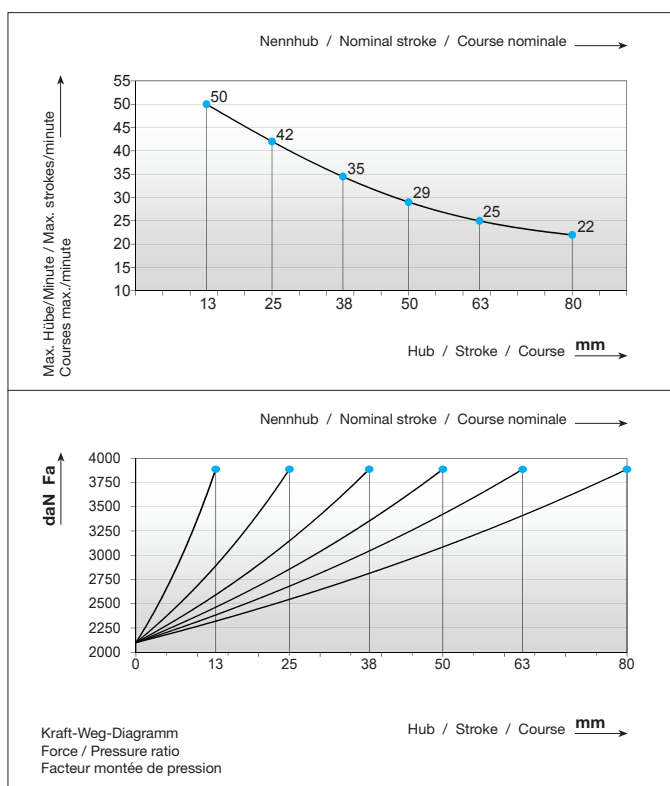
Gas springs TITANseries

Ressorts à gaz TITANsérie

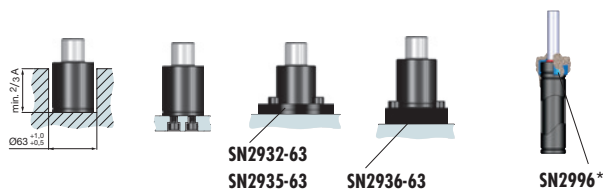


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-T63
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,8 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2807-2100-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg	
SN2807-2100-S			13	2100	3845	150	47	60	0,039	13,85	0,87
			25	(±5%)	3845	150	59	84	0,075	13,85	0,92
			38		3845	150	72	110	0,115	13,85	1,30
			50		3845	150	84	134	0,151	13,85	1,55
			63		3845	150	97	160	0,190	13,85	1,70
			80		3845	150	114	194	0,241	13,85	1,85

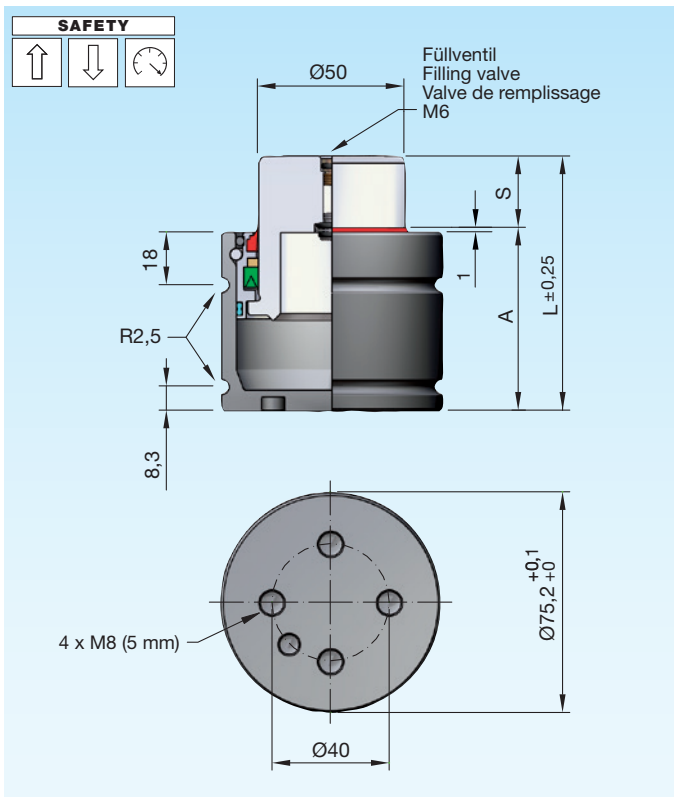
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* SN2996 = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern TITANserie

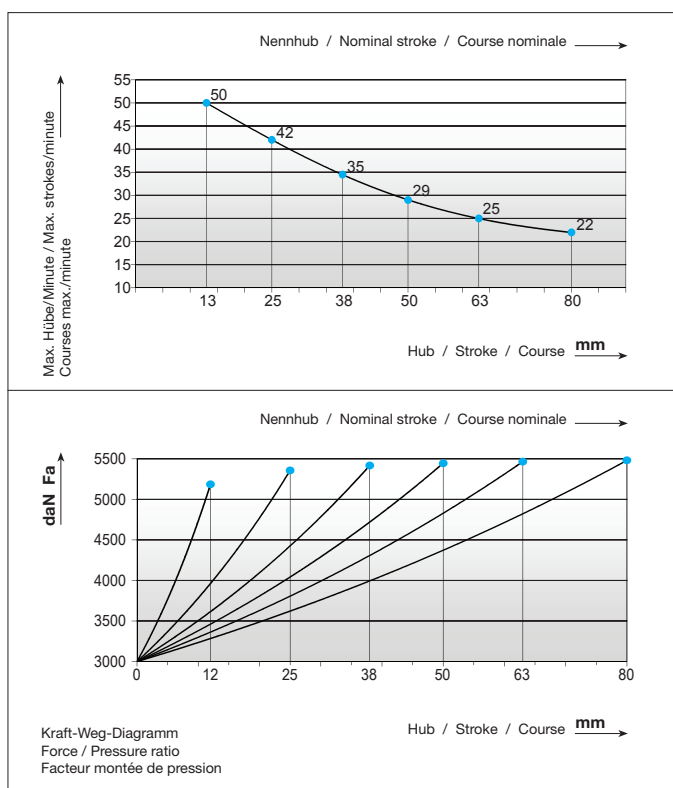
Gas springs TITANseries

Ressorts à gaz TITANsérie

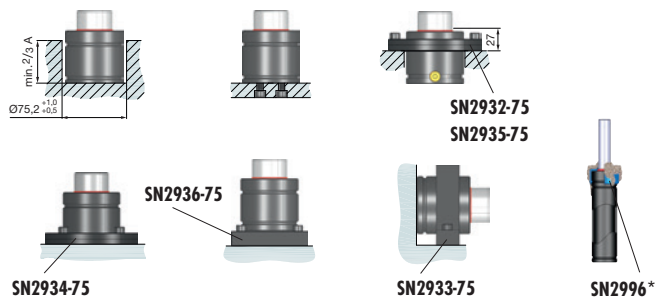


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-T75
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,8 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage

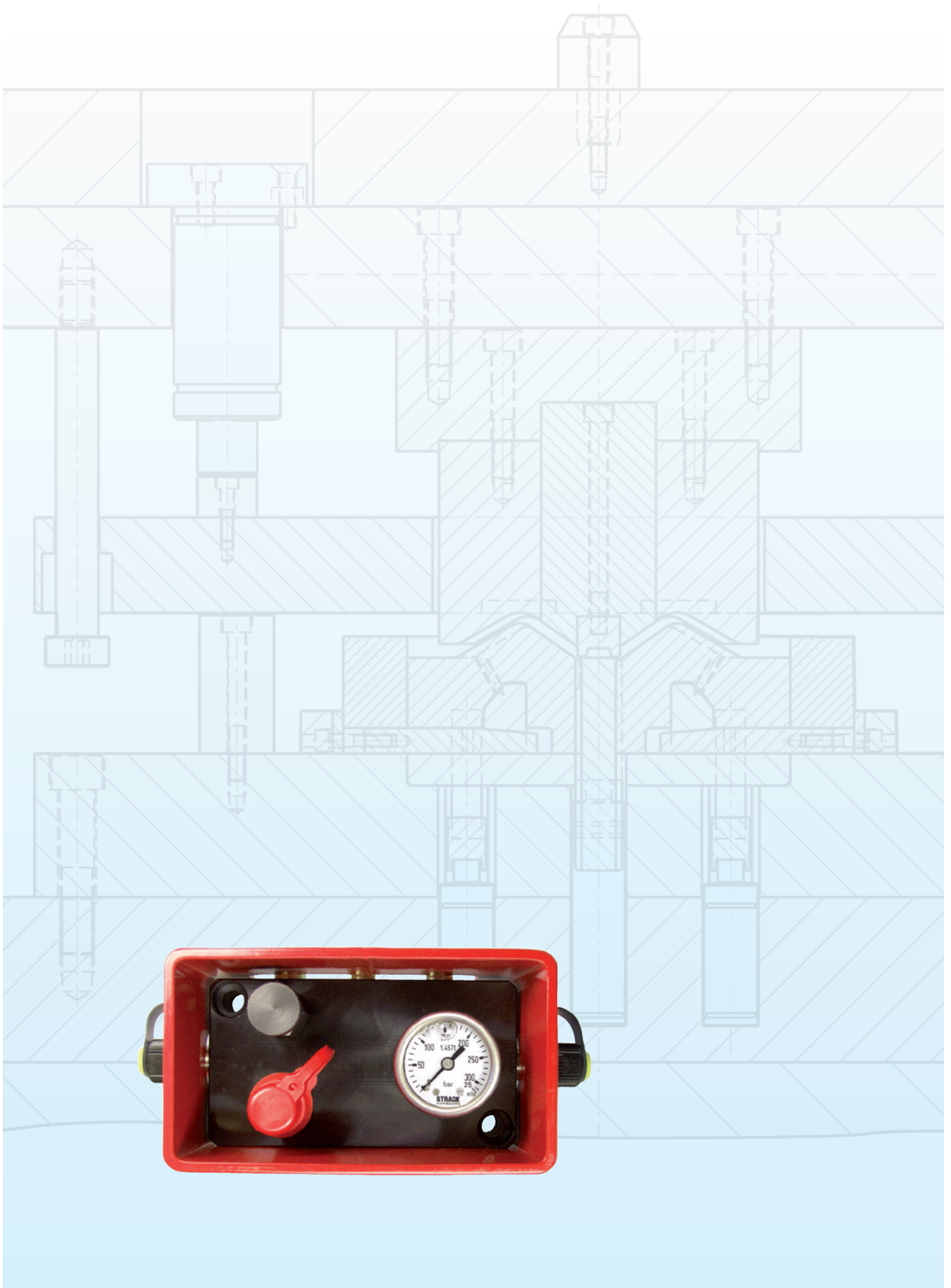


SN2807-3000-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2807-3000-S		12	3000	5160	150	49	61	0,056	19,63	1,25
		25	(±5%)	5330	150	62	87	0,112	19,63	1,39
		38		5390	150	75	113	0,167	19,63	1,62
		50		5420	150	87	137	0,219	19,63	1,72
		63		5435	150	100	163	0,274	19,63	1,99
		80		5455	150	117	197	0,347	19,63	2,18

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

3

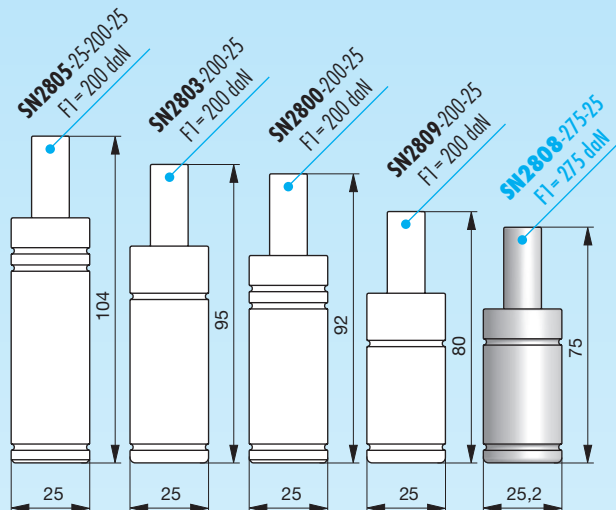


D 3002A 07.2018


Gasdruckfedern
MICROserie

Gas springs
MICROseries

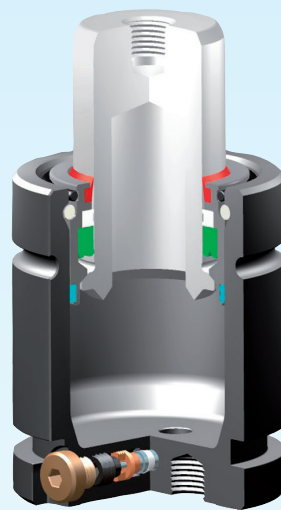
Ressorts à gaz
MICROsérie



3

Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2808-90	15,2	30-90	42 + (2 x S)	3.84
SN2808-V-170	19,3	60-170	30/35 + (2 x S)	3.85
SN2808-275	25,2	100-275	25 + (2 x S)	3.86
SN2808-R-275	25,2	100-275	25 + (2 x S)	3.88
SN2808-V-320	25,2	100-320	30 + (2 x S)	3.88.1
SN2808-C-350	32	350	30 + (2 x S)	3.89
SN2808-V-350	32	50-350	30 + (2 x S)	3.90
SN2808-VS-350	32	50-350	30 + (2 x S)	3.91
SN2808-450	32	100-450	30 + (2 x S)	3.92
SN2808-H-450	32	100-450	30 + (2 x S)	3.93
SN2808-R-450	32	100-450	30 + (2 x S)	3.94
SN2808-V-470	38	470	30 + (2 x S)	3.95
SN2808-VS-470	38	470	30 + (2 x S)	3.96
SN2808-660	38	660	30 + (2 x S)	3.97
SN2808-H-660	38	660	30 + (2 x S)	3.98
SN2808-R-660	38	660	30 + (2 x S)	3.99
SN2808-800	45	740	32 + (2 x S)	3.100
SN2808-V-800	45	740	32 + (2 x S)	3.101
SN2808-920	50	920	35 + (2 x S)	3.102
SN2808-VS-920	50,2	920	38 + (2 x S)	3.103
SN2808-C-1100	50	1100	48 + (2 x S)	3.104
SN2808-V-1100	50,2	1100	38 + (2 x S)	3.105
SN2808-C-1500	63	1500	54 + (2 x S)	3.106
SN2808-V-1500	63	1500	44 + (2 x S)	3.107
SN2808-1900	63,2	1900	40 + (2 x S)	3.108
SN2808-2400	75,2	2400	45 + (2 x S)	3.109
SN2808-4250	95	4200	58 + (2 x S)	3.110
SN2808-6600	120	6600	58 + (2 x S)	3.111
SN2808-V-6600	120	6600	68 + (2 x S)	3.112
SN2808-9500	150	9500	78 + (2 x S)	3.113
SN2808-20000	195	20000	110 + (2 x S)	3.114

SN2808 MICROserie VDI 3003

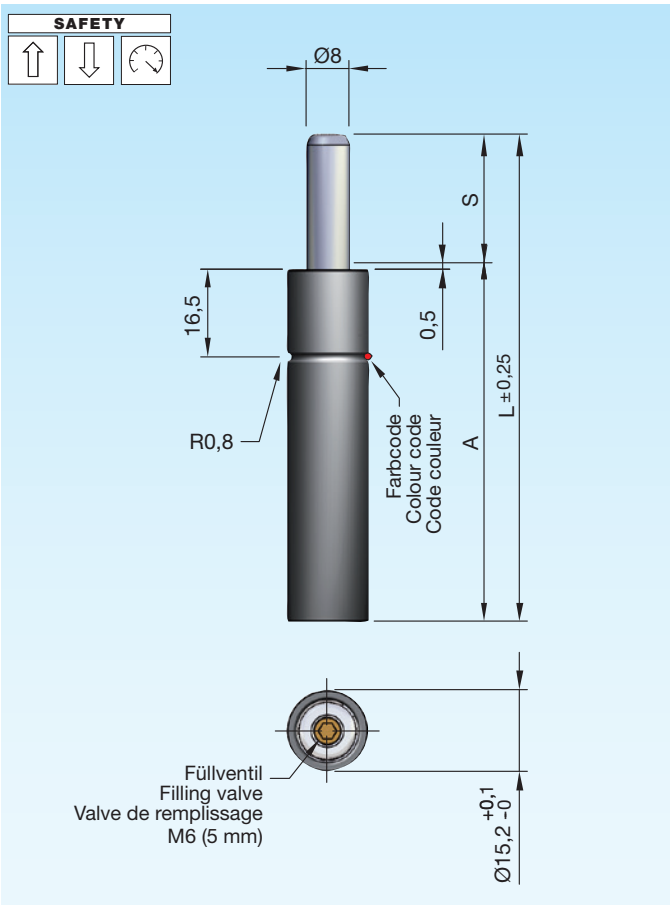


D 3002A 03.2021

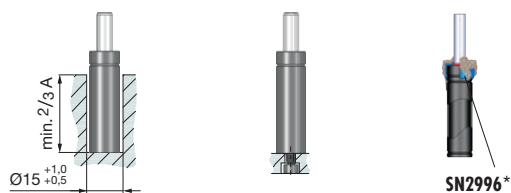
Gasdruckfedern MICROserie

Gas springs MICROseries

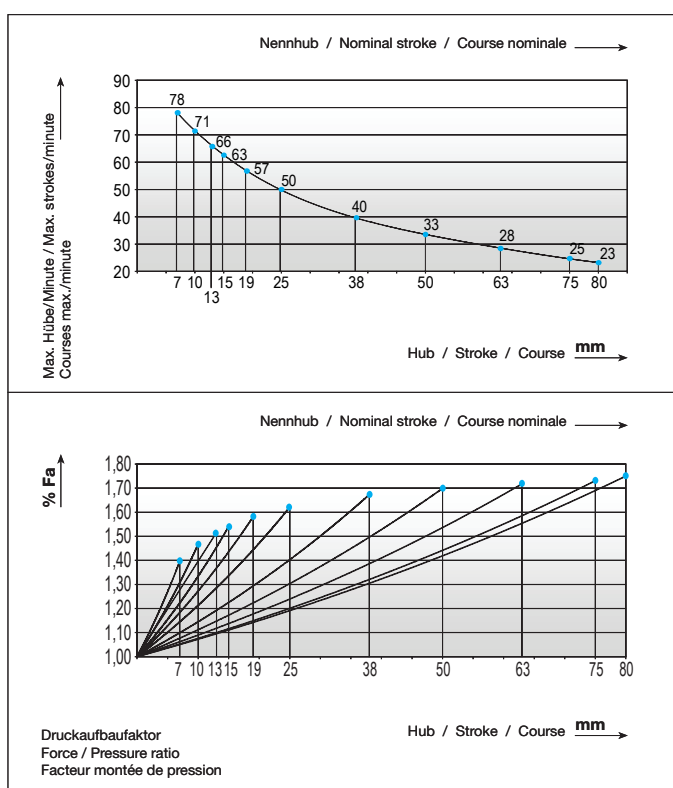
Ressorts à gaz MICROsérie



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M15
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,8 m/s



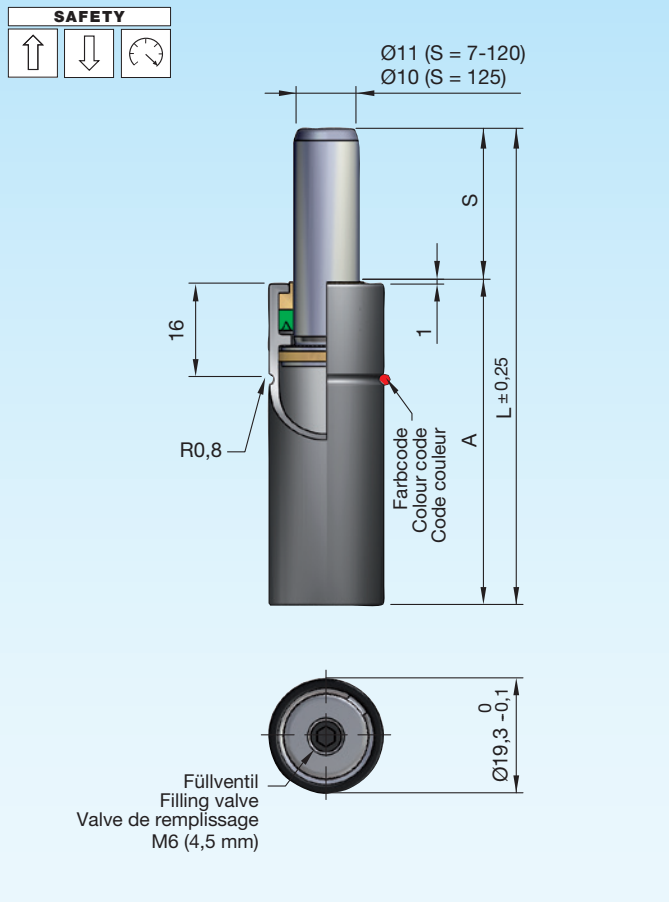
SN2808-90-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2808-90-S-Type	7	1	49	56	0,001	0,50	0,07
		10	2	52	62	0,002	0,50	0,07
		13	3	55	68	0,002	0,50	0,08
		15	4	57	72	0,002	0,50	0,08
		19		61	80	0,003	0,50	0,09
		25		67	92	0,003	0,50	0,09
		38		80	118	0,005	0,50	0,10
		50		92	142	0,006	0,50	0,11
		63		109	172	0,008	0,50	0,12
		75		120	195	0,009	0,50	0,14
		80		125	205	0,010	0,50	0,15
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	30 (+5)	48	60				
2	Blau / Blue / Bleu	50 (+5)	80	100				
3	Rot / Red / Rouge	70 (+10)	112	140				
4	Gelb / Yellow / Jaune	90 (+10)	140	175				
	Andere Kräfte / Other forces / Autres forces	25- 90	≈40- 140	50- 175				

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

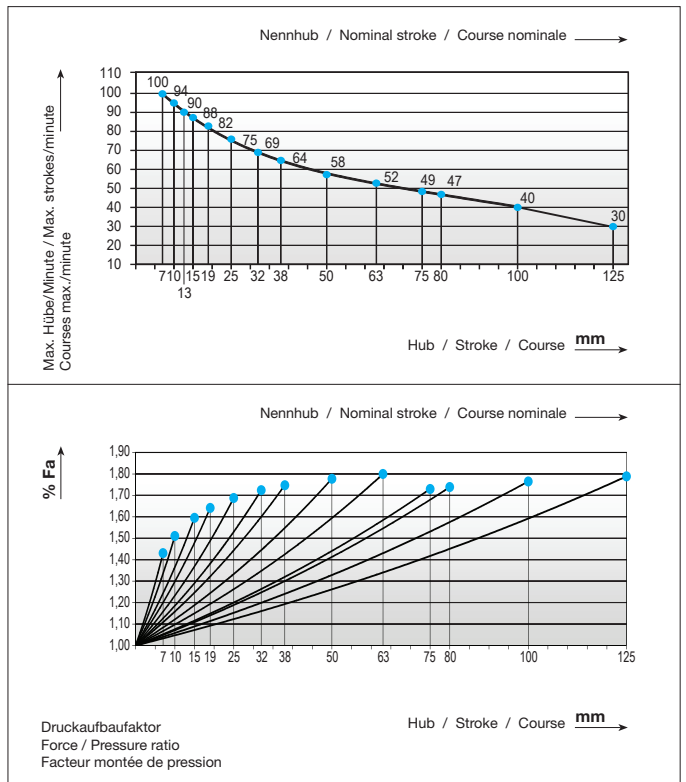
Gas springs MICROserie - VDI 3003

Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003

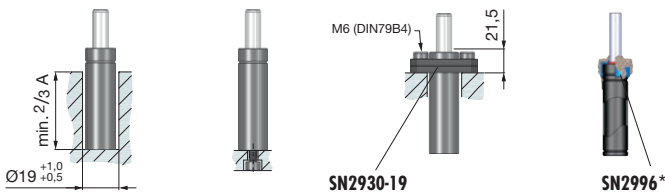


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M19V
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



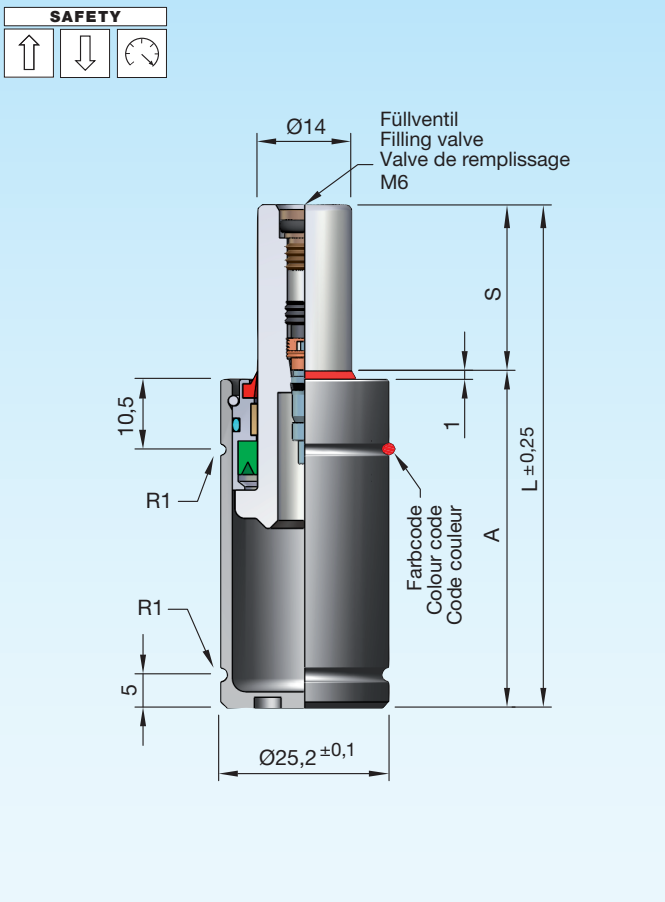
SN2808-V-170-		VDI 3003	S	Type	A	L	R	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-V-170-S-Type	 i	7	1	37	44	0,5	0,002	0,95	0,07	
		10	2	40	50	0,5	0,003	0,95	0,07	
		13	3	43	56	0,5	0,003	0,95	0,08	
		15	4	45	60	0,5	0,004	0,95	0,08	
		19		49	68	0,5	0,004	0,95	0,09	
		25		55	80	0,5	0,006	0,95	0,09	
		32		62	94	0,5	0,007	0,95	0,10	
		38		68	106	0,5	0,008	0,95	0,11	
		50		80	130	0,5	0,011	0,95	0,12	
		63		93	156	0,5	0,014	0,95	0,13	
		75		110	185	0,5	0,017	0,95	0,13	
		80		115	195	0,5	0,018	0,95	0,14	
100		135	235	1,0	0,022	0,95	0,15			
125		160	285	1,0	0,027	0,95	0,16			
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		20-170	≈40-280	25-175						

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie

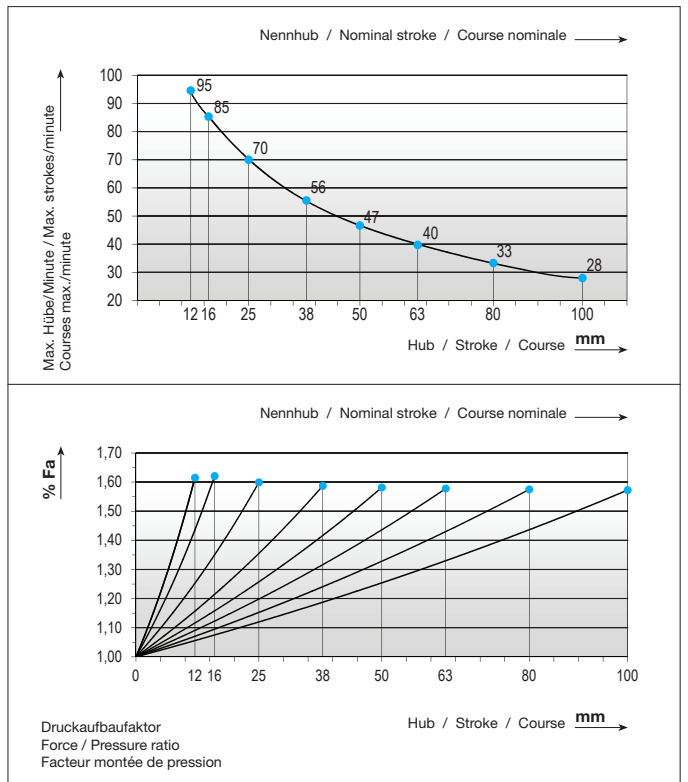
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

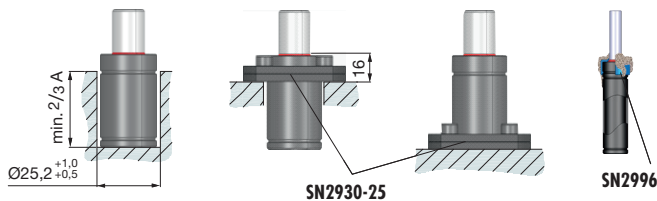


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M25
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



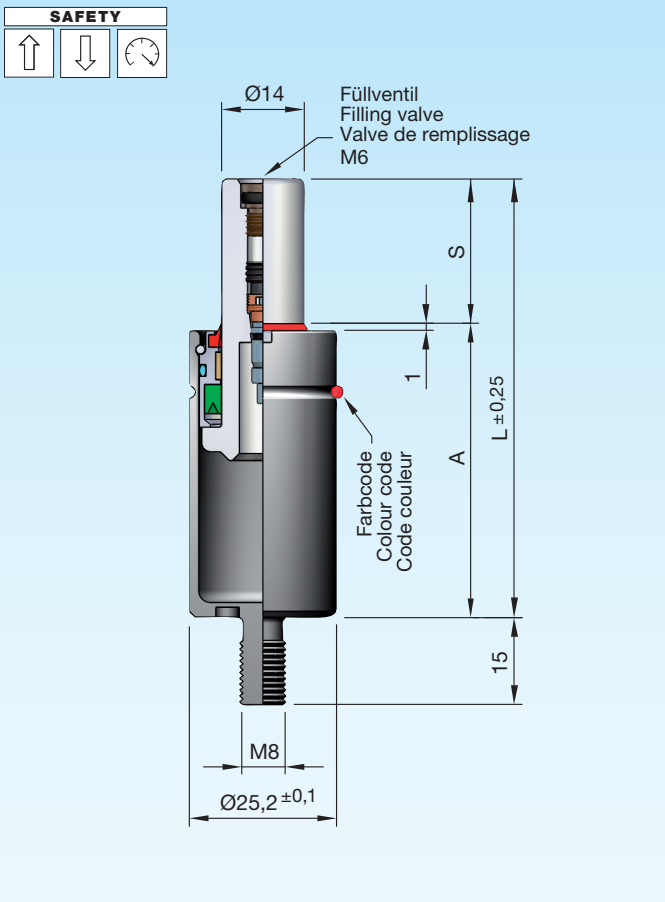
SN2808-275-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-275-S-Type	 S = Hub / Stroke / Course bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage	12	1	37	49	0,005	1,54	0,08
		16	2	41	57	0,007	1,54	0,09
		25	3	50	75	0,010	1,54	0,11
		38	4	63	101	0,016	1,54	0,13
		50		75	125	0,021	1,54	0,15
Type Farbcode Colour code Code couleur	 daN daN bar	63		88	151	0,026	1,54	0,18
		80		105	185	0,033	1,54	0,20
		100		125	225	0,041	1,54	0,25
		Andere Kräfte / Other forces / Autres forces	75- 275	≈120- 430	50- 175			

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie

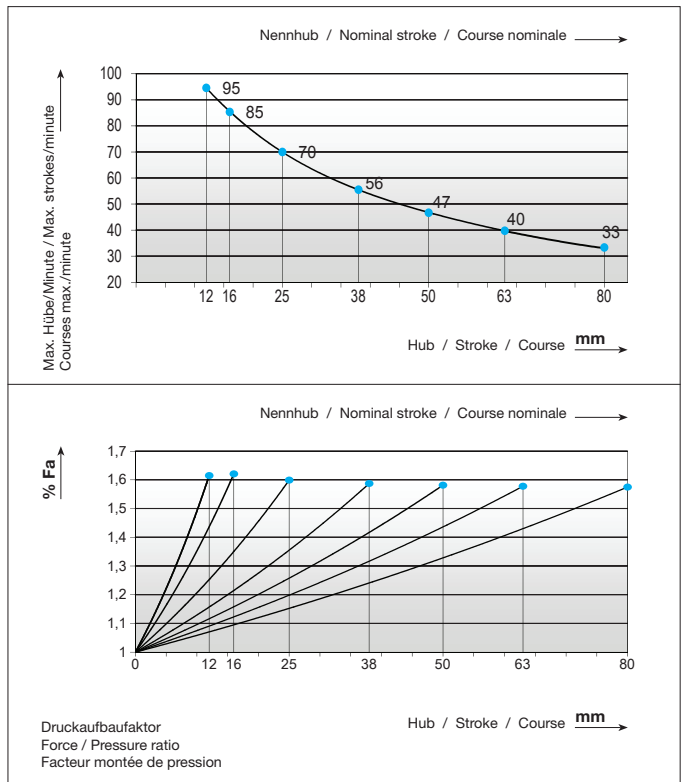
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

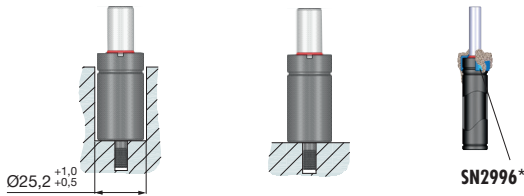


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MR25
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



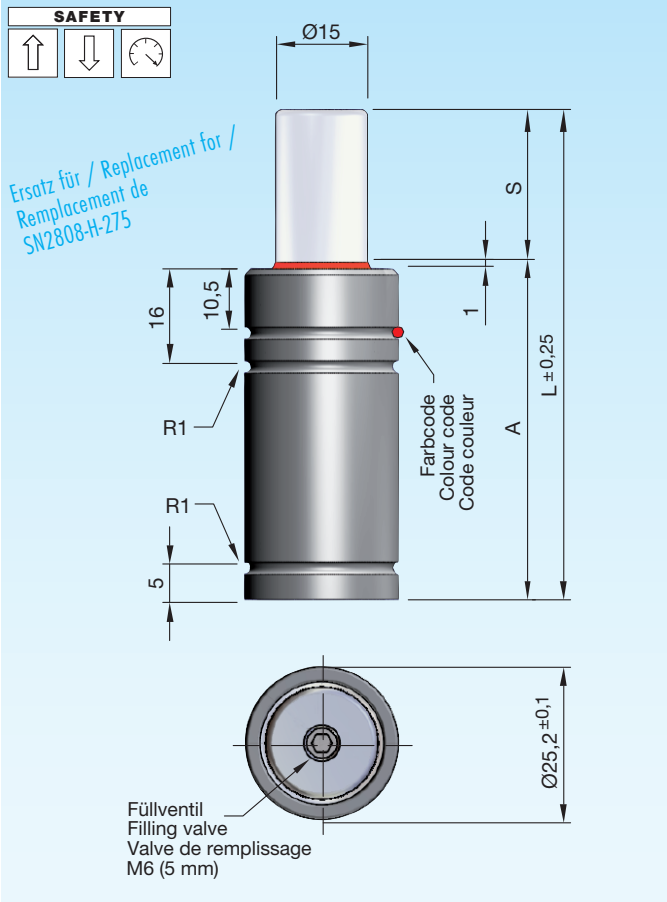
SN2808-R-275-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2808-R-275-S-Type	12	1	37	49	0,005	1,54	0,08
		16	2	41	57	0,007	1,54	0,09
		25	3	50	75	0,010	1,54	0,11
		38	4	63	101	0,016	1,54	0,13
		50		75	125	0,021	1,54	0,15
		63		88	151	0,026	1,54	0,18
		80		105	185	0,033	1,54	0,20
Type	Farbcode / Colour code / Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	100 (+10)	160	65				
2	Blau / Blue / Bleu	150 (+10)	245	100				
3	Rot / Red / Rouge	200 (+15)	320	130				
4	Gelb / Yellow / Jaune	275 (+20)	430	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		75-275	≈120-430	50-175				

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

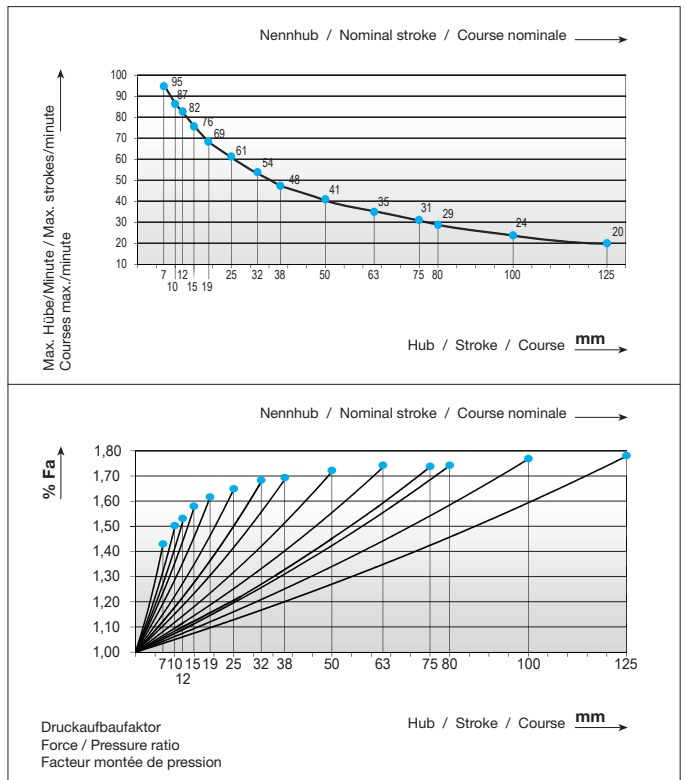
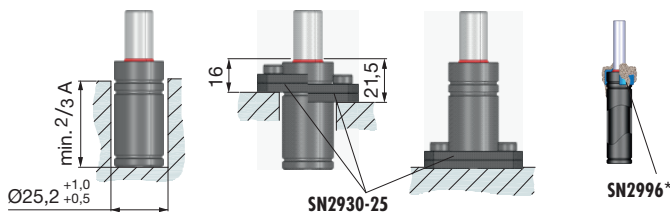
Gas springs MICROserie - VDI 3003

Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	180 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	30 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MV25
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



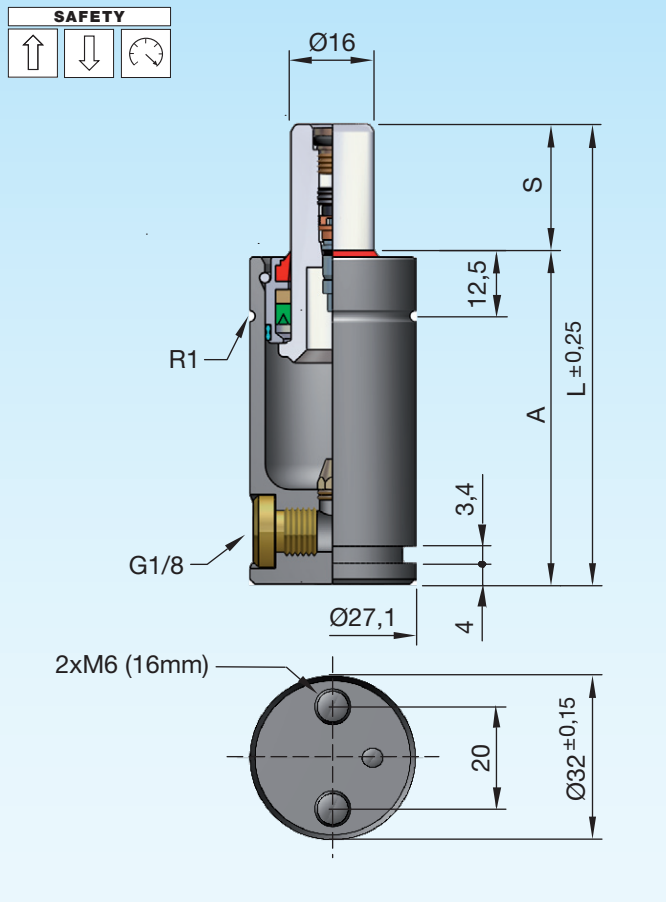
SN2808-V-320-		VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-V-320-S-Type	 S = Hub / Stroke / Course bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage	 daN daN bar	 daN daN bar	7	1	37	44	0,004	1,77	0,10
				10	2	40	50	0,005	1,77	0,12
				12	3	42	54	0,006	1,77	0,13
				15	4	45	60	0,007	1,77	0,14
				19		49	68	0,009	1,77	0,15
				25		55	80	0,011	1,77	0,16
				32		62	94	0,014	1,77	0,17
				38		68	106	0,016	1,77	0,19
				50		80	130	0,021	1,77	0,22
				63		93	156	0,026	1,77	0,25
75		110	185	0,031	1,77	0,26				
80		115	195	0,033	1,77	0,27				
100		135	235	0,041	1,77	0,34				
125		160	285	0,051	1,77	0,37				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		50- 320	≈90- 525	30- 180						

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

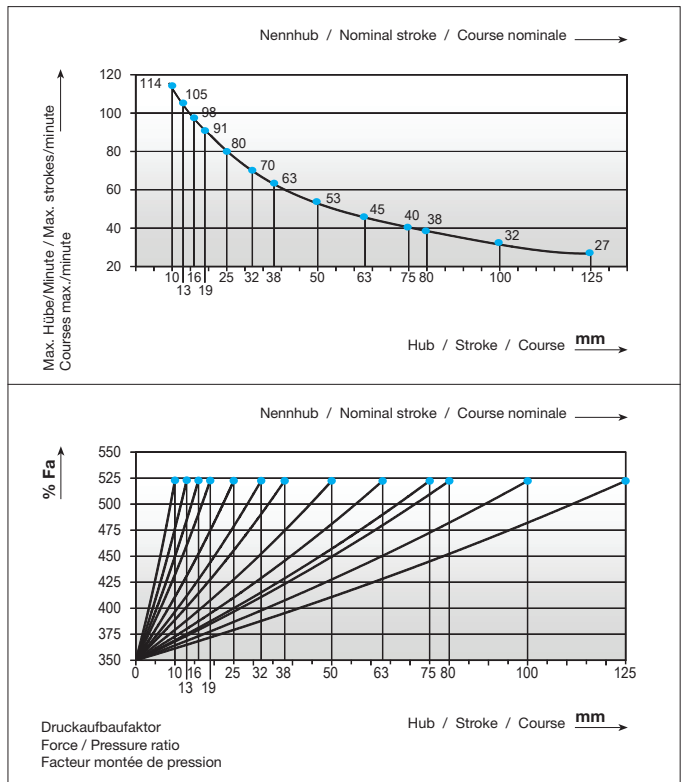
Gasdruckfedern
MICROserie - VDI 3003

Gas springs
MICROserie - VDI 3003

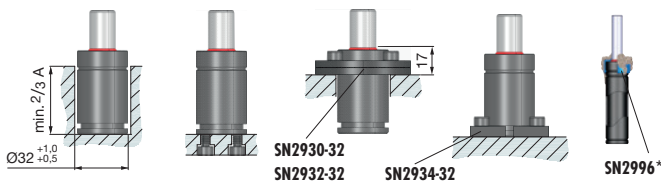
Ressorts à gaz
MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MC32
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-C-350-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-C-350-S		10	350	525	175	50	60	0,006	2,01	0,20
		13	(±5%)	525	175	53	66	0,008	2,01	0,22
		16		525	175	56	72	0,010	2,01	0,24
		19		525	175	59	78	0,012	2,01	0,25
		25		525	175	65	90	0,015	2,01	0,27
		32		525	175	72	104	0,019	2,01	0,30
		38		525	175	78	116	0,024	2,01	0,34
		50		525	175	90	140	0,031	2,01	0,37
		63		525	175	103	166	0,038	2,01	0,40
		75		525	175	115	190	0,046	2,01	0,46
		80		525	175	120	200	0,049	2,01	0,47
		100		525	175	140	240	0,061	2,01	0,51
		125		525	175	165	290	0,076	2,01	0,55

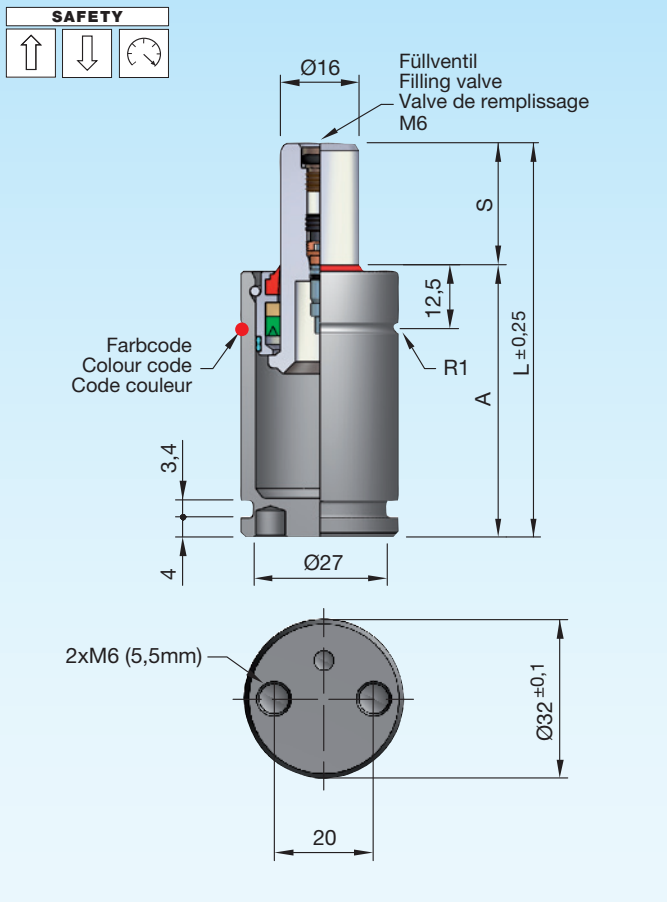
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

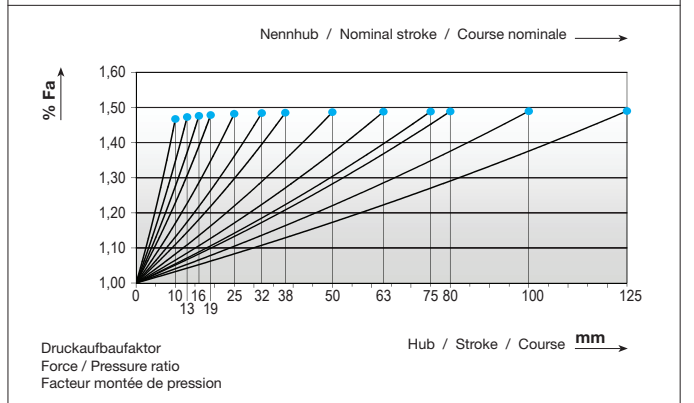
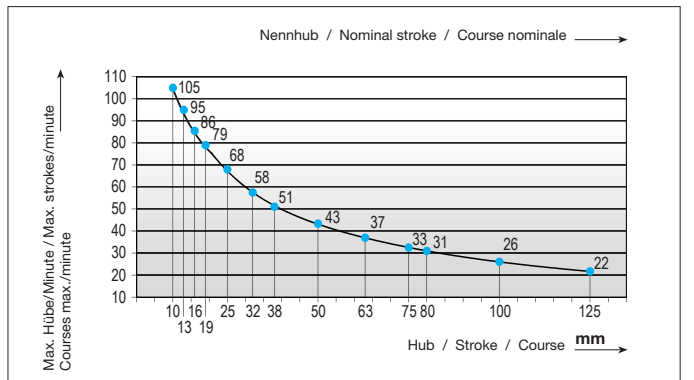
Gasdruckfedern MICROserie - ~VDI

Gas springs MICROseries - ~VDI

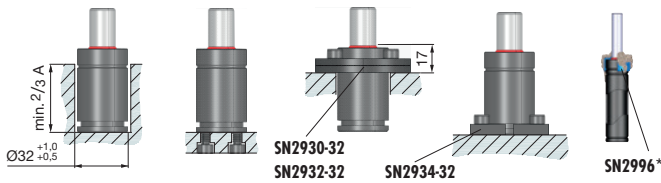
Ressorts à gaz MICROsérie - ~VDI



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungssatz	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MV32
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-350- ~VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-V-350-S-Type		10	1	40	50	0,006	2,01	0,16
		13	2	43	56	0,008	2,01	0,17
		16	3	46	62	0,010	2,01	0,18
		19	4	49	68	0,012	2,01	0,19
		25		55	80	0,015	2,01	0,20
		32		62	94	0,019	2,01	0,22
		38		68	106	0,024	2,01	0,24
		50		80	130	0,031	2,01	0,28
		63		93	156	0,038	2,01	0,33
		75		105	180	0,046	2,01	0,36
80		110	190	0,049	2,01	0,38		
100		130	230	0,061	2,01	0,44		
125		155	280	0,076	2,01	0,51		

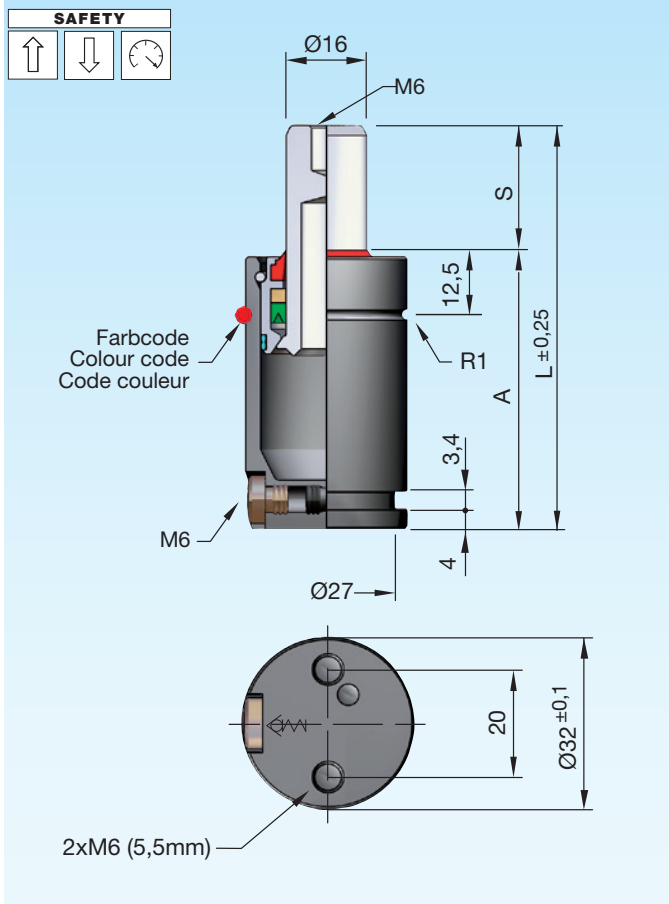
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	75	25
2	Blau / Blue / Bleu	150 (+15)	225	75
3	Rot / Red / Rouge	250 (+20)	375	125
4	Gelb / Yellow / Jaune	350 (+20)	525	175
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		50-350	≈75-525	25-175

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

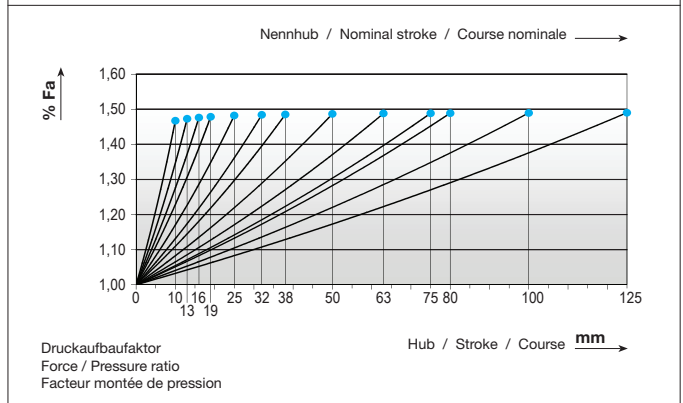
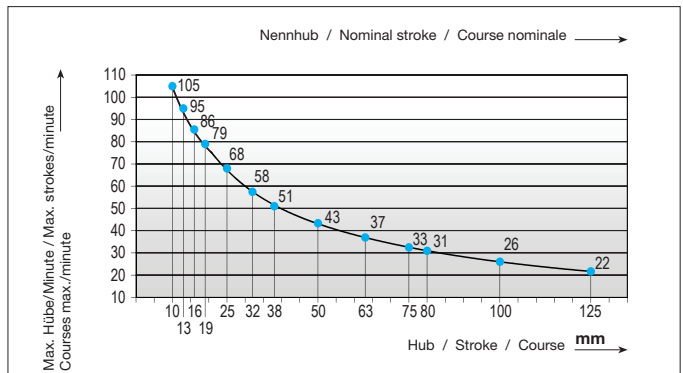
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROserie - VDI 3003

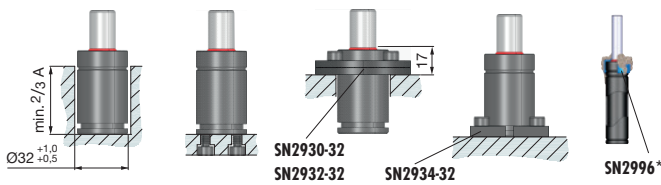
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MV32
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-VS-350-		VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-VS-350-S-Type				10	1	40	50	0,007	2,01	0,16
				13	2	43	56	0,008	2,01	0,17
				16	3	46	62	0,010	2,01	0,18
				19	4	49	68	0,012	2,01	0,19
				25		55	80	0,016	2,01	0,20
				32		62	94	0,020	2,01	0,22
				38		68	106	0,024	2,01	0,24
				50		80	130	0,031	2,01	0,28
				63		93	156	0,039	2,01	0,33
				75		105	180	0,046	2,01	0,36
				80		110	190	0,049	2,01	0,38
				100		130	230	0,061	2,01	0,44
				125		155	280	0,076	2,01	0,51

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

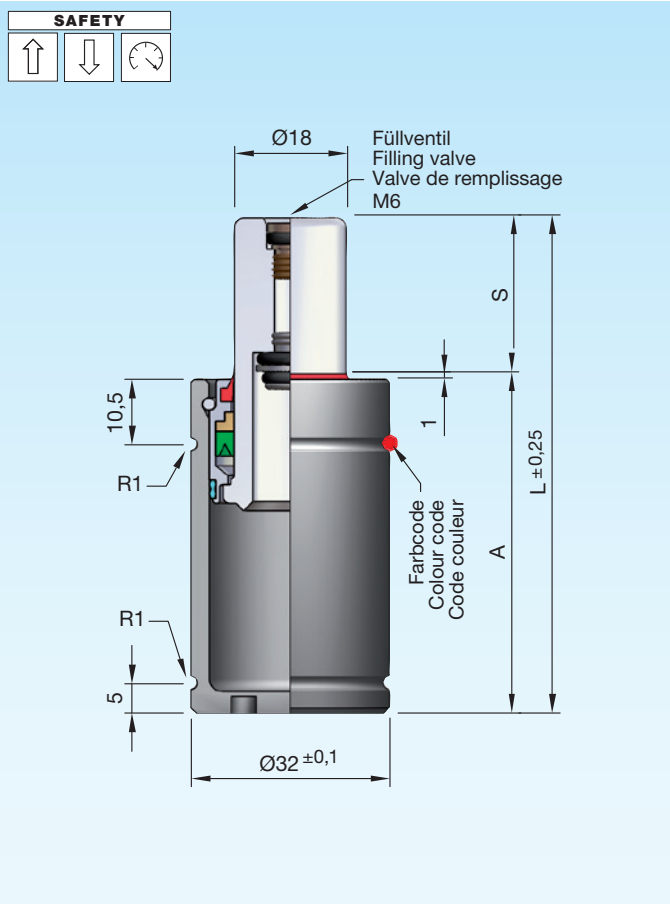
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	75	25
2	Blau / Blue / Bleu	150 (+15)	225	75
3	Rot / Red / Rouge	250 (+20)	370	125
4	Gelb / Yellow / Jaune	350 (+20)	520	175
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		50-350	≈75-520	25-175

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie

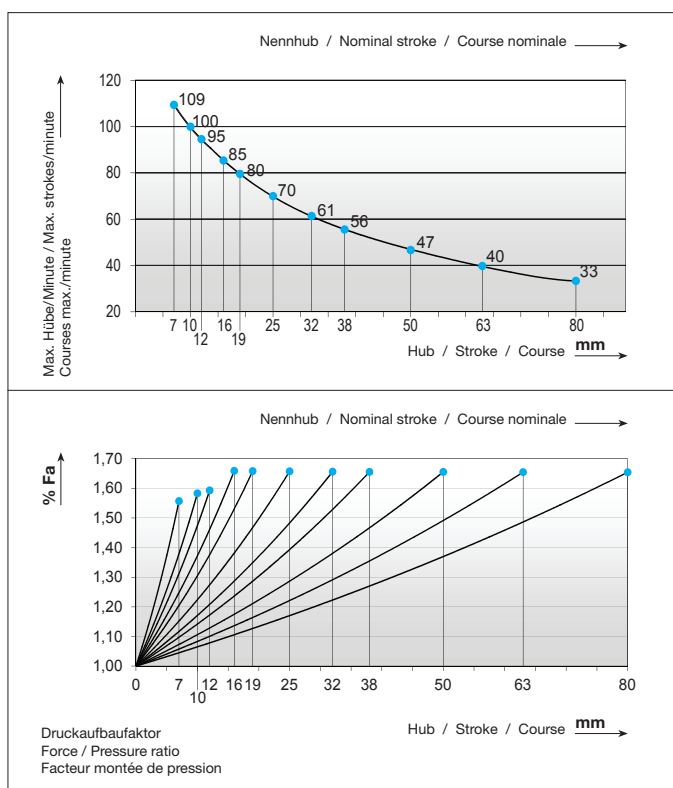
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

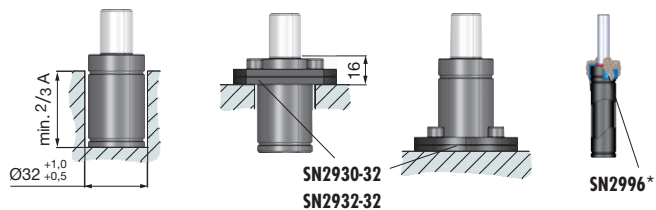


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M32
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-450-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg																														
SN2808-450-S-Type S = Hub / Stroke / Course bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Farbcodex / Colour code / Code couleur</th> <th>daN</th> <th>daN</th> <th>bar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Grün / Green / Vert</td> <td>100 (-10)</td> <td>165</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Blau / Blue / Bleu</td> <td>200 (-15)</td> <td>330</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rot / Red / Rouge</td> <td>300 (-20)</td> <td>495</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gelb / Yellow / Jaune</td> <td>450 (+20)</td> <td>725</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Andere Kräfte / Other forces / Autres forces</td> <td>60-450</td> <td>≈100-725</td> <td>25-175</td> </tr> </tbody> </table>	Type	Farbcodex / Colour code / Code couleur	daN	daN	bar	1	Grün / Green / Vert	100 (-10)	165	40	2	Blau / Blue / Bleu	200 (-15)	330	80	3	Rot / Red / Rouge	300 (-20)	495	120	4	Gelb / Yellow / Jaune	450 (+20)	725	175	Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		60-450	≈100-725	25-175	7	1	37	44	0,005	2,54	0,16
		Type	Farbcodex / Colour code / Code couleur	daN	daN	bar																																
		1	Grün / Green / Vert	100 (-10)	165	40																																
		2	Blau / Blue / Bleu	200 (-15)	330	80																																
		3	Rot / Red / Rouge	300 (-20)	495	120																																
		4	Gelb / Yellow / Jaune	450 (+20)	725	175																																
		Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		60-450	≈100-725	25-175																																
		10	2	40	50	0,007	2,54	0,17																														
		12	3	42	54	0,008	2,54	0,18																														
		16	4	46	62	0,011	2,54	0,19																														
19		49	68	0,013	2,54	0,20																																
25		55	80	0,017	2,54	0,22																																
32		62	94	0,021	2,54	0,24																																
38		68	106	0,025	2,54	0,26																																
50		80	130	0,033	2,54	0,30																																
63		93	156	0,041	2,54	0,36																																
80		110	190	0,052	2,54	0,41																																

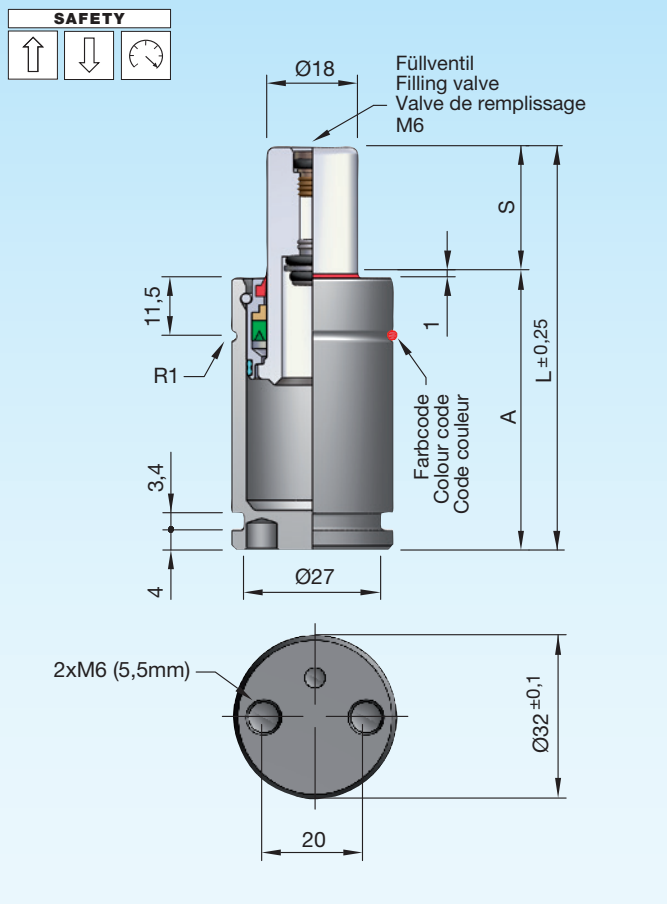
* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

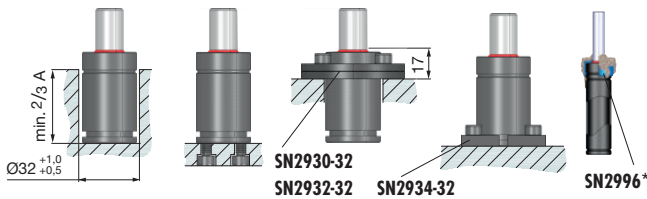
Gasdruckfedern MICROserie

Gas springs MICROseries

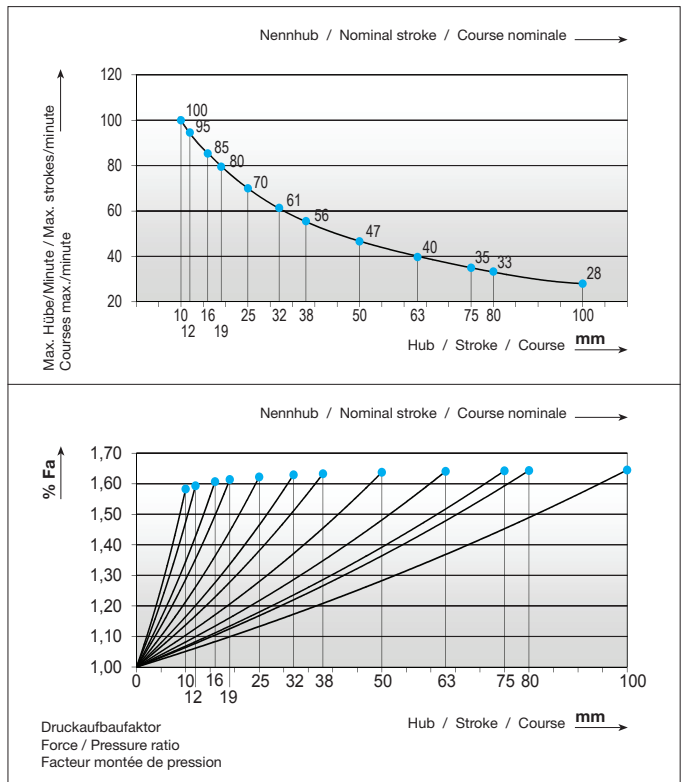
Ressorts à gaz MICROsérie



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MH32
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



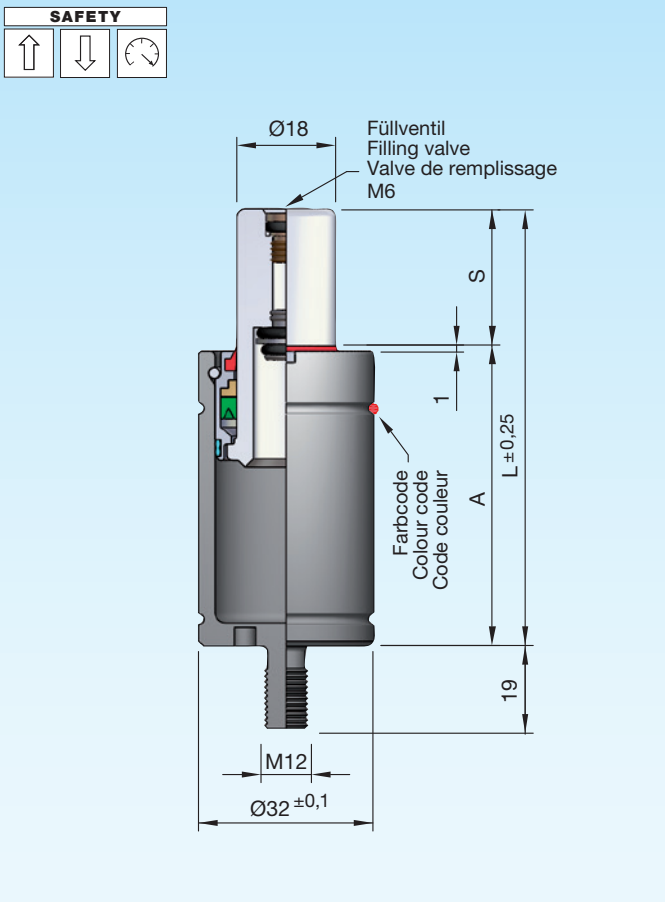
SN2808-H-450-		~VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg																											
SN2808-H-450-S-Type		S = Hub / Stroke / Course	bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage	10	1	40	50	0,007	2,54	0,16																											
				12	2	42	54	0,008	2,54	0,17																											
				16	3	46	62	0,011	2,54	0,18																											
				19	4	49	68	0,013	2,54	0,19																											
				25		55	80	0,017	2,54	0,20																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Farbcode Colour code Code couleur</th> <th>daN</th> <th>daN</th> <th>bar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Grün / Green / Vert</td> <td>100 (-10)</td> <td>165</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Blau / Blue / Bleu</td> <td>200 (-15)</td> <td>330</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rot / Red / Rouge</td> <td>300 (-20)</td> <td>495</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gelb / Yellow / Jaune</td> <td>450 (+20)</td> <td>725</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Andere Kräfte / Other forces / Autres forces</td> <td>60-450</td> <td>≈100-725</td> <td>25-175</td> </tr> </tbody> </table>	Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar	1	Grün / Green / Vert	100 (-10)	165	40	2	Blau / Blue / Bleu	200 (-15)	330	80	3	Rot / Red / Rouge	300 (-20)	495	120	4	Gelb / Yellow / Jaune	450 (+20)	725	175	Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		60-450	≈100-725	25-175	32		62	94	0,021	2,54	0,22
	Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar																																
	1	Grün / Green / Vert	100 (-10)	165	40																																
	2	Blau / Blue / Bleu	200 (-15)	330	80																																
	3	Rot / Red / Rouge	300 (-20)	495	120																																
	4	Gelb / Yellow / Jaune	450 (+20)	725	175																																
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		60-450	≈100-725	25-175																																	
		38		68	106	0,025	2,54	0,24																													
		50		80	130	0,033	2,54	0,28																													
		63		93	156	0,041	2,54	0,33																													
		75		105	180	0,049	2,54	0,36																													
		80		110	190	0,052	2,54	0,38																													
		100		130	230	0,065	2,54	0,44																													

i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie

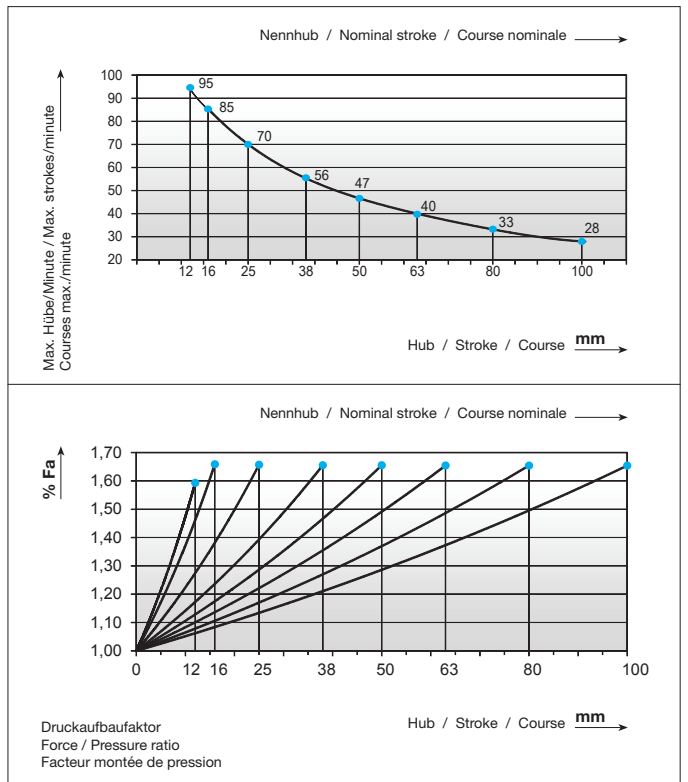
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

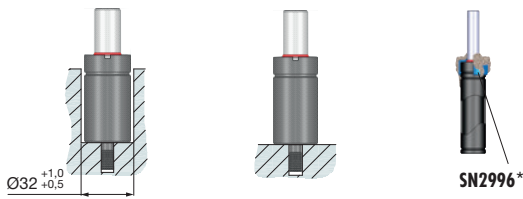


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MR32
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



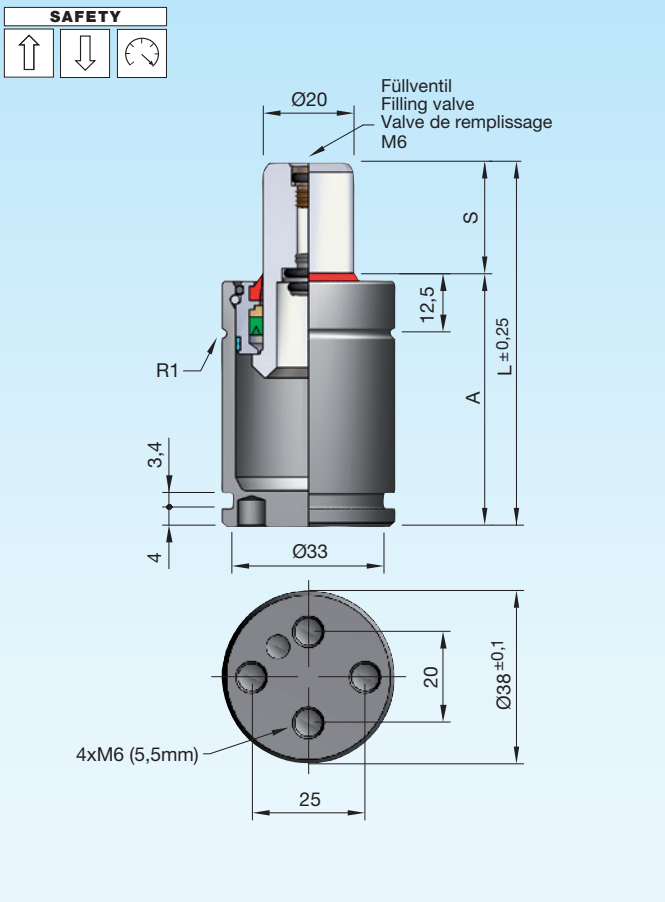
SN2808-R-450-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2808-R-450-S-Type	12	1	42	54	0,008	2,54	0,09
		16	2	46	62	0,011	2,54	0,10
		25	3	55	80	0,017	2,54	0,12
		38	4	68	106	0,025	2,54	0,14
		50		80	130	0,033	2,54	0,16
		63		93	156	0,041	2,54	0,19
		80		110	190	0,052	2,54	0,21
		100		130	230	0,065	2,54	0,25
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	100 (+10)	165	40				
2	Blau / Blue / Bleu	200 (+15)	330	80				
3	Rot / Red / Rouge	300 (-20)	495	120				
4	Gelb / Yellow / Jaune	450 (+20)	725	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		60- 450	≈100- 725	25- 175				

* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie - ~VDI

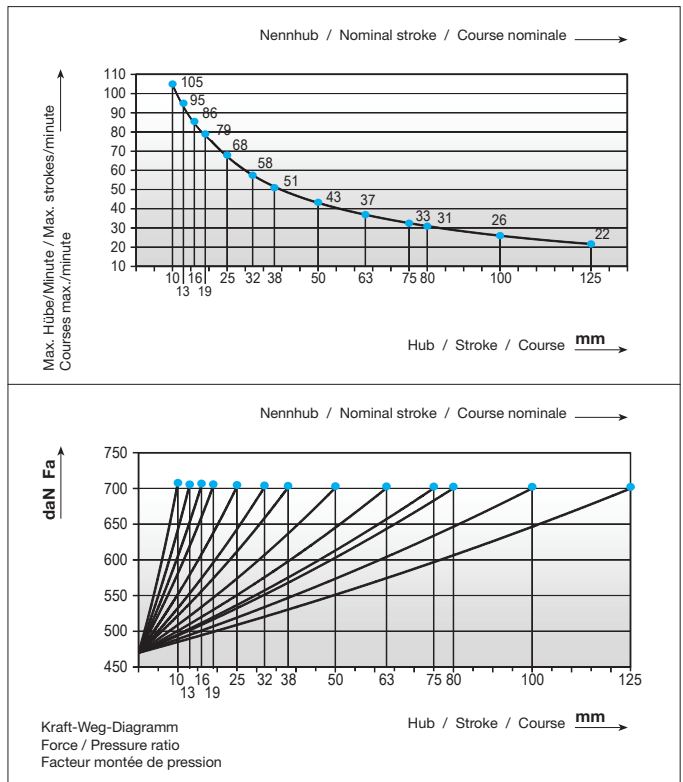
Gas springs MICROseries - ~VDI

Ressorts à gaz MICROsérie - ~VDI

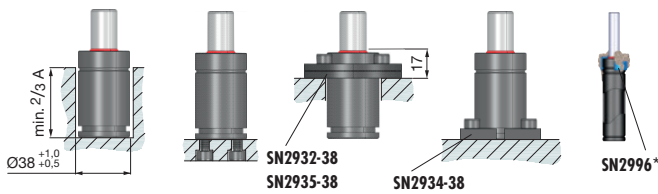


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MV38
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-470-	~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-V-470-S		10	470	710	150	40	50	0,010	3,14	0,25
		13	(±5%)	710	150	43	56	0,012	3,14	0,26
		16		705	150	46	62	0,015	3,14	0,27
		19		705	150	49	68	0,018	3,14	0,28
		25		705	150	55	80	0,024	3,14	0,32
		32		705	150	62	94	0,030	3,14	0,34
		38		705	150	68	106	0,036	3,14	0,38
		50		705	150	80	130	0,048	3,14	0,42
		63		700	150	93	156	0,060	3,14	0,46
		75		700	150	105	180	0,072	3,14	0,50
		80		700	150	110	190	0,076	3,14	0,53
		100		700	150	130	230	0,096	3,14	0,55
		125		700	150	155	280	0,120	3,14	0,68

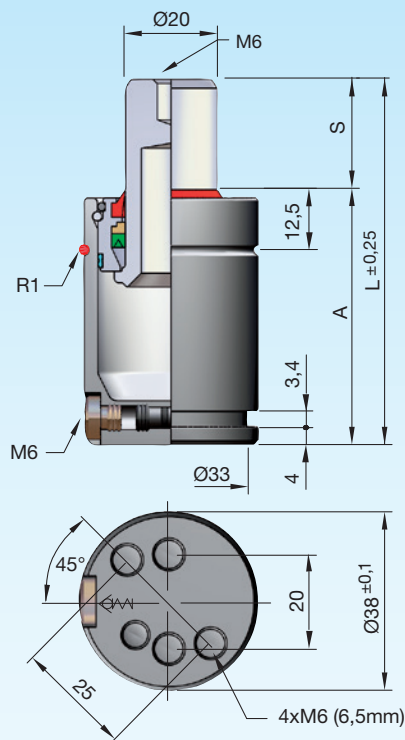
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **i** SN2996 = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

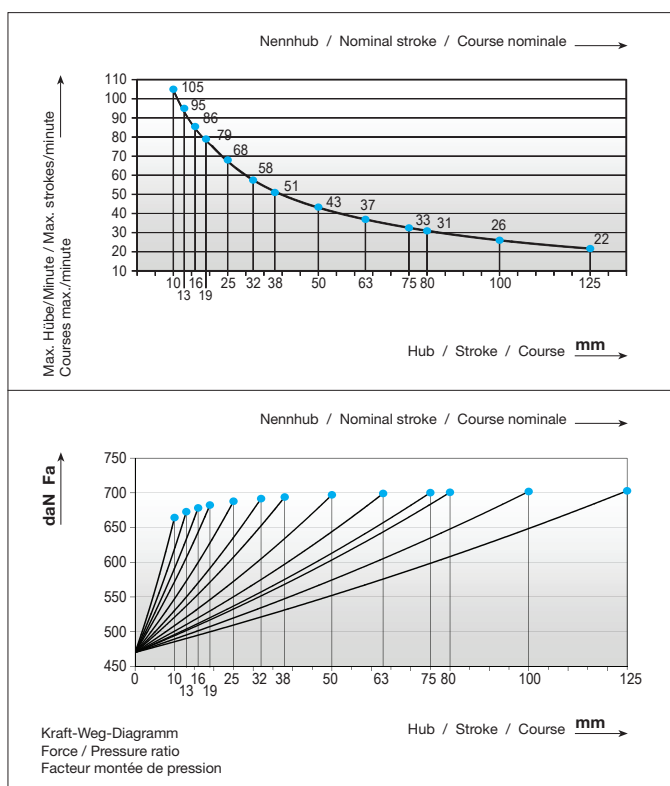
Gas springs MICROserie - VDI 3003

Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003

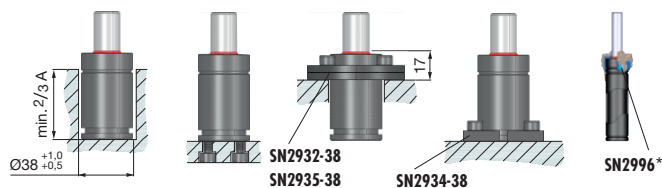







3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MV38
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-VS-470-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-VS-470-S	   	10	470	665	150	40	50	0,011	3,14	0,25
		13	(±5%)	675	150	43	56	0,014	3,14	0,26
		16		680	150	46	62	0,016	3,14	0,27
		19		685	150	49	68	0,019	3,14	0,28
		25		690	150	55	80	0,025	3,14	0,32
		32		695	150	62	94	0,031	3,14	0,34
		38		695	150	68	106	0,037	3,14	0,38
		50		700	150	80	130	0,048	3,14	0,42
		63		700	150	93	156	0,060	3,14	0,46
		75		700	150	105	180	0,072	3,14	0,50
		80		705	150	110	190	0,076	3,14	0,53
		100		705	150	130	230	0,095	3,14	0,55
		125		705	150	155	280	0,119	3,14	0,68

S = Hub / Stroke / Course

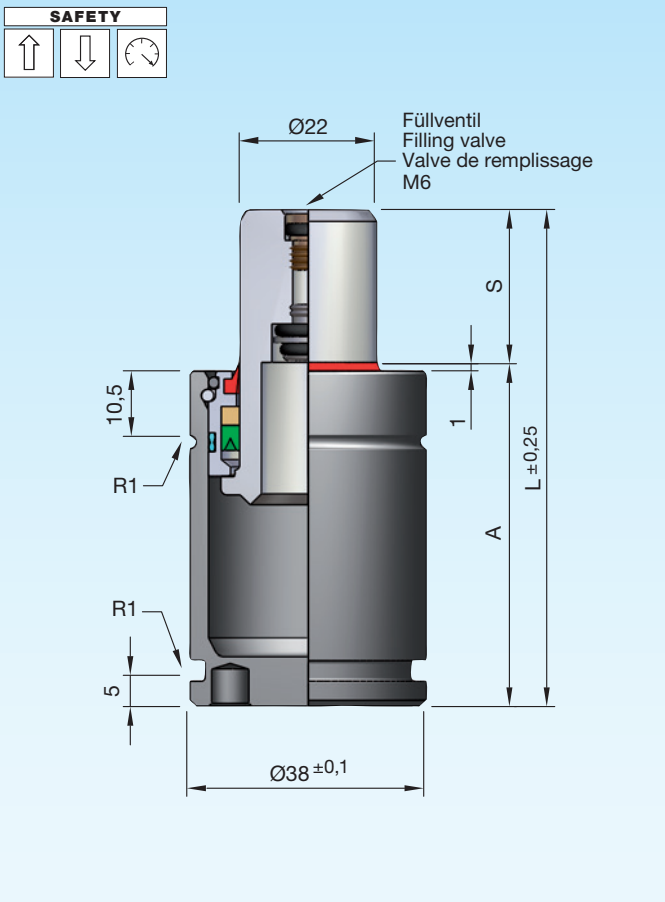
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

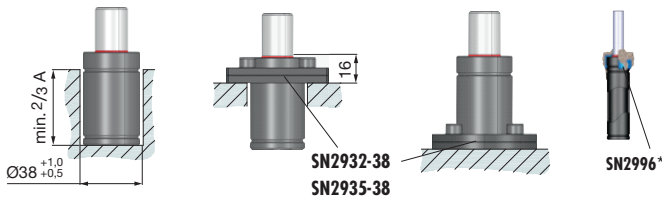
Gasdruckfedern MICROserie

Gas springs MICROseries

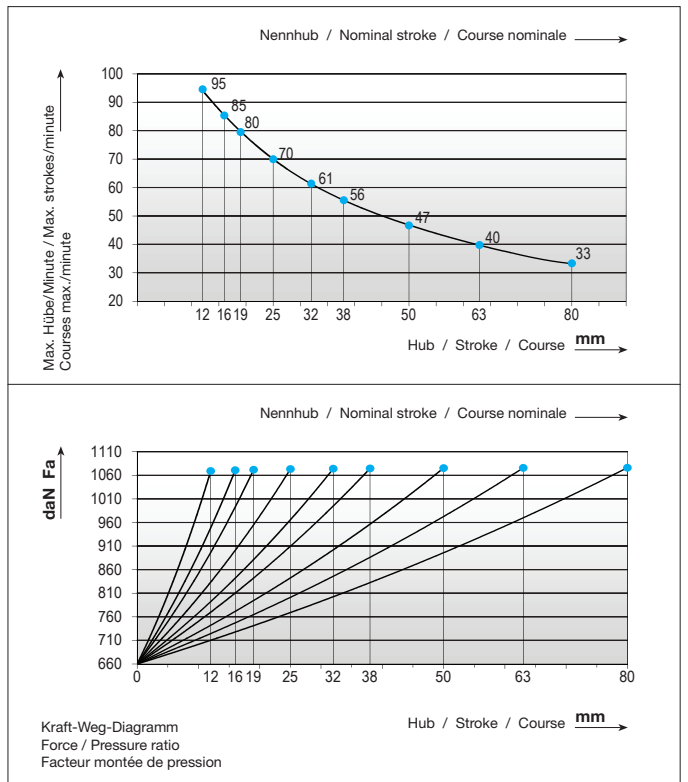
Ressorts à gaz MICROsérie






Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M38
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



SN2808-660-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-660-S			660	1080	175	42	54	0,012	3,80	0,28
			16	(±5%)	1080	46	62	0,016	3,80	0,30
			19		1080	49	68	0,019	3,80	0,32
			25		1080	55	80	0,025	3,80	0,33
			32		1085	62	94	0,032	3,80	0,35
			38		1085	68	106	0,037	3,80	0,39
			50		1085	80	130	0,049	3,80	0,43
			63		1085	93	156	0,062	3,80	0,48
			80		1085	110	190	0,079	3,80	0,55

S = Hub / Stroke / Course

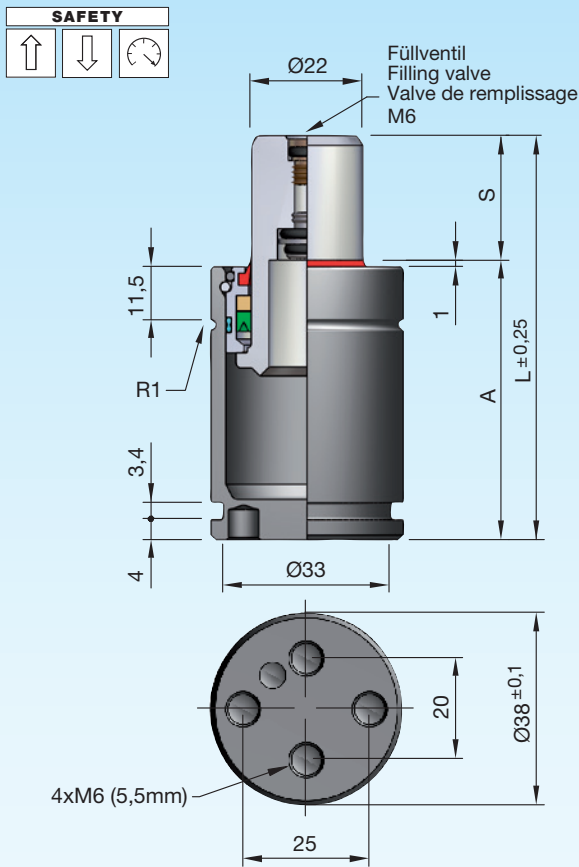
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

*  SN2996 = Seite / Page 2.3.254

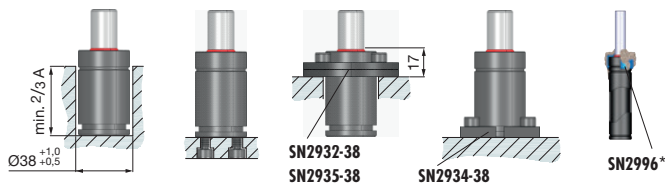
Gasdruckfedern MICROserie

Gas springs MICROseries

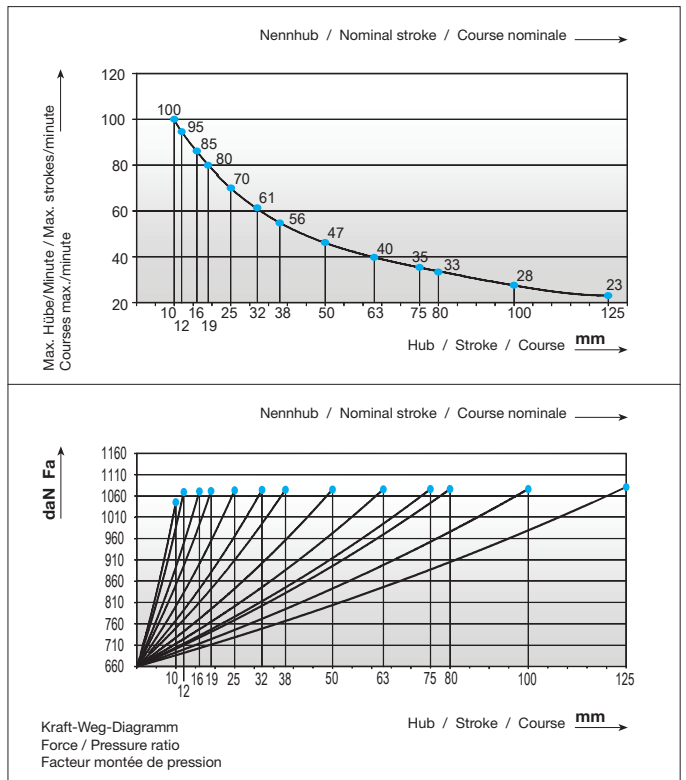
Ressorts à gaz MICROsérie



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MH38
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



SN2808-H-660-

SN2808-H-660-S

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

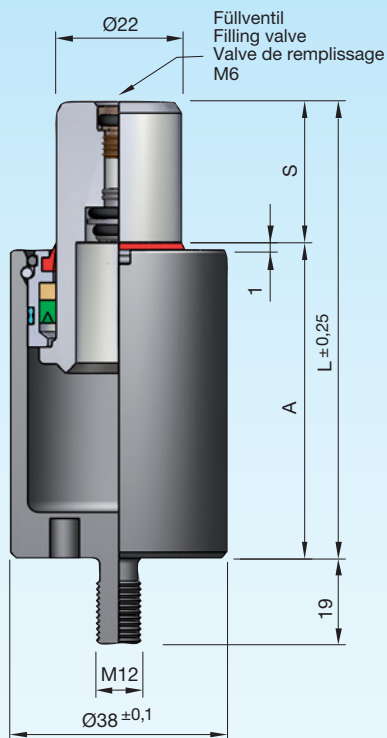
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
10	660	1055	175	40	50	0,010	3,80	0,26
12	(±5%)	1080	175	42	54	0,012	3,80	0,27
16		1080	175	46	62	0,016	3,80	0,28
19		1080	175	49	68	0,019	3,80	0,30
25		1080	175	55	80	0,025	3,80	0,33
32		1085	175	62	94	0,032	3,80	0,35
38		1085	175	68	106	0,037	3,80	0,39
50		1085	175	80	130	0,049	3,80	0,43
63		1085	175	93	156	0,062	3,80	0,48
75		1085	175	105	180	0,074	3,80	0,51
80		1085	175	110	190	0,079	3,80	0,55
100		1085	175	130	230	0,098	3,80	0,62
125		1085	175	155	280	0,123	3,80	0,75

Gasdruckfedern MICROserie

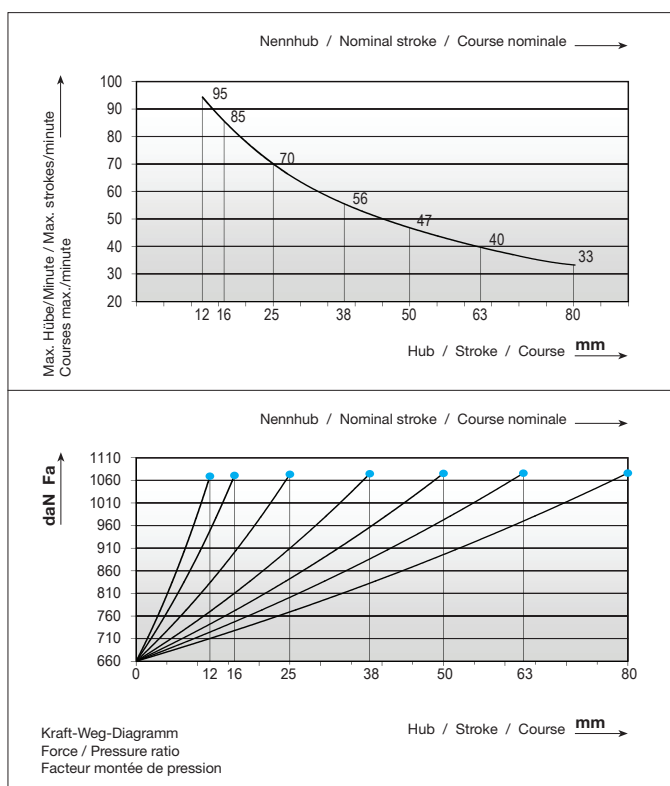
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

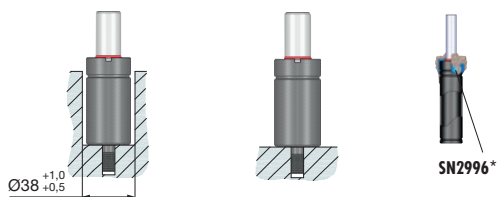


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MR38
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-R-660-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-R-660-S		12	660	1080	175	42	54	0,012	3,80	0,28
		16	(±5%)	1080	175	46	62	0,016	3,80	0,30
		25		1080	175	55	80	0,025	3,80	0,33
		38		1085	175	68	106	0,037	3,80	0,39
		50		1085	175	80	130	0,049	3,80	0,43
		63		1085	175	93	156	0,062	3,80	0,48
		80		1085	175	110	190	0,079	3,80	0,55

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

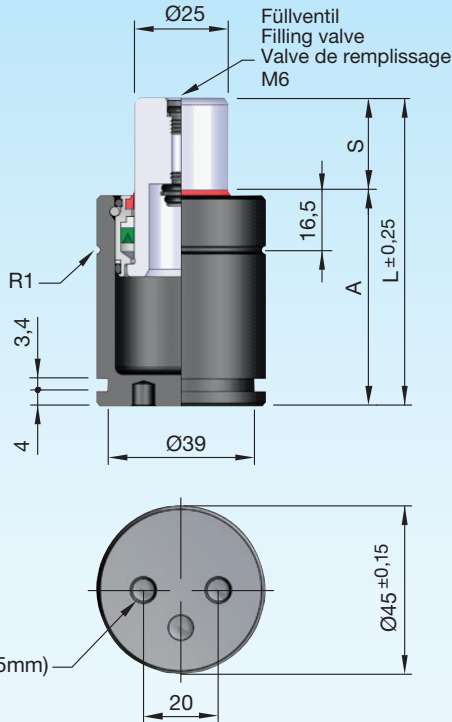
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

Gasdruckfedern MICROserie - ~VDI

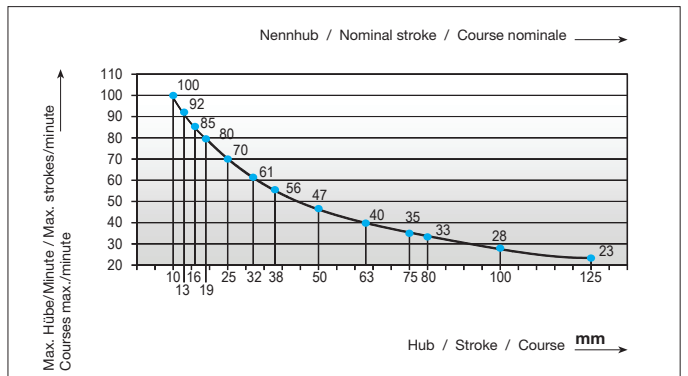
Gas springs MICROseries - ~VDI

Ressorts à gaz MICROsérie - ~VDI

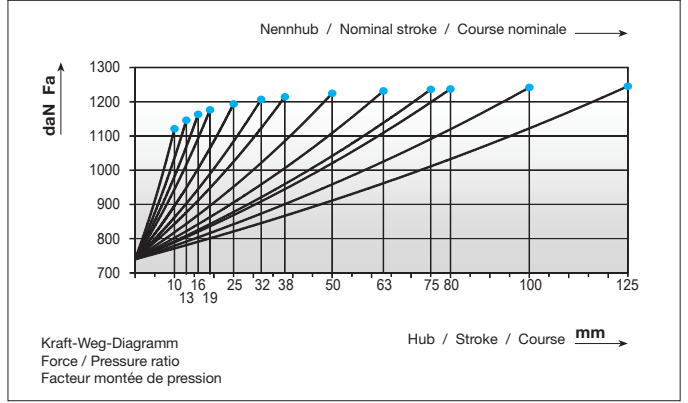
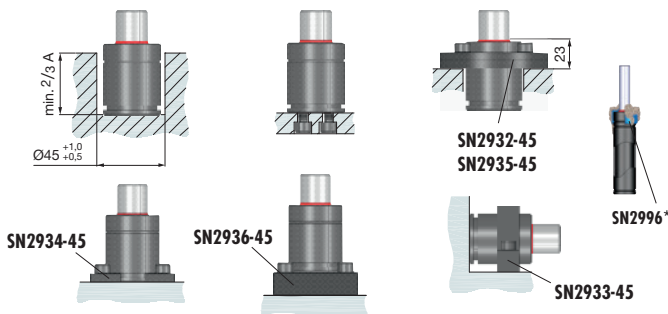
3



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M45
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-800-	~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-800-S		13	740	1265	150	45	58	0,015	4,91	0,35
		16	(±5%)	1260	150	48	64	0,019	4,91	0,39
		19		1260	150	51	70	0,022	4,91	0,40
		25		1260	150	57	82	0,030	4,91	0,44
		32		1260	150	64	96	0,038	4,91	0,47
		38		1255	150	70	108	0,045	4,91	0,50
		50		1255	150	82	132	0,059	4,91	0,59
		63		1255	150	95	158	0,075	4,91	0,65
		75		1255	150	107	182	0,089	4,91	0,80
		80		1255	150	112	192	0,095	4,91	0,85
		100		1255	150	132	232	0,119	4,91	0,98
		125		1255	150	157	282	0,149	4,91	1,15

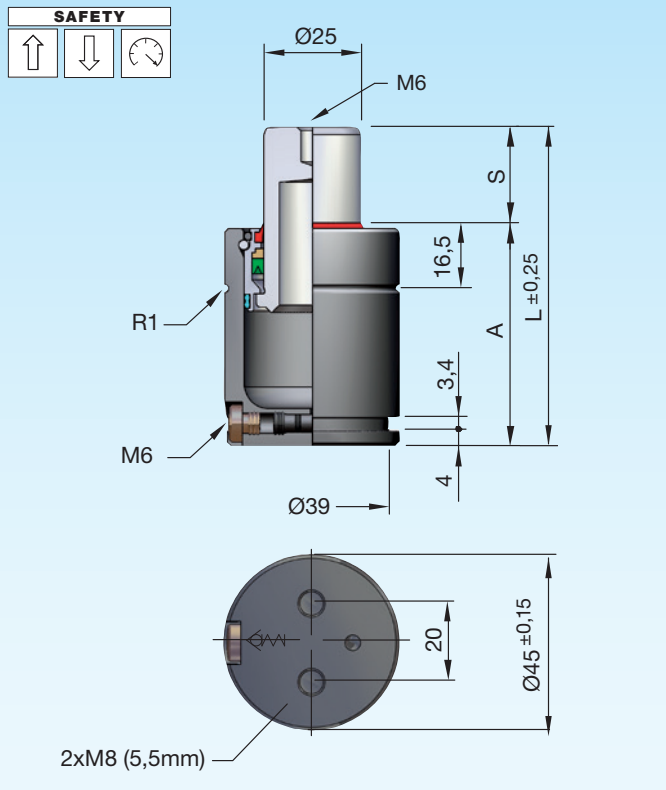
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* SN2996 = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern
MICROserie - VDI 3003

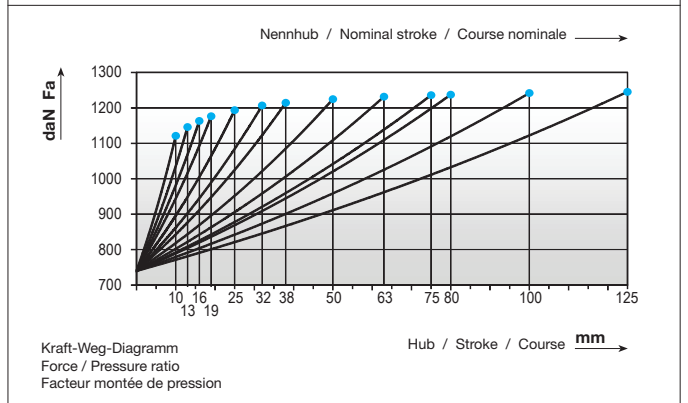
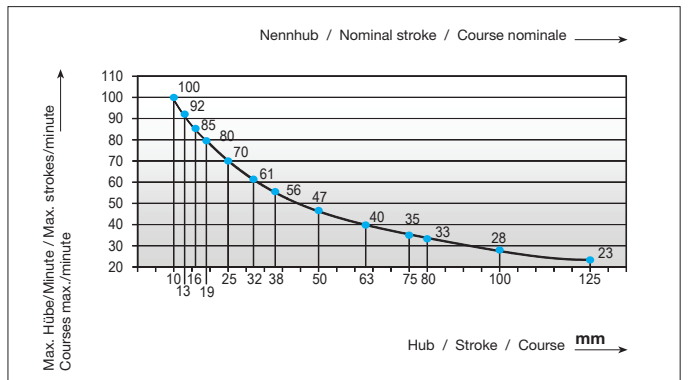
Gas springs
MICROserie - VDI 3003

Ressorts à gaz
MICROsérie - VDI 3003

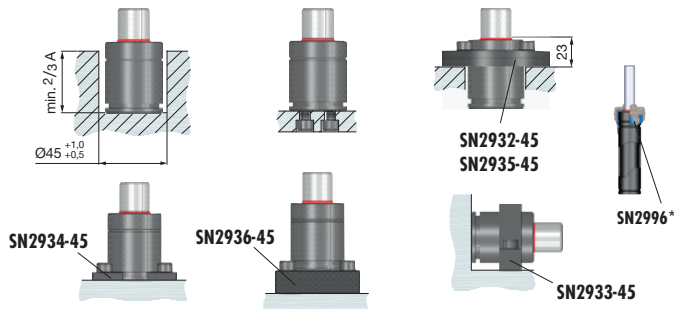


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M45
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-800-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-V-800-S		10	740	1115	150	42	52	0,014	4,91	0,32
		13	(±5%)	1140	150	45	58	0,018	4,91	0,35
		16		1160	150	48	64	0,022	4,91	0,39
		19		1170	150	51	70	0,025	4,91	0,40
		25		1190	150	57	82	0,032	4,91	0,44
		32		1200	150	64	96	0,041	4,91	0,47
		38		1210	150	70	108	0,048	4,91	0,50
		50		1220	150	82	132	0,062	4,91	0,59
		63		1225	150	95	158	0,078	4,91	0,65
		75		1230	150	107	182	0,092	4,91	0,80
		80		1230	150	112	192	0,098	4,91	0,85
		100		1235	150	132	232	0,122	4,91	0,98
		125		1240	150	157	282	0,151	4,91	1,15

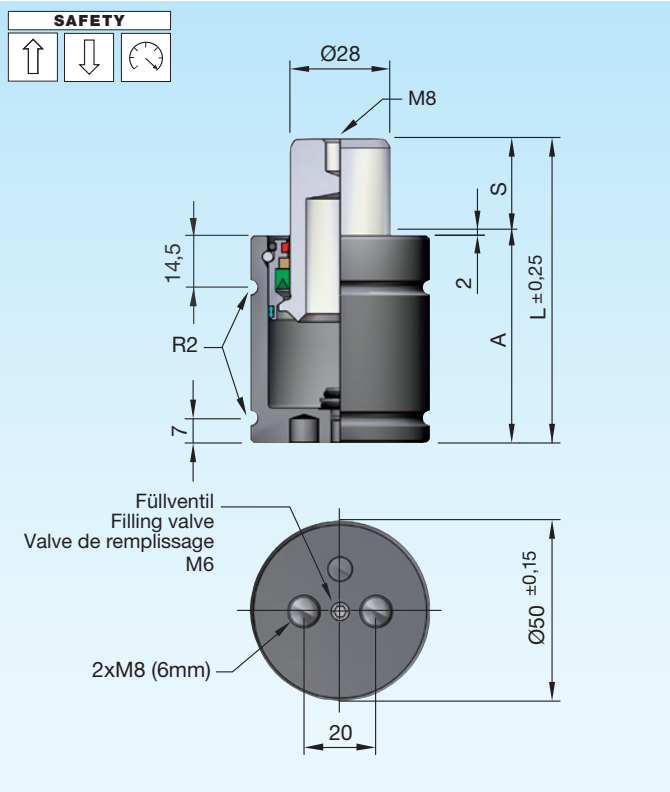
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

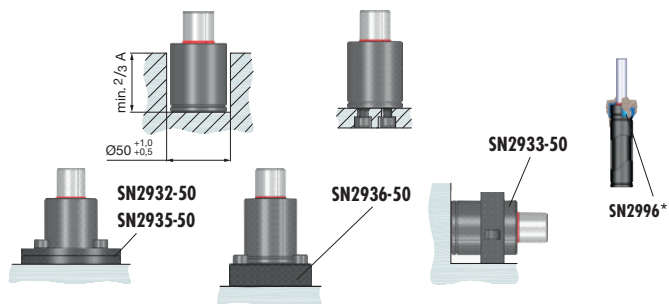
Gasdruckfedern MICROserie

Gas springs MICROseries

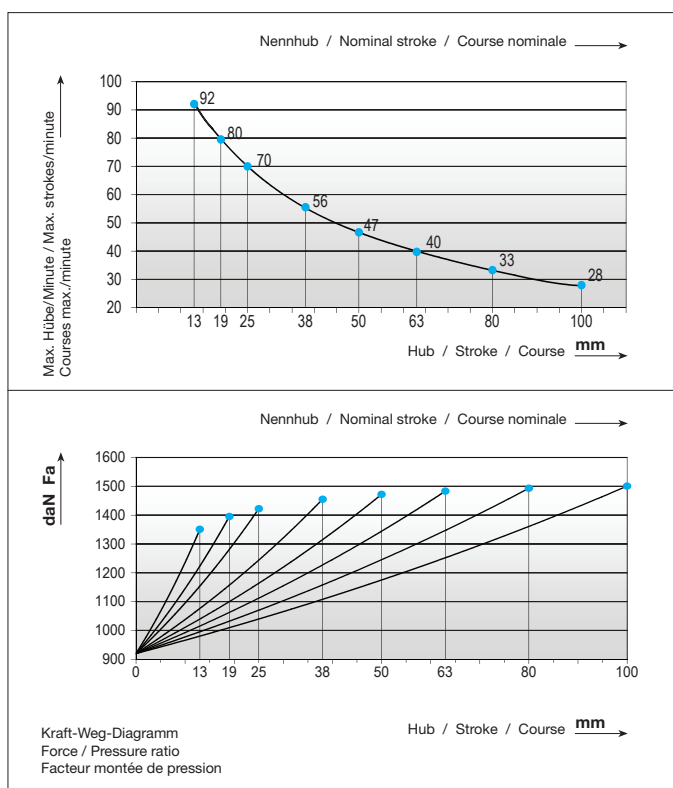
Ressorts à gaz MICROsérie



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M50
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2808-920-



SN2808-920-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

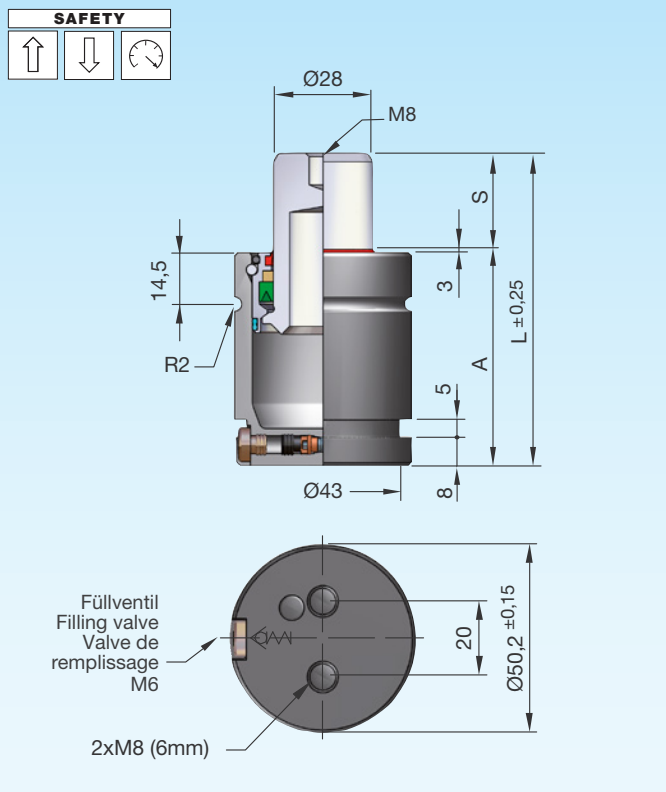
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
13	920	1355	150	48	61	0,025	6,16	0,57
19	(±5%)	1400	150	54	73	0,034	6,16	0,60
25		1430	150	60	85	0,044	6,16	0,67
38		1460	150	73	111	0,064	6,16	0,79
50		1480	150	85	135	0,082	6,16	0,89
63		1490	150	98	161	0,102	6,16	1,02
80		1500	150	115	195	0,128	6,16	1,18
100		1505	150	135	235	0,159	6,16	1,39

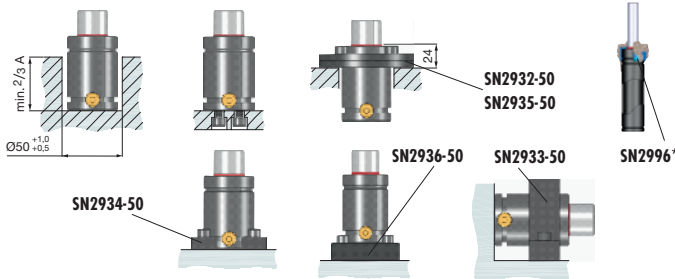
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

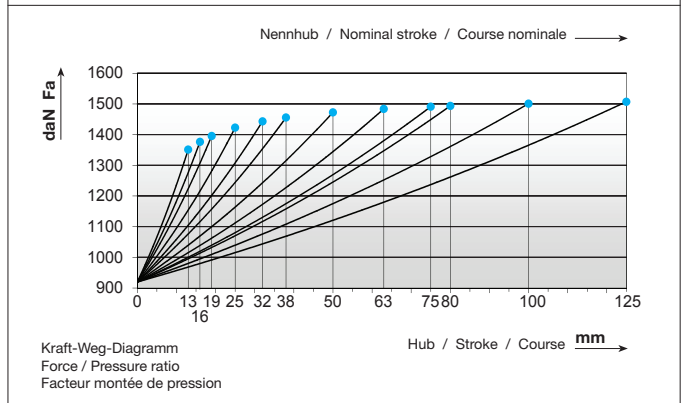
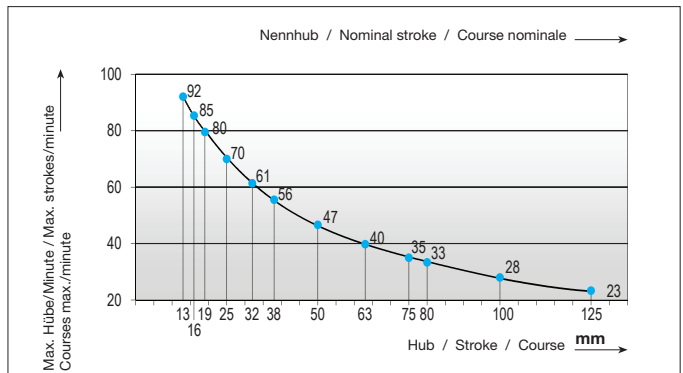
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M50VS
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2808-VS-920-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-VS-920-S		13	920	1355	150	51	64	0,025	6,16	0,53
		16	(±5%)	1380	150	54	70	0,030	6,16	0,55
		19		1400	150	57	76	0,034	6,16	0,58
		25		1430	150	63	88	0,044	6,16	0,62
		32		1450	150	70	102	0,054	6,16	0,67
		38		1460	150	76	114	0,064	6,16	0,72
		50		1480	150	88	138	0,082	6,16	0,82
		63		1490	150	101	164	0,102	6,16	0,93
		75		1495	150	113	188	0,121	6,16	1,10
		80		1500	150	118	198	0,128	6,16	1,15
		100		1505	150	138	238	0,159	6,16	1,25
		125		1515	150	163	288	0,198	6,16	1,45

S = Hub / Stroke / Course

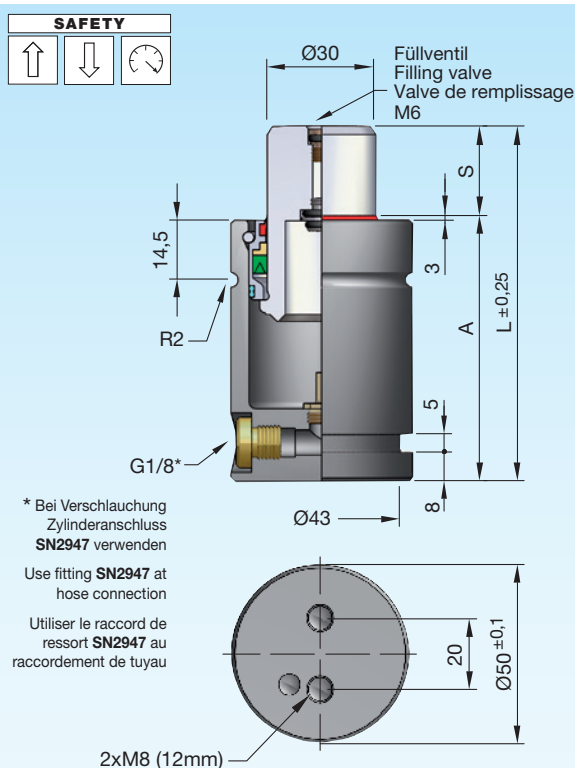
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

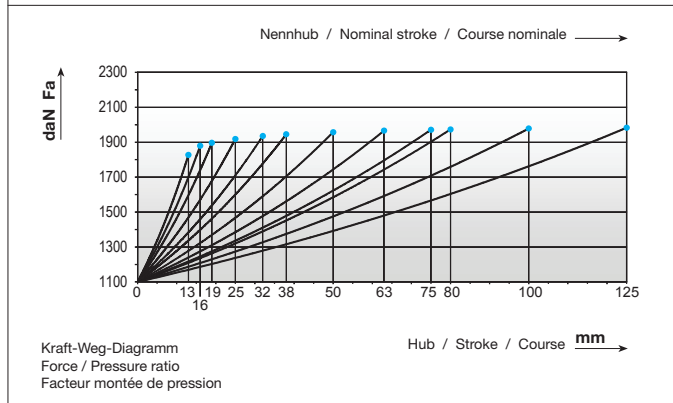
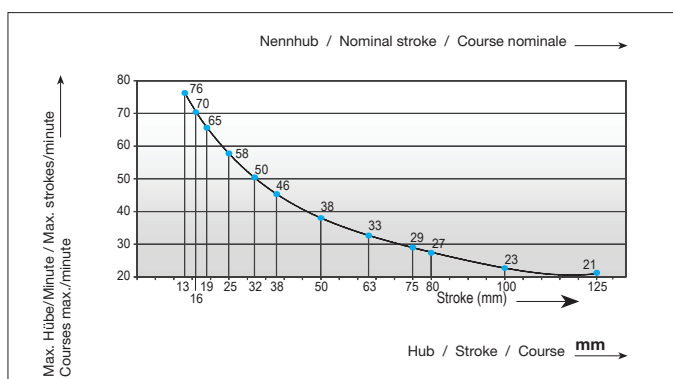
Gasdruckfedern MICROserie

Gas springs MICROseries

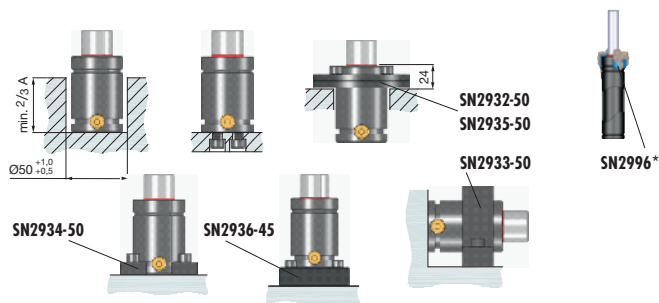
Ressorts à gaz MICROsérie



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	155 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MC50
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-C-1100-



SN2808-C-1100-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

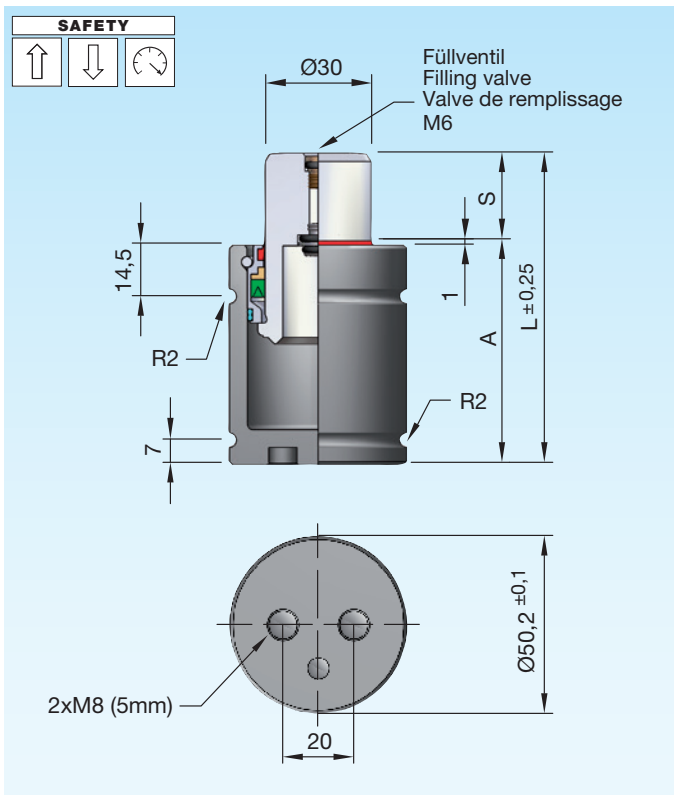
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
13	1100	1860	160	61,3	74	0,023	7,07	0,70
16	(±5%)	1885	160	64	80	0,027	7,07	0,73
19		1900	160	67	86	0,032	7,07	0,78
25		1925	160	73	98	0,041	7,07	0,89
32		1940	160	80	112	0,052	7,07	0,99
38		1950	160	86	124	0,062	7,07	1,12
50		1960	160	98	148	0,081	7,07	1,28
63		1970	160	111	174	0,101	7,07	1,41
75		1975	160	123	198	0,120	7,07	1,54
80		1980	160	128	208	0,128	7,07	1,62
100		1985	160	148	248	0,159	7,07	1,98
125		1985	160	173	298	0,199	7,07	2,23

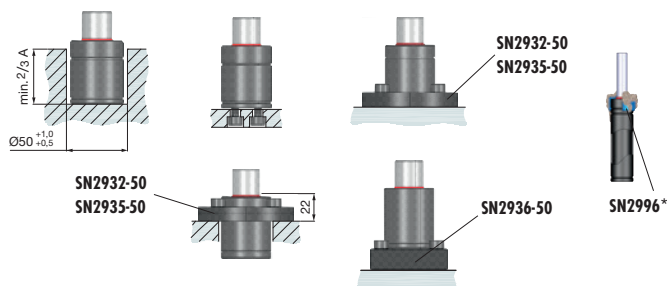
Gasdruckfedern MICROserie - ~VDI

Gas springs MICROseries - ~VDI

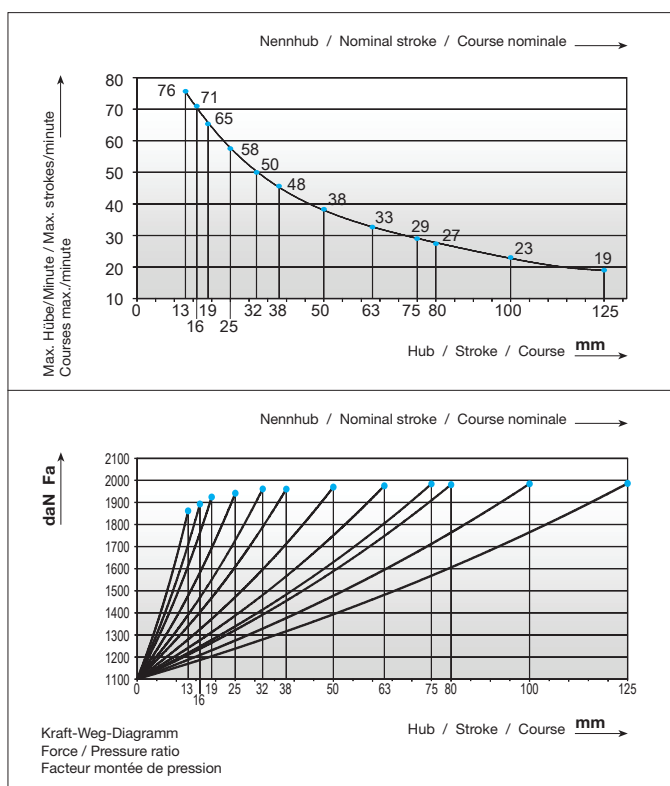
Ressorts à gaz MICROsérie - ~VDI



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	155 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M50V
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1 m/s



SN2808-V-1100-	~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-V-1100-S		13	1100	1885	155	50,7	63,4	0,022	7,07	0,59
		16	(±5%)	1905	155	54	70	0,027	7,07	0,60
		19		1917	155	57	76	0,031	7,07	0,62
		25		1935	155	63	88	0,041	7,07	0,69
		32		1945	155	70	102	0,052	7,07	0,75
		38		1955	155	76	114	0,061	7,07	0,81
		50		1960	155	88	138	0,080	7,07	0,91
		63		1970	155	102	165	0,101	7,07	1,05
		75		1970	155	113	188	0,119	7,07	1,15
		80		1975	155	118	198	0,127	7,07	1,20
		100		1975	155	138	238	0,159	7,07	1,41
		125		1980	155	163	288	0,198	7,07	1,68

S = Hub / Stroke / Course

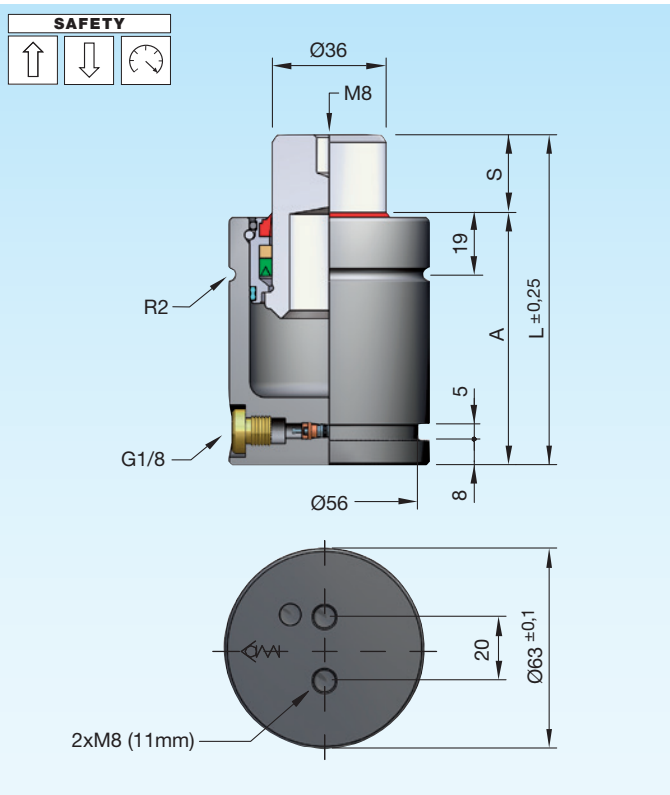
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

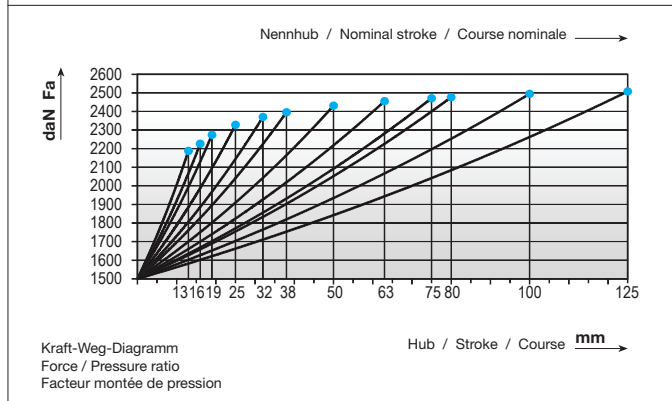
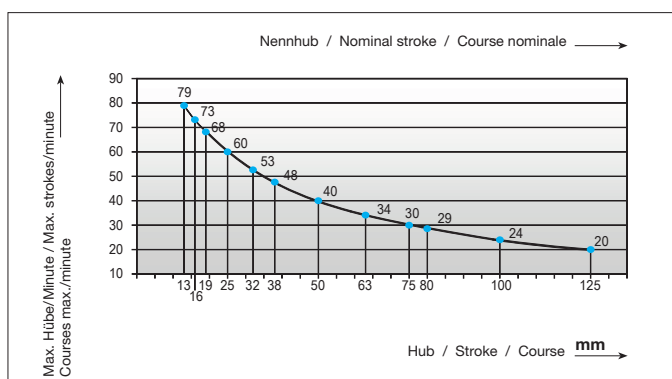
Gasdruckfedern MICROserie

Gas springs MICROseries

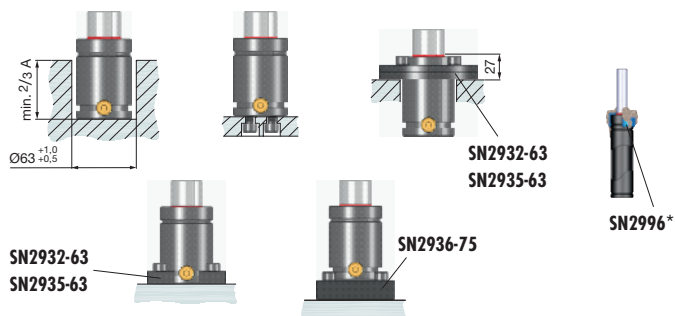
Ressorts à gaz MICROsérie



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M63C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-C-1500-



SN2808-C-1500-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

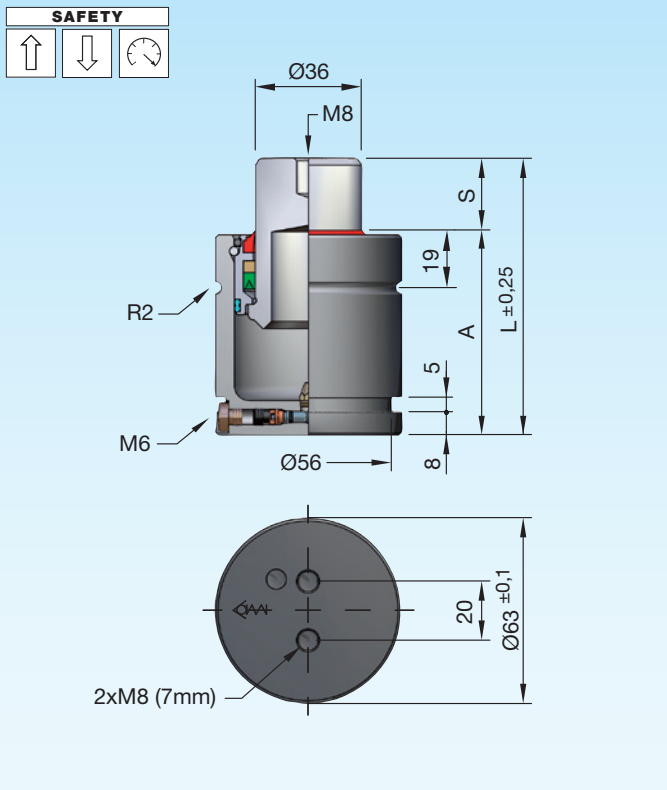
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
13	1500	2185	150	67	80	0,042	10,18	1,18
16	(±5%)	2220	150	70	86	0,050	10,18	1,22
19		2270	150	73	92	0,057	10,18	1,36
25		2325	150	79	104	0,72	10,18	1,41
32		2365	150	86	118	0,089	10,18	1,75
38		2390	150	92	130	0,103	10,18	1,85
50		2425	150	104	154	0,133	10,18	2,10
63		2450	150	117	180	0,165	10,18	2,28
75		2465	150	129	204	0,194	10,18	2,60
80		2470	150	134	214	0,207	10,18	2,70
100		2485	150	154	254	0,256	10,18	2,85
125		2500	150	179	304	0,317	10,18	3,05

Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

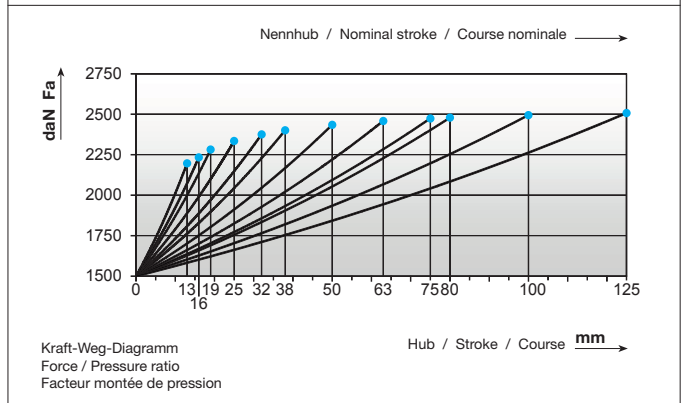
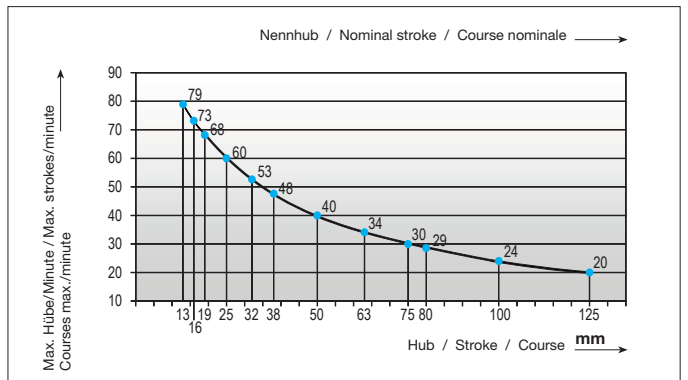
Gas springs MICROseries - VDI 3003

Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003

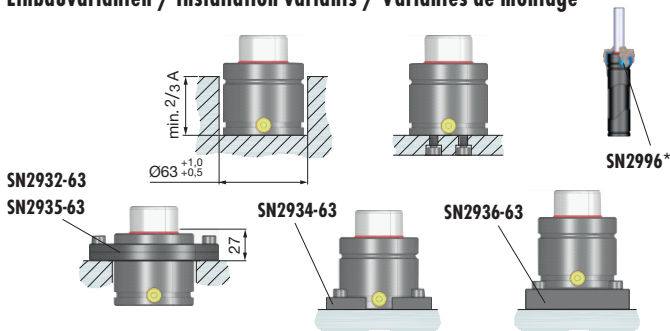







Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M63V
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-1500-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-V-1500-S	   	13	1500	2245	150	57	70	0,040	10,18	0,95
		16	(±5%)	2275	150	60	76	0,048	10,18	0,97
		19		2320	150	63	82	0,054	10,18	1,15
		25		2365	150	69	94	0,069	10,18	1,27
		32		2405	150	76	108	0,086	10,18	1,35
		38		2425	150	82	120	0,101	10,18	1,40
		50		2455	150	94	144	0,131	10,18	1,55
		63		2470	150	107	170	0,162	10,18	1,71
		75		2485	150	119	194	0,192	10,18	1,83
		80		2490	150	124	204	0,204	10,18	1,95
		100		2500	150	144	244	0,253	10,18	2,32
		125		2510	150	169	294	0,315	10,18	2,82

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

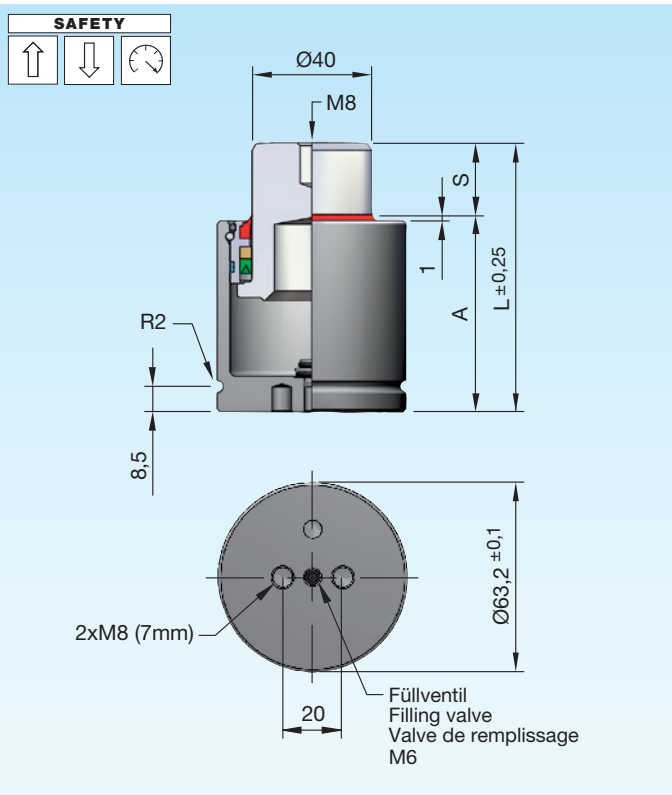
*  SN2996 = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern MICROserie

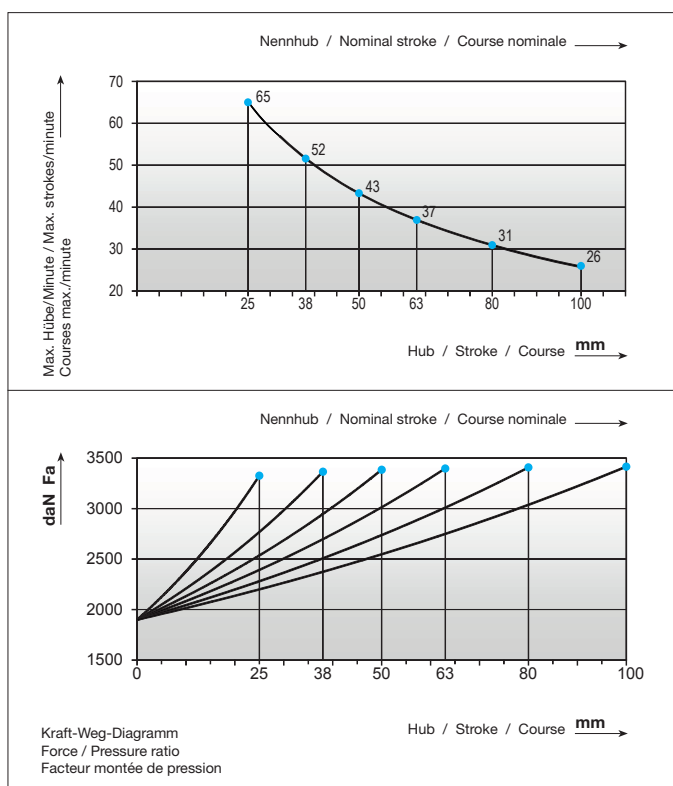
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

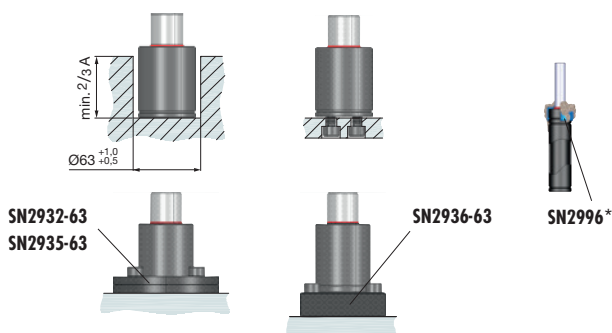


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M63
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-1900-



SN2808-1900-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

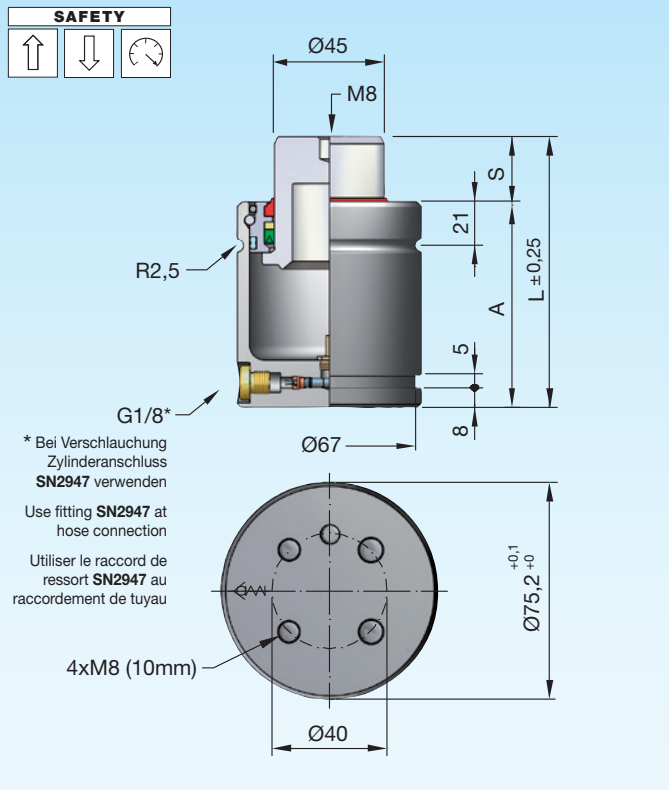
* **i** SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	1900	3300	150	65	90	0,073	12,57	0,93
38	(±5%)	3340	150	78	116	0,110	12,57	1,39
50		3360	150	90	140	0,143	12,57	1,65
63		3370	150	103	166	0,180	12,57	1,81
80		3380	150	120	200	0,227	12,57	1,90
100		3390	150	140	240	0,283	12,57	2,23

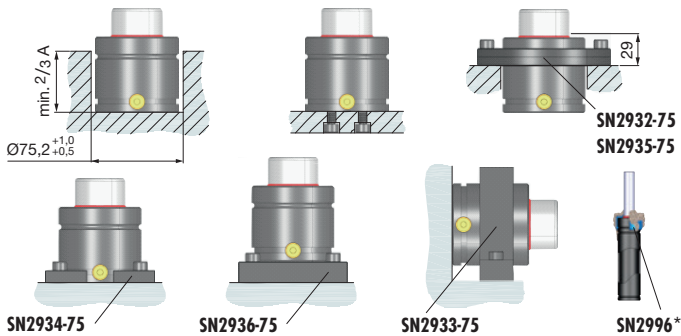
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

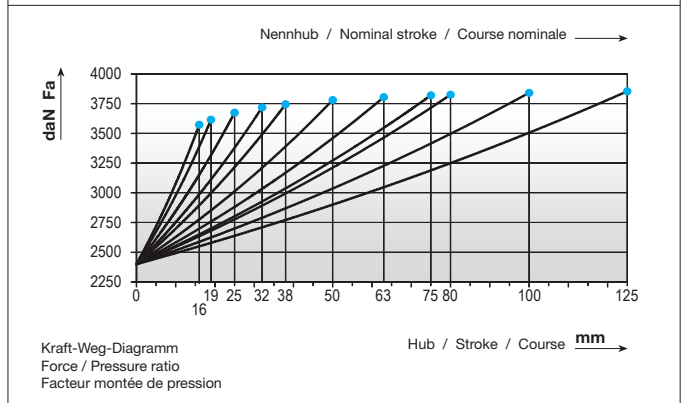
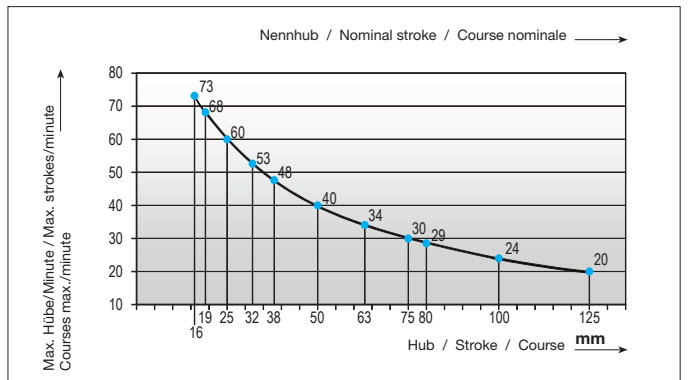
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M75
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2808-2400-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-2400-S		16	2400	3550	150	61	77	0,078	15,90	1,40
		19	(±5%)	3595	150	64	83	0,090	15,90	1,43
		25		3650	150	70	95	0,115	15,90	1,45
		32		3695	150	77	109	0,144	15,90	1,65
		38		3725	150	83	121	0,168	15,90	1,70
		50		3760	150	95	145	0,218	15,90	1,80
		63		3785	150	108	171	0,271	15,90	2,10
		75		3800	150	120	195	0,321	15,90	2,15
		80		3805	150	125	205	0,341	15,90	2,25
		100		3820	150	145	245	0,424	15,90	2,60
		125		3830	150	170	295	0,527	15,90	3,10

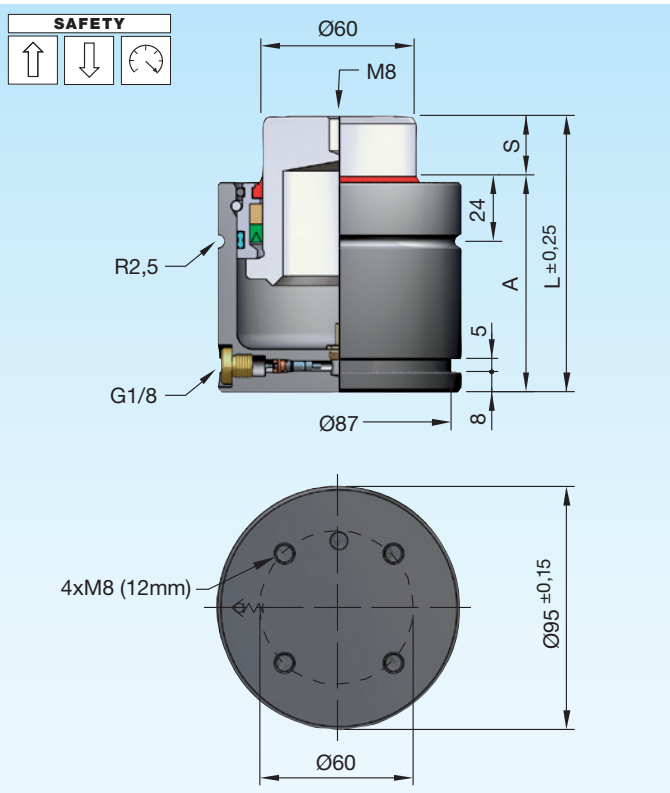
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

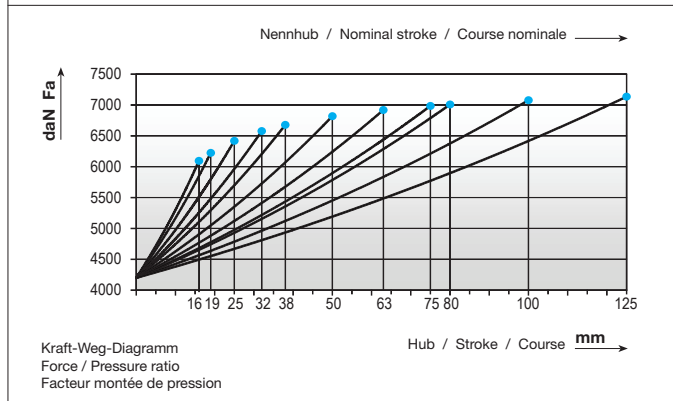
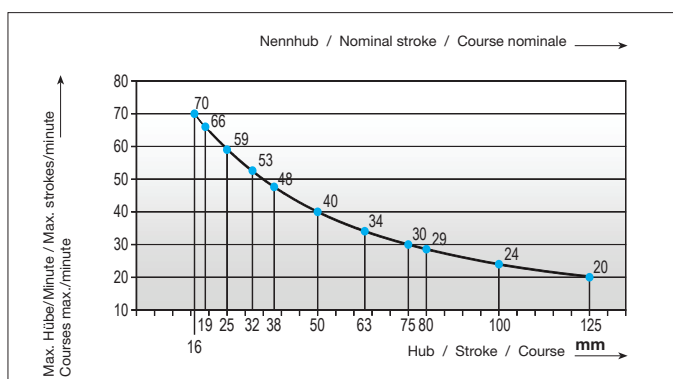
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

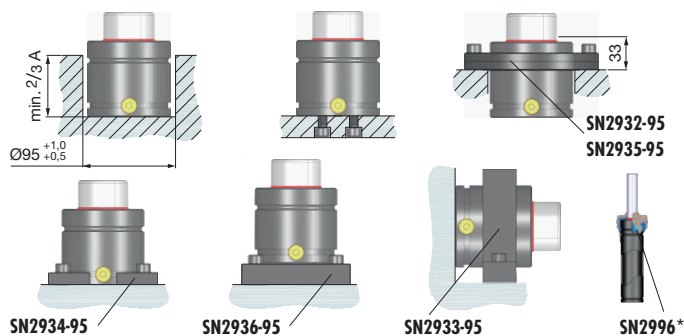
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M95
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-4250-



SN2808-4250-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

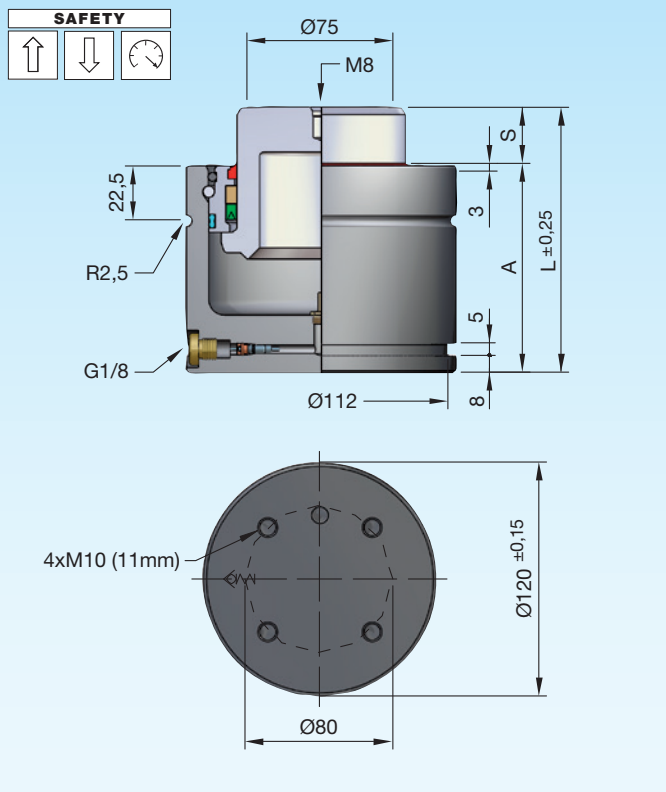
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
16	4200	6155	150	74	90	0,146	28,27	2,80
19	(±5%)	6285	150	77	96	0,165	28,27	2,90
25		6485	150	83	108	0,204	28,27	3,10
32		6645	150	90	122	0,250	28,27	3,25
38		6745	150	96	134	0,290	28,27	3,70
50		6885	150	108	158	0,368	28,27	3,90
63		6990	150	121	184	0,453	28,27	4,40
75		7055	150	133	208	0,532	28,27	4,75
80		7075	150	138	218	0,565	28,27	4,90
100		7145	150	158	258	0,695	28,27	6,00
125		7205	150	183	308	0,859	28,27	6,50

Gasdruckfedern MICROserie

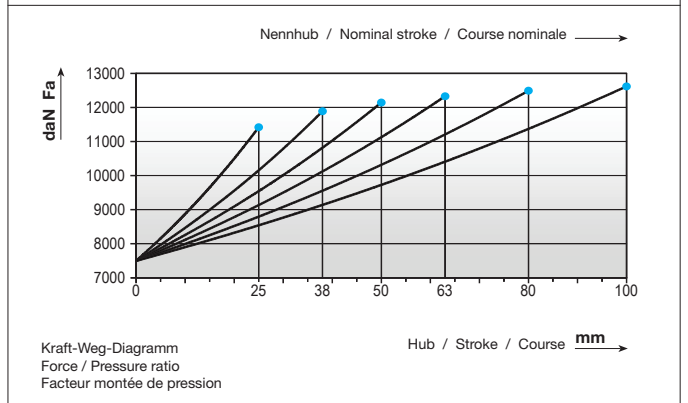
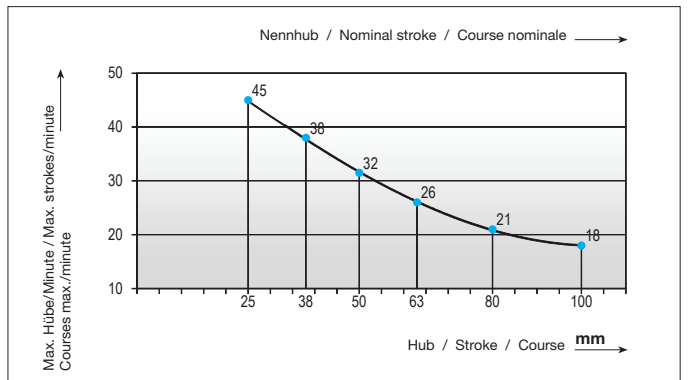
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

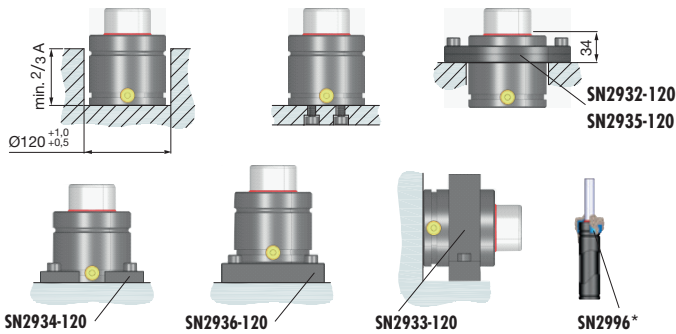


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M120
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-6600-



SN2808-6600-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

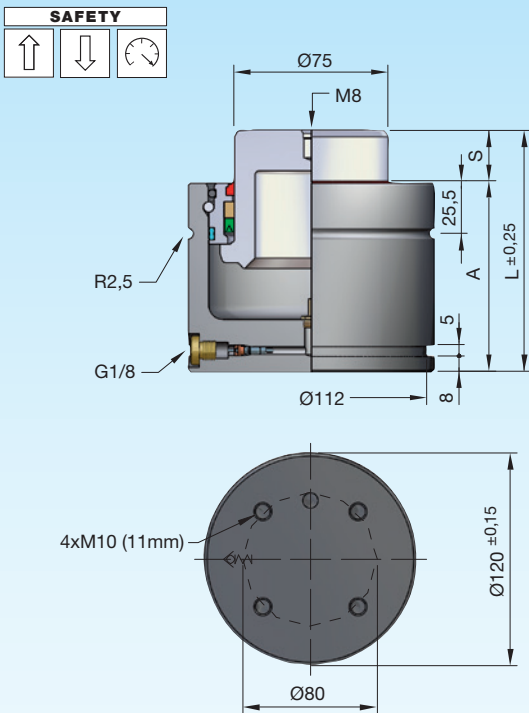
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	6600	11435	150	83	108	0,322	44,18	5,0
38	(±5%)	11905	150	96	134	0,455	44,18	5,5
50		12165	150	108	158	0,578	44,18	5,9
63		12350	150	121	184	0,710	44,18	6,4
80		12510	150	138	218	0,885	44,18	7,1
100		12635	150	158	258	1,089	44,18	7,9

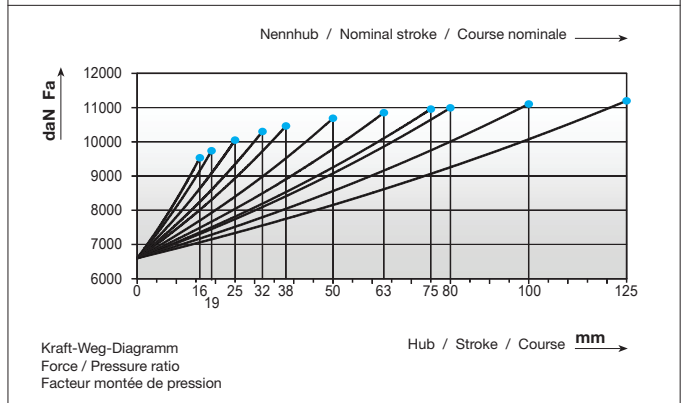
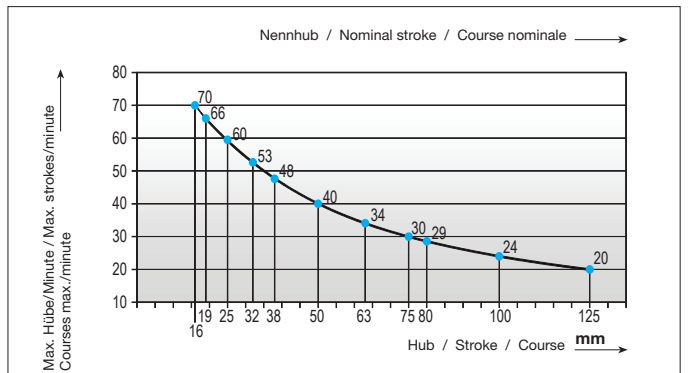
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

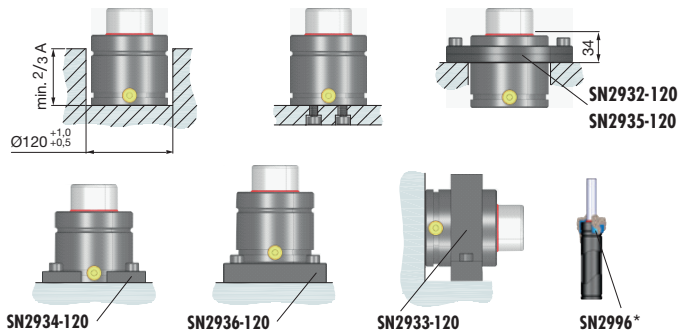
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M120V
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-6600-

VDI 3003



SN2808-V-6600-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

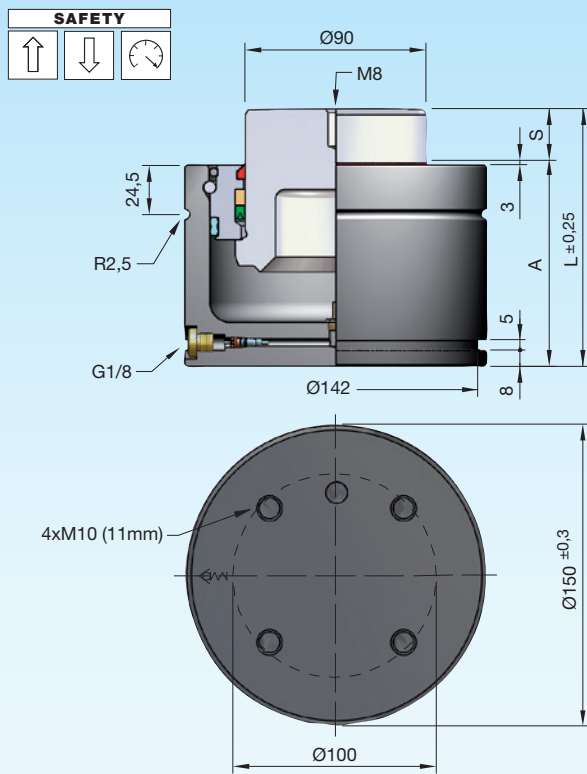
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
16	6600	9575	150	84	100	0,230	44,18	5,20
19	(±5%)	9780	150	87	106	0,260	44,18	5,35
25		10090	150	93	118	0,322	44,18	5,40
32		10345	150	100	132	0,393	44,18	5,60
38		10505	150	106	144	0,455	44,18	5,95
50		10730	150	118	168	0,577	44,18	6,30
63		10895	150	131	194	0,710	44,18	6,70
75		11000	150	143	218	0,833	44,18	7,05
80		11040	150	148	228	0,884	44,18	7,55
100		11150	150	168	268	1,089	44,18	8,40
125		11245	150	193	318	1,345	44,18	9,45

Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

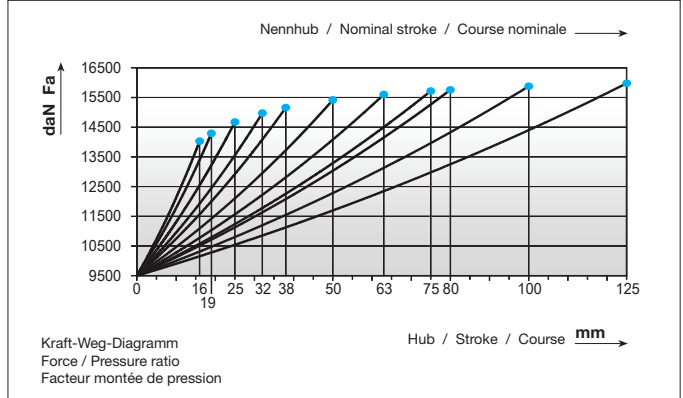
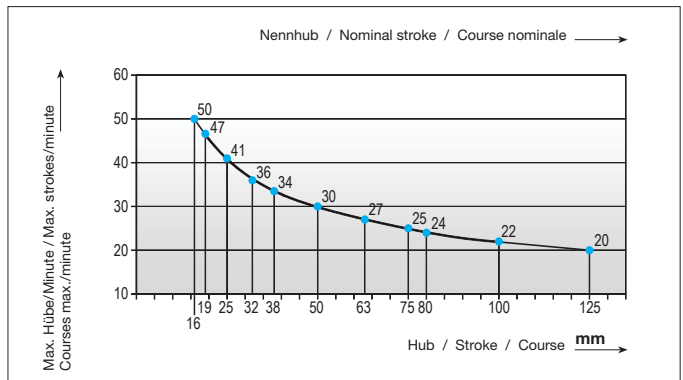
Gas springs MICROseries - VDI 3003

Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003

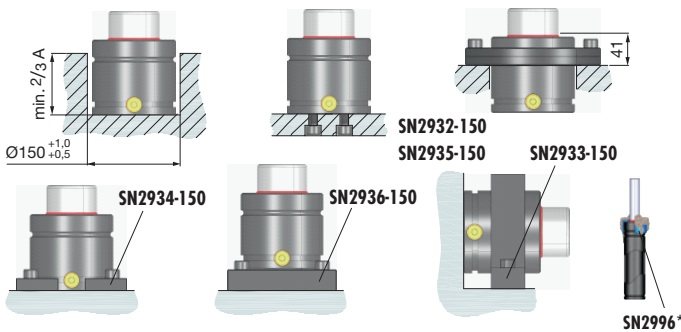


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M150
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-9500-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-9500-S		16	9500	14095	150	94	110	0,315	63,62	9,50
		19	(±5%)	14355	150	97	116	0,361	63,62	9,60
		25		14740	150	103	128	0,451	63,62	9,85
		32		15045	150	110	142	0,557	63,62	10,50
		38		15230	150	116	154	0,647	63,62	10,85
		50		15490	150	128	178	0,829	63,62	11,45
		63		15670	150	141	204	1,025	63,62	12,05
		75		15790	150	153	228	1,206	63,62	12,45
		80		15830	150	158	238	1,282	63,62	13,70
		100		15950	150	178	278	1,584	63,62	14,80
		125		16050	150	203	328	1,961	63,62	15,95

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

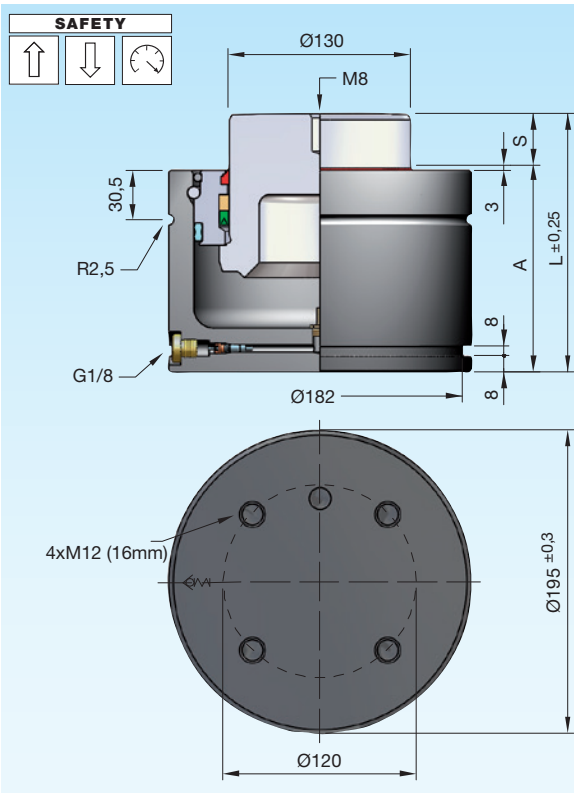
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern MICROserie

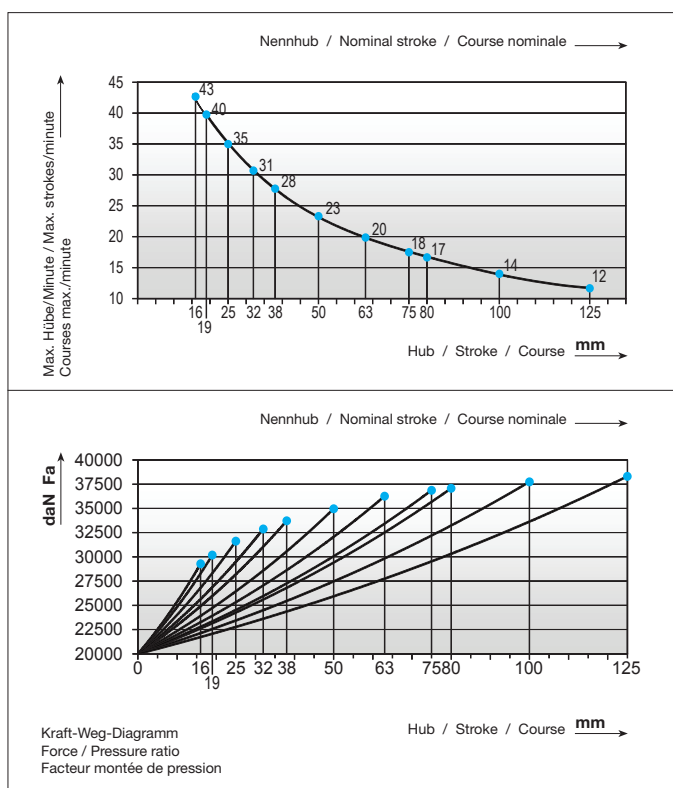
Gas springs MICROseries

Ressorts à gaz MICROsérie

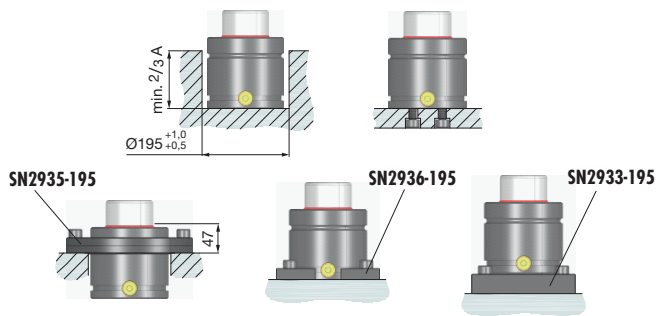


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M195
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-20000-



SN2808-20000-S



S = Hub / Stroke / Course

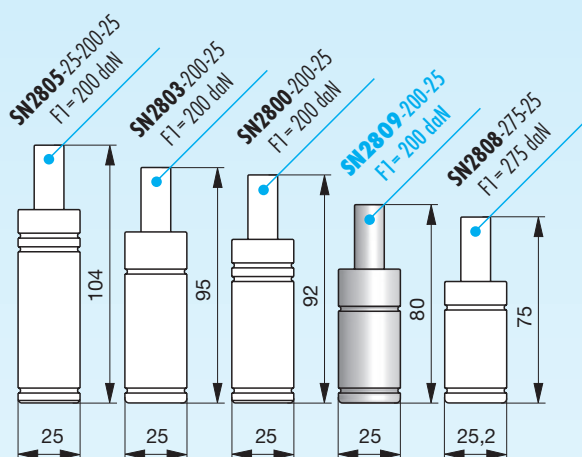
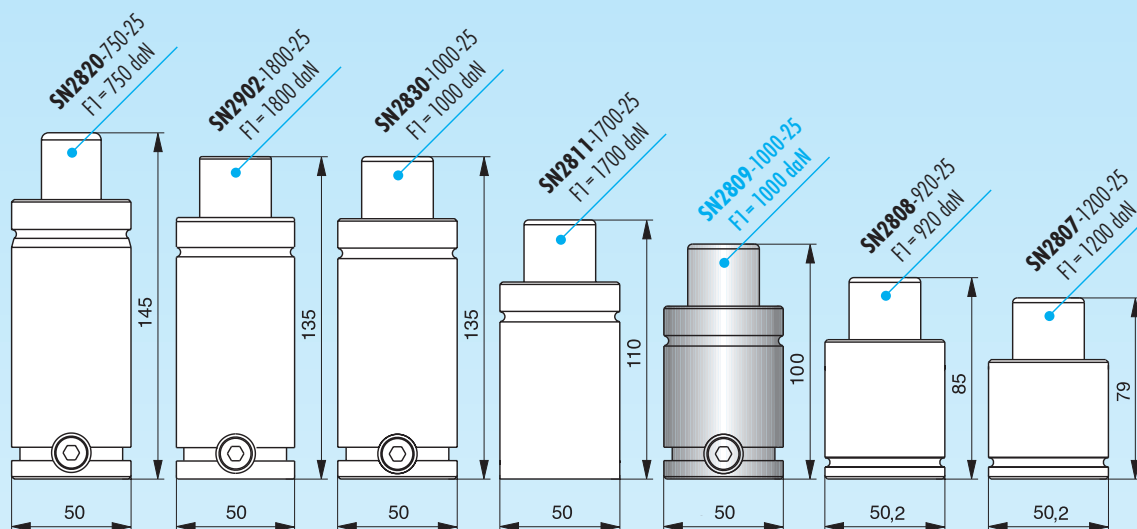
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
16	20000	29645	150	126	142	0,647	132,73	20,85
19	(±5%)	30540	150	129	148	0,725	132,73	21,45
25		31960	150	135	160	0,880	132,73	22,10
32		33190	150	142	174	1,061	132,73	22,85
38		34005	150	148	186	1,217	132,73	23,45
50		35200	150	160	210	1,528	132,73	24,70
63		36095	150	173	236	1,865	132,73	26,10
75		36700	150	185	260	2,176	132,73	27,25
80		36910	150	190	270	2,305	132,73	28,20
100		37570	150	210	310	2,824	132,73	31,10
125		38135	150	235	360	3,472	132,73	35,20

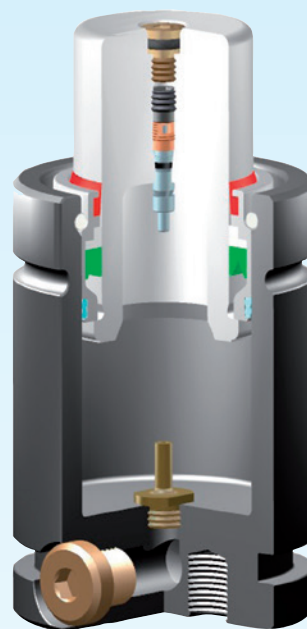
Gasdruckfedern
niedrige Bauhöhe


Gas springs
low total height

Ressorts à gaz
hauteur totale basse



SN2809

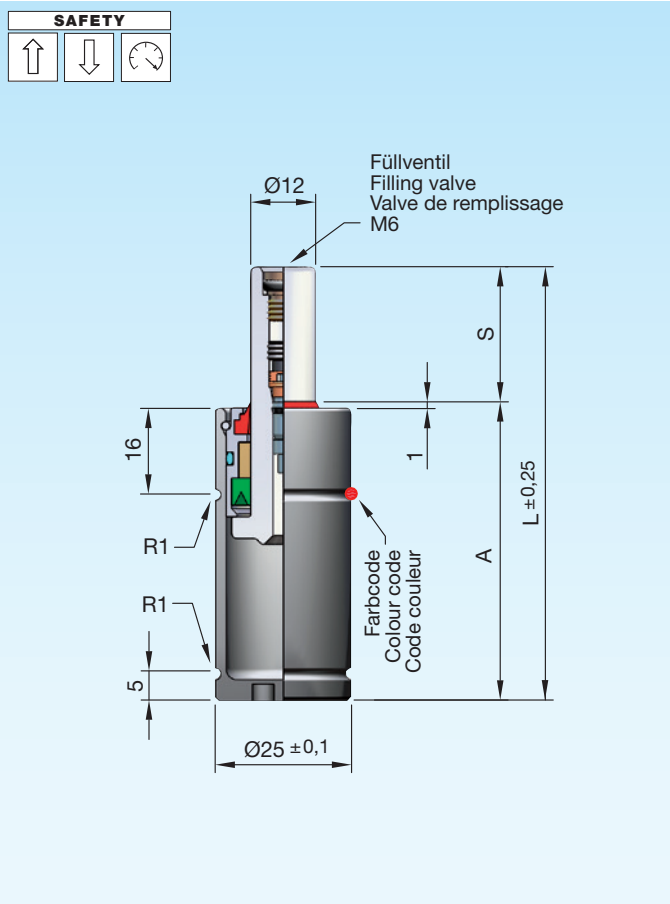


Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2809-200	25	50-200	30/32 + (2 x S)	3.116
SN2809-R-200	25	50-200	32 + (2 x S)	3.117
SN2809-400	32	100-400	35 + (2 x S)	3.118
SN2809-600	38	600	37 + (2 x S)	3.119
SN2809-750	45	740	50 + (2 x S)	3.120
SN2809-1000	50	1000	50 + (2 x S)	3.121
SN2809-1500	63	1500	55 + (2 x S)	3.122
SN2809-3000	75,2	3000	60 + (2 x S)	3.123

Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

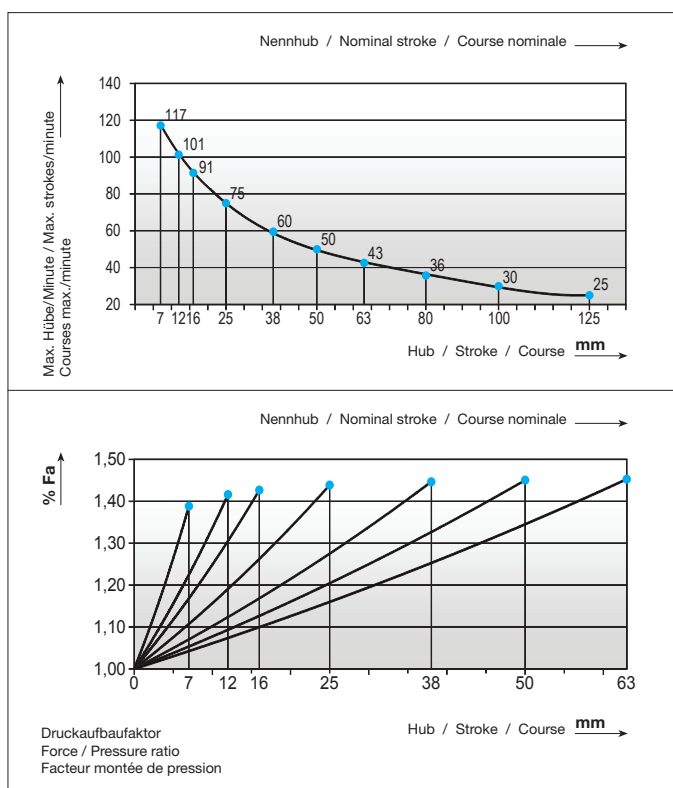
Gas springs low total height

Ressorts à gaz hauteur totale basse

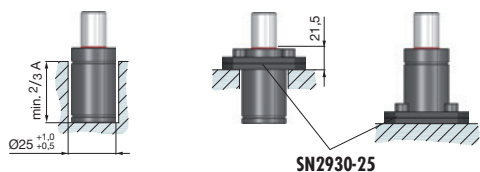


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-K25
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



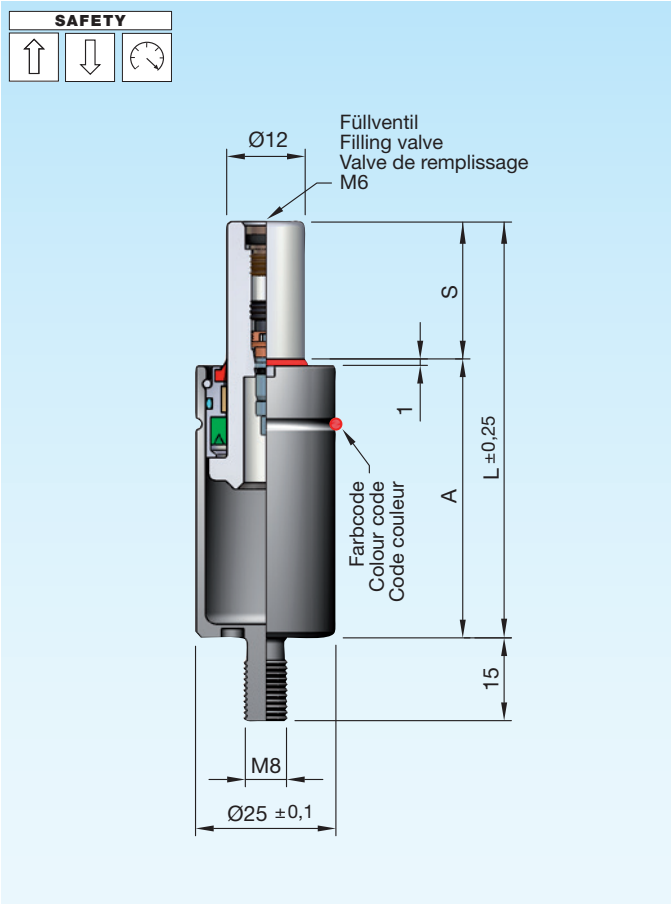
SN2809-200-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2809-200-S-Type	7	1	39	46	0,003	1,13	0,09
		12	2	42	54	0,005	1,13	0,10
		16	3	46	62	0,006	1,13	0,11
		25	4	55	80	0,009	1,13	0,13
		38		68	106	0,014	1,13	0,15
		50		80	130	0,018	1,13	0,17
		63		93	156	0,023	1,13	0,20
		80		110	190	0,029	1,13	0,22
		100		130	230	0,036	1,13	0,25
		125		157	282	0,046	1,13	0,30
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	75	45				
2	Blau / Blue / Bleu	100 (+10)	145	90				
3	Rot / Red / Rouge	150 (+15)	220	135				
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+20)	282	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28-200	≈40-285	25-175				

D 3002A 07.2018

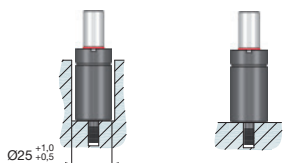
Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

Gas springs low total height

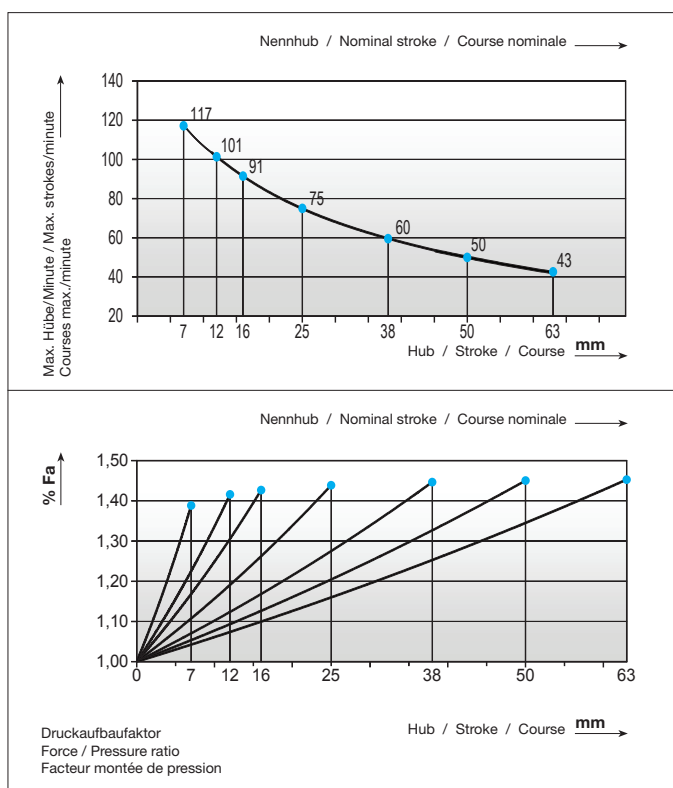
Ressorts à gaz hauteur totale basse



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-KR25
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



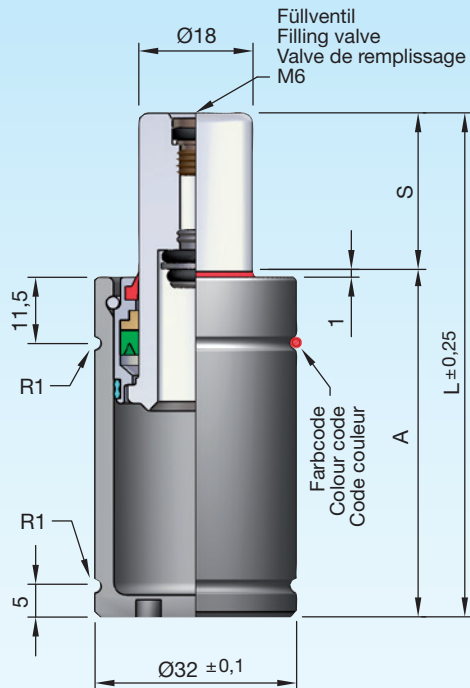
SN2809-R-200-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2809-R-200-S-Type	i	7	1	39	46	0,003	1,13	0,13
		12	2	44	56	0,005	1,13	0,14
		16	3	48	64	0,006	1,13	0,16
		25	4	57	82	0,009	1,13	0,18
		38		70	108	0,014	1,13	0,20
		50		82	132	0,018	1,13	0,22
		63		95	158	0,023	1,13	0,25
Type	Farbcodierung / Colour code / Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	75	45				
2	Blau / Blue / Bleu	100 (+10)	145	90				
3	Rot / Red / Rouge	150 (+15)	220	135				
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+20)	285	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28-200	≈40-285	25-175				

Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

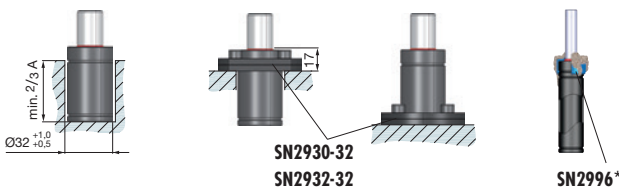
Gas springs low total height

Ressorts à gaz hauteur totale basse

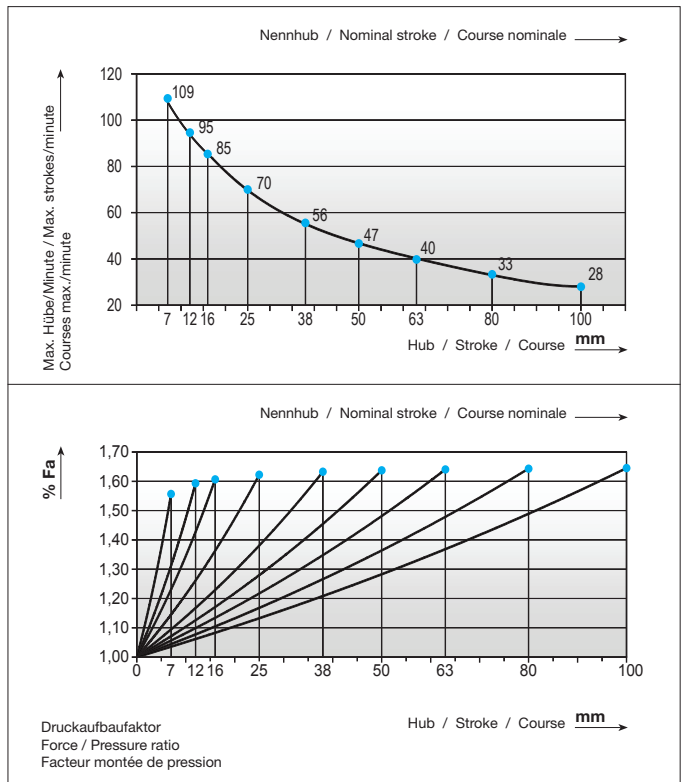
3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	155 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-K32
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



SN2809-400-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2809-400-S-Type	7	1	42	49	0,005	2,54	0,20
		12	2	47	59	0,008	2,54	0,21
		16	3	51	67	0,011	2,54	0,23
		25	4	60	85	0,017	2,54	0,26
		38		73	111	0,025	2,54	0,29
		50		85	135	0,033	2,54	0,33
		63		98	161	0,041	2,54	0,37
		80		115	195	0,052	2,54	0,43
		100		135	235	0,065	2,54	0,49
Type	Farbcodes Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	100 (+5)	165	40				
2	Blau / Blue / Bleu	200 (+10)	330	80				
3	Rot / Red / Rouge	300 (+15)	495	120				
4	Gelb / Yellow / Jaune	400 (+20)	640	155				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		65- 400	≈100- 640	25- 155				

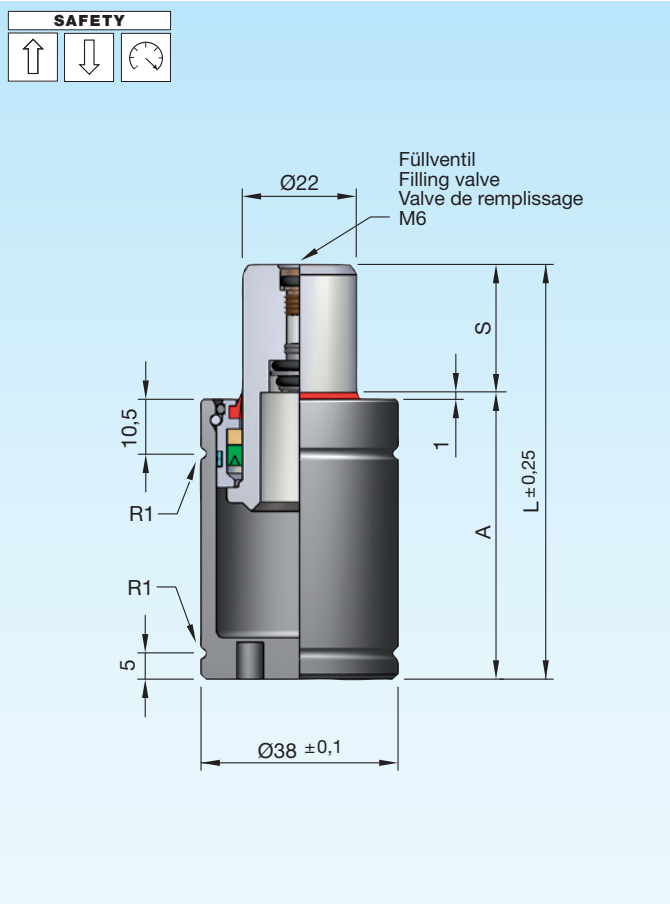
* i SN2996* = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

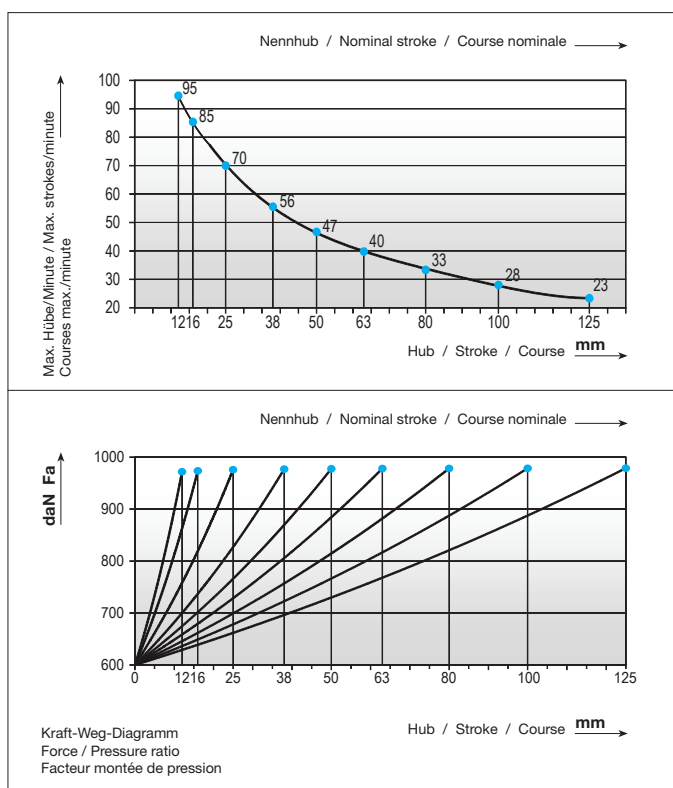
Gas springs low total height

Ressorts à gaz hauteur totale basse

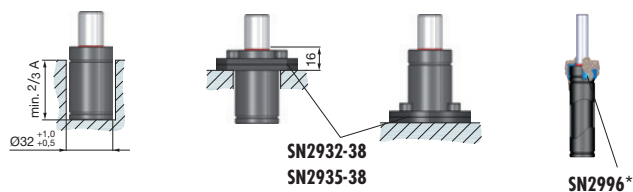


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	155 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-K600
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2809-600-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2809-600-S		12	600	955	155	49	61	0,012	3,80	0,30
		16	(±5%)	955	155	53	69	0,016	3,80	0,32
		25		960	155	62	87	0,025	3,80	0,35
		38		960	155	75	113	0,037	3,80	0,41
		50		960	155	87	137	0,049	3,80	0,45
		63		960	155	100	163	0,062	3,80	0,50
		80		960	155	117	197	0,079	3,80	0,57
		100		960	155	137	237	0,098	3,80	0,66
		125		960	155	162	287	0,123	3,80	0,79

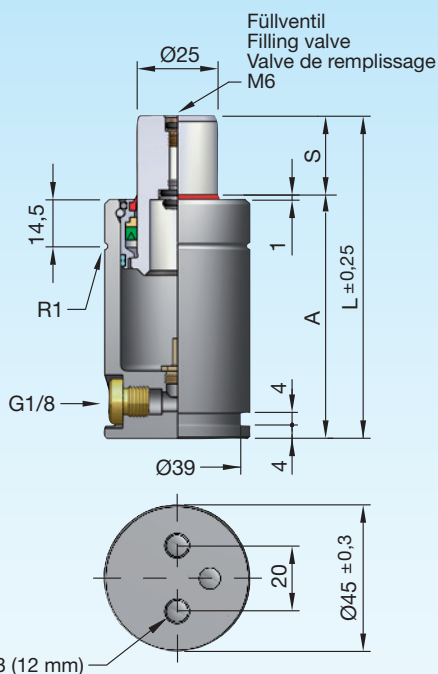
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

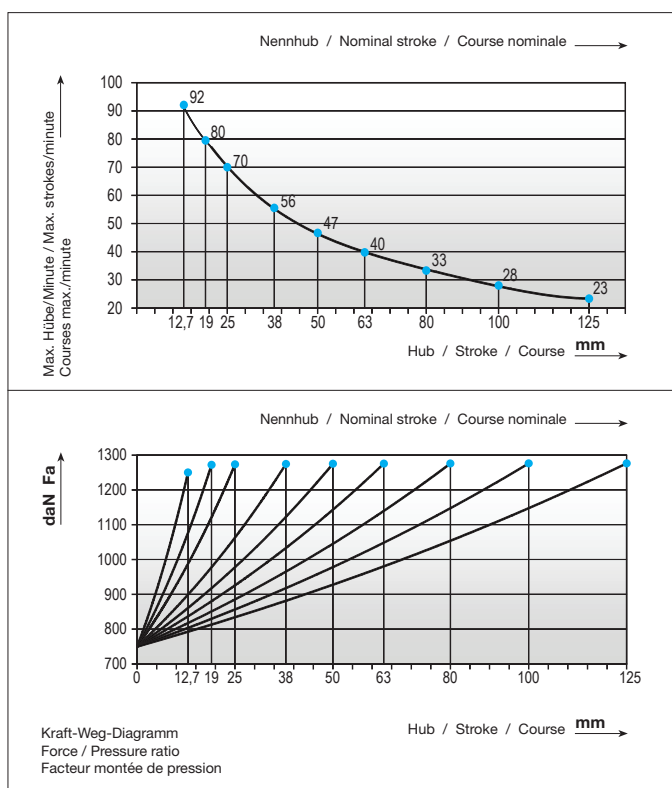
Gas springs low total height

Ressorts à gaz hauteur totale basse

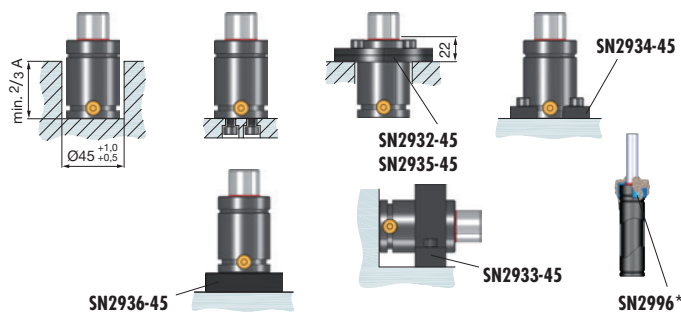


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-KS750
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2809-750-



SN2809-750-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

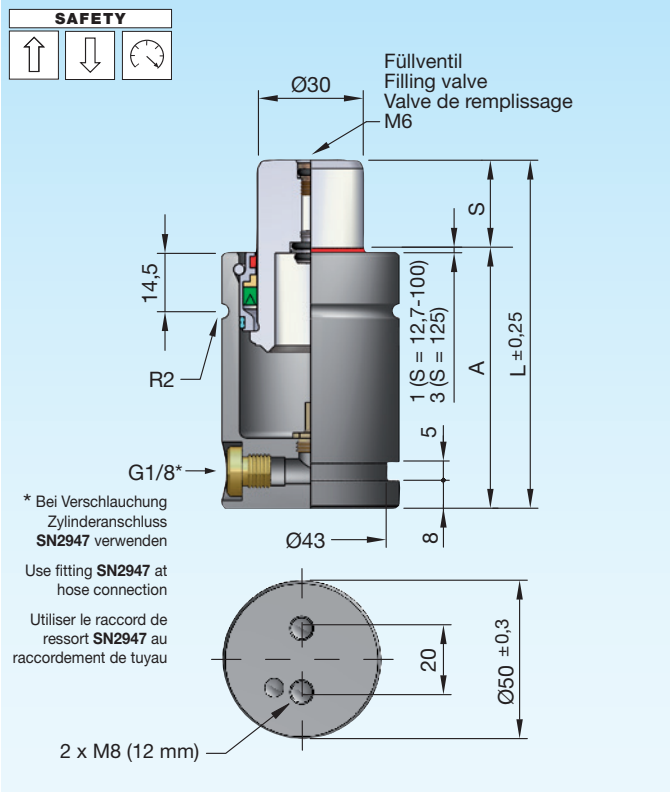
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
12,7	740	1225	150	62,7	75,4	0,016	4,91	0,60
19	(±5%)	1250	150	69	88	0,023	4,91	0,65
25		1250	150	75	100	0,030	4,91	0,70
38		1250	150	88	126	0,045	4,91	0,80
50		1250	150	100	150	0,060	4,91	0,88
63		1255	150	114	177	0,075	4,91	0,98
80		1255	150	130	210	0,095	4,91	1,10
100		1255	150	150	250	0,119	4,91	1,24
125		1255	150	175	300	0,149	4,91	1,37

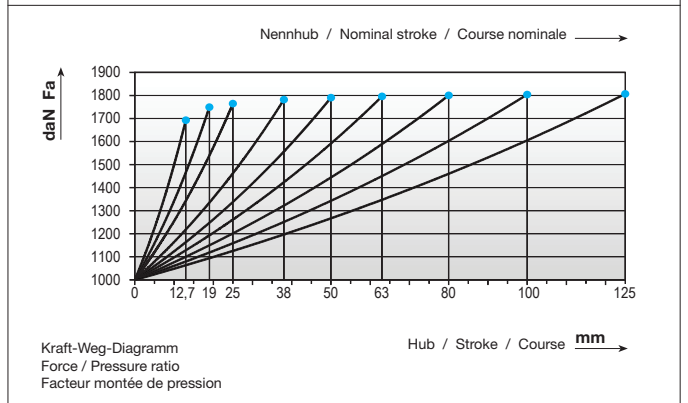
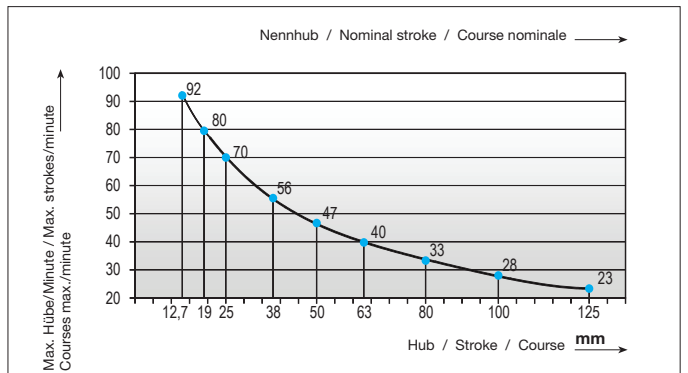
Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

Gas springs low total height

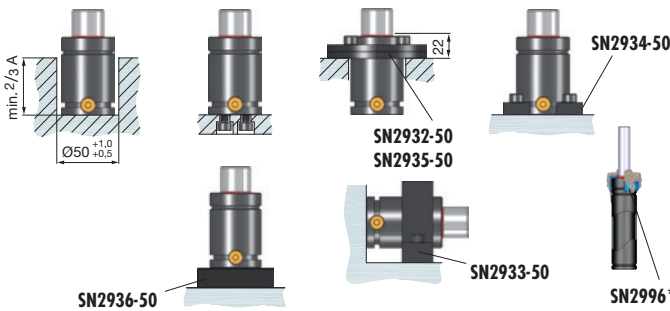
Ressorts à gaz hauteur totale basse



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-KS1000
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2809-1000-	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2809-1000-S	12,7	1000	1700	142	62,7	75,4	0,022	7,07	0,59
	19	(±5%)	1755	142	69	88	0,031	7,07	0,62
	25		1770	142	75	100	0,041	7,07	0,69
	38		1790	142	88	126	0,061	7,07	0,81
	50		1795	142	100	150	0,080	7,07	0,91
	63		1805	142	114	177	0,101	7,07	1,05
	80		1805	142	130	210	0,127	7,07	1,20
	100		1810	142	150	250	0,159	7,07	1,41
	125		1815	142	175	300	0,198	7,07	1,55

S = Hub / Stroke / Course

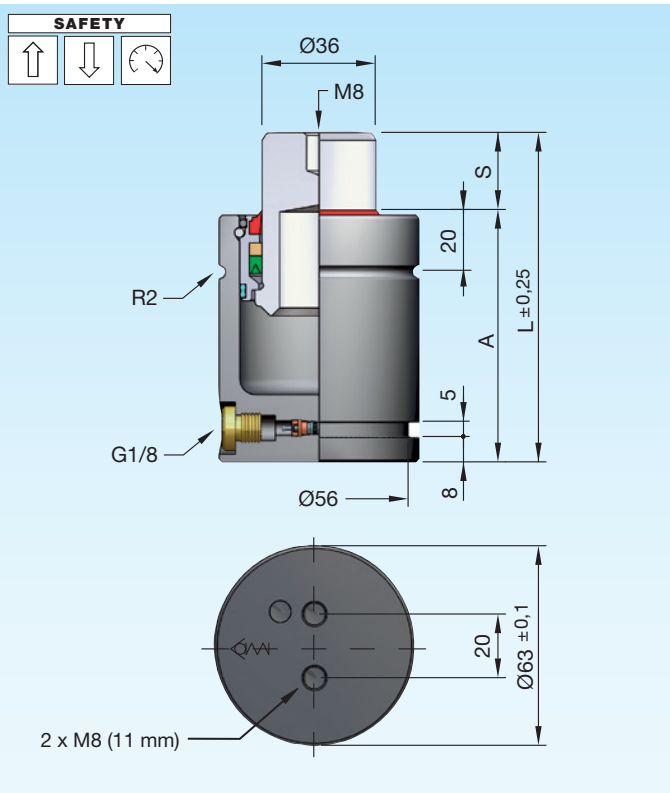
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

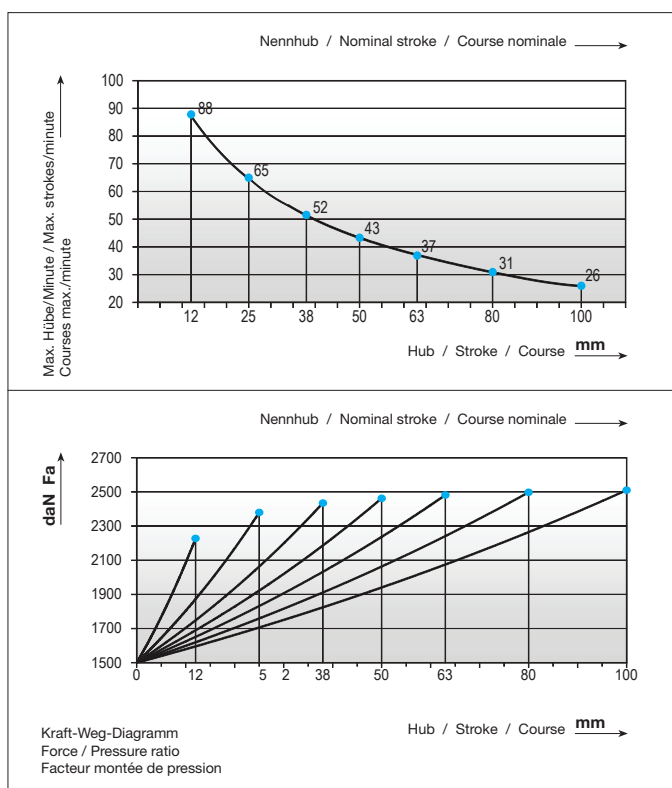
Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

Gas springs low total height

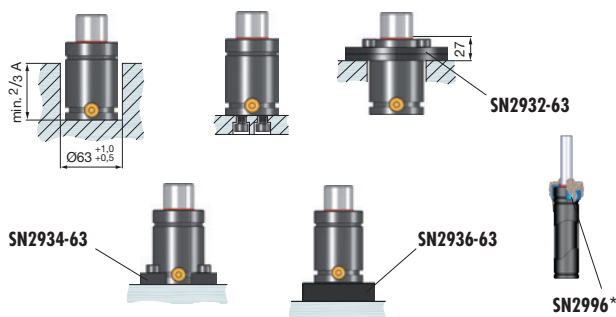
Ressorts à gaz hauteur totale basse



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-K1500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2809-1500-



SN2809-1500-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

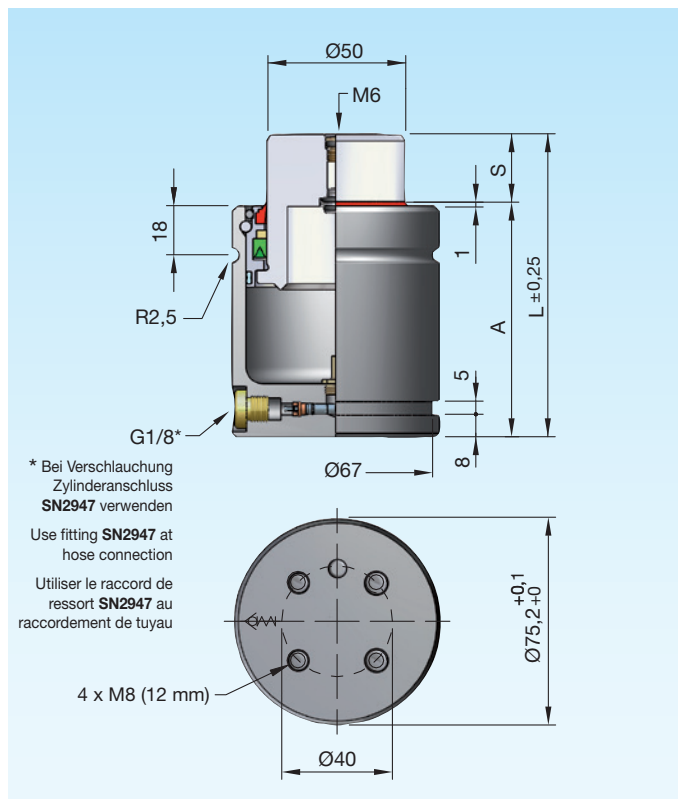
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
12	1500	2235	148	67	79	0,037	10,18	1,20
25	(±5%)	2390	148	80	105	0,069	10,18	1,43
38		2445	148	93	131	0,101	10,18	1,89
50		2475	148	105	155	0,130	10,18	2,45
63		2495	148	118	181	0,162	10,18	2,31
80		2510	148	135	215	0,204	10,18	2,40
100		2520	148	155	255	0,253	10,18	2,73

Gasdruckfedern niedrige Bauhöhe

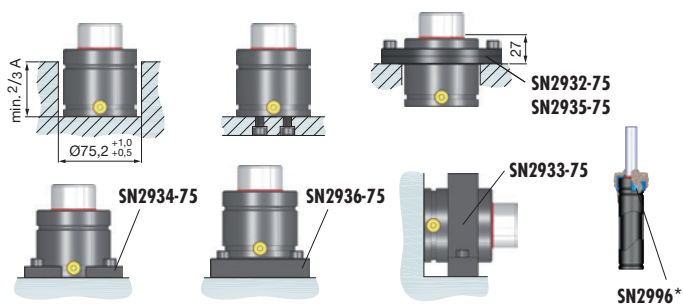
Gas springs low total height

Ressorts à gaz hauteur totale basse

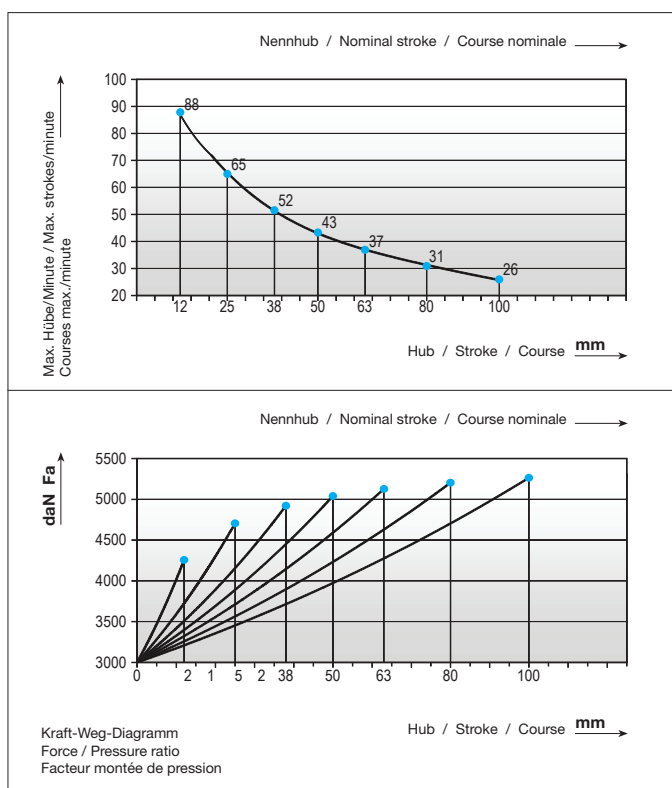


* Bei Verschlauchung
Zylinderanschluss
SN2947 verwenden
Use fitting SN2947 at
hose connection
Utiliser le raccord de
ressort SN2947 au
raccordement de tuyau

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-K3000
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	0,8 m/s



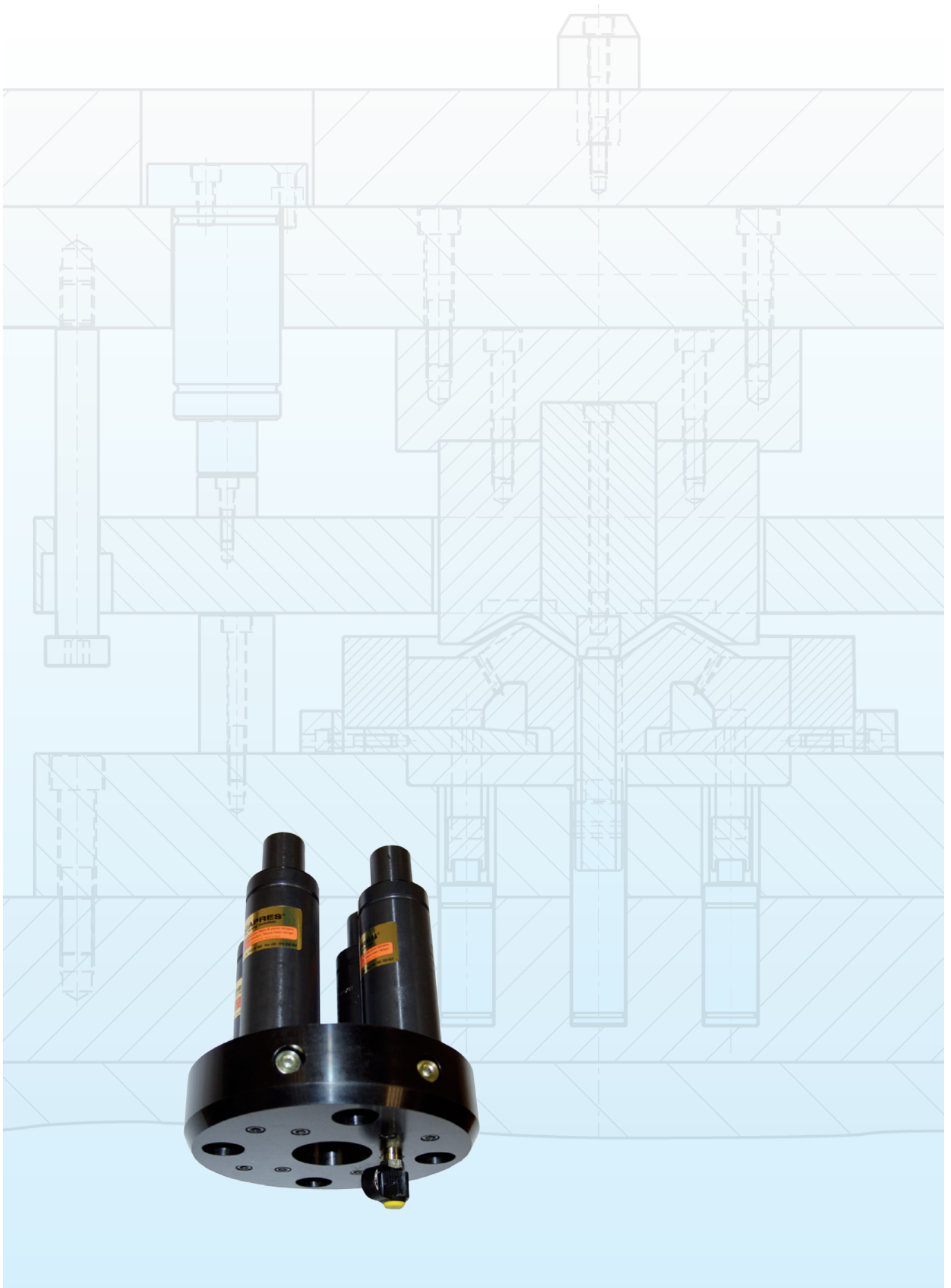
SN2809-3000-	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2809-3000-S	12	3000	4265	150	72	84	0,080	19,63	1,65
	25	(±5%)	4710	150	85	110	0,136	19,63	2,10
	38		4930	150	98	136	0,191	19,63	2,25
	50		5050	150	110	160	0,243	19,63	2,50
	63		5135	150	123	186	0,298	19,63	2,75
	80		5210	150	140	220	0,371	19,63	3,15
	100		5270	150	160	260	0,457	19,63	3,45

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

3

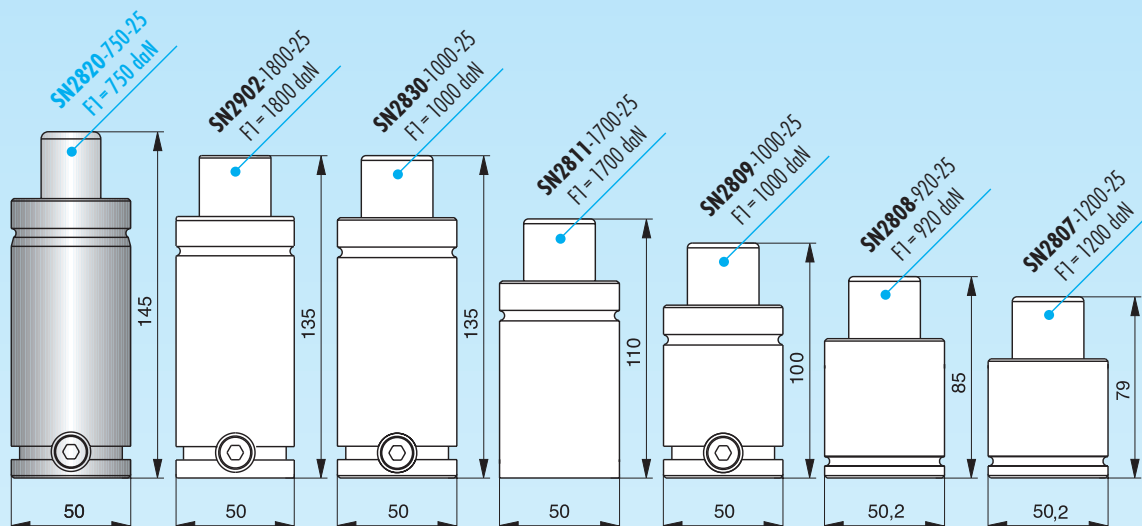


D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern
Standard, ISO, VDI, CNOMO

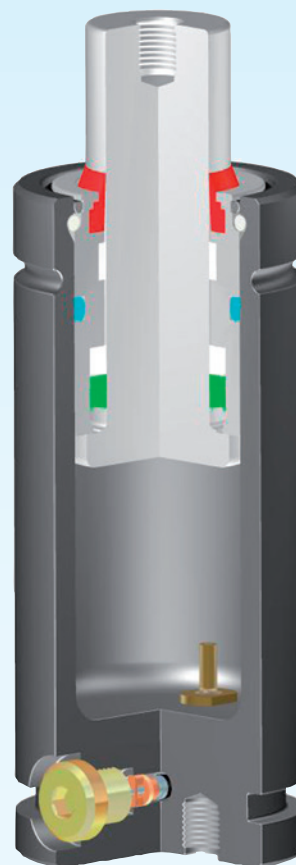
Gas springs
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Ressorts à gaz
Standard, ISO, VDI, CNOMO



Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	daN	L [mm]	Seite Page
SN2820-200	32	50-200	50 + (2 x S)	3.126
SN2820-P-300	32	300	50 + (2 x S)	3.127
SN2820-250	38	250	50 + (2 x S)	3.128
SN2820-P-500	38	470	50 + (2 x S)	3.129
SN2820-500	45,2	470	85 + (2 x S)	3.130
SN2820-P-750	45,2	740	95 + (2 x S)	3.131
SN2820-750	50	740	95 + (2 x S)	3.132
SN2820-C-750	50	740	95 + (2 x S)	3.133
SN2820-P-1000	50,2	920	95 + (2 x S)	3.134
SN2820-1500	75	1500	110 + (2 x S)	3.135
SN2820-C-1500	75	1500	110 + (2 x S)	3.136
SN2820-P-2400	75,2	2400	110 + (2 x S)	3.137
SN2820-3000	95	3000	120 + (2 x S)	3.138
SN2820-C-3000	95	3000	120 + (2 x S)	3.139
SN2820-P-4200	95	4200	120 + (2 x S)	3.140
SN2820-5000	120	5000	140 + (2 x S)	3.141
SN2820-C-5000	120	5000	140 + (2 x S)	3.142
SN2820-P-6600	120	6600	140 + (2 x S)	3.143
SN2820-7500	150	7500	155 + (2 x S)	3.144
SN2820-C-7500	150	7500	155 + (2 x S)	3.145
SN2820-P-9500	150	9500	155 + (2 x S)	3.146
SN2820-A-10000	195	10000	160 + (2 x S)	3.147
SN2820-C-10000	195	10000	160 + (2 x S)	3.148
SN2825-750	75	740	95 + (2 x S)	3.149
SN2825-1250	75,2	1250	45 + (2 x S)	3.150
SN2825-1500	95	1500	110 + (2 x S)	3.151
SN2825-1800	95	1800	58 + (2 x S)	3.152
SN2825-3000	120	3000	120 + (2 x S)	3.153
SN2825-5000	150	5000	140 + (2 x S)	3.154

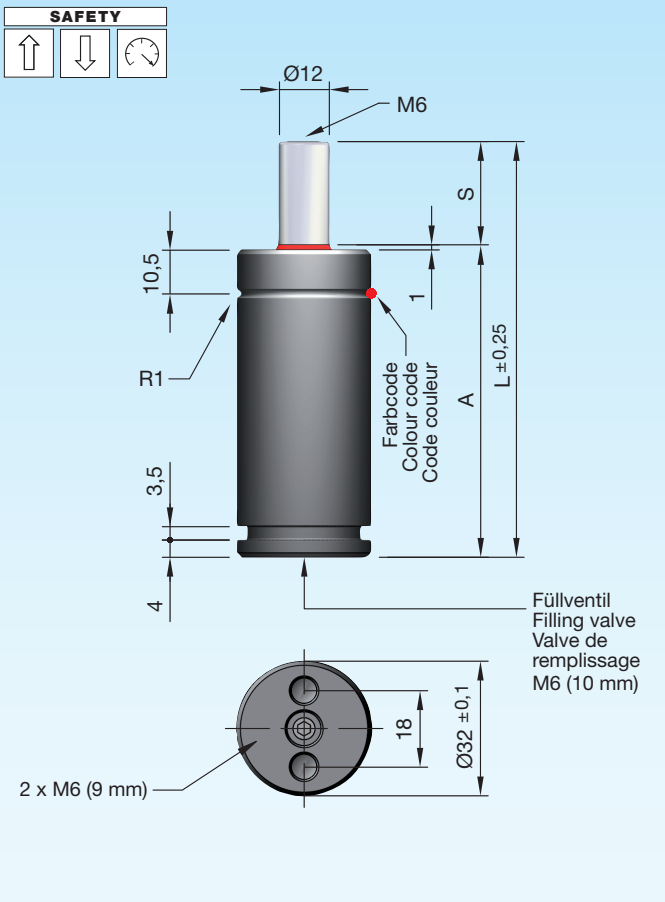
SN2820 ISO SN2825



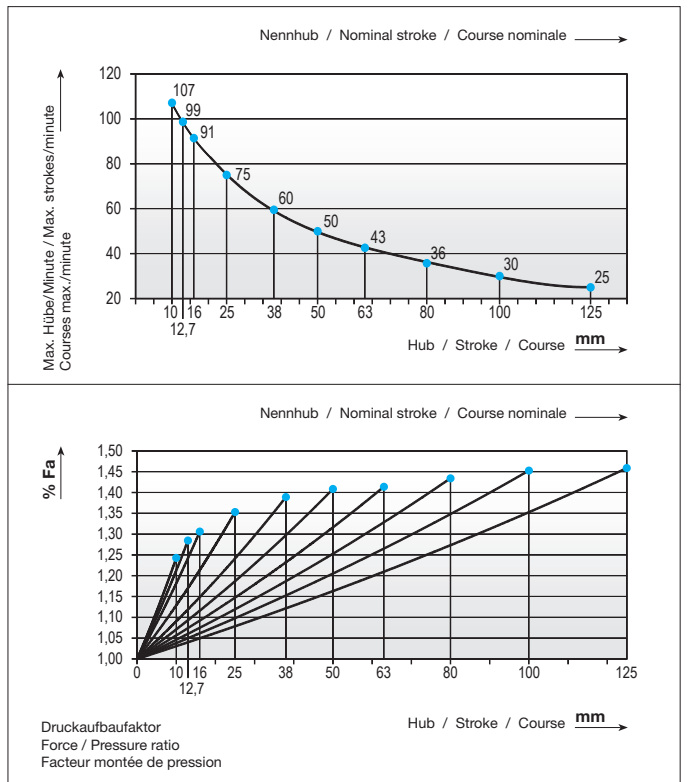
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

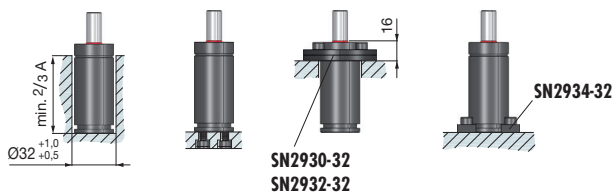
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-532
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage

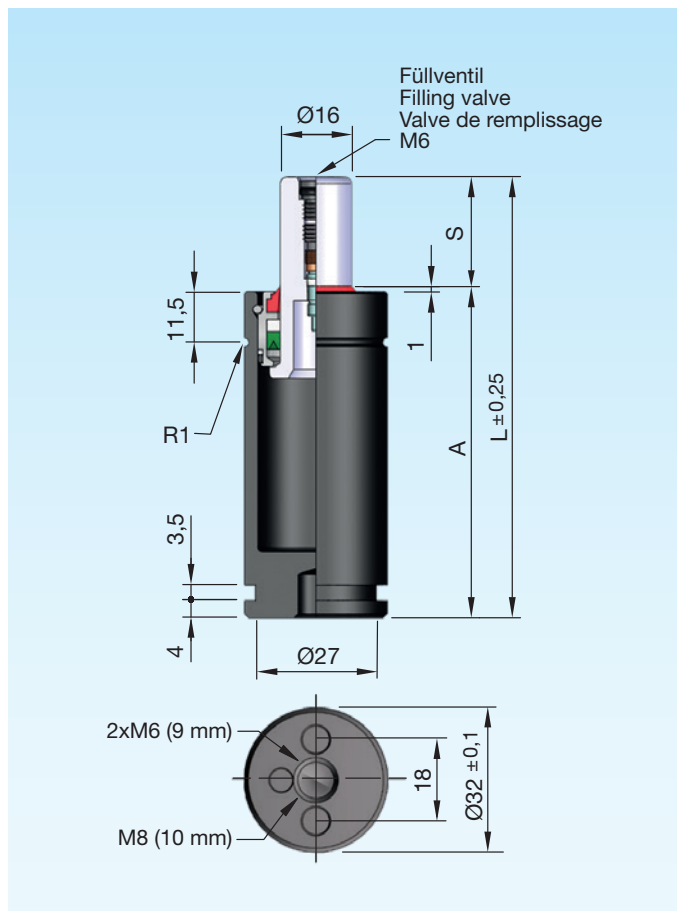


SN2820-200-		ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg	
SN2820-200-S-Type				10	1	60	70	0,006	1,13	0,30	
				12,7	2	62,7	75,4	0,006	1,13	0,32	
				16	3	66	82	0,008	1,13	0,33	
				25	4	75	100	0,011	1,13	0,37	
				38		88	126	0,015	1,13	0,42	
S = Hub / Stroke / Course				50		100	150	0,019	1,13	0,47	
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage				63		114	177	0,024	1,13	0,52	
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar	80		130	210	0,030	1,13	0,60
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	70	45	100		150	250	0,037	1,13	0,75
2	Blau / Blue / Bleu	100 (+10)	140	90	125		175	300	0,045	1,13	0,85
3	Rot / Red / Rouge	150 (+15)	210	135							
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+20)	270	175							
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28-200	≈40-270	25-175							

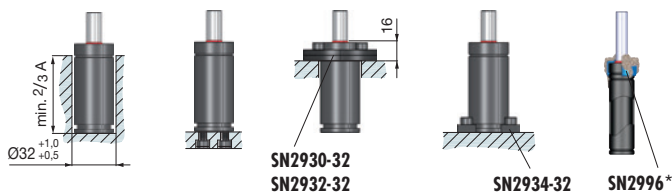
Gasdruckfedern

Gas springs

Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage

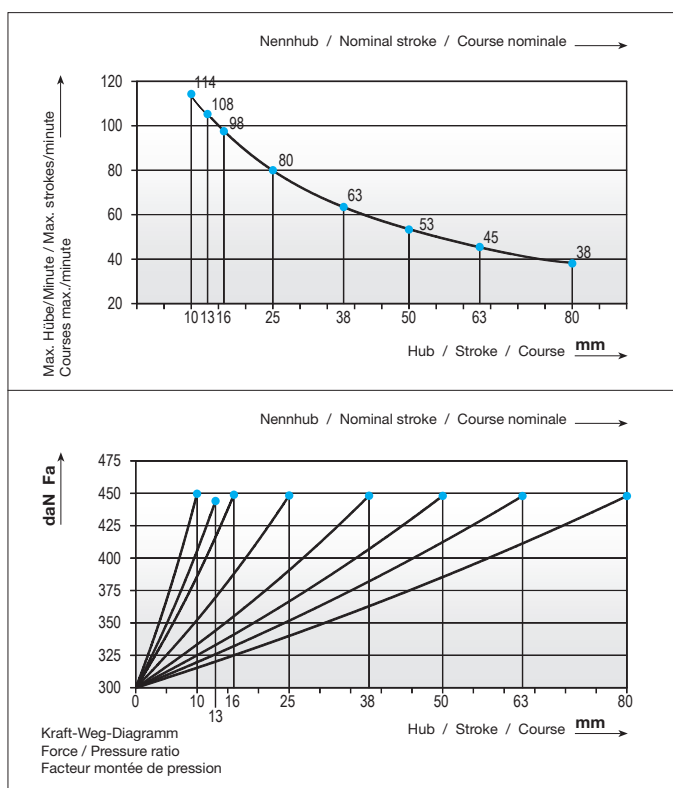


SN2930-32
SN2932-32

SN2934-32

SN2996*

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP300
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-P-300-

~ISO 11901-1
~VDI 3003



SN2820-P-300-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

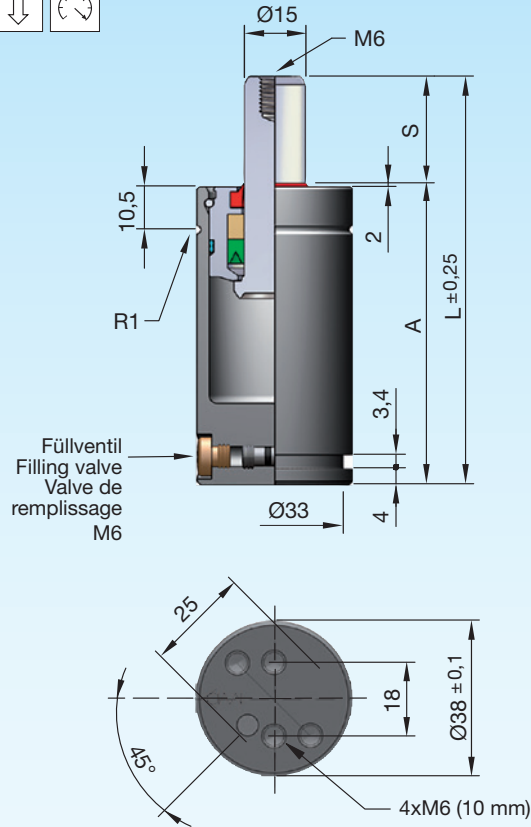
* **i** SN2996 = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
10	300	450	150	60	70	0,006	2,01	0,31
13	(±5%)	445	150	62,7	75,4	0,008	2,01	0,33
16		450	150	66	82	0,010	2,01	0,34
25		450	150	75	100	0,015	2,01	0,38
38		450	150	88	126	0,023	2,01	0,43
50		450	150	100	150	0,030	2,01	0,48
63		450	150	113	176	0,038	2,01	0,53
80		450	150	130	210	0,049	2,01	0,61

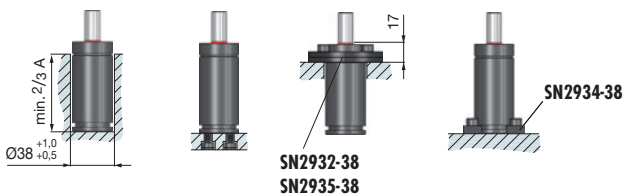
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

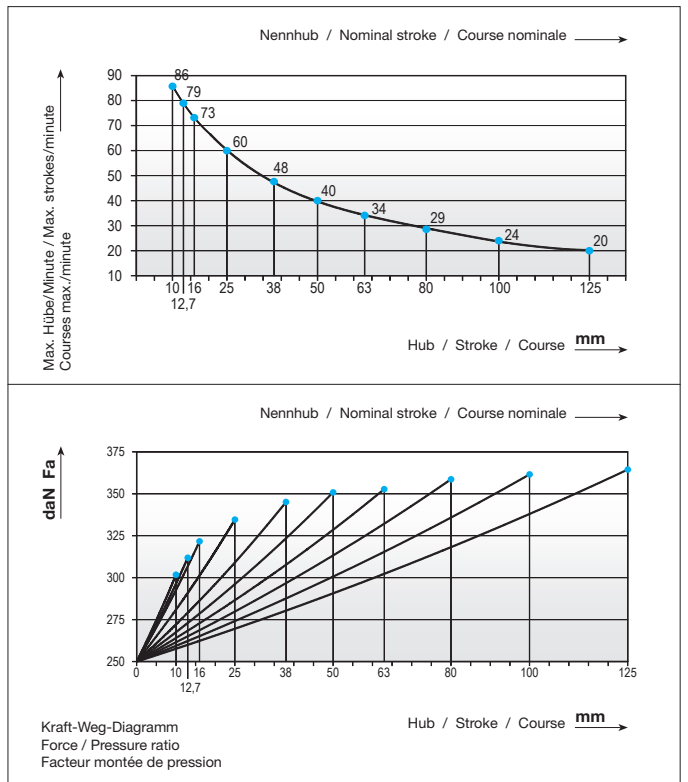
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S250
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-250-

ISO 11901-1
CNOMO E.24.54.815.N
VDI 3003

S

daN

daN

bar

A

L

V

[l]

Fa

kg



SN2820-250-S



S = Hub / Stroke / Course

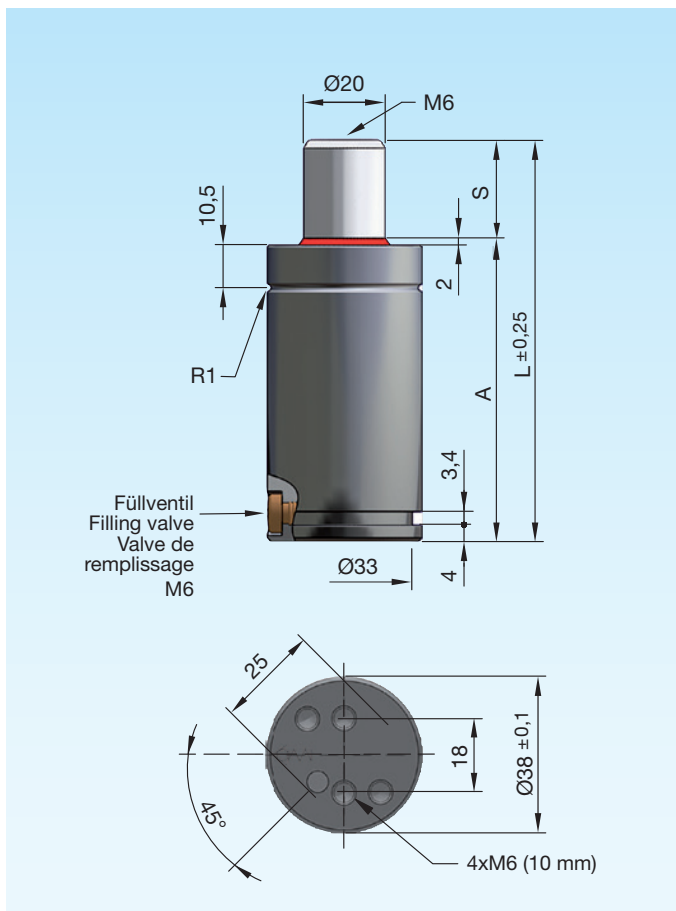
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

10	250	295	142	60	70	0,012	1,77	0,43
12,7	(±5%)	300	142	62,7	75,4	0,014	1,77	0,44
16		300	142	66	82	0,017	1,77	0,46
25		305	142	75	100	0,024	1,77	0,51
38		310	142	88	126	0,035	1,77	0,59
50		315	142	100	150	0,044	1,77	0,66
63		315	142	114	177	0,055	1,77	0,73
80		315	142	130	210	0,068	1,77	0,83
100		315	142	150	250	0,085	1,77	0,96
125		320	142	175	300	0,105	1,77	1,05

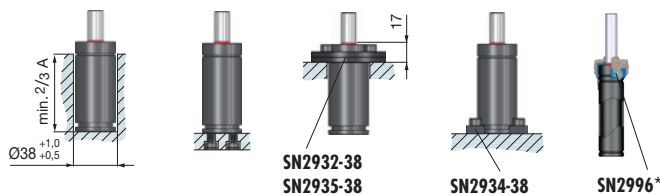
Gasdruckfedern

Gas springs

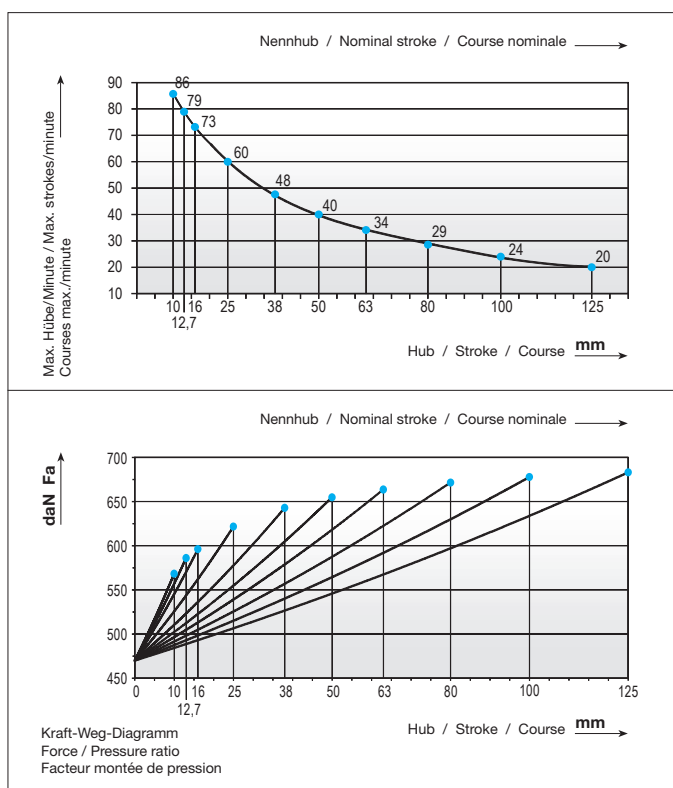
Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-P-500-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-P-500-S		10	470	555	150	60	70	0,021	3,14	0,43
		13	(±5%)	575	150	62,7	75,4	0,022	3,14	0,44
		16		585	150	66	82	0,026	3,14	0,46
		25		610	150	75	100	0,035	3,14	0,51
		38		635	150	88	126	0,047	3,14	0,59
		50		645	150	100	150	0,058	3,14	0,66
		63		655	150	114	177	0,070	3,14	0,73
		80		665	150	130	210	0,086	3,14	0,83
		100		675	150	150	250	0,105	3,14	0,96
		125		680	150	175	300	0,128	3,14	1,05

S = Hub / Stroke / Course

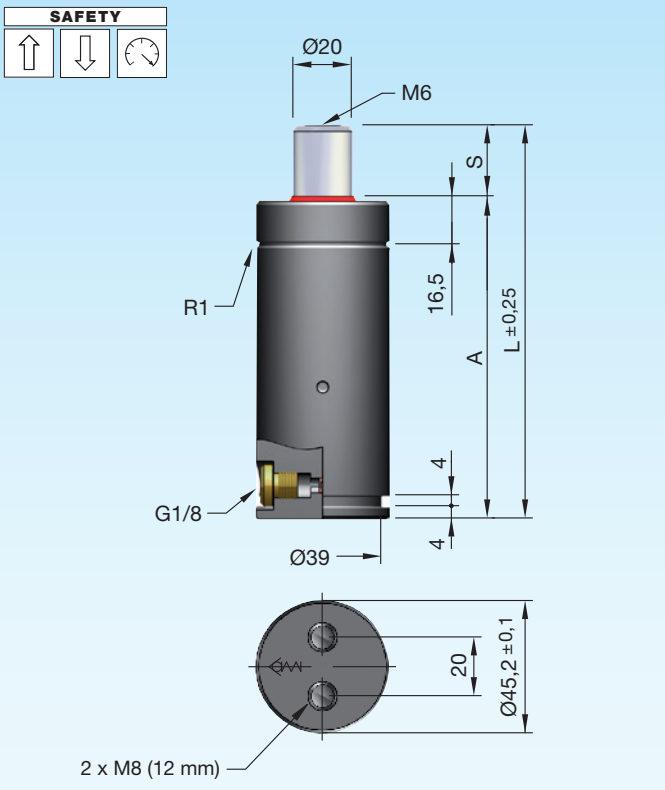
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **i** SN2996 = Seite / Page **2.3.254**

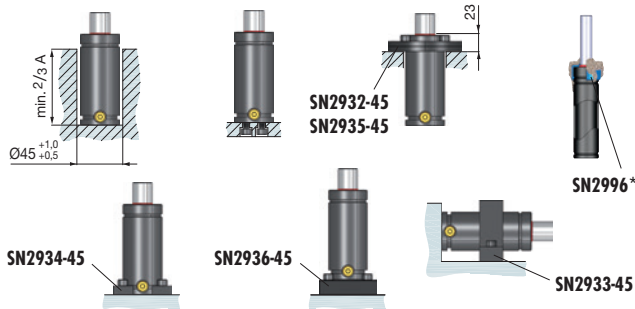
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

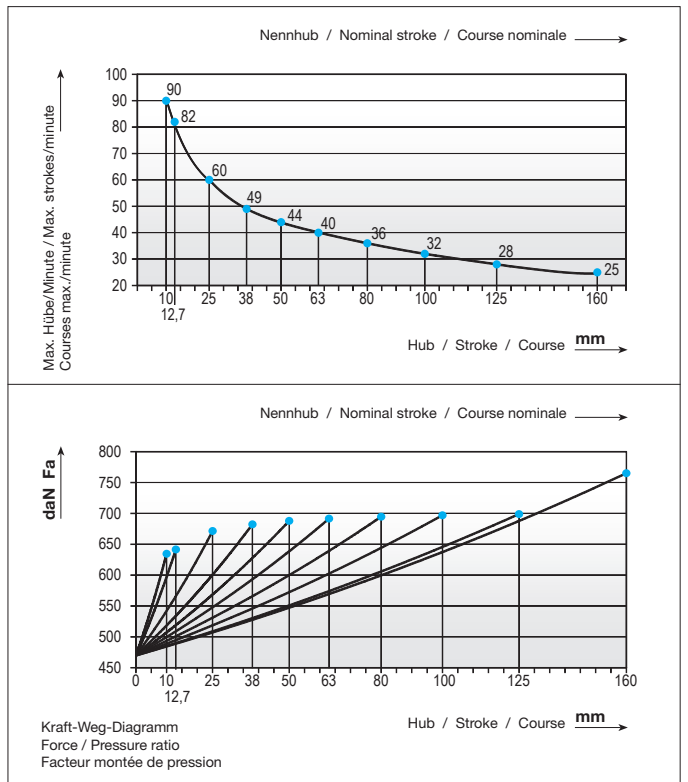
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-5500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-500-

ISO 11901-1
CNOMO E.24.54.815.N
VDI 3003

SN2820-500-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

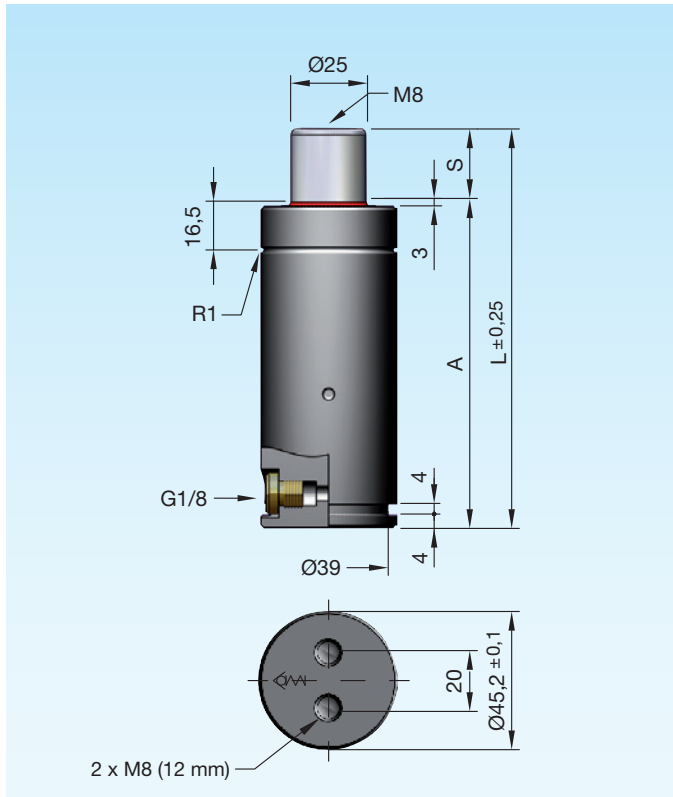
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
10	470	590	150	95	105	0,016	3,14	0,43
12,7	(±5%)	595	150	97,7	110,4	0,019	3,14	0,44
25		625	150	110	135	0,032	3,14	0,46
38		635	150	123	161	0,046	3,14	0,51
50		640	150	135	185	0,060	3,14	0,59
63		645	150	149	212	0,074	3,14	0,66
80		645	150	165	245	0,092	3,14	0,73
100		650	150	185	285	0,114	3,14	0,83
125		650	150	210	335	0,142	3,14	0,96
160		760	150	245	405	0,133	3,14	1,05

Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

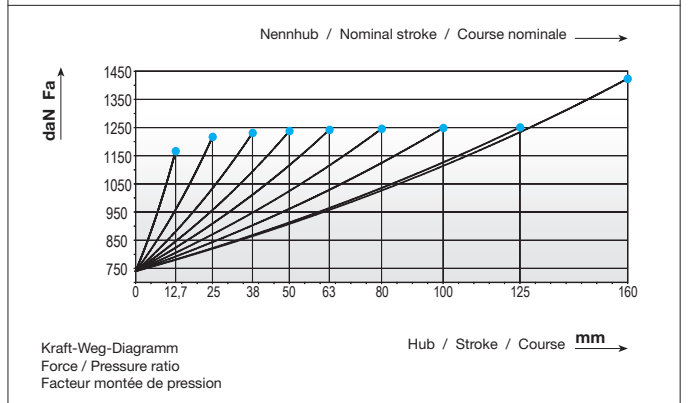
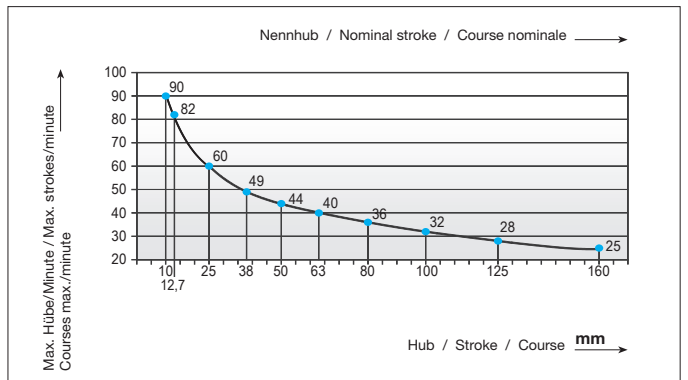
Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO

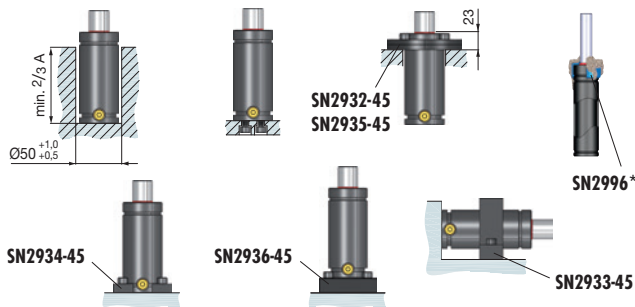







Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S750
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-750-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2820-P-750-S	   	13	740	1170	150	97,7	110,4	0,017	3,14	0,90
		25	(±5%)	1220	150	110	135	0,031	3,14	0,98
		38		1235	150	123	161	0,047	3,14	1,02
		50		1240	150	135	185	0,061	3,14	1,15
		63		1245	150	149	212	0,077	3,14	1,24
		80		1250	150	165	245	0,097	3,14	1,35
		100		1250	150	185	285	0,121	3,14	1,60
		125		1255	150	210	335	0,150	3,14	1,70
		160		1425	150	245	405	0,163	3,14	2,20

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

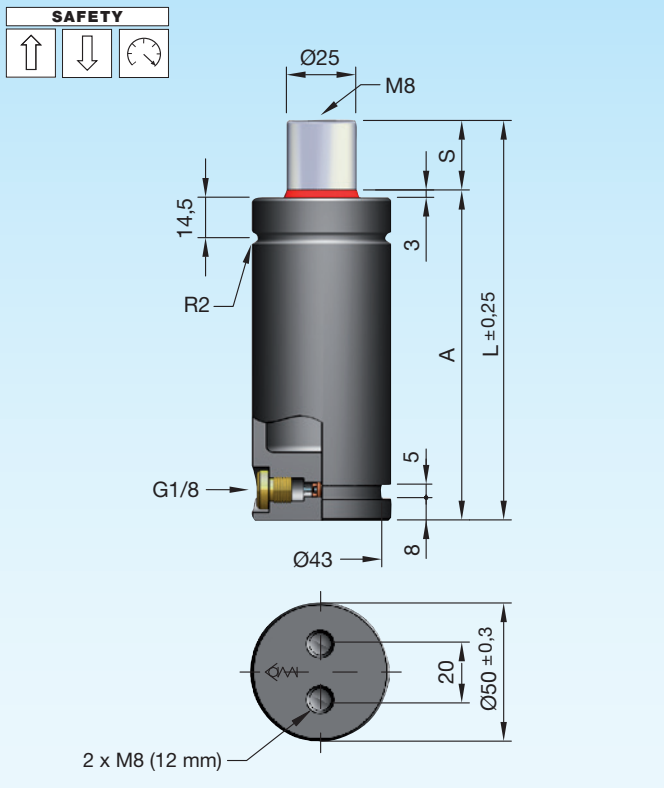
*  SN2996 = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

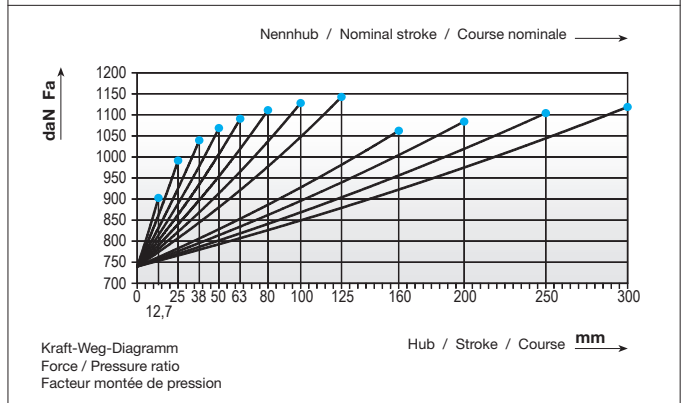
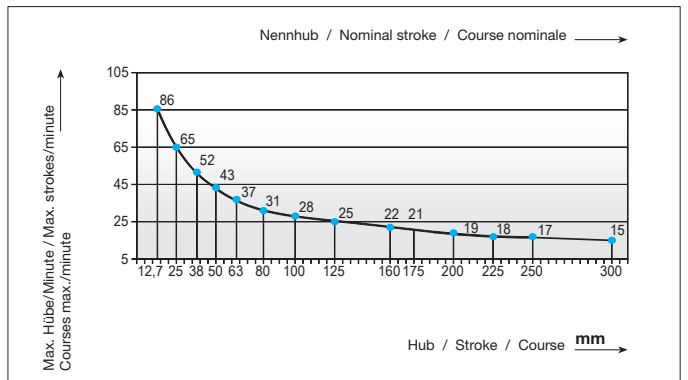
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

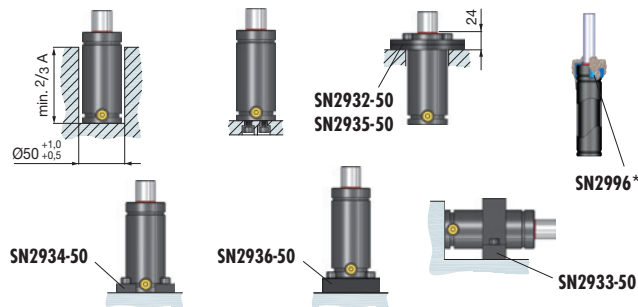
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S750
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-750-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-750-S		12,7	740	880	150	107,7	120,4	0,037	4,91	1,20
		25	(±5%)	960	150	120	145	0,053	4,91	1,35
		38		1010	150	133	171	0,069	4,91	1,40
		50		1040	150	145	195	0,084	4,91	1,52
		63		1065	150	159	222	0,101	4,91	1,70
		80		1085	150	175	255	0,122	4,91	1,82
		100		1105	150	195	295	0,147	4,91	1,85
		125		1120	150	220	345	0,178	4,91	2,20
		160		1120	150	255	415	0,229	4,91	2,30
		175		1130	150	270	445	0,248	4,91	2,65
		200		1135	150	295	495	0,279	4,91	3,10
		225		1145	150	320	545	0,310	4,91	3,60
		250		1150	150	345	595	0,342	4,91	3,27
		300		1160	150	395	695	0,405	4,91	4,15

S = Hub / Stroke / Course

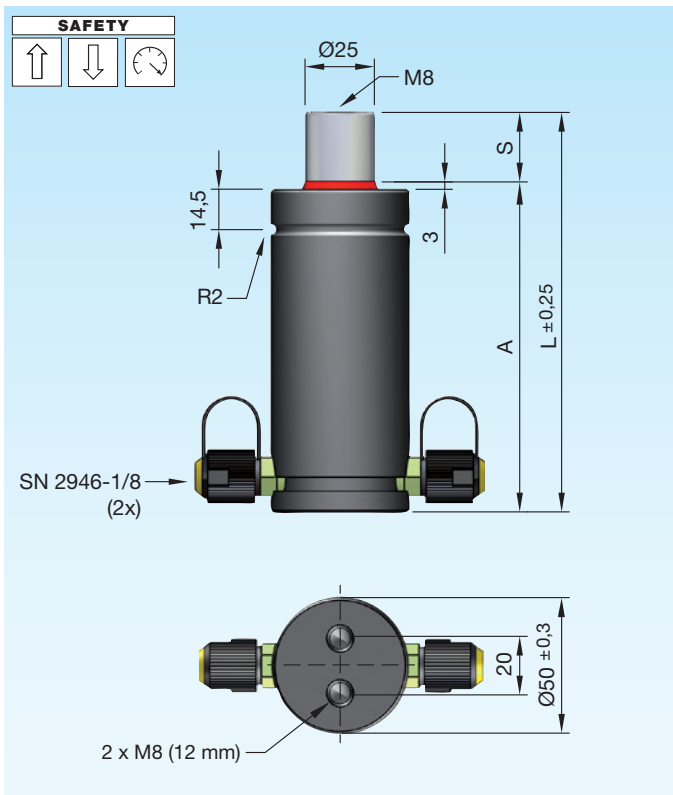
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

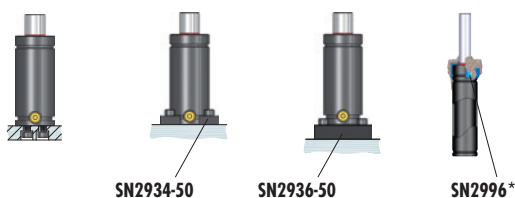
Gasdruckfedern

Gas springs

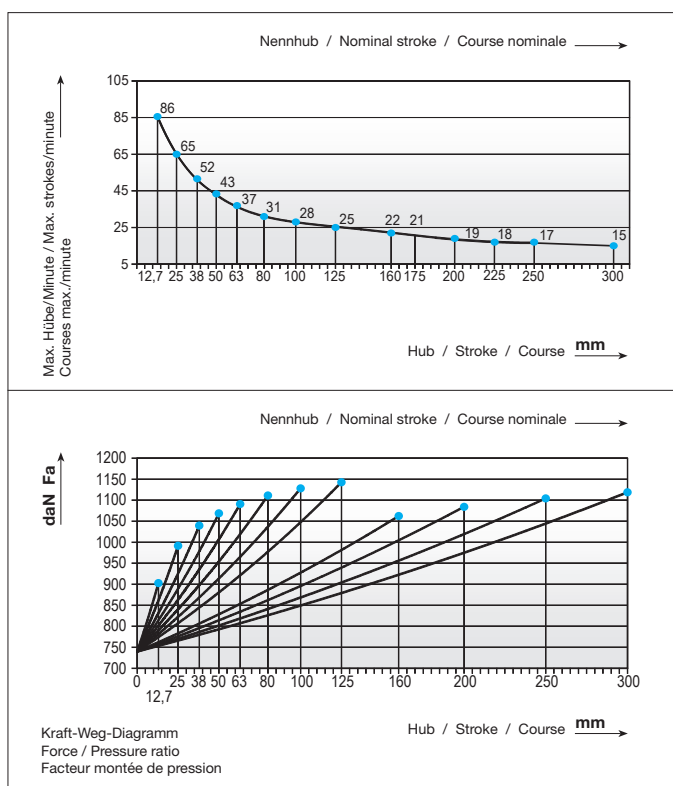
Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Wartungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC750
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-C-750-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-C-750-S		12,7	740	880	150	107,7	120,4	0,037	4,91	1,20
		25	(±5%)	960	150	120	145	0,053	4,91	1,35
		38		1010	150	133	171	0,069	4,91	1,40
		50		1040	150	145	195	0,084	4,91	1,52
		63		1065	150	159	222	0,101	4,91	1,70
		80		1085	150	175	255	0,122	4,91	1,82
		100		1105	150	195	295	0,147	4,91	1,85
		125		1120	150	220	345	0,178	4,91	2,20
		160		1120	150	255	415	0,229	4,91	2,30
		175		1130	150	270	445	0,248	4,91	2,65
		200		1135	150	295	495	0,279	4,91	3,10
		225		1145	150	320	545	0,310	4,91	3,27
		250		1150	150	345	595	0,342	4,91	3,60
		300		1160	150	395	695	0,405	4,91	4,15

S = Hub / Stroke / Course

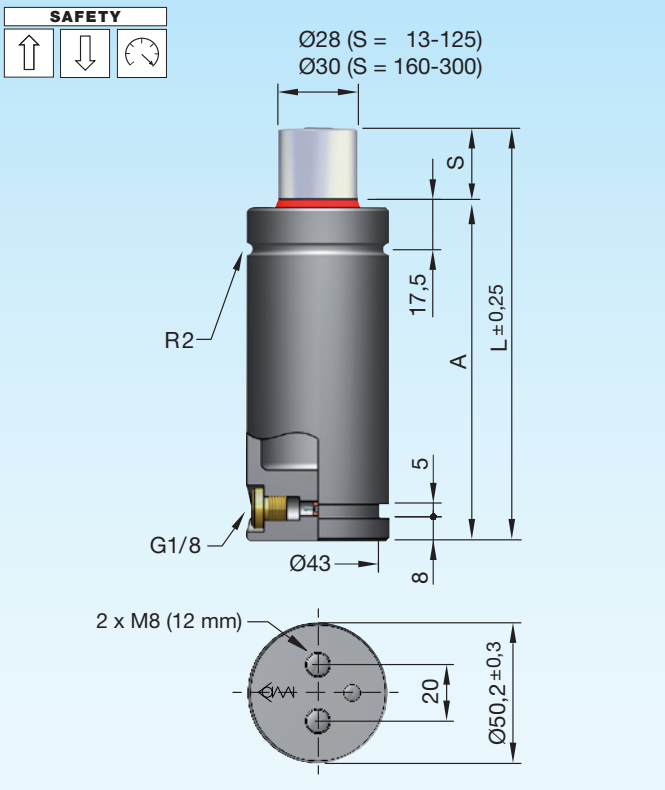
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

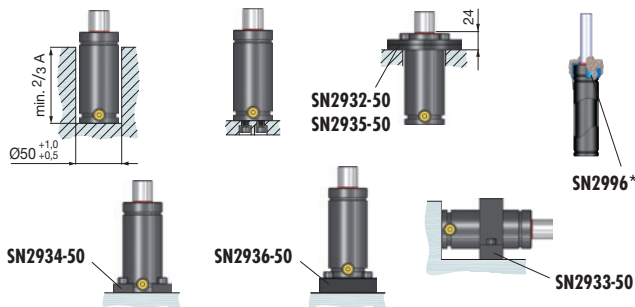
Gasdruckfedern

Gas springs

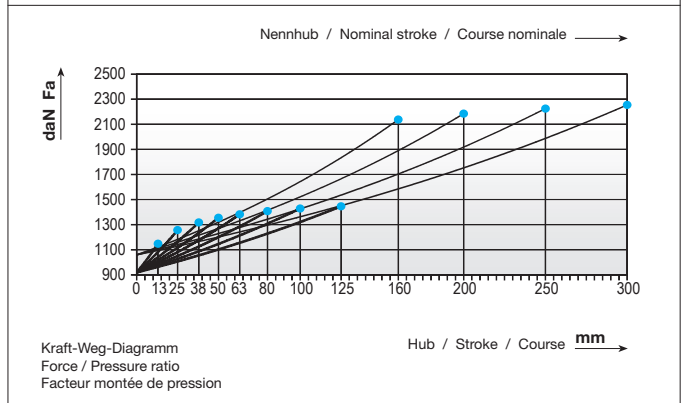
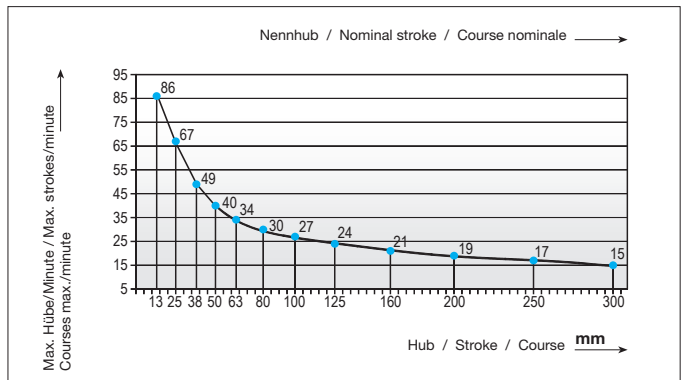
Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP1000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



SN2820-P-1000-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-P-1000-S		13	920	1145	150	107,7	120,4	0,040	6,16	1,25
		25	(±5%)	1260	150	120	145	0,057	6,16	1,40
		38		1325	150	133	171	0,077	6,16	1,45
		50		1360	150	145	195	0,096	6,16	1,57
		63		1390	150	159	222	0,116	6,16	1,75
		80		1415	150	175	255	0,142	6,16	1,87
		100		1435	150	195	295	0,173	6,16	1,90
		125		1450	150	220	345	0,211	6,16	2,25
		160	1060	2140	150	255	415	0,224	7,07	2,35
		200	(±5%)	2185	150	295	495	0,275	7,07	2,50
		250		2225	150	345	595	0,337	7,07	3,25
		300		2255	150	395	695	0,400	7,07	3,95

S = Hub / Stroke / Course

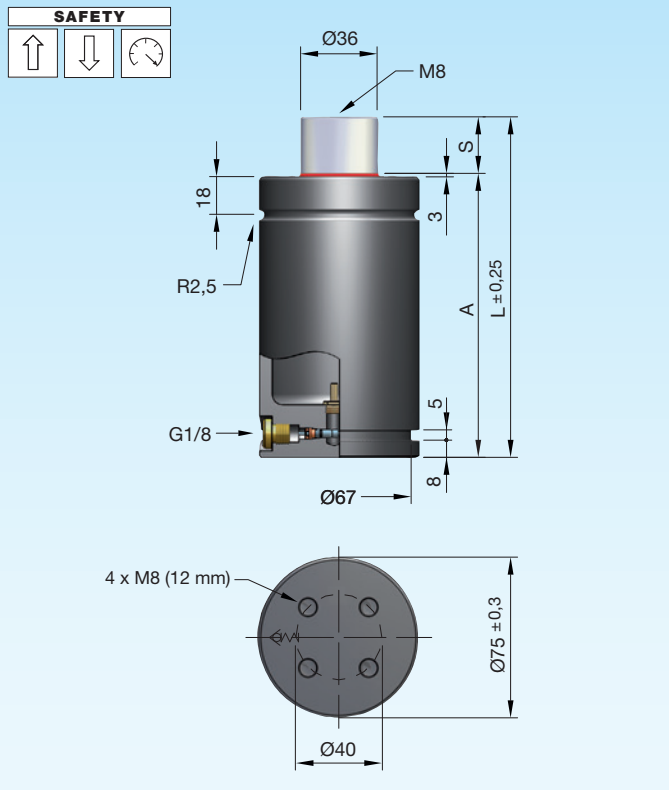
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

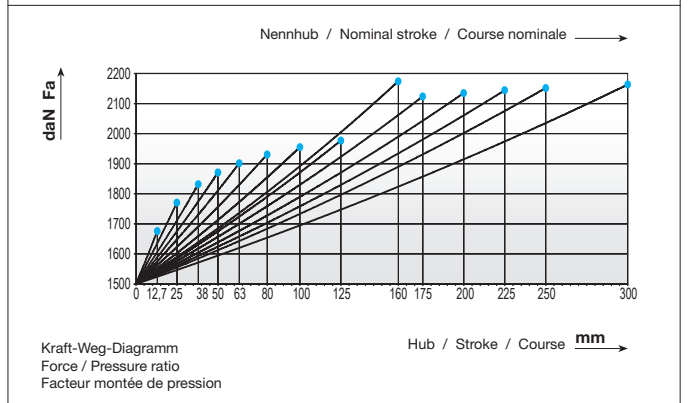
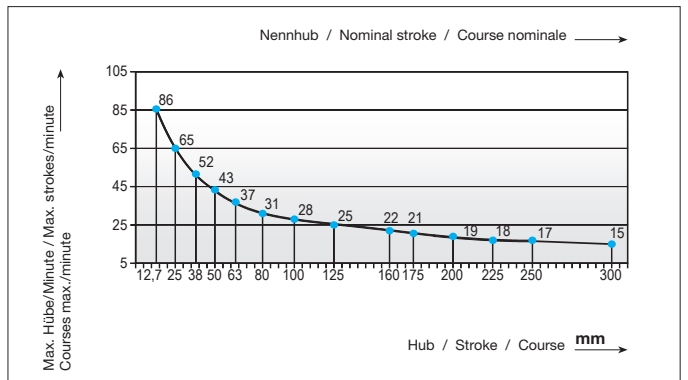
Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO

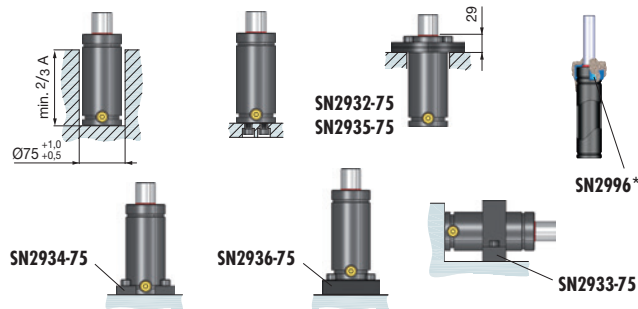


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S1500
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-1500-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-1500-S		12,7	1500	1685	148	122,7	135,4	0,123	10,18	3,15
		25	(±5%)	1780	148	135	160	0,167	10,18	3,30
		38		1840	148	148	186	0,214	10,18	3,50
		50		1880	148	160	210	0,257	10,18	3,65
		63		1910	148	174	237	0,304	10,18	3,90
		80		1940	148	190	270	0,365	10,18	4,45
		100		1965	148	210	310	0,437	10,18	4,80
		125		1985	148	235	360	0,527	10,18	5,36
		160		2185	148	270	430	0,525	10,18	6,10
		175		2135	148	285	460	0,606	10,18	6,55
		200		2145	148	310	510	0,684	10,18	7,15
		225		2155	148	335	560	0,762	10,18	7,45
		250		2160	148	360	610	0,840	10,18	7,86
		300		2175	148	410	710	0,996	10,18	8,86

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

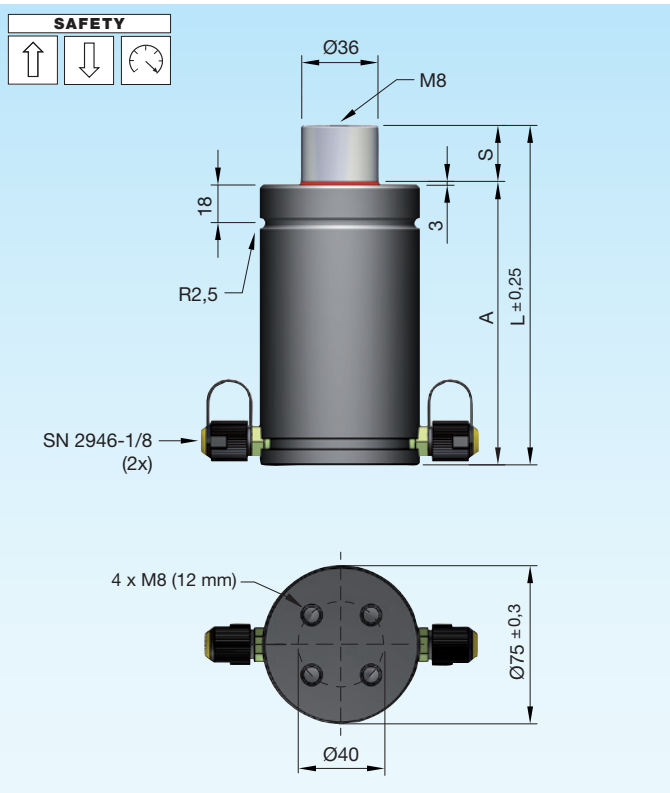
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

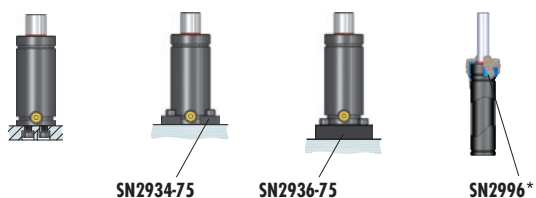
Gasdruckfedern

Gas springs

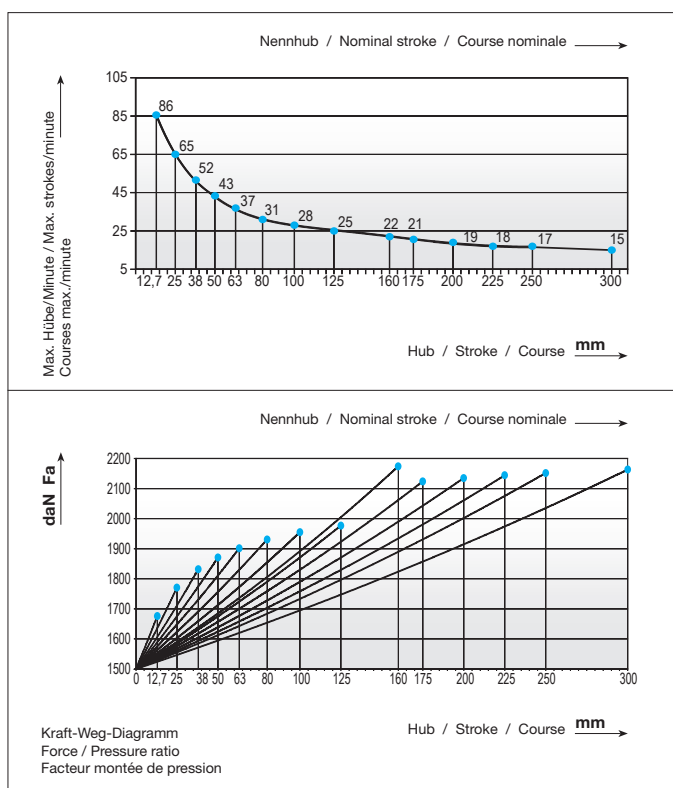
Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC1500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-C-1500-

~ISO 11901-1
~VDI 3003



SN2820-C-1500-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

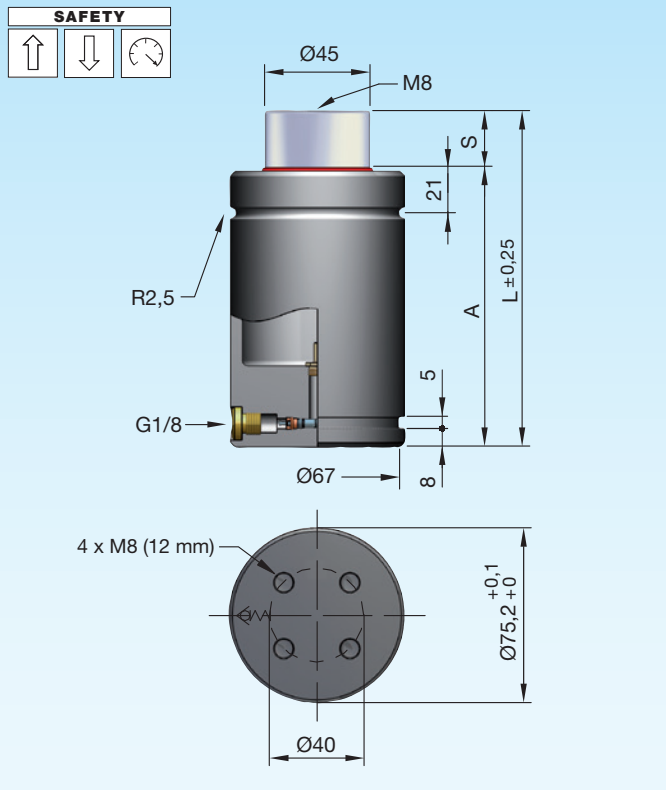
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
12,7	1500	1685	148	122,7	135,4	0,123	10,18	3,15
25	(±5%)	1780	148	135	160	0,167	10,18	3,30
38		1840	148	148	186	0,214	10,18	3,50
50		1880	148	160	210	0,257	10,18	3,65
63		1910	148	174	237	0,304	10,18	3,90
80		1940	148	190	270	0,365	10,18	4,45
100		1965	148	210	310	0,437	10,18	4,80
125		1985	148	235	360	0,527	10,18	5,36
160		2185	148	270	430	0,525	10,18	6,10
175		2135	148	285	460	0,606	10,18	6,55
200		2145	148	310	510	0,684	10,18	7,15
225		2155	148	335	560	0,762	10,18	7,45
250		2160	148	360	610	0,840	10,18	7,86
300		2175	148	410	710	0,996	10,18	8,86

Gasdruckfedern

Gas springs

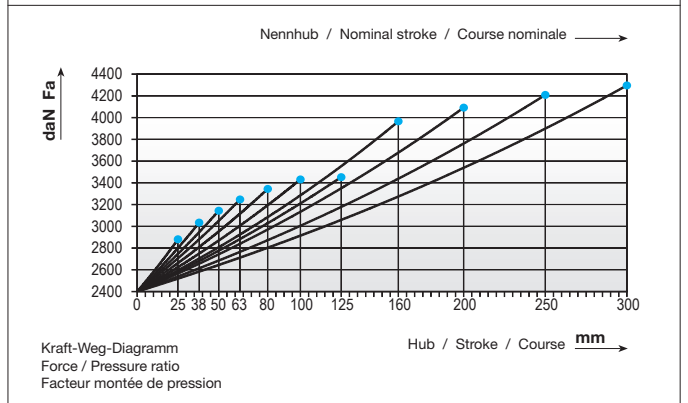
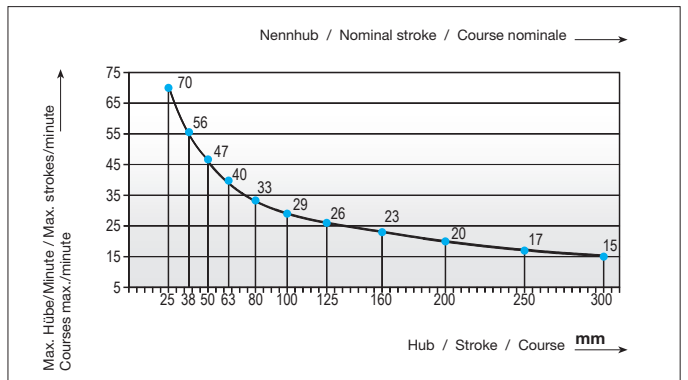
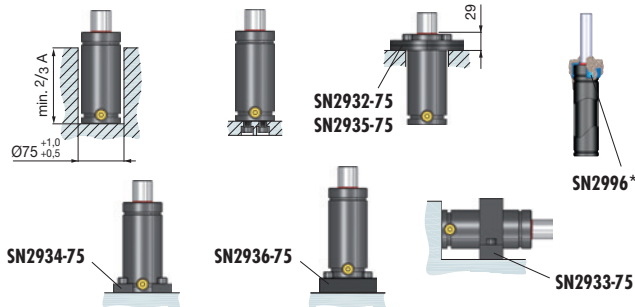
Ressorts à gaz



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP2400
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-2400-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-P-2400-S		25	2400	2865	150	135	160	0,238	15,90	3,50
		38	(±5%)	3015	150	148	186	0,289	15,90	3,70
		50		3125	150	160	210	0,336	15,90	3,85
		63		3230	150	174	237	0,384	15,90	4,10
		80		3325	150	190	270	0,451	15,90	4,65
		100		3410	150	210	310	0,529	15,90	5,00
		125		3430	150	235	360	0,652	15,90	5,56
		160		3940	150	270	430	0,645	15,90	6,24
		200		4070	150	310	510	0,769	15,90	7,36
		250		4185	150	360	610	0,925	15,90	8,12
		300		4270	150	410	710	1,081	15,90	9,05

S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure /
 Pression de remplissage

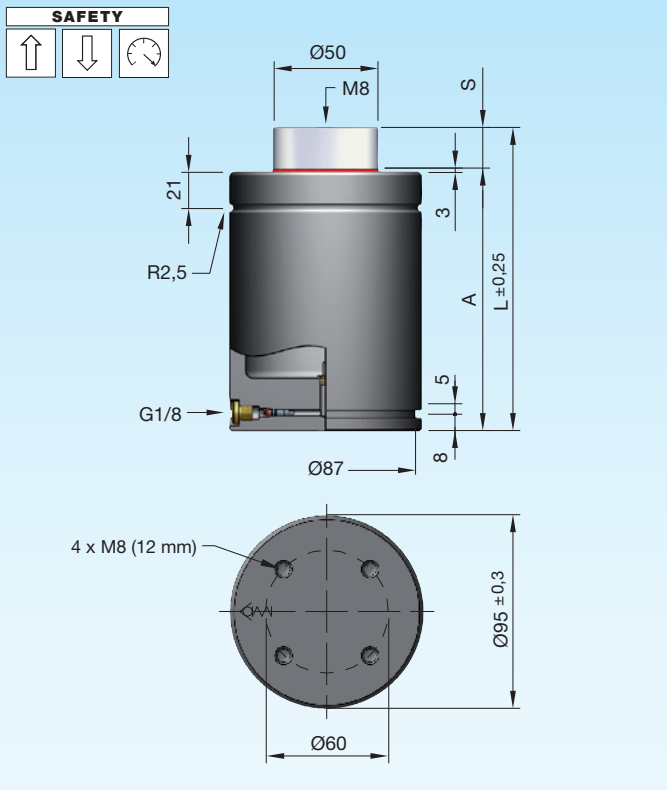
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

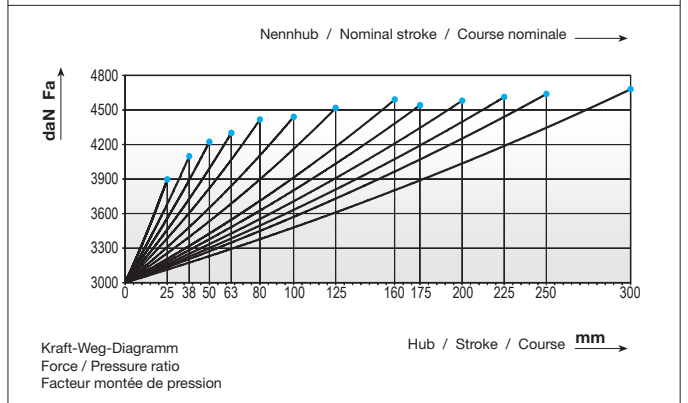
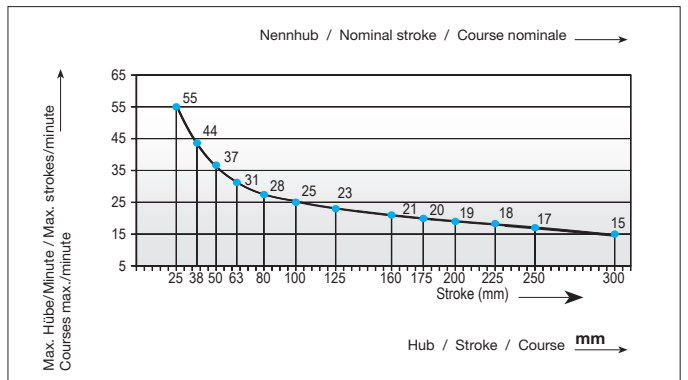
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

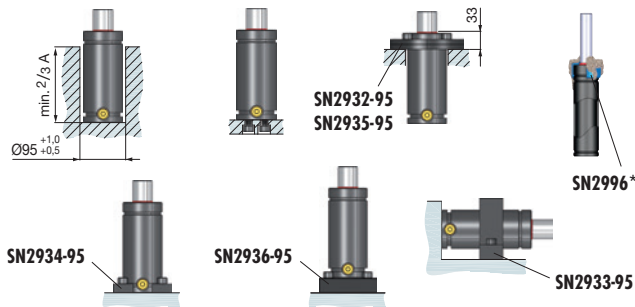
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO





Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S3000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-3000-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2820-3000-S		25	3000	3900	150	145	170	0,213	19,63	5,75
		38	(±5%)	4105	150	158	196	0,279	19,63	6,15
		50		4230	150	170	220	0,339	19,63	6,35
		63		4220	150	184	247	0,409	19,63	6,91
		80		4420	150	200	280	0,490	19,63	7,25
		100		4445	150	220	320	0,605	19,63	8,00
		125		4520	150	245	370	0,731	19,63	8,15
		160		4595	150	280	440	0,907	19,63	9,24
		175		4545	150	295	470	1,013	19,63	9,60
		200		4585	150	320	520	1,138	19,63	10,31
		225		4620	150	345	550	1,264	19,63	11,36
		250		4645	150	370	620	1,390	19,63	11,90
		300		4685	150	420	720	1,641	19,63	14,87

S = Hub / Stroke / Course

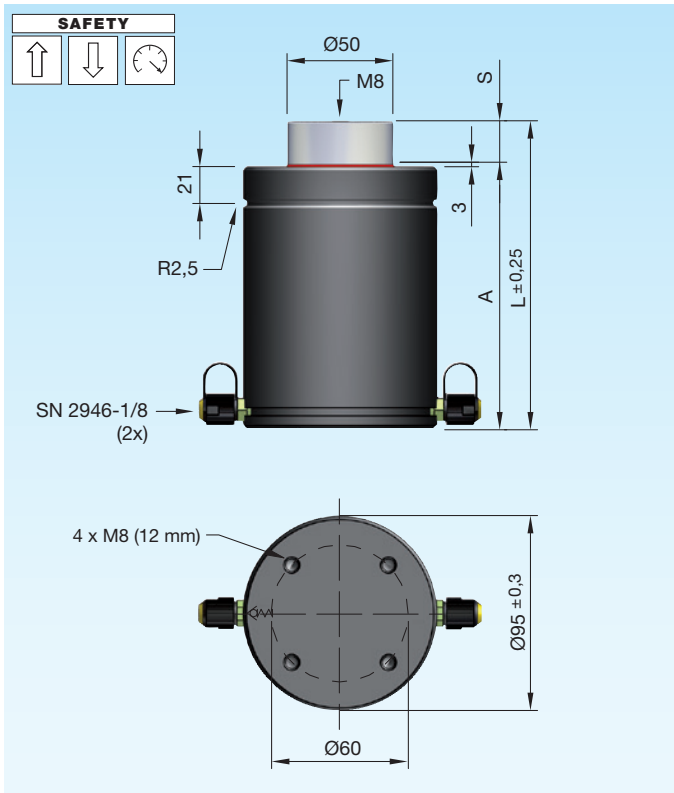
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

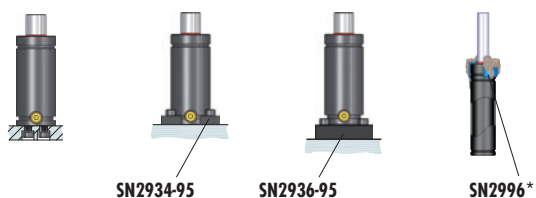
Gasdruckfedern

Gas springs

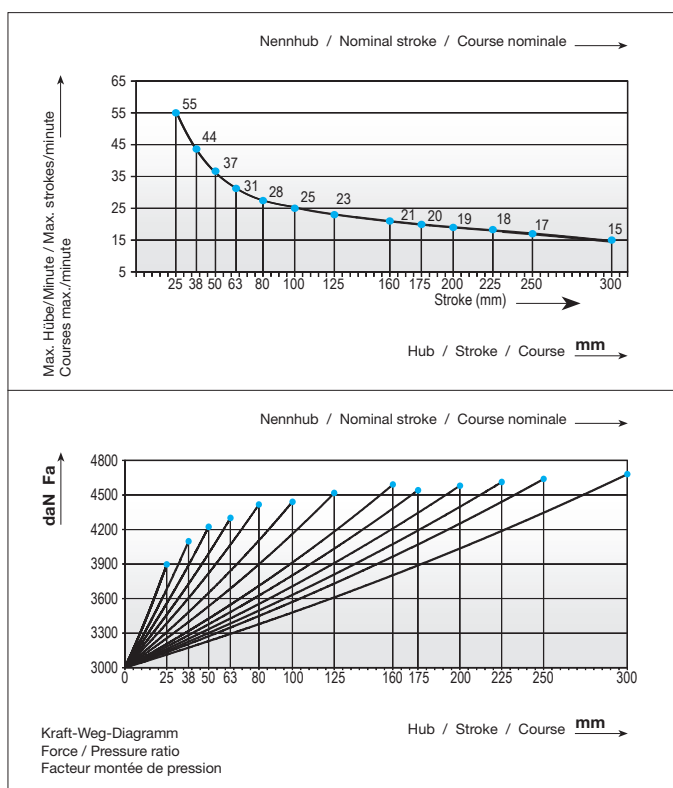
Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC3000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-C-3000-	~ ISO 11901-1 ~ VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-C-3000-S		25	3000	3900	150	145	170	0,213	19,63	5,75
		38	(±5%)	4105	150	158	196	0,279	19,63	6,15
		50		4230	150	170	220	0,339	19,63	6,35
		63		4220	150	184	247	0,409	19,63	6,91
		80		4420	150	200	280	0,490	19,63	7,25
		100		4445	150	220	320	0,605	19,63	8,00
		125		4520	150	245	370	0,731	19,63	8,15
		160		4595	150	280	440	0,907	19,63	9,24
		175		4545	150	295	470	1,013	19,63	9,60
		200		4585	150	320	520	1,138	19,63	10,31
		225		4620	150	345	550	1,264	19,63	11,36
		250		4645	150	370	620	1,390	19,63	11,90
		300		4685	150	420	720	1,641	19,63	14,87

S = Hub / Stroke / Course

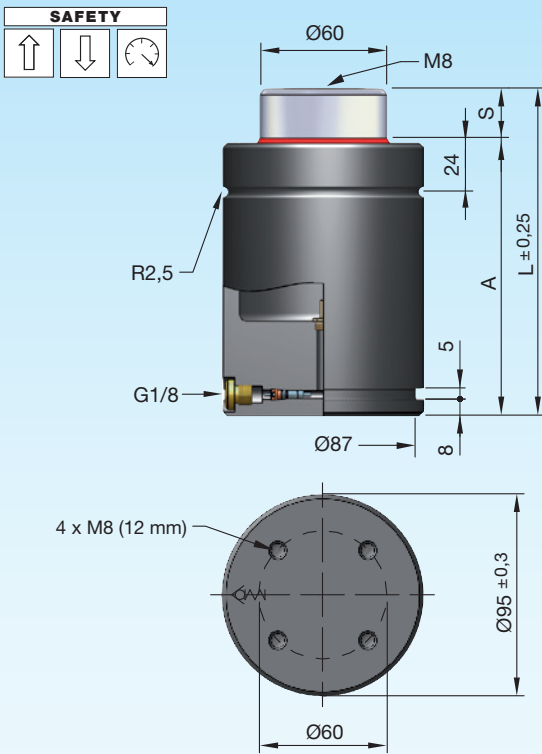
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern

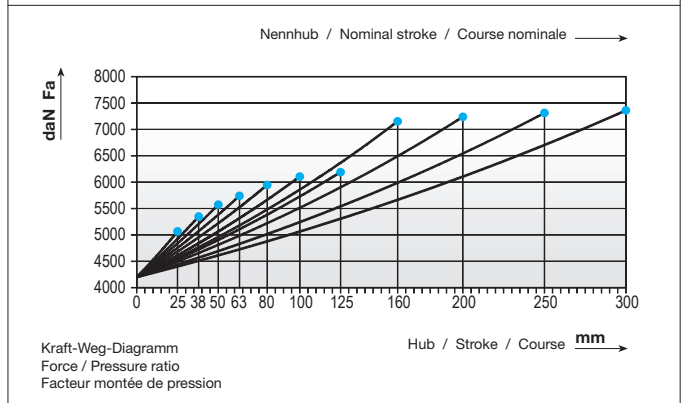
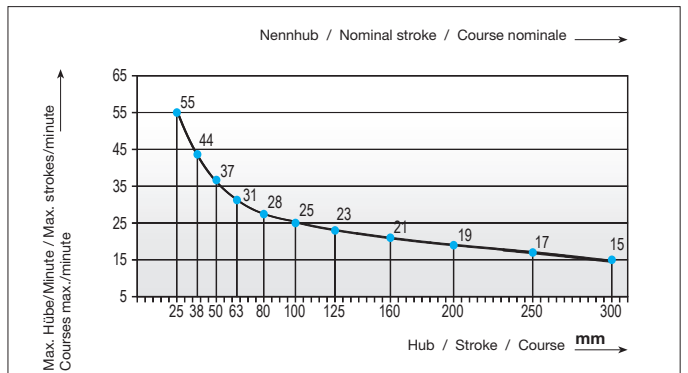
Gas springs

Ressorts à gaz

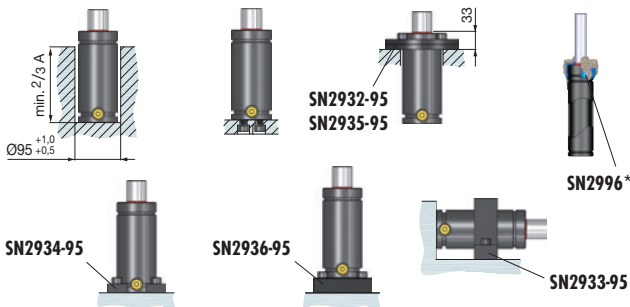







3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP4200
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-4200-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2820-P-4200-S	   	25	4200	5115	150	145	170	0,413	28,27	6,25
		38	(±5%)	5400	150	158	196	0,500	28,27	6,75
		50		5630	150	170	220	0,574	28,27	7,05
		63		5795	150	184	247	0,664	28,27	7,54
		80		6005	150	200	280	0,770	28,27	8,04
		100		6165	150	220	320	0,906	28,27	9,05
		125		6250	150	245	370	1,099	28,27	9,87
		160		7225	150	280	440	1,096	28,27	10,75
		200		7310	150	320	520	1,347	28,27	11,84
		250		7380	150	370	620	1,661	28,27	13,21
		300		7435	150	420	720	1,975	28,27	16,43

S = Hub / Stroke / Course

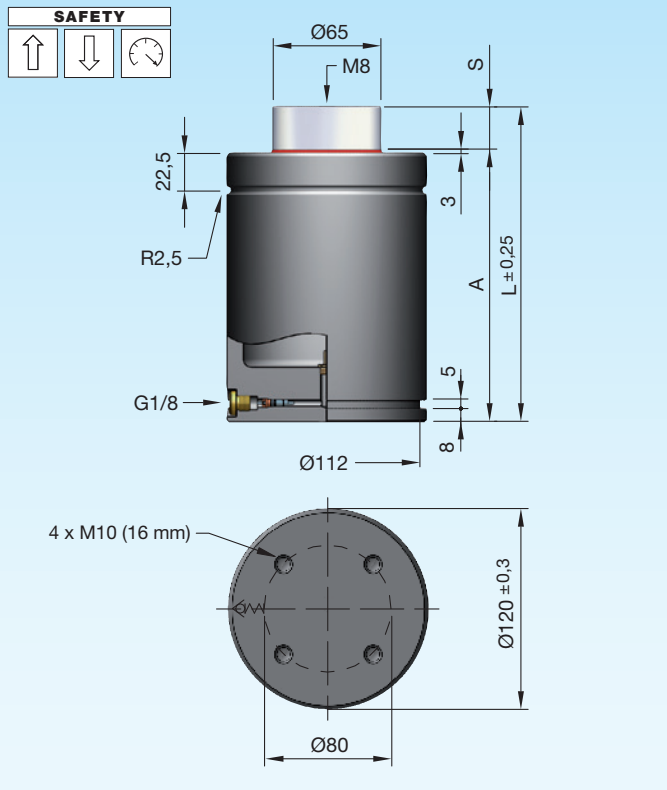
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

*  SN2996 = Seite / Page 2.3.254

Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

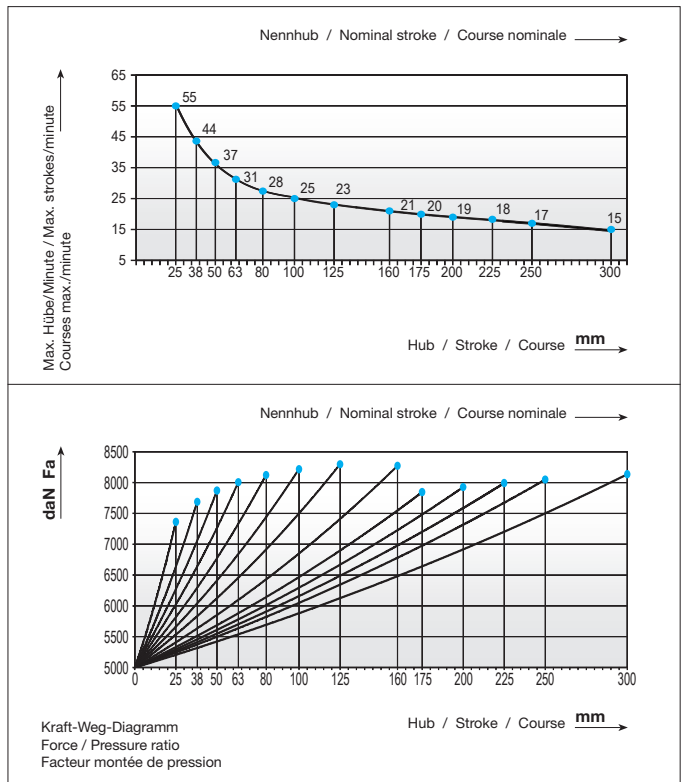
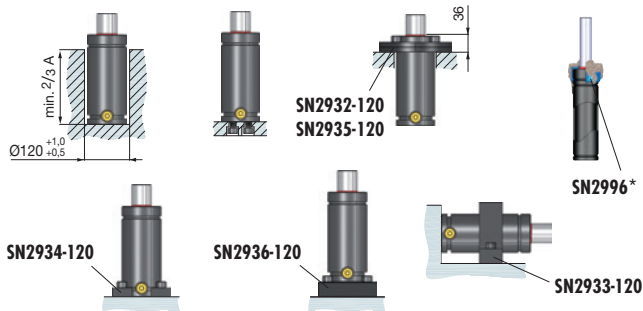
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S5000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-5000-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-5000-S		25	5000	7330	150	165	190	0,258	33,18	12,01
		38	(±5%)	7655	150	178	216	0,361	33,18	12,85
		50		7835	150	190	240	0,455	33,18	13,60
		63		7970	150	204	267	0,557	33,18	14,50
		80		8085	150	220	300	0,690	33,18	15,39
		100		8180	150	240	340	0,847	33,18	16,48
		125		8260	150	265	390	1,044	33,18	18,05
		160		8235	150	300	460	1,342	33,18	19,83
		175		7810	150	315	490	1,601	33,18	20,11
		200		7890	150	340	540	1,798	33,18	21,70
		225		7955	150	365	590	1,994	33,18	22,60
		250		8010	150	390	640	2,191	33,18	23,85
		300		8100	150	440	740	2,583	33,18	25,60

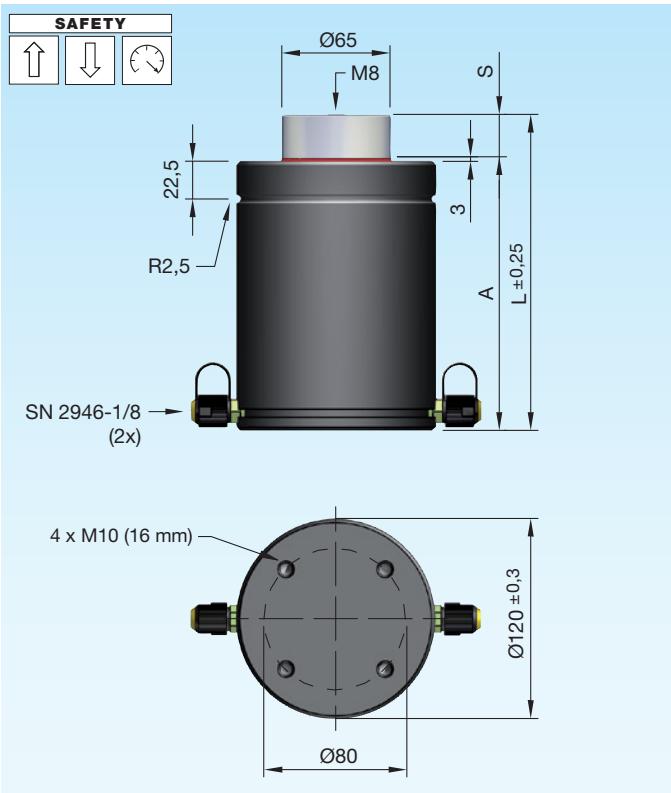
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

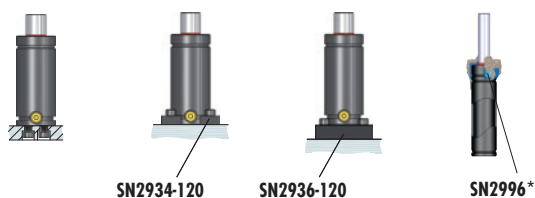
Gasdruckfedern

Gas springs

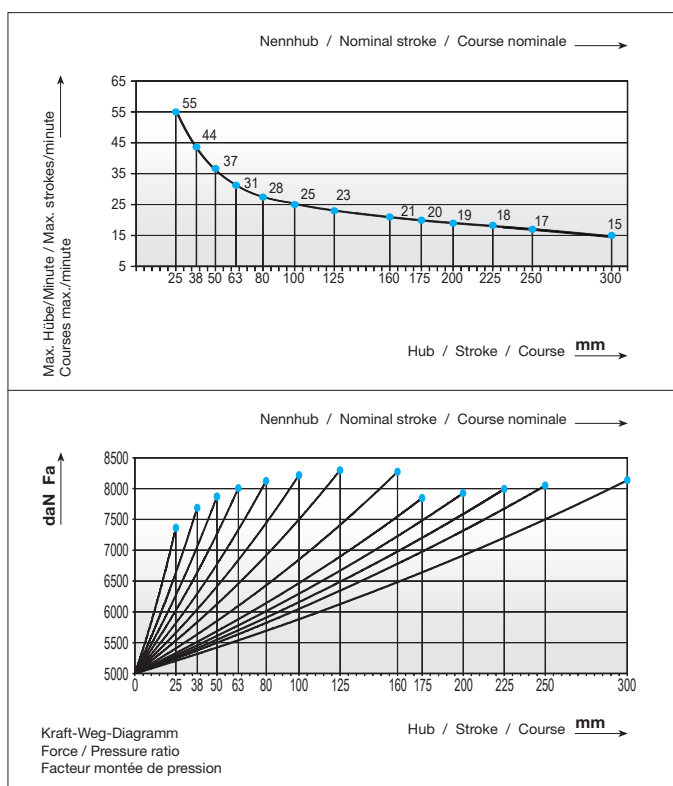
Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC5000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-C-5000-

~ISO 11901-1
~VDI 3003



SN2820-C-5000-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

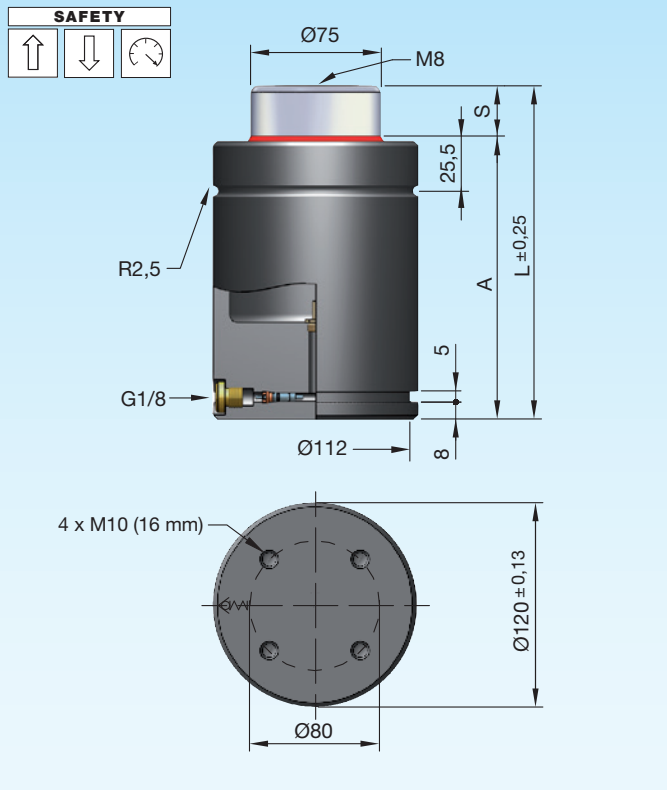
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	5000	7330	150	165	190	0,258	33,18	12,01
38	(±5%)	7655	150	178	216	0,361	33,18	12,85
50		7835	150	190	240	0,455	33,18	13,60
63		7970	150	204	267	0,557	33,18	14,50
80		8085	150	220	300	0,690	33,18	15,39
100		8180	150	240	340	0,847	33,18	16,48
125		8260	150	265	390	1,044	33,18	18,05
160		8235	150	300	460	1,342	33,18	19,83
175		7810	150	315	490	1,601	33,18	20,11
200		7890	150	340	540	1,798	33,18	21,70
225		7955	150	365	590	1,994	33,18	22,60
250		8010	150	390	640	2,191	33,18	23,85
300		8100	150	440	740	2,583	33,18	25,60

Gasdruckfedern

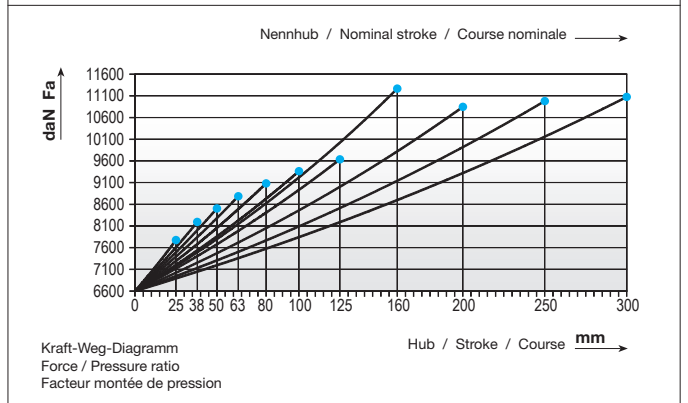
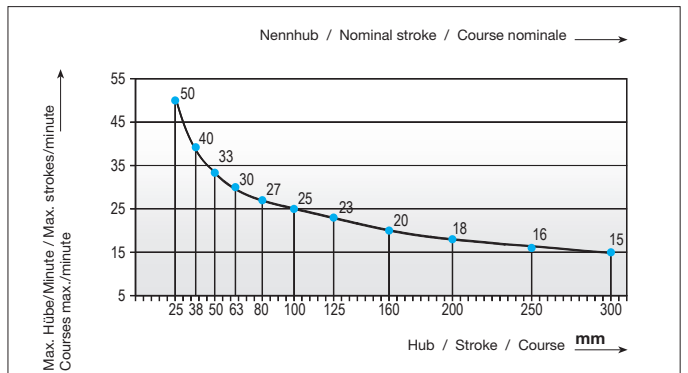
Gas springs

Ressorts à gaz

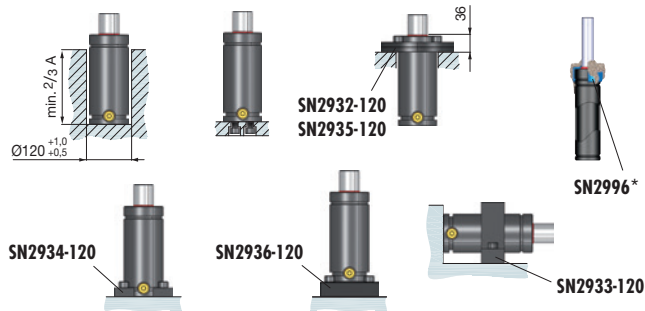


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP6600
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-6600-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-P-6600-S		25	6600	7755	147	165	190	0,730	44,18	12,47
		38	(±5%)	8170	147	178	216	0,863	44,18	13,75
		50		8485	147	190	240	0,986	44,18	14,09
		63		8760	147	204	267	1,119	44,18	15,34
		80		9060	147	220	300	1,293	44,18	16,15
		100		9340	147	240	340	1,497	44,18	17,08
		125		9610	147	265	390	1,753	44,18	18,95
		160		11240	147	300	460	1,706	44,18	20,58
		200		10818	147	340	540	2,257	44,18	22,46
		250		10950	147	390	640	2,769	44,18	25,13
		300		11045	147	440	740	3,280	44,18	27,87

S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure /
 Pression de remplissage

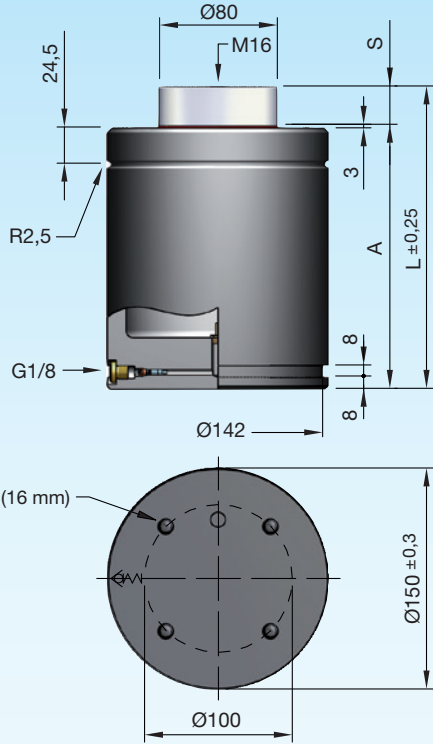
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

D 3002A 07.2018

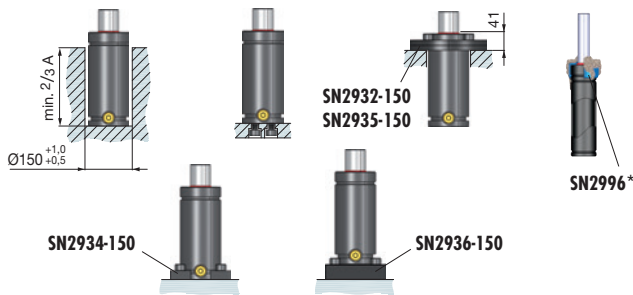
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

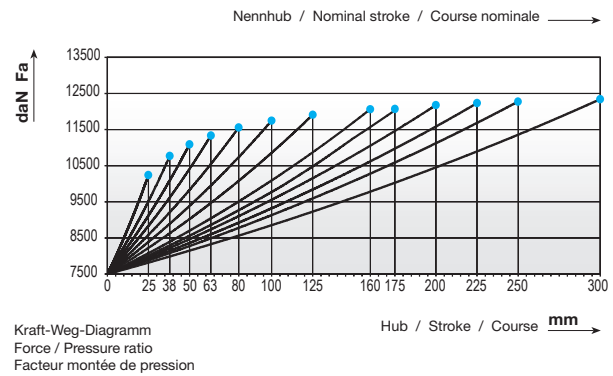
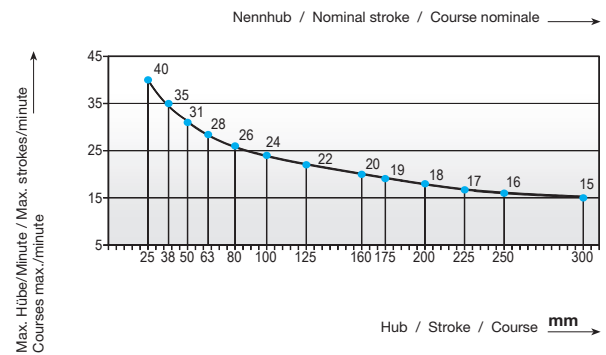
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S7500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-7500-

ISO 11901-1
CNOMO E.24.54.815.N
VDI 3003



SN2820-7500-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

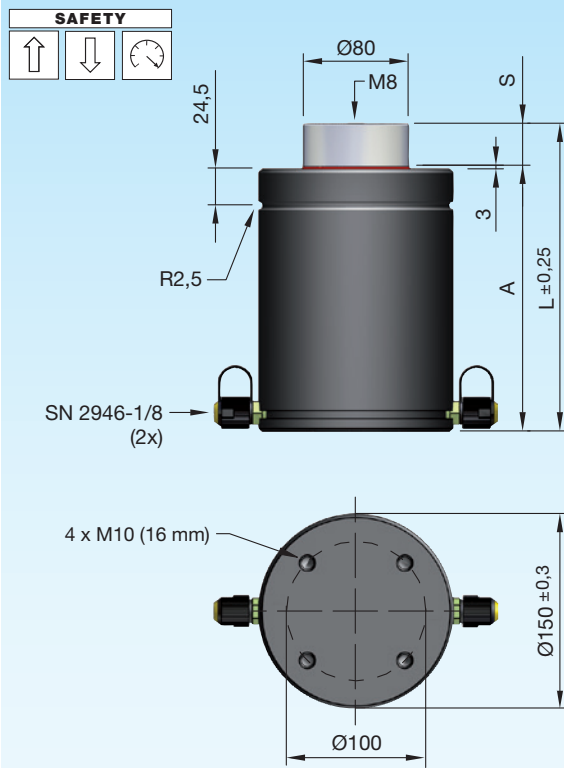
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	7500	10295	150	180	205	0,469	50,27	19,50
38	(±5%)	10830	150	193	231	0,629	50,27	20,60
50		11150	150	205	255	0,776	50,27	21,50
63		11400	150	219	282	0,936	50,27	22,30
80		11625	150	235	315	1,144	50,27	23,70
100		11815	150	255	355	1,390	50,27	25,40
125		11975	150	280	405	1,697	50,27	27,00
160		12130	150	315	475	2,126	50,27	30,60
175		12175	150	330	505	2,310	50,27	31,40
200		12245	150	355	555	2,617	50,27	33,80
225		12295	150	380	605	2,924	50,27	35,60
250		12340	150	405	655	3,230	50,27	37,40
300		12405	150	455	755	3,844	50,27	40,10

Gasdruckfedern

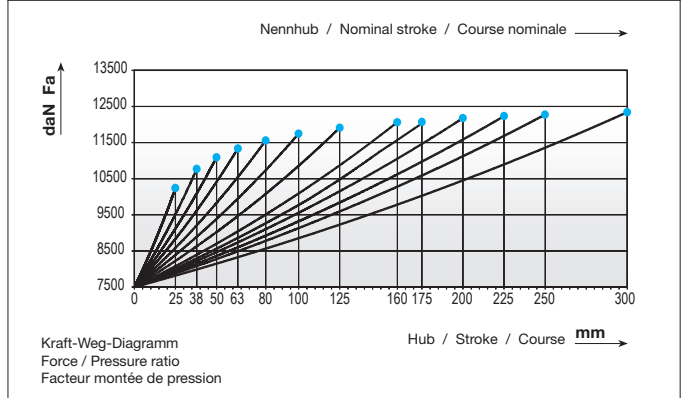
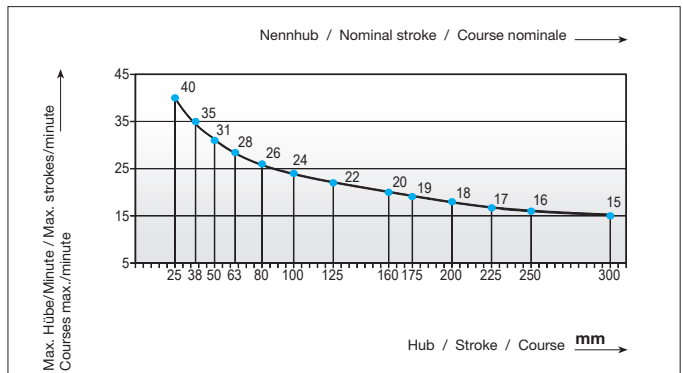
Gas springs

Ressorts à gaz

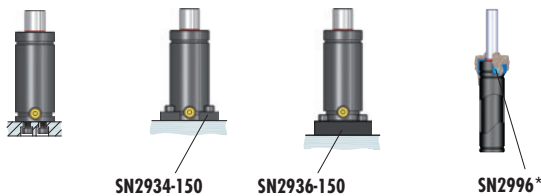


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC7500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-C-7500-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-C-7500-S		25	7500	10295	150	180	205	0,469	50,27	19,50
		38	(±5%)	10830	150	193	231	0,629	50,27	20,60
		50		11150	150	205	255	0,776	50,27	21,50
		63		11400	150	219	282	0,936	50,27	22,30
		80		11625	150	235	315	1,144	50,27	23,70
		100		11815	150	255	355	1,390	50,27	25,40
		125		11975	150	280	405	1,697	50,27	27,00
		160		12130	150	315	475	2,126	50,27	30,60
		175		12175	150	330	505	2,310	50,27	31,40
		200		12245	150	355	555	2,617	50,27	33,80
		225		12295	150	380	605	2,924	50,27	35,60
		250		12340	150	405	655	3,230	50,27	37,40
		300		12405	150	455	755	3,844	50,27	40,10

S = Hub / Stroke / Course

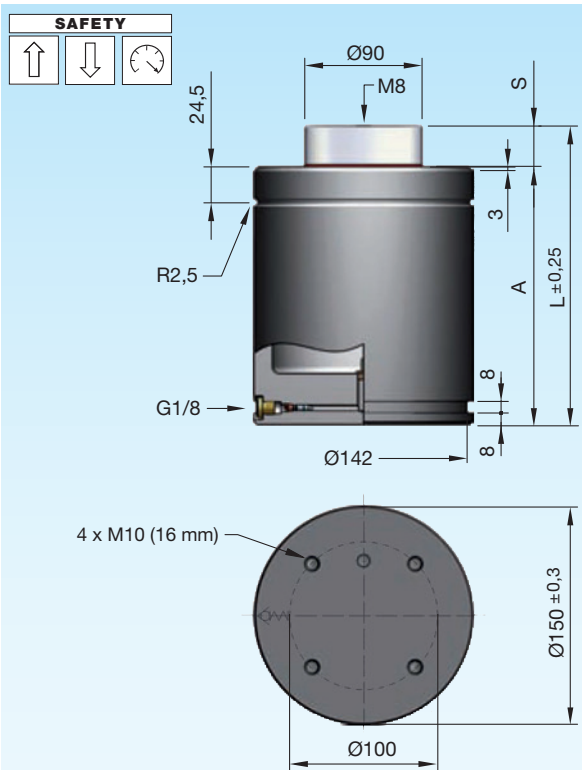
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

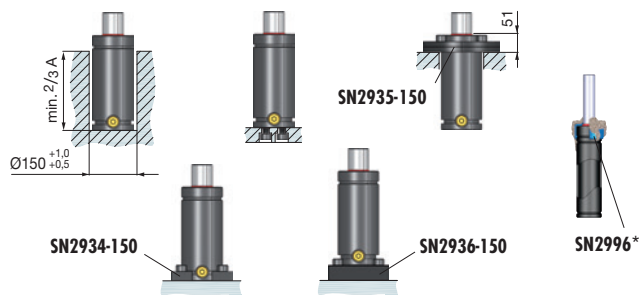
Gasdruckfedern

Gas springs

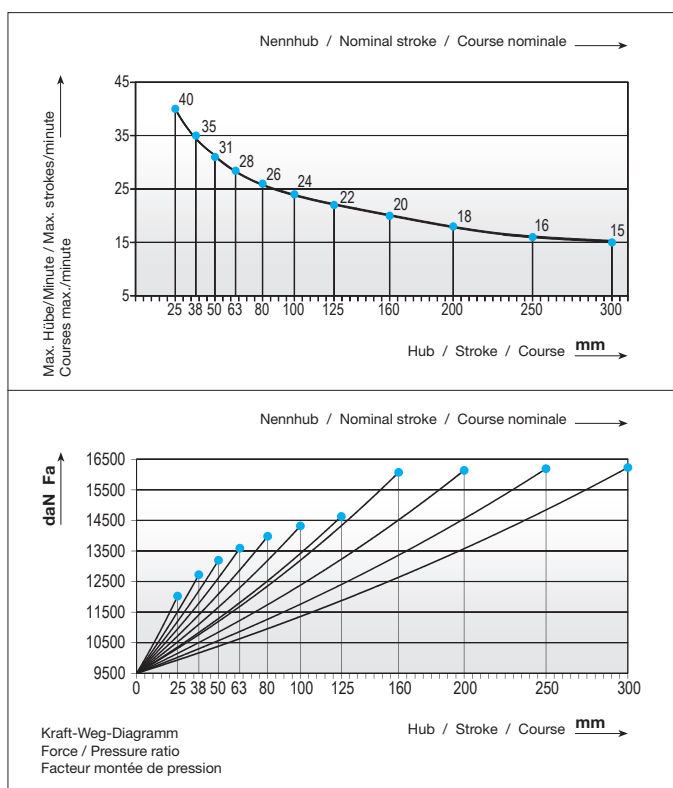
Ressorts à gaz



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC9500
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-P-9500-

~ ISO 11901-1
~ VDI 3003



SN2820-P-9500-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

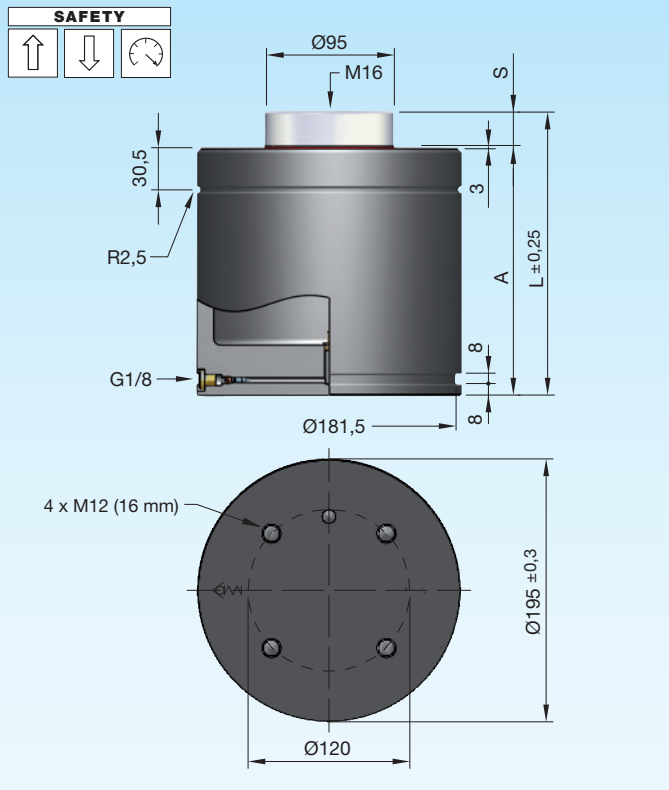
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	9500	12075	150	180	205	0,758	63,62	20,61
38	(±5%)	12780	150	193	231	0,954	63,62	21,72
50		13255	150	205	255	1,135	63,62	22,62
63		13650	150	219	282	1,332	63,62	23,93
80		14040	150	235	315	1,588	63,62	25,84
100		14385	150	255	355	1,890	63,62	27,55
125		14695	150	280	405	2,268	63,62	29,15
160		16145	150	315	475	2,490	63,62	32,78
200		16210	150	355	555	3,093	63,62	34,00
250		16265	150	405	655	3,848	63,62	40,62
300		16300	150	455	755	4,603	63,62	43,33

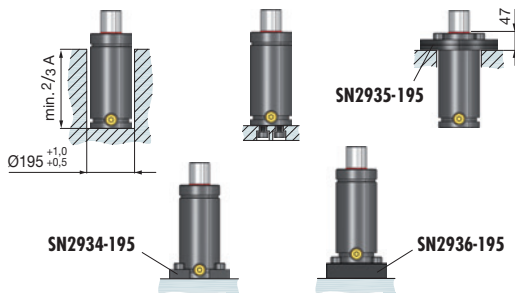
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

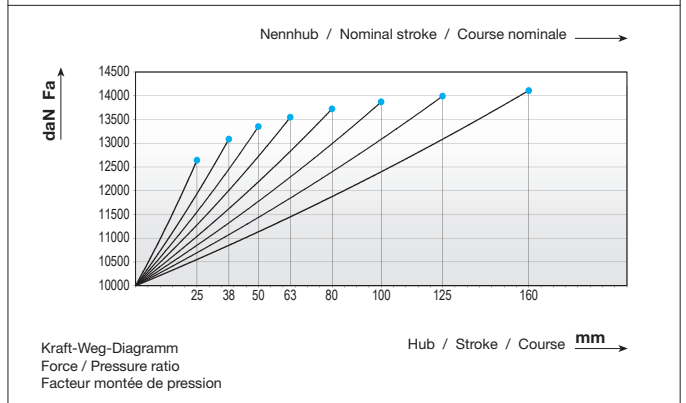
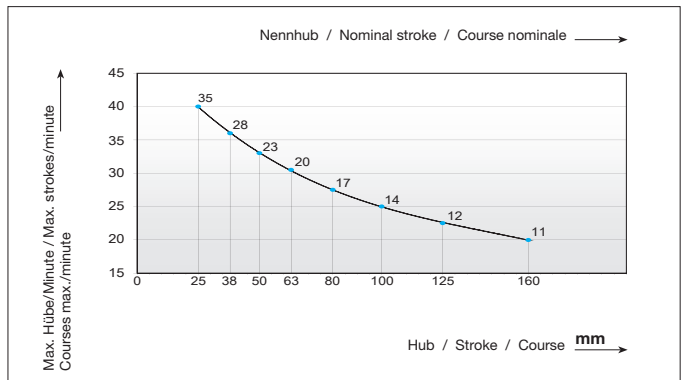
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S10000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2820-A-10000-

ISO 11901-1
CNOMO E.24.54.815.N
VDI 3003



SN2820-A-10000-S



S = Hub / Stroke / Course

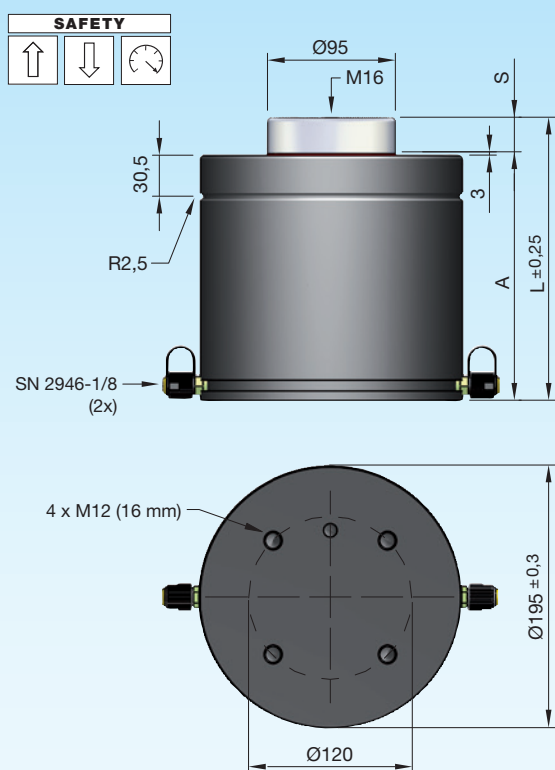
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	10000	12635	141	185	210	0,848	70,88	32,30
38	(±5%)	13085	141	198	236	1,141	70,88	32,80
50		13345	141	210	260	1,412	70,88	35,35
63		13450	141	224	287	1,705	70,88	36,17
80		13720	141	240	320	2,089	70,88	38,80
100		13865	141	260	360	2,540	70,88	40,10
125		13985	141	285	410	3,104	70,88	44,27
160		14100	141	320	480	3,894	70,88	47,20

Gasdruckfedern

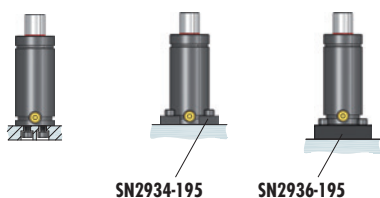
Gas springs

Ressorts à gaz

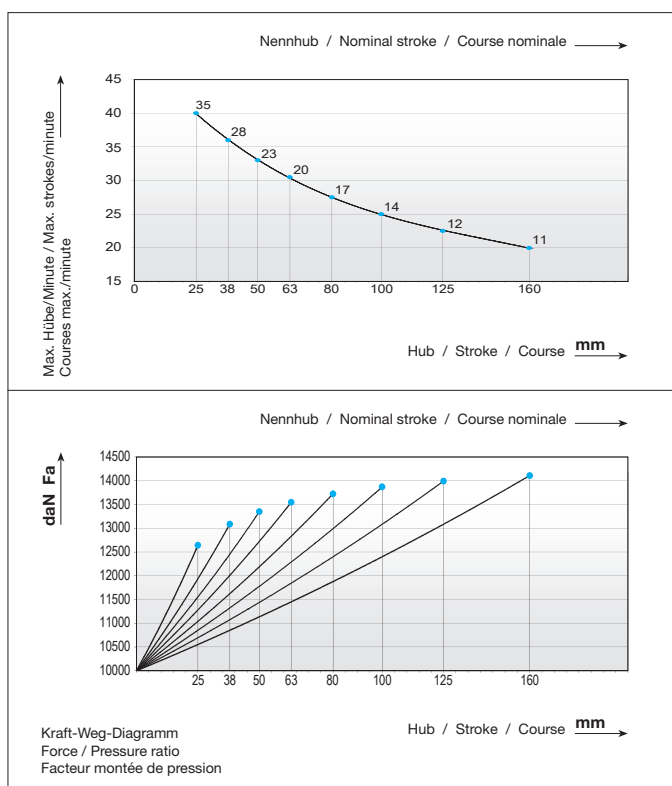


3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC10000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



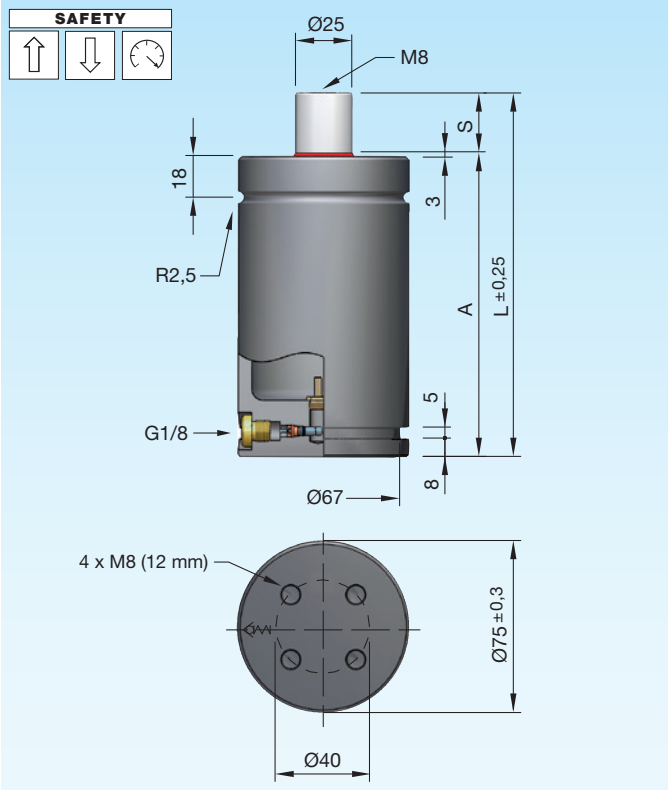
SN2820-C-10000- ~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-C-10000-S	25	10000	12635	141	185	210	0,848	70,88	35,60
	38	(±5%)	13085	141	198	236	1,141	70,88	37,30
	50		13345	141	210	260	1,412	70,88	39,10
	63		13450	141	224	287	1,705	70,88	41,20
	80		13720	141	240	320	2,089	70,88	43,50
	100		13865	141	260	360	2,540	70,88	46,10
	125		13985	141	285	410	3,104	70,88	50,50
	160		14100	141	320	480	3,894	70,88	55,90

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

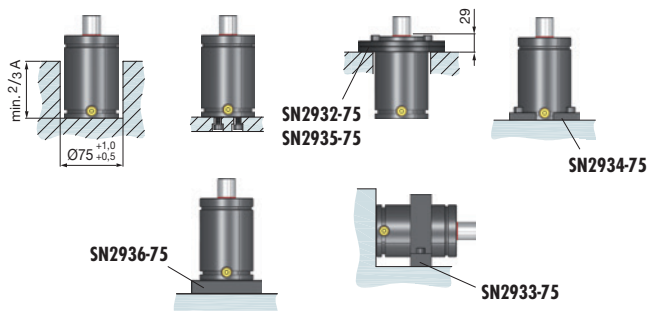
Gasdruckfedern mit vermindertem Druckanstieg

Gas springs with reduced pressure increase

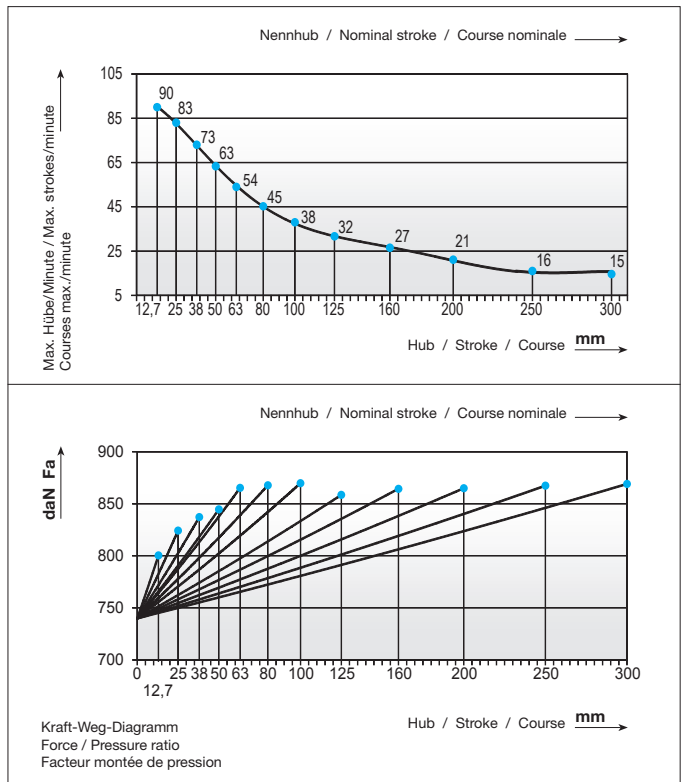
Ressorts à gaz avec une augmentation de pression réduite



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-B750
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2825-750-	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2825-750-S	12,7	740	795	150	107,7	120,4	0,083	4,91	3,00
	25	(±5%)	820	150	120	145	0,120	4,91	3,15
	38		835	150	133	171	0,161	4,91	3,35
	50		840	150	145	195	0,198	4,91	3,50
	63		860	150	159	222	0,214	4,91	3,75
	80		865	150	175	255	0,267	4,91	4,30
	100		865	150	195	295	0,329	4,91	4,65
	125		855	150	220	345	0,444	4,91	5,21
	160		860	150	255	415	0,546	4,91	5,94
	200		860	150	295	495	0,680	4,91	7,00
	250		865	150	345	595	0,835	4,91	7,68
	300		865	150	395	695	0,991	4,91	8,09



SN2825-750-S



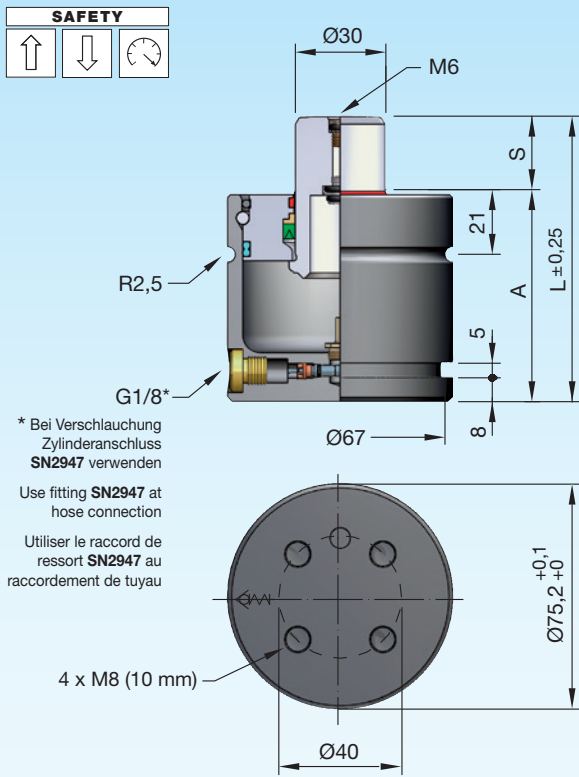
S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

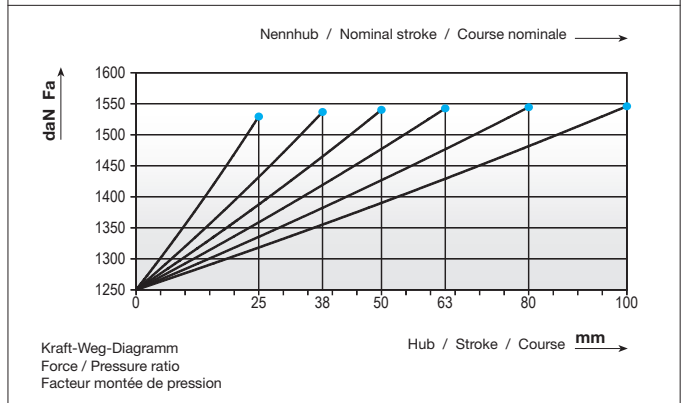
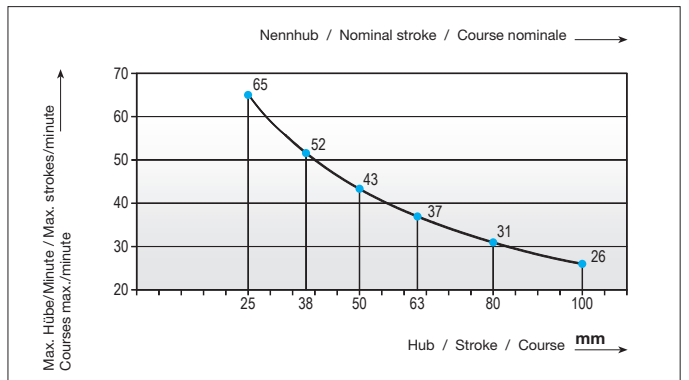
Gasdruckfedern mit vermindertem Druckanstieg

Gas springs with reduced pressure increase

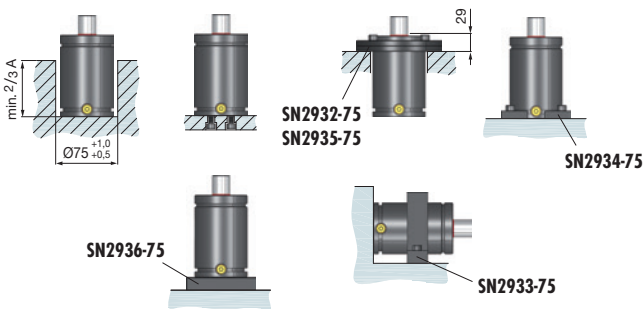
Ressorts à gaz avec une augmentation de pression réduite



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-B1250
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2825-1250-



SN2825-1250-S



S = Hub / Stroke / Course

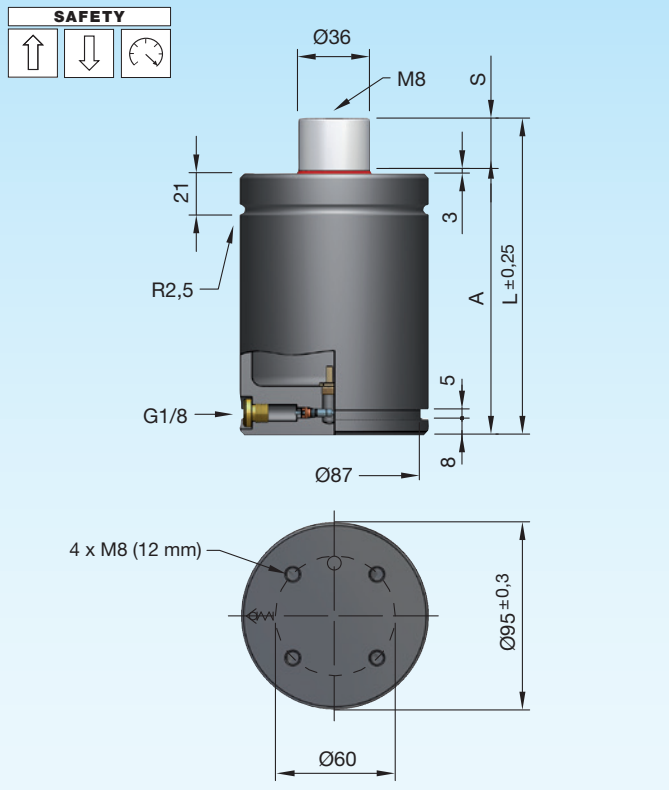
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	1250	1540	175	70	95	0,097	7,07	1,30
38	(±5%)	1545	175	83	121	0,144	7,07	1,51
50		1545	175	95	145	0,188	7,07	1,58
63		1550	175	108	171	0,235	7,07	1,67
80		1550	175	125	205	0,297	7,07	2,08
100		1550	175	145	245	0,369	7,07	2,49

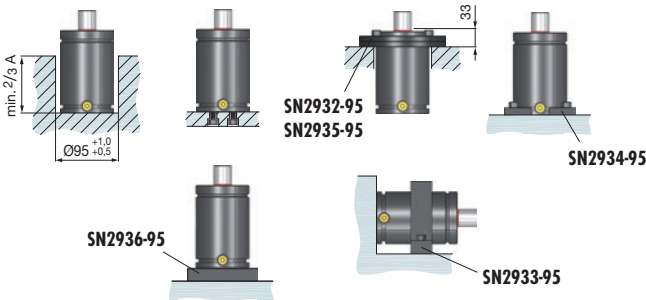
Gasdruckfedern mit vermindertem Druckanstieg

Gas springs with reduced pressure increase

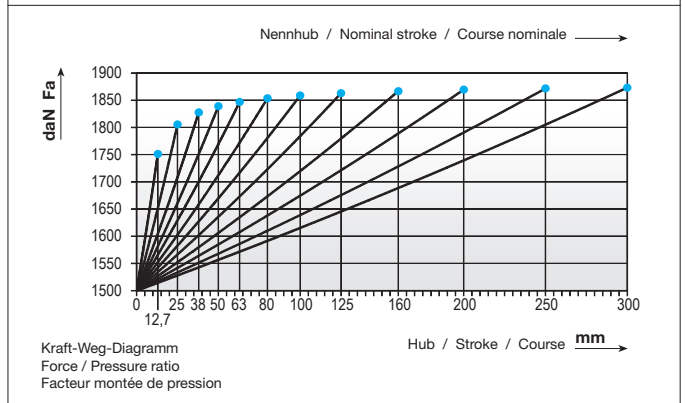
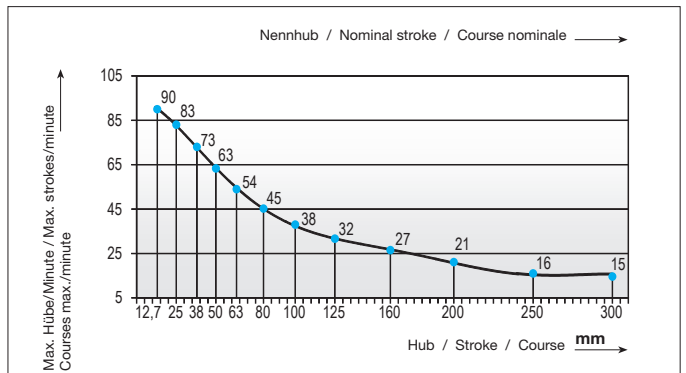
Ressorts à gaz avec une augmentation de pression réduite



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-B1500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2825-1500-



SN2825-1500-S



S = Hub / Stroke / Course

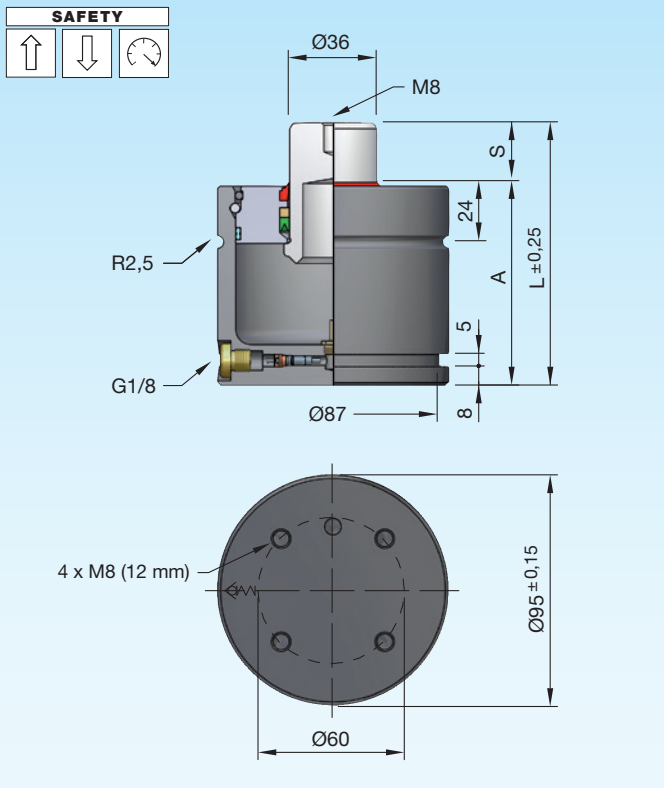
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
12,7	1500	1760	148	122,7	135,4	0,090	10,18	5,25
25	(±5%)	1815	148	135	160	0,150	10,18	5,50
38		1835	148	148	186	0,216	10,18	5,90
50		1845	148	160	210	0,276	10,18	6,28
63		1855	148	174	237	0,341	10,18	6,60
80		1860	148	190	270	0,427	10,18	7,05
100		1865	148	210	310	0,527	10,18	7,65
125		1870	148	235	360	0,653	10,18	7,90
160		1875	148	270	430	0,829	10,18	8,98
200		1880	148	310	510	1,030	10,18	10,05
250		1880	148	360	610	1,281	10,18	11,65
300		1880	148	410	710	1,533	10,18	14,60

Gasdruckfedern mit vermindertem Druckanstieg

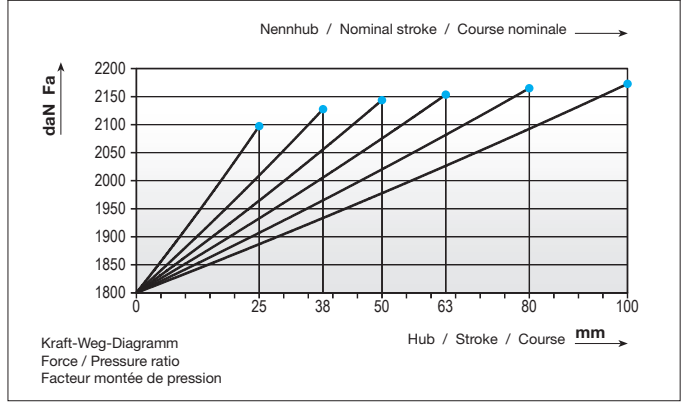
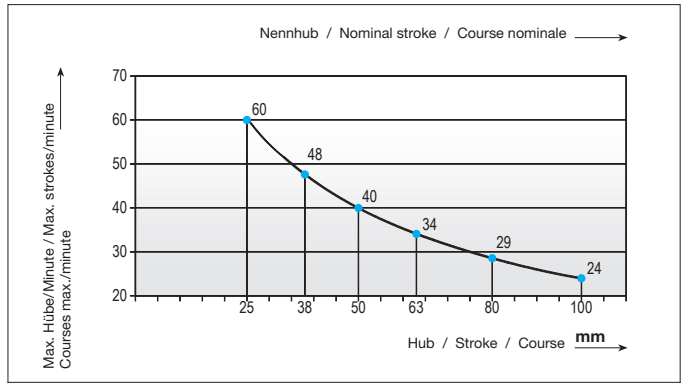
Gas springs with reduced pressure increase

Ressorts à gaz avec une augmentation de pression réduite

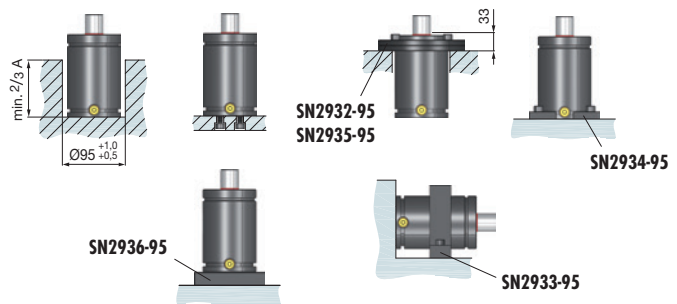


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-B1800
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2825-1800-	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2825-1800-S	25	1800	2075	175	83	108	0,179	10,18	3,05
	38	(±5%)	2105	175	96	134	0,251	10,18	3,65
	50		2120	175	108	158	0,317	10,18	3,84
	63		2130	175	121	184	0,391	10,18	4,32
	80		2145	175	138	218	0,483	10,18	4,79
	100		2150	175	158	258	0,593	10,18	5,88

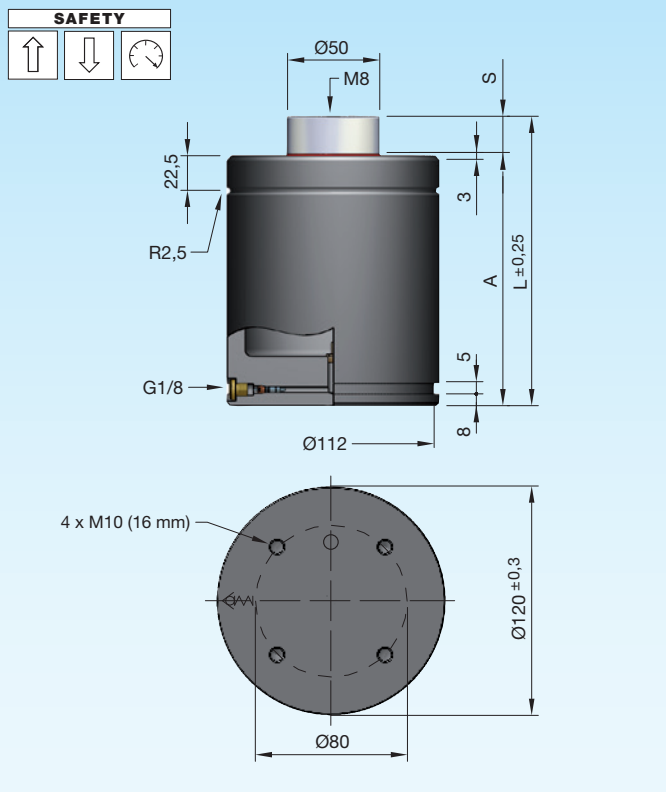
S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

D 3002A 07.2018

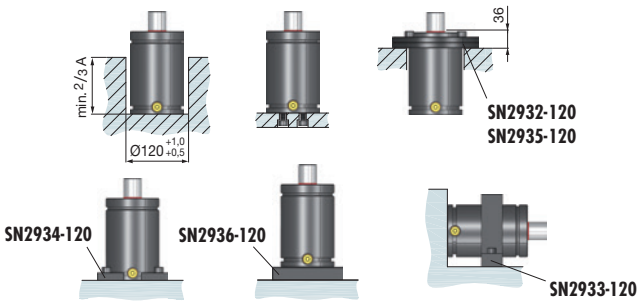
Gasdruckfedern mit vermindertem Druckanstieg

Gas springs with reduced pressure increase

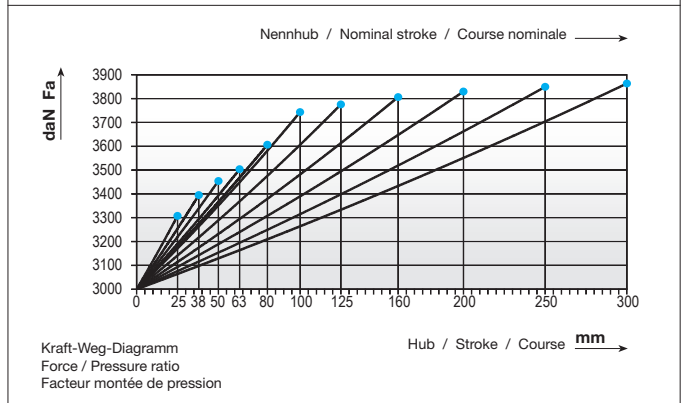
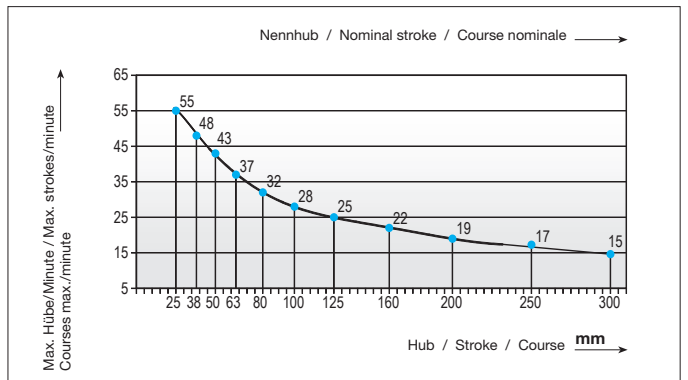
Ressorts à gaz avec une augmentation de pression réduite



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-B3000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



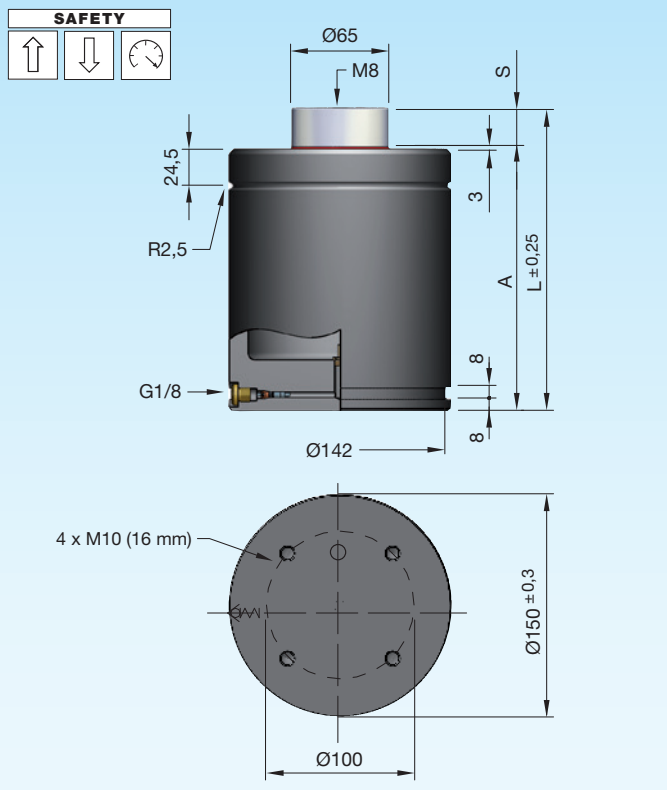
SN2825-3000-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2825-3000-S		25	3000	3315	150	145	170	0,527	19,63	11,75
		38	(±5%)	3310	150	158	196	0,641	19,63	12,70
		50		3460	150	170	220	0,746	19,63	13,45
		63		3510	150	184	247	0,860	19,63	14,25
		80		3610	150	200	280	0,934	19,63	15,16
		100		3750	150	220	320	0,989	19,63	16,20
		125		3780	150	245	370	1,195	19,63	17,85
		160		3810	150	280	440	1,483	19,63	19,60
		200		3835	150	320	520	1,812	19,63	21,50
		250		3855	150	370	620	2,224	19,63	23,60
		300		3870	150	420	720	2,635	19,63	25,30

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

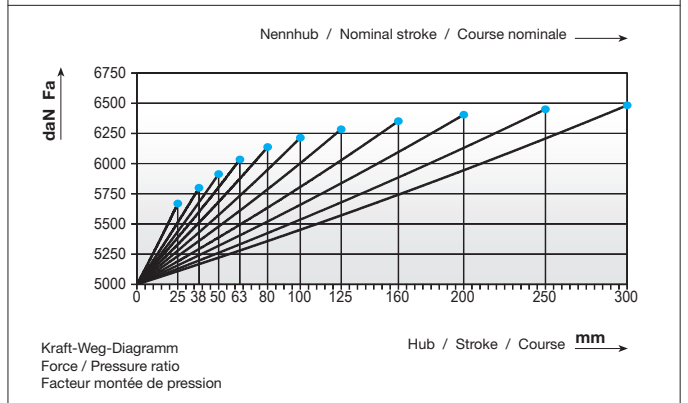
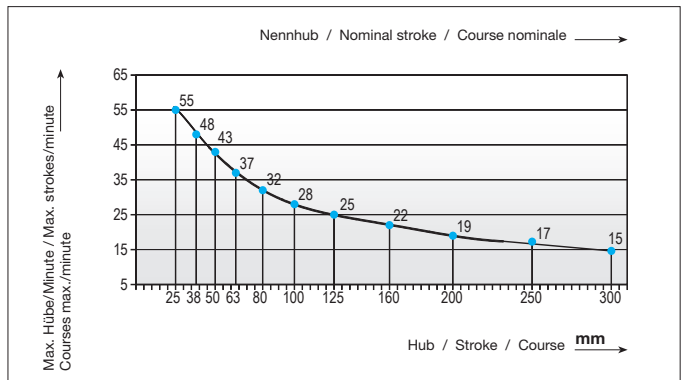
Gasdruckfedern mit vermindertem Druckanstieg

Gas springs with reduced pressure increase

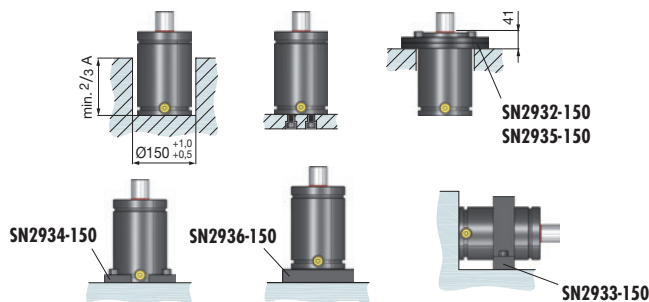
Ressorts à gaz avec une augmentation de pression réduite



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-B5000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



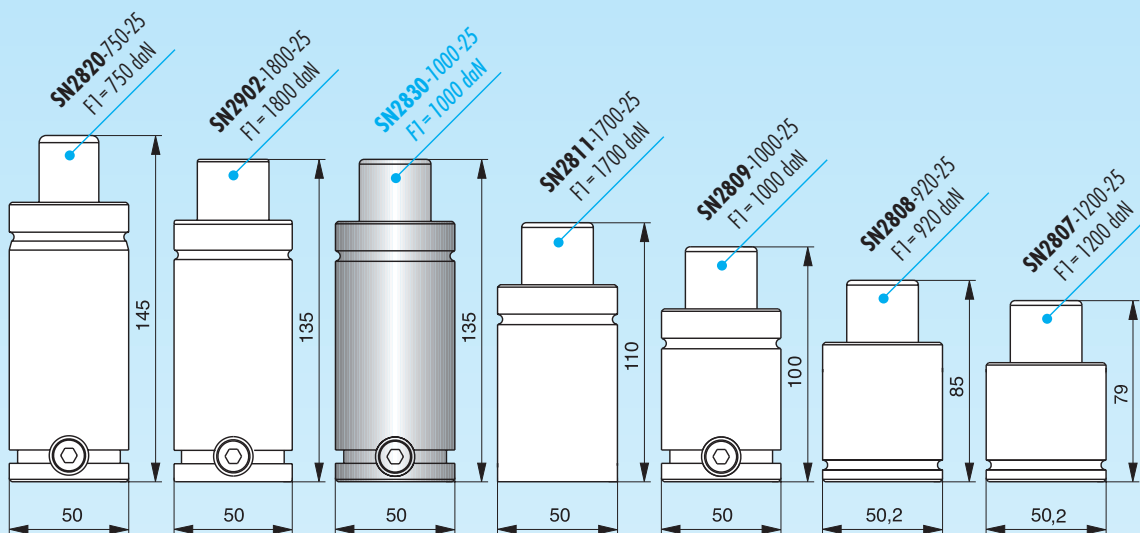
SN2825-5000-	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2825-5000-S	25	5000	5645	150	165	190	0,702	33,18	18,50
	38	(±5%)	5585	150	178	216	0,915	33,18	19,30
	50		5885	150	190	240	1,074	33,18	20,10
	63		6005	150	204	267	1,220	33,18	21,00
	80		6110	150	220	300	1,432	33,18	22,85
	100		6185	150	240	340	1,698	33,18	24,00
	125		6255	150	265	390	2,030	33,18	26,45
	160		6325	150	300	460	2,494	33,18	29,25
	200		6375	150	340	540	3,025	33,18	32,10
	250		6420	150	390	640	3,689	33,18	36,20
	300		6455	150	440	740	4,352	33,18	39,10

S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

Gasdruckfedern
verminderte Bauhöhe

Gas springs
reduced total height

Ressorts à gaz
hauteur totale réduite



Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	daN	L [mm]	Seite Page
SN2830-350	32	350	50 + (2xS)	3.156
SN2830-500	38	500	55/60 + (2xS)	3.157
SN2830-1000	50	1000	85/95 + (2xS)	3.158
SN2830-1500	63	1500	85/95 + (2xS)	3.159

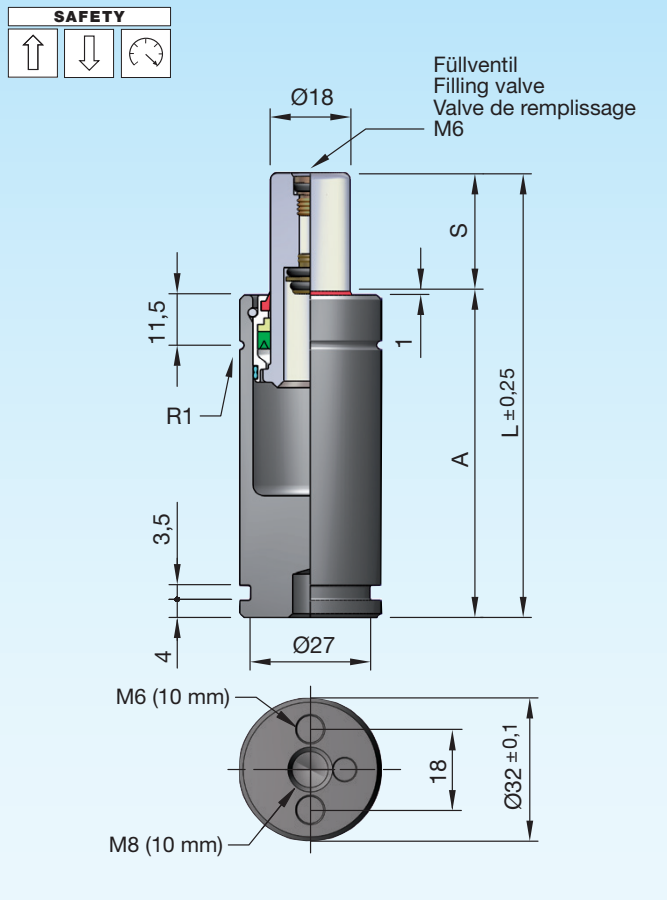
SN2830



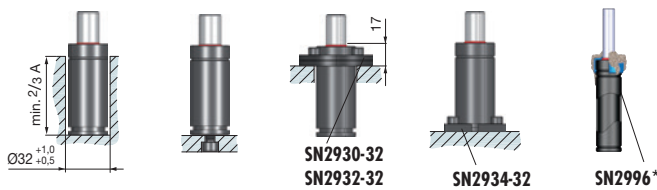
Gasdruckfedern verminderte Bauhöhe

Gas springs reduced total height

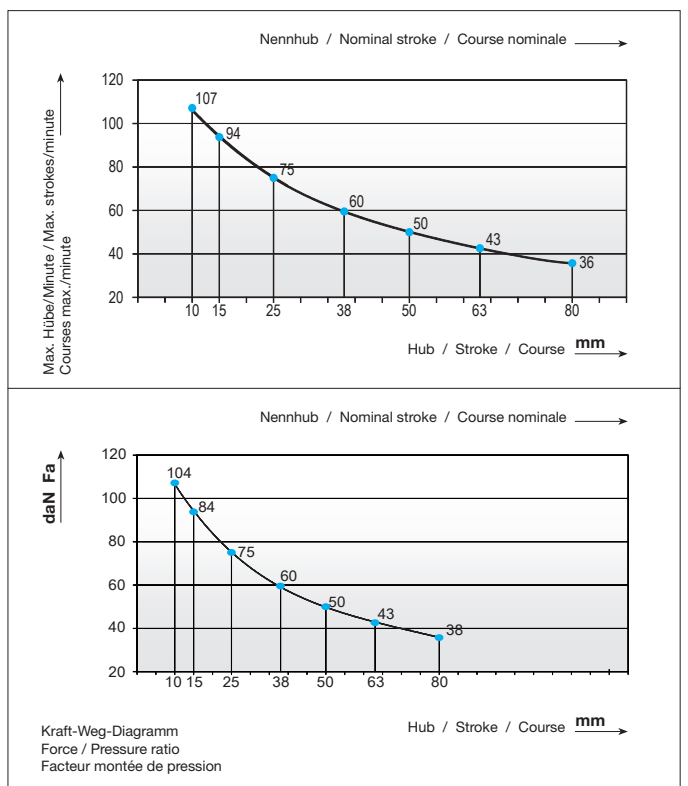
Ressorts à gaz hauteur totale réduite



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C350
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



SN2830-350-

SN2830-350-S

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

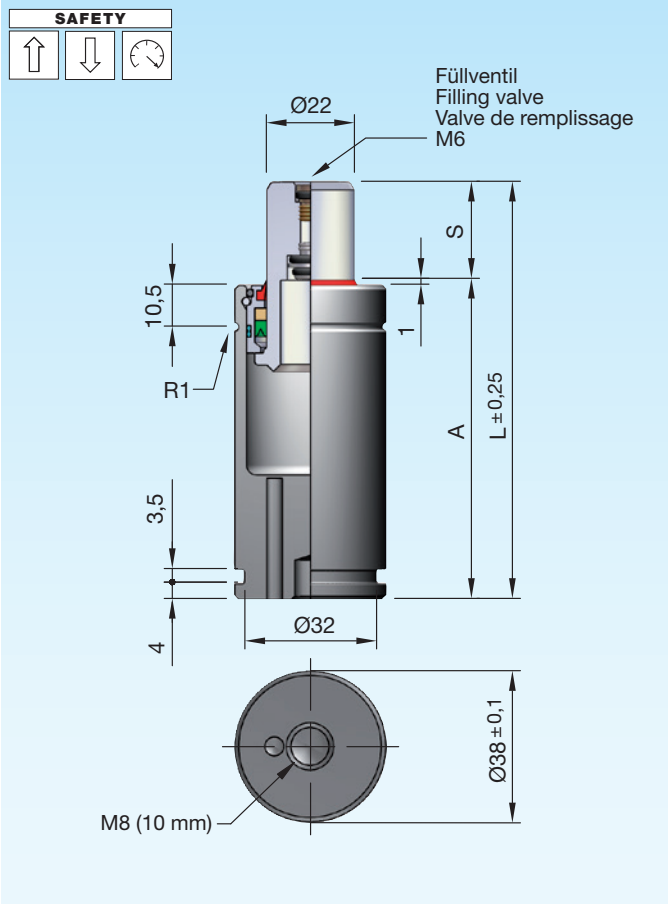
* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
10	350	550	138	60	70	0,007	2,54	0,28
15	(±5%)	555	138	65	80	0,010	2,54	0,30
25		565	138	75	100	0,017	2,54	0,32
38		570	138	88	126	0,025	2,54	0,36
50		570	138	100	150	0,033	2,54	0,40
63		570	138	113	176	0,041	2,54	0,44
80		575	138	130	210	0,052	2,54	0,50

Gasdruckfedern verminderte Bauhöhe

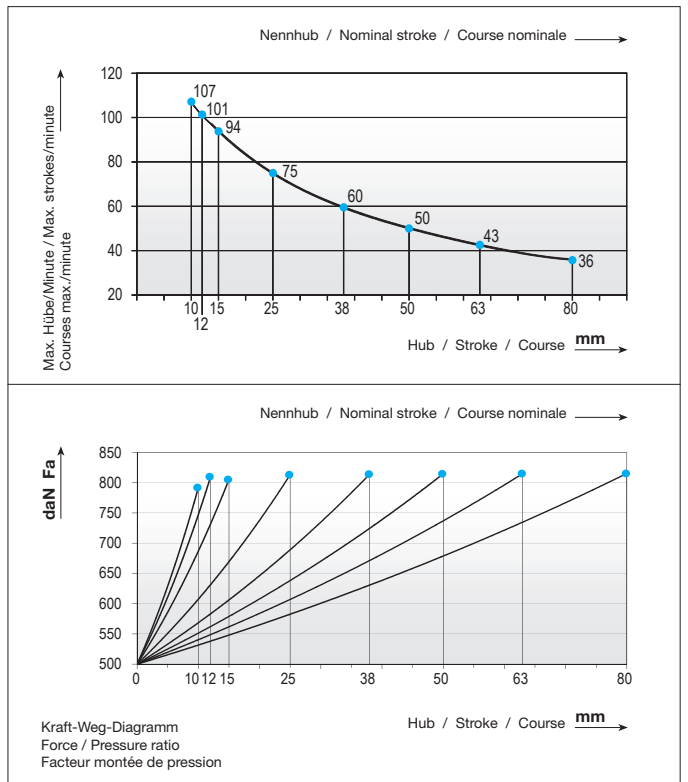
Gas springs reduced total height

Ressorts à gaz hauteur totale réduite

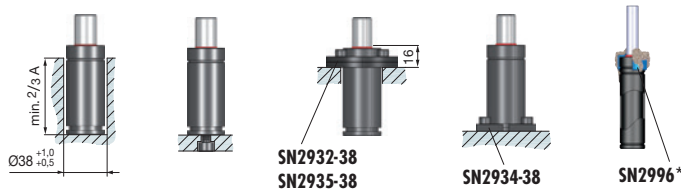


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C500
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2830-500-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2830-500-S		10	500	795	132	65	75	0,010	3,80	0,38
		12	(±5%)	815	132	67	79	0,012	3,80	0,40
		15		810	132	70	85	0,015	3,80	0,43
		25		815	132	80	105	0,025	3,80	0,45
		38		815	132	93	131	0,037	3,80	0,52
		50		820	132	105	155	0,049	3,80	0,55
		63		820	132	123	186	0,062	3,80	0,62
		80		820	132	140	220	0,079	3,80	0,69

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

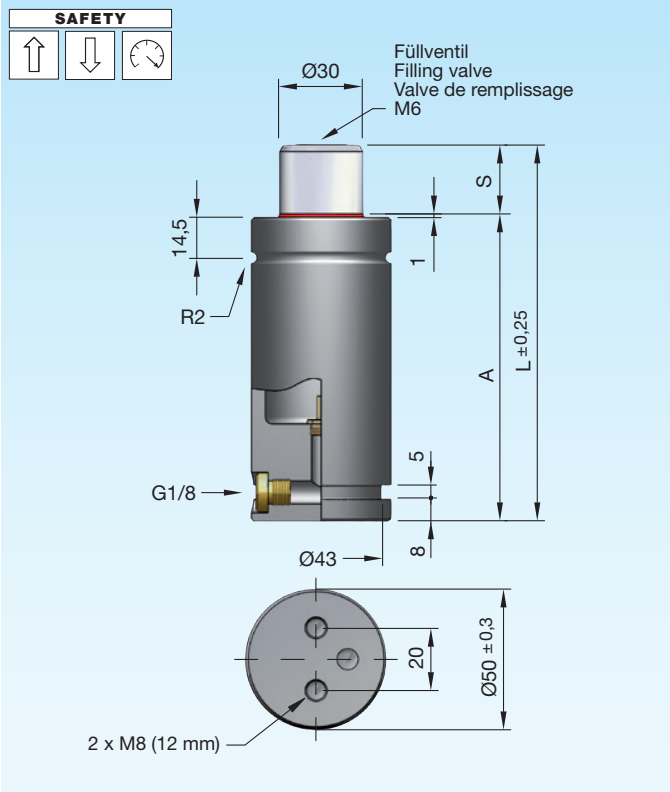
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

D 3002A 07.2018

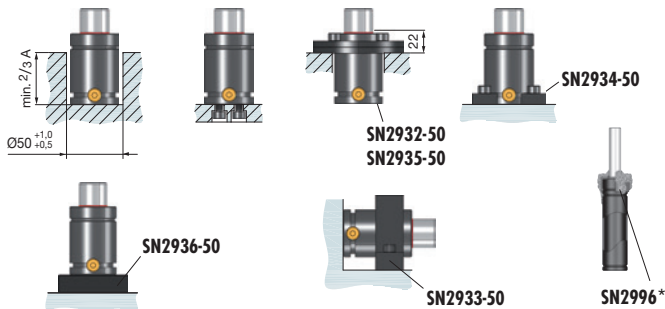
Gasdruckfedern verminderte Bauhöhe

Gas springs reduced total height

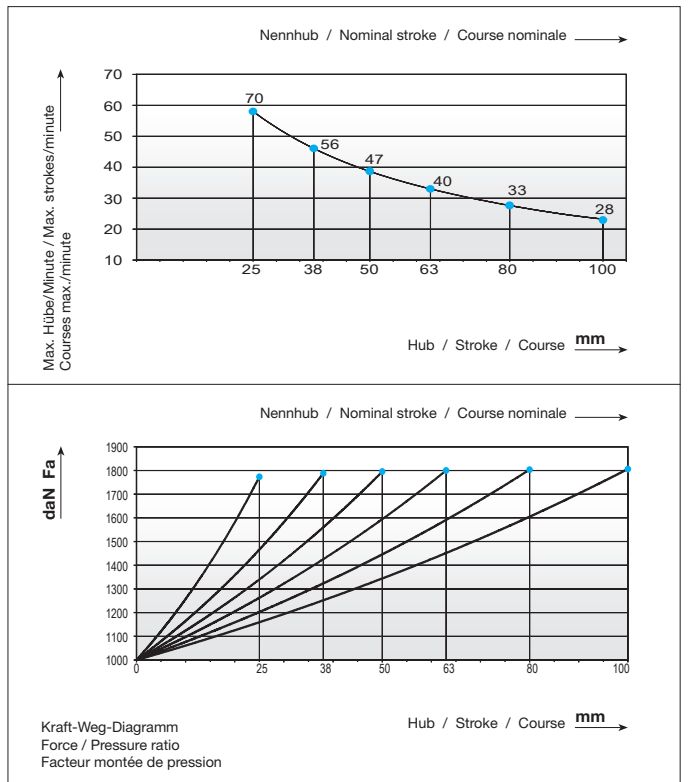
Ressorts à gaz hauteur totale réduite



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C1000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



SN2830-1000-	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2830-1000-S	25	1000	1780	142	110	135	0,041	7,07	1,20
	38	(±5%)	1795	142	123	161	0,061	7,07	1,35
	50		1800	142	135	185	0,080	7,07	1,46
	63		1805	142	148	211	0,100	7,07	1,52
	80		1810	142	165	245	0,127	7,07	1,73
	100		1815	142	195	295	0,158	7,07	2,41

S = Hub / Stroke / Course

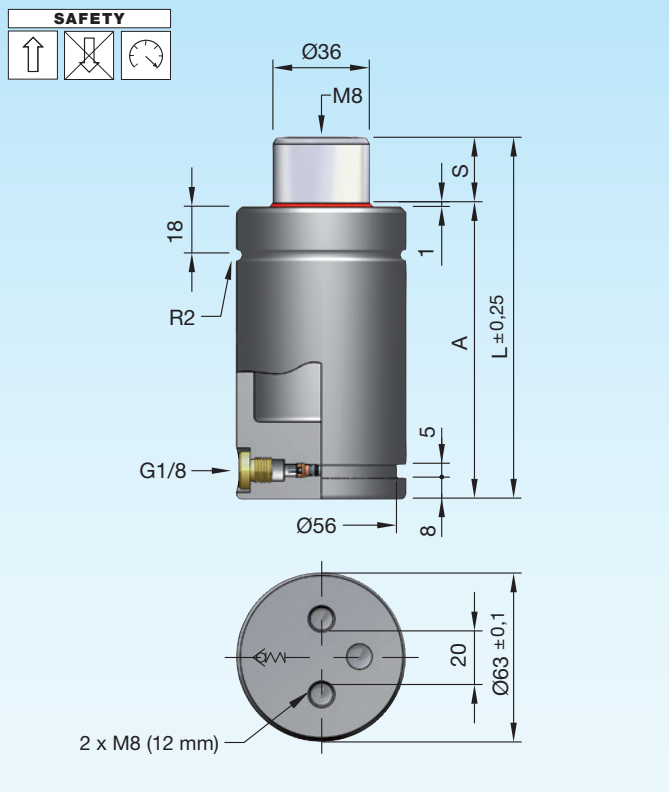
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

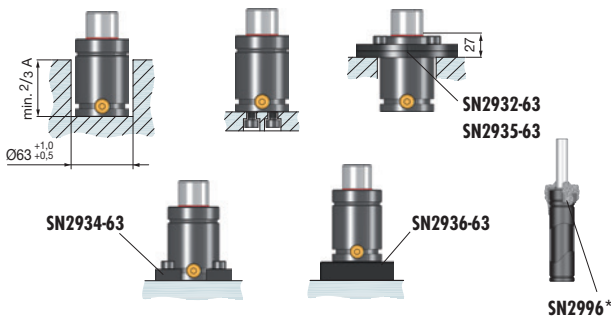
Gasdruckfedern verminderte Bauhöhe

Gas springs reduced total height

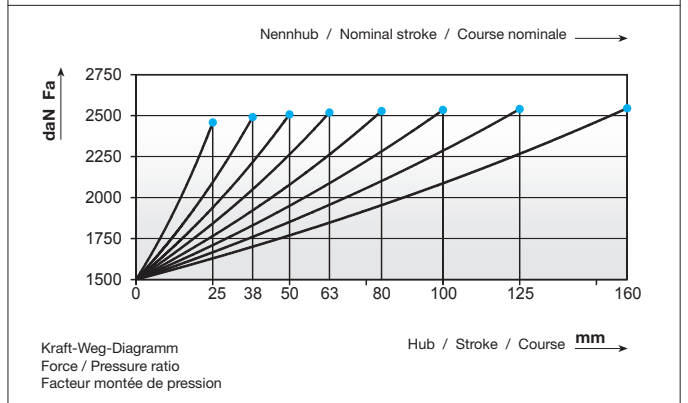
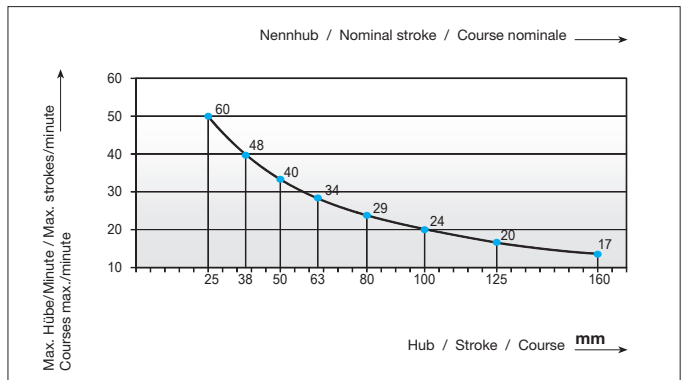
Ressorts à gaz hauteur totale réduite



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C1500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



SN2830-1500-



SN2830-1500-S

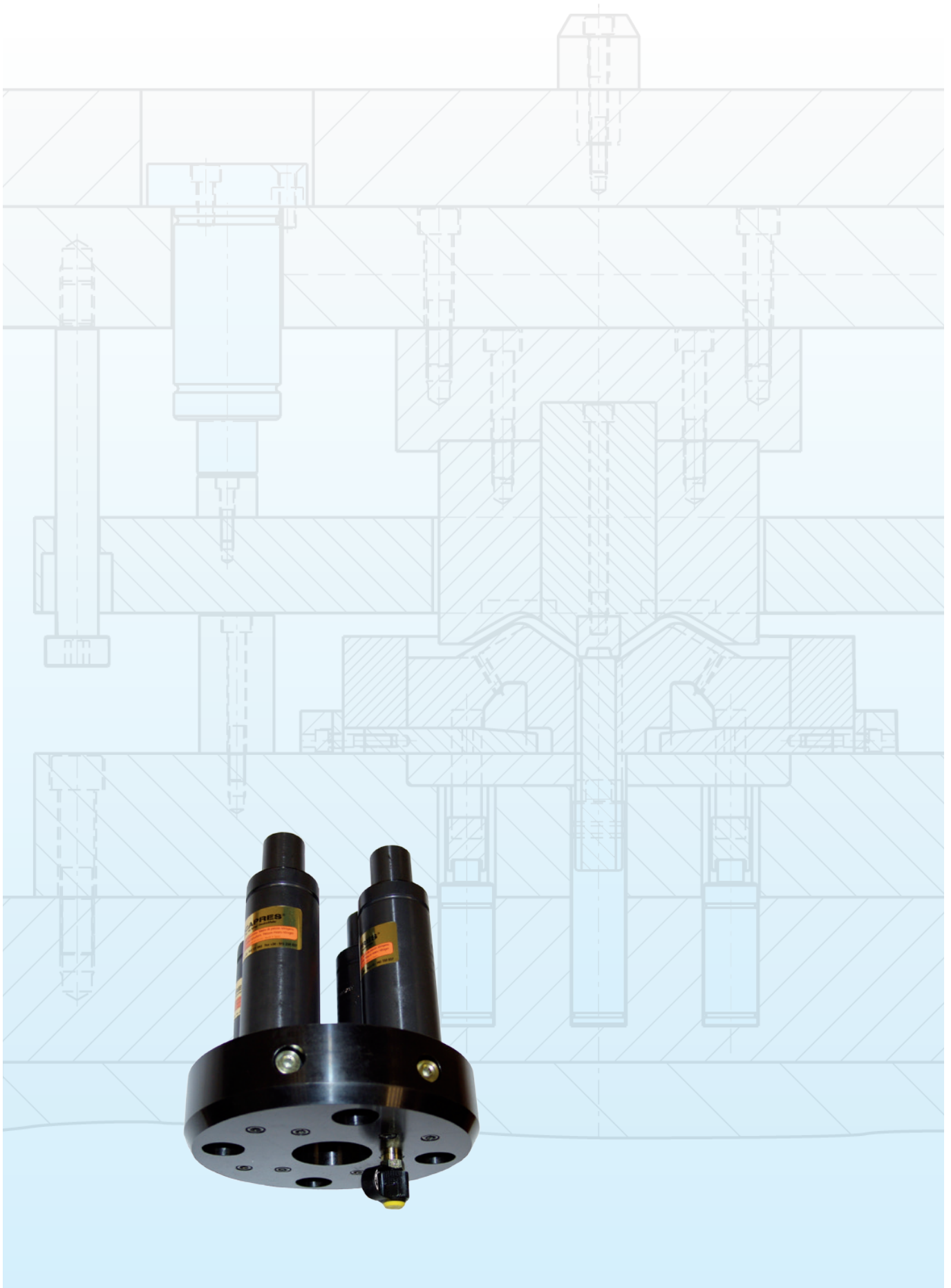


S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

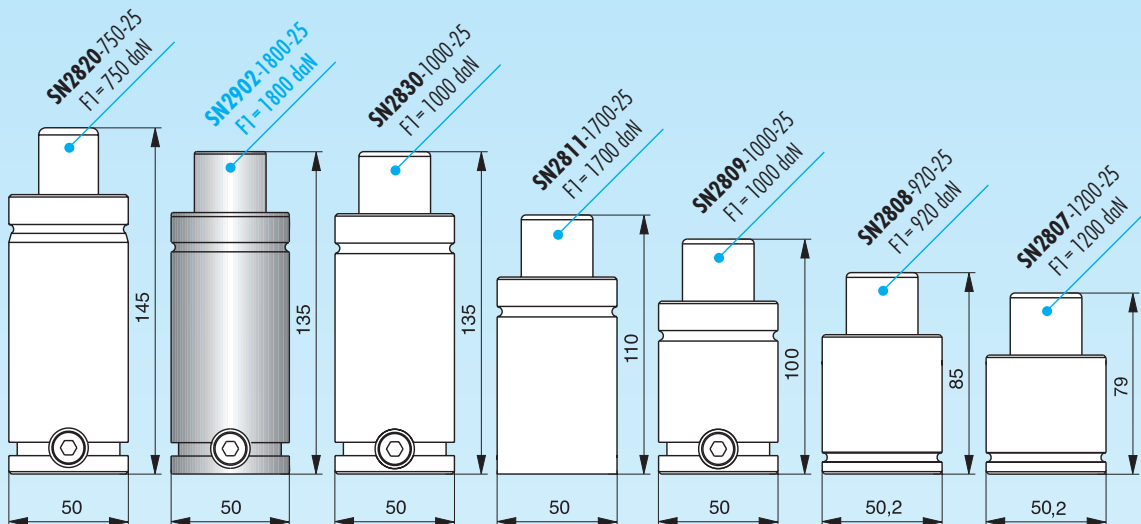
S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
25	1500	2420	148	110	135	0,065	10,18	1,86
38	(±5%)	2450	148	123	161	0,097	10,18	2,10
50		2470	148	135	185	0,127	10,18	2,25
63		2480	148	148	211	0,159	10,18	2,30
80		2485	148	165	245	0,200	10,18	2,55
100		2495	148	185	285	0,249	10,18	3,15
125		2500	148	220	345	0,311	10,18	4,06
160		2505	148	255	415	0,397	10,18	5,23



Gasdruckfedern
kompakte Bauform

Gas springs
compact structural shape

Ressorts à gaz
forme de construction compacte



Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	daN	L [mm]	Seite Page
SN2900-420	25	420	-	3.162
SN2900-750	32,1	750	-	3.163
SN2900-7000	95	7000	-	3.164
SN2900-7500	95	7500	-	3.165
SN2900-11800	119,5	11800	-	3.166
SN2900-18300	149,5	18300	-	3.167
SN2901-7500	95	7500	-	3.168
SN2901-11800	119,5	11800	-	3.168
SN2901-18300	149,5	18300	-	3.168
SN2902-1000	38,2	1000	-	3.169
SN2902-1800	50	1800	-	3.170
SN2902-2000	50	2000	-	3.171
SN2902-3000	63	3000	-	3.172
SN2902-4700	75,2	4700	-	3.173

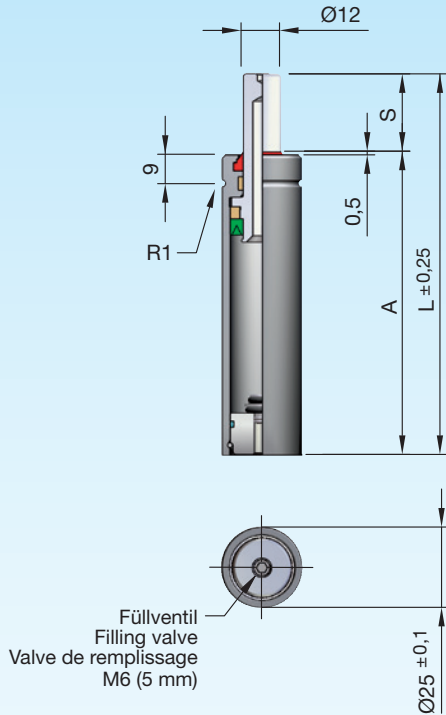
SN2900 SN2901 SN2902



Gasdruckfedern kompakte Bauform

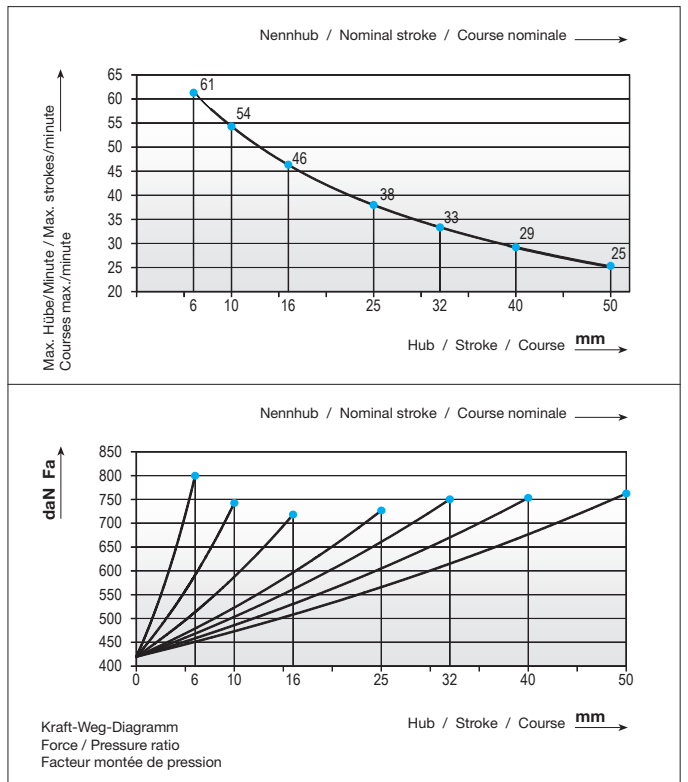
Gas springs compact structural shape

Ressorts à gaz forme de construction compacte

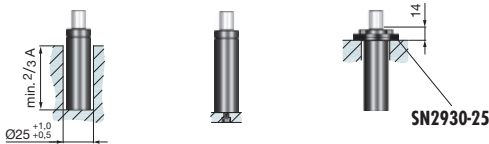





3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-F420
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



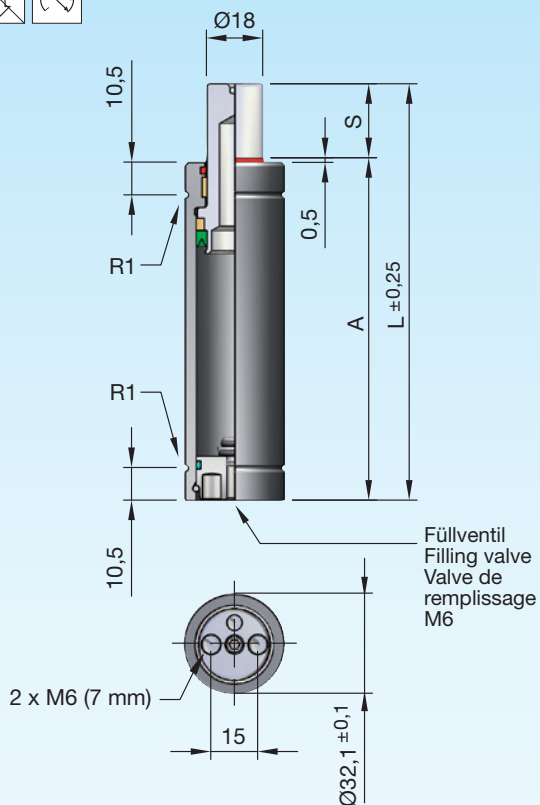
SN2900-420-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2900-420-S	 	6	420	795	133	50	56	0,004	3,14	0,13
		10	(±5%)	740	133	60	70	0,007	3,14	0,15
		16		715	133	75	91	0,012	3,14	0,20
		25		725	133	95	120	0,019	3,14	0,30
		32		745	133	108	140	0,023	3,14	0,38
		40		750	133	125	165	0,028	3,14	0,46
		50		760	133	145	195	0,035	3,14	0,57

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

Gasdruckfedern kompakte Bauform

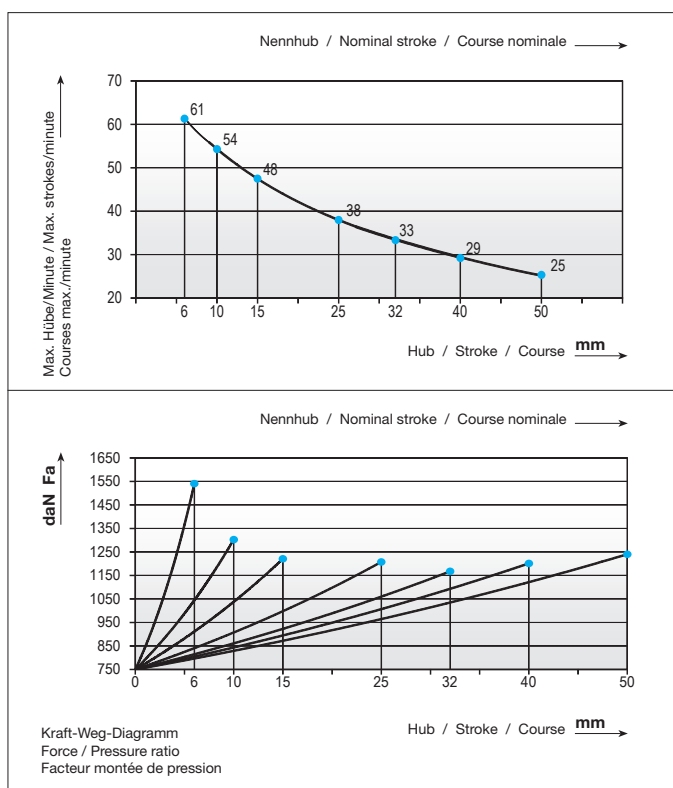
Gas springs compact structural shape

Ressorts à gaz forme de construction compacte

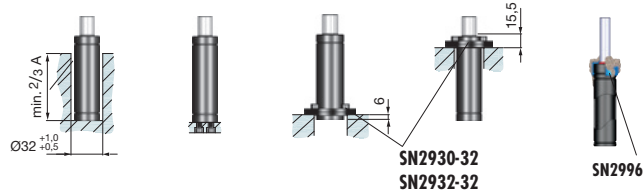


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-F750
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2900-750-

SN2900-750-S

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* i SN2996 = Seite / Page 2.3.254

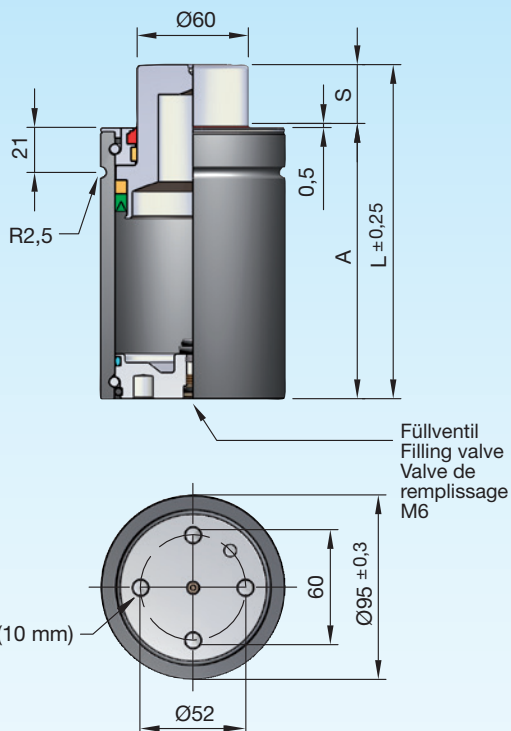
S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
6	750	1540	150	57	63	0,006	4,91	0,29
10B	(±5%)	1625	150	65	75	0,009	4,91	0,33
10		1305	150	70	80	0,012	4,91	0,35
15B		1420	150	78	93	0,016	4,91	0,39
15		1225	150	85	100	0,019	4,91	0,42
25B		1475	150	95	120	0,025	4,91	0,48
25		1210	150	110	135	0,032	4,91	0,51
32		1170	150	108	140	0,044	4,91	0,55
40		1205	150	125	165	0,052	4,91	0,61
50		1240	150	145	195	0,062	4,91	0,67

D 3002A 07.2018

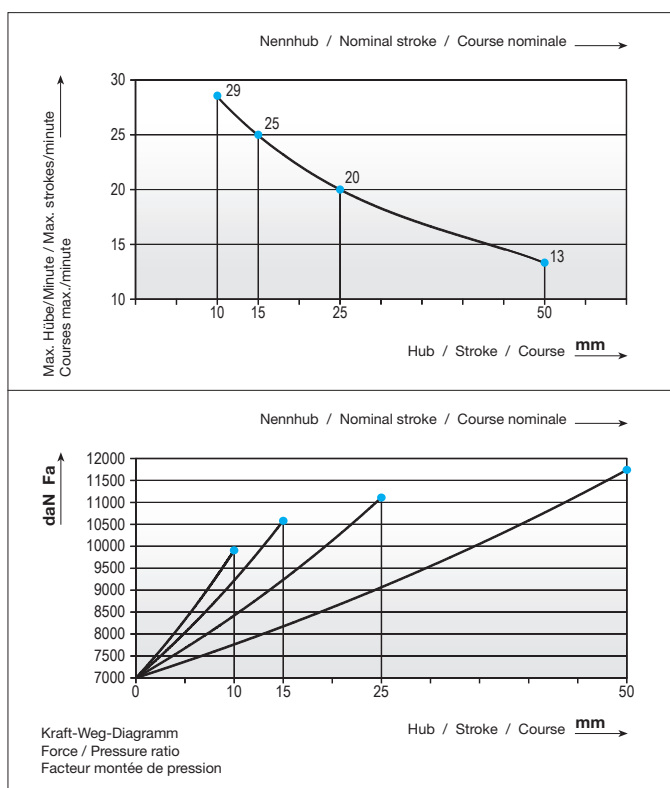
Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

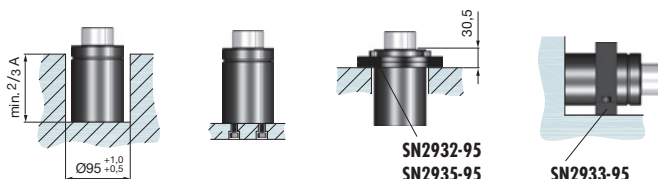
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-F7000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	20 m/min.



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



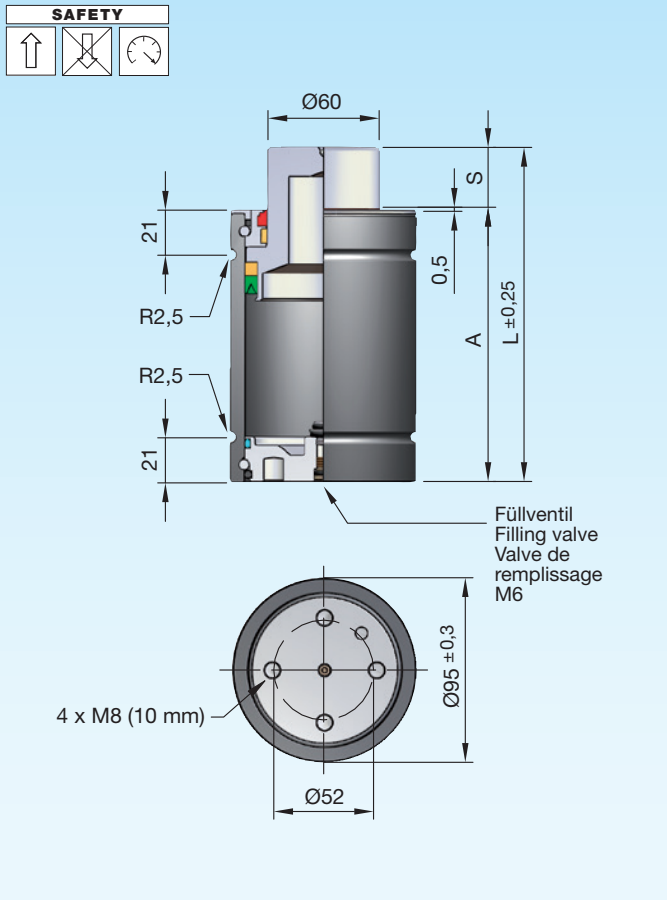
SN2900-7000-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2900-7000-S			7000	9890	139	80	90	0,171	50,27	3,10
			(±5%)	10560	139	90	105	0,223	50,27	3,20
				11090	139	110	135	0,340	50,27	3,45
				11720	139	160	210	0,622	50,27	4,95

S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure /
 Pression de remplissage

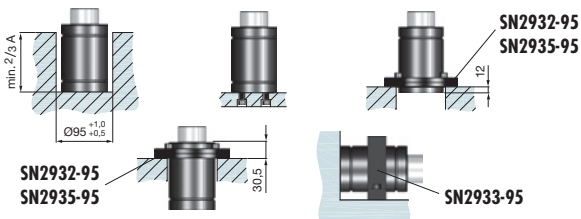
Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

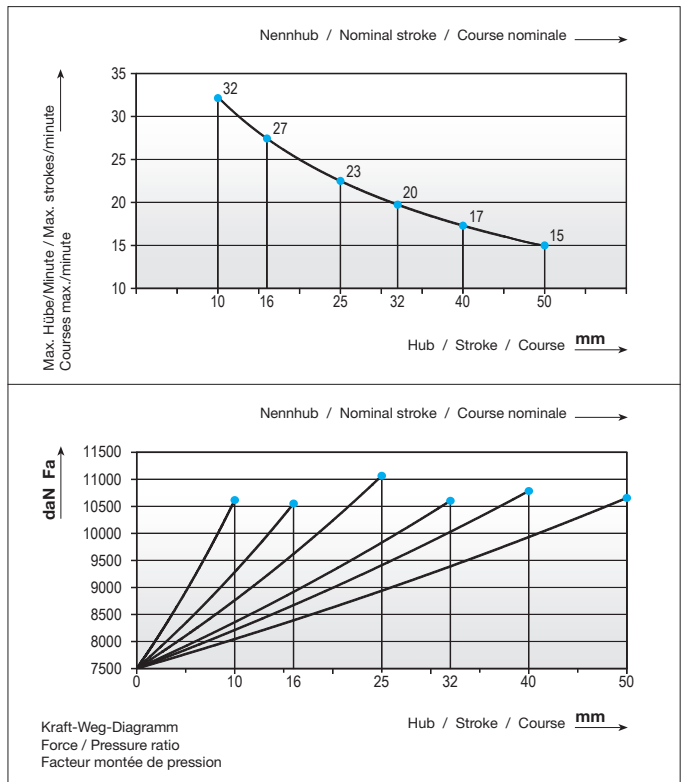
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-F7500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



SN2900-7500-



SN2900-7500-S



S = Hub / Stroke / Course

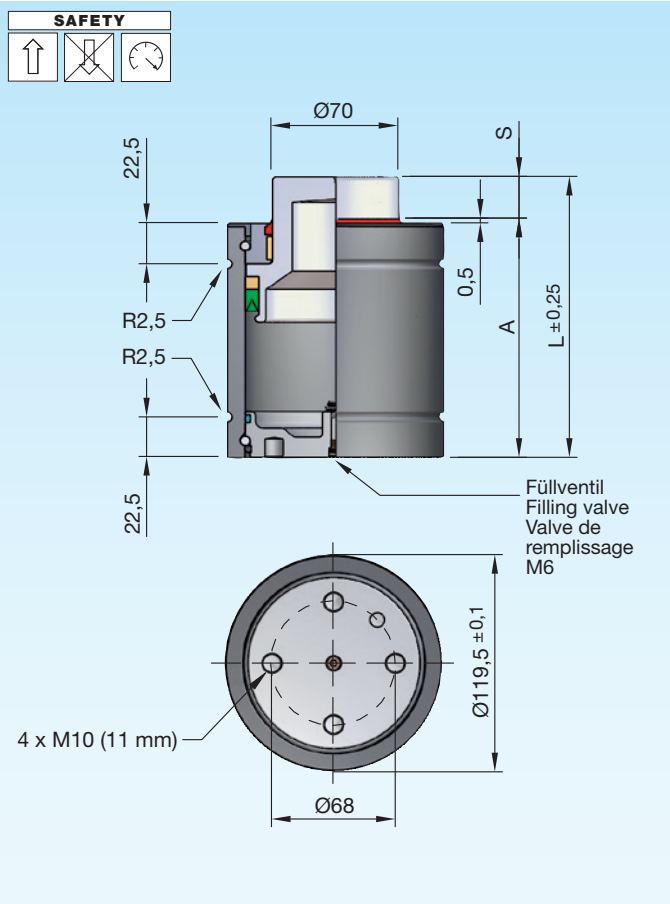
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
10	7500	10675	150	80	90	0,171	50,27	3,10
16	(±5%)	10610	150	100	116	0,278	50,27	3,30
25		11125	150	120	145	0,390	50,27	3,85
32		10660	150	150	182	0,550	50,27	4,46
40		10845	150	170	210	0,660	50,27	4,69
50		10715	150	205	255	0,849	50,27	5,50

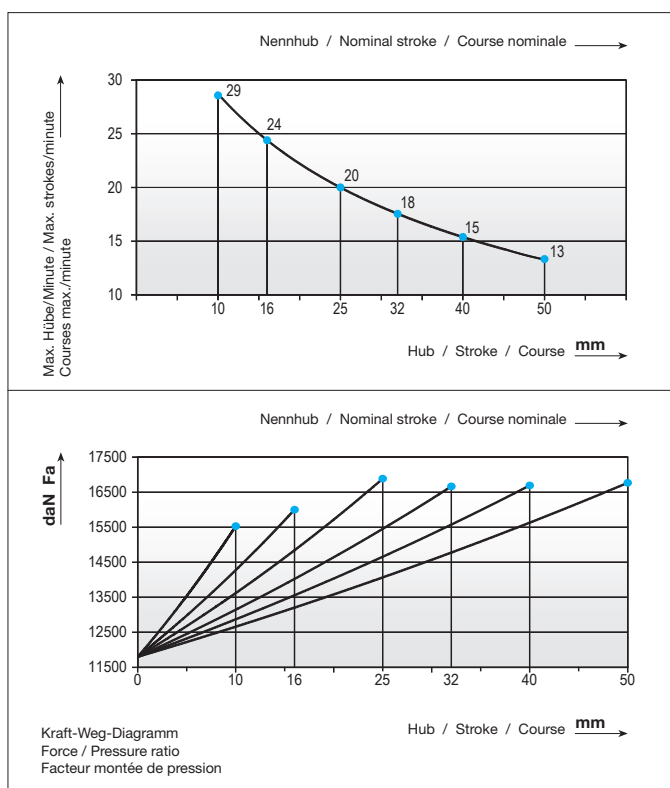
Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

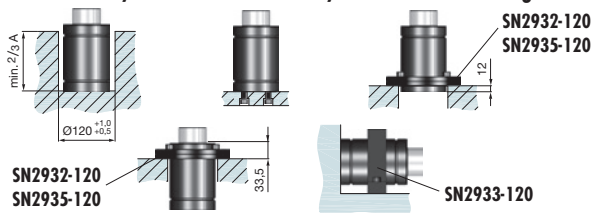
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-F11800
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2900-11800-



SN2900-11800-S



S = Hub / Stroke / Course

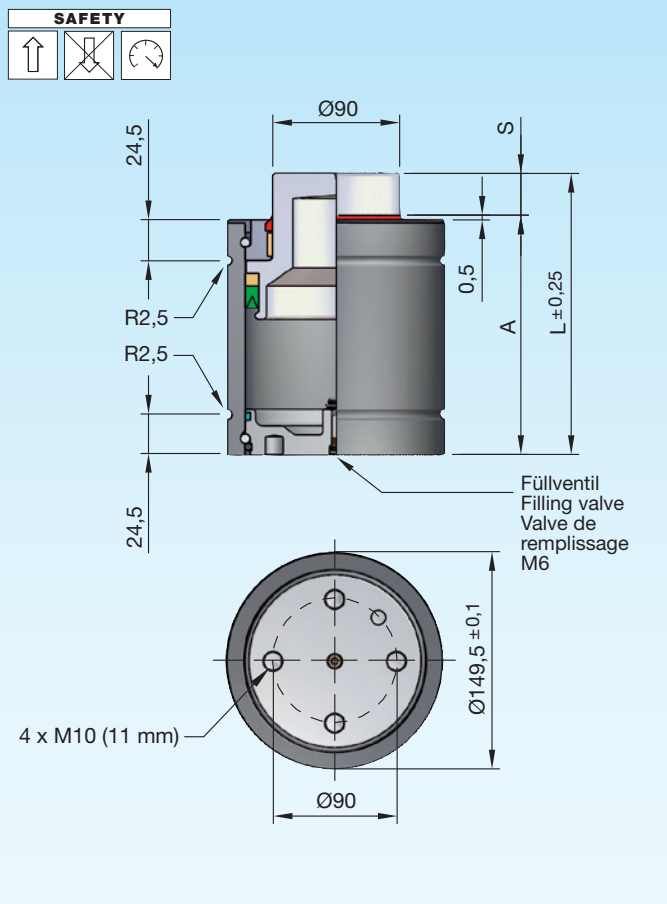
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
10	11800	15505	150	90	100	0,327	78,54	5,60
16	(±5%)	15975	150	110	126	0,479	78,54	6,39
25		16860	150	130	155	0,652	78,54	7,15
32		16640	150	155	187	0,861	78,54	7,96
40		16665	150	180	220	1,072	78,54	8,91
50		16740	150	210	260	1,326	78,54	10,15

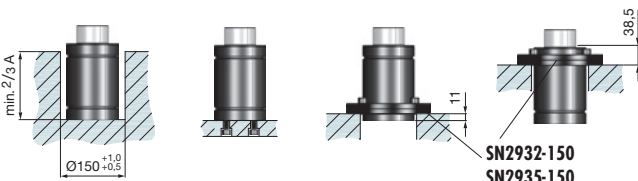
Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

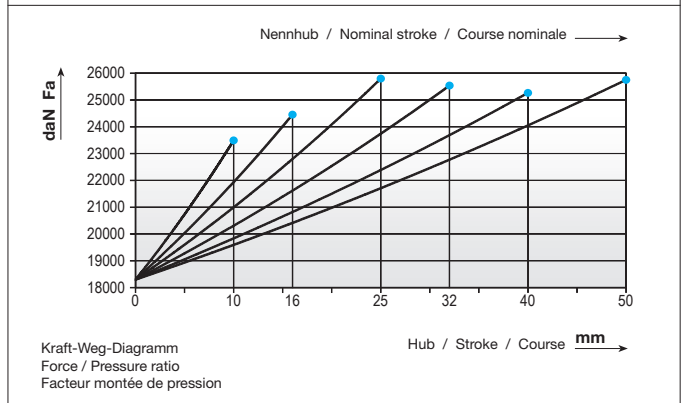
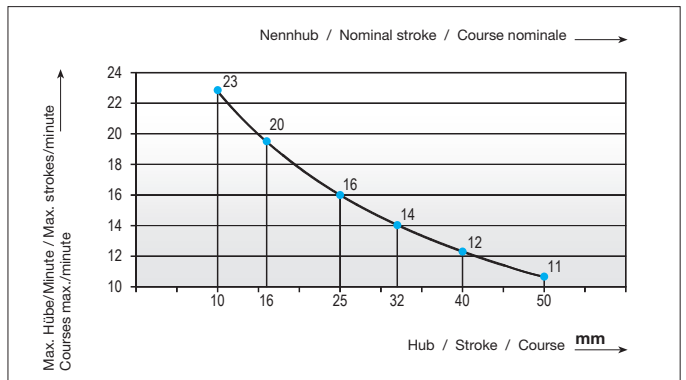
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-F18300
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



SN2900-18300-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2900-18300-S			18300	23630	150	100	110	0,555	122,72	9,10
			16	(±5%) 24600	150	120	136	0,780	122,72	9,95
			25	25950	150	140	165	1,055	122,72	10,80
			32	25690	150	165	197	1,385	122,72	13,26
			40	25415	150	195	235	1,780	122,72	15,10
			50	25905	150	220	270	2,120	122,72	16,80

S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure /
 Pression de remplissage

Gasdruckfedern

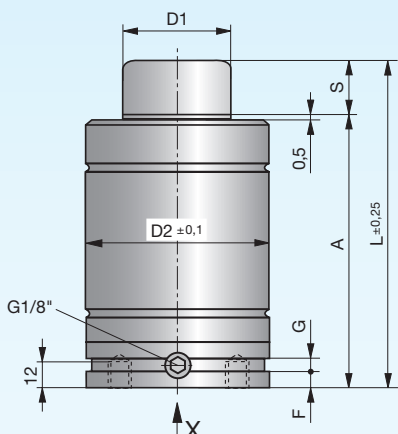
kompakte Bauform, für Verbundsystem

Gas springs – compact structural shape, for combined system

Ressorts à gaz – forme de construction compacte, pour système combiné



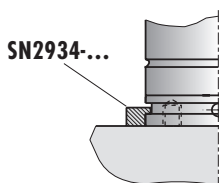
Technische Daten wie **SN2900**
 Technical data as **SN2900**
 Données techniques comme **SN2900**



3

Type	S	daN	A	L	D1	D2	D6	d4	F	G	SN 2934-	Ansicht X / View X / Vue X
7500	10	7500 (±5%)	100	110	60	95	52	4 x M8 (12 mm)	8	5	95	
	16		120	136								
	25		140	165								
	32		170	202								
	40		190	230								
	50		225	275								
11800	10	11800 (±5%)	110	120	70	119,5	68	4 x M10 (12 mm)	8	7	150	
	16		130	146								
	25		150	175								
	32		175	207								
	40		200	240								
	50		230	280								
18300	10	18300 (±5%)	120	130	90	149,5	90	4 x M10 (12 mm)	8	8	150	
	16		140	156								
	25		160	185								
	32		185	217								
	40		215	255								
	50		240	290								

Einbaubeispiel / Installation example /
 Exemple de montage



SN2901-



SN2901-Type-S



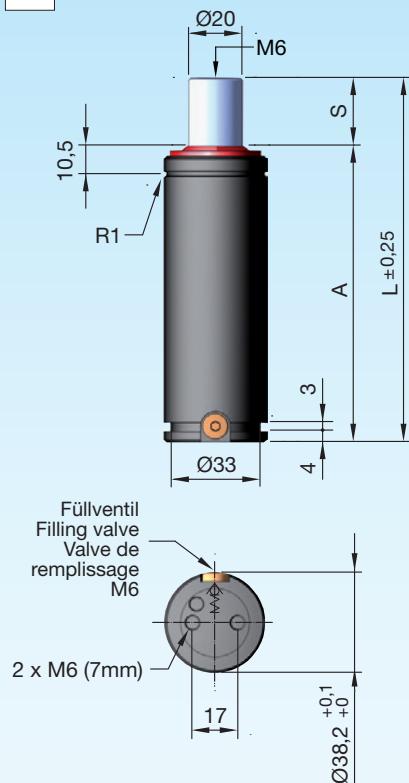
S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
 Pression de remplissage

Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

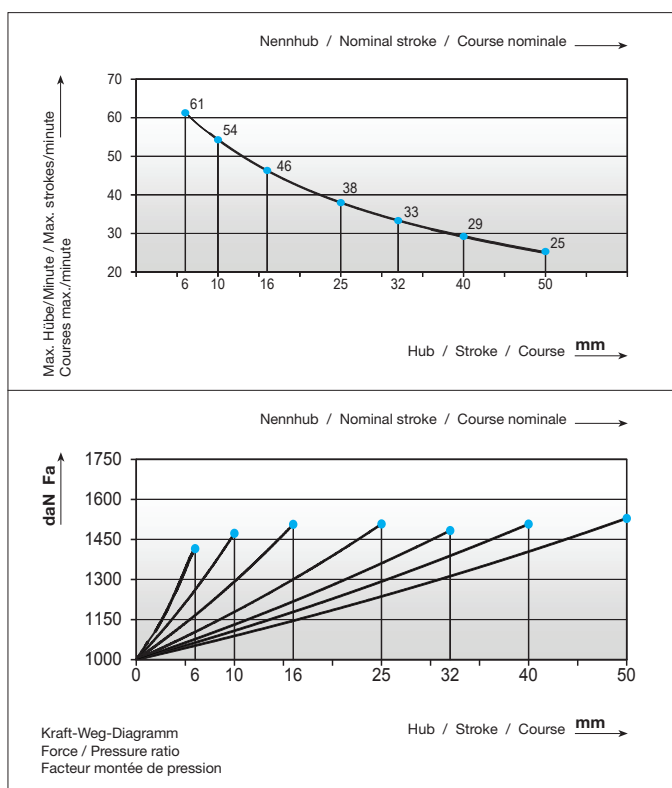
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-F1000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



SN2902-1000-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2902-1000-S		6	1000	1370	142	55	61	0,016	7,07	0,37
		10	(±5%)	1435	142	68	78	0,024	7,07	0,42
		16		1475	142	84	100	0,035	7,07	0,51
		25		1485	142	110	135	0,055	7,07	0,58
		32		1455	142	135	167	0,073	7,07	0,66
		40		1485	142	155	195	0,087	7,07	0,78
		50		1505	142	180	230	0,106	7,07	0,95

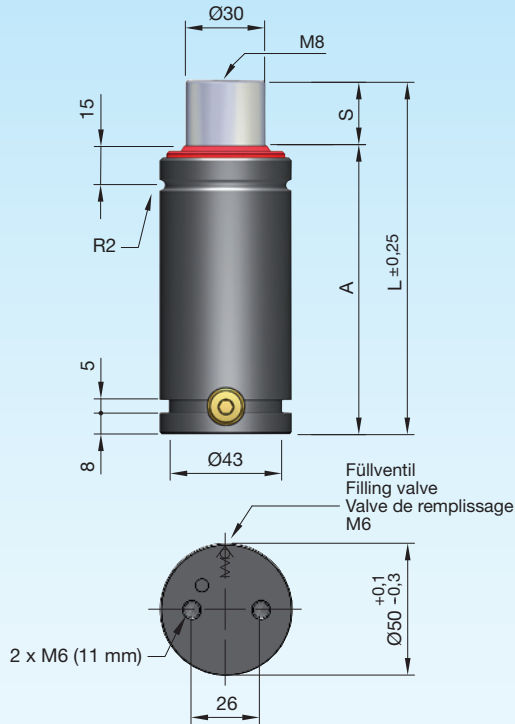
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

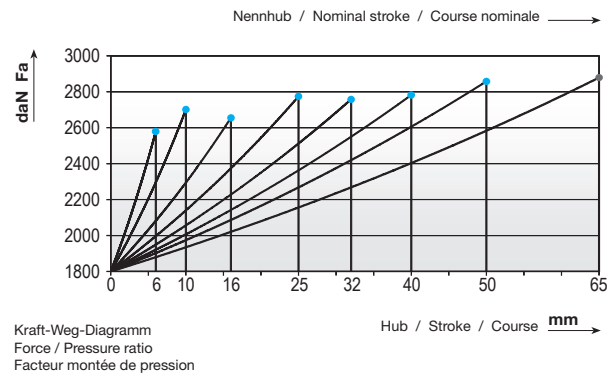
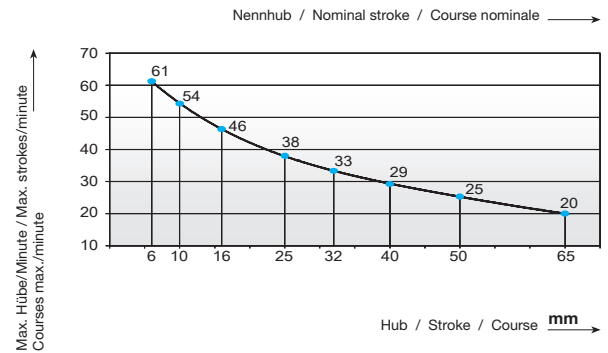
Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

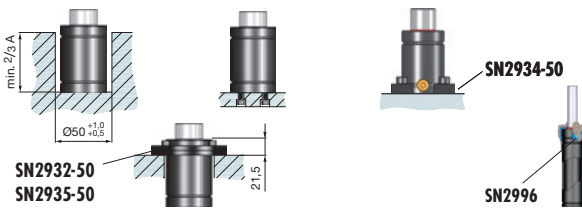
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungssatz	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2992-F1800
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2902-1800-



SN2902-1800-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

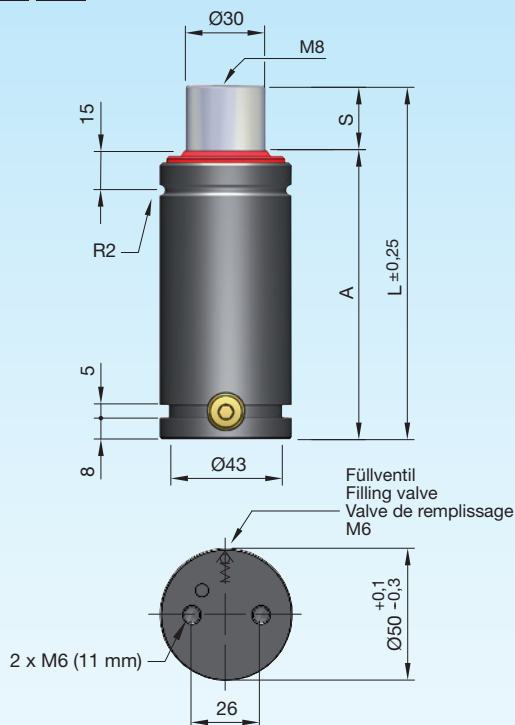
* **i** SN2996 = Seite / Page 2.3.254

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
6	1800	2555	142	60	66	0,025	12,57	0,62
10	(±5%)	2680	142	70	80	0,038	12,57	0,73
16		2630	142	90	106	0,062	12,57	0,85
25		2750	142	110	135	0,090	12,57	0,98
32		2735	142	130	162	0,116	12,57	1,20
40		2760	142	150	190	0,142	12,57	1,25
50		2835	142	170	220	0,170	12,57	1,42
65		2855	142	206	271	0,218	12,57	1,65

Gasdruckfedern kompakte Bauform

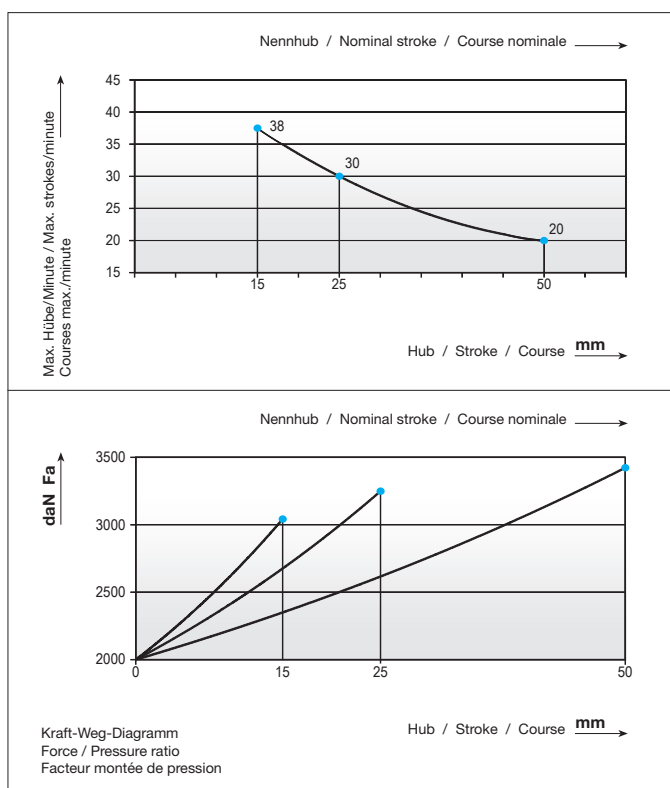
Gas springs compact structural shape

Ressorts à gaz forme de construction compacte

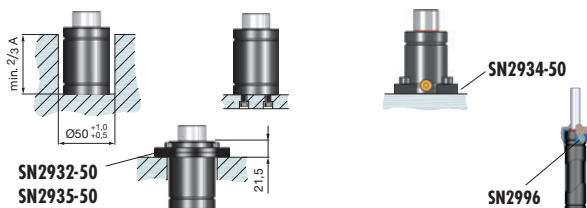


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	15% bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2992-F2000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage

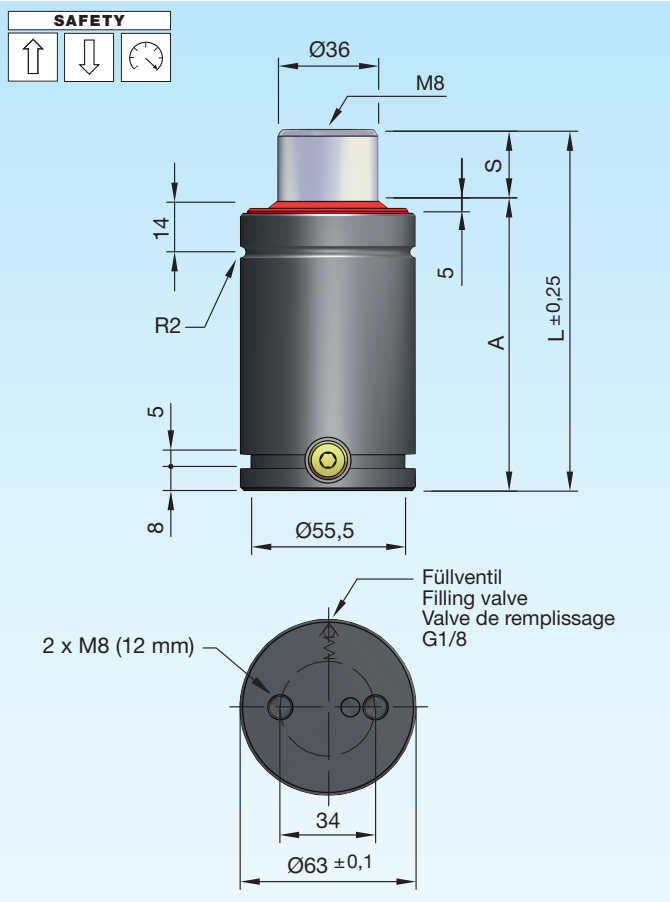


SN2902-2000-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg	
SN2902-2000-S			16	2000	3040	155	79	95	0,055	12,57	0,70
			25	(±5%)	3245	155	100	125	0,082	12,57	0,81
			50		3420	155	150	200	0,151	12,57	1,05
S = Hub / Stroke / Course bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage * SN2996 = Seite / Page 2.3.254											

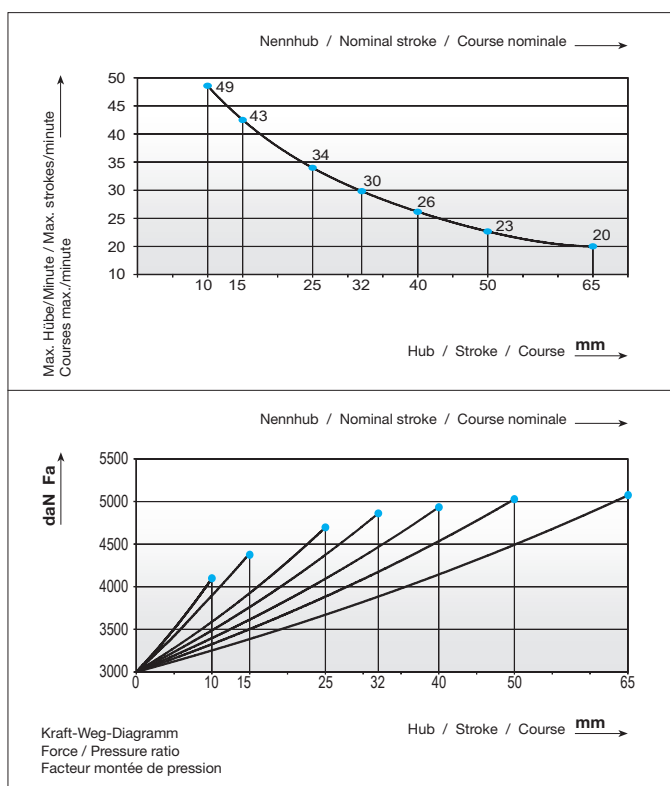
Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

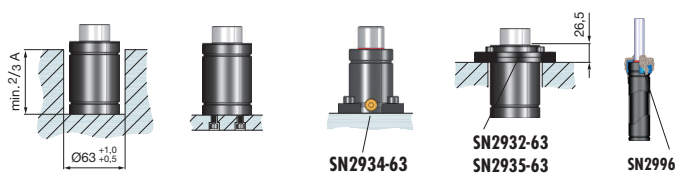
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2992-F3000
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2902-3000-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2902-3000-S		10	3000	4105	150	75	85	0,073	19,63	1,15
		16	(±5%)	4400	150	87	103	0,099	19,63	1,33
		25		4705	150	105	130	0,136	19,63	1,50
		32		4870	150	118	150	0,164	19,63	1,57
		40		4940	150	135	175	0,200	19,63	1,77
		50		5035	150	155	205	0,243	19,63	2,07
		65		5080	150	191	256	0,313	19,63	2,38

S = Hub / Stroke / Course

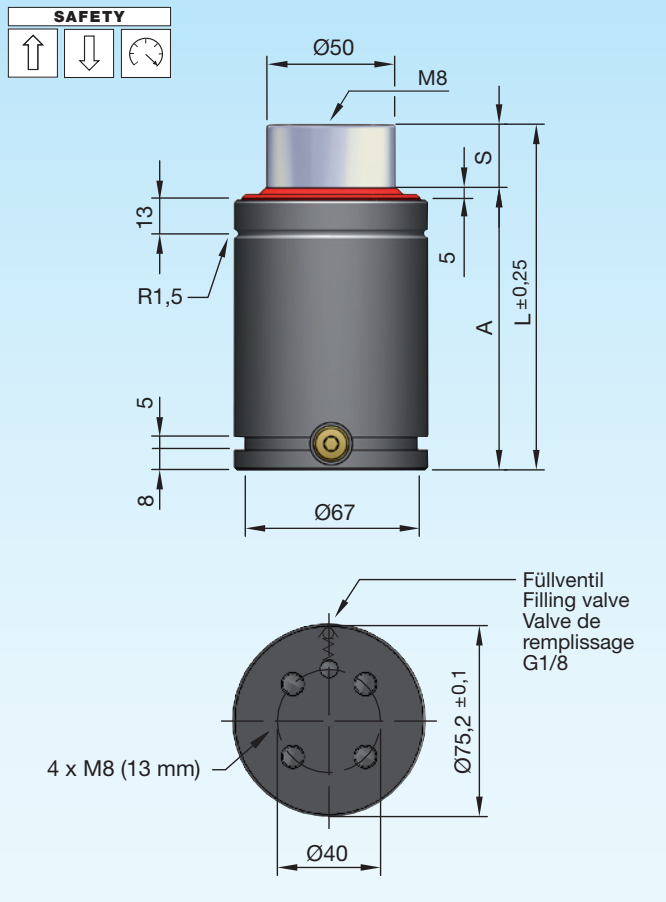
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

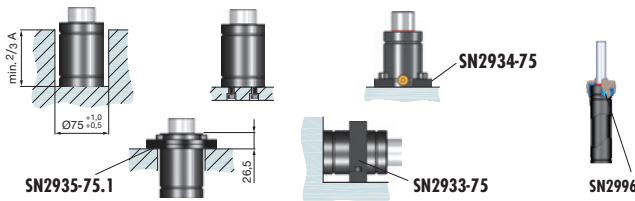
Gasdruckfedern kompakte Bauform

Gas springs compact structural shape

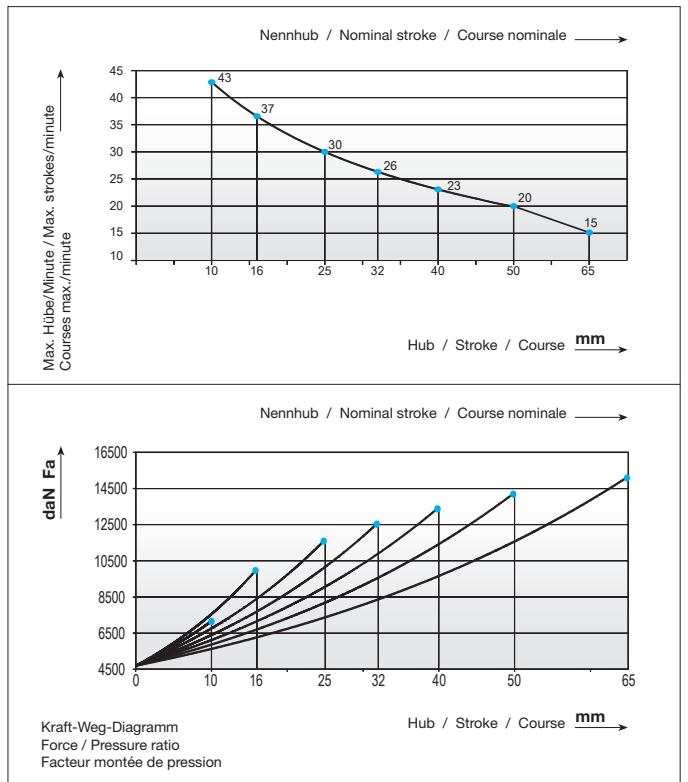
Ressorts à gaz forme de construction compacte



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2992-F4700
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	25 m/min.



SN2902-4700-



SN2902-4700-S

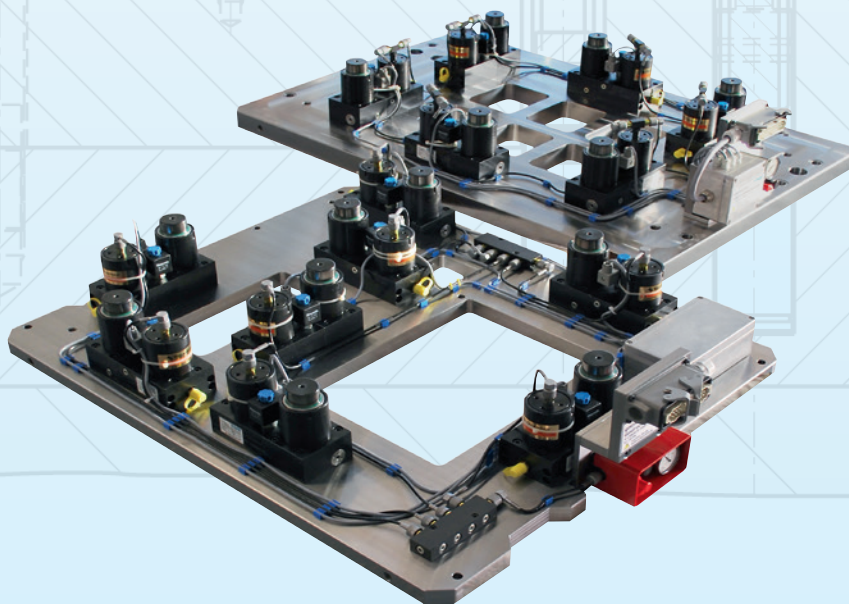


S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **i** SN2996 = Seite / Page 2.3.254

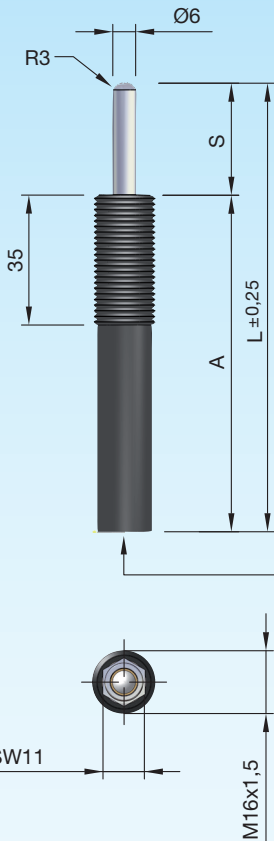
S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
10	4700	7120	150	70	80	0,091	31,17	1,55
16	(±5%)	9995	150	90	106	0,094	31,17	1,83
25		11615	150	110	135	0,130	31,17	2,15
32		12550	150	135	167	0,159	31,17	2,37
40		13385	150	160	200	0,192	31,17	2,70
50		14195	150	190	240	0,232	31,17	3,10
65		15090	150	208	273	0,294	31,17	3,65



Gasdruckfedern Federnde Druckstücke

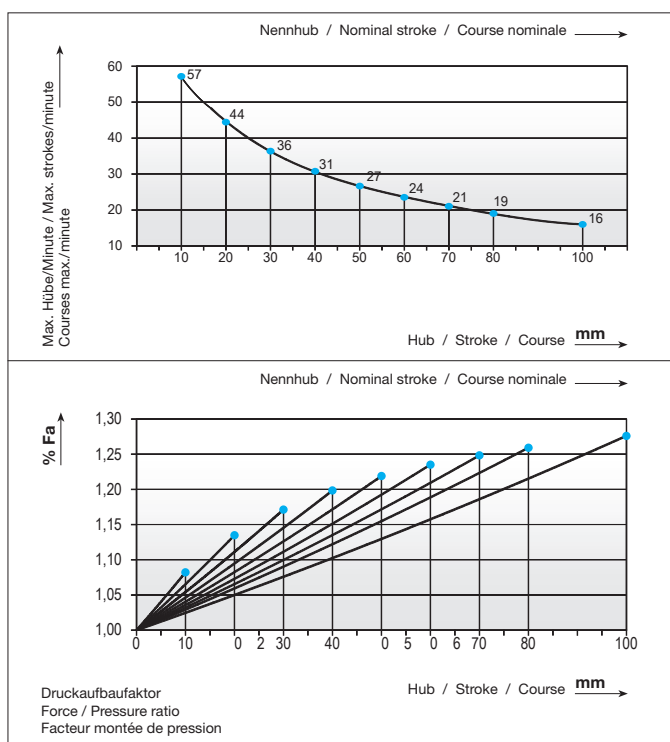
Gas springs Resilient pressure pieces

Ressorts à gaz Pièces de pression élastiques

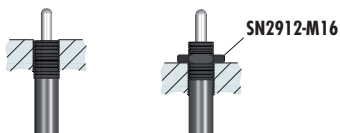


Füllventil
Filling valve
Valve de
remplissage
M6 (8 mm)

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-R16
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2910-M16-	~VDI 3004	S	F1 = Anfangskraft bei / Initial force at / Force initial à		A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
			min. 35 bar	max. 175 bar					
SN2910-M16-S		10	10 daN	50 daN	55	65	0,002	0,28	0,05
		20			65	85	0,003	0,28	0,05
		30			75	105	0,004	0,28	0,06
		40			85	125	0,005	0,28	0,07
		50			95	145	0,006	0,28	0,07
		60			105	165	0,007	0,28	0,08
		70			115	185	0,008	0,28	0,08
		80			125	205	0,009	0,28	0,10
		100			160	260	0,012	0,28	0,10

Montagewerkzeug

Assembly tool

Outil de montage

SN2911-M16

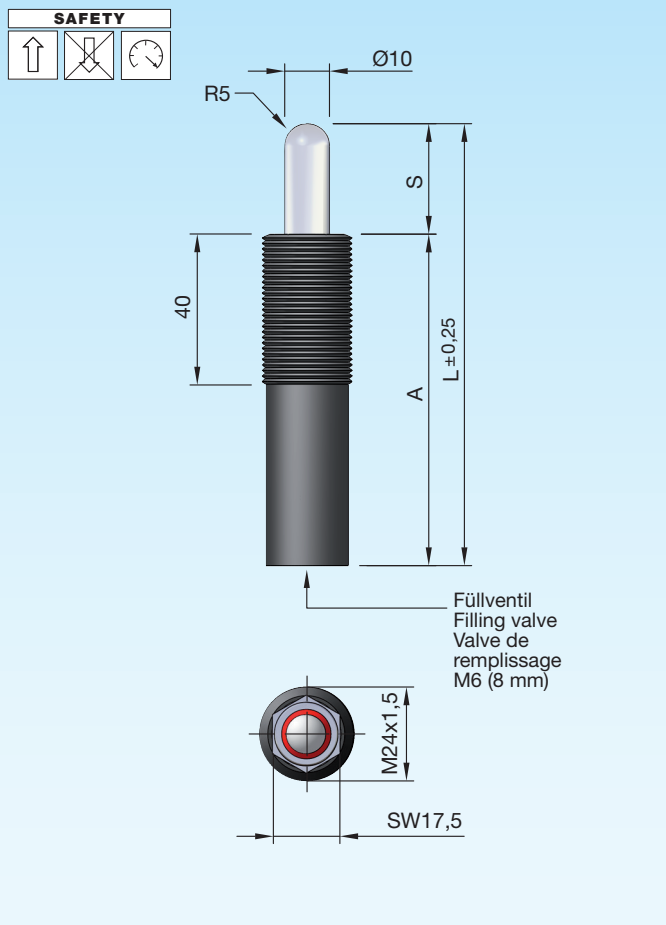


SN2911-M16

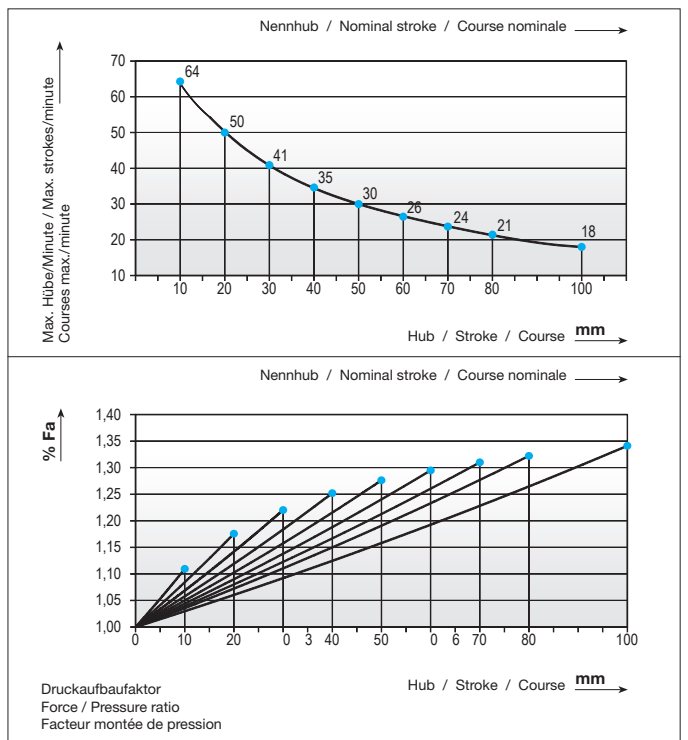
Gasdruckfedern Federnde Druckstücke

Gas springs Resilient pressure pieces

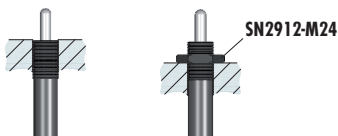
Ressorts à gaz Pièces de pression élastiques



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-R24
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2910-M24-	~VDI 3004	S	F1 = Anfangskraft bei / Initial force at / Force initial à		A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
			min. 35 bar	max. 175 bar					
SN2910-M24-S		10	25 daN	140 daN	70	80	0,008	0,78	0,20
		20			80	100	0,011	0,78	0,22
		30			90	120	0,013	0,78	0,24
		40			100	140	0,016	0,78	0,25
		50			110	160	0,018	0,78	0,27
		60			120	180	0,021	0,78	0,30
		70			130	200	0,023	0,78	0,35
		80			140	220	0,026	0,78	0,41
		100			160	260	0,031	0,78	0,45

Montagewerkzeug

Assembly tool

Outil de montage

SN2911-M24

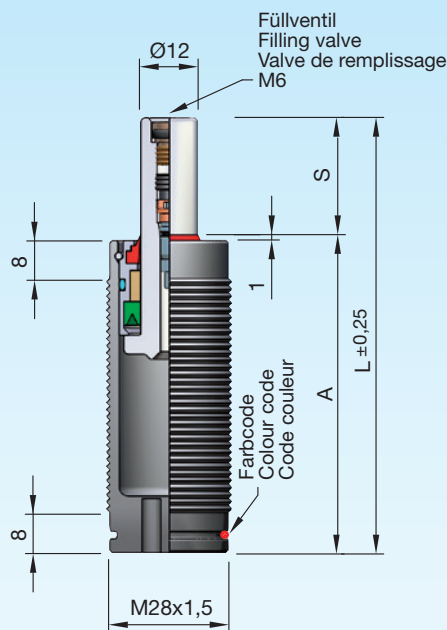


SN2911-M24

Gasdruckfedern mit Außengewinde

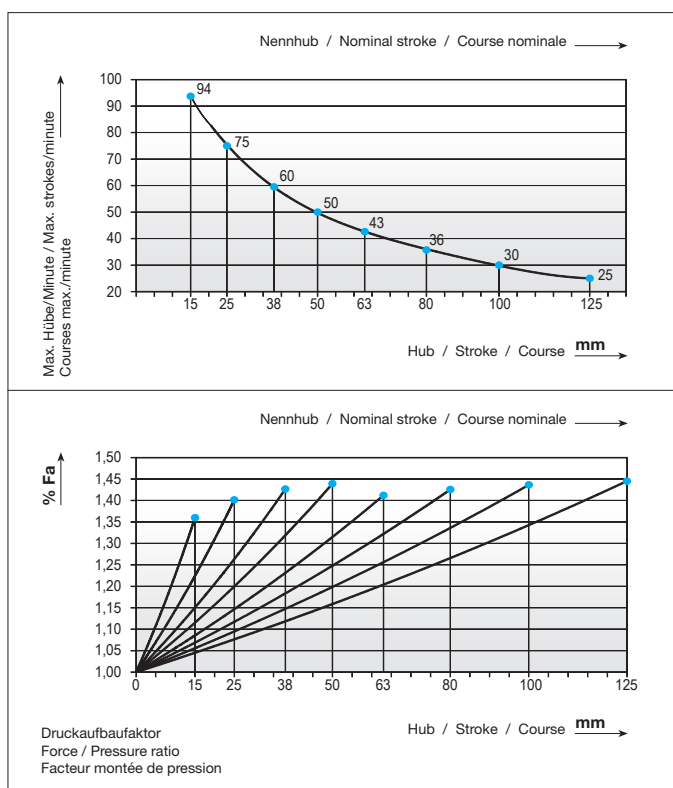
Gas springs with external thread

Ressorts à gaz avec un filet extérieur

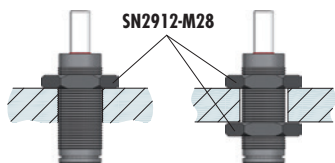


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-R28
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



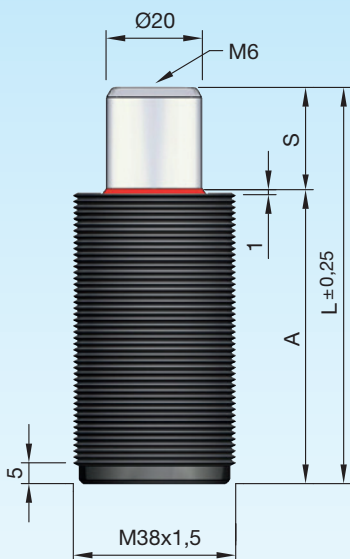
SN2910-M28-		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2910-M28-S-Type	15	1	57	72	0,006	1,13	0,15
		25	2	67	92	0,010	1,13	0,17
		38	3	80	118	0,014	1,13	0,20
		50	4	92	142	0,019	1,13	0,22
		63		109	172	0,024	1,13	0,25
		80		125	205	0,030	1,13	0,30
		100		142	242	0,037	1,13	0,35
		125		167	292	0,046	1,13	0,38
Type	Farbcodé Colour code Code couleur	daN	daN	bar				
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	70	45				
2	Blau / Blue / Bleu	100 (+10)	140	90				
3	Rot / Red / Rouge	150 (+15)	210	135				
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+20)	270	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28- 200	≈40- 270	25- 175				

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern mit Außengewinde

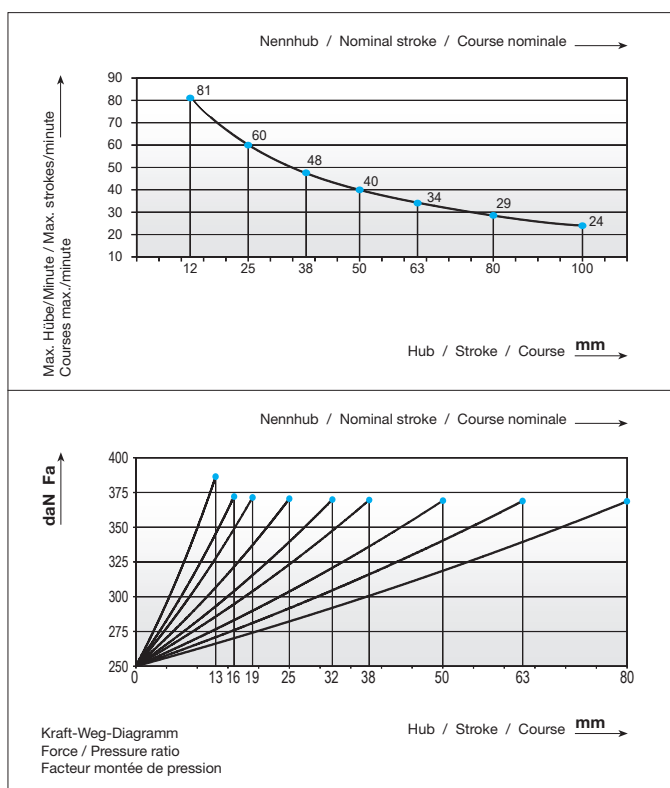
Gas springs with external thread

Ressorts à gaz avec un filet extérieur

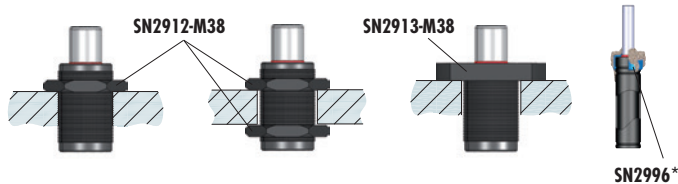


Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	100 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-R38x1.5
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

3



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2910-M38x1.5-	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2910-M38x1.5-S	13	250	390	80	43	56	0,012	3,14	0,28
	16	(±5%)	375	80	46	62	0,015	3,14	0,30
	19		375	80	49	68	0,018	3,14	0,32
	25		370	80	55	80	0,024	3,14	0,33
	32		370	80	62	94	0,031	3,14	0,35
	38		370	80	68	106	0,037	3,14	0,39
	50		370	80	80	130	0,049	3,14	0,43
	63		370	80	93	156	0,062	3,14	0,48
	80		370	80	110	190	0,078	3,14	0,55

S = Hub / Stroke / Course

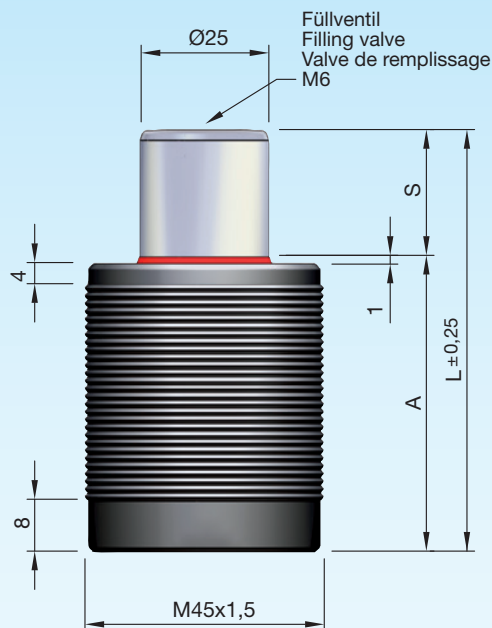
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

Gasdruckfedern mit Außengewinde

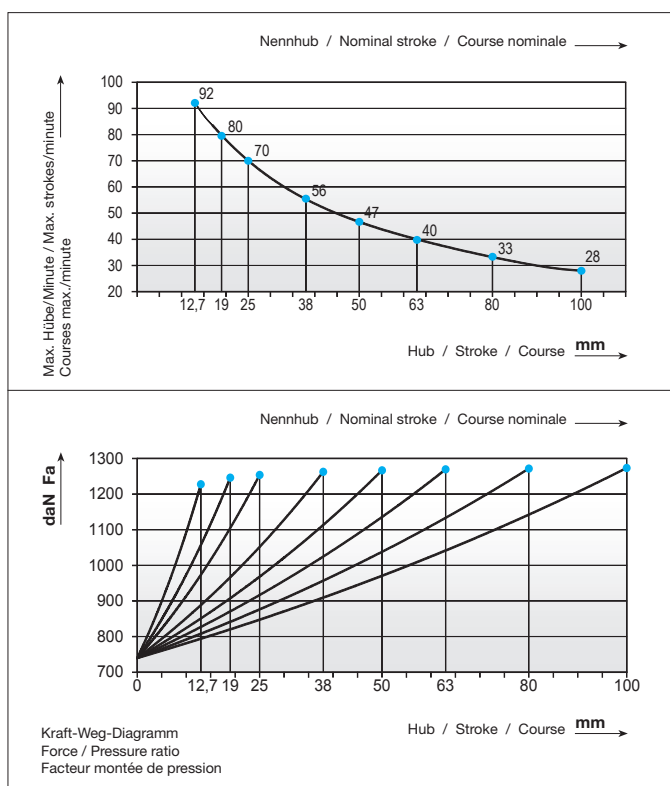
Gas springs with external thread

Ressorts à gaz avec un filet extérieur

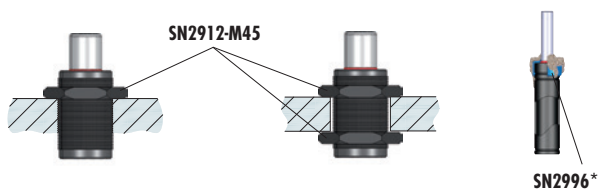


3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-R45
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2910-M45-



SN2910-M45-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

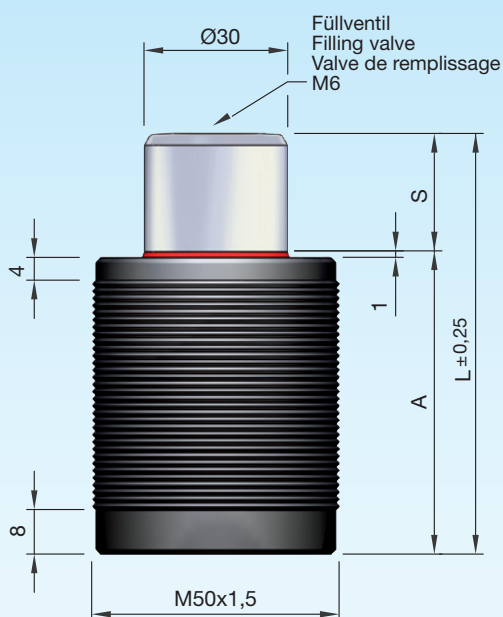
* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
12,7	740	1220	150	44,7	57,4	0,016	4,91	0,40
19	(±5%)	1240	150	51	70	0,023	4,91	0,47
25		1250	150	57	82	0,030	4,91	0,50
38		1255	150	70	108	0,045	4,91	0,61
50		1260	150	82	132	0,059	4,91	0,69
63		1265	150	96	159	0,074	4,91	0,80
80		1265	150	112	192	0,094	4,91	0,91
100		1265	150	132	232	0,117	4,91	1,10

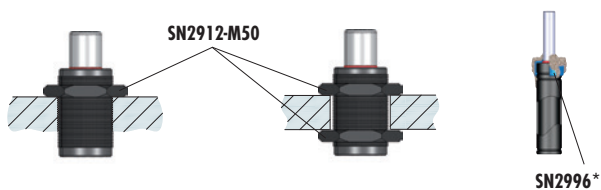
Gasdruckfedern mit Außengewinde

Gas springs with external thread

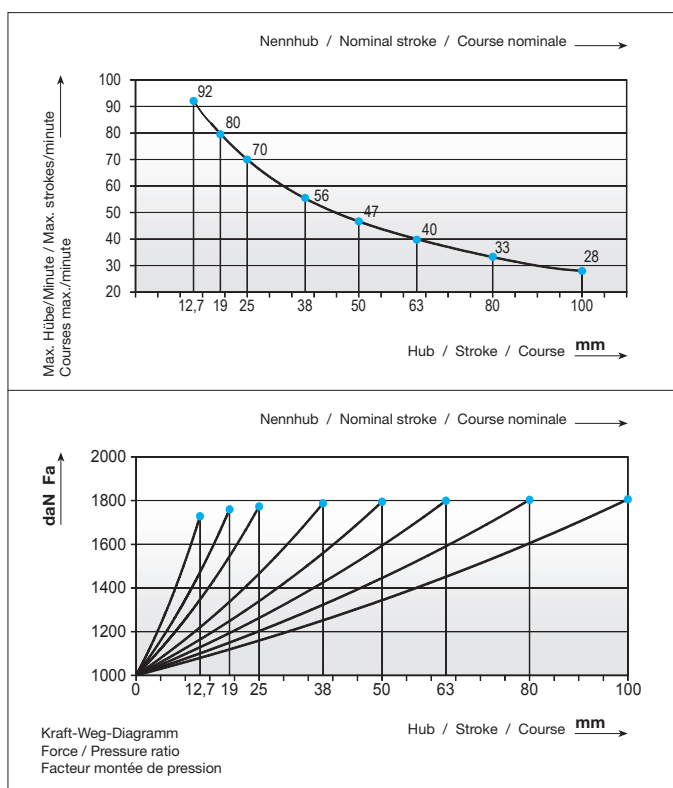
Ressorts à gaz avec un filet extérieur



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-R50
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



SN2910-M50-		S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2910-M50-S		12,7	1000	1735	142	50,7	63,4	0,021	7,07	0,59
		19	(±5%)	1765	142	57	76	0,031	7,07	0,63
		25		1780	142	63	88	0,041	7,07	0,69
		38		1795	142	76	114	0,061	7,07	0,80
		50		1800	142	88	138	0,080	7,07	0,90
		63		1805	142	102	165	0,100	7,07	1,10
		80		1810	142	118	198	0,127	7,07	1,15
		100		1815	142	138	238	0,158	7,07	1,40

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **SN2996** = Seite / Page **2.3.254**

3



D 3002A 07.2018


Gasdruckfedern
mit verzögertem Rückhub

Gas springs
with delayed return stroke

Ressorts à gaz
avec course de retour retardée

3

SN2870


Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2870-750	50	740	95 + (2 x S)	3.185
SN2870-1500	75	1500	110 + (2 x S)	3.185
SN2870-3000	95	3000	120 + (2 x S)	3.185
SN2870-5000	120	5000	140 + (2 x S)	3.185

Gasdruckfedern
mit Aufschlagdämpfung

Gas springs
with impact damping

Ressorts à gaz
avec amortissement d'impact

SN2872

Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2872-750	50	750	95 + (2 x S)	3.187
SN2872-1500	75	1500	110 + (2 x S)	3.187
SN2872-3000	95	3000	120 + (2 x S)	3.187
SN2872-5000	120	5000	140 + (2 x S)	3.187

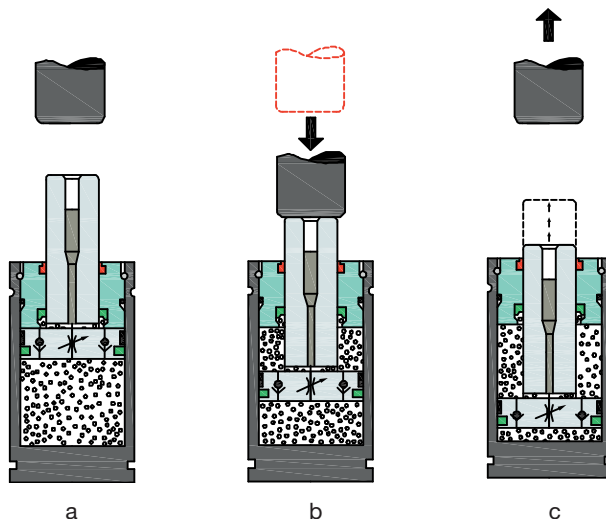
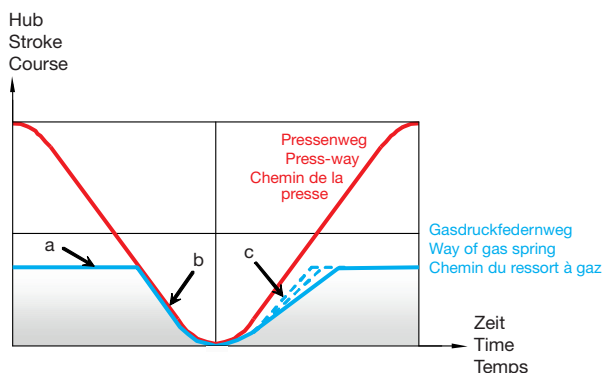
D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern mit verzögertem Rückhub - SN2870

Gas springs with delayed return stroke - SN2870

Ressorts à gaz avec course de retour retardée - SN2870

3



Die Serie SN2870 erlaubt ein verzögertes Ausfahren der Kolbenstange. Ein im Inneren angebrachter Mechanismus erlaubt es, die Entspannungsgeschwindigkeit des Zylinders zu regulieren.

Auf diese Art wird erreicht, dass ausführende Zylinder Teile nicht beschädigen, wenn sich diese nicht mit derselben Geschwindigkeit wie die Presse entspannen. Die Entspannungsgeschwindigkeit des Zylinders kann durch Verstellen des in der Kolbenstange befindlichen Ventils vorgenommen werden.

The series SN2870 allows a delayed extension of the piston rod. A mechanism which is installed in the interior allows to regulate the speed of the tension release of the cylinder.

This makes it possible that extending cylinders don't damage parts, if these don't release with the same speed as the press.

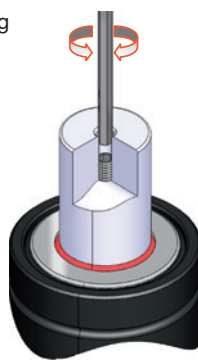
By regulating the valve which is positioned in the piston rod, the speed of the tension release of the cylinder can be effected.

La série SN2870 permet une sortie retardée de la tige de piston. Un mécanisme qui est installé dans l'intérieur permet à réguler la vitesse de relaxation du cylindre.

De cette manière est atteint que les cylindres que sortent ne pas endommagent les pièces ne relâchant avec la même vitesse que la presse.

La vitesse de relaxation du cylindre peut être réglée par la soupape qui se trouve dans la tige de piston.

Minimalgeschwindigkeit
Minimum speed
Vitesse minimale



aximalgeschwindigkeit
aximum speed
vitesse maximale

Um zu verhindern, dass das Dichtungssystem durch die Erhöhung der Temperatur Schaden nimmt, sollte die Arbeitsfrequenz limitiert werden, um so auch ein Überhitzen des Zylinders zu verhindern. Die Zylindertemperatur darf max. 80 °C betragen.

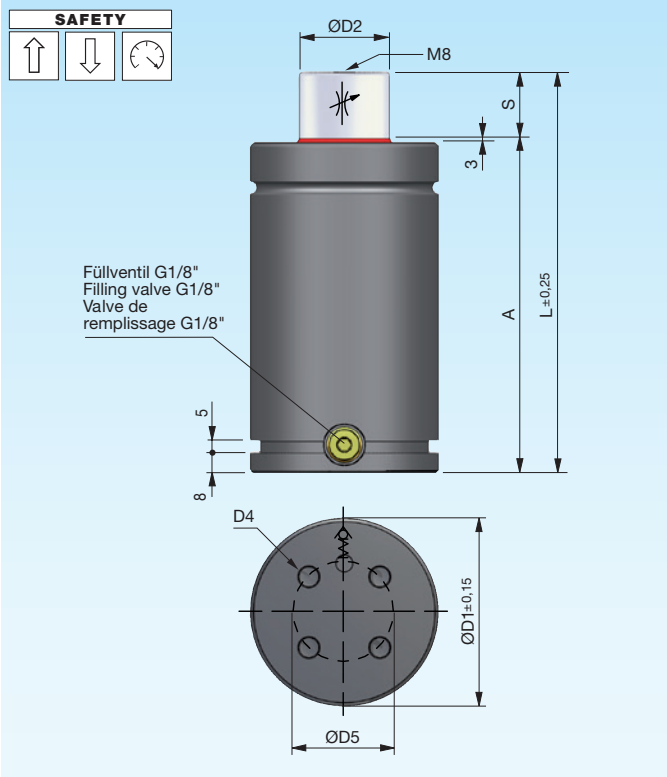
To avoid that the sealing system is damaged by the temperature increase the working frequency should be limited, to avoid thus also the overheating of the cylinder. The cylinder temperature may amount to maximally 80 °C.

Pour éviter que le système d'étanchéité est endommagé par la température, la fréquence de travail devrait être limitée, pour éviter ainsi également un surchauffage du cylindre. La température du cylindre doit maximalement avoir 80 °C.

Gasdruckfedern mit verzögertem Rückhub

Gas springs with delayed return stroke

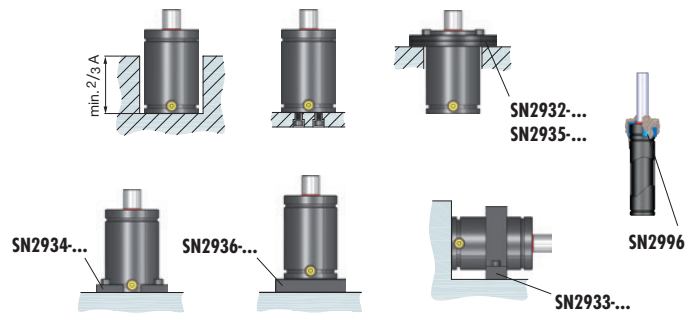
Ressorts à gaz avec course de retour retardée



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Hübe/Minute	Max. stroke/minute	Courses max./minute	5-20

3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2870-

ISO 11901-1
CNOMO E.24.54.815.N
VDI 3003



SN2870-Type-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub: _____ mm
Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
Entspannungs-
geschwindigkeit: _____ m/min
Maximale
Pressenrate: _____ Hübe/min

Required information of the customer

Working stroke: _____ mm
Press speed: _____ m/min
Required gas spring
expansion speed: _____ m/min
Maximum
press rate: _____ Strokes/min

Informations indispensables du client

Course de travail: _____ mm
Vitesse de presse: _____ m/min
Vitesse de relayage
du cylindre: _____ m/min
Nombre de pression
maximale: _____ Courses/min

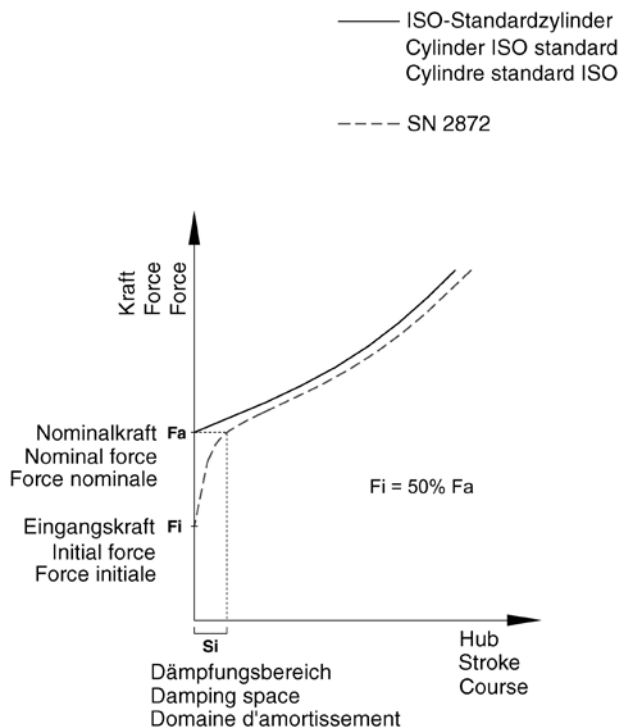
Type	S	A	L	D1	D2	F [daN]	D4	D5	Type	S	A	L	D1	D2	F [daN]	D4	D5
750	25	120	145	50	25	740	2 x M8	20	3000	25	145	170	95	50	3000	4 x M8	60
	38	133	171	50	25	(±5%)	2 x M8	20		38	158	196	95	50	(±5%)	4 x M8	60
	50	145	195	50	25		2 x M8	20		50	170	220	95	50		4 x M8	60
	63	159	222	50	25		2 x M8	20		63	184	247	95	50		4 x M8	60
	80	175	255	50	25		2 x M8	20		80	200	280	95	50		4 x M8	60
	100	195	295	50	25		2 x M8	20		100	220	320	95	50		4 x M8	60
	125	220	345	50	25		2 x M8	20		125	245	370	95	50		4 x M8	60
1500	25	135	160	75	36	1500	4 x M8	40	5000	25	165	190	120	65	5000	4 x M10	80
	38	148	186	75	36	(±5%)	4 x M8	40		38	178	216	120	65	(±5%)	4 x M10	80
	50	160	210	75	36		4 x M8	40		50	190	240	120	65		4 x M10	80
	63	174	237	75	36		4 x M8	40		63	204	267	120	65		4 x M10	80
	80	190	270	75	36		4 x M8	40		80	220	300	120	65		4 x M10	80
	100	210	310	75	36		4 x M8	40		100	240	340	120	65		4 x M10	80
	125	235	360	75	36		4 x M8	40		125	265	390	120	65		4 x M10	80

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern mit Aufschlagdämpfung – SN2872

Gas springs with impact damping – SN2872

Ressorts à gaz avec amortissement d'impact – SN2872



Die Zylinderserie SN2872 dämpft den Eingangs- und Endaufschlag um 50 %, im Gegensatz zu den traditionellen Gaszylindern.

Diese Serie erhöht stufenlos die Eingangskraft bei Beginn des Arbeitsweges bis zum Erreichen der Nominalkraft.

Drei Modelle stehen zur Verfügung:

- SN2872-3000,
- SN2872-5000 und
- SN2872-7500.

Diese sind zu 100 % kompatibel zu ISO-Standardzylindern.

Die Zylinder können vollends autonom operieren, aber auch mittels eines Kontrollarmatur angesteuert werden.

The cylinder series SN2872 dampens the initial- and final impact by 50 % compared with the traditional gas cylinders.

This series increases continuously the initial force at the beginning of the working way up to the reaching of the nominal power.

Three models are at disposal:

- SN2872-3000,
- SN2872-5000 and
- SN2872-7500.

These are for 100 % compatible to the ISO-standard cylinders.

The cylinders can entirely operate autonomously, but can also be operated by means of a control panel.

La série du cylindre SN2872 amortie l'impact initiale et l'impact finale par 50 %, contrairement aux ressorts à gaz traditionnels.

Cette série augmente en continue la force initiale au commencement du chemin de travail jusqu'à ce que la force nominale soit atteint.

Trois modèles sont à la disposition:

- SN2872-3000,
- SN2872-5000 et
- SN2872-7500.

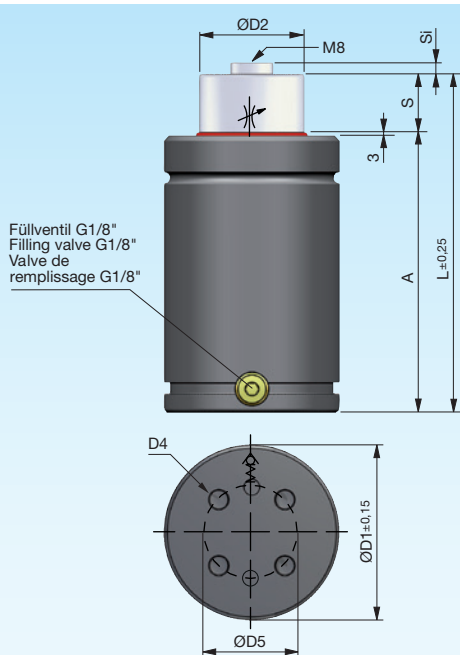
Ces modèles sont à 100 % compatibles avec les cylindres standard ISO.

Die Zylinder können vollends autonom operieren, aber auch mittels eines Kontrollarmatur angesteuert werden.

Gasdruckfedern mit Aufschlagdämpfung

Gas springs with impact damping

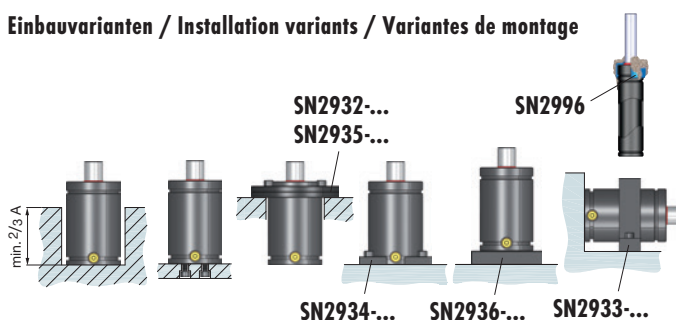
Ressorts à gaz avec amortissement d'impact



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben- geschwindigkeit.	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1 m/s

3

Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2872-

ISO 11901-1
CNOMO E.24.54.815.N
VDI 3003



SN2872-Type-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

Type	S	A	L	Fi [daN]	Fa [daN]	Fe [daN]	Si [mm]	D1	D2	D4	D5	bar
750	25	120	145	Initial 270/ Final 430	750 (± 5%)	≈ 1000	6	50	30	2 x M8	20	105 (20°C)
	38	133	171				6	50	30	2 x M8	20	
	50	145	195				6	50	30	2 x M8	20	
	63	159	222				6	50	30	2 x M8	20	
	80	175	255				6	50	30	2 x M8	20	
	100	195	295				6	50	30	2 x M8	20	
	125	220	345				6	50	30	2 x M8	20	
	160	255	415				6	50	30	2 x M8	20	
	200	295	495				6	50	30	2 x M8	20	
	250	345	595				6	50	30	2 x M8	20	
300	395	695	6	50	30	2 x M8	20					
1500	25	135	160	Initial 450/ Final 700	1500 (± 5%)	≈ 2000	5	75	45	4 x M8	40	95 (20°C)
	38	148	186				5	75	45	4 x M8	40	
	50	160	210				5	75	45	4 x M8	40	
	63	174	237				5	75	45	4 x M8	40	
	80	190	270				5	75	45	4 x M8	40	
	100	210	310				5	75	45	4 x M8	40	
	125	235	360				5	75	45	4 x M8	40	
	160	270	430				5	75	45	4 x M8	40	
	200	310	510				5	75	45	4 x M8	40	
	250	360	610				5	75	45	4 x M8	40	
	300	410	710				5	75	45	4 x M8	40	

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern mit Aufschlagdämpfung

Gas springs with impact damping

Ressorts à gaz avec amortissement d'impact

SN2872-

ISO 11901-1
CNOMO E.24.54.815.N
VDI 3003



SN2872-Type-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

Type	S	A	L	Fi [daN]	Fa [daN]	Fe [daN]	Si [mm]	D1	D2	D4	D5	bar
3000	25	145	170	Initial 750/ Final 1200	3000 (± 5%)	≈ 4000	5	95	60	4 x M8	60	105 (20°C)
	38	158	196				5	95	60	4 x M8	60	
	50	170	220				5	95	60	4 x M8	60	
	63	184	247				5	95	60	4 x M8	60	
	80	200	280				5	95	60	4 x M8	60	
	100	220	320				5	95	60	4 x M8	60	
	125	245	370				5	95	60	4 x M8	60	
	160	280	440				5	95	60	4 x M8	60	
	200	320	520				5	95	60	4 x M8	60	
	250	370	620				5	95	60	4 x M8	60	
	300	420	720				5	95	60	4 x M8	60	
5000	25	165	190	Initial 1200/ Final 2200	5000 (± 5%)	≈ 7000	5	120	75	4 x M10	80	110 (20°C)
	38	178	216				5	120	75	4 x M10	80	
	50	190	240				5	120	75	4 x M10	80	
	63	204	267				5	120	75	4 x M10	80	
	80	220	300				5	120	75	4 x M10	80	
	100	240	340				5	120	75	4 x M10	80	
	125	265	390				5	120	75	4 x M10	80	
	160	300	460				5	120	75	4 x M10	80	
	200	340	540				5	120	75	4 x M10	80	
	250	390	640				5	120	75	4 x M10	80	
	300	440	740				5	120	75	4 x M10	80	

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme SN2875

Gasdruckfedern mit Bewegungskontrolle können in jeder gewünschten Position arretiert werden. Es besteht die Möglichkeit, das Ausfahren der Kolbenstange, abhängig von der auszuführenden Anwendung, mittels eines elektrischen Signals zu steuern. Ein Drosselventil erlaubt zusätzlich die Ausfahr-geschwindigkeit zu reduzieren.

Die Einheit besteht aus folgenden Elementen:

- Arbeitszylinder
- Druckspeicher
- Basisplatte
- Elektroventil

Auf der Basisplatte sind alle Elemente so angeordnet, dass sie miteinander verbunden sind. Der mit Öl gefüllte Arbeitszylinder ist durch die Basisplatte mit dem Druckspeicher verbunden. Dieser steht auf einer Seite unter Stickstoff-Gasdruck und gibt so den Druck auf das gesamte System weiter.

Der Speicher kann das gesamte Öl-volumen, das vom Arbeitszylinder verdrängt wird, aufnehmen. Arbeitszylinder und Druckspeicher können auch getrennt im Werkzeug eingebaut werden. Sie werden dann mit Hochdruckschläuchen miteinander verbunden.

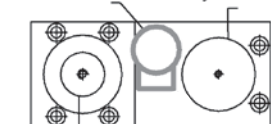
Kompaktbauweise

Compact functional style

Type de construction compact

Elektroventil
Solenoid valve
Electrovanne

Druckspeicher
Pressure accumulation cylinder
Cylindre accumulateur de pression



Arbeitszylinder
Work cylinder
Cylindre de travail

Basisplatte
Adaptation plate
Plaque d'adaptation



Controlled gas spring systems SN2875

Gas springs with movement control can be arrested in each desired position. It is possible to control the extension of the piston rod, depending on the effected application, by means of an electrical signal.

A regulating valve additionally allows the reduction of the extension speed.

The unit consists of the following elements:

- work cylinder
- pressure accumulation cylinder
- adaptation plate
- solenoid valve

On the adaptation plate all elements are placed in such a way that they are connected with each other. By the adaptation plate the work cylinder which is filled with oil is connected with the pressure accumulation cylinder. This is on one side pressurized with nitrogen and therefore passes the pressure to the whole system. The pressure accumulation cylinder can absorb the whole oil volume, which is repressed by the work cylinder.

Work cylinder and pressure accumulation cylinder can also be mounted separately in the tool. Then they are connected with high-pressure hoses.

Système des ressorts à gaz contrôlé SN2875

Ressorts à gaz avec contrôle de mouvement peuvent être arrêtés dans chaque position désirée.

C'est possible à contrôler la sortie de la tige du piston avec un signal électrique dépendant de l'utilisation effectuée.

Une soupape d'étranglement permet de supplémentairement à réduire la vitesse de sortie.

L'unité se compose des éléments suivants:

- Cylindre de travail
- Cylindre accumulateur de pression
- Plaque d'adaptation
- Electrovanne

Sur la plaque d'adaptation tous les éléments sont placés en connexion. Le cylindre de travail est raccordé par la plaque d'adaptation avec le cylindre accumulateur de pression. Celui-ci est soumis à la pression d'un côté et ainsi délivre la pression sur le système total. Le cylindre accumulateur peut absorber le volume d'huile totale, qui est déplacé par le cylindre de travail. Le cylindre de travail et le cylindre accumulateur peuvent être montés séparément dans l'outil. Dans ce cas ils sont connectés avec des tuyaux souples à haute pression.



Sicherheitsmaßnahmen

Das System verfügt über einen Sicherheitsmechanismus, der sich bei etwa 500 Bar öffnet, um einen Überdruck zu verhindern. Der Druckspeicher untersteht den allgemein geltenden Normen für Druckbehälter, die unter 150 Bar Stickstoff-Gasdruck stehen.

Safety measures

The system has a safety mechanism which opens at approximately 500 bars to avoid an overpressure. The pressure accumulation cylinder is subjected to the generally valid standards for pressure vessels, which are pressurized with 150 bar nitrogen-gas pressure.

Mesures de sécurité

Le système dispose d'un mécanisme de sécurité qui s'ouvre à environ 500 bars pour éviter une surpression. Le cylindre accumulateur de pression est soumis aux normes qui sont généralement valables pour réservoirs de pression, qui sont pressurisée avec 150 bars nitrogène-pressure de gaz.

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme SN2875

Funktionsprinzip

Der Arbeitszylinder wird von der Bewegung der Presse ausgelöst und verdrängt so das Hydrauliköl durch die Basisplatte in Richtung Druckspeicher.

Wenn dann der maximale Arbeitsweg erreicht ist, schließt das Elektroventil mittels eines elektrischen Signals den Rückfluß des Hydrauliköls vom Druckspeicher zum Arbeitszylinder, wodurch die Kolbenstange blockiert wird.

Durch Öffnen des Elektroventils fließt das Hydrauliköl zurück in den Arbeitszylinder, wodurch die Kolbenstange zurück in die Ausgangsposition fährt.

Controlled gas spring systems SN2875

Principle of function

The work cylinder is released by the movement of the press and therefore represses the hydraulic oil through the adaptation plate in direction of the pressure accumulation cylinder.

If then the maximal working way is reached, the solenoid valve closes by means of an electrical signal the reflux of the hydraulic oil from the pressure accumulation cylinder to the working cylinder, by which the piston rod is blocked.

The opening of the solenoid valve causes the reflux of the hydraulic oil in the work cylinder, by which the piston rod returns to the initial position.

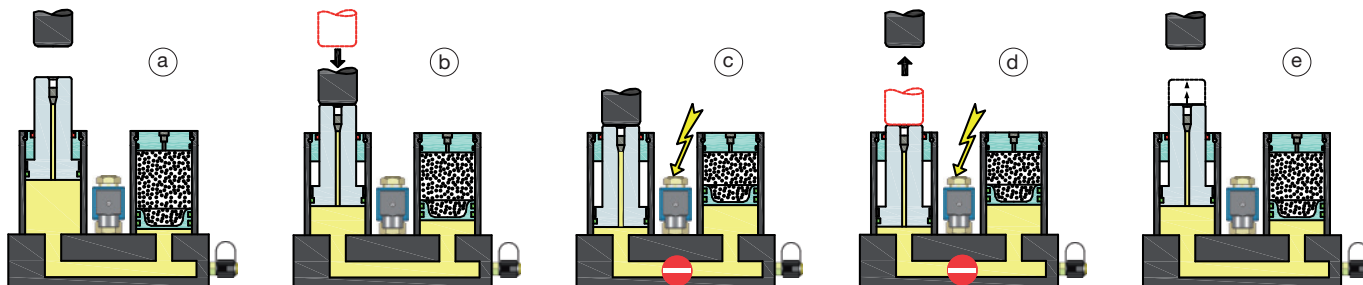
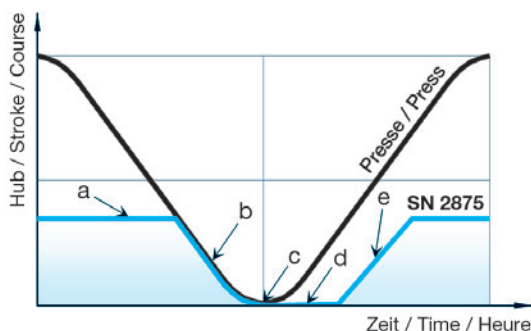
Système des ressorts à gaz contrôlé SN2875

Principe de fonction

Le cylindre de travail est libéré par le mouvement de la presse et déplace ainsi l'huile hydraulique à travers de la plaque d'adaptation en direction du cylindre accumulateur de pression.

Si alors le chemin de travail maximal est atteint, l'électrovanne ferme moyennant un signal électrique le reflux de l'huile hydraulique du cylindre accumulateur de pression au cylindre de travail, pour quelle raison la tige de piston est bloquée.

Par l'ouverture de l'électrovanne l'huile hydraulique reflue dans le cylindre de travail, pour quelle raison la tige de piston retourne à la position initiale.



Das gesteuerte Gasdruckfedersystem kann, wie jede andere Gasdruckfeder, sowohl als autonom gefülltes System, als auch mit einer Kontrollarmatur versehen zum Einsatz kommen. Die Kontrollarmatur erlaubt die Einstellung des Fülldruckes (Kraft) von einem anderen Punkt. Angebracht an der Werkzeugaußenseite, kann somit die Kraft im Werkzeug eingestellt werden.

Beispiele für das System der gesteuerten Gasdruckfeder mit einer angeschlossenen Kontrollarmatur:

The controlled gas spring system can, as well as each other gas spring, be used as autonomously filled system, as well as system which is provided with a control panel. The control panel allows the regulation of the filling pressure (force) from another point. Positioned at the exterior of the tool thus the force in the tool can be regulated.

Examples for the system of the controlled gas spring with a connected control panel:

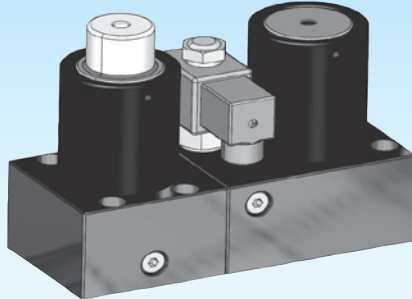
Le système de ressorts à gaz contrôlé peut être utilisé, comme chaque autre ressort à gaz aussi bien comme système qui est remplis autonomement bien que comme système équipé avec un tableau de contrôle. Le tableau de contrôle permet le réglage de la pression de remplissage (force) d'un autre point. Installé à l'extérieur de l'outil donc la force dans l'outil peut être ajustée.

Exemples pour le système du ressort à gaz contrôlé avec un tableau de contrôle raccordé :

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	10 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-40* s/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

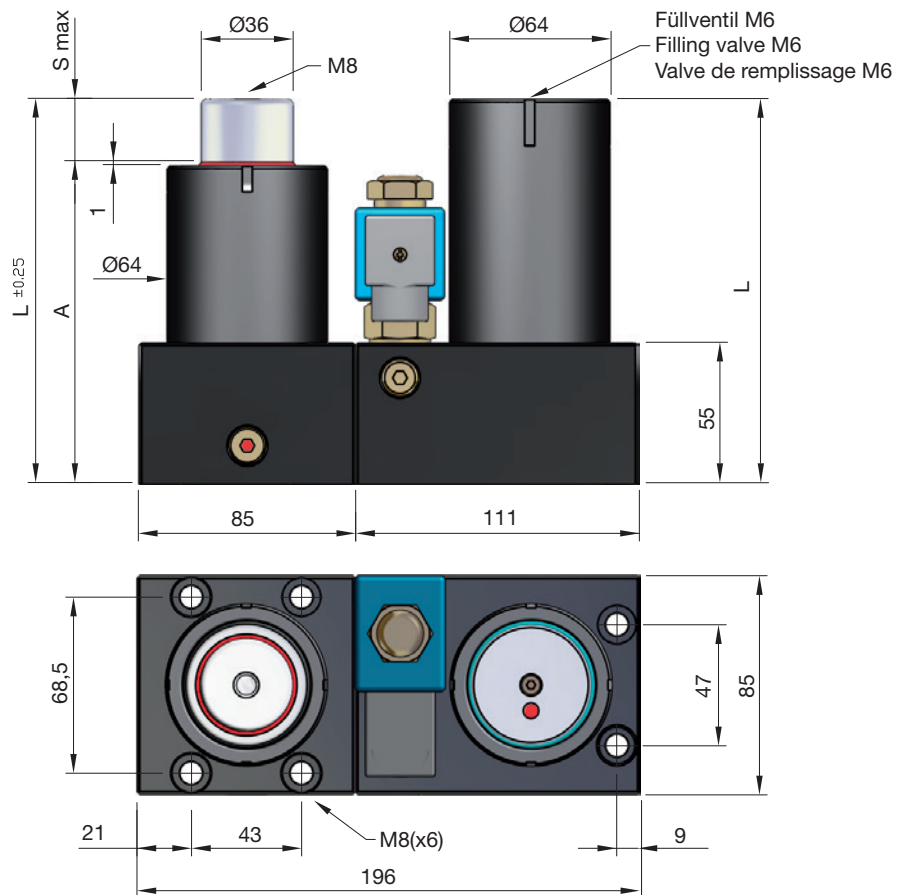
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-1500-



SN2875-1500-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

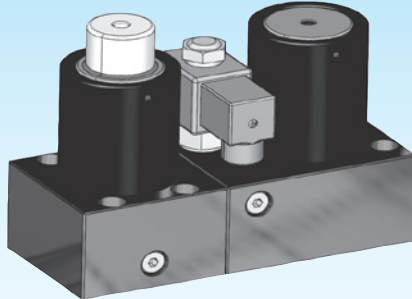
S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	112	124	1500	1680	150	10,18
25	110 V AC	17 W	125	150	(±5%)	1770	150	10,18
38	220 V AC	17 W	138	176		1825	150	10,18
50		17 W	150	200		1860	150	10,18
63		17 W	163	226		1885	150	10,18
80		17 W	180	260		1915	150	10,18
100		17 W	200	300		1935	150	10,18
125		17 W	225	350		1955	150	10,18

D 3002A 07.2018

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-30* s/min.

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

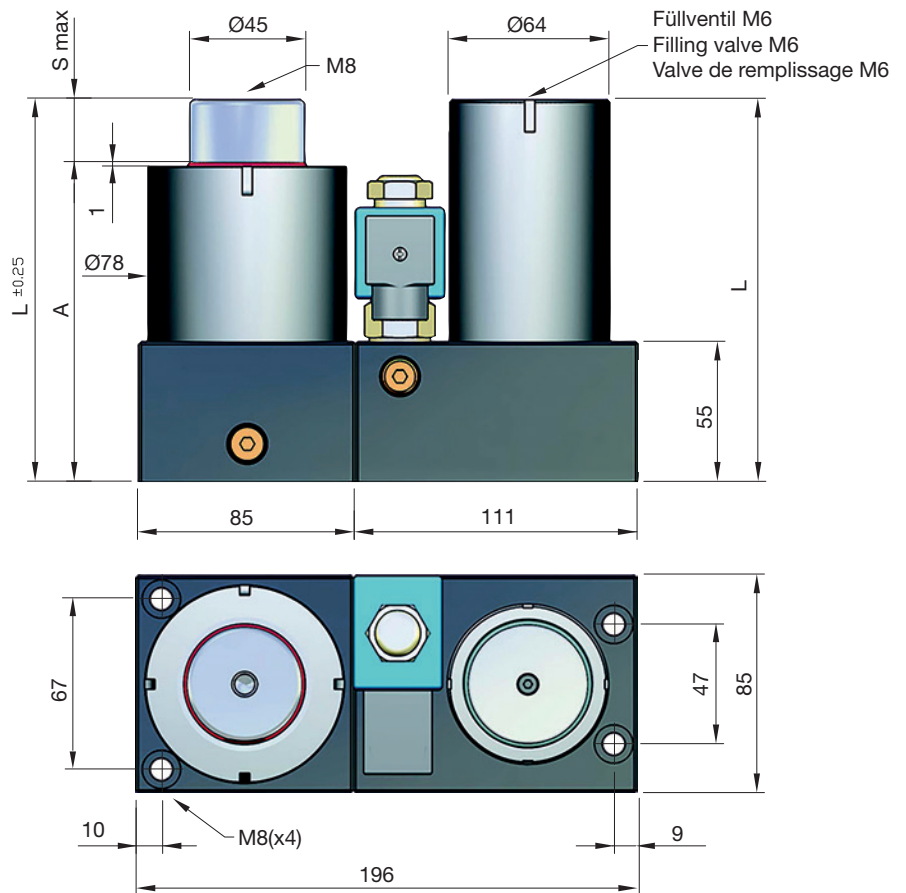
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

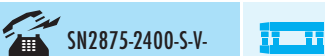
Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-2400-



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

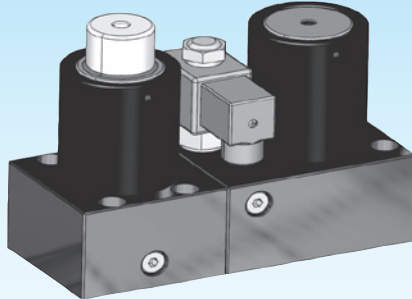
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	112	124	2400	2595	150	15,90
25	110 V AC	17 W	125	150	(±5%)	2720	150	15,90
38	220 V AC	17 W	138	176		2795	150	15,90
50		17 W	150	200		2840	150	15,90
63		17 W	163	226		2880	150	15,90
80		17 W	180	260		2915	150	15,90
100		17 W	200	300		2945	150	15,90
125		17 W	225	350		2970	150	15,90

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



3

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	10 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-30* s/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

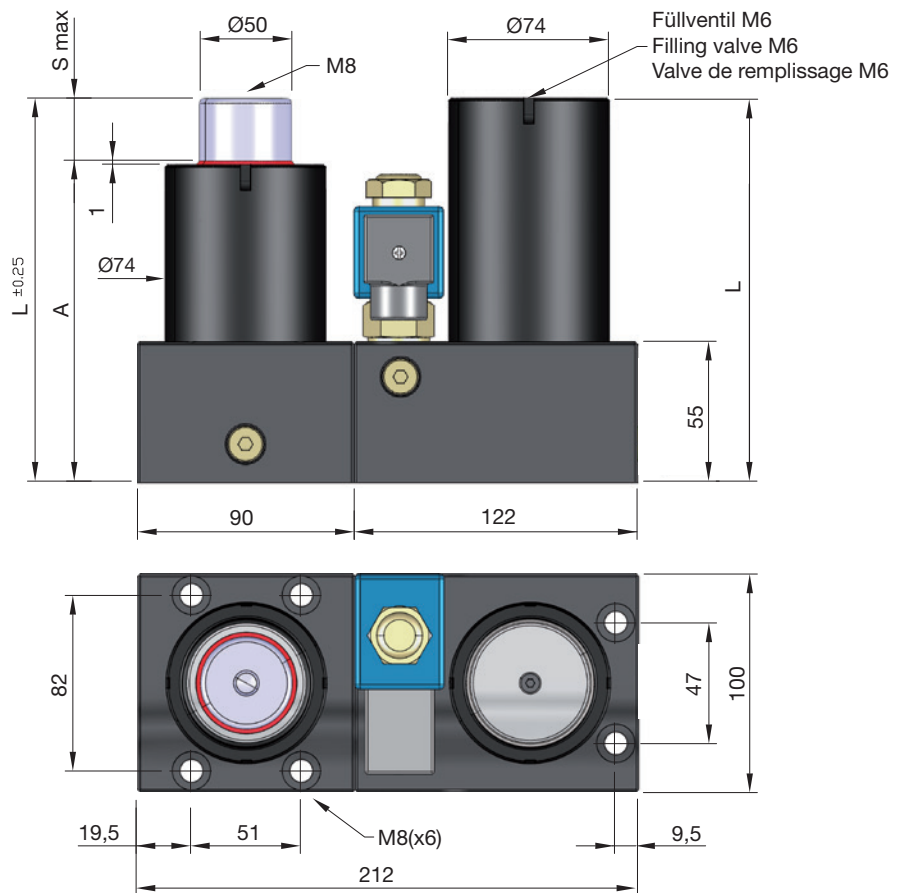
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-3000-



SN2875-3000-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

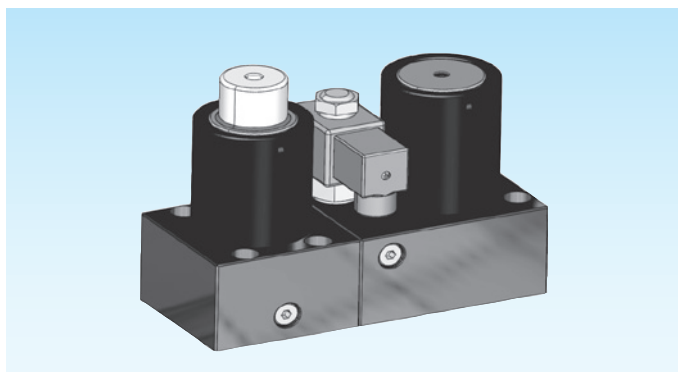
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	117	129	3000	3285	150	19,63
25	110 V AC	17 W	130	155	(±5%)	3500	150	19,63
38	220 V AC	17 W	143	181		3645	150	19,63
50		17 W	155	205		3735	150	19,63
63		17 W	168	231		3810	150	19,63
80		17 W	185	265		3880	150	19,63
100		17 W	205	305		3945	150	19,63
125		17 W	230	355		4000	150	19,63

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	18 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-40* s/min.

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

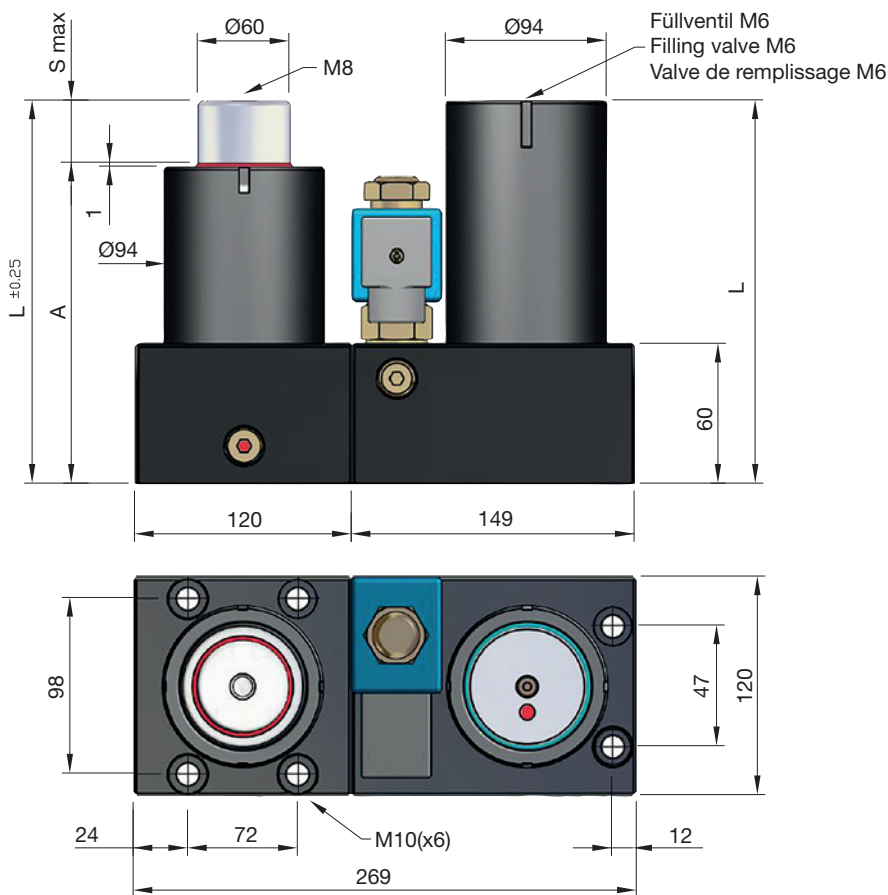
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-4500-



SN2875-4500-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

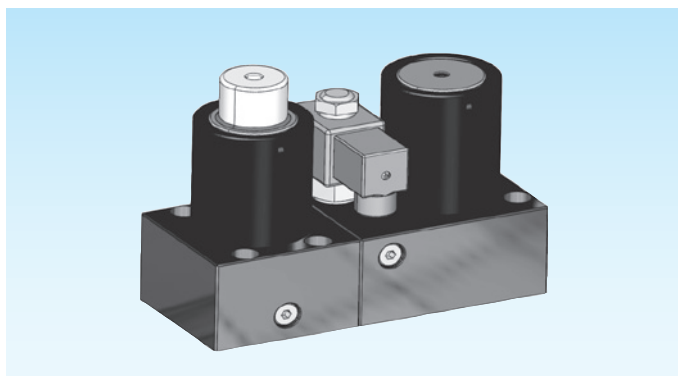
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	128	140	4500 (±5%)	4630	150	28,27
25	110 V AC	17 W	141	166		4890	150	28,27
38	220 V AC	17 W	154	192		5060	150	28,27
50		17 W	166	216		5175	150	28,27
63		17 W	179	242		5265	150	28,27
80		17 W	196	276		5355	150	28,27
100		17 W	216	316		5435	150	28,27
125		17 W	241	366		5505	150	28,27

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	12 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-35* s/min.

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

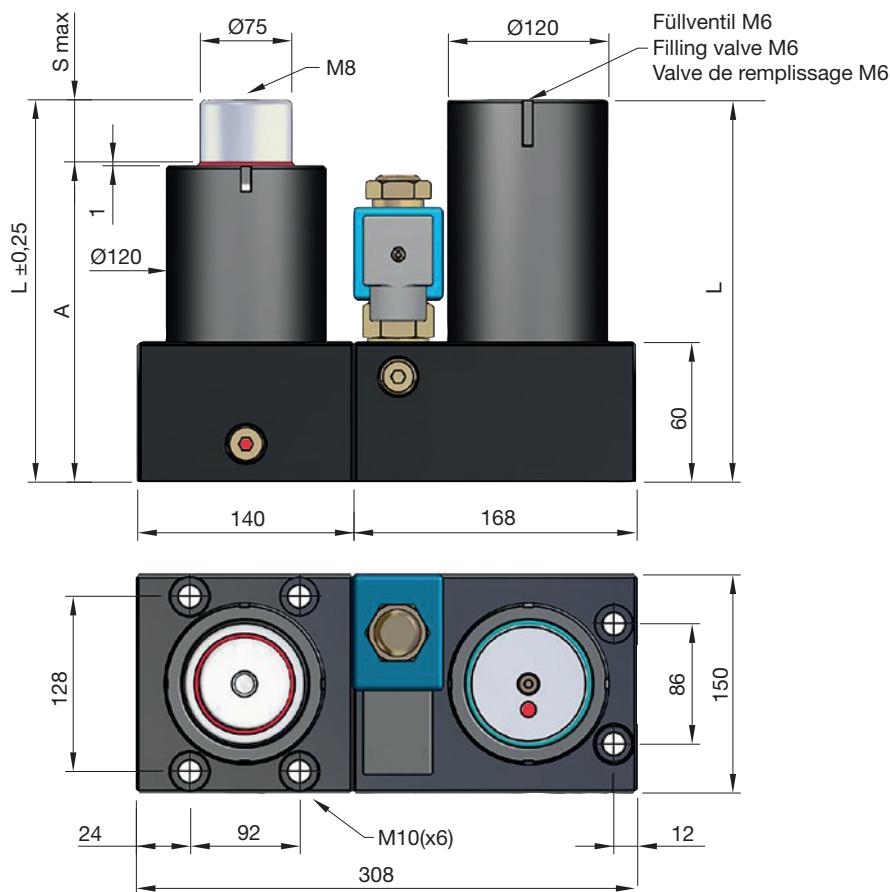
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-6500-



SN2875-6500-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	140	152	6500	7185	150	44,18
25	110 V AC	17 W	153	178	(±5%)	7570	150	44,18
38	220 V AC	17 W	166	204		7840	150	44,18
50		17 W	178	228		8010	150	44,18
63		17 W	191	254		8155	150	44,18
80		17 W	208	288		8305	150	44,18
100		17 W	228	328		8430	150	44,18
125		17 W	253	378		8545	150	44,18

D 3002A 07.2018

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme SN2882/SN2883

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme werden für jeden Anwendungsfall individuell geplant, konstruiert und produziert.

Um von Beginn an einen reibungslosen und rationalen Fertigungsprozess gewährleisten zu können, sind mindestens folgende Angaben erforderlich:

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

Bei Rückfragen und für Beratungen erreichen Sie uns unter:

gasdruckfedern@strack.de
 Tel.: +49 (0)2351 8701 - 0
 Fax: +49 (0)2351 8701 - 250

Controlled gas spring systems SN2882/SN2883

Controlled movement gas spring systems are planned, designed and produced individually for each application.

To ensure a smooth and efficient production process, following minimum informations are required:

Required information of the customer

Working stroke: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

For inquiries and for consulting, call us at:

gas springs@strack.de
 Tel.: +49 (0)2351 8701 - 0
 Fax: +49 (0)2351 8701 - 250

Système des ressorts à gaz contrôlé SN2882/SN2883

Les systèmes de ressorts à gaz contrôlés sont individuellement planifiés, construits et produits pour chaque cas d'application.

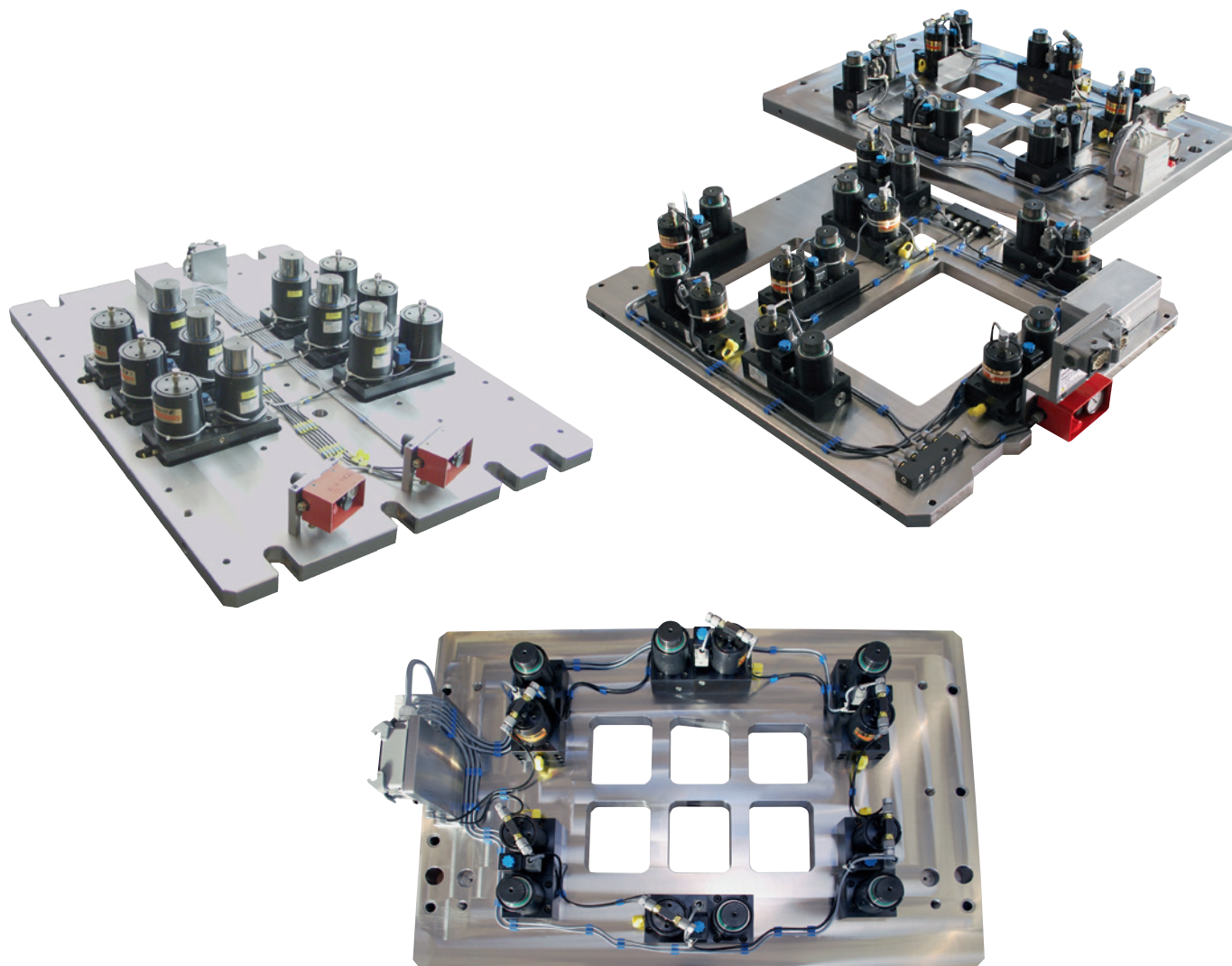
Afin d'assurer dès le début un processus de fabrication sans difficulté et rationnel, au moins les indications suivantes sont nécessaires :

Indications des clients nécessaires

Course de travail : _____ mm
 Vitesse de la presse : _____ m/min
 Taux de presse maximal : _____ courses/min

Si vous avez des questions et pour des conseils, veuillez nous contacter à :

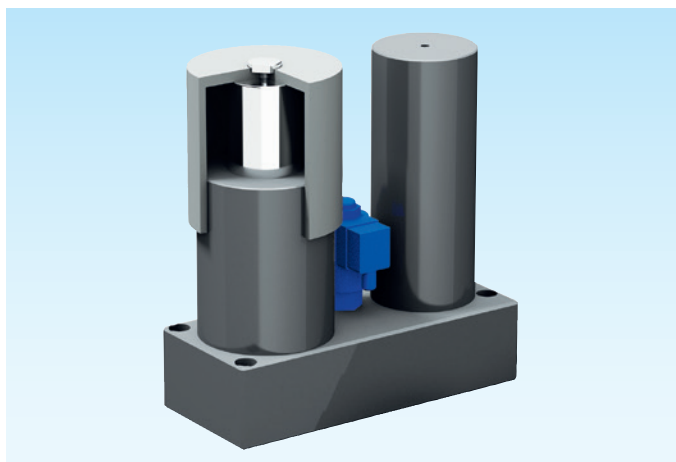
gas springs@strack.de
 Tél.: +49 (0)2351 8701 - 0
 Fax: +49 (0)2351 8701 - 250



Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	90 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10 S/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

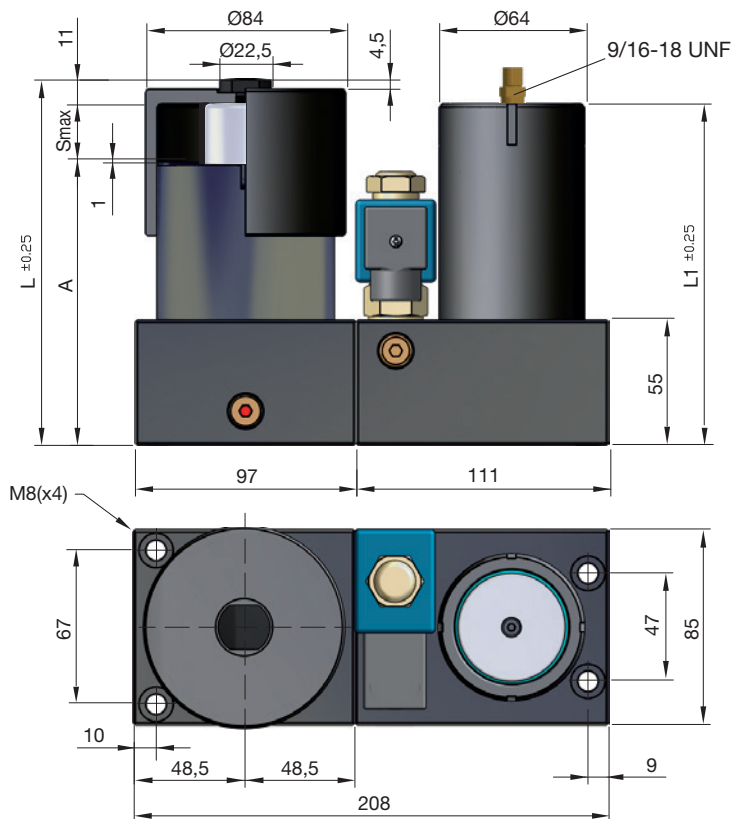
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-1500-



SN2882-1500-S



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

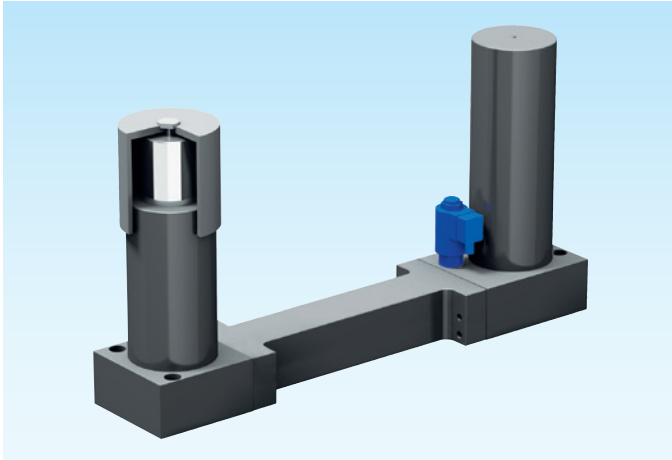


S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	150	211	200	1500 (±5%)	1705	90	15,90
80		180	271	260				
125		225	361	350				

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	90 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10 S/min.

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

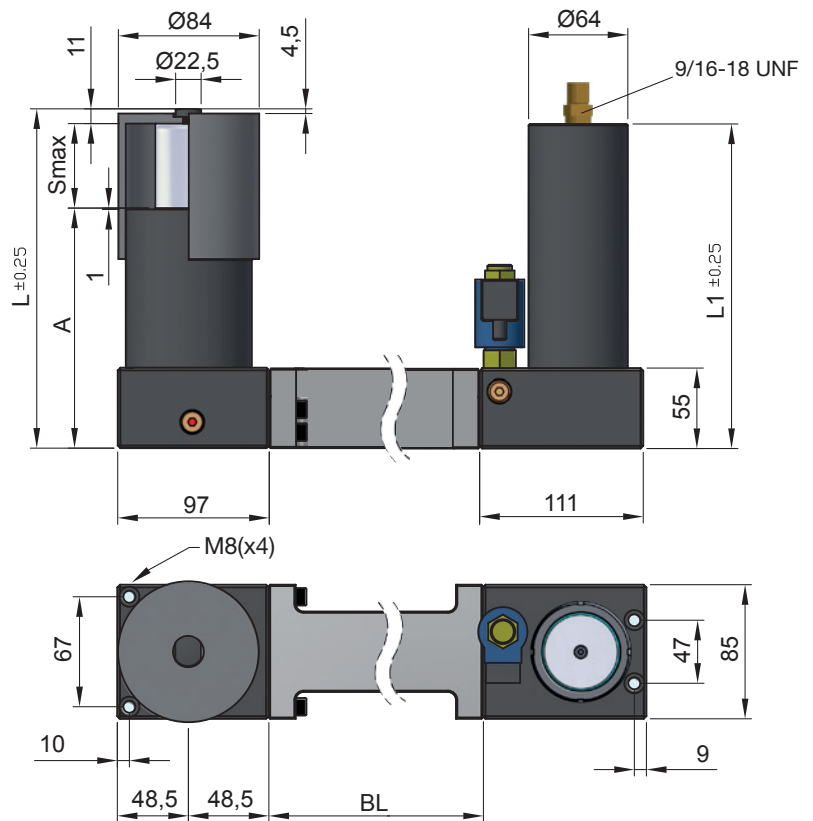
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2883-1500-



SN2883-1500-S-BL



S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]			
50	min.	24	150	211	200	1500 (±5%)	1705	90	15,90			
80	170		180	271	260					1750	90	15,90
125	max. 1400		225	361	350					1785	90	15,90

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

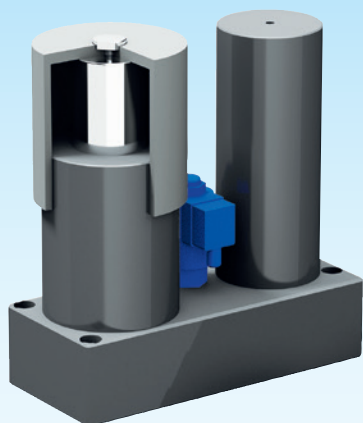


Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé

3



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	6 S/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

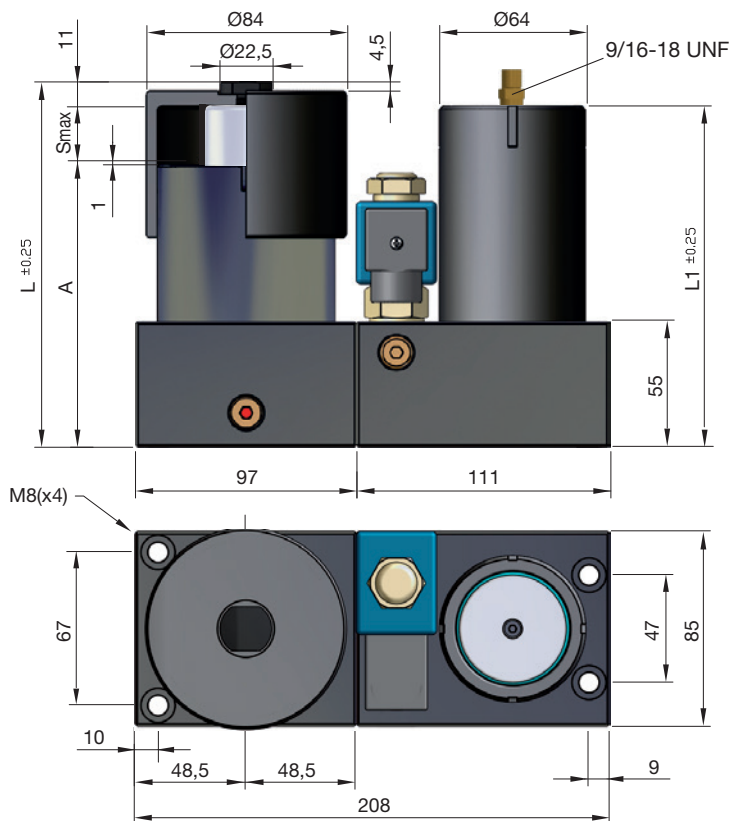
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-2400-



SN2882-2400-S



S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	150	211	200	2400 (±5%)	2840	150	15,90
80		180	271	260				
125		225	361	350				

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

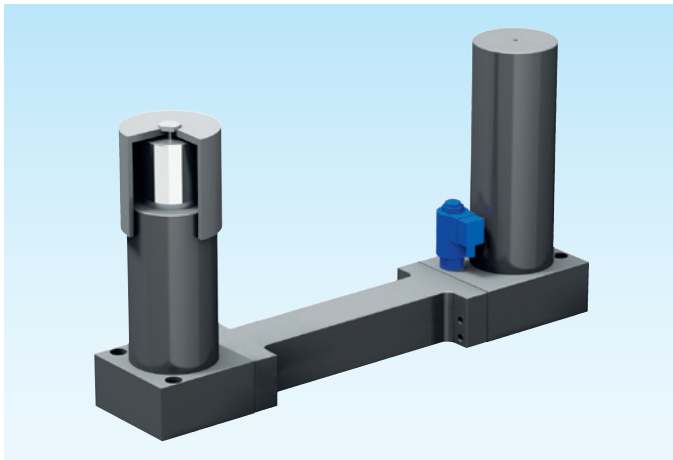
V* = 24 V DC, 17 W



Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	6 S/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

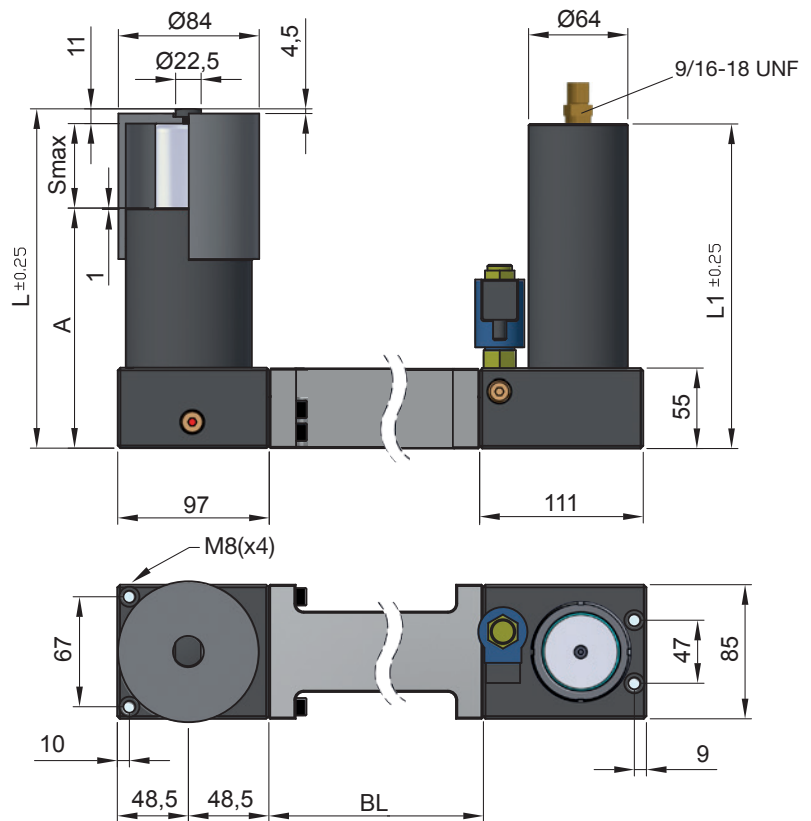
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2883-2400-



SN2883-2400-S-BL



S 50
80
125
max. 1400

BL min. 170
max. 1400

Elektromagnetventil
Electromagnetic valve
Soupape électromagnétique
V*

A

L

L1

daN

daN

bar

Fa
[cm²]

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
 Pression de remplissage

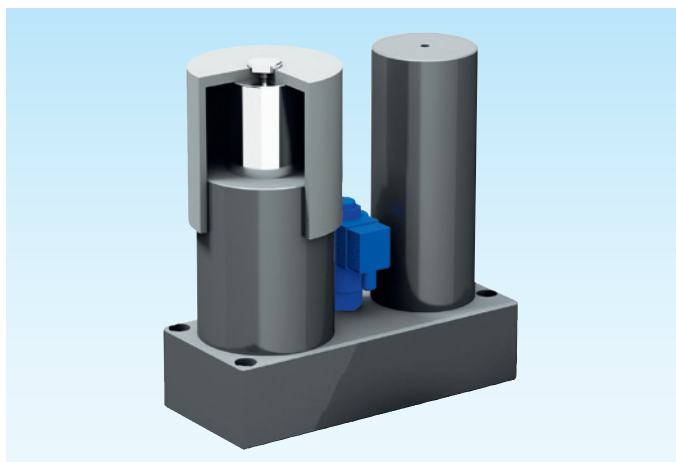
V* = 24 V DC, 17 W



Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	105 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	14 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-25* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

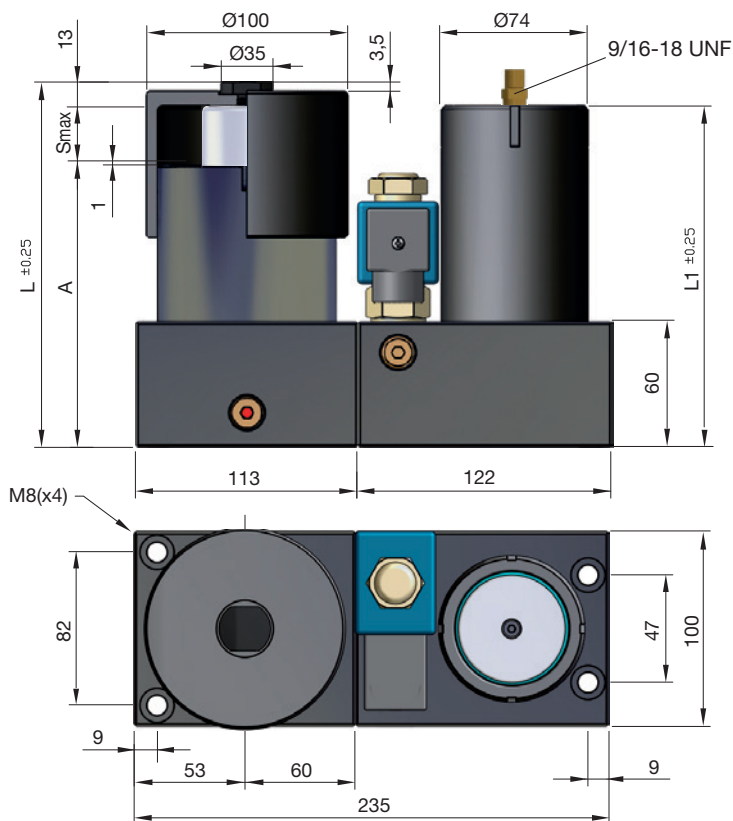
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-3000-



SN2882-3000-S



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

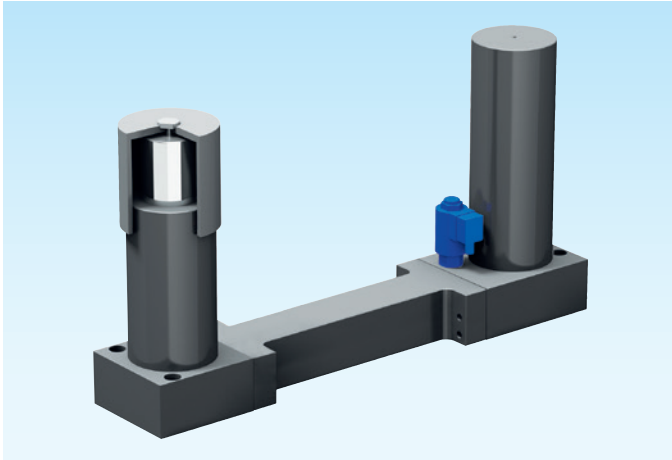


S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	166	229	216	3000	3620	105	28,27
80		196	289	276	(±5%)	3750	105	28,27
125		241	379	366		3855	105	28,27

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	105 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	14 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-25* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

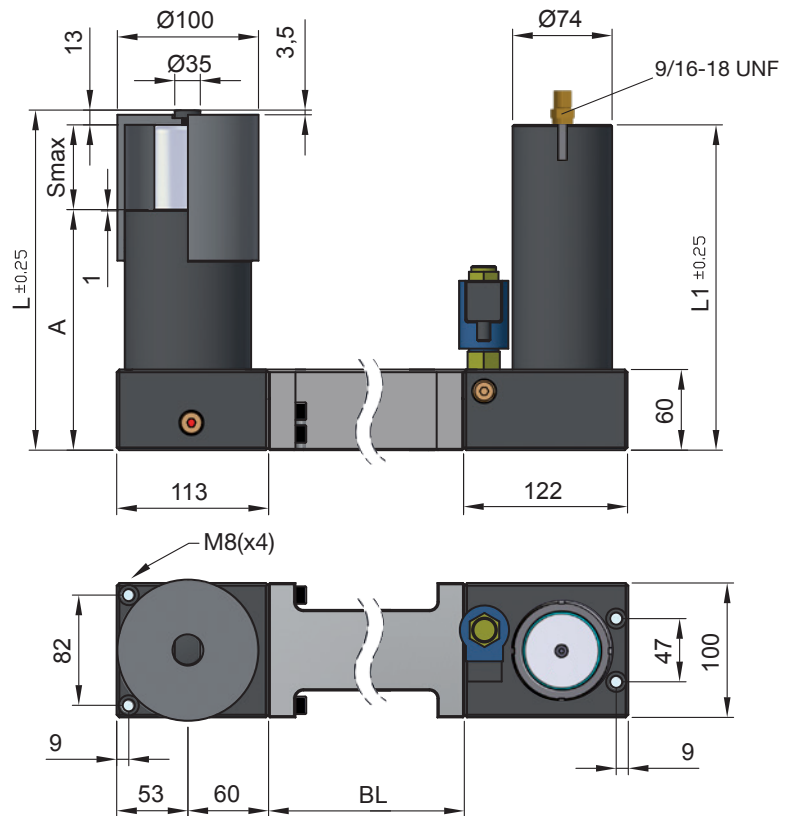
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2883-3000-



SN2883-3000-S-BL



S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]			
50	min.	24	166	229	216	3000 (±5%)	3620	105	28,27			
80	170		196	289	276					3750	105	28,27
125	max. 1400		241	379	366					3855	105	28,27

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

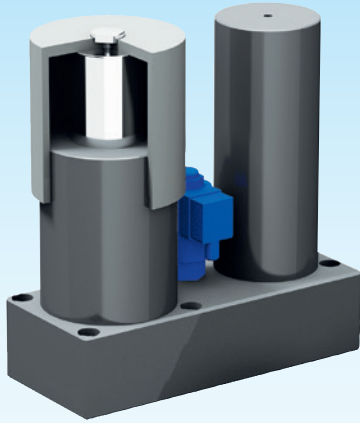


Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé

3



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	18 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-40 * S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

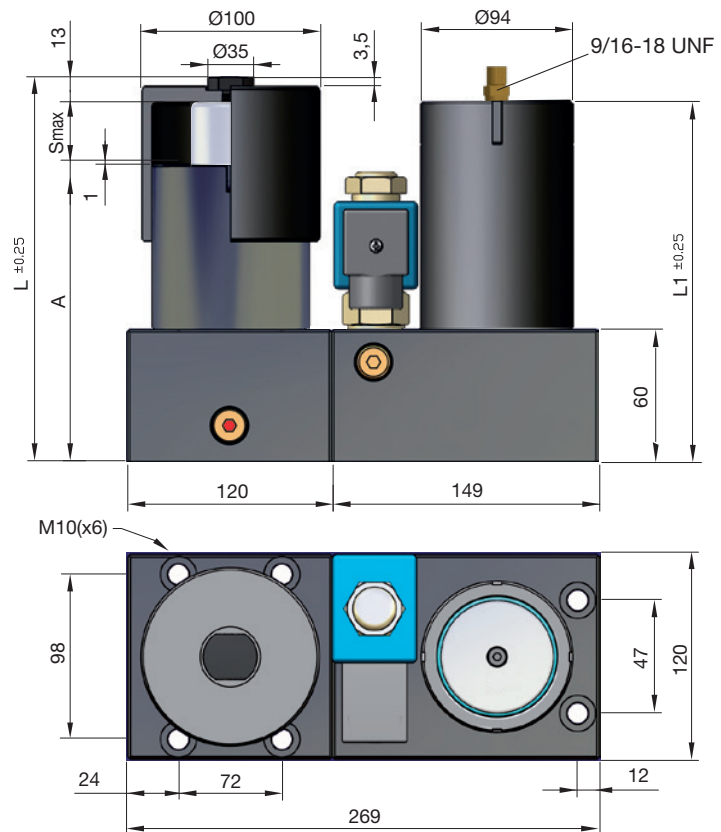
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-4500-



SN2882-4500-S



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

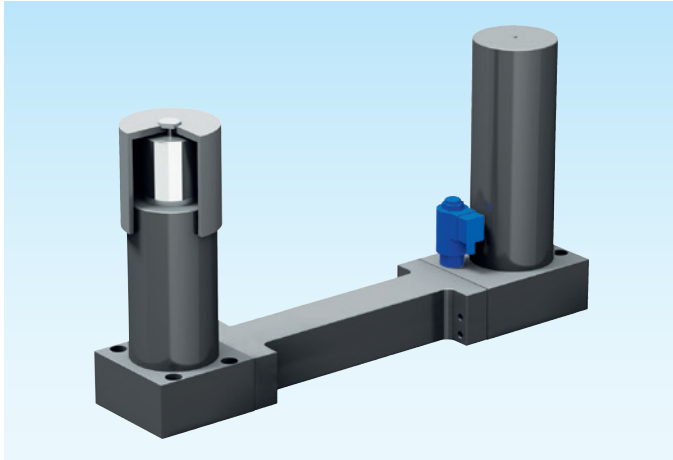


S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	166	229	216	4500	5175	150	28,27
80		196	289	276	(±5%)	5355	150	28,27
125		241	379	366		5505	150	28,27

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	18 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-40* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

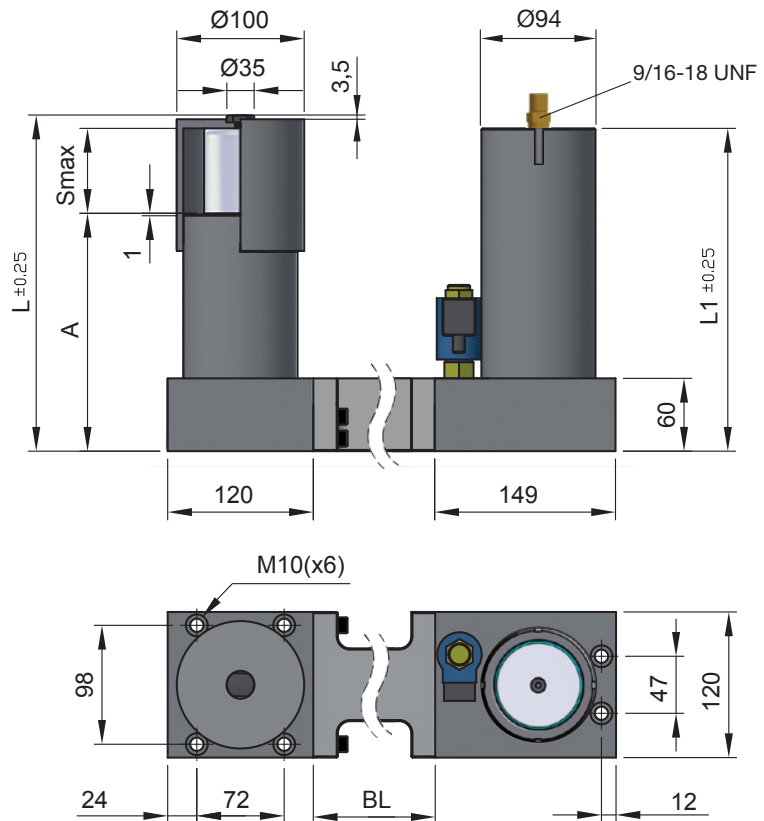
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2883-4500-



SN2883-4500-S-BL



S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	min.	24	166	229	216	4500	5175	150	28,27
80	170		196	289	276	(±5%)	5355	150	28,27
125	max. 1400		241	379	366		5505	150	28,27

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

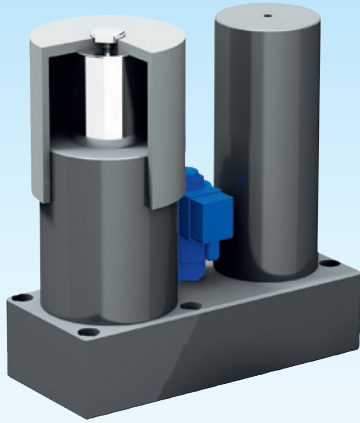


Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé

3



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	12 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-35* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

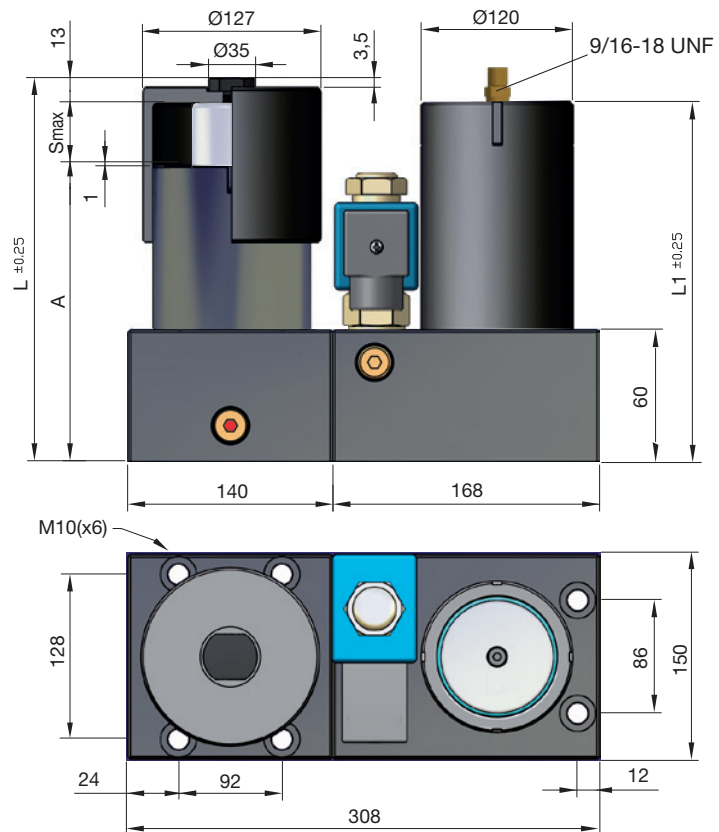
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-6500-



SN2882-6500-S



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

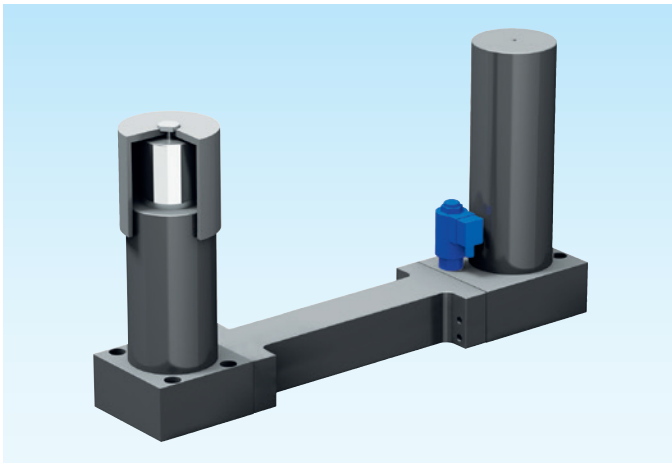


S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	178	241	228	6500	8010	150	44,18
80		208	301	288	(±5%)	8305	150	44,18
125		253	391	378		8545	150	44,18

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	12 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-35* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

3

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

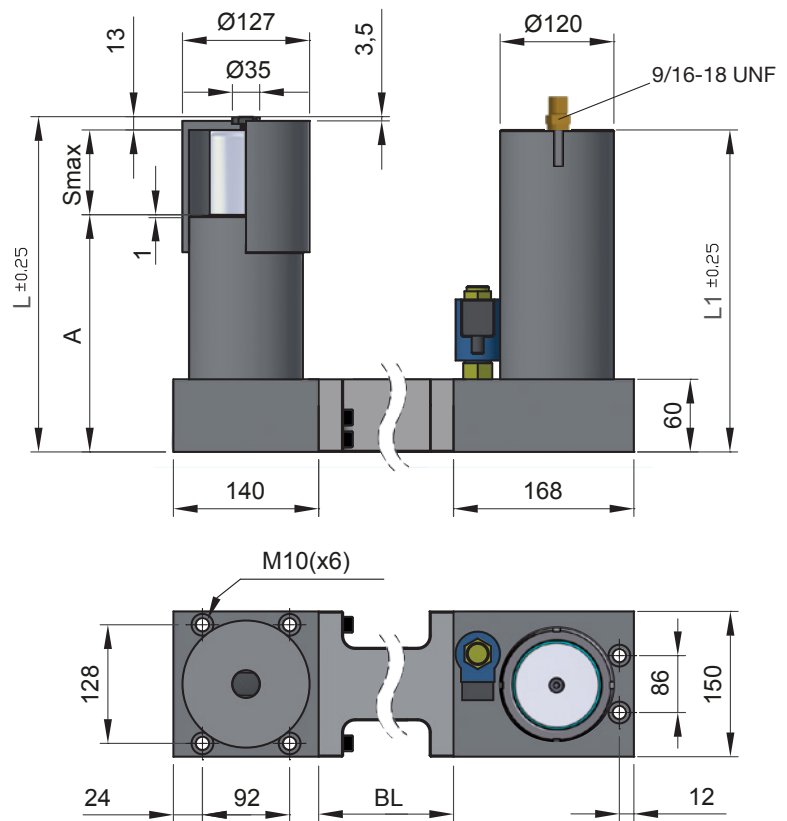
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

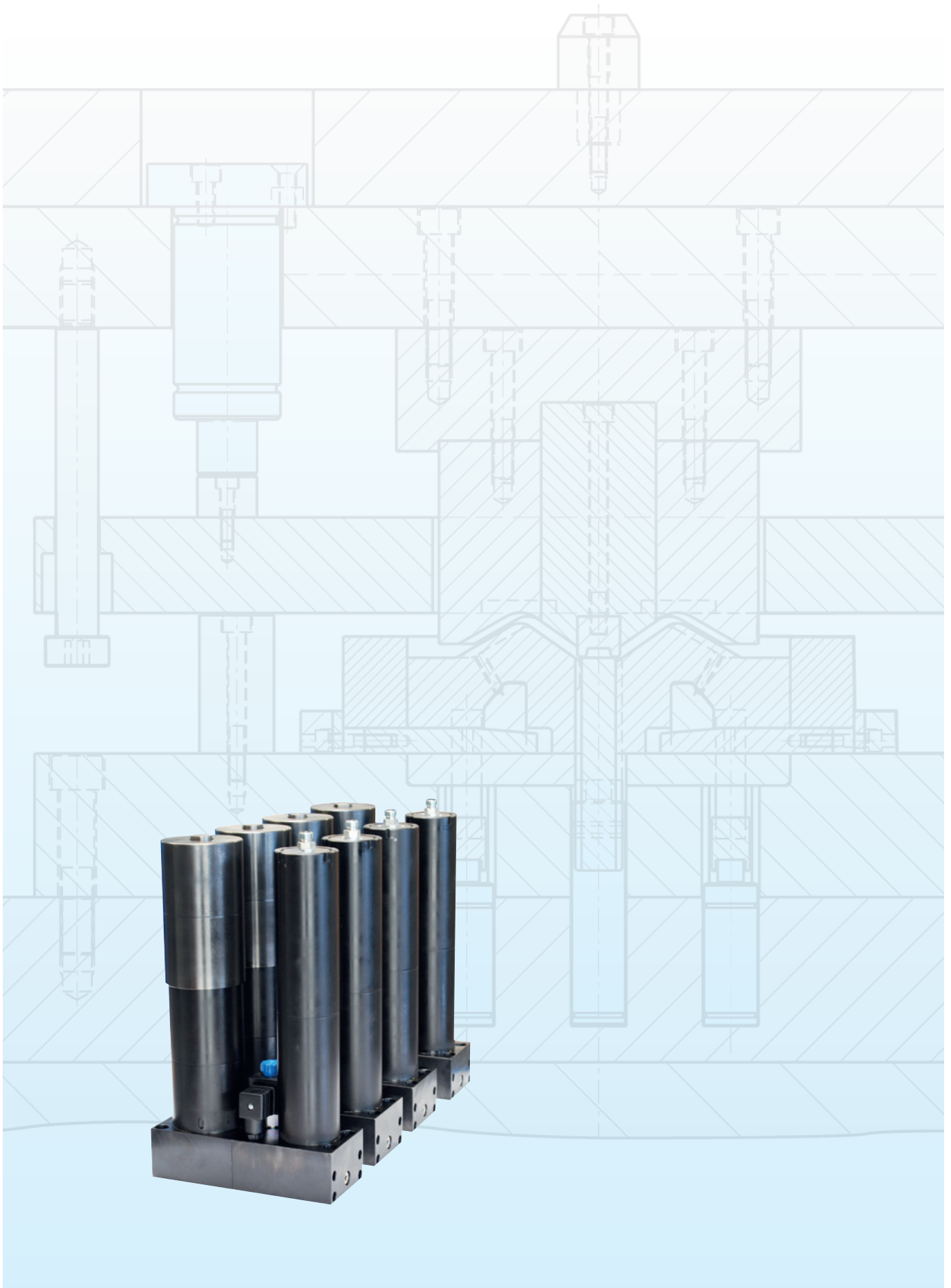
Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2883-6500-	S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
SN2883-6500-S-BL	50	min.	24	178	241	228	6500 (±5%)	8010	150	44,18
	80	170		208	301	288				
	125	max. 1400		253	391	378				
<p>S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾ bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage V* = 24 V DC, 17 W</p>										

D 3002A 11.2018



Verbundplattensystem SN2907

Verbundplattensysteme SN2907 erhöhen Ihre Prozesssicherheit und sichern somit bares Geld.

Die Abdichtung erfolgt über ein Verbindungsstück oder einen Dichtring.

Die Gasdruckfedern sind hierbei durch Tieflochbohrungen miteinander verbunden.

Die Befüllung und Überwachung des Systems erfolgt über eine Kontrollarmatur. Dadurch entfallen die sonst üblichen Verbindungsschläuche und die Anzahl möglicher Leckagestellen wird deutlich verringert. Konstruktiv bietet dieses System gleichzeitig die Möglichkeit mit engsten Gasdruckfederabständen zu arbeiten.

Nutzen Sie unsere kostenlose Konstruktionsunterstützung und profitieren Sie von geprüften Systemen aus fachkundiger Hand.

System for manifold plates SN2907

Manifold plate systems SN2907 increase the process reliability and thus save hard cash.

Here the sealing is made by a connecting piece or a sealing ring.

The gas springs are interconnected by deep hole borings.

The filling and the control is made via a control panel. Thus, the otherwise usual connecting hoses are omitted and the number of possible leakages is considerably reduced.

Constructively this system offers at the same time the opportunity to work with the narrowest gas spring distances.

Use our cost-free construction support and profit from our tested systems from competent experts.

Système des plaques de raccordement SN2907

Des systèmes des plaques de raccordement SN2907 augmentent votre sécurité de processus et ainsi épargnent l'argent comptant.

Ici l'étanchéité est faite par un raccord ou par une bague d'étanchéité.

Les ressorts à gaz sont interconnectés par les forages profonds.

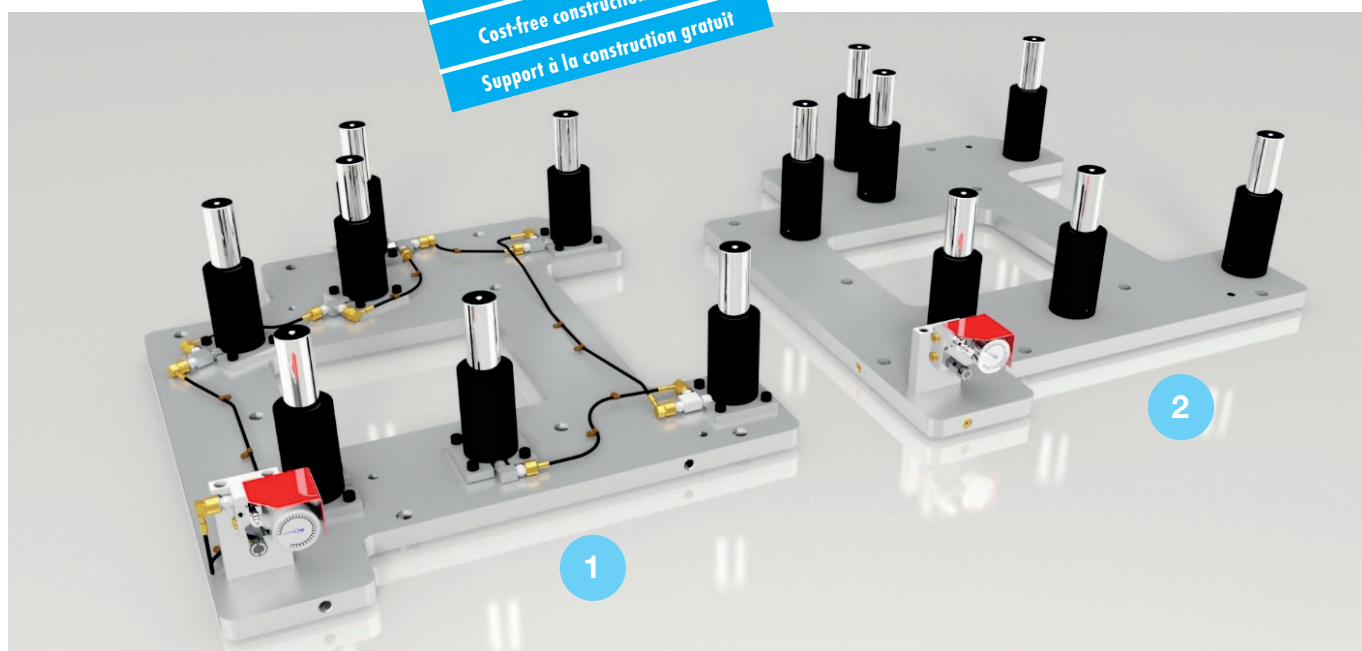
Le remplissage et la surveillance du système sont effectués par une unité de contrôle. Ainsi les tuyaux de raccordement habituels ne sont pas encore nécessaires et le nombre des fuites de liquide est considérablement réduit.

Constructivement ce système offre en même temps la possibilité de travailler avec les distances des ressorts à gaz plus étroites.

Utilisez notre support à la construction gratuit et profitez des systèmes testés des mains expertes.

3

Kostenlose
Konstruktionsunterstützung
Cost-free construction support
Support à la construction gratuit



Vergleich verschlachte Gasdruckfedern ¹ zu Verbundplattensystem SN2907 ²

Comparison gas springs connected by hoses ¹ with manifold plate system SN2907 ²

Comparaison des ressorts à gaz connectés par des tuyaux ¹ avec le système des plaques de raccordement SN2907 ²

Ihre Vorteile

- Einfache Wartung und Installation
- Kompaktes Design
- Kostengünstig
- Geringerer Bearbeitungsaufwand
- Fertigung nach aktuellen gesetzlichen Bestimmungen und technischen Regelwerken

Your advantages

- Easy maintenance and installation
- Compact design
- Cost-efficient
- Lower machining operation is required
- Production according to the current legal requirements and technical regulations

Vos avantages

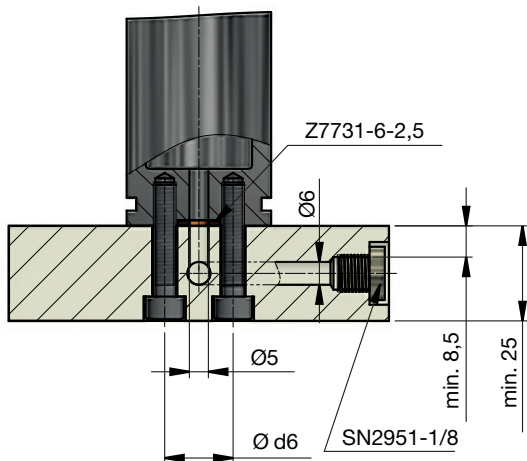
- Entretien et installation de manière facile
- Design compact
- Economique
- Effort de traitement inférieur
- Production selon les prescriptions légales actuelles et les règlements techniques

Anbindungsausführung Varianten

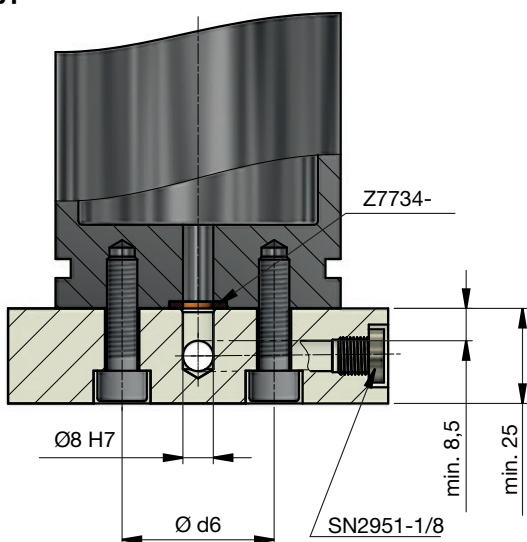
Connecting execution Versions

Exécution de raccordement Variantes

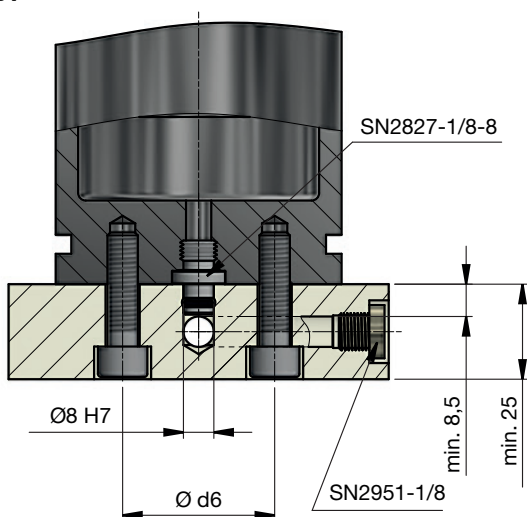
Type 1



Type 2



Type 3



Gasdruckfedern Gas springs Ressort à gaz STRACK NORMA	Variante / Version Variante			VW Norm Standard Norme	Ausführung Execution Exécution
	Type 1 Ø 5	Type 2 Ø 8	Type 3 Ø 8H7		
SN2820-P-1000-...	✓	✗	✗	39D 838	53 - 58
SN2820-P-2400-...	✗	✓	✓	39D 838	59 - 64
SN2820-P-4200-...	✗	✓	✓	39D 838	65 - 70
SN2820-P-6600-...	✗	✓	✓	39D 838	71 - 76
SN2820-P-9500-...	✗	✓	✓	39D 838	77 - 82
SN2820-200-...-3	✓	✗	✗	39D 878	40 - 44
SN2820-250-....	✓	✗	✗	39D 878	45 - 49
SN2820-500-...	✓	✗	✗	39D 878	50 - 52
SN2820-750-...	✓	✗	✗	39D 878	53 - 58
SN2820-1500-...	✗	✓	✓	39D 878	59 - 64
SN2820-3000-...	✗	✓	✓	39D 878	65 - 70
SN2820-5000-...	✗	✓	✓	39D 878	71 - 76
SN2820-7500-...	✗	✓	✓	39D 878	77 - 82
SN2820-A-10000-...	✗	✓	✓	39D 878	83 - 88
SN2808-VS-350-...	✓	✗	✗	39D 997	15 - 24
SN2808-VS-470-...	✓	✗	✗	39D 997	25 - 34
SN2808-V-800-...	✓	✗	✗	39D 997	35 - 42
SN2808-VS-920-...	✓	✗	✗	39D 997	43 - 50
SN2808-V-1500-...	✓	✗	✗	39D 997	51 - 57 + 86
SN2808-2400-...	✗	✓	✓	39D 997	58 - 64 + 87
SN2808-4250-...	✗	✓	✓	39D 997	65 - 71
SN2808-V-6600-...	✗	✓	✓	39D 997	72 - 78
SN2808-9500-...	✗	✓	✓	39D 997	79 - 85

3

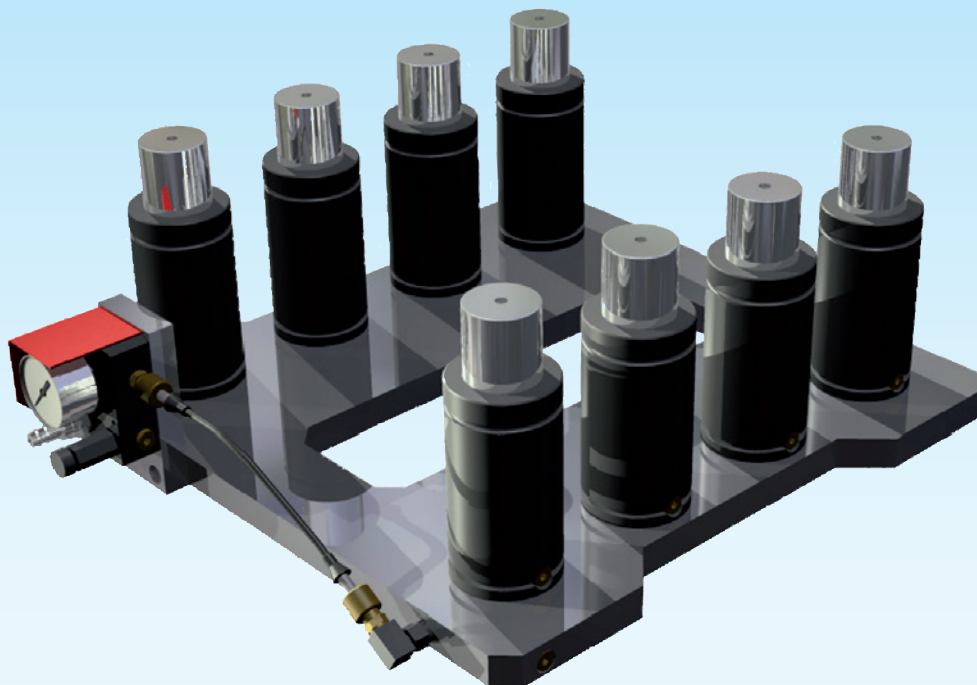
D 3002A 07.2018

Verbundplattensystem

System for manifold plates

Système des plaques de raccordement

3



Verbundplattensystem

Eine platzsparende Lösung um Gasdruckfedern untereinander zu verbinden. Hierbei werden die Gasdruckfedern mit einem Verbindungsstück im Boden, mit Bohrungen in der Platte verbunden. Dadurch entfallen die Verbindungsschläuche und die Anzahl möglicher Leckagestellen werden verringert.

Bei einem solchen Verbundplattensystem sind die Gasdruckfedern in der Platte durch Bohrungen verbunden. Es lassen sich sehr enge Abstände zwischen den Gasdruckfedern realisieren.

Sprechen Sie uns an, wir unterstützen Sie gerne bei der Konstruktion.

System for manifold plates

A space-saving solution to connect gas springs among each other. Here the gas springs are connected with a connecting piece in the bottom with borings in the plate. Thus the connecting tubes are not necessary and the number of possible leakages is reduced.

At such a manifold system the gas springs are connected in the plate by borings. Very close distances between the gas springs can be realised.

Please contact us; we will support you concerning the construction.

Système des plaques de raccordement

Une solution économisant place pour connecter des ressorts à gaz entre eux. Ainsi les ressorts à gaz sont connectés avec un raccord dans le fond, avec des forages dans la plaque. A cause de cela des tuyaux de connexion ne sont pas nécessaires et le nombre des fuites possibles est réduit.

A un tel système des plaques de raccordement les ressorts à gaz sont connectés par des forages dans la plaque. Des distances peu petites entre les ressorts à gaz peuvent être réalisées.

Nous vous prions de nous contacter ; nous vous supporterons volontiers auprès de la construction.



Verbundplattensystem

System for manifold plates

Système des plaques de raccordement



Beispiele für Verbundplattensysteme
nach VW-Norm 39D 22100 zum Einsatz in
Stanzerei-Großwerkzeugen.

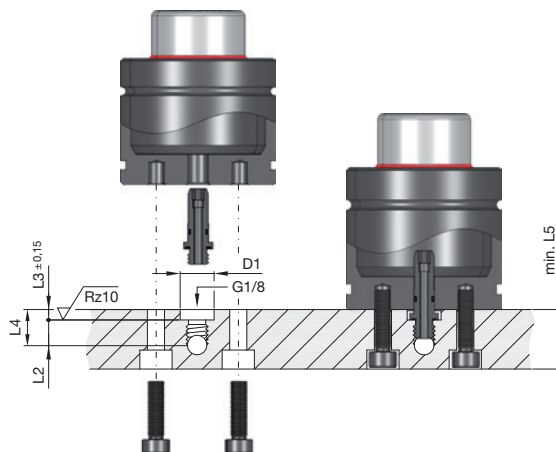
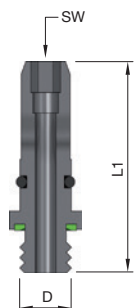
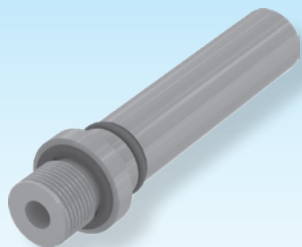
Examples for manifold systems
according to VW standard 39D 22100 for the
application in large tools of punching departments.

**Exemples pour les systèmes de plaques
de raccordement selon la**
norme VW 39D 22100 pour l'utilisation dans
les outils de grande taille de l'estampage.

Verbindungsstücke Verbundplattensystem

Connectors System for manifold plates

Connecteurs Système des plaques de raccordement



SN2827-



SN2827-D



D	L1	D1	L2	L3	L4	L5	SW	
G1/8"	41,5	16	12	4,5	16,5	25	5	geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

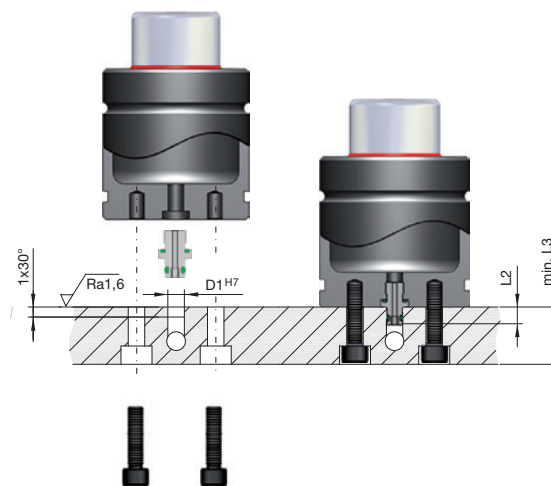
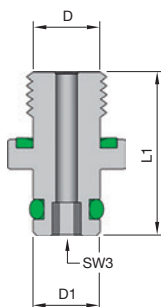
SN2807 -3000

SN2808 -2400 / -4250 / -6600 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2809 -3000

SN2820 -1500 / -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000

SN2901 -7500 / -11800 / -18300



SN2827-1/8-8

SN2827-1/8-8



L1	D1	L2	L3	SW			
G1/8"	19,5	8	9	25	3		geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

SN2807 -3000

SN2808 -2400 / -4250 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2809 -3000

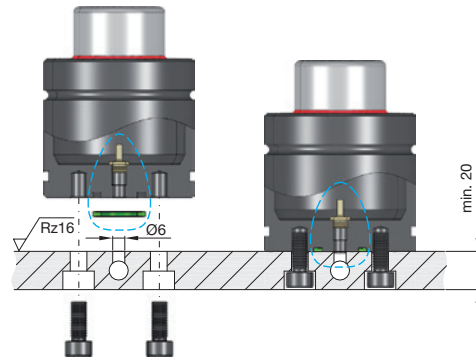
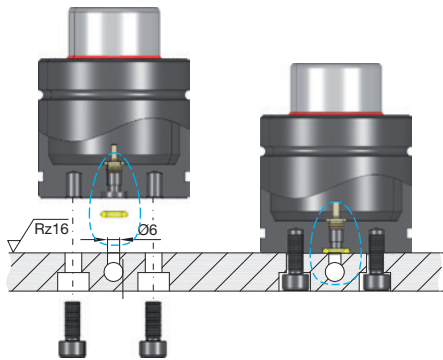
SN2820 -1500 / -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000

SN2900 -7000 / -7500 / -11800 / -18300

Beispiele
Verbundplattensystem

Examples
System for manifold plates

Exemples
Système des plaques de raccordement



Bitte kontaktieren Sie uns

Please contact us

Contacter nous, s'il vous plaît



geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

SN2807 -1200 / -2100 / -3000

SN2808 -800 / -920 / -VS-920 / -C-1100 / -V-1100 / -C-1500 / -V-1500 /
-1900 / -2400 / -4250 / -6600 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2809 -750 / -1000 / -1500 / -3000

SN2820 -500 / -750 / -1500 / -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000

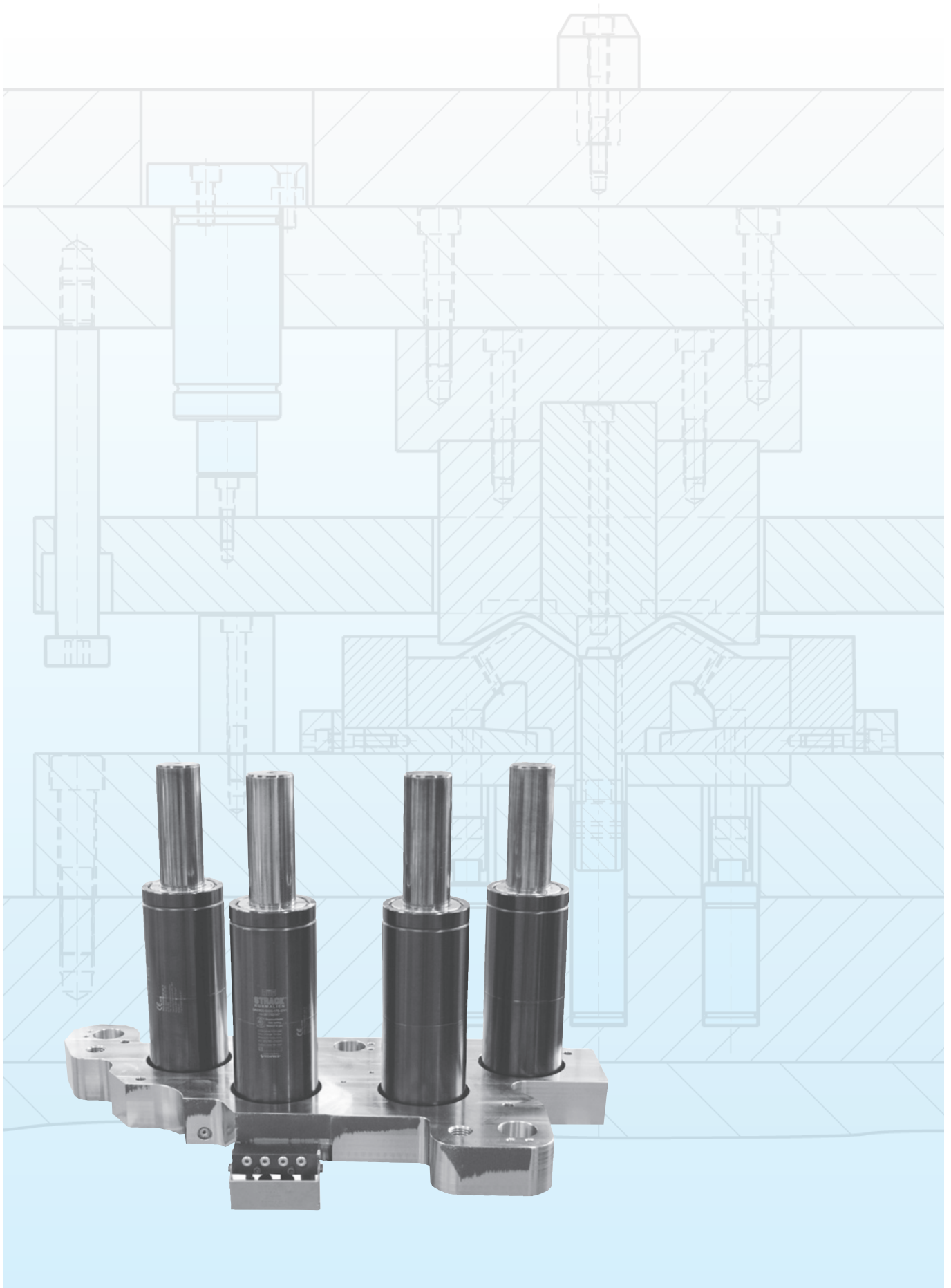
SN2830 -1000 / -1500



geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

SN2808 -4250 / -6600 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2820 -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000



Tankplatten SN2908

Bringen Sie nicht nur Ihre Produkte in Form, sondern auch Ihren Prozess

STRACK Tankplatten: Die effizienteste Lösung für Ihre Umformung

Herkömmliche Federsysteme werden während dem Umformprozess einer hohen Kompressionsrate ausgesetzt. Dies führt zu einem folgenschweren Temperaturanstieg und dezimiert die maximale Hubgeschwindigkeit elementar.

Im Gegensatz dazu ist mit STRACK Tankplattensogar eine Verdopplung der Taktfrequenz möglich, während beispielsweise autarke Gasdruckfedern einem schleichenden Druckverlust zum Opfer fallen.

Dies führt zunächst zur Nichteinhaltung der Maßhaltigkeit und zuletzt zum Maschinenstillstand, bedingt durch den Tausch der Gasdruckfedern.

Verschleißarme STRACK Tankplatten sind dagegen selbst bei hohen Geschwindigkeiten mindestens 10-mal langlebiger.

Der Umformprozess hat in der Konsequenz auch nach vielen Millionen Hüben dieselbe Qualität wie am ersten Tag.

Eine STRACK Tankplatte ist das zuverlässigste und zugleich platzsparendste Federsystem zum Halten und Ausstoßen von Stanzteilen während der Umformung. Das in Ihre Werkzeugkonstruktion integrierte Federsystem besteht aus einer Metallplatte mit Expansionsvolumen und eingeschraubten Stickstoffedern.

In enger Kooperation beraten wir Sie von der Konstruktion bis hin zur Wiederholungsprüfung auf dem Weg zu Ihrer neuen STRACK Tankplatte. Wir erstellen für Sie jegliche technisch realisierbare Möglichkeit. Hierbei schöpfen wir aus einem großen Repertoire an eigen gefertigten Zylindern und Zubehör. Dadurch ist jegliche Hublänge denkbar und mit Kolbenkräften von 50 - 20000 daN auch alle erdenklichen Federkräfte, welche zusätzlich über einen einstellbaren Fülldruckbereich von 40 - 150 bar regelbar sind.

Trotz dem hohen Grad an Individualität erfüllen und übertreffen STRACK Tankplatten alle aktuell gültigen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regelwerke, denn Sicherheit kennt keine Kompromisse. Daher sind wir für die Herstellung solcher Systeme durch den TÜV-Süd zertifiziert und dürfen diese bis einschließlich Druckgerätekategorie III selbst prüfen.

Mit einer STRACK Tankplatte genießen Sie Service über die Lieferung hinaus, wir übernehmen für Sie gerne die Einbau- und Wiederholungsprüfungen, oder unterstützen Sie hierbei.

Überzeugen Sie sich selbst vom besten und sichersten Federsystem auf dem Markt:

- *Innovativ und kraftvoll*
- *Sicher und langlebig*
- *Effizienzsteigernd und trotzdem einfach regelbar*

Manifold plates SN2908

Not only bring your products in form but also your process

STRACK manifold plates: the most efficient solution for your forming

Conventional spring systems are subjected to a high compression rate during the forming process. This leads to a consequential increase in temperature and decimates the maximum stroke speed in an elementary way.

In contrast to this, with STRACK manifold plates even a doubling of the stroke frequency is possible, while, for example, autonomous gas springs fall victim to a gradual loss of pressure.

Initially, this leads to a non-compliance with the dimensional accuracy and at last to a machine still stand due to the exchange of the gas springs.

Low-wear STRACK manifold plates are, however, at least 10 times more durable even at high speeds.

In consequence the forming process has the same quality as on the first day even after many millions of strokes.

A STRACK manifold plate is the most reliable and at the same time most space-saving spring system for the holding and ejecting of stamping parts during the forming process. The in the tool design integrated spring system consists of a metal plate with expansion volume and screwed gas springs.

In close cooperation we advise you from the design up to the repeat examination on the way to your new STRACK manifold plate. We create each solution for you which is technically feasible. Here we have access to a significant quantity of self-made cylinders and accessories. Thus, any stroke length is imaginable and with piston forces of 50 - 20000 daN also all imaginable spring forces which can additionally be controlled over an adjustable filling pressure range of 40 - 150 bar.

Despite the high degree of individuality, the STRACK manifold plates meet and surpass all currently valid legal- and technical regulations, because security knows no compromise. Therefore, we are certified by TÜV-Süd for the production of such systems and may examine these by ourselves up to an including pressure equipment category III.

With a STRACK manifold plate you enjoy a comprehensive service far beyond the delivery, we take over the installation- and repeat examinations for you or support you herewith.

Convince yourself of the best and safest spring system on the market:

- *Innovative and powerful*
- *Safe and durable*
- *Efficiency increasing and still easy controllable*

Plaques de réservoirs SN2908

Ne pas mettre seulement vos produits en forme, mais aussi votre processus

STRACK plaques de réservoir: la solution la plus efficace pour votre formage

Les systèmes de ressorts conventionnels sont exposés à un taux de compression élevé pendant le processus de formage. Cela entraîne une augmentation considérable de température et décime la vitesse de course de manière élémentaire.

Par contre, avec les plaques de réservoir de STRACK même un doublement de la fréquence de course est possible pendant que les ressorts à gaz autonomes soient des victimes d'une perte de pression insidieuse. Cela mène d'abord à un non-respect de l'exactitude des dimensions et finalement à un arrêt de la machine causé par l'échange des ressorts à gaz. Les plaques de réservoir à faible usure de STRACK par contre sont au moins 10 fois plus durables même aux vitesses élevées.

En conséquence le processus de formage a la même qualité, aussi après plusieurs millions de course, comme au premier jour.

Une plaque de réservoir de STRACK est le plus fiable système qui en même temps économise l'espace pour la tenue et l'éjection des pièces estampées pendant le formage. Le système de ressort intégré dans votre construction d'outil se compose d'une plaque métallique avec un volume d'expansion et des ressorts à gaz vissés.

En étroite coopération nous vous conseillons à partir de la construction jusqu'à l'examen de répétition tout au long de votre chemin vers votre nouvelle plaque de réservoir de STRACK. Nous créons toute possibilité techniquement faisable pour vous. Ici nous pouvons nous appuyer sur un grand répertoire des cylindres et des accessoires produits par nous-mêmes. Donc chaque longueur de course est possible et avec des forces de piston de 50 - 20000 daN également toutes les forces des ressorts imaginables qui peuvent être additionnellement réglées sur un domaine de pression de remplissage ajustable de 40 à 150 bar.

Malgré le degré élevé d'individualité les plaques de réservoir de STRACK remplissent et dépassent les réglementations actuelles légales et les réglementations techniques, parce que la sécurité ne connaît pas de compromis. C'est pourquoi nous sommes certifiés par TÜV SÜD pour la fabrication de tels systèmes et sont permis d'examiner ceux-ci par nous-mêmes jusqu'à la catégorie de l'équipement sous pression III incluse.

Avec une plaque de réservoir de STRACK vous profitez d'un service qui va largement au-delà de livraison, nous prenons volontiers charge pour les examinations de l'installation et - de répétition ou nous vous soutenons conformément.

Veillez-vous convaincre vous-mêmes du meilleur et plus sûr système sur le marché:

- Innovant et puissant
- Sûr et durable
- Augmentant à l'efficacité et toutefois facilement réglable



Ausführungs-Varianten

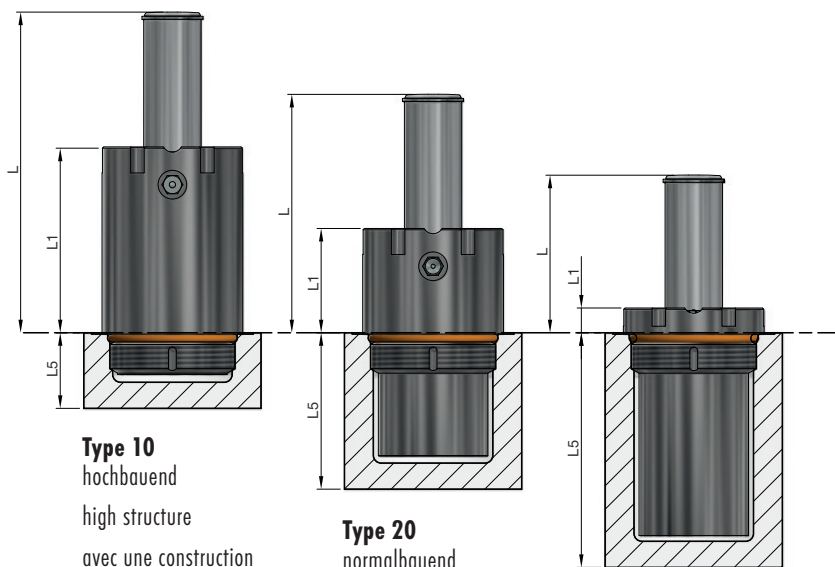
Für verschiedenste Einbaubedingungen sind aktuell drei Ausführungs-Varianten als Katalogware vorhanden. Sollten diese Ihre Anforderung nicht abdecken, können wir Ihnen entsprechende Sondervarianten anbieten.

3

Currently three execution variants as catalogue items are available for a variety of installation requirements. If this does not cover your requirements, we can offer the corresponding special variants.

Actuellement trois variantes d'exécution sont disponibles parmi les produits du catalogue pour les conditions d'installation différentes. Si celles-ci ne couvrent pas vos demandes, nous pouvons offrir des variantes spéciales correspondantes.

Execution variants



Type 10
hochbauend
high structure
avec une construction haute

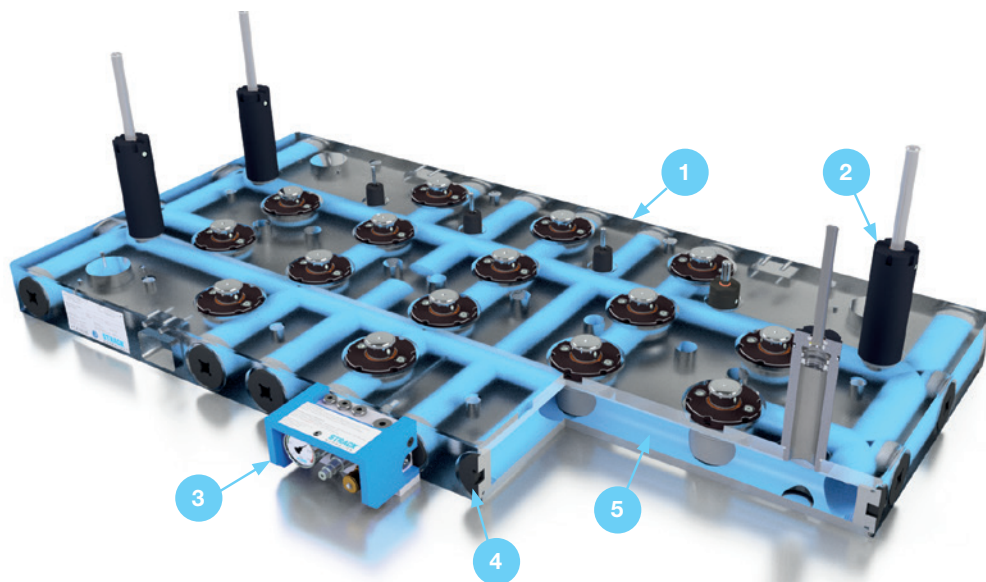
Type 20
normalbauend
normal structure
avec une construction normale

Type 30
niedrigbauend
low structure
avec une construction basse

Aufbau eines Tankplatten Gasdruckfedersystems

Structure of a manifold gas spring system

Structure d'un système de plaque de réservoir



- 1 Tankplatte
- 2 Gasdruckfeder
- 3 Kontrollarmatur
- 4 Verschlussstopfen
- 5 Volumenbohrung

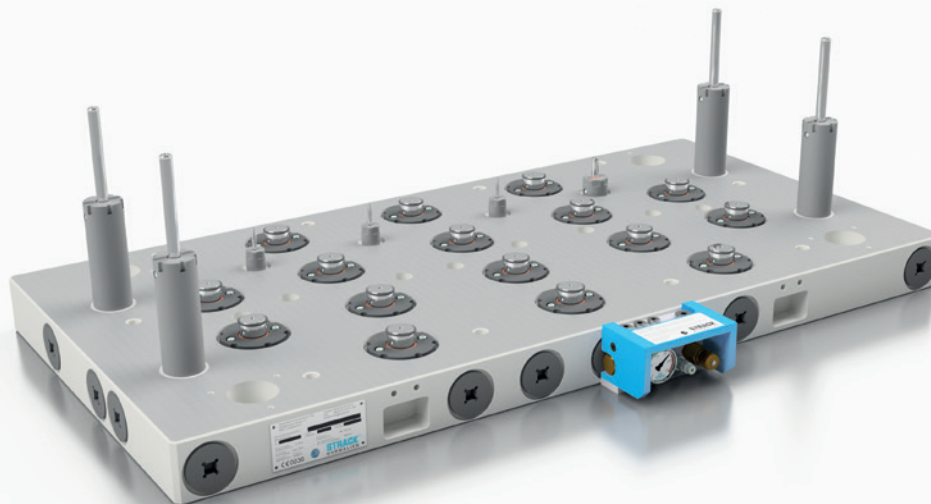
- 1 Manifold plate
- 2 Gas spring
- 3 Control panel
- 4 Closing plug
- 5 Volume hole

- 1 Plaque de réservoir
- 2 Ressort à gaz
- 3 Unité de contrôle
- 4 Bouchon de fermeture
- 5 Perçage de volume

Ausführungsbeispiele für Tankplatten

Execution examples for manifold plates

Exemples d'exécution pour les plaques de réservoir



Beispiel-tankplatte mit 1 Druckraum und insgesamt 4 verschiedenen Federausführungen, wobei zwei dieser Ausführungen Sonderausführungen darstellen.

Example manifold plate with 1 pressure space and totally 4 different gas spring types whereby two of these types are special designs.

Exemple plaque de réservoir avec 1 chambre à pression et au total 4 modèles de ressorts différents, où deux de ces modèles sont des exécutions spéciales.

Maximaler Fülldruck 150 bar.
Druckanstieg 9,8 %.
Volumen 5,4 Liter.
Druckgeräte-kategorie II.

Maximal filling pressure 150 bar.
Pressure increase 9.8 %.
Volume 5.4 litres.
Pressure equipment category II.

Pression de rempl. max. 150 bar.
Augmentation de pression 9,8 %.
Volume 5,4 litres.
Catégorie de l'équipement sous pression II.



Beispiel-tankplatte mit 3 getrennten Druckräumen und 4 verschiedenen Federausführungen.

Example manifold plate with 3 separated pressure spaces and 4 different spring types.

Exemple plaque de réservoir avec 3 chambres à pression séparées et 4 exécutions de ressorts différentes.

Maximaler Fülldruck 150 bar.
Druckanstieg zwischen 8 und 9,7 %.
Gesamt-volumen 12 Liter, jedoch größtes Einzel-volumen 4,8 Liter, daher Druckgeräte-kategorie II.

Maximal filling pressure 150 bar.
Pressure increase between 8 and 9.7 %.
Total volume 12 litres, however greatest individual volume 4.8 litres, therefore pressure equipment category II.

Pression de rempl. max. 150 bar.
Augmentation de pression entre 8 et 9,7 %.
Volume total 12 litres, cependant le plus grand volume individuel 4,8 litres, ainsi catégorie de l'équipement sous pression II.

Kraft-Weg-Kennlinie

Tankplattensysteme zeichnen sich durch eine flache Kraft-Weg-Kennlinie aus.

Die Tankplattensysteme der Firma STRACK NORMA sind zertifiziert für einen Druckanstieg ΔP bis maximal 20 %. Eine flache Kraft-Weg-Kennlinie wirkt sich gleichzeitig positiv auf den Umformprozess als auch auf die Lebensdauer des Systems aus.

Nach dem Gesetz von Boyle-Mariotte und der Zustandsgleichung eines idealen Gases bleiben bei konstanter Temperatur T das Produkt aus Druck p und Volumen V konstant:

$$p1 \times V1 = p2 \times V2$$

p1 = Anfangsdruck (Fülldruck)

V1 = Ausgangsvolumen bei ausgefahrener Gasdruckfeder und allen Volumenbohrungen

p2 = Enddruck bei gefahrenem Hub (durch Verringerung des Volumens erhöht sich der Druck)

V2 = Volumen bei eingefahrener Kolbenstange und allen Volumenbohrungen

Das Gasdruckfeder-Kompetenzteam der Firma STRACK NORMA legt ein für Ihren Anwendungsfall optimiertes System aus.

Force-way-characteristic line

Manifold systems characterize by a flat force-way-characteristic line.

The manifold plate systems of the company STRACK NORMA are certified for a pressure increase ΔP until maximally 20 %. A flat force-way-characteristic line has at the same time a positive effect on the forming process and the service life of the system.

According to the Boyle-Mariotte law and the equation of state of an ideal gas, at a constant temperature T, the product out of pressure p and volume V remains constant:

$$p1 \times V1 = p2 \times V2$$

p1 = Initial pressure (filling pressure)

V1 = Initial volume at extended gas spring and all volume holes

p2 = End pressure at driven stroke (by reduction of the volume the pressure increases)

V2 = Volume at retracted piston rod and all volume holes

The gas spring competence team of the company STRACK NORMA designs a system optimized for your application case.

Ligne caractéristique du force-chemin

Les systèmes de plaques de réservoirs se caractérisent par une ligne caractéristique du force-chemin plate.

Les systèmes de plaques de réservoir de la société STRACK NORMA sont certifiés pour une augmentation de la pression ΔP jusqu'à un maximum de 20 %. Une ligne caractéristique du force-chemin plate a en même temps un effet positif sur le processus de formage et également sur la durée de vie du système.

Selon la loi Boyle-Mariotte et l'équation d'état d'un gaz parfait à une température constante T, le produit de la pression p et du volume V reste constant:

$$p1 \times V1 = p2 \times V2$$

p1 = Pression initiale (pression de remplissage)

V1 = Volume initial au ressort à gaz sorti et tous les perçages de volume

p2 = Pression finale à la course conduite (par diminution du volume la pression augmente)

V2 = Volume au piston retracts et tous les perçages de volume

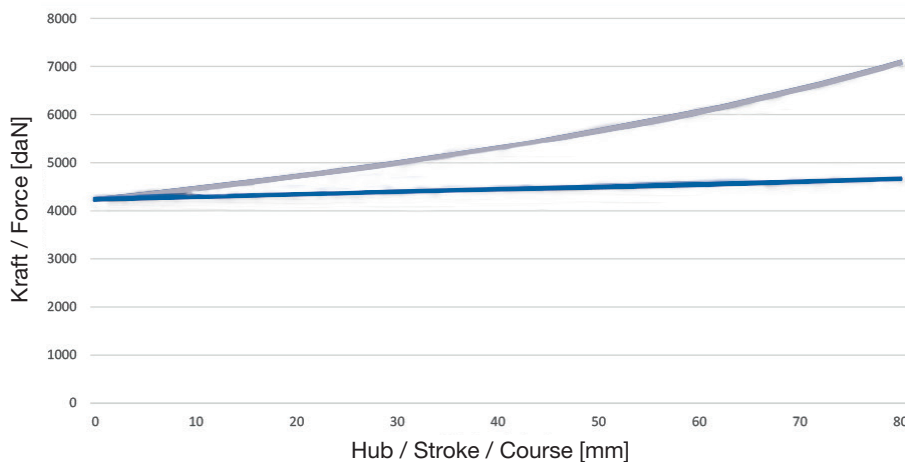
L'équipe de compétence de la société STRACK NORMA conçoit un système optimisé pour votre cas d'application.

3

Vergleich Federkennlinien

Comparison spring characteristic lines

Comparaison des lignes caractérisés des ressorts



— Kraftanstieg autonome Gasdruckfeder 67 %
Force increase autonomous gas spring 67 %
Augmentation de la force ressort à gaz autonome 67 %

— Kraftanstieg Gasdruckfeder in Tankplatte 10 %
Force increase gas spring in manifold plate 10 %
Augmentation de la force ressort à gaz dans la plaque de réservoir 10 %

Gasdruckfedern für Tankplatten

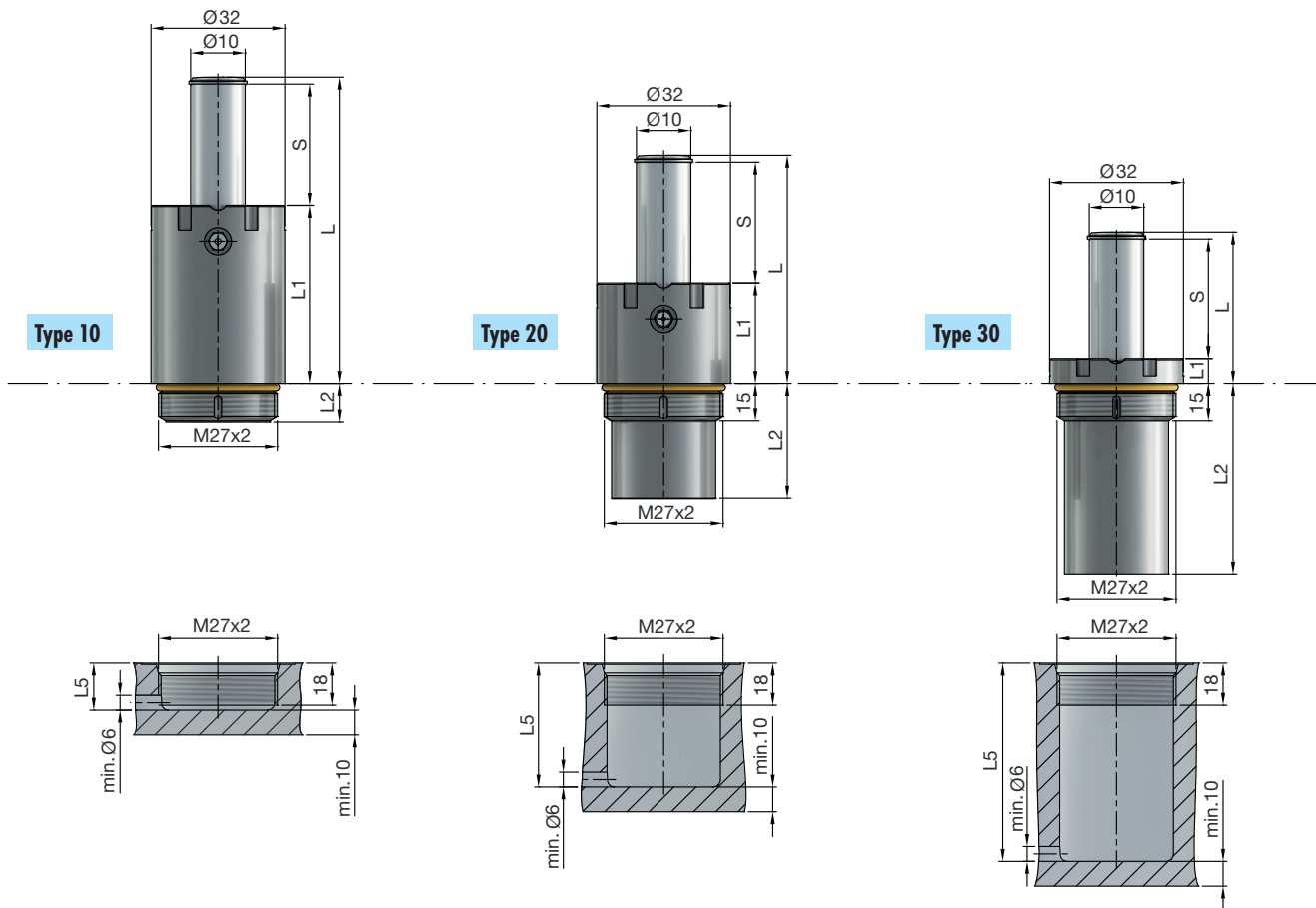
Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP00300
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	3,14 cm²

3



SN2904-300	SN2904- Type-00300-S	i	S	Type												
				10				20				30				
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7	10	27	15,5
				010	-	-	-	-	-	-	-	21,7	10	31	19,5	
				012	44,2	27,8	15	18	32,7	18,3	25,2	28	-	-	-	-
				015	-	-	-	-	-	-	-	26,7	10	36	24,5	
				020	-	-	-	-	-	-	-	31,7	10	41	29,5	
				025	67	40,3	15	18	45	18,3	37,7	41	36,7	10	46	34,5
				038	93	53,3	15	18	58	18,3	50,7	54	49,7	10	59	47,5
				050	117	65,3	15	18	70	18,3	62,7	66	61,7	10	71	59,5
				075	167	90,3	15	18	95	18,3	87,7	91	-	-	-	-
				100	217	115,3	15	18	120	18,3	112,7	116	-	-	-	-
				150	317	165,3	15	18	170	18,3	162,7	166	-	-	-	-

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern für Tankplatten

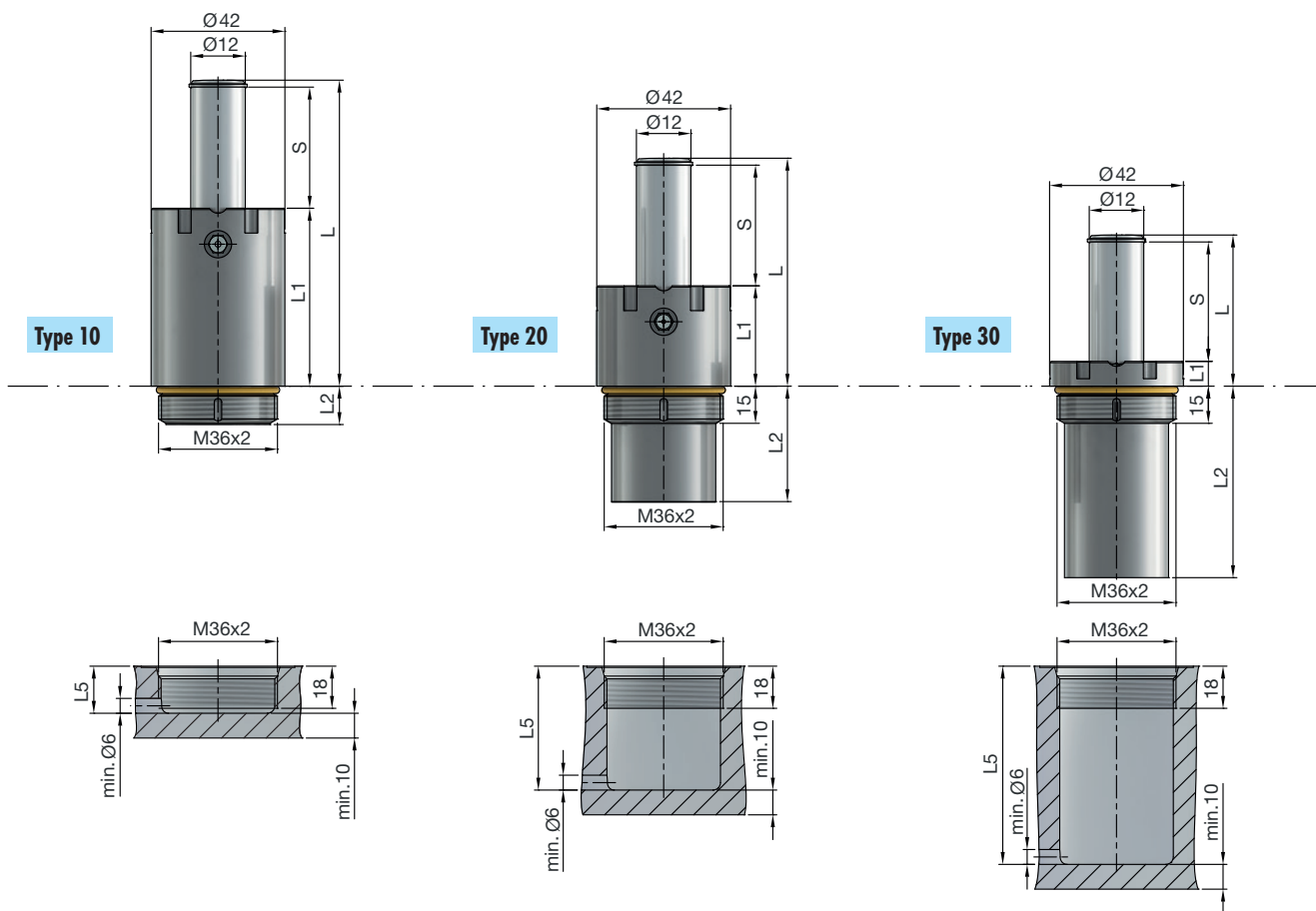
Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP00500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	4,9 cm²

3



SN2904-500	SN2904- Type-00500-S	i	S	Type												
				10				20				30				
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7	10	29,8	33
				010	-	-	-	-	-	-	-	21,7	10	33,8	37	
				012	45,5	31,3	15	18	54,7	40,5	15	17,5				
				015	-	-	-	-	-	-	-	26,7	10	38,8	42	
				020	-	-	-	-	-	-	-	31,7	10	43,8	47	
				025	70,5	43,8	15	18	67,2	40,5	18,3	21	36,7	10	48,8	52
				038	96,5	56,8	15	18	80,2	40,5	31,3	34	49,7	10	61,8	65
				050	120,5	68,8	15	18	92,2	40,5	43,3	46	61,7	10	73,8	77
				075	170,5	93,8	15	18	117,2	40,5	68,3	71	-	-	-	-
				100	220,5	118,8	15	18	142,2	40,5	93,3	96	-	-	-	-
				150	320,5	168,8	15	18	192,2	40,5	143,3	146	-	-	-	-

Gasdruckfedern für Tankplatten

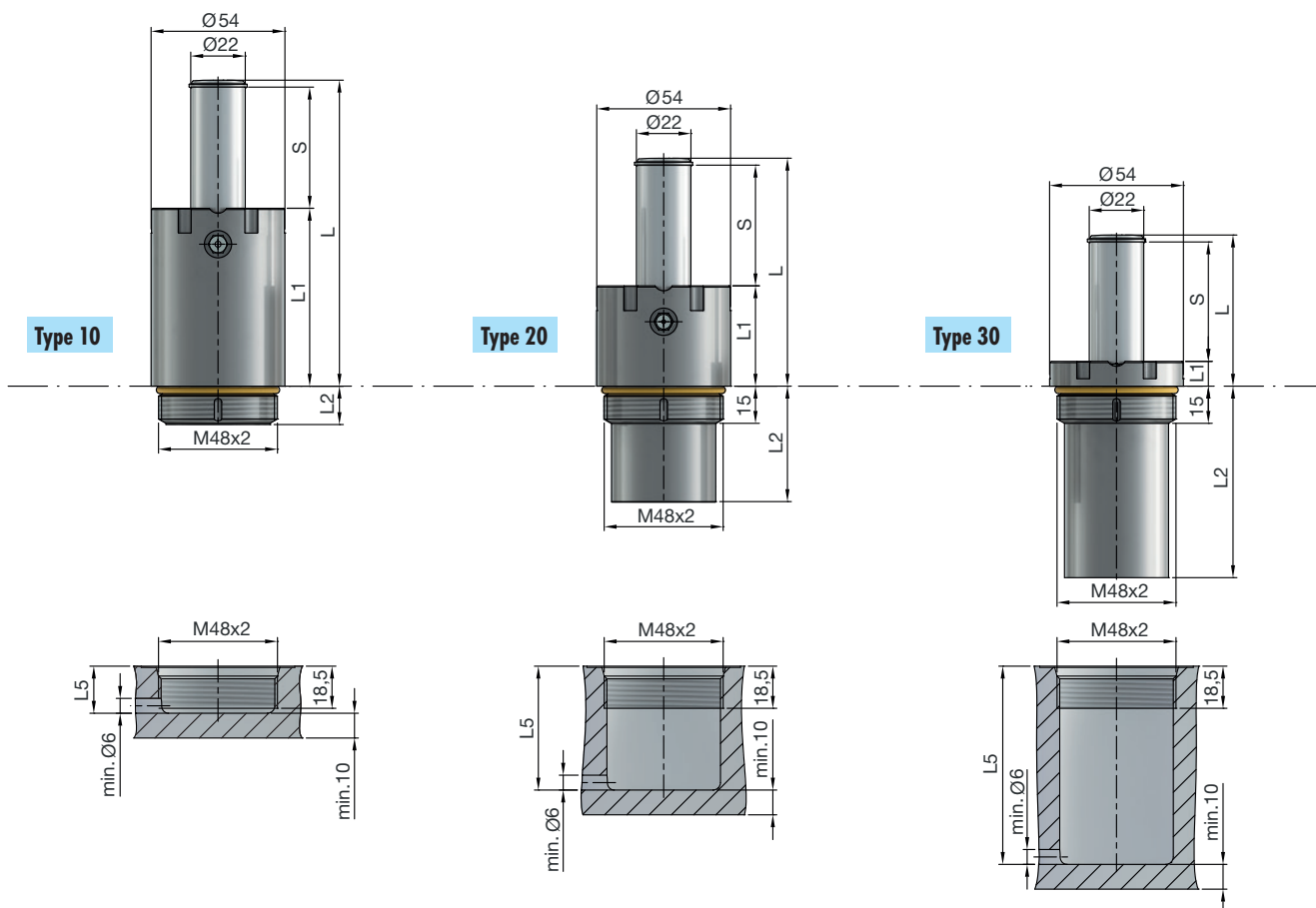
Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP01000
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	9,61 cm²

3



SN2904-1000	SN2904- Type-01000-S	i	S	Type													
				10				20				30					
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5		
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	10	33,3	36,3
				010	-	-	-	-	-	-	-	-	21	10	37,3	40,3	
				015	-	-	-	-	-	-	-	-	26	10	42,3	45,3	
				020	-	-	-	-	-	-	-	-	31	10	47,3	50,3	
				025	73,5	46,8	15,5	18,5	62,3	40,5	21,8	24,8	36	10	52,3	55,0	
				038	99,5	59,8	15,5	18,5	75,3	40,5	34,8	37,8	49	10	65,3	68,3	
				050	123,5	71,8	15,5	18,5	87,3	40,5	46,8	49,8	61	10	77,3	80,3	
				075	173,5	96,8	15,5	18,5	112,3	40,5	71,8	74,8	-	-	-	-	
				100	223,5	121,8	15,5	18,5	137,3	40,5	96,8	99,8	-	-	-	-	
				150	323,5	171,8	15,5	18,5	187,3	40,5	146,8	149,8	-	-	-	-	

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern für Tankplatten

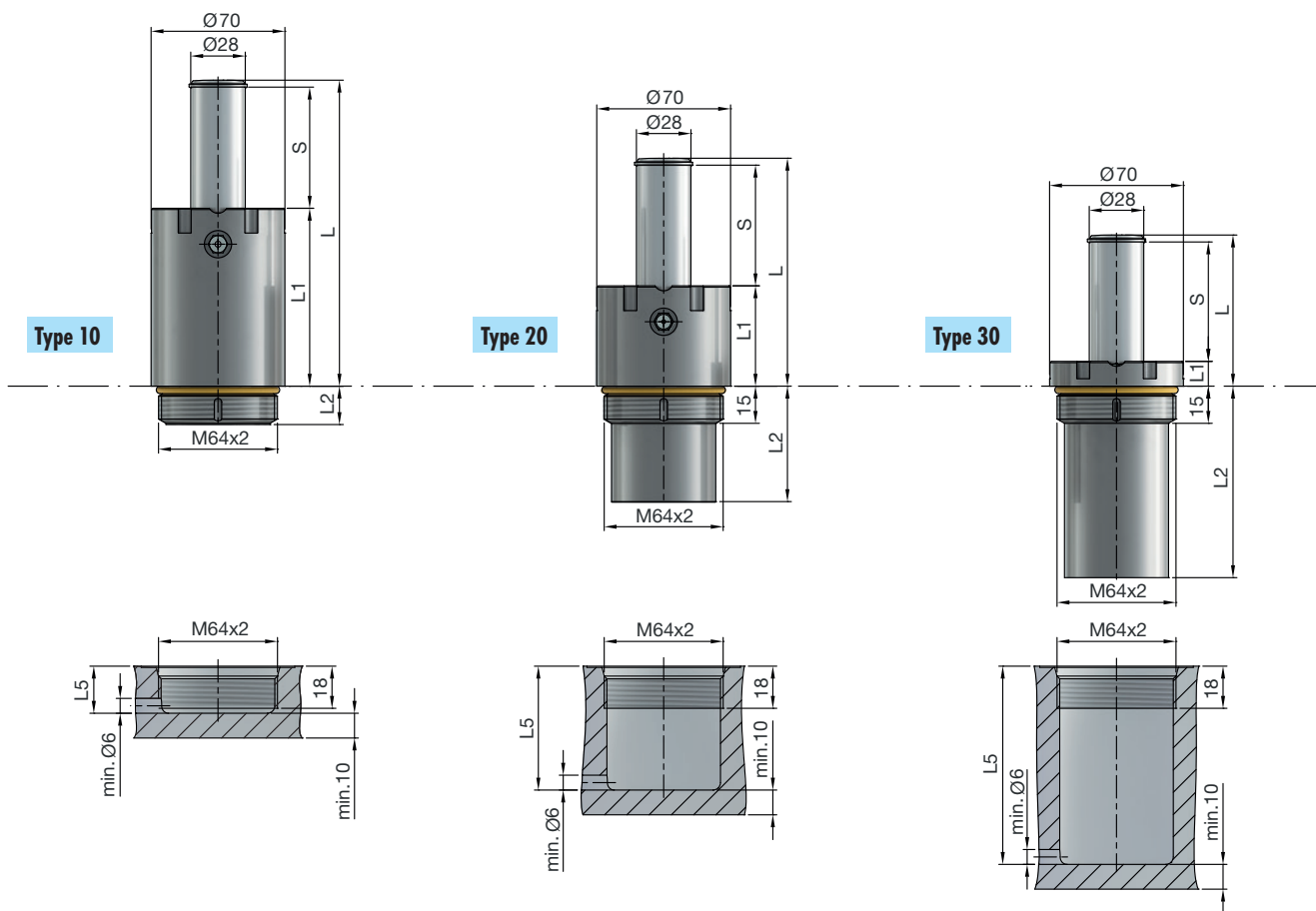
Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP02500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	22,89 cm²

3



SN2904-2500

SN2904-
Type-02500-S



S = Hub / Stroke / Course

S	Type											
	10				20				30			
	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5
006	-	-	-	-	-	-	-	-	17,60	10	34	37
010	-	-	-	-	-	-	-	-	21,60	10	38	41
015	-	-	-	-	-	-	-	-	26,60	10	43	46
020	-	-	-	-	-	-	-	-	31,60	10	48	51
025	73	46,5	17,3	20,3	67	40,5	22,3	25,3	36,60	10	53	56
038	99	59,5	17,3	20,3	80	40,5	35,3	38,5	49,60	10	66	69
050	123	71,5	17,3	20,3	92	40,5	47,3	50,3	61,60	10	78	81
075	173	96,5	17,3	20,3	117	40,5	72,3	75,3	-	-	-	-
100	223	121,5	17,3	20,3	142	40,5	97,3	100,3	-	-	-	-
150	323	171,5	17,3	20,3	192	40,5	147,3	150,3	-	-	-	-

Gasdruckfedern für Tankplatten

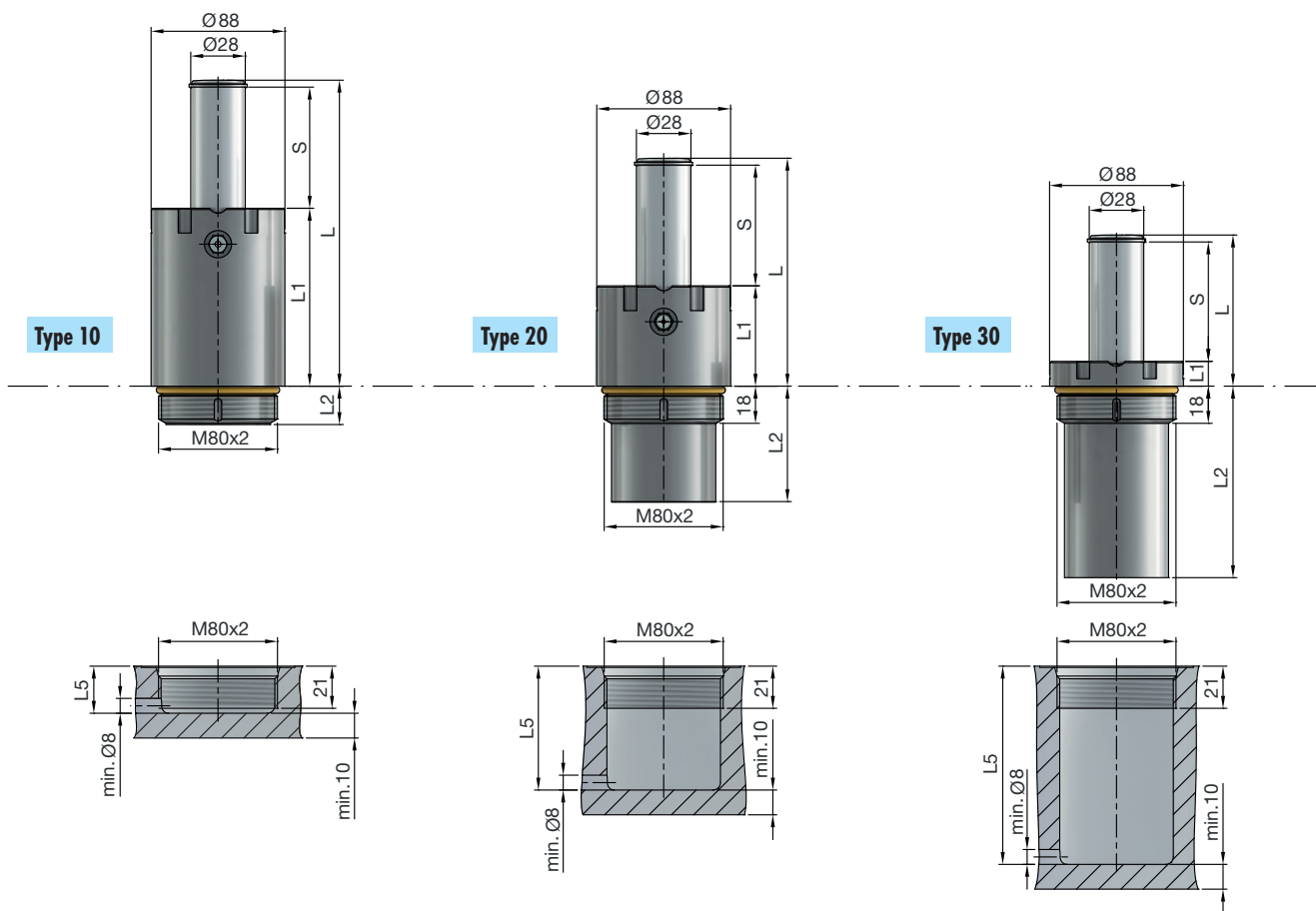
Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP03500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	33,16 cm²

3



SN2904-3500	SN2904- Type-03500-S	i	S	Type												
				10				20				30				
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	22	14	38	41
				010	-	-	-	-	-	-	-	26	14	42	45	
				015	-	-	-	-	-	-	-	31	14	47	50	
				020	-	-	-	-	-	-	-	36	14	52	55	
				025	83,7	56,5	19,5	22,5	76,5	49,5	26,5	29,5	41	14	57	60
				038	109,7	69,5	19,5	22,5	89,5	49,5	39,5	42,5	54	14	65	68
				050	133,7	81,5	19,5	22,5	101,5	49,5	51,5	54,5	66	14	82	85
				075	183,7	106,5	19,5	22,5	126,5	49,5	76,5	79,5	-	-	-	-
				100	233,7	131,5	19,5	22,5	151,5	49,5	101,5	104,5	-	-	-	-
				150	333,7	181,5	19,5	22,5	201,5	49,5	151,5	154,5	-	-	-	-

D 3002A 07.2018

Gasdruckfedern für Tankplatten

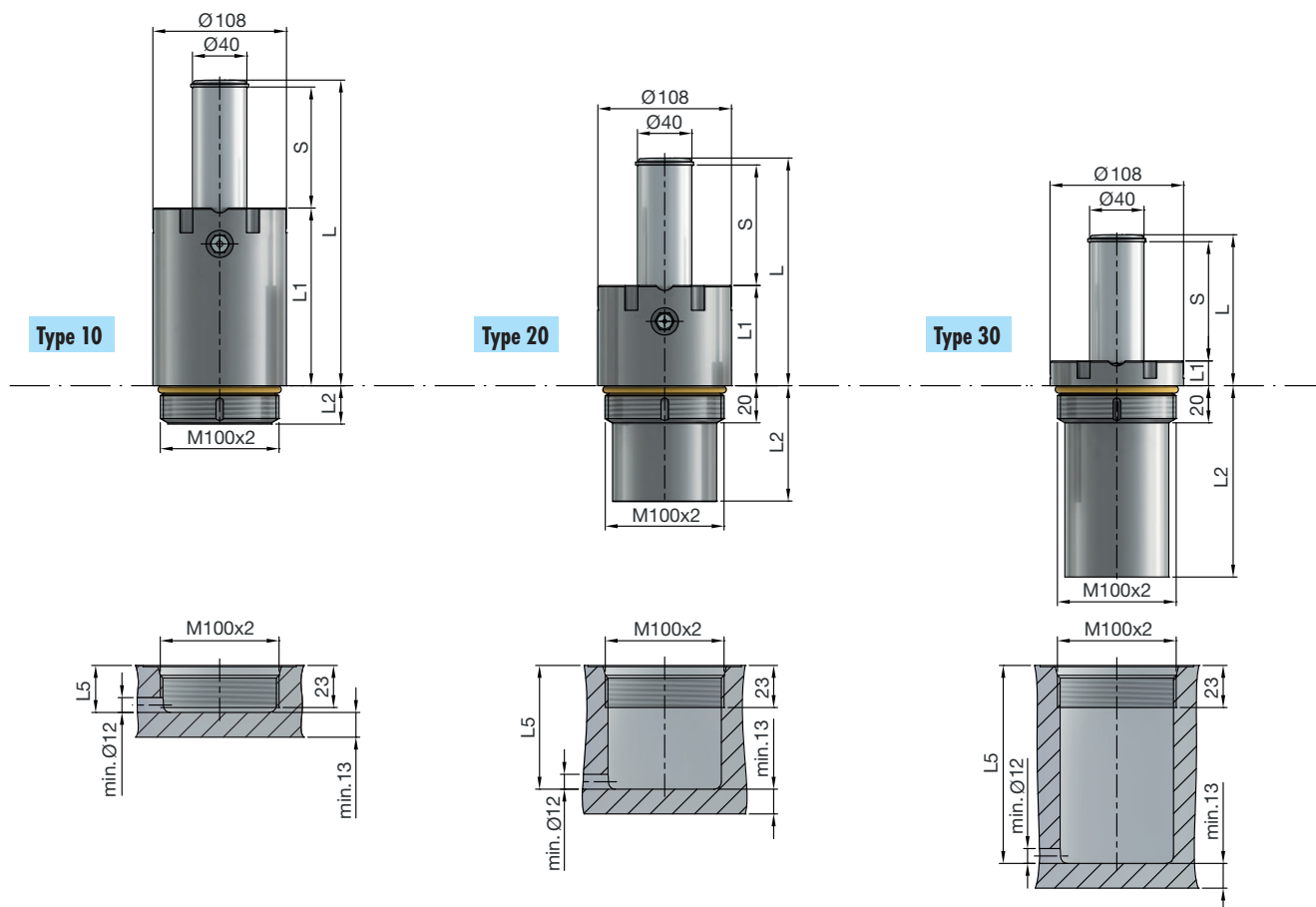
Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP05500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	50,24 cm²

3



SN2904-5500	SN2904- Type-05500-S	i	S	Type													
				10				20				30					
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5		
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	14	39,5	42,5
				010	-	-	-	-	-	-	-	-	28	14	43,5	46,5	
				015	-	-	-	-	-	-	-	-	33	14	48,5	51,5	
				020	-	-	-	-	-	-	-	-	38	14	53,5	56,5	
				025	88,5	61,5	25	28	79,5	52,5	34	37	43	14	58,5	61,5	
				038	114,5	74,5	25	28	92,5	52,5	47	50	56	14	71,5	74,5	
				050	138,5	86,5	25	28	104,5	52,5	59	62	68	14	83,5	86,5	
				075	188,5	111,5	25	28	129,5	52,5	84	87	-	-	-	-	
				100	238,5	136,5	25	28	154,5	52,5	109	112	-	-	-	-	
				150	338,5	186,5	25	28	204,5	52,5	159	162	-	-	-	-	

Gasdruckfedern für Tankplatten

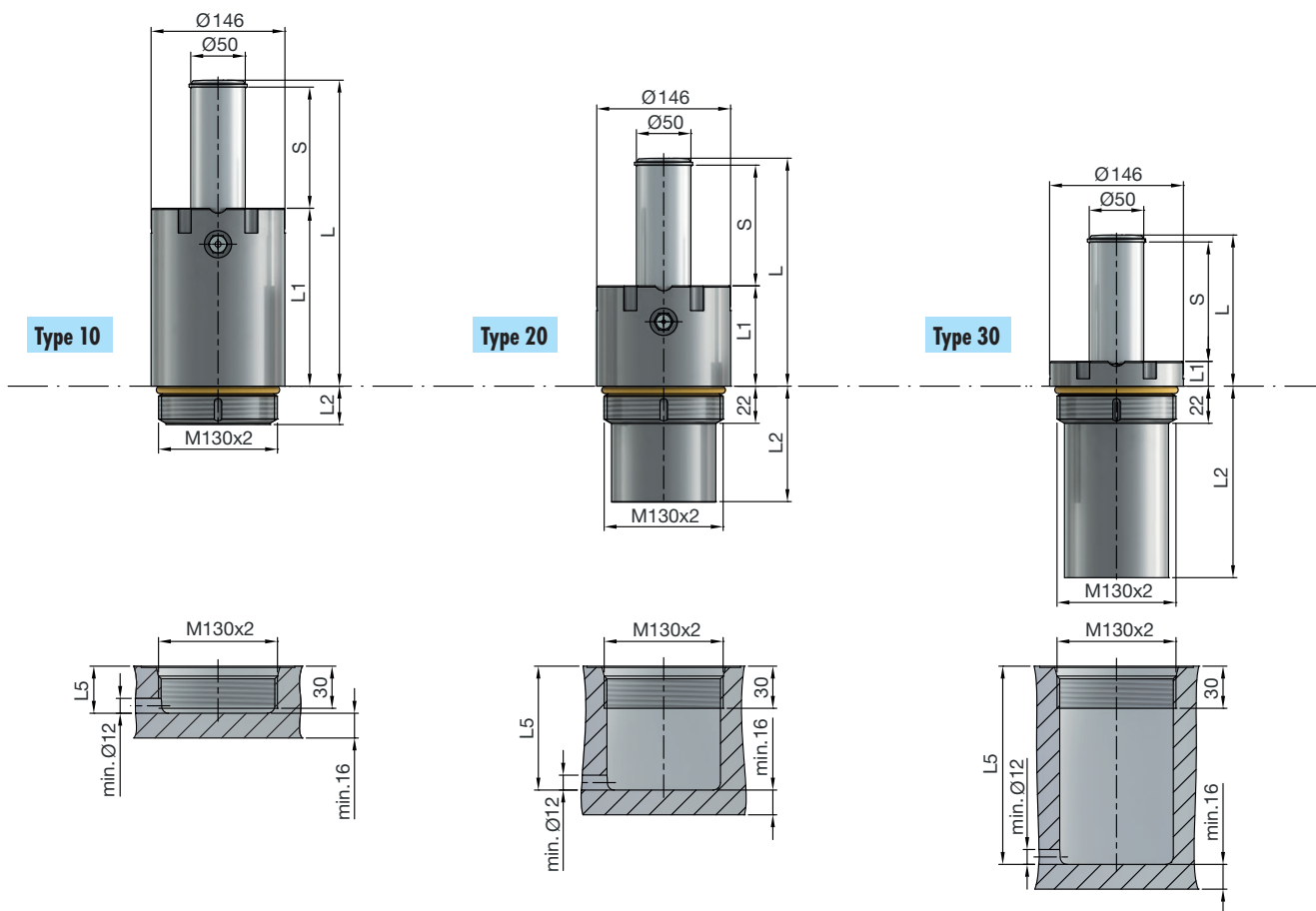
Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP10000
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	94,98 cm²

3



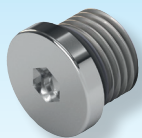
SN2904-10000	SN2904- Type-010000-S	i	S	Type													
				10				20				30					
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5		
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	20	54,5	57,5
				010	-	-	-	-	-	-	-	-	32	20	58,5	61,5	
				015	-	-	-	-	-	-	-	-	37	20	63,5	66,5	
				020	-	-	-	-	-	-	-	-	42	20	68,5	71,5	
				025	93,5	66,5	27	30	89,5	62,5	31	34	47	20	73,5	76,5	
				038	119,5	79,5	27	30	102,5	62,5	44	47	60	20	86,5	89,5	
				050	143,5	91,5	27	30	114,5	62,5	56	59	72	20	98,5	101,5	
				075	193,5	116,5	27	30	139,5	62,5	81	84	-	-	-	-	
				100	243,5	141,5	27	30	164,5	62,5	106	109	-	-	-	-	
				150	343,5	191,5	27	30	214,5	62,5	156	159	-	-	-	-	

D 3002A 07.2018

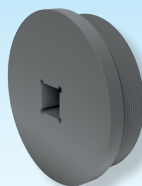
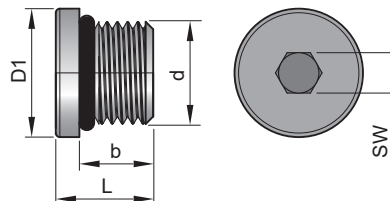
Verschlusschrauben

Screw plugs

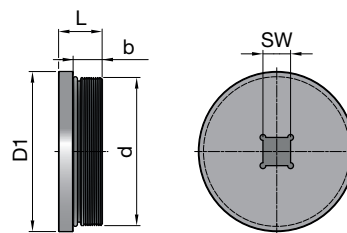
Bouchons



Type 1



Type 2



SN2951-

SN2951-d

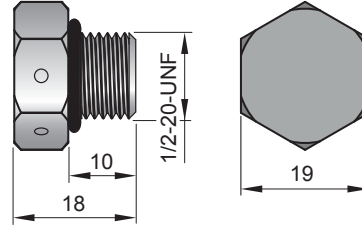
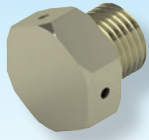


d	Type	D1	L	b	SW
1/2-20-UNF	1	16	12	9	5
M14-1,5	1	19	14	11	6
3/4-16-UNF	1	22	15	12	8
M20-1,5	1	27	18	14	10
M27-2	1	32	22,5	18,5	12
M36-2	2	42	20	15	1/2"
M42-2	2	48	20	15	3/4"
M48-2	2	54	20	15	3/4"
M64-2	2	70	20	15	3/4"
M80-2	2	88	30	20	3/4"
M100-2	2	108	30	20	3/4"
M130-2	2	145	30	20	3/4"

Berststopfen

Rupture discs

Bouchons de rupture



SN2959-

Type

bar

1/2-20-UNF-180

180

1/2-20-UNF-450

450



SN2959-Type

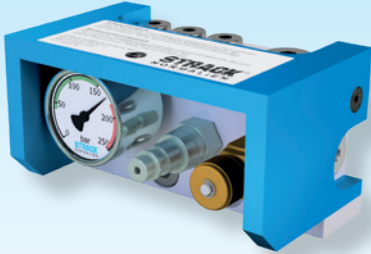


Kontrolleinheiten

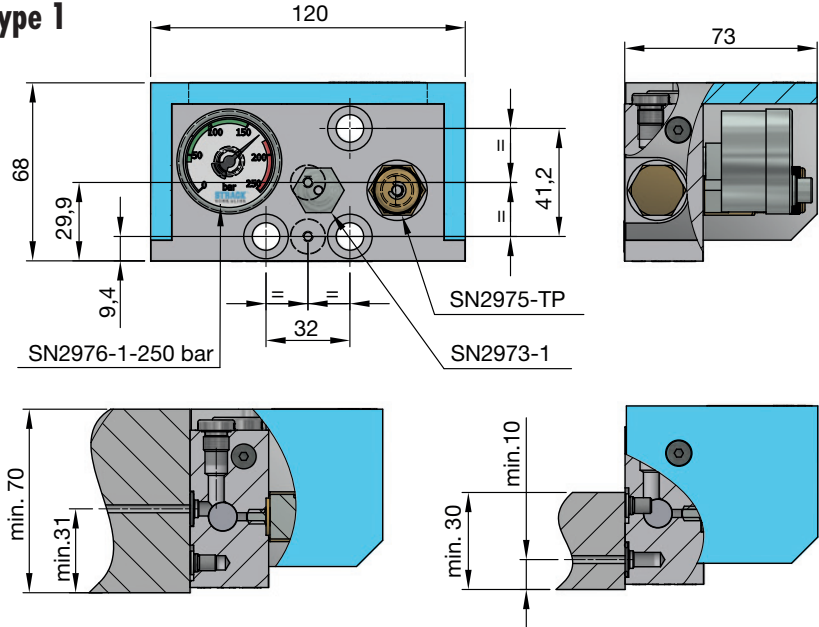
Control units

Unités de contrôle

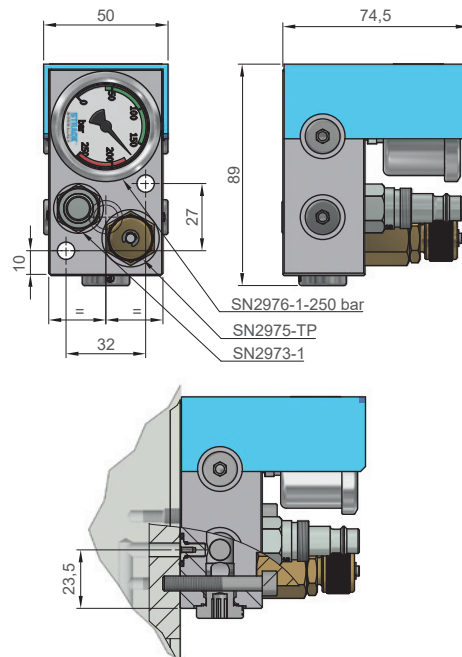
3



Type 1



Type 2 + 3



SN2960-TP-

SN2960-TP-Type



Type

bar

1

250

2

250

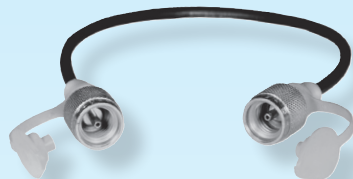
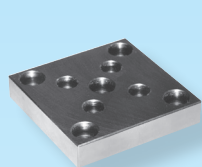
3

600

Zubehör

Accessories

Accessoires



3

Type	Seite Page
SN2812/SN2913	3.234
SN2930/SN2933	3.235
SN2932/SN2934	3.236-237
SN2935/SN2936	3.238-239
SN2942/SN2944	3.240-241
SN2946 ... SN2951	3.242-243
SN2952 ... SN2954	3.244
SN2955/SN2958	3.245
SN2992 ... SN2994	3.245
SN2960/SN2962	3.246
SN2963/SN2965	3.247-248
SN2966	3.249
SN2983	3.250
SN2985/SN2986	3.251
SN2967/SN2969-TP	3.252-253
SN2989/SN2996	3.253-254
SN2970-1/SN2970-2	3.257

SN2912/SN2913

SN2930/SN2933

SN2932/SN2934/SN2935/SN2936

SN2942/SN2944

SN2946 ... SN2951

SN2952 ... SN2954

SN2955/SN2958/SN2992 ... SN2994

SN2960/SN2962/SN2963

SN2965/SN2966

SN2983/SN2985/SN2986

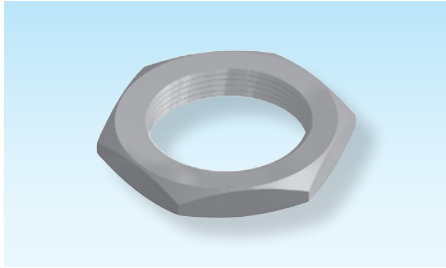
SN2967/SN2969-TP/SN2989/SN2996

SN2970-1/SN2970-2

D 3002A 07.2018

3

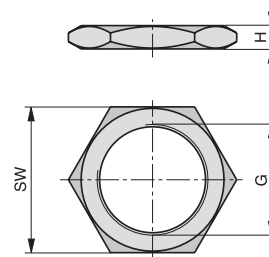
Sicherungsmuttern



SN2912-

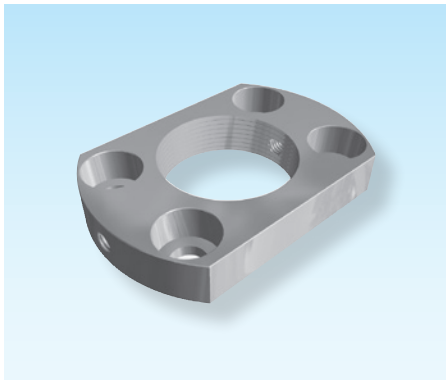
SN2912-Type

Counternuts



Type	G	SW	H
M16	M16 x 1,5	30	8
M24	M24 x 1,5	38	8
M28	M28 x 1,5	40	8
M38	M38 x 1,5	50	8
M45	M45 x 1,5	60	8
M50	M50 x 1,5	65	12

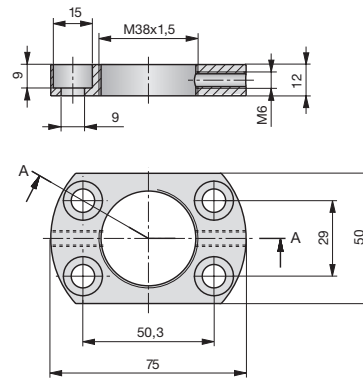
Halteflansch



SN2913-

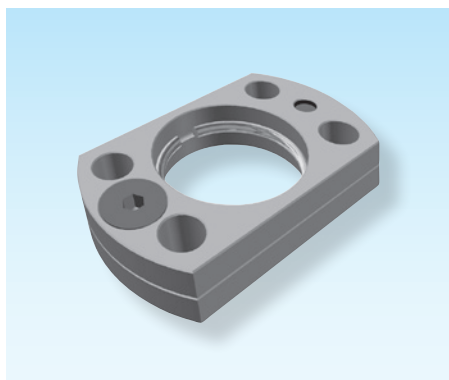
SN2913-M38

Flange

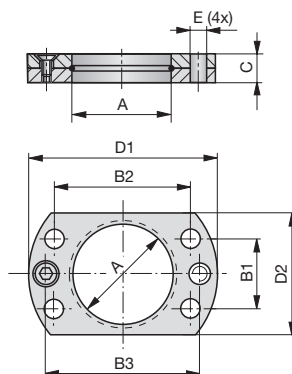


Bride

Halteflansche



Flanges



Brides

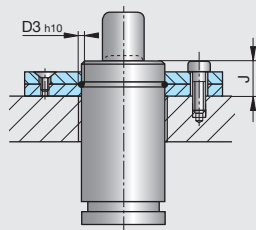
SN2930-

ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

SN2930-Type



Type	A	B1	B2	B3	C	D1	D2	D3	E	J
19	19,5	12	30	32	9	44	25	1,6	6,6	15
25	25,5	18	34	38	9	50	30	2	6,6	15
32	32,5	28	35	46	9	60	40	2	6,6	15



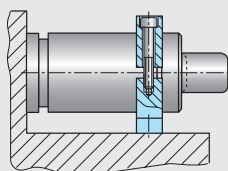
SN2933-

ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

SN2933-Type



Type	A	B	C	D	E	F	L	M	N	O	P
45	45	37	82	46	100	9	60	64	28,0	29,0	M8
50	50	50	110	60	130	9	80	90	40,0	37,5	M8
75	75	63,5	137	75	160	11	105	115	52,5	50,0	M10
95	95	80	170	92,5	195	13,5	125	145	67,5	62,5	M12
120	120	92,5	195	105	220	13,5	148	165	77,5	73,7	M12
150	150	110	230	125	260	13,5	200	200	95,0	90,0	M12

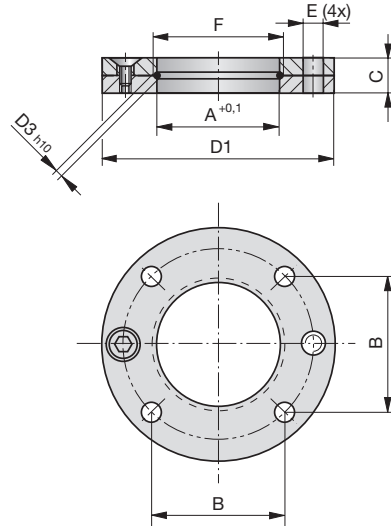
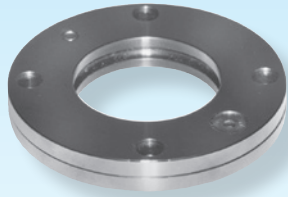


3

Halteflansche

Flanges

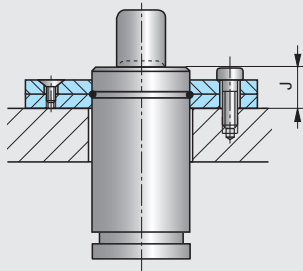
Brides



SN2932-

*ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

SN2932-Type

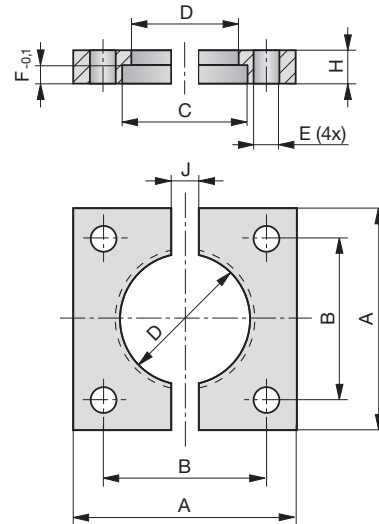


Type	A	B	C	D1	D3	E	F	J
32*	32,5	35,0	9	60	2	6,6	34	15
38*	38,5	40,0	9	68	2	6,6	40	15
45*	45,5	50,0	13	86	2	9,0	47	21
50*	50,5	56,5	13	95	4	9,0	54	21
63	63,5	73,5	16	122	4	11,0	67	26
75*	75,5	73,5	16	122	5	11,0	80	26
95*	95,5	92,0	18	150	5	13,5	100	30
120*	120,5	109,5	21	175	5	13,5	125	33
150*	150,5	138,0	27	220	5	17,5	155	38

Halteflansche

Flanges

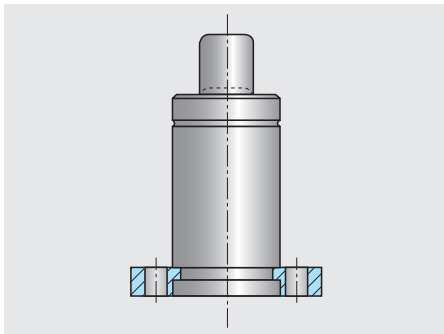
Brides



SN2934-

*ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

SN2934-Type

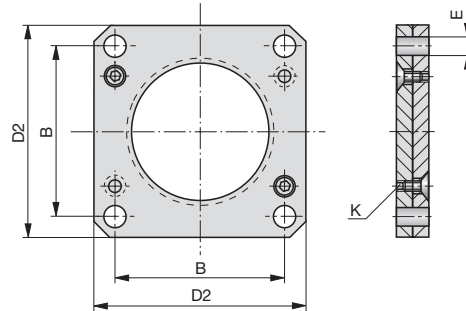
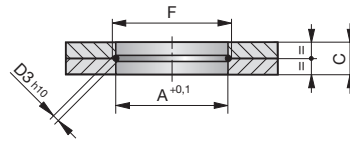
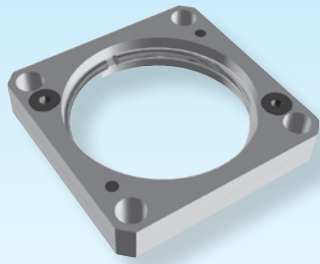


Type	A	B	C	D	E	F	H	J
20	36	24,0	20,5	15,5	6,6	3,5	6	4
32*	50	35,0	32,5	28,5	6,6	4,0	7	5
38*	55	40,0	38,5	34,5	6,6	4,0	7	5
45*	70	50,0	45,5	40,5	9,0	4,0	7	20
50*	75	56,5	50,5	44,5	9,0	8,0	12	24
63	90	68,0	63,5	57,5	11,0	8,0	12	24
75*	100	73,5	75,5	68,5	11,0	8,0	12	24
95*	120	92,0	95,5	88,5	13,5	8,0	12	24
120*	140	109,5	120,5	113,5	13,5	8,0	12	24
150*	190	138,0	150,5	143,5	17,5	8,0	12	24
195*	210	170,0	195,5	188,0	17,5	8,0	15	24

Halteflansche

Flanges

Brides



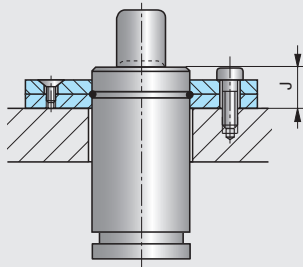
3

SN2935-

ISO 11901-2
Mat.: ST



SN2935-Type

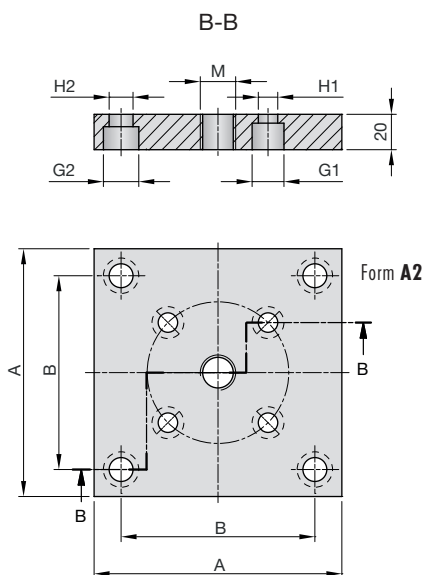
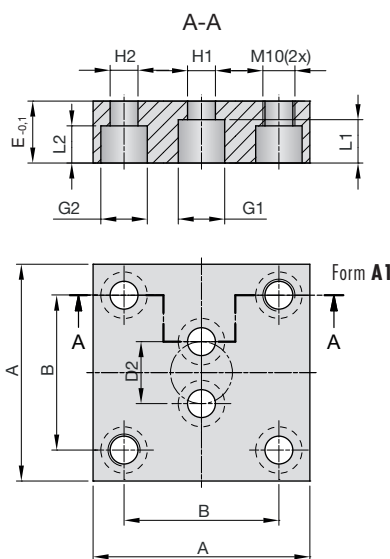
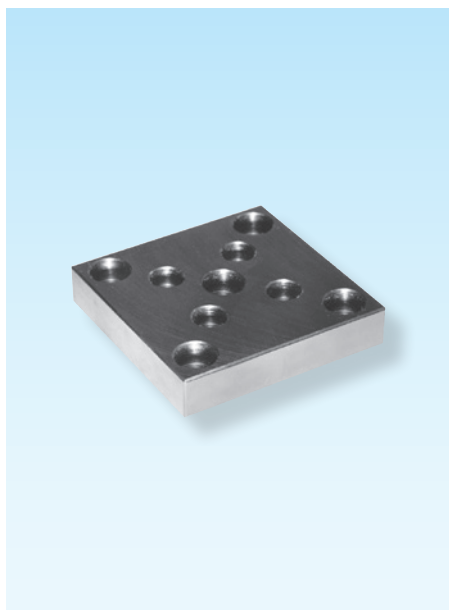


Type	A	B	C	D2	D3	E	F	J	K
38	38,5	40,0	9	52	2	6,6	40	17	M5
45	45,5	50,0	13	64	2	9,0	47	23	M6
50	50,5	56,5	13	70	4	9,0	54	24	M6
63	63,5	73,5	16	90	4	11,0	69	26	M6
75	75,5	73,5	16	90	5	11,0	80	29	M6
95	95,5	92,0	18	110	5	13,5	100	33	M6
120	120,5	109,5	21	130	5	13,5	125	36	M6
150	150,5	138,0	27	162	5	17,5	155	41	M6

Halteflansche

Flanges

Brides



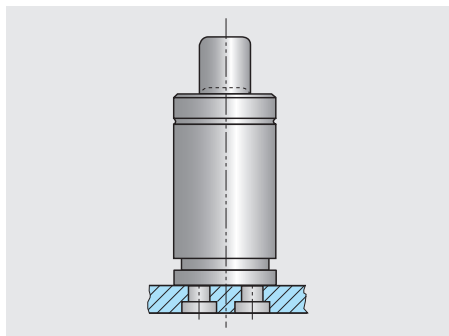
SN2936-

*ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

SN2936-Type



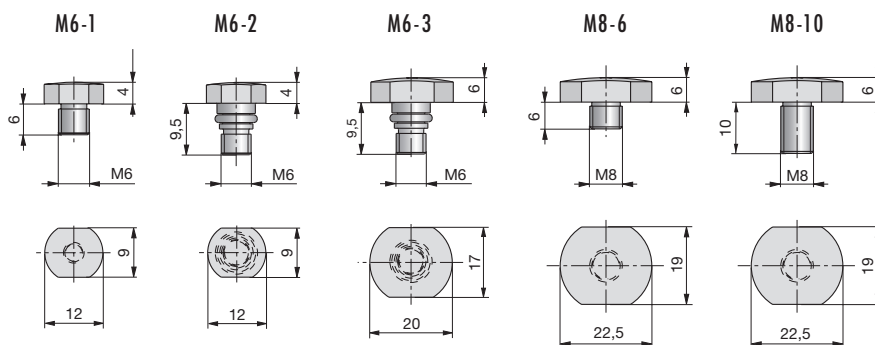
Type	A	B	D2	E	G1	G2	H1	H2	L1	L2	M	Form
45*	70	50,0	20	20	15 (2 x)	15	9 (2 x)	9,0	14	12	-	A1
50*	75	56,5	20	20	15 (2 x)	15	9 (2 x)	9,0	14	12	-	A1
63	90	68,0	20	20	15 (2 x)	18	9 (2 x)	11,0	12	15	-	A1
75*	100	73,5	40	20	15 (4 x)	18	9 (4 x)	11,0	14	12	20	A2
95*	120	92,0	60	20	15 (4 x)	20	9 (4 x)	13,5	14	13	20	A2
120*	140	109,5	80	20	18 (4 x)	20	11 (4 x)	13,5	15	13	20	A2
150*	190	138,0	100	25	18 (4 x)	26	11 (4 x)	17,5	15	17	20	A2
195*	210	170,0	120	25	18 (4 x)	26	13,5 (4 x)	17,5	15	17	20	A2



Aufschlagstücke

Impact pieces

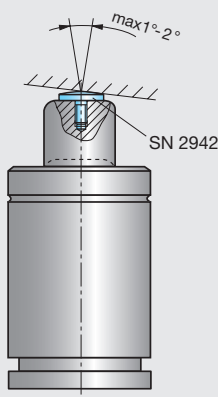
Pièces intercalaires



SN2942-

~ 58 HRC

SN2942-Type



Type

M6-1

M6-2

M6-3

M8-6

M8-10

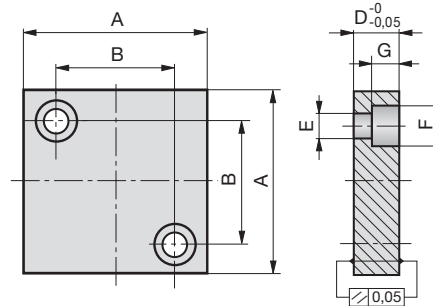
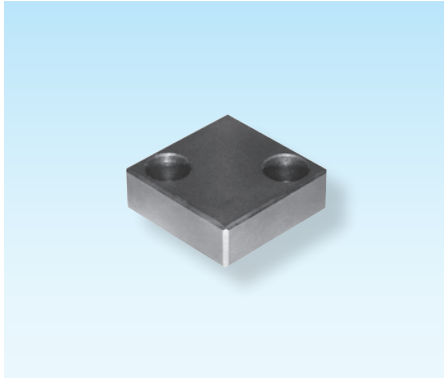
für Gasdruckfeder / for gas spring / pour ressort à gaz

M6-1	M6-2	M6-3	M8-6	M8-10
SN2800 - 200	SN2805 -26-200	SN2805 - 500	SN2808 - 920	SN2820 - 500
SN2803 - 200	SN2805 - 300	SN2807- 750	SN2808 -VS- 920	SN2820 - 750
SN2805 - 200	SN2808 - 275	SN2808 -V- 470	SN2808 -C- 1500	SN2820 - 1500
SN2820 - 200	SN2808 -H- 275	SN2808 - 660	SN2808 -V- 1500	SN2820 - 3000
	SN2808 -R- 275	SN2808 -H- 660	SN2808 - 1900	SN2820 - 5000
	SN2808 -V- 350	SN2808 -R- 660	SN2808 - 2400	SN2825 - 750
	SN2809 - 200	SN2808 - 800	SN2808 - 4250	SN2825 - 1500
	SN2809 - R- 200	SN2809 - 600	SN2809 - 1500	SN2825 - 1800
	SN2809 - 400	SN2809 - 750	SN2809 - 2500	SN2825 - 2800
		SN2809 -B- 750	SN2809 - 3000	SN2825 - 3000
		SN2809 - 1000	SN2809 - 4250	SN2825 - 5000
		SN2809 -B- 1000	SN2811 - 850	
		SN2830 - 500	SN2811 -C- 850	
		SN2830 - 1000	SN2811 - 1000	
			SN2811 -C- 1000	
			SN2811 - 1250	
			SN2811 -C- 1250	
			SN2811 - 1700	
			SN2811 -C- 1700	
			SN2811 - 2000	
			SN2811 -C- 2000	
			SN2811 - 2800	
			SN2811 -C- 2800	
			SN2811 - 4300	
			SN2811 -C- 4300	
			SN2830 - 1500	
			SN2830 - 2500	
			SN2830 - 4000	

Druckplatten

Wear plates

Plaque de frottement



3

SN2944-

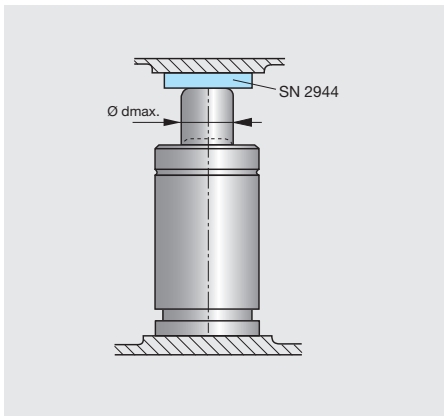
~ 58 HRC



SN2944-Type



Type	Ø dmax	A	B	D	E	F	G
22	22	40	21	15	9	15	10
36	36	56	32	20	11	18	13
65	65	71	48	20	11	18	13
95	95	84	60	25	11	18	13

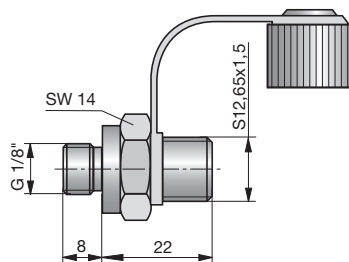


3

Sicherheitsventil

Safety valve

Valve anti-retour



SN2946-

Anschluss / Connector / Raccord

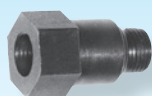
1/8"



Zylinderanschluss

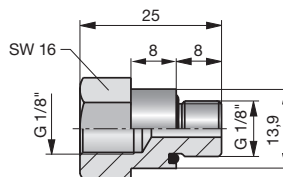
Fitting

Raccord de ressort



Für Gasdruckfedern: / For gas springs: /
Pour ressorts à gaz:

SN2808-C-1100
SN2808-2400
SN2809-1000
SN2809-2500
SN2809-3000
SN2825-1250



SN2947-

Anschluss / Connector / Raccord

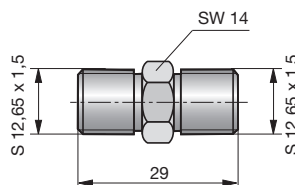
1/8"



Verbindungsstück

Adapter

Raccord



SN2948



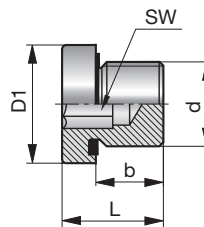
L-Anschlussstück		L-connector	Raccord en L
SN2945-		Anschluss / Connector / Raccord	
		1/8"	
SN2945-1/8"			

3

T-Anschlussstück		T-connector	Raccord en T
SN2949-		Anschluss / Connector / Raccord	
		1/8"	
SN2949-1/8"			

C-Anschlussstück		C-connector	Raccord en C
SN2950-		Anschluss / Connector / Raccord	
		1/8"	
SN2950-1/8"			

Verschlusschrauben	Screw plugs	Bouchons
--------------------	-------------	----------



SN2951-		d	D1	L	b	SW
		1/8"	14	12	8	5
SN2951-d		1/4"	19	17	12	6

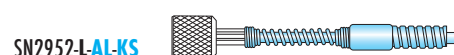
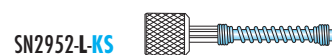
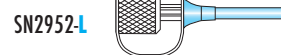
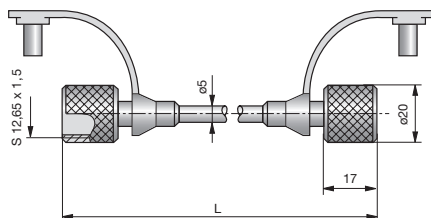
D 3002A 07.2018

3

Verbindungsschläuche

Connecting tubes

Tuyaux de connexion

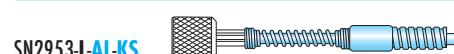
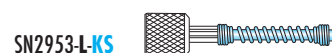
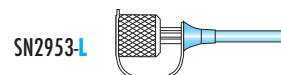
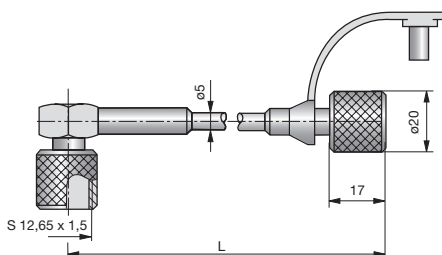
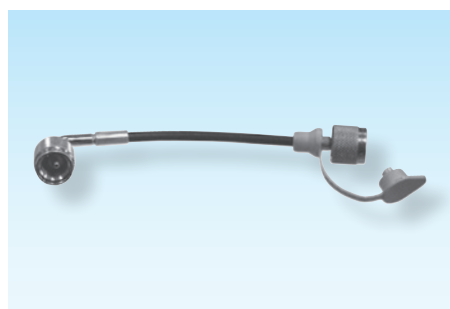


SN2952-



L	L	L	L
200	500	1000	2000
300	630	1200	2500
400	800	1500	3000

Mindestbiegeradius / Minimum bending radius / Rayon de courbure minimal = 20 mm

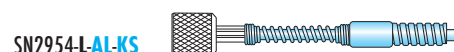
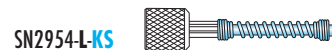
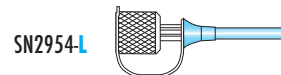
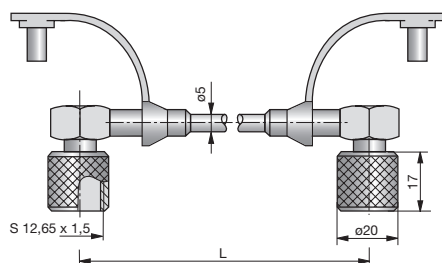
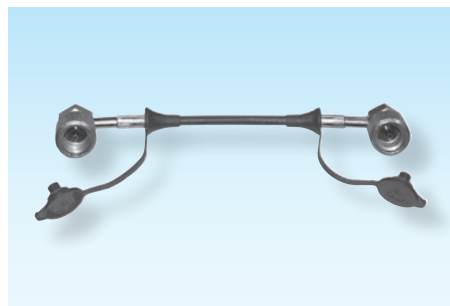


SN2953-



L	L	L	L
200	500	1000	2000
300	630	1200	2500
400	800	1500	3000

Mindestbiegeradius / Minimum bending radius / Rayon de courbure minimal = 20 mm



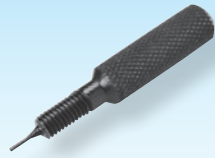




SN2954-


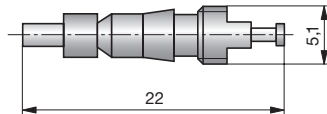




L	L	L	L
200	500	1000	2000
300	630	1200	2500
400	800	1500	3000

Mindestbiegeradius / Minimum bending radius / Rayon de courbure minimal = 20 mm

Entladestutzen		Breather elbow		Bec de vidance	
					
SN2955-G1/8		SN2955-M6		SN2955-M6B	
SN2955-		d			
		G1/8"			
		M6			
		M6B			
 SN2955-d					

3

Füllventile		Filling valves		Valve de remplissage	
					
SN2958					
 SN2958					

Tellerventile		Disk valves		Soupape à disque	
					
SN2992		SN2993		SN2994	
 SN2992		 SN2993		 SN2994	
					

D 3002A 07.2018

Kontrolleinheiten

Control units

Tableaux de contrôle

3



SN2960

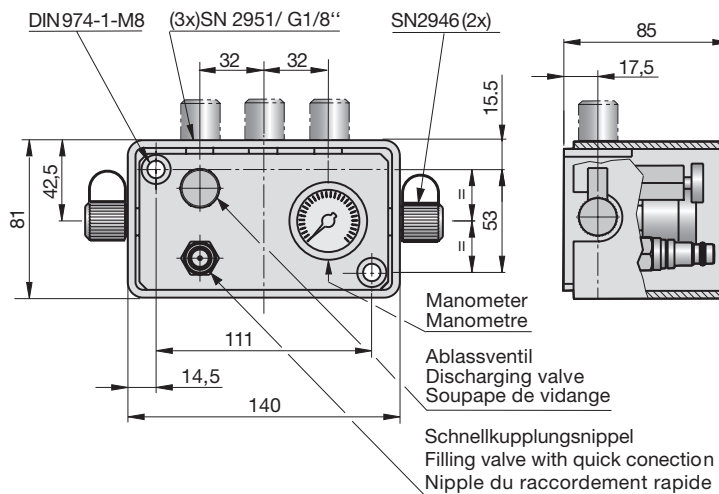
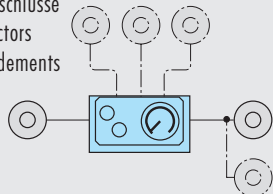


SN2960



Beispiel / Example / Exemple

maximal 2 (5) Anschlüsse
max. 2 (5) connectors
max. 2 (5) raccordements



SN2962

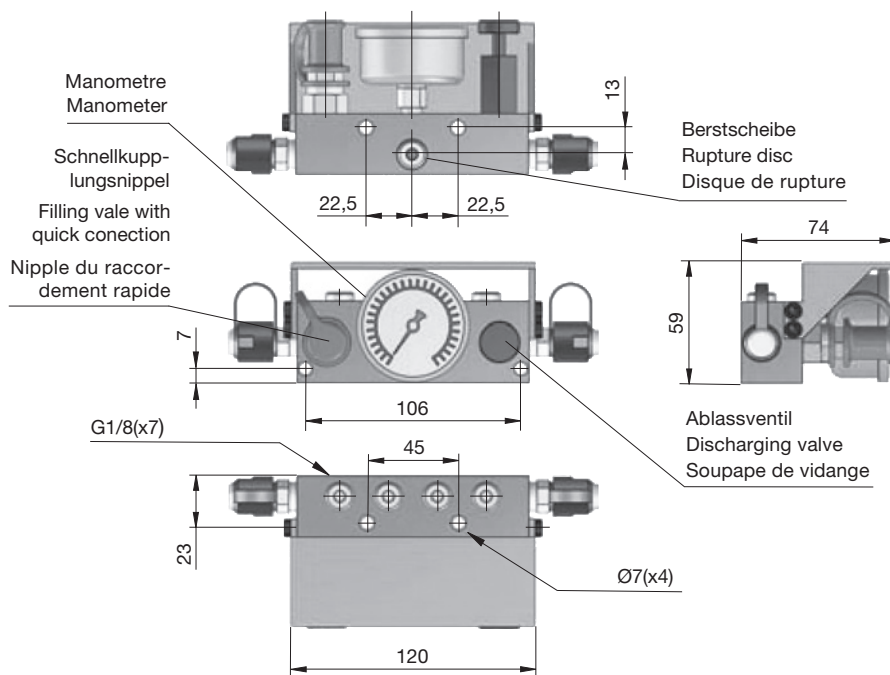
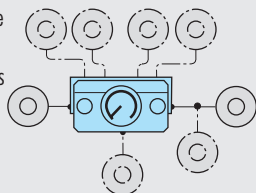


SN2962



Beispiel / Example / Exemple

maximal 7 Anschlüsse
max. 7 connectors
max. 7 raccordements



D 3002A 07.2018

Kontrolleinheiten

Control units

Tableaux de contrôle



SN2963

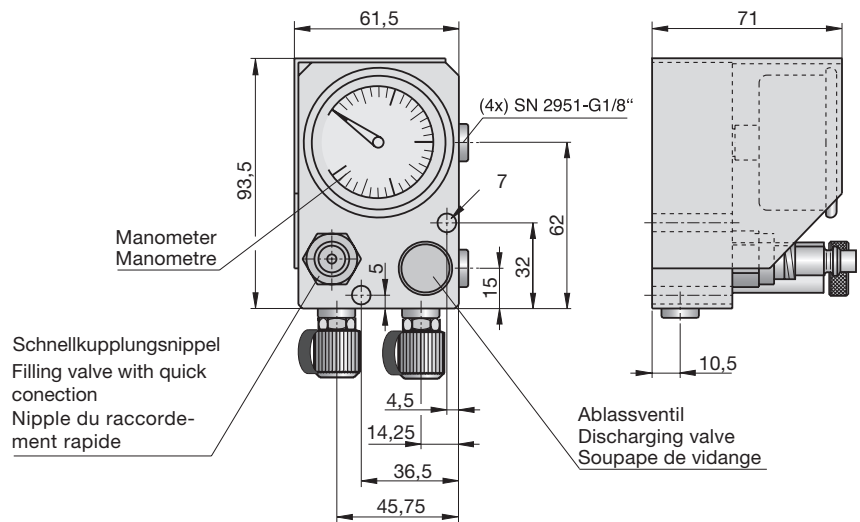
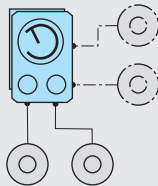


SN2963



Beispiel / Example / Exemple

maximal 4 Anschlüsse
max. 4 connectors
max. 4 raccordements



Mehrfach-Kontrolleinheit

Multiple control unit

Tableau de contrôle multiple

3



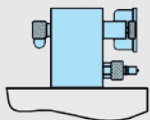
SN2965-

SN2965-2 ... 8

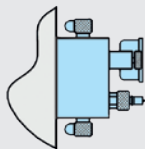


Beispiel / Example / Exemple

- 3 Kontrolleinheiten (min. 2, max. 8)
- 3 control units (min. 2, max. 8)
- 3 tableaux de contrôle (min. 2, max. 8)

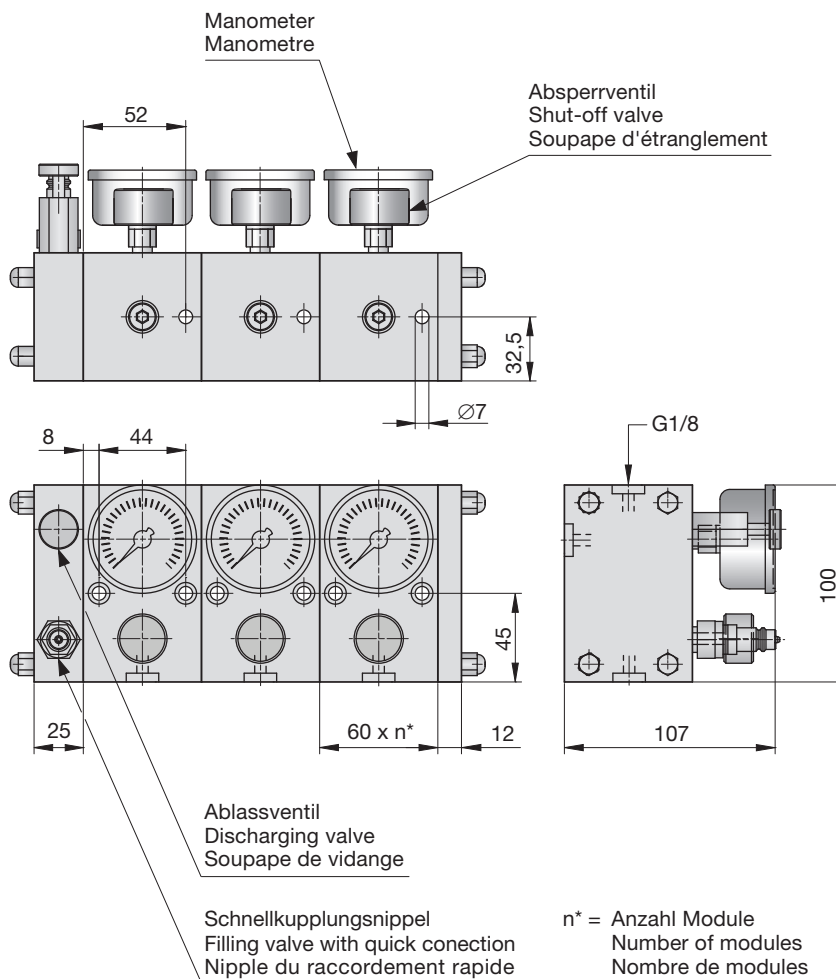


horizontale Montage
horizontal mounting
montage horizontale

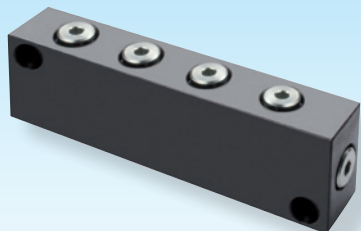


vertikale Montage
vertical mounting
montage vertical

- 1 Anschluss pro Kontrolleinheit
- 1 connector per control unit
- 1 raccord per tableau de contrôle

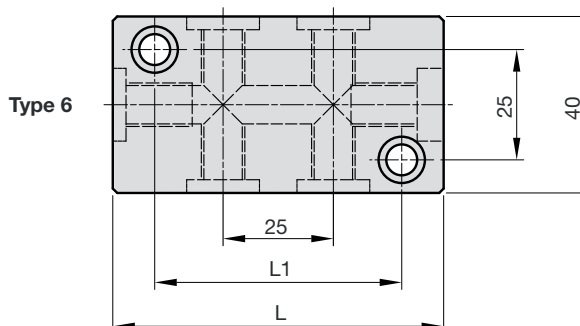
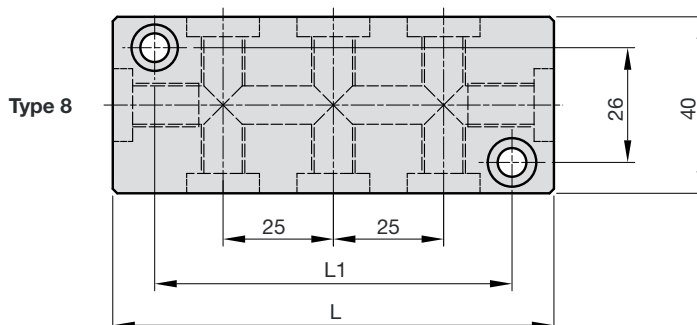
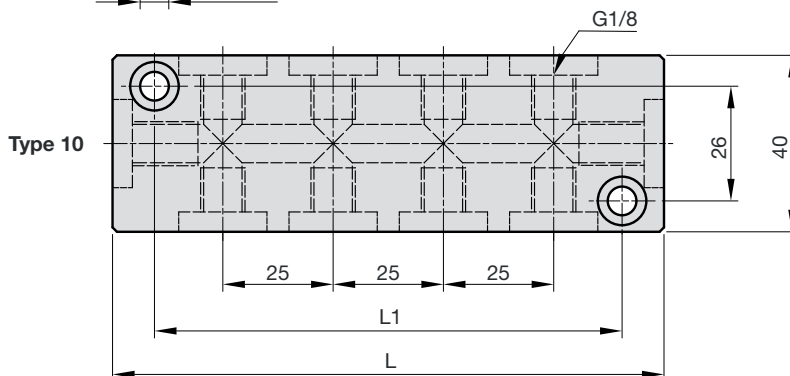
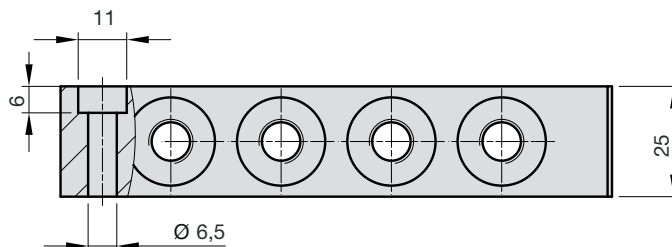


Verteilerblock



Manifold bloc

Bloc torpille

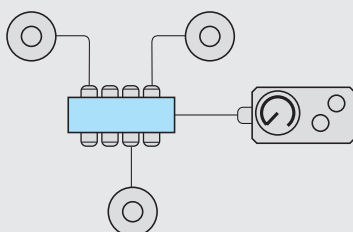


SN2983-

SN2983-Type



Beispiel
Example
Exemple



Type	L	L1
6	75	56
8	100	81
10	125	106

T-Griffe

T-handles

Poignée en T



SN2985-

Type

M

1

M6

2

M8



SN2985-Type



Leckage-Spray

Leakage spray

Détecteur de fuites en atomiseur



SN2986

Inhalt:
Content: 400 ml
Contenu:



SN2986



3

Ladeeinrichtung

Loading equipment

Dispositif de remplissage



SN2967



Adapter

Adapter

Adaptateur



M6-A

M6-C

M8

SN2967-



Type

M6-A

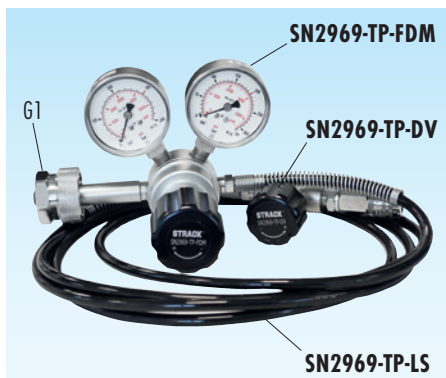
M6-C

M8

Druckminderer

Pressure regulator

Régulateur de pression



3

SN2969-TP-

bar

G1

300

W30 x 2 RH



SN2969-TP-



STRACK NORM

bestehend aus folgenden Einzelteilen

consisting of the following individual components

est constituée des éléments suivants

SN2969-TP-FDM

Flaschendruckminderer

Pressure regulator

Régulateur de pression

SN2969-TP-DV

Dosierventil

Metering valve for pressure regulator

Valve doseuse pour régulateur de pression

SN2969-TP-LS

Ladeschlauch

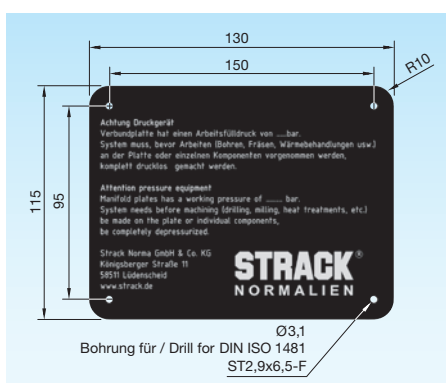
Loading hose

Tuyau de charge

Hinweisschild

Sign

Ecritéau



nach VW-Norm 39D 22100
according to VW standard 39D 22100
selon la norme VW 39D 22100

SN2989

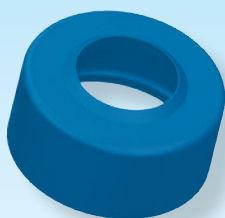


SN2989



D 3002A 07.2018

Abstreiferkappen

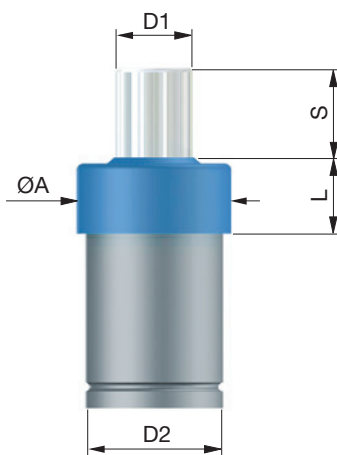


Type 1



Type 2

Shield-scraper



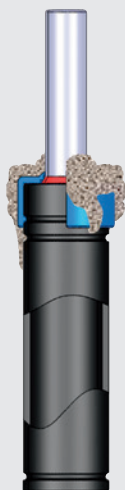
Bonnet de racleur

SN2996-

SN2996-Type-
D1-D2



Type	D1	D2	Hub- reduzierung S Stroke reduction S Réduction de la course S	L	Ø A	für Gasdruckfeder for gas spring pour ressort à gaz
1	6	12	-3	13	14,8	SN2800-42
	6	14	-3	13	16,8	SN2800-50
	8	15	-3	13	17,8	SN2808-90-
	8	19	-3	13	21,9	SN2800-100
	11	19	-3	13	21,9	SN2808-V-170
	12	25	-2,5	16,5	28,8	SN2900-420
	12	25	-2,5	16,5	28,8	SN2800-200
	12	25	-2,5	16,5	28,8	SN2803-200
	12	25	-4,5	16,5	28,8	SN2805-25-200
	14	25	-2,5	16,5	29	SN2808-275
	14	25	-2,5	16,5	29	SN2808-H-275
	14	25	-2,5	16,5	29	SN2808-R-275
	16	32	-4	16	36,4	SN2808-VS-350
	16	32	-4	16	36,4	SN2808-V-350
	16	32	-4	16	36,4	SN2820-P-300
	16	32	-3	16	36,4	SN2809-R-300
	16	32	-4	16	36,4	SN2805-300
	18	32	-4	16	36,4	SN2808-450
	18	32	-4	18	36,4	SN2808-H-450
	18	32	-4	18	36,4	SN2808-R-450
	18	32	-4	18	36,4	SN2807-500
	18	32	-3	18	36,4	SN2900-750
	18	32	-4	18	36,4	SN2809-400
	18	32	-4	18	36,4	SN2830-350
	18	32	-4	18	36,4	SN2805-450



Abstreiferkappen

Die Funktion der Abstreiferkappe ist es, das Eindringen von Substanzen in den Zylinder, wie Flüssigkeit, Metallpartikel und anderen Verunreinigungen zu verhindern. Arbeitet die Gasdruckfeder unter stark verunreinigten Gegebenheiten, wird auf diese Weise die Standzeit bedeutsam verlängert.

Diese Reinigungsfunktion wird dank eines überdimensionierten Durchmessers erlangt, der einen festen Sitz der Abstreiferkappe auf dem Zylinderkörper gewährleistet. Dieser polyurethane Abstreifer liefert einen technisch sauberen Presssitz auf der Kolbenstange. Überdies erlaubt die Reinigungslippe das Herauswickeln von überflüssigem Schmiermittel aus dem Gasdruckfederinneren.

Vorteile

- ausgezeichneter Schutz gegen Flüssigkeit und Verunreinigung
- einfache Montage
- Möglichkeit jeder Arbeitsposition
- Kostenersparnis

Shield-scraper

The function of the shield-scraper is to avoid the penetration of particles and substances in the cylinder, like liquids, metal specks, impurities, etc, thus significantly lengthening gas spring useful life when it is working in highly polluted conditions.

This cleaning function is attained thanks to an overdimensioning of diameters, which ensures a tight fit of the scraper onto the cylinder wall.

This polyurethane shield-scraper provides a technically clean tight fit on the stem. Besides, the cleaning lip allows for excess lubricant to seep out from the inside of the gas spring.

Advantages

- excellent protection against both liquid and solid pollution
- simple assembly in the gas spring
- it makes it possible to have the gas spring working in any position
- Cost savings

Bonnet de racleur

La fonction du bonnet de racleur est d'éviter la pénétration des substances, comme des liquides, des particules métalliques et d'autres impuretés, dans le cylindre.

Si le ressort à gaz travaille sous des conditions avec une pollution extrême ainsi la durée de vie est considérablement prolongée.

Cette fonction de nettoyage est obtenue grâce à un diamètre surdimensionné, qui garantit un ajustement sans jeu sur le corps du cylindre.

Ce racleur polyuréthane donne un ajustement sans jeu, techniquement pur, sur la tige de piston. En outre les lèvres de nettoyage permettent le suintement du lubrifiant redondant de l'intérieur du ressort à gaz.

Avantages

- Protection excellente contre la liquidité et l'impureté
- Montage simple
- Possibilité de chaque position de travail
- Réduction des coûts

Type	D1	D2	Hub-reduzierung S Stroke reduction S Réduction de la course S	L	Ø A	für Gasdruckfeder for gas spring pour ressort à gaz	Type	D1	D2	Hub-reduzierung S Stroke reduction S Réduction de la course S	L	Ø A	für Gasdruckfeder for gas spring pour ressort à gaz
2	20	38	-4,5	4,5	32	SN2808-V-470	2	32	63	-5	5	50	SN2809-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2808-VS-470		36	63	-6	6	50	SN2830-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2820-500		36	63	-6	6	50	SN28020-P-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2820-P-500		36	64	-6	6	50	SN2875-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2910-M38.1.5		36	75	-6	6	63	SN2820-1500
	20	45	-4,5	4,5	35	SN2820-500		40	63	-5,5	5,5	55	SN2808-1900
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2808-660		42	63	-5,5	5,5	55	SN2807-2100
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2808-R-660		45	75	-6	6	65	SN2820-P-2400
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2808-H-660		45	75	-6	6	65	SN2808-2400
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2807-750		45	75	-6	6	65	SN2809-2500
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2809-600		45	75	-7,5	7,5	65	SN2830-2500
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2830-500		50	75	-7,5	7,5	65	SN2809-3000
	22	45	-4,5	4,5	32	SN2805-500		50	75	-7,5	7,5	65	SN2807-3000
	25	45	-4,5	4,5	35	SN2808-800		50	75	-7,5	7,5	65	SN2830-3000
	25	45	-4,5	4,5	35	SN2808-V-880		50	74	-7,5	7,5	65	SN2875-3000
	25	45	-5	5	35	SN2820-P-750		50	95	-7,5	7,5	80	SN2820-3000
	25	45	-5	5	35	SN2809-750		60	95	-7,5	7,5	80	SN2808-4250
	25	45	-5	5	35	SN2910-M45		60	95	-7,5	7,5	80	SN2809-4250
	25	50	-5	5	40	SN2820-750		60	95	-7,5	7,5	80	SN2830-4000
	28	50	-5	5	40	SN2808-VS-920		60	95	-7,5	7,5	80	SN2820-P-4200
	28	50	-5	5	40	SN2808-920		60	94	-7,5	7,5	80	SN2875-4500
	30	50	-5	5	40	SN2809-1000		65	120	-6	6	100	SN2820-5000
	30	50	-5	5	40	SN2830-1000		75	120	-6	6	100	SN2808-V-6600
	30	50	-5	5	40	SN2910-M50		75	120	-6	6	100	SN2830-6500
	30	50	-5	5	40	SN2808-V-1100		75	120	-6	6	100	SN2820-P-6600
	30	50	-5	5	40	SN2808-C-1100		75	120	-6	6	100	SN2875-6500
	32	50	-5	5	43	SN2807-1200		80	150	-7,5	7,5	125	SN2820-7500
	36	63	-5	5	50	SN2808-V-1500		90	150	-7,5	7,5	125	SN2808-9500



Abstreiferkappen Einbau

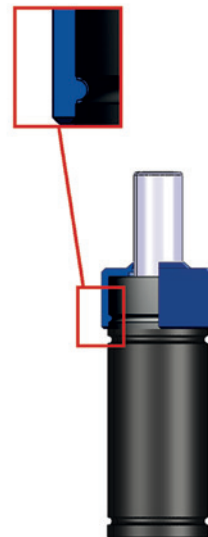
Shield-scraper Assembly

Bonnet de racleur Montage

SN2996-Type 1



3



Wählen Sie die entsprechende Gasdruckfeder mit dem dazu passenden Schmutzabstreifer aus.

Select the correct gas spring and the corresponding shield scraper.

Choisissez le ressort à gaz approprié avec le bonnet de racleur correspondant.

Setzen Sie den Schmutzabstreifer auf die Kolbenstange auf und schieben diesen nach unten.

Place the shield scraper on the piston rod and then slide it down.

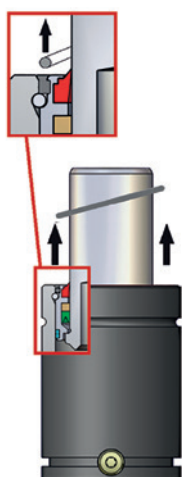
Placez le bonnet de racleur sur la tige de piston et puis le poussez vers le bas.

Drücken Sie den Schmutzabstreifer in die richtige Position.

Press the shield scraper in the correct position.

Poussez le bonnet de racleur dans la position correcte.

SN2996-Type 2



Wählen Sie die entsprechende Gasdruckfeder mit dem dazu passenden Schmutzabstreifer aus.

Select the correct gas spring and the corresponding shield scraper.

Choisissez le ressort à gaz approprié avec le bonnet de racleur correspondant.

Entfernen Sie den Schmutzabstreifer-O-Ring.

Remove the o-ring of the shield scraper.

Enlevez le joint torique du bonnet de racleur.

Setzen Sie den Schmutzabstreifer auf die Kolbenstange auf und schieben diesen nach unten.

Place the shield scraper on the piston rod and then slide it down.

Placez le bonnet de racleur sur la tige de piston et puis le poussez vers le bas.

Drücken Sie den Schmutzabstreifer in die richtige Position.

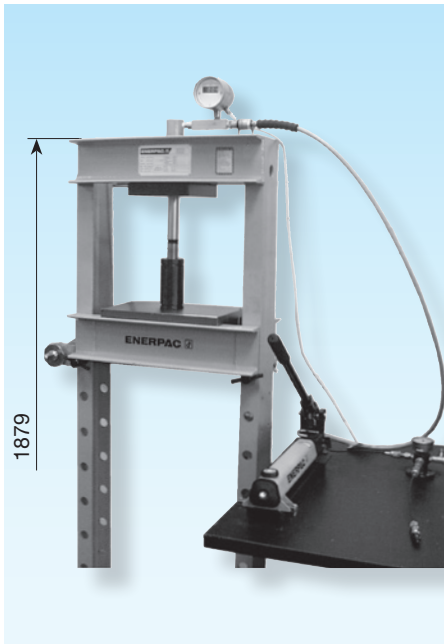
Press the shield scraper in the correct position.

Poussez le bonnet de racleur dans la position correcte.

Prüfpresse für Gasdruckfedern

Compression control unit for gas springs

Presse à essai pour ressorts à gaz



Sie dient zur schnellen Überprüfung der Federkraft.
Anzeige (daN) analog oder digital.

It serves to quickly check the spring force.
Display (daN) analogue or digital.

Pour une vérification rapide de la tension des ressorts.
Affichage (daN) analogue ou numérique.

SN2970 -1

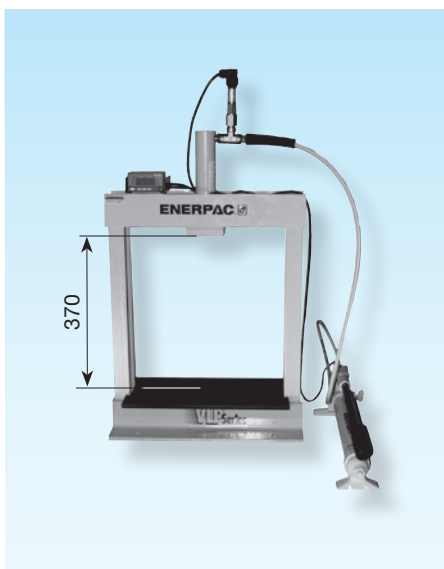
Prüfkraft:
Test load: **max. 10 T**
Force d'essai:



SN2970-1



3



SN2970 -2

Prüfkraft:
Test load: **max. 10 T**
Force d'essai:



SN2970-2



D 3002A 07.2018



A hand is holding a transparent acrylic sign. The sign has the word "INFO" in a bold, italicized, sans-serif font. To the right of the sign, a large, bold, sans-serif number "3" is visible, partially overlapping the sign's edge. The background is a blurred image of a hand holding the sign.

INFO

3

STRACK®

NORMALIEN

System-Druckfedern

SN2520 ... SN2590

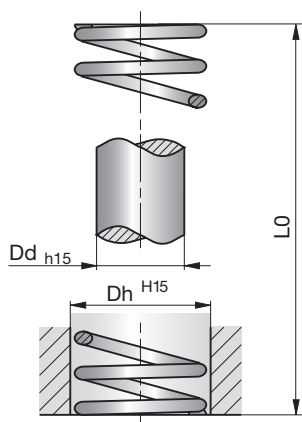
Für höchste Ansprüche

- in der Stanz- und Umformtechnik
- im Spritzgieß- und Druckgießwerkzeugbau
- im Maschinen- und Vorrichtungsbau

Diese System-Druckfedern aus Federdraht mit flach-rundem Querschnitt stehen in 6 Belastungsarten zur Verfügung.

Jeder Belastungsart ist eine eigene Farbkennzeichnung zugeordnet, die nicht nur der schnellen Unterscheidung dient, sondern auch eine Verwechslung ausschließt.

Die System-Druckfedern sind in 9 bzw. 8 verschiedenen Grundabmessungen mit ca. 400 Einzelfedern lieferbar. Die Einbaumaße, Hülsendurchmesser (Dh) und Dorndurchmesser (Dd), sind zu jeder der 4 Belastungsgruppen gleich. Sie ermöglichen eine problemlose nachträgliche Erhöhung oder Reduzierung der Federkraft.



Die Einbaulängen der unbelasteten Federn (L₀) bauen auf Zollabmessungen entsprechend 25 bis 254 mm auf. In allen Grundabmessungen werden darüber hinaus 305 mm lange Federn angeboten, die je nach Bedarf gekürzt werden können.

System compression springs

SN2520 ... SN2590

Satisfying highest requirements

- in pressing and forming
- for injection moulds and die-casting dies
- Machine building and construction of jigs and fixtures

These system compression springs of spring wire of flat-round cross-section are available for 6 loading categories.

Each of these categories has a colour coding of its own not only permitting a distinction to be made at first glance but also preventing any confusion.

System compression springs are available in 9 and/or 8 different basic sizes. The assembly dimensions, i.e. sleeve diameter (Dh) and mandrel diameter (Dd) are identical for each of the four loading categories. They permit the spring power to be increased or reduced subsequently without any problems.

Ressorts hélicoïdaux

SN2520 ... SN2590

Répondant aux exigences les plus pointues

- en technique d'emboutissage et de déformation
- de moules d'injection et de fonderie sous pression
- de construction mécanique et construction de dispositifs

Ce ressort à pression en fil à ressort de section ronde aplati est disponible en 6 types de force de sollicitation.

A chacun de ces types est associé une couleur qui ne sert pas seulement à les distinguer rapidement mais surtout à rendre impossible une éventuelle confusion.

Les ressorts hélicoïdaux sont livrables en 9 ou 8 dimensions fondamentales. La profondeur de montage, le diamètre du logement (Dh) et le diamètre de la jauge (Dd) sont les mêmes dans chacun des 4 groupes de charge. Ils permettent une augmentation ou une diminution sans problème de la force du ressort.

STRACK NORMA STRACK Standard	Belastungsart Loading category Type de sollicitation	Farbkennzeichnung Colour coding Couleur
SN2521-	leicht light légère	hellgrün light green vert clair
SN2520- DIN ISO 10243	leicht light légère	grün green vert
SN2540- DIN ISO 10243	mittel medium moyenne	blau blue bleu
SN2560- DIN ISO 10243	hoch high élevée	rot red rouge
SN2580- DIN ISO 10243	sehr hoch heavy duty tres élevée	gelb yellow jaune
SN2590-	extra stark extra heavy extra fort	silber silver argent

Dd	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63
Dd	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	38

The assembly lengths of the springs in unloaded condition (L₀) are based on inch dimensions corresponding to the range of 25 to 254 mm. In addition, springs of 305 mm length are being offered in all basic sizes which can be shortened as required.

Les longueurs de montage des ressorts non sollicités (L₀) se rapportent aux dimensions en pouces correspondant de 25 à 254 mm. Dans toutes les mesures fondamentales sont additionnellement proposés des ressorts de 305 mm de longueur, qui peuvent être raccourcis le cas échéant.

System-Druckfedern

SN2520 ... SN2590

Die Auswahl der System-Druckfedern erfolgt nach

- Federweg.
- Federkraft.
- Lebensdauer.

Abgestimmt auf die Werkzeugkonstruktion sollte die größtmögliche Federanzahl eingesetzt werden. Dadurch können die Federkräfte (F) verteilt werden, was die Standzeit (Lebensdauer) erhöht. Auch eine längere Feder (Maß L0) erzielt bei gleichem Federweg (S) eine größere Standzeit. Die Forderung nach der Lebensdauer ergibt sich aus der Frage, ob eine kleine, mittlere oder große Serie gefertigt werden soll.

Zu beachten ist:

Der in den Tabellen aufgeführte Federweg S_{max} (max. Arbeitsweg) und die sich daraus ergebende Federkraft F_{max} dürfen nicht überschritten werden. Die Länge LBL ist nur ein theoretisches Maß und im alltäglichen Gebrauch auf keinen Fall anzustreben. Jede Feder sollte grundsätzlich vorgespannt werden, da Eigenschwingungen und Stoß-Schockbelastungen der ungespannten Feder deren Lebensdauer mindert.

Jede Feder muss durch eine Außenführung (Dh) und/oder eine Innenführung (Dd) geführt werden. Als Faustregel gilt: die Einsenktiefe bzw. Dornlänge sollte mindestens zwei bis drei Federwindungen betragen. Je länger die Feder, desto länger die Führung. Konstruktiv sollte immer eine lange Lebensdauer der Federn angestrebt werden.

Deshalb die Federn bevorzugt nach Federweg S1, und die daraus folgende Federkraft F1 auslegen.

System compression springs

SN2520 ... SN2590

Design criteria

- Priority given to spring travel.
- Priority given to spring power.
- Priority given to service life.

The maximum number of springs possible as a function of the tool design should be used. In this way, the spring power (F) can be distributed resulting in an extended service life. A longer service life will also be achievable with a longer spring (dimension L0) having the same spring travel (S). The service life will depend on the question of production in small, medium or large series.

Attention should be paid to the following points:

The spring travel S_n (maximum working travel) and the resultant spring power F_n must not be exceeded. The length LBL is only a theoretical value and is not to be considered in any way as a requirement in day-to-day use. In principle, every spring should be preloaded, since natural oscillations and impact shock loads applied to non-loaded springs will affect their service life.

Each spring needs to be guided by an outside guide (Dh) and/or an inside guide (Dd). Herein, the rule of thumb should apply that the sinking depth and/or the mandrel length will be equal to 2 to 3 spring windings. The longer the spring, the longer the guide.

From the design point of view a long service life of the springs should be aimed at. It is for this reason that springs should preferably be rated according to spring travel S1 and the resultant spring power F1.

Ressorts helicoidaux

SN2520 ... SN2590

Directives de sélection pour la construction

- Tout d'abord la course du ressort.
- Tout d'abord la force du ressort.
- Tout d'abord la longévité.

Compte tenu de la construction de l'outil, un nombre maximum de ressorts doit être mis en oeuvre. Ceci permet de mieux répartir les forces des ressorts (F) ce qui augmente le temps d'utilisation (longévité). De même un ressort plus long (cote L0) permet d'obtenir pour une course donnée (S) un plus long temps d'utilisation (longévité). L'exigence d'une plus ou moins longue longévité résulte de l'énoncé du problème que constitue la mise en fabrication d'une petite, moyenne ou grande série.

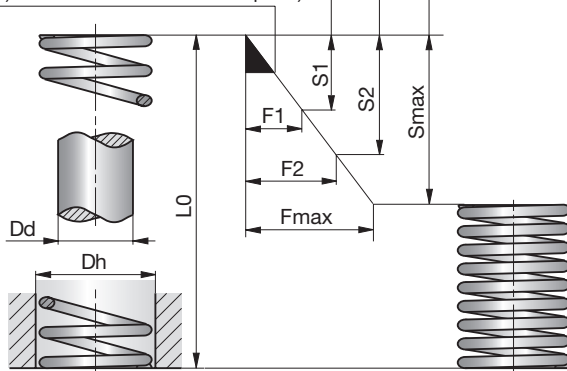
A noter:

La course du ressort S_n indiquée dans les tables (course de travail max.) et la force F_n du ressort qui en résulte ne doivent en aucun cas être dépassées. La longueur LBL est seulement une valeur théorique qu'il ne faut en aucun cas essayer de respecter à l'usage quotidien. Fondamentalement chaque ressort devrait être précontraint, car les oscillations propres et les sollicitations chocs-poussées du ressort sans précontrainte réduiraient sa durée de vie.

Chaque ressort devra être logé dans un guidage externe (Dh) et/ou dans un guidage interne (Dd). La règle empirique s'énonce: la profondeur du poinçon ou/et la longueur de la jauge devrait au moins comporter deux à trois spires. Le guidage sera d'autant plus long que le ressort sera long.

Au point de vue de la conception il faut toujours tendre vers une grande longévité des ressorts. Le ressort adoptera par conséquent de préférence la course S1 et la force F1 qui en résulte.

Federkraft F_{max} bei maximalem Arbeitsweg S_{max}	Spring power F_{max} referred to max. working travel S_{max}	Force du ressort F_{max} avec une course maximale de travail S_{max}
F2 für mittlere Lebensdauer	F2 for mean service life	F2 pour une longévité moyenne
F1 für lange Lebensdauer	F1 for long service life	F1 pour une grande longévité
Vorspannung (konstruktiv festgelegt)	Preloading (determined at the design stage)	Précontrainte (en fonction de la conception)





System-Druckfedern

SN2520 ... SN2590

Herstellung und Qualität

Alle Federn werden besonderen Temperaturbehandlungen unterzogen, kugelgestrahlt und gesetzt.

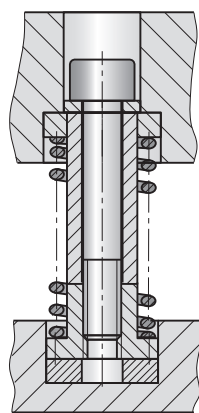
Durch das Kugelstrahlen wird die Oberfläche des Federdrahts verdichtet und damit die Widerstandskraft der meistbelasteten Stelle erhöht.

Durch mehrmaliges Vorbelasten während der Fertigungsstufe wird die System-Druckfeder vorgesetzt, damit ein Ermüden innerhalb der empfohlenen Grenzwerte ausgeschlossen ist.

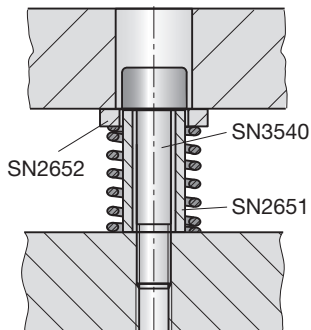
Hierdurch werden Spannungen eliminiert, um eine hohe Dauerfestigkeit zu erzielen.

Die Federenden sind angelegt und rechtwinklig parallelgeschliffen.

Die Federn unterliegen strengen Qualitätskontrollen, wobei durch Schwingversuche zusätzliche Prüfungen hinsichtlich der Lebensdauer ständig erfolgen.



SN2510



SN2652
SN3540
SN2651

System compression springs

SN2520 ... SN2590

Manufacturing and testing methods

All springs are subjected to special temperature treatments, shot peened and set.

The surface of spring wire is compacted by the shot peening treatment increasing the resistance in the point of heaviest loading.

The system compression spring is preset by repeated preloading during manufacture to prevent any fatigue within the limits recommended.

In this way, stresses are eliminated in order to achieve a high fatigue strength.

The spring ends are held in contact and ground in parallel at right angles.

The springs are subject to stringent quality control procedures with additional vibration tests performed for determination of the service life.

Ressorts hélicoïdaux

SN2520 ... SN2590

Procédés de construction et de contrôle

Tous les ressorts sont soumis à des traitements thermiques spéciaux, à un grenailage et à une fatigue.

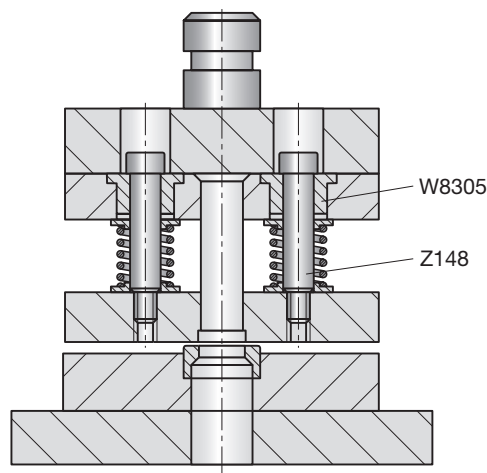
Le grenailage a pour objectif de densifier la surface du fil de ressort et d'augmenter la force de résistance des emplacements les plus exposés.

La répétition de la précontrainte pendant la fabrication a pour effet de fatiguer artificiellement les ressorts hélicoïdaux, ce qui exclu une fatigue indésirable à l'intérieur des valeurs limites conseillées.

Les tensions sont éliminées et une grande longévité est obtenue.

Les extrémités des ressorts sont recourbées et meulées en parallèle à angle droit.

Les ressorts sont soumis à des contrôles de qualité sévères complétés par des tests de vibration s'attachant à la longévité.



Wartung und Pflege

Federwindungen nicht ablängen, Außen- Innendurchmesser nicht schleifen. Dies führt zur vorzeitigen Ermüdung, bis hin zum Federbruch und damit zu Werkzeugbeschädigungen.

Die Systemdruckfeder vor äußeren, korrosiven Einflüssen und großer Hitze (über 200°C) schützen.

Wird eine defekte System-Druckfeder ausgetauscht, so sind alle Federn auszutauschen, damit die Lastverteilung gleichmäßig bleibt.

Auf gleiche Federlängen (LO) achten!

Maintenance

Do not shorten spring windings and do not grind the inside or outside diameters. The consequence would be premature fatigue and even spring fracture with resultant tool damage.

Protect system compression springs from outside corrosive influences and excessive heat (above 230 °C).

If a defective system compression spring has to be replaced, all springs should be exchanged so as to maintain a uniform load distribution.

Make sure that all springs have the same length (LO).

Maintenance et entretien

Ne pas raccourcir les spires des ressorts, ne pas meuler les diamètres extérieurs et intérieurs. Il en résulterait une fatigue prématurée voire une rupture du ressort, ce qui pourrait entraîner des dommages pour l'outil.

Protéger les ressorts hélicoïdaux contre les influences corrosives externes et les températures élevées (au-dessus de 230 °C).

Le remplacement d'un ressort hélicoïdal implique le remplacement de tous les ressorts afin de garder uniforme la répartition des charges.

Veiller à conserver les longueurs des ressorts (LO) égales!



Elastomer-Federelemente nach DIN 9835

SN2600 ... SN2725

STRACK NORMA Elastomer-Druckfedern werden nach DIN 9835 in zwei unterschiedlichen Elastomertypen angeboten.

- SN2625 - Federqualität auf der Basis von Chloropren-Kautschuk (CR).
- SN2600 - Vergüteter Polyurethan-Kautschuk (PUR), dynamisch hoch belastbar.

Mit diesen Qualitäten sind die Grenzen hinsichtlich Verformungsgrad, Federweg, Kraftaufnahme und Temperatur optimal aufeinander abgestimmt.

Physikalische Eigenschaften (siehe Abb. 1)

- Besondere Betriebssicherheit und Notlaufeigenschaften, daher kein Werkzeugschaden bei Überlastung.
- Völlige Wartungsfreiheit ergibt hohe Wirtschaftlichkeit im Dauerbetrieb.
- Körperschalldämmung, Stoßdämpfung und Luftschalldämmung klingen schnell ab.

Elastomer spring elements to DIN 9835

SN2600 ... SN2725

STRACK NORMA elastomer springs are specified in the DIN Standards 9835 and are offered in two different grades of elastomers.

- SN2625 - spring grade on the basis of Chloroprene rubber (CR).
- SN2600 - heat treated Polyurethane elastomer (PUR) dynamic high loading capacity.

With these two grades of material the limitations in respect of their degree of deflection, stroke length, load absorption and temperature range are fully exploited and aligned.

Physical properties (see fig. 1)

- Particular safety under working conditions. No sudden breaking up. Capable of running in damaged condition and hence no damage to tooling through overloading.
- No servicing required and thus very economical under continuous working condition.
- Non resonant and shock absorbent, reduced air noise, metal resonance is immediately suppressed.

Ressorts élastomère selon DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Les ressorts à pression en élastomère de STRACK NORMA sont soumis à la norme DIN 9835.

- SN2625 - Qualité de ressort à base d'élastomère de chloroprène (CR).
- SN2600 - Élastomère de polyuréthane affiné (PUR). Haute capacité dynamique.

Les qualités d'élastomères permettant d'approcher de façon optimale les limites de déformation et d'exploiter pleinement la course permise, la puissance absorbée et les écarts de températures admissibles.

Caracteristiques physique (dessin 1)

- Sécurité de service avec des propriétés exceptionnelles de fonctionnement en cas d'urgence, ce qui évite toute détérioration de l'outillage lors de surcharge.
- L'absence totale de surveillance se traduit par une grande rentabilité en service continu.
- Isolation phonique, amortissement des chocs, réduction des sons transmis par l'air, absorption et diminution rapide des vibrations.

3

Physikalische Eigenschaften	Physical properties	Caractéristiques physique	SN2625	SN2600
Elastomer	Elastomer	Elastomère	Chloropren/Chloroprene/ Chloroprène DIN 9835 CR	Polyurethan/Polyurethane/ Polyuréthane DIN 9835 PUR
Farbe	Colour	Coloris	schwarz / black / noir	rot / red / rouge
Nennhärte in Shore A DIN 53 504	Hardness to DIN 53 504 shore A	Dureté suivant shore A DIN 53 504	70	90
Zugfestigkeit in N/mm ² DIN 53 504	Tensile strength in N/mm ² DIN 53 504	Résistance à la traction suivant en N/mm ² , DIN 53 504	≥12	≤40
Reißdehnung in % DIN 53 504	Tear elasticity in % DIN 53 504	Résistance au déchirement suivant en %, DIN 53 504	≥250	≥550
Weiterreißwiderstand in N/mm ² , DIN 53 507	Resistance to continued tear in N/mm ² , DIN 53 507	Résistance à la déchirure amorcée en N/mm ² , DIN 53 507	4	≤50
Rückprall-Elastizität in % DIN 53 512	Push elasticity in % DIN 53 512	Résistance de rebondissement en %, DIN 53 512	30	43
Abrieb in mm ³ DIN 53 516	Abrasion in mm ³ DIN 53 516	Usure par abrasion en mm ³ DIN 53 516	≤150	≤40
Druckverformungsrest in % DIN 53517 (24h/70°C)	Thrust deformation residue in % DIN 53517 (24h/70°C)	Déformation résiduelle sous compres- sion en %, DIN 53517 (24h/70°C)	≤20	≤30
Rohdichte in g/cm ³ DIN 53479	Basic density in g/cm ³ DIN 53479	Masse volumique apparente en g/cm ³ , DIN 53479	1,37	1,27
Beständigkeit gegen:	Resistants to:	Résistance à:		
Schmieröl	Oil	Huile (huile de graissage)	0	+
Fett	Grease	Graisse	0	+
Alkohol	Alcohol	Alcool	+	+
Washbenzin	Benzene	Ligroine	0	+
Wasser	Water	Eau	+	-
Ozon	Ozone	Ozon	+	+
Laugen	Alkalies	Lessive	0	-
Säuren	Acids	Acides	0/-	-

+ = gut / good / bon 0 = ausreichend / satisfactory / suffisant - = bedingt / conditional / utilisation sous réserve

Abb. 1 / fig. 1 / dessin 1

D 3002A 07.2018



Elastomer-Federelemente nach DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Toleranzen

- Zulässige Maßabweichung DIN 7715, Klasse M3, Teil 2 bei Temperaturen von +20 °C.
- Shore-Härtetoleranz nach DIN 9835, Teil 3, SN2600 ± 5 Shore, SN2625 ± 3 Shore.

Federkennlinien

Ein weiterer Vorteil sind der progressive Kennlinienverlauf und die hohe Krafterfassung. Die Gefahr des „Blocksetzens“ wie bei Stahlfedern ist nicht möglich (Abb. 2).

Temperaturverhalten

Der Temperaturbereich liegt zwischen -20 °C und +80 °C. Eine kurzfristige Überschreitung von -40 °C bis +120 °C ist möglich. Bestimmende Faktoren sind die Eigenerwärmung und die Umgebungstemperatur. Die Abb. 3 zeigt das elastische Verhalten in Abhängigkeit zur Temperatur. Durch die Verformungsart- und -größe, die geometrische Form und das temperaturabhängige E-Modul wird die Federcharakteristik bestimmt (Abb. 3).

Elastomer spring elements to DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Tolerances

- Permissible dimensional discrepancies DIN 7715, class M3, Part 2 at temperatures of +20 °C.
- Tolerances for Shore hardness are according to DIN 9835, part 3, SN2600 ± 5 Shore A, SN2625 ± 3 Shore A.

Spring characteristics

Another advantage is the progressive path of their performance curve and the high load absorption. Any danger of a „coil bound“ condition is impossible as in the case with metal springs (fig. 2).

Behaviour in relation to temperature

The temperature range is between -20 °C and +80 °C. Temperatures of -40 °C to +120 °C of short duration are permissible. The governing factors are self generated and ambient temperatures. Fig. 3 shows the elastic behaviour dependent on temperature. The spring characteristics are governed by shape and extent of deformation, the geometric form, work-piece as well as type and the E-Module in relation to the temperature (fig. 3).

Ressorts élastomère selon DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Tolerances

- Les tolérances dimensionnelles répondent à la norme DIN 7715, classe M3, paragraphe 2 pour des températures de +20 °C.
- Les tolérances de dureté, suivant Norme DIN 9835, paragraphe 3, SN2600 ± 5 shore, SN2625 ± 3 shore.

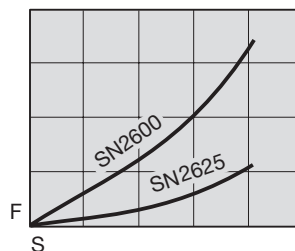
Courbe caractéristique de ressort

Entre autres avantages est la courbe caractéristique progressive et la puissance absorbée élevée. Le risque de „blocage“ comme dans le cas des ressorts en acier n'existe plus (dessin 2).

Résistance thermique

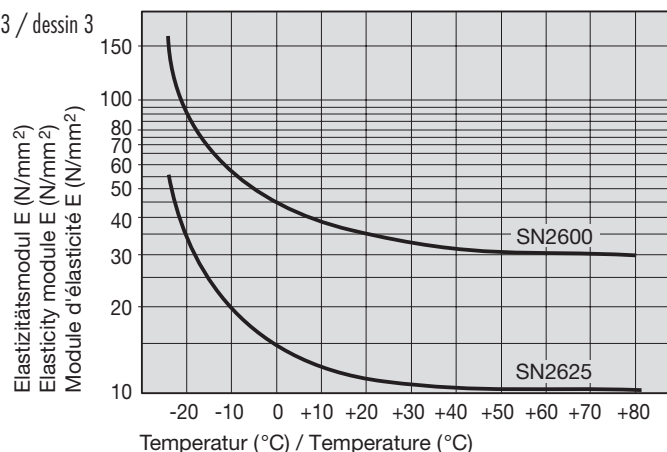
La gamme de températures se situe entre -20 °C et +80 °C, des dépassements de températures de courte durée -40 °C à +120 °C sont possibles. Tout matériau soumis à une déformation et frottement interne s'échauffe. Les caractéristiques du ressort sont déterminées par le module d'élasticité en fonction de la température, de la forme géométrique, de la matière ainsi que du type de déformation et de son importance (dessin 3).

Abb. 2 / fig. 2 / dessin 2



Federkennlinienverlauf
Spring characteristics
Courbe caractéristique de ressort

Abb. 3 / fig. 3 / dessin 3



Temperaturverhalten
Behaviour in relation to temperature
Résistance thermique

Elastomer-Federelemente nach DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Lebensdauer

Die Lebensdauer beträgt unter Einhaltung der Konstruktionskriterien mehr als 2×10^6 Lastwechsel.

Hubfrequenz

Für einen dynamischen Dauereinsatz ist die Hubfrequenz im Zusammenhang mit der Verformung unbedingt zu beachten. Bei Unterschreitung der Grenzwerte erhöht sich die Standzeit aufgrund niedrigerer Eigenerwärmung (Hysterese) (Abb. 4).

Elastomer spring elements to DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Life expectancy

If they are used within the recommended limits of application they will be capable of performing 2×10^6 load changes.

Stroke frequency

For continuous use under dynamic conditions the stroke frequency has to be carefully monitored in relation to the deflection (fig. 4).

Ressorts élastomère selon DIN 9835

SN2600 ... SN2725

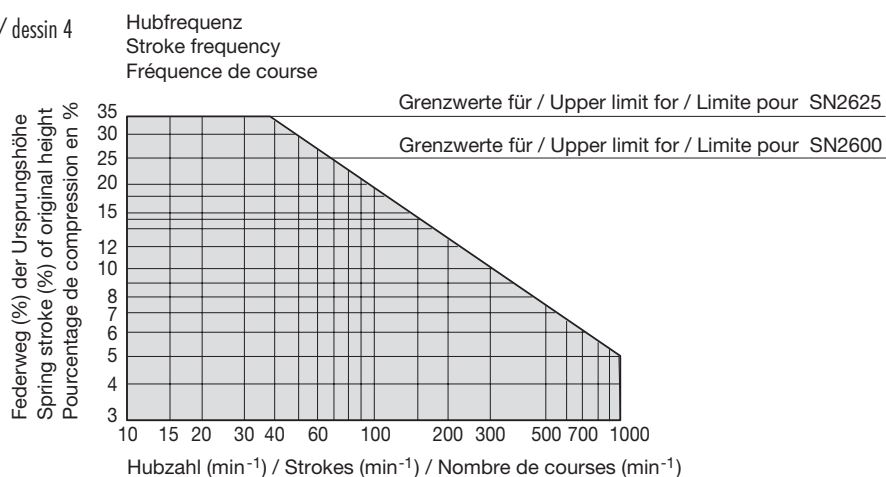
Durée d'utilisation

La durée augmente en raison des critères de construction plus de 2×10^6 alternances.

Fréquence de course

Le nombre de course/minute en utilisation dynamique continue doit toujours être pris en compte. Une augmentation de la cadence correspond à une diminution du pourcentage de compression. En restant en dessous de la valeur limite, la longévité augmente en raison du faible échauffement (dessin 4).

Abb. 4 / fig. 4 / dessin 4





Elastomer-Federelemente nach DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Führung und Mehrfachschichtung

STRACK NORMA Elastomer-Federn sind Einzel-, Reihen- und Parallelanordnung einsetzbar. Für größere Federwege werden Elastomer-Federn in Reihe geschichtet (Abb. 5). Die Einzelfedern sind dabei durch Federteller (SN2649) zu trennen. Bei gleichen Federkräften addieren sich die einzelnen Federwege. Solche Federsäulen müssen grundsätzlich geführt werden. Führung mit gleichzeitiger Zentrierung wird idealerweise mit einem Führungsbolzen erreicht (SN2650). Ein Ausknicken der Federsäule wird damit ebenfalls vermieden.

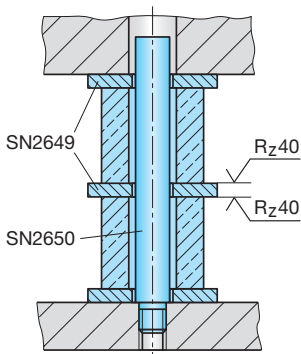


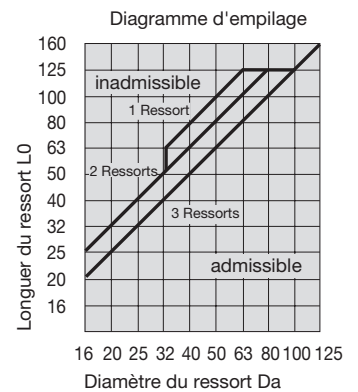
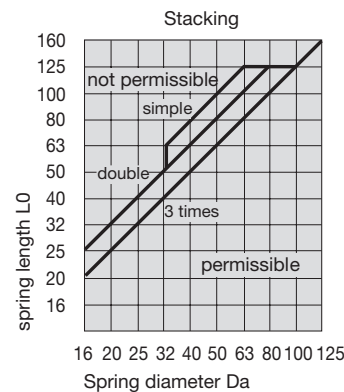
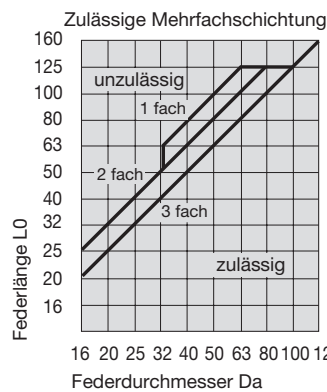
Abb. 5 / fig. 5 / dessin 5

Elastomer spring elements to DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Guiding and stacking

STRACK NORMA elastomer springs can be used as single units in parallel or in series. To obtain extended stroke lengths the springs can be used in series (stacking fig. 5). The individual springs used in the stack have to be separated by spring washers (SN2649). If all springs in the stack are equal the individual stroke lengths are cumulative. Such springs stacks have to be guided. Guide and centering of STRACK NORMA elastomer springs is ideally achieved with a guide bolt (SN2650). The latter is required for stacked spring arrangements in order to avoid buckling of the spring stack.



Auflageflächen und Platzbedarf

Die Auflageflächen der Federn sollte glatt sein (Rz 25 bis Rz 40). Bei erhabener Auflagefläche muss der Durchmesser dem Maß des Federtellers entsprechen. Bei freigesenkter Aufnahme ist der notwendige Freiraum für den Ausbauchfaktor der Feder zu beachten (Abb. 6).

Ausschlaggebend ist der Federweg, da vereinfacht die prozentuale Ausbauchung der prozentualen Zusammendrückung entspricht. Zusätzlich ist ein Sicherheitsfreiraum zu wählen.

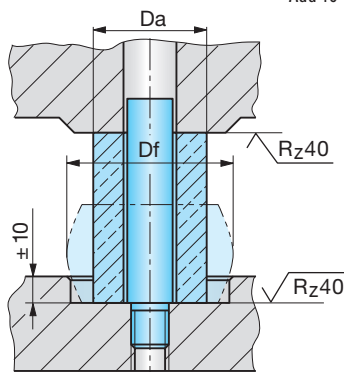


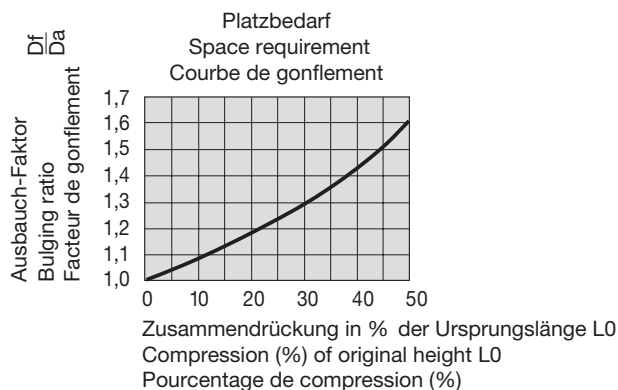
Abb. 6 / fig. 6 / dessin 6

Contact faces and space requirement

The contact faces of the spring should preferable be smooth (Rz 25 to Rz 40). They can be mounted level, raised, or in a recess. When mounted on a raised level the contact platform should be equal to the diameter of the spring collar. If mounted in a recess the free space must be sufficient to accommodate the bulging. Elastomer springs cannot be compressed and therefore ample space should be left to accommodate their natural bulging action. The volume of deformation of length equals the volume of the bulge. Add to this figure a safety margin (fig. 6).

Surfaces d'appui et surface nécessaire

Les surfaces d'appui doivent être lisses (Rz 25 à Rz 40). Si la surface d'appui est convexe, le diamètre doit correspondre à la grandeur de la rondelle entretoise. En forme concave l'alésage à prévoir doit tenir compte du diamètre de gonflement (dessin 6). Décisif est le chemin de course, du fait que le pourcentage de gonflement est égal au pourcentage de compression. En outre un espace de sécurité doit être choisi.





Elastomer-Federelemente nach DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Federweg

Als maximaler Federweg bezogen auf die Ursprungshöhe der Feder gelten abhängig von der Hubfrequenz die Werte der nebenstehenden Tabelle.

Elastomer spring elements to DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Spring stroke

The maximum stroke in relation to the original height dependent on the stroke frequency can be inferred from the graph beside.

Ressorts élastomères selon DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Course

Les valeurs du tableau ci contre indique, en fonction de la fréquence de course, la course maximale du ressort par rapport à sa hauteur initiale.

STRACK NORMA Elastomerfedern / Elastomer springs / Ressorts élastomère	SN 2625 70 Shore A	SN2600 90 Shore A
Federweg S_{max} / Spring stroke S_{max} / Course admissible S_{max}	35 %	25 %
Setzneigung S_s von Ursprungshöhe / Creep S_s of original height / Déformation résiduelle permanente	3 - 5 %	5 - 8 %
Kraftvorgabe / Prorated compression / Valeur applicables	10 % (Fakt. 1,1)	30 % (Fakt. 1,3)

3

Setzneigung und Vorspannung

Die Setzneigung wird vom Federwerkstoff bestimmt, sowie von der Verformungsart, deren Größe und Temperatur. Die Angaben beziehen sich auf praxisbezogene Werte, die bei hoher dynamische Beanspruchung nach 104 Lastwechseln zu 90 % erreicht sind. Der anfängliche Kraftabfall kann durch eine Kraftvorgabe kompensiert werden.

Zur Gewährleistung eines kraftschlüssigen Federeinsatzes ist wegen der Setzneigung die Vorspannung größer als die Setzneigung zu wählen (Abb. 7).

Creep factor and preload

The creep factor of the height of the spring is determined by the ambient temperature and also by the spring material. The values in the table are based on practical results which have been reached up to 90 % under dynamic conditions after 104 cycles.

The initial creep behaviour can be offset with an additional factor of power requirement. In order to ensure a positive spring response the spring will have to be preloaded by an amount > than the creep factor (fig. 7).

Déformation résiduelle et Précontrainte

La déformation résiduelle ou fluage d'un ressort dépend du pourcentage et mode de déformation, du type de montage, de la température et de la matière employée. Les données indiquées renvoient à des valeurs concrètes, obtenue à 104 alternances. Lors du choix des ressorts on peut se préserver une marge de sécurité en choisissant une puissance plus élevée.

Il faut choisir une précontrainte supérieure à la déformation résiduelle afin d'assurer une bonne restitution et adhérence du ressort en conformité avec le tableau (dessin 7).

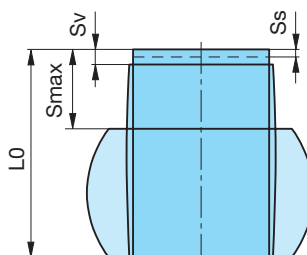


Abb. 7 / fig. 7 / dessin 7



Elastomer-Federelemente nach DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Inbetriebnahme

Vor der endgültigen dynamischen Beanspruchung müssen die Federn mehrmals be- und entlastet werden (bis 10 x) (Abb. 8).

Elastomer spring elements to DIN 9835

SN2600 ... SN2725

Application of springs

All elastomer springs tend to show variation caused by stiffness and as a result should be subjected to about 10 compression cycles before final use (fig. 8).

Ressorts élastomère selon DIN 9835

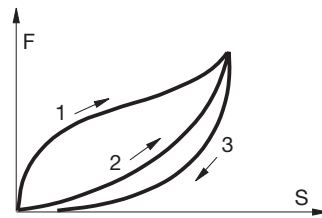
SN2600 ... SN2725

Mise en service

Etant donné que les ressorts présentent initialement une rigidité maximale, ils seront préalablement sollicités à 10 alternances environ avant d'obtenir la restitution dynamique souhaitée (dessin 8).

3

Abb. 8 / fig. 8 / dessin 8



1 Vorlaufkurve = 1. Lastwechsel
2 Vorlaufkurve = 10. Lastwechsel
3 Rücklaufkurve = 1 + 2

1 compression curve = 1st load change
2 compression curve = 10th load change
3 return curve = 1 + 2

1 Courbe aller = 1 Alternance
2 Courbe aller = 10 Alternance
3 Courbe retour = 1 + 2

Setzverhalten

Die abgebildeten Diagramme beziehen sich nach DIN 9835, Teil 1 auf den 10. Lastwechsel einer quasi statischen Verformung (Abb. 9.1).

Creep behaviour

The shown graphs represents values at 10 compression cycles under static conditions (fig. 9.2).

Comportement à la déformation

Les diagrammes des pages suivantes correspondent tous à 10 alternances et à norme DIN 9835 (dessin 9.3).

Abb. 9.1

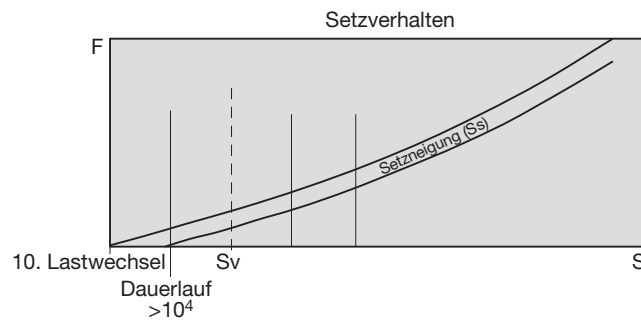
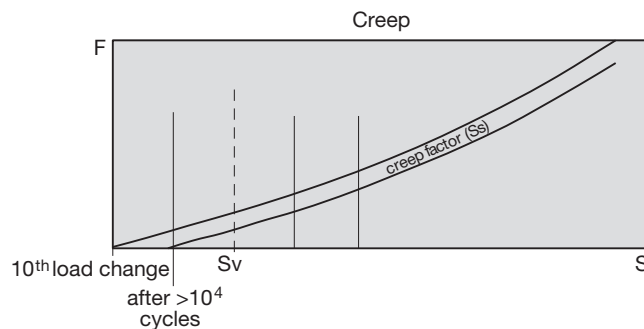
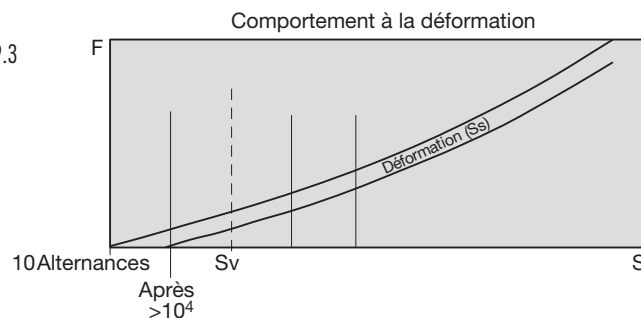


Fig. 9.2



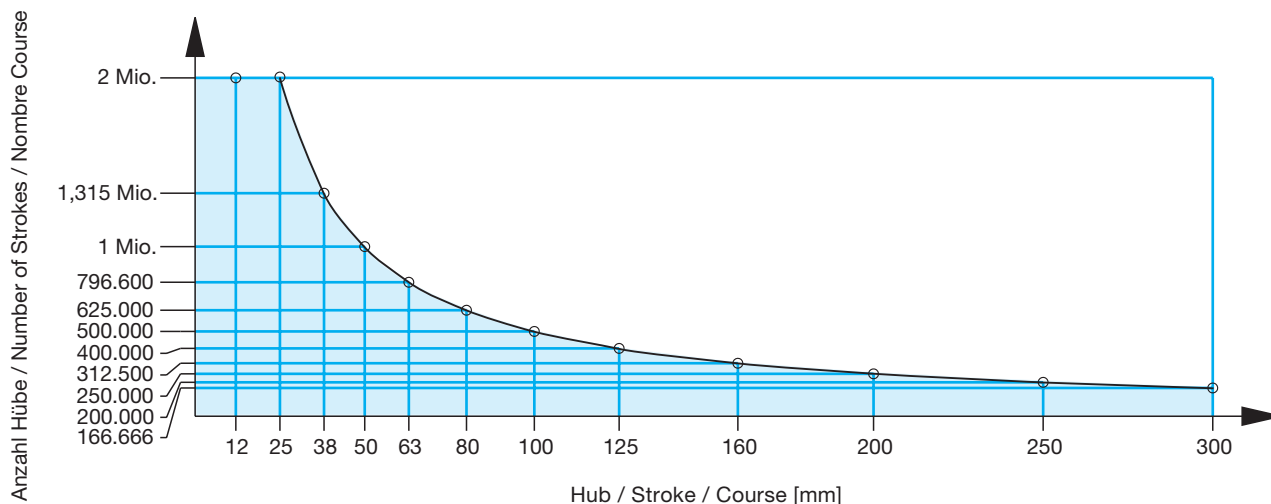
Dessin 9.3



Gasdruckfedern Garantie und Lebensdauer

Gas springs Guarantee and durability

Ressorts à gaz Garantie et durabilité



STRACK NORMA gibt auf ihre Gasdruckfedern eine Garantie von 1 Jahr ab Kaufdatum bzw. gewährleistet 100.000 m lineare Kolbenbewegung.

Die Garantie (auf Teile und Serviceleistungen) gilt unter Berücksichtigung folgender Bedingungen:

1. Die Gasdruckfeder weist keine Beschädigungen auf (Schläge, Kratzer, Unebenheiten, Schweißspritzer, Oxidationen, etc.).
2. Die Gasdruckfeder wurde nur unter den vorgeschriebenen technischen Bedingungen und Berücksichtigung unserer verschiedenen Empfehlungen eingesetzt.
3. Die Gasdruckfeder wurde nicht manipuliert (das Öffnen der Gasdruckfeder führt zum Erlöschen der Garantie).

Alle Gasdruckfedern unterliegen der Druckgeräterichtlinie (PED) 97/23/EC.

Gasdruckfedern mit einem Volumen < 1 Liter werden mit einer Konformitätserklärung ausgeliefert.

Liegt das Volumen > 1 Liter, so wird die Gasdruckfeder mit CE Kennzeichnung und Zertifikat geliefert.

STRACK NORMA offers a one-year guarantee on gas springs from their date of acquisition or the equivalent to a 100,000 metre stem lineal.

The guarantee (that covers parts and labour costs) is applicable only if the following conditions are fulfilled:

1. The gas spring does not signs of damage (blows, scratches, streaks, rust, detachment of welding ...).
2. Its application and use have fulfilled the technical specifications, as well as the various recommendations.
3. The gas spring has not been unduly manipulated (opening the gas spring cancels the guarantee).

All gas springs are subjected to the directive for pressure equipments (PED) 97/23/EC.

Gas springs with a volume < 1 litre are delivered with a declaration of conformity.

If the volume is > 1 litre the gas spring is delivered with CE designation and certificate.

Pour ses ressorts à gaz STRACK NORMA donne une garantie d'une année à partir de la date d'achat respectivement garantit une course de piston lineaire de 100.000 m.

La garantie (qui comprend pièces et frais de main d'œuvre) est valable en considération des conditions suivantes:

1. Le ressort à gaz ne montre pas des endommagements (impacts, rayures, déformations, éclaboussures de soudage, oxydations etc.).
2. Le ressort à gaz a seulement été utilisé aux conditions techniques prescrites et en considération de nos recommandations variées.
3. Le ressort à gaz n'a pas été manipulé (l'ouverture du ressort à gaz mène à une expiration de la garantie).

Tous les ressorts à gaz sont soumis à la directive (PED) 97/23/EC pour l'équipement de pression.

Les ressorts à gaz < 1 litre sont livrés avec une déclaration de conformité.

Si le volume est > 1 litre, le ressort à gaz est livré avec un CE marquage et un certificat.

Gasdruckfedern Information

Überall dort, wo in Werkzeugen, Vorrichtungen und im Maschinenbau Druckfedern, Tellerfedern bzw. Elastomerfedern von der Kraft nicht mehr ausreichend bzw. aus Platzgründen nicht mehr unterzubringen sind, bieten sich Gasdruckfedern als Alternative an.

Alle STRACK-Gasdruckfedern besitzen einen integrierten Gasspeicher und sind bereits mit Stickstoff gefüllt. Sie benötigen keinen externen Druckbehälter mit den dazugehörigen Leitungen und Anschlüssen und können vom Anwender sofort eingesetzt werden.

Falls erforderlich können für spezielle Anwendungen STRACK-Gasdruckfedern miteinander verbunden und an eine Kontrolleinheit angeschlossen werden. Bei verbundenen gleichgroßen Zylindern eines Typs herrscht in jedem einzelnen Zylinder der gleiche Druck vor und somit ist die Kraft dieser miteinander verbundenen Zylinder immer gleich.

STRACK-Gasdruckfedern sind mit handelsüblichem technischen Stickstoff gefüllt. Stickstoff ist ein reaktionsträges, ungiftiges, farb-, geruchs- und geschmackloses Gas.

Kolben und Kolbenstange der STRACK-Gasdruckfedern bestehen aus einem Stück.

STRACK-Gasdruckfedern sind mit doppelten Dichtungen und einer integrierten Selbstschmierung versehen und somit für den wartungsfreien Dauerbetrieb ausgelegt. Über einen mechanischen Anschlag wird ein vollkommen konstanter Hub garantiert.

Durch die langen selbstzentrierenden Führungsbuchsen erreichen die STRACK-Gasdruckfedern eine hohe Führungsgenauigkeit der Kolbenstange. Somit erweisen sich STRACK-Gasdruckfedern als besonders robust und langlebig.

Dem Anwender stehen Gasdruckfedern von 12,2 mm bis 195 mm Außendurchmesser, mit Druckkräften von 23 daN bis 20000 daN und Hublängen von 6 mm bis 300 mm standardmäßig zur Verfügung. Darüber hinaus können Sonderanfertigungen selbstverständlich hergestellt werden.

Gas springs Information

Wherever compression springs, disc springs or elastomeric springs no longer have sufficient force or can no longer be accommodated, for reasons of space, in tools, jigs and fixtures and in machine construction, gas springs are a suitable alternative.

All STRACK gas springs have an integrated gas reservoir and are already filled with nitrogen. They require no external pressure tank with the associated lines and connections and can be used immediately by the user.

If necessary, for special applications, STRACK gas springs can be connected to one another and attached to a control unit. In the case of connected cylinders of one type which are the same size, the same pressure prevails in each individual cylinder and thus the force of these cylinders connected to one another is always the same.

STRACK gas springs are filled with commercial nitrogen. Nitrogen is an inert, non-poisonous, colourless, odourless and tasteless gas.

The piston and piston rod of the STRACK gas springs are made in one piece.

STRACK gas springs are provided with double seals and integrated self-lubrication and are thus designed for maintenance-free continuous operation. A completely constant stroke is ensured via a mechanical stop.

Due to the long self-centring guide bushes, the STRACK gas springs achieve a high guidance accuracy of the piston rod. STRACK gas springs therefore prove to be especially robust and durable.

Gas springs of 12.2 mm to 195 mm outside diameter, with pressure forces of 23 daN to 20000 daN and strokes of 6 mm to 300 mm are available as standard to the user. In addition, items made to order may of course be provided.

Ressorts à gaz Information

Les ressorts à gaz représentent une alternative partout où dans les moules, les gabarits et la construction mécanique la force des ressorts de pression, ressorts à disques ou ressorts élastomère est insuffisante ou bien lorsqu'il n'y a pas de place pour les loger.

Tous les ressorts à gaz STRACK possèdent un réservoir de gaz intégré et sont déjà remplis d'azote. Ils n'ont donc pas besoin de réservoir sous pression externe ni de conduits et raccords correspondants et l'utilisateur peut les employer directement.

Le cas échéant, pour des applications spéciales, il est possible de relier entre eux plusieurs ressorts à gaz STRACK et de les brancher sur une unité de contrôle. Si l'on combine des cylindres de même taille et d'un même type, il règne la même pression dans chacun d'eux et la force des cylindres ainsi combinés est toujours constante.

Les ressorts à gaz STRACK sont remplis d'azote technique du commerce. L'azote est un gaz peu réactif, non toxique, incolore, inodore et insipide.

Le piston et la tige de piston des ressorts à gaz STRACK sont composés d'une seule pièce.

Les ressorts à gaz STRACK sont munis de doubles joints et d'un système autolubrifiant. Ils sont donc prévus pour un usage continu sans entretien. Une butée mécanique garantit une course parfaitement constante.

Grâce à leur longue douille de guidage autocentreuse, les ressorts à gaz STRACK présentent une grande exactitude de guidage de la tige de piston. Les ressorts à gaz STRACK font donc preuve d'une robustesse particulière et d'une grande longévité.

En version standard, les ressorts à gaz sont disponibles dans des diamètres extérieurs de 12,2 mm à 195 mm, avec des forces de compression de 23 daN à 20000 daN et des longueurs de courses de 6 mm à 300 mm. Bien entendu, des fabrications spéciales peuvent être réalisées sur demande.

Gasdruckfedern Information

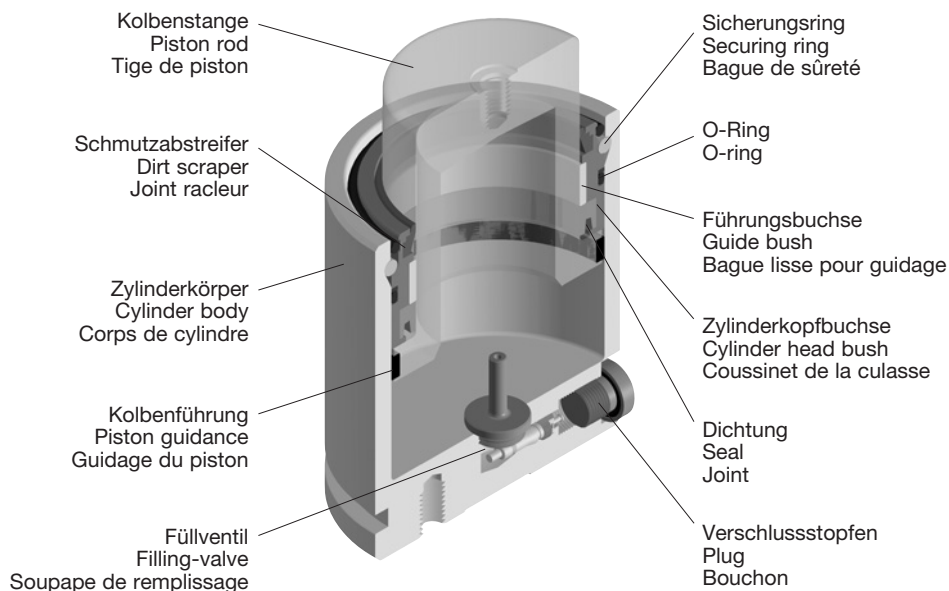
SN28..
mit Füllventilnadel im Boden

Gas springs Information

SN28..
with filling valve in the bottom

Ressorts à gaz Information

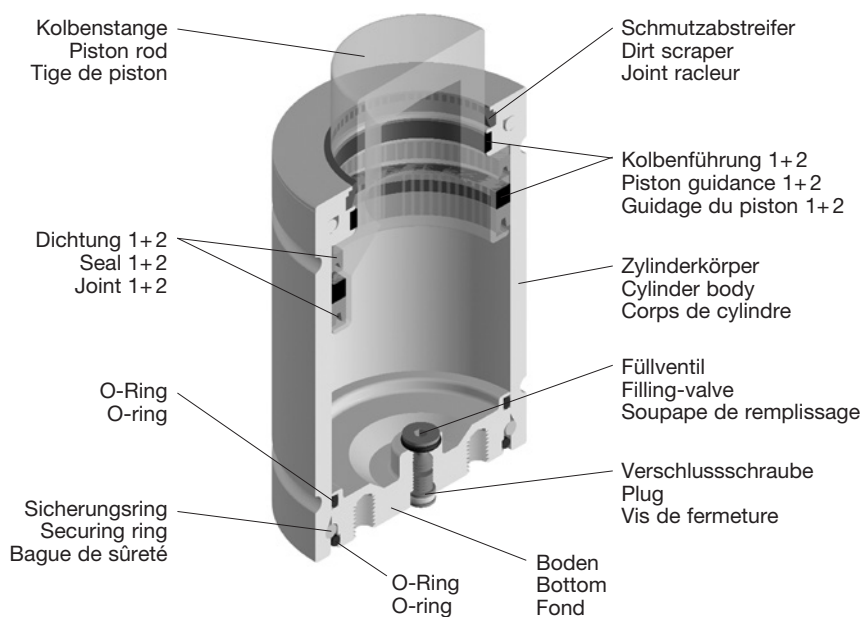
SN28..
aiguille du soupape de remplissage



nur Serie **SN2900**

only series **SN2900**

seulement série **SN2900**



Gasdruckfedern Anwendungshinweise

Die Arbeitstemperatur darf +80 °C nicht übersteigen. Verstellgeschwindigkeit der Kolbenstange siehe Datenblätter der einzelnen Modelle.

Die angegebenen Maximalwerte dürfen nicht überschritten werden, um ein Überhitzen der Dichtungen zu vermeiden.

Die Zylinder arbeiten in allen Lagen, vorausgesetzt der Arbeitshub erfolgt rechtwinklig zur Zylinderbasis.

Seitenkräfte sind zu vermeiden, da die Dichtungen dadurch vorzeitig verschleifen.

Es empfiehlt sich, von dem in den Tabellen aufgeführten Gesamthub nur 90 % zu nutzen.

Das Stangengewinde der Gasdruckfedern darf nur zur Montage und Demontage des Zylinders verwendet werden. Es darf nicht für die Montage/Sicherung der Feder im Werkzeug verwendet werden.

Die Gasdruckfedern sind vor korrosiven Stoffen zu schützen, da diese die Dichtungen beschädigen können.

Nutzen Sie die Gewinde auf der Zylinderunterseite, um die Zylinder im Werkzeug zu fixieren oder verwenden Sie zur Befestigung im Werkzeug entsprechende Flansche aus dem Zubehörprogramm.

Eine mechanische Bearbeitung oder thermische Behandlung an den Zylindern ist nicht zulässig.

Bei der Montage/Demontage der Gasdruckfeder in das Werkzeug ist darauf zu achten, dass keine Beschädigung an der Oberfläche der Kolbenstange entsteht, da diese sonst die Dichtung beschädigen würde. Ein permanenter Gasverlust bei jedem Arbeitszyklus wäre die Folge.

STRACK-Gasdruckfedern sind auch mit anderem Fülldruck als im Katalog aufgeführt lieferbar. Der im Katalog aufgeführte Fülldruck ist gleichzeitig der Maximalfülldruck (siehe auch Fülldrucktabellen im Anhang).

Das Be- und Entladen der Gasdruckfedern darf nur von Fachpersonal, das für diesen Zweck ausgebildet ist, durchgeführt werden.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Gasdruckfeder nur bis zum dem, auf der Gasdruckfeder angegebenen Maximalfülldruck geladen wird.

Als Füllmedium wird Stickstoff verwendet. Ein anderes Füllmedium ist nicht zulässig!

Die für eine Reparatur erforderliche komplette Demontage des Zylinders darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

Nutzen Sie den STRACK-Reparaturservice.

Lässt sich ein Füllventil nicht ordnungsgemäß heraus-schrauben, darf eine Reparatur nur durch den Hersteller erfolgen. In einem solchen Fall Ventil nicht gewaltsam entfernen.

Gas springs Directions of use

The working temperature is not to exceed +80 °C. For the variable control rate of the piston rod see the data sheets of the individual models.

The maximum values specified must not be exceeded, in order to avoid overheating of the seals.

The cylinders work in all positions, provided the working stroke is effected at right angles to the cylinder base.

Side load is to be avoided, since the seals wear prematurely as a result.

It is advisable to utilize only 90 % of the total stroke listed in the tables.

The rod thread of the gas springs may only be used for fitting and removing the cylinder. It must not be used for fitting/securing the spring in the tool.

The gas springs are to be protected from corrosive substances, since these may damage the seals.

The cylinders should always be screwed to the spring base or fastened in the tool with the corresponding flanges from the range of accessories.

Mechanical treatment or thermal treatment of the cylinders is inadmissible.

During the fitting/removal of the gas spring in/from the tool, care is to be taken to ensure that no damage occurs to the surface of the piston rod, since the piston rod would otherwise damage the seal. This would result in a permanent loss of gas during every working cycle.

STRACK gas springs are also available with a filling pressure different from that listed in the catalogue. The highest filling pressure listed in each case in the catalogue is at the same time the maximum filling pressure (see also the filling tables in the appendix).

The loading and unloading of the gas springs may only be carried out by skilled personnel trained for this purpose.

In the process, care is to be taken to ensure that the gas spring is loaded only up to the maximum value - the filling pressure listed in the corresponding table.

As filling medium nitrogen is used. Another filling medium is not allowed!

Complete removal of the cylinder necessary for repair can only be carried out by trained and skilled personnel. Use the STRACK repair service.

If a filling valve can not be unscrewed orderly a repair is only to be effected by the manufacturer. In such a case do not remove the valve violently!

Ressorts à gaz Conseils d'utilisation

La température de service ne doit pas dépasser +80 °C. Pour la vitesse de réglage du piston, voir feuilles d'informations des modèles individuels.

Ne pas dépasser les valeurs maximum pour éviter une surchauffe des joints.

Les cylindres travaillent dans toutes les positions, à condition que la course de travail s'effectue perpendiculairement à la base du cylindre.

Éviter les charges latérales qui entraîneraient une usure prématurée des joints.

Il est recommandé de n'utiliser que 90 % de la course totale indiquée dans les tableaux.

N'utiliser le filet à tige du ressort à gaz que pour le montage ou le démontage du cylindre. Ne jamais l'utiliser pour monter/bloquer le ressort dans l'outillage.

Protéger les ressorts à gaz contre les agents corrosifs qui risqueraient d'endommager les joints.

D'une manière générale, les cylindres doivent être vissés au fond du ressort ou fixés dans l'outillage au moyen de raccords appropriés choisis dans la gamme d'accessoires.

Il est interdit de soumettre les cylindres à un usinage mécanique ou à un traitement thermique.

Lors du montage/démontage du ressort à gaz dans l'outillage, veiller à ne pas endommager la surface de la tige du piston. Celle-ci risquerait en effet d'endommager les joints avec la conséquence d'une perte constante de gaz à chaque cycle de travail.

Les ressorts à gaz STRACK sont également disponibles avec d'autres pressions de remplissage que celles indiquées dans le catalogue. La pression de remplissage la plus élevée qui est indiquée dans le catalogue représente la pression de remplissage maximale (voir également les tableaux de la pression de remplissage dans l'appendice).

Seul un personnel spécialement formé à cet effet est autorisé à effectuer le remplissage et la vidange des ressorts à gaz.

Toujours veiller à ne remplir les ressorts à gaz que jusqu'à la pression de remplissage maximale indiquée dans les tableaux.

Comme matière de remplissage, nitrogène est utilisée. Une autre matière de remplissage n'est pas admissible!

Pour les réparations, seul un personnel spécialisé et formé à cet effet est en mesure d'effectuer le démontage complet du cylindre.

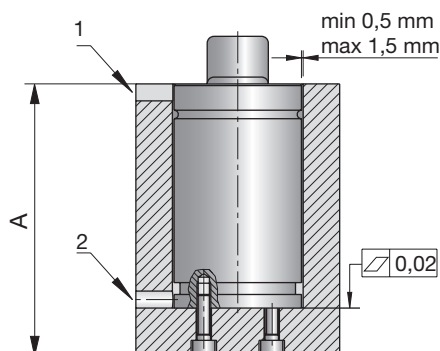
Faites appel au service de réparation de STRACK.

Si un soupape de remplissage ne peut être dévissé dûment, une réparation doit seulement être effectuée par le fabricant. En ce cas ne pas enlever le soupape violemment!

Gasdruckfedern Anwendungshinweise

Gas springs Directions of use

Ressorts à gaz Conseils d'utilisation



1. Drainagekanal
Drainage canal
Canal de drainage

2. Drainagebohrung
Drainage borings
Trous de drainage

Tiefe der Sacklochbohrungen:
min. 2/3 der Zylinderkörperlänge A.
Bei einem Einbau von $\geq 3/3$ der Zylinderlänge
unbedingt Drainagebohrungen zum Ablauf von
Flüssigkeiten, z. B. Schmier- und Kühlflüssigkeiten
vorsehen.

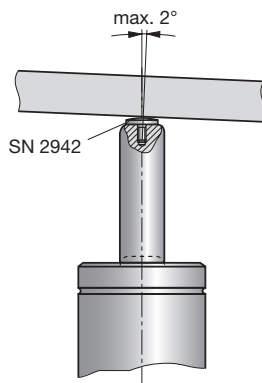
Depth of the pocket hole borings:
At least 2/3 of the length of the cylinder body A.
Concerning an assembly of $\geq 3/3$ of the cylinder
length it is absolutely necessary to provide drainage
borings for the run-off of liquids, for example lubri-
cation- and cooling liquids.

Profondeur des trous borgne:
au moins 2/3 de la longueur du corps du cylindre A.
Lors d'un montage de $\geq 3/3$ de la longueur du
cylindre prévoir absolument des trous de drainage
pour l'écoulement des liquides, par exemple des liqui-
des graisseux et des liquides réfrigérants.

Gasdruckfeder zusätzlich verschrauben oder mit den
im Zubehörprogramm beschriebenen Befestigungs-
flanschen einbauen.

Supplementary screw the gas spring up or fit it with
the fixing flanges, which are described in the range
of accessories.

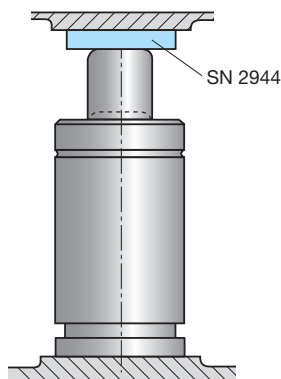
Supplémentaire visser le ressort à gaz où le monter
avec les connecteurs de fixation, qui sont décrits dans
la gamme d'accessoires.



Die gehärteten Aufschlagstücke SN2942 sind beim
Einsatz von Gasdruckfedern mit langen Hublängen
zu empfehlen, bei denen eine schräge Krafteinleitung
zu erwarten ist.

The hardened impact pieces SN2942 are recom-
mended for an application of gas springs with long
stroke lengths at which an inclined force introduction
is expected.

Les pièces intercalaires SN2942 qui sont trempées se
recommandent à l'utilisation des ressorts à gaz avec
des courses longues, pour lesquels une introduction de
force inclinée est attendue.



Es empfiehlt sich, gehärtete Druckplatten einzusetzen,
um einen ungehärteten Teil des Werkzeuges vor
Beschädigungen durch die Kolbenstange zu schützen.

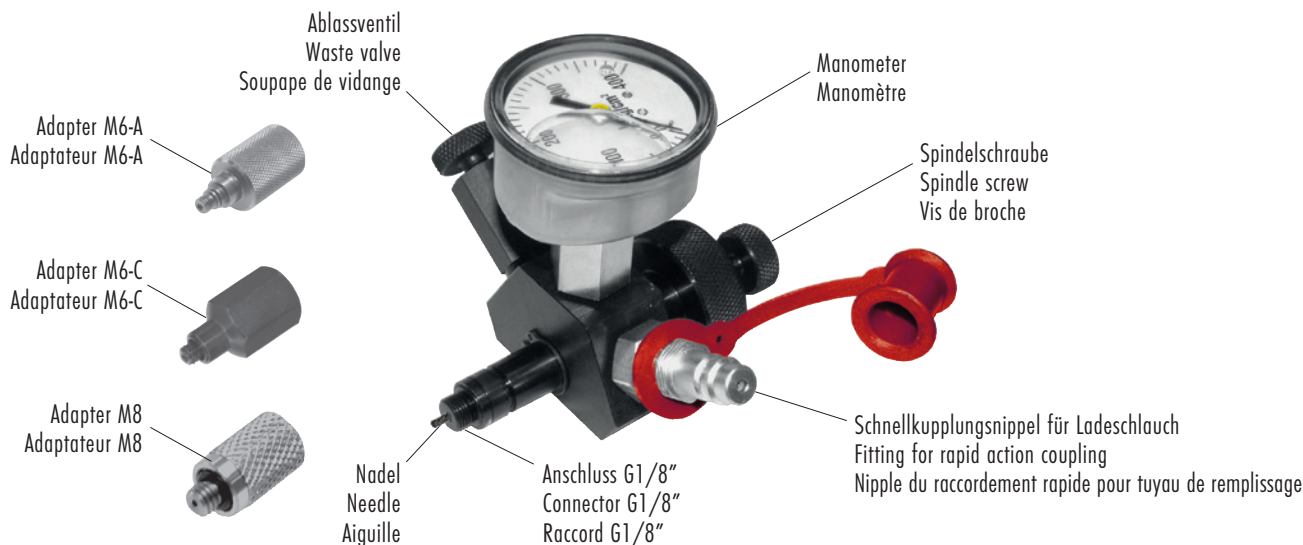
It is recommendable to use hardened pressure plates
to protect an un-hardened part of the die against
damages by the piston rod.

Il convient d'utiliser des plaques de pression qui sont
trempées pour protéger une partie non trempé de l'outil
contre des endommagements par la tige de piston.

Bedienungsanleitung SN2967

Operating instructions SN2967

Mode d'emploi SN2967



3

Befüllen von Gasdruckfedern

Für Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde G1/8"

1. Drehen Sie die Spindelschraube so weit zurück, bis in der Mitte des Anschlusses G1/8" die Nadel bündig abschließt.
2. Drehen Sie die Ladeausrüstung mit dem Anschluss G1/8" in die Gasdruckfeder. Weiter mit Schritt 3.

Für Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde M6-A/M6-C/M8

- 2a Drehen Sie den Adapter M6-A/M6-C/M8 auf das Anschlussgewinde G1/8".
 - 2b Drehen Sie die Ladeausrüstung mit dem Anschluss M6 in die Gasdruckfeder. Weiter mit Schritt 3.
3. Stecken Sie die Kupplung des Ladeschlauches auf den Schnellkupplungsniessel.
 4. Öffnen Sie langsam das Ventil am Ladeschlauch bis am Manometer der gewünschte Druck angezeigt wird (Ventil schließen).
 5. Das Ventil in der Gasdruckfeder schließt automatisch. Um den Druck, der sich noch in der Ladeausrüstung befindet abzulassen, drehen Sie die Schraube des Ablassventils langsam hinein bis der Restdruck entweicht. Drehen Sie anschließend sofort die Stell-schraube des Ablassventils wieder in die Ausgangs-stellung zurück.
 6. Drehen Sie die Ladeausrüstung aus der Gasdruckfeder.

Druckabfrage von Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde G1/8" (NEU)

1. Drehen Sie die Spindelschraube so weit zurück, bis in der Mitte des Anschlusses G1/8" die Nadel bündig abschließt (Bild 1).

Filling of gas springs

For gas springs with the connector thread G1/8"

1. Turn the spindle screw back till in the middle of the connector G1/8" the needle occludes evenly.
2. Turn the loading equipment with the connector G1/8" in the gas spring. Go on with step 3.

For gas springs with the connector thread M6-A/M6-C/M8

- 2a Turn the adapter M6-A/M6-C/M8 on the connector thread G1/8".
 - 2b Turn the loading equipment with the connector M6 in the gas spring. Go on with step 3.
3. Place the coupling of the loading hose on the fitting for rapid action coupling.
 4. Open slowly the valve at the loading hose till the desired pressure is indicated on the manometer (close the valve).
 5. The valve in the gas spring closes automatically. To evacuate the pressure which still is in the loading equipment, turn the screw of the waste valve slowly in till the remaining pressure escapes. Afterwards turn the regulating screw of the waste valve always immediately back to the initial position.
 6. Turn the loading equipment out of the gas spring.

Pressure inquiry of gas springs with connector thread G1/8" (NEW)

1. Turn the spindle screw back till the middle of the connector G1/8" the needle occludes evenly (fig. 1).
2. Turn the loading equipment with the connector G1/8" in the gas spring.

Remplissage des ressorts à gaz

Pour des ressorts à gaz avec un filet de raccord G1/8"

1. Détortillez la vis de broche si loin jusqu'à ce que la aiguille dans le centre du raccord G1/8" ferme affleurée.
2. Tournez le dispositif de remplissage avec le raccord G1/8" dans le ressort à gaz. Continuez avec pas 3.

Pour des ressorts à gaz avec un filet de raccord M6-A/M6-C/M8

- 2a Tournez l'adaptateur M6-A/M6-C/M8 sur le filet de raccord G1/8".
 - 2b Tournez le dispositif de remplissage avec le raccord M6 dans le ressort à gaz. Continuez avec pas 3.
3. Attachez le dispositif d'accouplement du tuyau de remplissage sur le niessel du raccordement rapide.
 4. Ouvrez lentement la soupape au tuyau de remplissage jusqu'à ce que la pression désirée soit indiquée sur le manomètre (fermer la soupape).
 5. La soupape dans le ressort à gaz ferme automatiquement. Pour laisser échapper la pression qui se trouve encore dans le dispositif de remplissage tournez la vis de la soupape de vidange lentement dedans jusqu'à ce que la pression résiduaire échappe. Ensuite remettre immédiatement la vis de réglage de la soupape de vidange à la position initiale.
 6. Tournez le dispositif de remplissage hors du ressort à gaz.

Interrogation de la pression des ressorts à gaz avec un filet de raccord G1/8" (NOUVEAU)

1. Détortillez la vis de broche si loin jusqu'à ce que la aiguille dans le centre du raccord G1/8" ferme affleurée (figure 1).

Bedienungsanleitung SN2967

2. Drehen Sie die Ladeausrüstung mit dem Anschluss G1/8" in die Gasdruckfeder.
3. Durch drehen der Spindelschraube öffnet die Nadel das Ventil in der Gasdruckfeder und der Druck wird am Manometer angezeigt.

⚠ **Druckabfrage von Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde M6: ist nicht möglich!**

Druck ablassen oder reduzieren bei Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde G1/8" (NEU)

1. Gehen Sie vor wie Schritt 1-3 bei „Druckabfrage von Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde G1/8"“.
2. Um den Druck, der sich in der Gasdruckfeder befindet abzulassen, drehen Sie die Schraube des Ablassventils langsam hinein bis der Druck entweicht oder bis der gewünschte Druck am Manometer angezeigt wird. Drehen Sie anschließend sofort die Stellschraube des Ablassventils wieder in die Ausgangsstellung zurück.

⚠ **Um sicherzustellen, dass die Gasdruckfeder drucklos ist, muss die Kolbenstange sich mit der Hand herunterdrücken lassen!**
Eine Demontage der Gasdruckfeder darf nur im drucklosen Zustand erfolgen!

Druck ablassen bei Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde M6

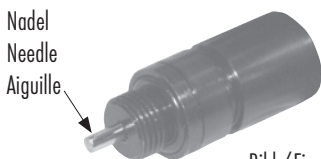
1. Gasdruckfedern mit Anschlussgewinde M6 lassen sich nicht mit der Ladeausrüstung SN2967 entladen! Die Nadel der Ladeeinrichtung lässt sich nicht durch den aufgeschraubten Adapter M6-A oder A+B und M6-C drehen.
2. Gasdruckfedern der Serie SN2900 und SN2910-M16 und SN2910-M24 verfügen über ein Tellerventil SN2992. Weiter mit Schritt 5.
3. Um den Druck aus einer Gasdruckfeder mit Gewinde M6 abzulassen, benutzen Sie den Entladestutzen SN2955-M6 (Bild 2).
4. Mit der Seite B lässt sich das Ventil aus der Gasdruckfeder herausdrehen.
5. Gehen Sie wie in Bild 3 beschrieben vor. Um Druck abzulassen drehen Sie das Tellerventil SN2992 im Uhrzeigersinn, ein oder zwei Umdrehungen, bis das Gas beginnt zu entweichen. Stoppen Sie und warten bis das Gas entwichen ist. Anschließend drehen Sie das Tellerventil im Gegenuhrzeigersinn um es wieder zu schließen (Bild 4).

SN2955-M6 Entladestutzen /
Breather elbow / Bec de vidange



Bild/Figure 2

Operating instructions SN2967



Bild/Figure 1

3. By turning the spindle screw the needle opens the valve in the gas spring and the pressure is indicated on the manometer.

⚠ **Pressure inquiry of gas springs with connector thread M6: is not possible!**

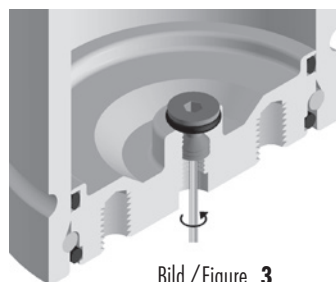
Evacuate or reduce pressure at gas springs with connector thread G1/8" (NEW)

1. Operate as in step 1-3 at "Pressure inquiry of gas springs with connector thread G1/8"“.
2. To evacuate the pressure which is in the gas spring, turn the screw of the waste valve slowly in till the pressure escapes or till the desired pressure is indicated on the manometer. Afterwards turn the regulating screw of the waste valve immediately back in the initial position.

⚠ **To guarantee that the gas spring is not pressurized, it must be possible to depress the piston rod by hand!**
A dismantling of the gas springs should only take place in unpressurized condition!

Evacuate pressure at gas springs with connector thread M6

1. Gas springs with connector thread M6 can not be unloaded with the loading equipment SN2967! The needle of the loading equipment can not be screwed through the screwed-on adapter M6-A or A+B and M6-C.
2. Gas springs of the series SN2900 and SN2910-M16 and SN2910-M24 dispose of a disk valve SN2992. Go on with step 5.
3. To evacuate the pressure of a gas spring with thread M6, use the breather elbow SN2955-M6 (fig. 2).
4. With side B the valve can be screwed out of the gas spring.
5. Operate as described in fig. 3. To evacuate the pressure turn the disk valve SN2992 clockwise, one or two rotations till the gas begins to escape. Stop and wait till the gas is escaped. Afterwards you turn the disk valve counter-clockwise to close it again (fig. 4).



Bild/Figure 3

Mode d'emploi SN2967

2. Tournez le dispositif de remplissage avec le raccord G1/8" dans le ressort à gaz.
3. En tournant la vis de broche la aiguille ouvre la soupape dans le ressort à gaz et la pression est indiquée sur le manomètre.

⚠ **L'interrogation de pression des ressorts à gaz avec filet de raccord M6: n'est pas possible!**

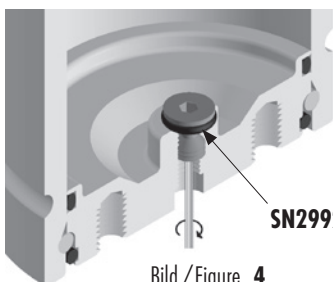
Laisser échapper ou réduire la pression aux ressorts à gaz avec filet de raccord G1/8" (NOUVEAU)

1. Procéder comme pas 1-3 concernant «L'interrogation de la pression des ressorts à gaz avec un filet de raccord G1/8"».
2. Pour laisser échapper la pression qui se trouve dans le ressort à gaz tournez la vis de la soupape de vidange lentement dedans jusqu'à ce que la pression échappe ou jusqu'à ce que la pression désirée soit indiquée sur le manomètre. Remettez immédiatement la vis de réglage de la soupape de vidange à la position initiale.

⚠ **Pour assurer que le ressort à gaz est sans pression, il est nécessaire que la tige de piston puisse être poussée à la main!**
Un désassemblage doit seulement être effectué dans une condition sans pression!

Laisser échapper la pression aux ressorts à gaz avec un filet de raccord M6

1. Ressorts à gaz avec un filet de raccord M6 ne se laissent vider avec le dispositif de remplissage SN2967! La aiguille du dispositif de remplissage ne peut pas être tournée à travers de l'adaptateur vissé M6-A ou A+B avec M6-C.
2. Ressorts à gaz de la série SN2900 et SN2910-M16 et SN2910-M24 disposent d'une soupape à disque SN2992. Continuez avec pas 5.
3. Pour laisser échapper la pression d'un ressort à gaz avec un filet M6, utilisez le bec de vidange SN2955-M6 (figure 2).
4. Avec le côté B la soupape peut être dévissée du ressort à gaz.
5. Procéder comme décrit dans figure 3. Pour laisser échapper la pression tournez la soupape à disque en sens horaire, un ou deux rotations, jusqu'à ce que le gaz commence à échapper. Stoppez et attendez jusqu'à ce que le gaz soit échappé. Ensuite tournez la soupape à disque en sens horaire inverse pour refermer celle-ci (figure 4).



Bild/Figure 4

Bedienungsanleitung Serie SN28..

Operating instructions Series SN28..

Mode d'emploi Série SN28..

Verbundsystem

Unterschiedlich geladene Gasdruckfedern können zu Verkantungen des Werkzeuges führen.
Durch das Verbinden der Gasdruckfedern mit Hochdruckschläuchen wird gewährleistet, dass alle Gasdruckfedern mit dem gleichen Druck beaufschlagt sind.
Durch eine am Werkzeug angebrachte Kontrollarmatur (SN2960/2963) werden alle Gasdruckfedern gleichzeitig gefüllt oder abgelassen.
Über das Manometer in der Kontrollarmatur lässt sich jederzeit der Fülldruck kontrollieren.
Es sind nur Gasdruckfedern mit seitlich angebrachtem Bodenventil für eine Verbundschaltung vorgesehen.

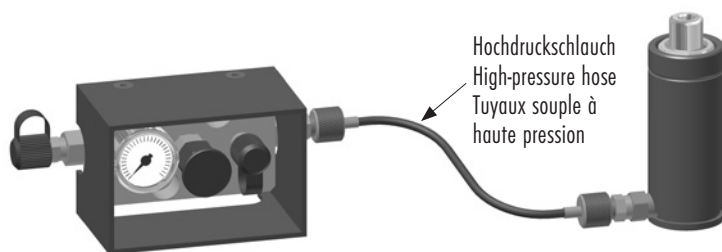
Connecting System

gas springs which are differently charged can cause toes on the die.
By connecting the gas springs with high-pressure hoses it is guaranteed that all gas springs have the same pressure.
By means of a control panel (SN2960/2963), which is mounted on the die, all gas springs are at the same time loaded or unloaded.
The filling pressure can be controlled at any time over the manometer in the control panel. Only gas springs with a laterally fitted bottom valve are provided for a connecting system.

Système combiné

Si les ressorts à gaz sont différemment remplis l'outil peut se bloquer.
La combinaison des ressorts à gaz avec des tuyaux souple à haute pression garantit que tous les ressorts à gaz ont la même pression.
Par le tableau de contrôle (SN2960/2963) installé sur l'outillage, tous les ressorts à gaz sont en même temps remplis où vidés.
On peut contrôler en tout temps la pression de remplissage par le manomètre dans le tableau de contrôle. Seulement les ressorts à gaz avec une vanne de parquet qui est installée latéralement sont prévus pour un système combiné.

3



So bereiten Sie eine autonome gefüllte Feder für ein Verbundsystem vor:

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen SN2951 unter Zuhilfenahme eines Sechskantschlüssels (Bild 1).
2. Drehen Sie nun den Entladestutzen SN2956 in die Gasdruckfeder (Bild 2, Schritt ①).

Drehen Sie den Entladestutzen langsam nach RECHTS, bis das Gas entweicht (Bild 2, Schritt ②).
Stellen Sie sicher, dass sich kein Stickstoff mehr in der Gasdruckfeder befindet.

Die Kolbenstange muss sich leicht von Hand herunterdrücken lassen!

3. Schrauben Sie mit einem Schraubendreher SN2987

This is the way to prepare an autonomic, filled spring for a connecting system:

1. Remove the plug SN2951 by the aid of a hexagon socket screw key (fig. 1).
2. Now turn the discharging part SN2956 in the gas spring (fig. 2, step ①).

Turn the breather elbow slowly to the right till the gas escapes (fig. 2, step ②).
Secure that there is no longer nitrogen in the gas spring.

It is necessary that the piston rod can easily be depressed by hand.

De cette manière vous préparez un ressort autonome, chargé, pour un système combiné:

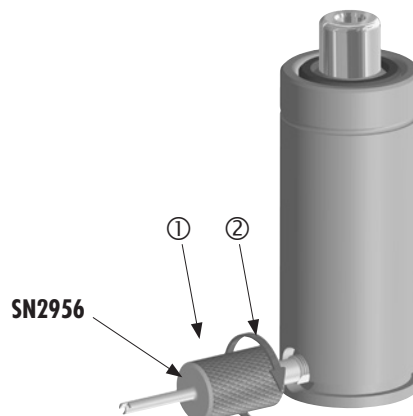
1. Enlevez le bouchon de fermeture SN2951 à l'aide d'une clé 6 pans (figure 1).
2. Maintenant tournez le bec de vidange SN2956 dans le ressort à gaz (figure 2, pas ①).

Tournez à droite le bec de vidange lentement jusqu'à ce que le gaz s'échappe (figure 2, pas ②).
S'assurer qu'il n'y est plus de gaz nitrogène dans le ressort à gaz.

Il est nécessaire de vérifier que la tige de piston puisse être poussée à la main.



Bild/Figure 1



Bild/Figure 2

Bedienungsanleitung Serie SN28..

die Schutzschraube aus dem Zylinderboden.
Das nun freierwerdende Füllventil SN2958 ist mit einer Pinzette SN2988 zu entnehmen (Bild 3).

a) Bei neueren Gasdruckfedern entfällt die Sicherungsschraube. Das Ventil kann direkt ausgeschraubt werden.

Operating instructions Series SN28..

3. Screw with a screwdriver SN2987 the protection screw out of the cylinder bottom. The filling valve SN2958 which becomes free now, is to be removed by a pair of tweezers (fig. 3).

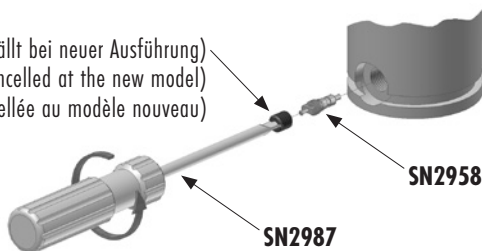
a) Newer gas springs don't have safety screws. The valve can directly be screwed out.

Mode d'emploi Série SN28..

3. Dévissez à l'aide d'un tournevis SN2987, la vis de protection hors du fond du cylindre. La soupape de remplissage SN2958 qui est maintenant dégagée doit être enlevée à l'aide d'une pincette (figure 3).

a) Aux ressorts à gaz plus nouveaux la vis de fixation est cancellée. La soupape peut être dévissée directement.

Füllventil-Sicherungsschraube (entfällt bei neuer Ausführung)
Filling valve securing screw (is cancelled at the new model)
Vis de fixation de la soupape (est cancellée au modèle nouveau)



Bild/Figure 3

4. Drehen Sie das Zylinderanschlussstück SN2947 bzw. das T-Anschlussstück SN2949 seitlich in den Zylinder (neue Ausführung optional). Danach wird das Sicherheitsventil SN2946 in das Zylinder- bzw. T-Anschlussstück geschraubt (Bild 4).

5. Verbinden Sie das Sicherheitsventil SN2946 am Zylinder mit dem Sicherheitsventil SN2946 an der Kontrollarmatur SN2960 bzw. SN2963 oder an einer anderen Gasdruckfeder mit einem Verbindungsschlauch SN2952 ... SN2954 um das Verbundsystem fertigzustellen. (Bild 5).

6. Unter Zuhilfenahme von Druckminderer SN2969 und Ladeeinrichtung SN2968 wird das Verbundsystem über die Kontrollarmatur SN2960/2963 gefüllt. Verbinden Sie hierzu den Ladeschlauch der Ladeeinrichtung SN2967 mit dem Sicherheitsventil SN2946 der Kontrollarmatur SN2960/2963 und befüllen jetzt das Verbundsystem.

Um den Druck aus dem Verbundsystem zu verringern, oder ganz abzulassen, öffnen Sie das Ablassventil der Kontrollarmatur SN2960/2963.

4. Turn the cylinder fitting SN2947 respectively the T-fitting SN2949 laterally in the cylinder (new model optionally). Then the safety valve SN2946 is screwed in the cylinder respectively in the T-fitting (fig. 4).

5. Connect the safety-valve SN2946 at the cylinder with the safety-valve SN2946 at the control panel SN2960 respectively SN2963 or with another gas spring with a connecting hose SN2952 ... SN2954 to complete the connecting system (fig. 5).

6. By the aid of the pressure regulator SN2969 and the loading equipment SN2968 the connecting system is filled over the control panel SN2960/2963. For this connect the charging hose of the loading equipment SN2967 with the safety valve SN2946 of the control panel SN2960/2963 and fill now the connecting system.

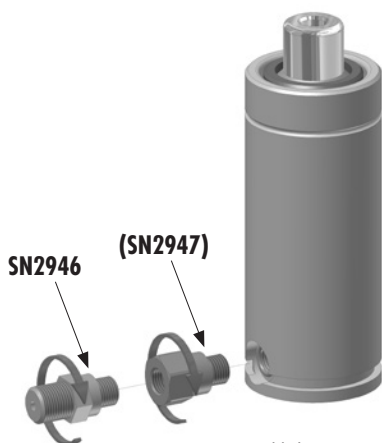
To reduce the pressure of the connecting system or to discharge it completely, open the exhaust valve of the control panel SN2960/2963.

4. Visser le raccord de ressort du cylindre SN2947 respectivement le raccord double SN2949 latéralement dans le cylindre (modèle nouveau optionnel). Ensuite la soupape de sécurité SN2946 sera vissée dans le raccord de ressort du cylindre respectivement dans le raccord double (figure 4).

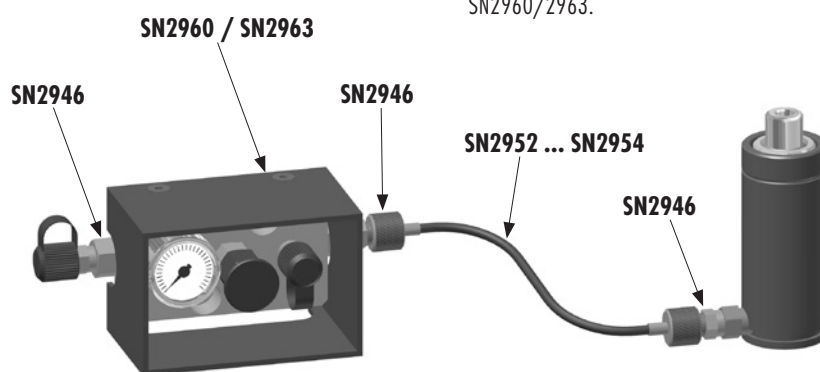
5. Connecter la soupape de sûreté SN2946 au cylindre avec le soupape de sûreté SN2946 au tableau de contrôle SN2960 respectivement 2963 où avec un autre ressort à gaz avec un tuyau flexible de raccord SN2952 ... SN2954 pour terminer le système combiné (figure 5).

6. A l'aide du régulateur de pression SN2969 et du dispositif de remplissage SN2968, le système combiné est rempli au moyen du tableau de contrôle SN2960/2963. Pour cela connecter le tuyau souple du dispositif de remplissage SN2967 avec la soupape de sûreté SN2946 du tableau de contrôle SN2960/2963 et remplir maintenant le système combiné.

Pour réduire la pression du système combiné où pour laisser échapper la pression complètement ouvrir la soupape de vidange du tableau de contrôle SN2960/2963.



Bild/Figure 4



Bild/Figure 5

Bedienungsanleitung Serie SN2900

Operating instructions Series SN2900

Mode d'emploi Série SN2900

Verbundsystem

Unterschiedlich geladene Gasdruckfedern können zu Verkantungen des Werkzeuges führen.

Durch das Verbinden der Gasdruckfedern mit Hochdruckschläuchen wird gewährleistet, dass alle Gasdruckfedern mit dem gleichen Druck beaufschlagt sind. Durch eine am Werkzeug angebrachte Kontrollarmatur (SN2960/2963) werden alle Gasdruckfedern gleichzeitig gefüllt oder abgelassen.

Über das Manometer in der Kontrollarmatur lässt sich jederzeit der Fülldruck kontrollieren.

Es sind nur Gasdruckfedern mit seitlich angebrachtem Bodenventil für eine Verbundschaltung vorgesehen.

Sollen Gasdruckfedern der Serie 2900 im Verbund eingesetzt werden, so können diese als SN2901 direkt mit einer Adapterbodenplatte bezogen werden. Diese Adapterbodenplatte erlaubt einen seitlichen Anschluss eines Hochdruckschlauches. Die Zylinderbauhöhe erhöht sich hierdurch um 20 mm.

Connecting System

Gas springs which are differently charged can cause toes on the die.

By connecting the gas springs with high-pressure hoses it is guaranteed that all gas springs have the same pressure.

By means of a control panel (SN2960/2963), which is mounted on the die, all gas springs are at the same time loaded or unloaded.

The filling pressure can be controlled at any time over the manometer in the control panel. Only gas springs with a laterally fitted bottom valve are provided for a connecting system.

Shall the gas springs of the series 2900 be used in combination; these can be bought as SN2901 directly with the adapter base plate. This adapter base plate allows a lateral connection of a high pressure hose. Hereby the cylinder length increases by 20 mm.

Système combiné

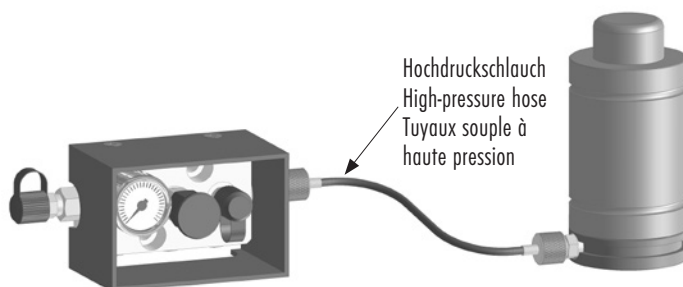
Si les ressorts à gaz sont différemment remplis l'outil peut se bloquer.

La combinaison des ressorts à gaz avec des tuyaux souple à haute pression garantit que tous les ressorts à gaz ont la même pression.

Par le tableau de contrôle (SN2960/2963) installé sur l'outillage, tous les ressorts à gaz sont en même temps remplis ou vidés.

On peut contrôler en tout temps la pression de remplissage par le manomètre dans le tableau de contrôle. Seulement les ressorts à gaz avec une vanne de parquet qui est installée latéralement sont prévus pour un système combiné.

Si les ressorts à gaz de la série 2900 doivent être utilisés en combinaison, celles-ci peuvent être directement achetées comme SN2901 avec une plaque de base d'adaptation. Cette plaque permet un accouplement latéral d'un tuyau souple à haute pression. La longueur totale du cylindre s'augmente par conséquence de 20 mm.



Hochdruckschlauch
High-pressure hose
Tuyaux souple à
haute pression

Gasdruckfedern Information

Mehrfach-Adapter SN2966

mit 2 Sicherheitsventilen SN2946, für den Anschluss an Gasdruckfedern. Dieses System bietet den Vorteil, dass das Entfernen einer Gasdruckfeder aus einem Verbund ohne Gasverlust* erfolgt.

Der Mehrfach-Adapter kann an allen Gasdruckfedern mit seitlichem Füllventil G 1/8" angeschlossen werden. Vor der Montage die Gasdruckfeder entladen und das Füllventil entfernen. Nach der Montage des Mehrfach-Adapters SN2966 an der Gasdruckfeder erfolgt die Befüllung entweder direkt mit der Ladeeinrichtung SN2968 oder indirekt über das Füllventil der Kontrolleinheit (SN2960, SN2963 und SN2965).

Wunschgemäß liefern wir die Gasdruckfeder schon mit montiertem Mehrfach-Adapter SN2966. In diesem Fall die Anschlussversion Typ 1-4 und Gasdruckfeder Artikel-Bezeichnung angeben.

Gas springs Information

Multiple adaptor SN2966

with two safety valves SN2946 for connection to gas springs. This system offers the advantage that the removal of a gas spring from a combination is effected without gas loss*.

The multiple adaptor can be connected to all gas springs with lateral filling valve G 1/8". Before fitting, unload the gas spring and remove the filling valve. After the multiple adaptor SN2966 has been fitted on the gas spring, the filling is effected either directly with the loading equipment SN2968 or indirectly via the filling valve of the control unit (SN2960, SN2963 and SN2965).

If desired, we will deliver the gas spring with multiple adaptor SN2966 already fitted. In this case, specify the connection version type 1-4 and gas-spring article designation.

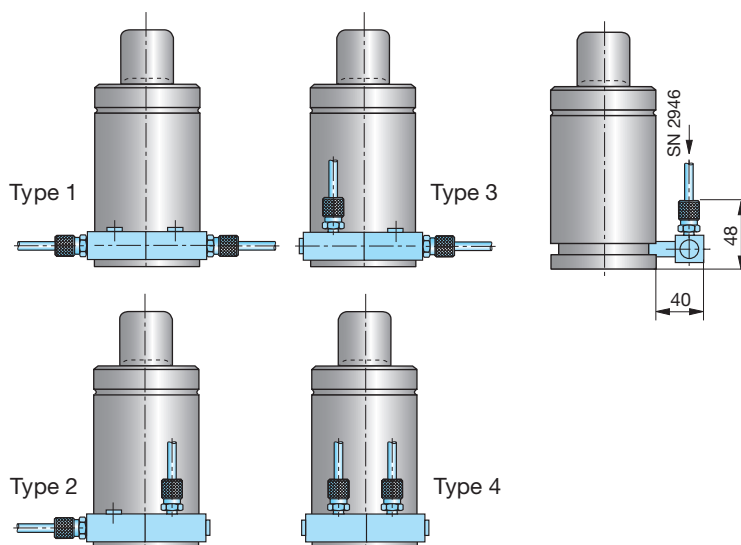
Ressorts à gaz Information

Adaptateur multiple SN2966

avec 2 soupapes de sûreté SN2946, pour le branchement sur ressorts à gaz. Ce système a l'avantage de permettre d'enlever un ressort à gaz d'un ensemble sans perte de gaz*.

L'adaptateur multiple se branche sur tous les ressorts à gaz à soupape de remplissage latérale G 1/8". Vidanger le ressort à gaz avant le montage et enlever la soupape de remplissage. Après avoir monté l'adaptateur multiple SN2966 sur le ressort à gaz, le remplissage se fait directement au moyen du dispositif de remplissage SN2968 ou indirectement par l'intermédiaire de la soupape de remplissage de l'unité de contrôle (SN2960, SN2963 et SN2965).

Sur demande nous fournissons les ressorts à gaz avec l'adaptateur multiple SN2966 déjà monté. Dans ce cas, veuillez nous indiquer la version de branchement, type 1-4, et la référence du ressort à gaz.



* ausgenommen der Gasmenge im entfernten Verbindungsschlauch. Besonders beachten bei kleinen Zylindern und langen Anschlüssen.

* except for the gas quantity in the remote connecting hose. Take particular care in the case of small cylinders and long connections.

* sauf la quantité de gaz contenue dans le tuyau de raccord qu'on a enlevé. Y prêter une attention particulière en présence de petits cylindres avec de longs raccords.

Gasdruckfedern Information

Verteilerblock SN2982

Der Verteilerblock SN2982 dient zum Anschluss von 1 bis 12 Einzelzylindern auf engstem Raum. Jeder Anschluss sollte mit einem Sicherheitsventil SN2946 abgesichert sein, da sonst beim Entfernen eines Zylinders der Stickstoff aus dem Gesamtsystem entweicht.

Gas springs Information

Manifold SN2982

The manifold SN2982 serves to connect 1 to 12 individual cylinders in the most confined space. Each connection should be protected with a safety valve SN2946, since otherwise the nitrogen will escape from the entire system when a cylinder is removed.

Ressorts à gaz Information

Bloc torpille SN2982

Le bloc torpille SN2982 sert à brancher 1 à 12 cylindres dans un espace très réduit. Prévoir une soupape de sûreté SN2946 pour chaque raccord pour éviter que l'azote ne s'échappe de l'ensemble du système lorsqu'on enlève un cylindre.

3

Kontrolleinheit SN2960 und SN2963

Die Kontrolleinheiten SN2960 und SN2963 bilden mit den an sie angeschlossenen Gasdruckfedern einen Druckraum. Alle hieran angeschlossenen Zylinder weisen also immer den gleichen Druck auf. Beide Kontrolleinheiten sind mit je einem Manometer, Minimes-Füllventil und einem Entladeventil ausgestattet.

SN2960 für maximal 2 Anschlüsse mit 2 SN2946
SN2963 für maximal 4 Anschlüsse mit 5 SN2946

Control unit SN2960 and SN2963

The control units SN2960 and SN2963 form a pressure space with the gas springs connected to them. Therefore all the cylinders connected thereto always have the same pressure. Both control units are each provided with a pressure gauge, a Minimes filling valve and an unloading valve.

SN2960 for a maximum of 2 connections with 2 SN2946
SN2963 for a maximum of 4 connections with 5 SN2946

Unité de contrôle SN2960 et SN2963

Avec les ressorts à gaz qui sont branchés sur elles, les unités de contrôle SN2960 et SN2963 forment un espace sous pression. Tous les cylindres qui y sont branchés ont donc toujours tous la même pression. Les unités de contrôles sont toutes deux munies d'un manomètre, d'une soupape de remplissage Minimes et d'une soupape de vidange.

SN2960 pour 2 raccords maximum avec 2 SN2946
SN2963 pour 4 raccords maximum avec 5 SN2946

Mehrfach-Kontrolleinheit SN2965

Die Mehrfach-Kontrolleinheit wird dann benötigt, wenn der Druck jedes Zylinders bzw. Zylinderverbundes separat kontrolliert werden soll. Die Mehrfach-Kontrolleinheit SN2965 besteht aus 2 bis 8 Modulen, die es ermöglichen jedes System einzeln oder Gruppenweise zu befüllen oder zu entleeren.

Multiple control unit SN2965

The multiple control unit is then required if the pressure of each cylinder respectively cylinder combination should be controlled separately. The multiple control unit SN2965 consists of 2 to 8 modules, which make it possible to fill and to unload each system individually or in connection.

Unité de contrôle multiple SN2965

L'unité de contrôle multiple est utilisée si la pression de chaque cylindre respectivement de combinaison des cylindres doit être contrôlée séparément. L'unité de contrôle multiple se compose de 2 jusqu'à 8 modules, qui permettent à remplir ou à vider chaque système individuellement ou en combinaison.

Gasdruckfedern Information

Ladeeinrichtungen

Ladeeinrichtung SN2967 und Druckregler SN2969

Die Ladeeinrichtung SN2967 wird in Kombination mit dem Druckregler SN2969 zum Laden von Gasdruckfedern verwendet.

Zum Lieferumfang der Ladeeinrichtung SN2967 gehören je ein Anschlussadapter M6 (+M6 neue Gasdruckfederserie) und G 1/8" sowie ein Ladeschlauch mit Schnellkupplung und Absperrhahn. Der Ladeschlauch besitzt eine Anschlussgewinde für Stickstoff-Flaschen nach DIN W24,32x1/14. Er kann sowohl direkt auf das Gewinde der Stickstoff-Flasche, als auch auf das Gewinde des Druckminderers SN2969 zur genauen Druckvoreinstellung aufgeschraubt werden.

Gas springs Information

Loading equipment

Loading equipment SN2967 and pressure regulator SN2969

The loading equipment SN2967 is used in combination with the pressure regulator SN2969 for the filling of the gas springs.

To the delivery content of the loading equipment SN2967 belong each one connecting adapter M6 (+M6 new gas spring series) and G 1/8" as well as a filling hose with rapid action coupling and stop valve. The filling hose has a connecting thread for nitrogen-bottles according to DIN W24,32x1/14. It can be screwed directly as well to thread of the nitrogen bottle as to the thread of the pressure regulator SN2969 for the exact pressure pre-adjustment.

Ressorts à gaz Information

Dispositifs de remplissage

L'équipement de remplissage SN2967 et régulateur de pression SN2969

L'équipement de remplissage SN2967 est utilisé en combinaison avec le régulateur de pression SN2969 pour le remplissage des ressorts à gaz.

Un adaptateur de raccord M6 (+M6 série nouveau de ressort à gaz et G 1/8 » ainsi qu'un tuyau de remplissage avec un raccordement rapide et un robinet d'arrêt font chaque partie du volume de livraison. Le tuyau de remplissage a un filet de raccord pour des bouteilles de nitrogène selon DIN W24,32x1/14. Il peut être vissé directement sur le filet de la bouteille de nitrogène aussi bien que sur le filet du régulateur de pression SN2969 pour le pré réglage exact.

3

Verbindungsschlauch SN2952/ SN2953/SN2954 perforiert

Mechanische Eigenschaften

Arbeitstemperatur:	-5 °C bis +80 °C
Arbeitsdruck:	max. 400 bar
Berstdruck:	1800 bar
Minimaler Kurvenradius:	20 mm
Außendurchmesser:	max. 5 mm

Connecting hose SN2952/SN2953/ SN2954 perforated

Mechanical properties

Working temperature:	-5 °C to +80 °C
Working pressure:	max. 400 bar
Bursting pressure:	1800 bar
Minimum curve radius:	20 mm
Outside diameter:	max. 5 mm

Tuyau flexible de raccord SN2952/ SN2953/SN2954 avec perforation

Propriétés mécaniques

Température de service:	-5 °C à +80 °C
Pression de service:	400 bar max.
Pression d'éclatement:	1800 bar
Rayon minimum de courbe:	20 mm
ADiamètre extérieur:	5 mm max.

Leckage-Spray SN2986

Zum schnellen, bequemen und verlässlichen Auffinden von Undichtigkeiten (Rissen oder porösen Stellen) an Druckleitungen.

STRACK-Leckage-Spray ist nicht brennbar, antikorrosiv, hautverträglich und DIN-DVGW-geprüft (Prüfzeichen NG-5170 AO 0666).

STRACK-Leckage-Spray geht mit den Gasen Kohlendioxyd (CO₂), Propan, Butan, Acetylen, Sauerstoff, Stadt- und Erdgas keine gefährdenden Verbindungen ein.

Leakage spray SN2986

For quick, easy and reliable detection of leakages (cracks or porous points) on pressure lines.

STRACK leakage spray is non-combustible, is anti-corrosive, has no effect on the skin and is tested according to DIN-DVGW (test mark NG-5170 AO 0666). STRACK leakage spray forms no dangerous compounds with the gases carbon dioxide (CO₂), propane, butane, acetylene, oxygen, town and natural gas.

Détecteur de fuites en atomiseur SN2986

Pour déceler les fuites (fissures ou endroits poreux) des tuyaux sous pression rapidement, facilement et de manière fiable.

Le détecteur de fuites en atomiseur de STRACK est incombustible, anticorrosion, il n'irrite pas la peau et il est testé selon les normes DIN-DVGW (homologation NG-5170 AO 0666).

Le détecteur de fuites en atomiseur de STRACK ne forme pas de mélange dangereux avec le gaz carbonique (CO₂), le propane, le butane, l'acétylène, l'oxygène, le gaz de ville et le gaz naturel.

Gasdruckfedern
Gas springs
Ressorts à gaz

Nennbruck / Nominal pressure / Pression nominale
Nennkraft / Nominal force / Force nominale

Fülldruck in bar / Filling pressure in bar / Pression de remplissage en bar

F max.
[daN]
P max.
[bar]

	Fülldruck in bar / Filling pressure in bar / Pression de remplissage en bar																	F max. [daN]	P max. [bar]	
	P [bar]	F [daN]	A	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160			170
	Zylinderkraft in daN bei Fülldruck in bar Cylinder force in daN at filling pressure in bar Force du cylindre en daN à pression de remplissage en bar																			
SN2800-42	150	42	0,28	8	11	14	17	20	22	25	28	31	34	36	39	42			42	150
SN2800-50	175	50	0,28	8	11	14	17	20	22	25	28	31	34	36	39	42	45	48	49	175
SN2800-100	175	90	0,50	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	88	175
SN2800-200	175	200	1,13	34	45	57	68	79	90	102	113	124	136	147	158	170	181	192	198	175
SN2803-90	175	90	0,50	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	88	175
SN2803-200	175	200	1,13	34	45	57	68	79	90	102	113	124	136	147	158	170	181	192	198	175
SN2805-90	175	90	0,50	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	88	175
SN2805-25-200	175	200	1,13	34	45	57	68	79	90	102	113	124	136	147	158	170	181	192	198	175
SN2805-300	150	300	2,01	60	80	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	302			312	155
SN2805-450	175	450	2,54	76	102	127	152	178	203	229	254	279	305	330	356	381	406	432	445	175
SN2807-500	190	500	2,54	76	102	127	152	178	203	229	254	279	305	330	356	381	406	432	508	200
SN2807-750	190	750	3,80	114	152	190	228	266	304	342	380	418	456	494	532	570	608	646	760	200
SN2807-920	150	920	6,16	185	246	308	370	431	493	554	616	678	739	801	862	924			924	150
SN2807-1200	150	1200	8,04	241	322	402	482	563	643	724	804	884	965	1045	1126	1206			1206	150
SN2807-2100	150	2100	13,85	416	554	693	831	970	1108	1247	1385	1524	1662	1801	1939	2078			2078	150
SN2807-3000	150	3000	19,63	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	2159	2356	2552	2748	2945			2945	150
SN2808-90	175	90	0,50	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	88	175
SN2808-V-170	175	170	0,95	29	38	48	57	67	76	86	95	105	114	124	133	143	152	162	166	175
SN2808-275	175	275	1,54	46	62	77	92	108	123	139	154	169	185	200	216	231	246	262	270	175
SN2808-H-275	175	275	1,54	46	62	77	92	108	123	139	154	169	185	200	216	231	246	262	270	175
SN2808-R-275	175	275	1,54	46	62	77	92	108	123	139	154	169	185	200	216	231	246	262	270	175
SN2808-V-350	175	350	2,01	60	80	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	302	322	342	352	175
SN2808-VS-350	175	350	2,01	60	80	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	302	322	342	352	175
SN2808-C-350	175	350	2,01	60	80	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	302	322	342	352	175
SN2808-450	175	450	2,54	76	102	127	152	178	203	229	254	279	305	330	356	381	406	432	445	175
SN2808-H-450	175	450	2,54	76	102	127	152	178	203	229	254	279	305	330	356	381	406	432	457	175
SN2808-R-450	175	450	2,54	76	102	127	152	178	203	229	254	279	305	330	356	381	406	432	457	175
SN2808-V-470	150	470	3,14	94	126	157	188	220	251	283	314	345	377	408	440	471			471	150
SN2808-VS-470	150	470	3,14	94	126	157	188	220	251	283	314	345	377	408	440	471			471	150
SN2808-660	175	660	3,80	114	152	190	228	266	304	342	380	418	456	494	532	570	608	646	665	175
SN2808-H-660	175	660	3,80	114	152	190	228	266	304	342	380	418	456	494	532	570	608	646	684	175
SN2808-R-660	175	660	3,80	114	152	190	228	266	304	342	380	418	456	494	532	570	608	646	684	175
SN2808-800	150	800	4,90	147	196	245	294	343	392	441	490	539	588	637	686	735			735	150
SN2808-V-800	150	740	4,91	147	196	246	295	344	393	442	491	540	589	638	687	737			737	150
SN2808-920	150	920	6,16	185	246	308	370	431	493	554	616	678	739	801	862	924			924	150
SN2808-VS-920	150	920	6,16	185	246	308	370	431	493	554	616	678	739	801	862	924			924	150
SN2808-C-1100	160	1100	7,07	212	283	354	424	495	566	636	707	778	848	919	990	1061	1131		1131	160

Näherungswerte, Abweichungen möglich / Approximate values, tolerances possible / Valeurs approchées, tolérances possibles



Gasdruckfedern
Gas springs
Ressorts à gaz

Nennbruck / Nominal pressure / Pression nominale
Nennkraft / Nominal force / Force nominale

Fülldruck in bar / Filling pressure in bar / Pression de remplissage en bar

F max.
[daN]
P max.
[bar]

	Fülldruck in bar / Filling pressure in bar / Pression de remplissage en bar																	F max. [daN]	P max. [bar]	
	P [bar]	F [daN]	A	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160			170
	Zylinderkraft in daN bei Fülldruck in bar Cylinder force in daN at filling pressure in bar Force du cylindre en daN à pression de remplissage en bar																			
SN2808-V-1100	160	1100	7,07	212	283	354	424	495	566	636	707	778	848	919	990	1061	1131		1131	160
SN2808-C-1500	150	1500	10,18	305	407	509	611	713	814	916	1018	1120	1222	1323	1425	1527			1527	150
SN2808-V-1500	150	1500	10,18	305	407	509	611	713	814	916	1018	1120	1222	1323	1425	1527			1527	150
SN2808-1900	150	1900	12,57	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	1383	1508	1634	1760	1886			1886	150
SN2808-2400	150	2400	15,90	477	636	795	954	1113	1272	1431	1590	1749	1908	2067	2226	2385			2385	150
SN2808-4250	150	4250	28,27	848	1131	1414	1696	1979	2262	2544	2827	3110	3392	3675	3958	4241			4241	150
SN2808-6600	150	6600	44,18	1325	1767	2209	2651	3093	3534	3976	4418	4860	5302	5743	6185	6627			6627	150
SN2808-V-6600	150	6600	44,18	1325	1767	2209	2651	3093	3534	3976	4418	4860	5302	5743	6185	6627			6627	150
SN2808-9500	150	9500	63,62	1909	2545	3181	3817	4453	5090	5726	6362	6998	7634	8271	8907	9543			9543	150
SN2808-20000	150	20000	132,73	3982	5309	6637	7964	9291	10618	11946	13273	14600	15928	17255	18582	19910			19910	150
SN2809-200	175	200	1,13	34	45	57	68	79	90	102	113	124	136	147	158	170	181	192	198	175
SN2809-R-200	175	200	1,13	34	45	57	68	79	90	102	113	124	136	147	158	170	181	192	198	175
SN2809-400	155	400	2,54	76	102	127	152	178	203	229	254	279	305	330	356	381			394	155
SN2809-600	155	600	3,80	114	152	190	228	266	304	342	380	418	456	494	532	570			589	155
SN2809-750	150	750	4,90	147	196	245	294	343	392	441	490	539	588	637	686	735			735	150
SN2809-1000	142	1000	7,07	212	283	354	424	495	566	636	707	778	848	919	990	1061			1061	150
SN2809-1500	148	1500	10,17	305	407	509	610	712	814	915	1017	1119	1220	1322	1424	1526			1526	150
SN2809-3000	150	3000	19,63	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	2159	2356	2552	2748	2945			2945	150
SN2820-200	175	200	1,13	34	45	57	68	79	90	102	113	124	136	147	158	170	181	192	198	175
SN2820-250	142	250	1,77	53	71	89	106	124	142	159	177	195	212	230	248	266			266	150
SN2820-P-300	150	300	2,01	60	80	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	302	322	342	302	150
SN2820-500	150	470	3,14	94	126	157	188	220	251	283	314	345	377	408	440	471			471	150
SN2820-P-500	150	500	3,14	94	126	157	188	220	251	283	314	345	377	408	440	471			471	150
SN2820-750	150	740	4,90	147	196	245	294	343	392	441	490	539	588	637	686	735			735	150
SN2820-C-750	150	740	4,91	147	196	246	295	344	393	442	491	540	589	638	687	737			737	150
SN2820-P-750	150	740	3,14	94	126	157	188	220	251	283	314	345	377	408	440	471			471	150
SN2820-P-1000	142	1000	7,07	212	283	354	424	495	566	636	707	778	848	919	990	1061			1061	150
SN2820-1500	148	1500	10,17	305	407	509	610	712	814	915	1017	1119	1220	1322	1424	1526			1526	150
SN2820-C-1500	148	1500	10,18	305	407	509	611	713	814	916	1018	1120	1222	1323	1425	1527			1527	150
SN2820-P-2400	150	2400	15,90	477	636	795	954	1113	1272	1431	1590	1749	1908	2067	2226	2385			2385	150
SN2820-3000	150	3000	19,63	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	2159	2356	2552	2748	2945			2945	150
SN2820-C-3000	150	3000	19,63	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	2159	2356	2552	2748	2945			2945	150
SN2820-P-4200	150	4200	28,27	848	1131	1414	1696	1979	2262	2544	2827	3110	3392	3675	3958	4241			4241	150
SN2820-5000	150	5000	31,18	935	1247	1559	1871	2183	2494	2806	3118	3430	3742	4053	4365	4677			4677	150
SN2820-C-5000	150	5000	33,18	995	1327	1659	1991	2323	2654	2986	3318	3650	3982	4313	4645	4977			4977	150
SN2820-P-6600	147	6600	44,18	1325	1767	2209	2651	3093	3534	3976	4418	4860	5302	5743	6185	6627			6627	150
SN2820-7500	150	7500	50,26	1508	2010	2513	3016	3518	4021	4523	5026	5529	6031	6534	7036	7539			7539	150

Näherungswerte, Abweichungen möglich / Approximate values, tolerances possible / Valeurs approchées, tolérances possibles



3

Gasdruckfedern
Gas springs
Ressorts à gaz

Nennkraft / Nominal force / Force nominale
Nennkraft / Nominal force / Force nominale
Nennkraft / Nominal force / Force nominale

Fülldruck in bar / Filling pressure in bar / Pression de remplissage en bar

F max.
[daN]
P max.
[bar]

	Fülldruck in bar / Filling pressure in bar / Pression de remplissage en bar																	F max. [daN]	P max. [bar]	
	P [bar]	F [daN]	A	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160			170
Zylinderkraft in daN bei Fülldruck in bar																				
Cylinder force in daN at filling pressure in bar																				
Force du cylindre en daN à pression de remplissage en bar																				
SN2820-C-7500	150	7500	50,27	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027	5530	6032	6535	7038	7541			7541	150
SN2820-P-9500	150	9500	63,62	1909	2545	3181	3817	4453	5090	5726	6362	6998	7634	8271	8907	9543			9543	150
SN2820-A-10000	141	10000	70,88	2126	2835	3544	4253	4962	5670	6379	7088	7797	8506	9214	9923	10632			10632	150
SN2820-C-10000	141	10000	70,88	2126	2835	3544	4253	4962	5670	6379	7088	7797	8506	9214	9923	10632			10632	150
SN2825-750	150	750	4,91	147	196	246	295	344	393	442	491	540	589	638	687	736			737	150
SN2825-1250	175	1250	7,07	212	283	354	424	495	566	636	707	778	848	919	990	1061	1131	1202	1237	175
SN2825-1500	148	1500	10,18	305	407	509	611	713	814	916	1018	1120	1222	1323	1425	1527			1527	150
SN2825-1800	175	1800	10,18	305	407	509	611	713	814	916	1018	1120	1222	1323	1425	1527	1629	1731	1782	175
SN2825-3000	150	3000	19,63	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	2159	2356	2552	2748	2945			2945	150
SN2825-5000	150	5000	33,18	995	1327	1659	1991	2323	2654	2986	3318	3650	3982	4313	4645	4977			4977	150
SN2830-350	138	350	2,54	76	102	127	152	178	203	229	254	279	305	330	356	381			381	150
SN2830-500	132	500	3,80	114	152	190	228	266	304	342	380	418	456	494	532	570			570	150
SN2830-1000	142	1000	7,06	212	282	353	424	494	565	635	706	777	847	918	988	1059			1059	150
SN2830-1500	148	1500	10,17	305	407	509	610	712	814	915	1017	1119	1220	1322	1424	1526			1526	150
SN2900-420	133	420	3,14	94	126	157	188	220	251	283	314	345	377	408	440	471			471	150
SN2900-750	150	750	4,90	147	196	245	294	343	392	441	490	539	588	637	686	735			735	150
SN2900-7000	139	7000	50,27	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027	5530	6032	6535	7038	7541			7541	150
SN2900-7500	150	7500	50,26	1508	2010	2513	3016	3518	4021	4523	5026	5529	6031	6534	7036	7539			7539	150
SN2900-11800	150	11800	78,54	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	8639	9425	10210	10996	11781			11781	150
SN2900-18300	150	18300	122,72	3682	4909	6136	7363	8590	9818	11045	12272	13499	14726	15954	17181	18408			18408	150
SN2901-7500	150	7500	50,26	1508	2010	2513	3016	3518	4021	4523	5026	5529	6031	6534	7036	7539			7539	150
SN2901-11800	150	11800	78,54	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	8639	9425	10210	10996	11781			11781	150
SN2901-18300	150	18300	122,72	3682	4909	6136	7363	8590	9818	11045	12272	13499	14726	15954	17181	18408			18408	150
SN2902-1000	150	1000	7,07	212	283	354	424	495	566	636	707	778	848	919	990	1061			1061	150
SN2902-1800	142	1800	12,57	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	1383	1508	1634	1760	1886			1886	150
SN2902-2000	155	2000	12,57	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	1383	1508	1634	1760	1886			1948	155
SN2902-3000	150	3000	19,63	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	2159	2356	2552	2748	2945			2945	150
SN2902-4700	150	4700	31,17	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117	3429	3740	4052	4364	4676			4676	150
SN2910-M16	175	50	0,28	8	11	14	17	20	22	25	28	31	34	36	39	42	45	48	49	175
SN2910-M24	175	140	0,78	23	31	39	47	55	62	70	78	86	94	101	109	117	125	133	137	175
SN2910-M28	175	200	1,13	34	45	57	68	79	90	102	113	124	136	147	158	170	181	192	198	175
SN2910-M38x1.5	142	250	1,77	53	71	89	106	124	142	159	177	195	212	230	248	266			266	150
SN2910-M45	150	750	4,90	147	196	245	294	343	392	441	490	539	588	637	686	735			735	150
SN2910-M50	142	1000	7,06	212	282	353	424	494	565	635	706	777	847	918	988	1059			1059	150

Näherungswerte, Abweichungen möglich / Approximate values, tolerances possible / Valeurs approchées, tolérances possibles