

Actuadores neumáticos CH-CN

Pneumatic actuators CH-CN



Suministros Industriales



CH-air® SERIE C
MODEL: CN062
DA: □ SR: □
F05/F07 □ 14
SPRINGS: 6 □ 7 □ 8 □ 9 □ 10 □ 11 □ 12 □
MAXIMUM SUPPLY PRESSURE: 8 BAR
CAUTION: USE LOWER PRESSURE



Actuadores neumáticos CH-air serie "CN" CH-air Pneumatic actuators "CN" series

La serie CH-CN de actuadores neumáticos rotativos sistema piñón-cremallera, dispone de las opciones Doble y Simple efecto. Su diseño robusto y compacto, hace idónea esta gama de actuadores para la automatización de cualquier tipo de válvula giro 90° - válvulas de bola, mariposa, grifo de macho, "dumper", ectra.

Este programa de fabricación ofrece entre otras las siguientes ventajas:

- Ajuste externo del recorrido de los pistones tanto a la apertura como al cierre +/- 5°
 - Posibilidad de cambiar la configuración de Doble a Simple efecto o viceversa de forma fácil y rápida simplemente desmontando las tapas y añadiendo o retirando la cantidad de resortes precomprimidos necesaria.
 - Protección anticorrosiva – Anodizado Duro, aplicado sobre el cuerpo de Aluminio extruido.
 - Eje no eyectable.
 - Pistones totalmente mecanizados y anodizados para prolongar al máximo la vida del actuador.
 - Indicador de posición, etc.
- ISO 5211, DIN 3337, NAMUR VDI/VDE 3845, ATEX (Directiva 94/9/CE) y IP-67

ANODIZADO DURO

Este proceso electrolítico produce un revestimiento anódico de dureza de hasta 50 micras de espesor. Esta protección tiene gran resistencia a la inmersión en cámara de niebla salina, al Cloro y al stress del agrietado corrosivo. Este revestimiento de óxido se adhiere perfectamente a la base de Aluminio y no se agrieta soportando repentinos cambios de temperatura incluso llegando a temperaturas cercanas al punto fusión del Aluminio. La dureza del Óxido de aluminio es 45-66 Rockwell C.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Alimentación: Aire comprimido filtrado, seco o lubricado, presión mínima 2 bar (DA), 3 bar (SR) presión máxima 8 bar.
- Lubricación realizada en fábrica y garantizada para un mínimo de 1.000.000 de maniobras.
- Patines deslizantes en material de bajo coeficiente de fricción para evitar el contacto metal-metal, fácilmente reemplazables para su mantenimiento.
- Doble taladrado inferior para el anclaje y centrado de la válvula según norma ISO 5211 y DIN 3337.
- Conexión inferior eje cuadrado hembra según norma ISO 5211/DIN 3337 para montaje a 45° o 90° indistintamente.
- Montaje directo electroválvula según norma NAMUR.
- Montaje accesorios según norma NAMUR VDI/VDE 3845
- Temperatura de trabajo: de -20°C a +80°C.
- Protección externa cuerpo: Anodizado duro. Protección externa tapas: Recubrimiento Epoxi-Poliéster.
- Ajuste externo a la apertura y al cierre +/- 5°

MATERIALES UTILIZADOS

Cuerpo: Aleación de aluminio extruido.
Tapas: Aleación de Aluminio inyectado protegido con Epoxy-Poliéster.
Pistones: Aleación de aluminio inyectado.
Piñón: Acero carbono + Níquel químico.
Patines: Nylon 46.
Tornillos: Acero inox. AISI 304.
Muelles: Cartuchos precomprimidos acero recubierto resina Epoxy.
Juntas estanquidad: NBR (VITON o EPDM bajo pedido).

The CH-CN series of pneumatic actuators system rack-pinion offers two available options: Double acting and Spring return. Its compact and robust design makes it ideal for the automation of any type of ¼ turn valve (ball valves, butterfly, plug valve, "dumper", ectra.

Among others, this program offers the following advantages:

- External adjustment of the trip of the pistons both to the opening and to the closing (travel stop) +/- 5°.
 - Possibility of changing the configuration from double to single acting or vice versa quickly and easily simply by removing the end caps and adding or removing the required quantity of preloaded springs.
 - Corrosion protection - hard anodized, applied on the extruded Aluminum body
 - Fully machined and anodized pistons to extend the maximum life of the actuator.
 - Blow-out proof pinion.
 - Position indicator, ectra
- ISO 5211, DIN 33367, NAMUR VDI/VDE 3845, ATEX (Directive 94/9/CE) and IP-67

HARD ANODIZED

This electrolytic process produces an anodic coating of high hardness. This protection has great resistance to immersion in salt spray chamber, the chlorine and the stress of the cracked corrosive. This coating of oxide adheres perfectly to the aluminum base and will not crack enduring sudden changes in temperature even at temperatures close to the melting point of Aluminum. The hardness of the aluminum oxide is 45-66 Rockwell C.

GENERAL FEATURES

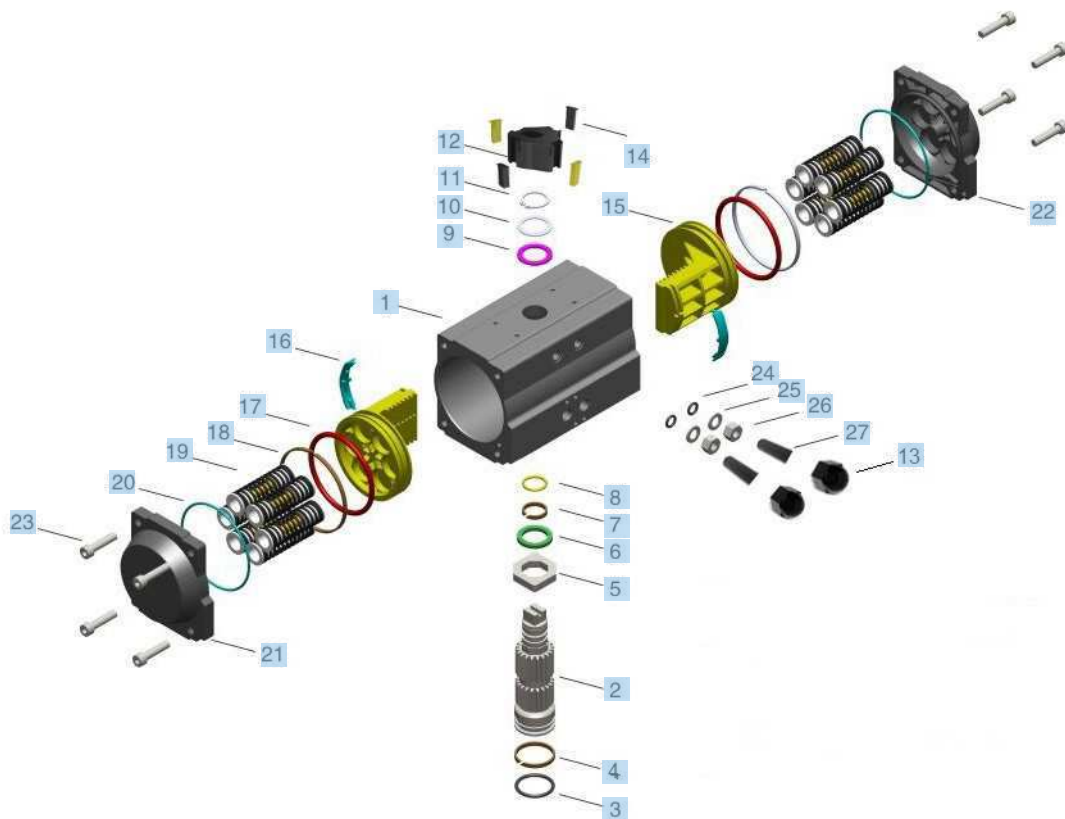
- Supply: dry or lubricated filtered compressed air; pressure: min. 2 Bar (DA), 3 bar (SR) max. 8 Bar.
- The lubrication carried out by infactory is guaranteed for min. 1000.000 manoeuvres.
- Special inside surface finish to minimize friction and to maximize the life of the actuator.
- Slideways made of material with a low friction coefficient (Nylon N46) to avoid metal to metal contact, easily replaceable for maintenance.
- Double lower drilling, for fastening the valve, and centering, according to ISO 5211/DIN3337 standards.
- Lower female pinion key, according to ISO 5211/DIN 3337 standards, for assembly on valves with square key on line shaft.
- Drilling of the supplying connections according to NAMUR standards.
- Upper drilling for fastening the accessories, and upper pinion end according to NAMUR standards.
- Standard execution for temperatures from -20°C to +80°C.

MATERIALS

Body: Aluminium alloy, extruded.
Coated heads: Die-cast in Aluminium alloy painted with epoxy-polyester.
Pistons: die cast in Aluminium alloy.
Pinion: Carbon steel+ Nickel-plated .
Slideways: acetal resin Nylon 46.
Screws: Stainless Steel AISI 304.
Springs: precompressed cartridge, painted with Epoxy powder.
Seals: nitrile rubber NBR (VITON or EPDM on request).



Despiece Construction parts



Part .	Unis.	Descripción	Materiales	Description	Material
1	1	Cuerpo	Aleación Al. extruido	Body	Aluminium alloy
2	1	Eje/piñón	Acero+Ni	Shaft/pinion	Carbon steel+Ni
3	1	Junta inferior piñón	NBR	O-ring pinion bottom	NBR
4	1	Anillo antifricción	Nylon 46	Bearing	Nylon 46
5	1	Leva	Acero inox	Cam	S. Steel
6	1	Anillo superior antifricción	Nylon 46	Bearing (Pinion Top)	Nylon 46
7	1	Anillo antifricción salida eje	Nylon 46	O-ring (Pinion Top)	Nylon 46
8	1	Junta superior eje	NBR	O-ring (Pinion top)	NBR
9	1	Anillo antifricción	Nylon 46	Bearing	Nylon 46
10	1	Arandela superior	Acero Inox	Washer (Pinion top)	S. Steel
11	1	Circlip	Acero Inox	Spring clip	S. Steel
12	1	Indicador posición	PP+30%GF	Position Indicator	PP+30%GF
13	2	Tuerca ciega torn. ajuste	Nylon	Acorn nut adj. bolt	Nylon
14	4	Barra indicador posición	PP+30%GF	Position indicator bar	PP+30%GF
15	2	Pistón	Aleación Al.	Piston	Aluminium alloy
16	2	Patín antifricción	Nylon 46	Guide	Nylon 46
17	2	Junta pistón	NBR	O-ring piston	NBR
18	2	Anillo antifricción pistón	Compuesto fluor-carbon	Bearing (piston)	Fluorine-carbon composite
19	5-12	Muelles precomprimidos	Acero	Spring cartridge	Steel
20	2	Junta tapa	NBR	End cap O-ring	NBR
21	1	Tapa izquierda	Aleación Aluminio	Left end cap	Aluminium alloy
22	1	Tapa derecha	Aleación Aluminio	Right end cap	Aluminium alloy
23	8	Tornillo tapa	Acero inox	End cap screw	S. Steel
24	2	Junta tornillo ajuste	NBR	Adjust screw O-ring	NBR
25	2	Arandela tornillo ajuste	Acero inox	Adjust screw washer	S. Steel
26	2	Tuerca fijación tornillo	Acero inox	Adjust screw nut	S. steel
27	2	Tornillo ajuste	Acero inox	Adjust screw	S. Steel

Pares actuadores Simple Efecto en Nm **Single acting torque ratings in Nm**
 Alimentación de Aire en bar **Air supply in bar**

Model	Muelles Springs Qty.	Presión aire / Air pressure															
		Par muelles Spring Torque		3.0 bar		4.0 bar		5.0 bar		5.5 bar		6.0 bar		7.0 bar		8.0 bar	
		90°	0°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
CN040SR	5	3	2	4	3	6	5										
	6	3,6	2,4	3,6	2,4	5,6	4,4	7,6	6,5	8,6	7,4						
	7	4,2	2,8	3,2	1,8	5,2	3,8	7,2	5,9	8,2	6,8	9,3	7,9				
	8	4,8	3,2	2,8	1,2	4,8	3,2	6,8	5,3	7,8	6,2	8,9	7,3	10,9	9,3		
	9	5,4	3,6			4,4	2,6	6,4	4,7	7,4	5,6	8,5	6,7	10,5	8,7	12,5	10,7
	10	6	4			4	2	6	4,1	7,0	5,0	8,1	6,1	10,1	8,1	12,1	10,1
	11	6,6	4,4						5,6	3,5	6,6	4,4	7,7	5,5	9,7	7,5	11,7
12	7,2	4,8						5,2	2,9	6,2	3,8	7,2	4,9	9,3	6,9	11,3	8,9
CN052SR	5	5,4	4	8,8	7,3	13	11,6										
	6	6,5	4,7	8	6,3	12,3	10,5	16,5	14,8	18,6	16,9						
	7	7,6	5,5	7,2	5,2	11,5	9,4	15,7	13,7	17,8	15,8	20	17,9				
	8	8,6	6,3	6,4	4,1	10,7	8,4	14,9	12,6	17,0	14,7	19,2	16,8	23,4	21,1		
	9	9,7	7,1			9,9	7,3	14,1	11,5	16,3	13,6	18,4	15,8	22,6	20	26,9	24,3
	10	10,8	7,9			9,1	6,2	13,3	10,4	15,5	12,6	17,6	14,7	21,8	18,9	26,1	23,2
	11	11,9	8,7						12,6	9,4	14,7	11,5	16,8	13,6	21	17,9	25,3
12	13	9,5						11,8	8,3	13,9	10,4	16	12,5	20,3	16,8	24,5	21
CN063SR	5	9,9	6,8	15,7	12,5	23,2	20										
	6	11,9	8,1	14,3	10,5	21,8	18	29,3	25,5	33,1	29,2						
	7	13,9	9,5	13	8,5	20,4	16	27,9	23,5	31,7	27,3	35,4	31				
	8	15,9	10,9	11,6	6,5	19,1	14	26,6	21,5	30,3	25,3	34	29	41,5	36,5		
	9	17,9	12,2			17,7	12	25,2	19,5	29,0	23,3	32,7	27	40,2	34,5	47,7	42
	10	19,9	13,6			16,4	10	23,9	17,5	27,6	21,3	31,3	25	38,8	32,5	46,3	40
	11	21,9	14,9						22,5	15,5	26,3	19,4	30	23	37,5	30,5	44,9
12	23,9	16,3						21,1	13,6	24,9	17,4	28,6	21	36,1	28,5	43,6	36
CN075S	5	15,5	10,2	27	21,6	39,3	34										
	6	18,6	12,2	24,9	18,6	37,3	30,9	49,7	43,3	56,0	49,6						
	7	21,7	14,2	22,9	15,5	35,3	27,8	47,6	40,2	54,0	46,5	60	52,6				
	8	24,8	16,2	20,9	12,4	33,2	24,7	45,6	37,1	51,9	43,5	58	49,5	70,4	61,8		
	9	27,9	18,3			31,2	21,6	43,6	34	49,9	40,3	56	46,4	68,3	58,7	80,7	71,1
	10	30,9	20,3			29,2	18,5	41,6	30,9	47,9	37,2	53,9	43,3	66,3	55,7	78,7	68
	11	34	22,3						39,5	27,8	45,8	34,1	51,9	40,2	64,3	52,6	76,6
12	37,1	24,4						37,5	24,7	43,8	31,0	49,9	37,1	62,2	49,5	74,6	61,8
CN083S	5	21,5	14,9	33,9	27,2	50,1	43,4										
	6	25,8	17,8	30,9	22,9	47,1	39,1	63,3	55,3	71,6	63,6						
	7	30,1	20,8	27,9	18,6	44,1	34,8	60,4	51	68,7	59,3	76,6	67,3				
	8	34,4	23,8	24,9	14,3	41,2	30,5	57,4	46,7	65,7	55,0	73,6	63	89,9	79,2		
	9	38,8	26,7			38,2	26,2	54,4	42,4	62,7	50,7	70,7	58,7	86,9	74,9	103,1	91,1
	10	43,1	29,7			35,2	21,9	51,5	38,1	59,7	46,4	67,7	54,3	83,9	70,6	100,2	86,8
	11	47,4	32,7						48,5	33,8	56,8	42,1	64,7	50	81	66,3	97,2
12	51,7	35,6						45,5	29,5	53,9	37,8	61,8	45,7	78	62	94,2	78,2
CN092SR	5	30,3	21,8	48	39,5	71,3	62,8										
	6	36,3	26,2	43,7	33,5	66,9	56,7	90,2	80	102,1	91,9						
	7	42,4	30,5	39,3	27,4	62,6	50,7	85,8	74	97,7	85,0	109,1	97,2				
	8	48,4	34,9	34,9	21,4	58,2	44,6	81,5	67,9	93,4	79,8	104,7	91,2	128	114,4		
	9	54,5	39,2			53,9	38,6	77,1	61,8	89,0	73,7	100,4	85,1	123,7	108,4	146,9	131,6
	10	60,6	43,6			49,5	32,5	72,8	55,8	84,7	67,6	96	79,1	119,3	102,3	142,6	125,6
	11	66,6	47,9						68,4	49,7	80,3	61,6	91,7	73	114,9	96,3	138,2
12	72,7	52,3						64	43,7	76,0	55,5	87,3	66,9	110,6	90,2	133,8	113,5
CN105S	5	46,1	39,3	64,6	57,8	99,2	92,4										
	6	55,3	47,2	56,8	48,6	91,4	83,2	126	117,9	143,8	135,6						
	7	64,5	55	48,9	39,4	83,5	74	118,2	108,6	135,9	126,4	152,8	143,3				
	8	73,8	62,9	41	30,2	75,7	64,8	110,3	99,4	128,1	117,1	144,9	134,1	179,6	168,7		
	9	83	70,7			67,8	55,6	102,4	90,2	120,2	108,0	137,1	124,8	171,7	159,5	206,4	194,1
	10	92,2	78,6			59,9	46,3	94,6	81	112,3	98,7	129,2	115,6	163,9	150,3	198,5	184,9
	11	101,4	86,5						86,7	71,8	104,5	89,6	121,4	106,4	156	141	190,6
12	110,6	94,3						78,9	62,5	96,6	80,3	113,5	97,2	148,1	131,8	182,8	166,5
CN125S	5	80	53	131	104	192	166										
	6	96	64	120	88	182	150	243	211	274	242						
	7	112	74	110	72	171	134	233	195	264	226	294	257				
	8	128	85	99	56	161	118	222	179	253	210	283	241	345	302		
	9	144	95			150	102	211	163	242	194	273	225	334	286	395	347
	10	160	106			139	86	201	147	232	178	262	209	324	270	385	331
	11	175	117						190	131	221	162	252	193	313	254	374
12	191	127						180	115	211	146	241	177	302	238	364	299



Model	Muelles Springs Qty.	Presión aire / Air pressure															
		Par muelles Spring Torque		3.0 bar		4.0 bar		5.0 bar		5.5 bar		6.0 bar		7.0 bar		8.0 bar	
		90°	0°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
CN140SR	5	139	93	184	138	277	230										
	6	167	111	166	110	258	203	351	295	397	342						
	7	195	130	147	82	240	175	332	267	379	314	424	360				
	8	222	148	129	55	221	147	313	239	360	286	406	332	498	424		
	9	250	167			203	119	295	212	342	258	387	304	480	396	572	489
	10	278	185			184	91	276	184	323	231	369	276	461	368	554	461
	11	306	204					258	156	305	203	350	248	443	341	535	433
12	334	222					239	128	286	175	332	220	424	313	516	405	
CN160S	5	211	143	279	211	420	352										
	6	253	172	251	169	391	310	532	450	604	522						
	7	295	200	222	127	363	268	504	408	575	480	644	549				
	8	338	229	193	85	334	225	475	366	547	438	616	507	756	648		
	9	380	257			306	183	446	324	518	396	587	465	728	605	869	746
	10	422	286			277	141	418	282	490	354	559	422	699	563	840	704
	11	464	315					389	239	461	311	530	380	671	521	811	662
12	507	343					361	197	432	269	501	338	642	479	783	619	
CN190SR	5	349	232	448	332	675	559										
	6	418	278	402	262	629	489	856	716	972	832						
	7	488	325	356	192	582	419	809	646	925	762	1036	873				
	8	558	371	309	123	536	350	763	576	879	692	990	803	1217	1030		
	9	627	418			490	280	717	507	833	623	943	733	1170	960	1397	1187
	10	697	464			443	210	670	437	786	553	897	664	1124	891	1351	1117
	11	767	510					624	367	740	483	851	594	1077	821	1304	1048
12	837	557					577	297	693	414	804	524	1031	751	1258	978	
CN210SR	5	467	297	638	468	950	780										
	6	560	356	579	375	891	687	1202	998	1362	1158						
	7	654	416	519	282	831	593	1143	905	1302	1065	1455	1217				
	8	747	475	460	188	772	500	1083	812	1243	971	1395	1123	1707	1435		
	9	840	535			712	407	1024	718	1184	878	1336	1030	1647	1342	1959	1653
	10	934	594			653	313	965	625	1124	785	1276	937	1588	1248	1900	1560
	11	1027	653					905	532	1065	691	1217	843	1529	1155	1840	1467
12	1121	713					846	438	1006	598	1158	750	1469	1062	1781	1373	
CN240SR	5	797	448	1018	668	1506	1157										
	6	957	538	928	509	1417	998	1905	1486	2156	1737						
	7	1116	627	839	350	1327	838	1816	1327	2066	1577	2304	1815				
	8	1276	717	749	190	1238	679	1726	1167	1977	1418	2215	1656	2703	2144		
	9	1435	806			1148	519	1637	1008	1887	1258	2125	1496	2614	1985	3102	2473
	10	1595	896			1058	360	1547	848	1797	1099	2036	1337	2524	1825	3013	2314
	11	1754	985					1457	689	1708	940	1946	1177	2435	1666	2923	2155
12	1914	1075					1368	529	1618	780	1856	1018	2345	1507	2834	1995	
CN270SR	5	1037	540	1522	1024	2209	1711										
	6	1245	648	1414	816	2101	1503	2788	2190	3140	2543						
	7	1452	756	1306	609	1993	1296	2680	1983	3032	2335	3367	2670				
	8	1660	864	1198	401	1885	1088	2572	1775	2924	2128	3259	2463	3946	3150		
	9	1867	971			1777	881	2464	1568	2816	1921	3151	2255	3838	2942	4525	3629
	10	2075	1079			1669	673	2356	1361	2708	1713	3043	2048	3730	2735	4417	3422
	11	2282	1187					2248	1153	2600	1506	2935	1840	3622	2527	4309	3214
12	2490	1295					2140	946	2492	1299	2827	1633	3514	2320	4201	3007	
CN300SR	5	1329	821	1724	1216	2572	2064										
	6	1594	985	1560	950	2408	1798	3256	2647	3691	3082						
	7	1860	1149	1396	685	2244	1533	3092	2381	3527	2816	3940	3229				
	8	2126	1313	1231	419	2080	1267	2928	2115	3363	2551	3776	2963	4624	3812		
	9	2392	1477			1915	1001	2764	1849	3199	2285	3612	2698	4460	3546	5308	4394
	10	2657	1642			1751	736	2600	1584	3035	2019	3448	2432	4296	3280	5144	4128
	11	2923	1806					2435	1318	2871	1754	3284	2166	4132	3014	4980	3863
12	3189	1970					2271	1052	2707	1488	3119	1901	3968	2749	4816	3597	
CN350SR	5	1925	1204	2606	1885	3876	3155										
	6	2310	1445	2365	1500	3635	2770	4905	4040	5556	4691						
	7	2695	1686	2124	1115	3394	2385	4664	3655	5315	4306	5934	4925				
	8	3080	1927	1883	730	3153	2000	4423	3270	5075	3922	5693	4540	6963	5810		
	9	3465	2168			2912	1615	4182	2885	4834	3537	5452	4155	6722	5425	7992	6695
	10	3850	2408			2672	1230	3942	2500	4593	3152	5212	3769	6482	5039	7752	6309
	11	4235	2649					3701	2114	4353	2767	4971	3384	6241	4654	7511	5924
12	4621	2890					3460	1729	4112	2383	4730	2999	6000	4269	7270	5539	
CN400SR	5	2711	1828	3601	2718	5411	4527										
	6	3253	2193	3235	2176	5045	3985	6855	5795	7804	6724						
	7	3795	2559	2870	1634	4679	3443	6489	5253	7442	6182	8299	7062				
	8	4337	2924	2504	1091	4314	2901	6123	4711	7081	5640	7933	6520	9743	8330		
	9	4879	3290			3948	2359	5758	4168	6719	5098	7567	5978	9377	7787	11187	9597
	10	5422	3655			3583	1817	5392	3626	6357	4556	7202	5436	9011	7245	10821	9055
	11	5964	4021					5027	3084	5996	4014	6836	4894	8646	6703	10455	8513
12	6506	4387					4661	2542	5634	3473	6471	4351	8280	6161	10090	7971	

Pares actuadores Doble Efecto en Nm **Double Acting torque ratings in Nm**
 Alimentación de Aire en bar **Air supply in bar**

Modelo/Model	Presion de aire / Air Pressure							
	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	5.5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
CN 040DA	4,0	6,0	8,0	10,0	11,0	12,0	14,0	16,0
CN 052DA	8,5	12,7	17,0	21,2	23,4	25,5	29,7	34,0
CN 063DA	15,0	22,5	30,0	37,5	41,1	44,9	52,4	59,9
CN 075DA	24,7	37,1	49,5	61,9	68,0	74,2	86,6	99,0
CN 083DA	32,5	48,7	65,0	81,2	89,3	97,4	113,7	130,0
CN 092DA	46,5	69,8	93,0	116,3	128,0	140,0	162,9	186,0
CN 105DA	69,3	104,0	138,5	173,2	190,5	207,8	242,5	277,0
CN 125DA	122,7	184,0	245,5	306,8	337,5	368,0	429,5	490,8
CN 140DA	184,7	277,0	369,5	461,8	508,0	554,0	646,5	739,0
CN 160DA	281,5	422	563	704	774	844	985	1126
CN 190DA	453	680	907	1134	1247	1361	1587	1814
CN 210DA	623	935	1246	1558	1714	1870	2182	2493
CN 240DA	977	1465	1954	2443	2687	2931	3420	3908
CN 270DA	1374	2061	2748	3435	3778	4122	4809	5496
CN 300DA	1696	2544	3392	4241	4665	5089	5937	6785
CN 350DA	2539	3809	5079	6349	6984	7619	8889	10159
CN 400DA	3619	5428	7238	9047	9952	10857	12666	14476

CH-CN medidas en mm
CH-CN sizes mm

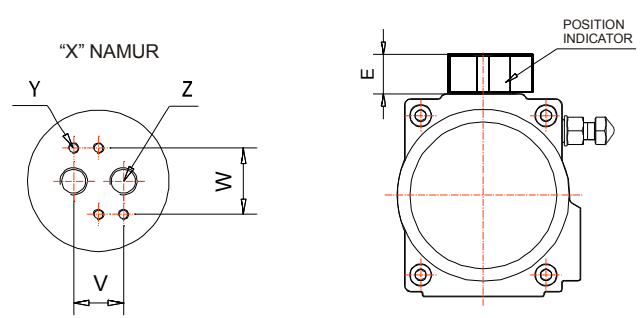
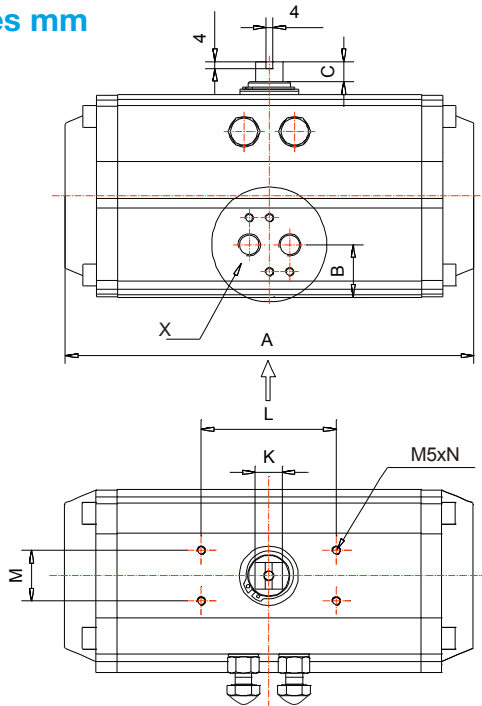
MOD	CN040	CN052	CN063	CN075	CN083	CN092	CN105	CN125	CN140	CN160	CN190	CN210	CN240	CN270	CN300	CN350	CN400
	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR	DA/SR
ISO 5211	F04	F03 F05	F05 F07	F05 F07	F05 F07	F05 F07	F07 F10	F07 F10	F10 F12	F10 F12	F14	F14	F16	F16	F16	F16 F25	F16 F25
A	116	145	169	201	209	242	275	332	385	450	507	562	646	722	825	866	1006
B	18,5	24	25,5	27	30,5	31	32,5	33	39,5	43,5	58,5	64	72	74	85	95	233
C	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	20	20	20	20	20	35	35
D	40	40	40	40	40	40	40	55	55	55	80	80	80	80	80	95	95
E	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	33	33	33	33	33	54	54
F	60	72	88	100	108	120	133	155	171,5	197	230	255	290	320	354	410	467
G	24	30	36	42	46	51	58	67,5	76	86,5	103	113	129	146	162	190	260
H	34,5	41	46	52	55	57,5	64	70	77	87,5	103	113	129	146	173	195	260
I	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	50	50
Jmin	13	13	16	20	20	20	25	25	30	30	40	40	50	50	50	60	60
K	9	12	12	12	16	16	16	22	22	22	32	32	32	32	32	45	45
L	50	80	80	80	80	80	80	80	80	80	130	130	130	130	130	130	130
M	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
O1	42	36	50	50	50	50	70	70	102	102	/	/	/	/	/	165	165
O2	/	50	70	70	70	70	102	102	125	125	140	140	165	165	165	254	254
P1	4-M5	4-M5	4-M6	4-M6	4-M6	4-M6	4-M8	4-M8	4-M10	4-M10	/	/	/	/	/	4-M20	4-M20
P	/	4-M6	4-M8	4-M8	4-M8	4-M8	4-M10	4-M10	4-M12	4-M12	4-M16	4-M16	4-M20	4-M20	4-M20	8-M16	8-M16
Q	9	11	14	17	17	17	22	22	27	27	36	36	46	46	46	55	55
V	20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	40	40	40	40	40
W	29	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	45	45	45	45	45
Y	M4X6	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M5X8	M6X10	M6X10	M6X10	M6X10	M6X10
Z	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"

1 Nm = 0,102 Kgm	1 Kgm = 9,81 Nm
1 Nm = 8,86 Lbin	1 Lbin = 0,112 Nm
1 Kgm = 8,86 Lbin	1 Lbin = 0,0115 Kgm

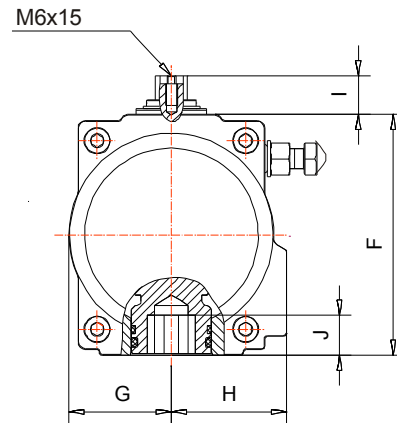
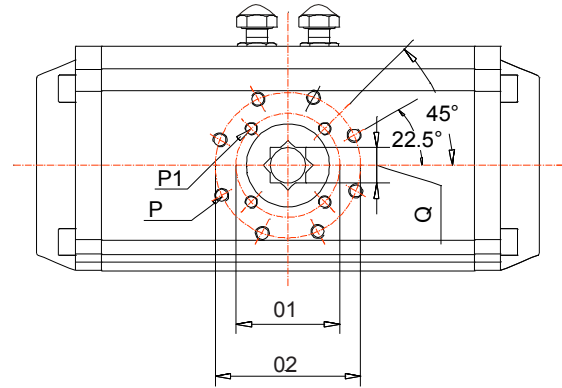
1 mm = 0,03937 inch	1 Inch = 25,4 mm
1 Bar = 14,5 psi	1 psi = 0,069 Bar
1 Bar = 0,1 MPA	1 MPA = 10 Bar

CH-CN medidas en mm

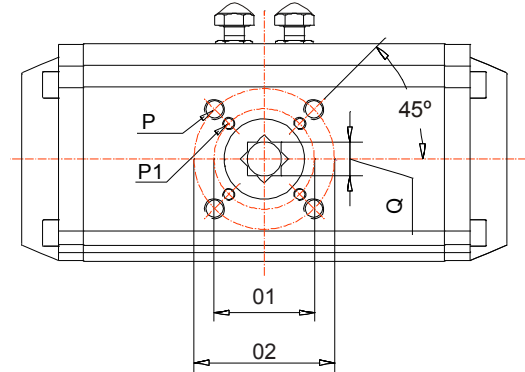
CH-CN sizes mm



CH CN350-CH CN400



CH CN40-CH CN300



Modelo Model	Volumen aire (L) Air volume (L)		Tiempo maniobra Operating time seg. / sec.		Peso Weight kg
	Abierto Open	Cerrado Close	Abrir Close	Cerrar Close	
CN 040DA CN 040SR	0,07	0,1	0,2 0,2	0,2 0,2	0,66
CN 052DA CN 052SR	0,1	0,2	0,2 0,3	0,2 0,3	1,2 1,3
CN 063DA CN 063SR	0,2	0,3	0,3 0,3	0,3 0,4	1,9 2,1
CN 075DA CN 075SR	0,3	0,5	0,3 0,4	0,4 0,5	2,8 3,1
CN 083DA CN 083SR	0,5	0,8	0,4 0,5	0,5 0,6	3,2 3,7
CN 092DA CN 083SR	0,7	1,1	0,5 0,7	0,6 0,90	4,6 5,2
CN 105DA CN 105SR	1,2	1,8	0,7 0,9	0,8 1,1	6,1 7,1
CN 125DA CN 125SR	1,5	2,3	0,9 1,2	1,1 1,4	9,5 10,9
CN 140DA CN 140SR	2,4	3,8	1,2 1,5	1,4 1,8	13,7 15,7
CN 160DA CN 160SR	3,1	4,9	1,5 1,8	1,7 2,1	20,5 23,6
CN 190DA CN 190SR	4,3	6,9	2,0 2,4	2,2 2,8	31,1 35,3
CN 210DA CN 210SR	5,9	9,5	2,7 3,5	3,2 4,0	41,8 46,6
CN 240DA CN 240SR	10,0	15,2	3,5 4,1	4,0 4,6	62,4 72,4
CN 270DA CN 270SR	14,5	21,4	4,0 4,5	4,5 5,0	86,3 98,3
CN 300DA CN 300SR	24,7	38,6	7,5 13,8	9,6 15,2	139,0 176,0
CN 350DA CN 350SR	37,8	50,5	11,3 21,6	15,4 25,8	194,0 238,0
CN 400DA CN 400SR	59,0	78,0	16,8 32,4	22,1 38,6	375,0 448,0

La capacidad en litros interna de los actuadores Doble efecto "DA" se entiende como aproximada, para los actuadores Simple efecto "SE" el volumen es variable en función de la cantidad de muelles. Tiempos de apertura y cierre se entienden como aproximados con doce muelles. El peso de los actuadores Doble efecto es sin muelles y el de los actuadores Simple efecto es con 12 muelles.

The internal capacity in litres of the Double acting actuators 'DA' is understood as approximate, for the Spring return actuator 'SR' the volume is variable depending of the number of springs. Opening and closing times are understood as approximate, with twelve springs. The weight of the Double acting actuators is without springs and the actuators Spring return with 12 springs

Operación doble efecto Double acting operation

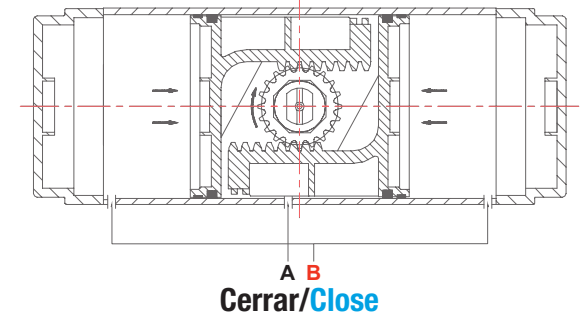
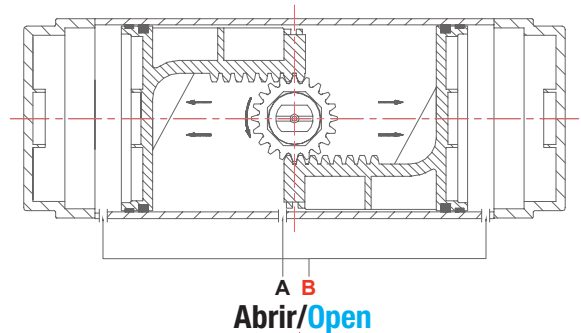
En su versión estándar el actuador de doble efecto se suministra para rotación anti horaria cuando la presión de aire es aplicada al puerto A. Esto origina el llenado de la cámara central desplazando los pistones hacia las cámaras laterales moviendo el eje en sentido anti horario.

Cuando el aire es aplicado al puerto B se presurizan las cámaras laterales desplazando los pistones hacia el centro de la cámara central moviendo el eje en sentido horario.

Bajo requerimiento los pistones pueden invertirse siendo entonces movimiento horario cuando se presuriza la cámara central a través del puerto A.

As standard the actuator is supplied for counter clockwise rotation when pressure is applied to port A. This pressurizes the internal chamber driving the pistons apart.

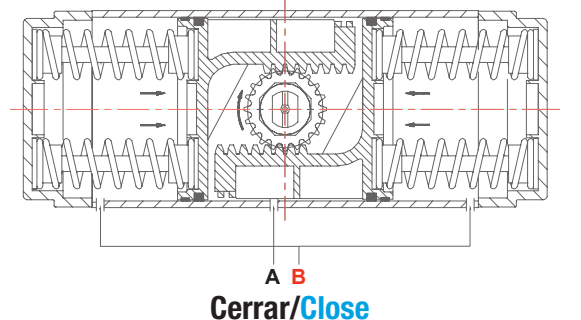
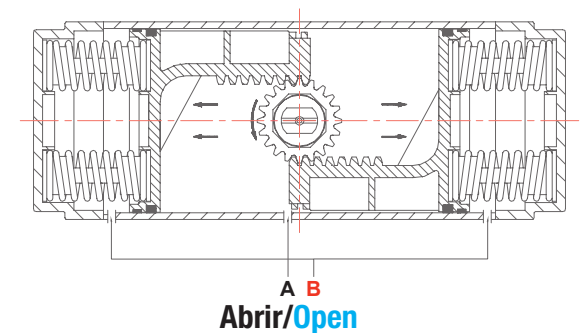
When air is applied to port B the end chambers are pressurized driving the pistons together causing clockwise actuator rotation. If required the pistons can be inverted in the housing resulting in clockwise rotation when pressure is applied to port A.



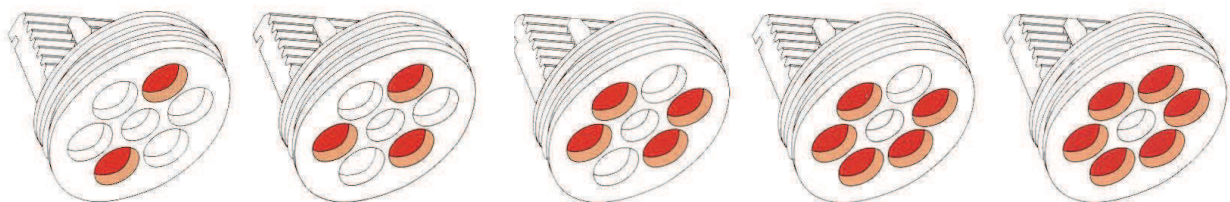
Operación simple efecto Spring return operation

El actuador se suministra para la rotación en sentido horario en el modo de fallo de aire. Cuando el puerto A es presurizado los pistones se desplazan hacia las cámaras laterales comprimiendo los muelles originando la rotación del actuador en sentido anti-horario. El puerto B se utiliza como escape del aire de la cámara central.

As standard the actuator is supplied for clockwise rotation in air failure mode. When port A is vented the springs drive the pistons together, causing clockwise rotation. Port B is used as a breather for the spring chamber swept volume.



Correcto posicionamiento de los muelles Right position of springs



**Actuadores
neumáticos**

**Pneumatic
actuators**

**Pneumatische
Schwenkantriebe**

**Actionneurs
pneumatiques**



Suministros Industriales



Actuadores neumáticos

Pneumatic actuators

Pneumatische Schwenkantriebe

Actionneurs pneumatiques

La serie CH-air de actuadores neumáticos rotativos sistema piñón-cremallera dispone de las opciones Doble y Simple efecto. Su diseño robusto y compacto hace idónea esta gama de actuadores para la automatización de cualquier tipo de válvula giro 90° - válvulas de bola, mariposa, grifo de macho, "dumper", ectra.

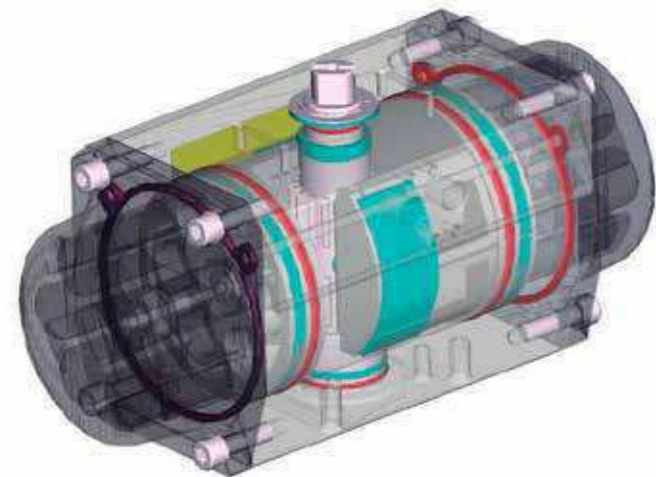
Este programa de fabricación ofrece entre otras las siguientes ventajas:

- Ajuste del recorrido de los pistones tanto a la apertura como al cierre
- Posibilidad de cambiar la configuración de Doble a Simple efecto o viceversa de forma fácil y rápida simplemente desmontando las tapas y añadiendo o retirando la cantidad de resortes precomprimidos necesaria.
- Extensa gama disponible de tipos de protección anticorrosiva – Anodizado Duro UNI 4522, Níquel químico, PTFE aplicados sobre el cuerpo de Aluminio extruido ASTM 6063, complementada con la línea de Acero Inoxidable extruido AISI 316 lo que permite la utilización de nuestros actuadores en cualquier tipo de ambiente corrosivo (Industria en general, industria química, ambientes marinos, tratamientos de aguas, alimentación, farmacia, cosmética, gas y petróleo, ectra.
- Eje no eyectable.
- Pistones totalmente mecanizados y anodizados para prolongar al máximo la vida del actuador.
- Indicador de posición, ectra.
- ISO 5211, DIN 3337 y NAMUR VDI/VDE 3845

The CH-air- series of pneumatic actuators system rack-pinion offers two available options Double acting and Spring return. Its compact and robust design makes it ideal for the automation of any type of ¼ turn valve (ball valves, butterfly, plug valve, "dumper", ectra.

Among others, this program offers the following advantages:

- Adjustment of the trip of the pistons both to the opening and to the closing
- Possibility of changing the configuration from double to single acting or vice versa quickly and easily simply by removing the end caps and adding or removing the required quantity of preloaded springs.
- Extensive range available types of corrosion protection - hard anodized UNI 4522, electroless nickel plating or PTFE on the body of Aluminium extruded ASTM 6063, complemented with AISI 316 forged Stainless range that allows the application of our actuators in any type of corrosive environment (general industry, chemical industry, marine environments, water treatment, food, pharmaceutical, oil and gas, ectra.
- Out proof stem.
- Fully machined and anodized Pistons to extend the maximum life of the actuator.
- Position indicator, ecta
- ISO 5211, DIN 3337 y NAMUR VDI/VDE 3845



Die Serie der pneumatischen Stellantriebe CH-Air, basierend auf dem Ritzel-Zahnstangenprinzip es sowohl in der Ausführung einfach als auch doppelt wirkend. Das robuste und kompakte Design präsentiert ssich als ideale Reihe für die Automatisierung von Armaturen mit 90° Stellwinkel irgendwelcher Art für den Einsatz zusammen mit Kugelhähnen, Absperrklappen, Absperrhähnen, sogenannten "Dumpers" und ähnlichen Armaturen.

Das komplette Fabrikationsprogramm zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:

- Reguliermöglichkeit des Stellweges sowohl für die Auf- als auch die Zustellung
- Möglichkeit eines raschen Umbaues von einfachwirkend auf doppeltwirkend und umgekehrt, durch eine einfache Demontage der Deckel und dem Einbau, bzw. der Entfernung der vorgespannten Federpakete
- Sehr breites Produktprogramm an speziell korrosionsbeständigen Modellen wie DurAlumin UNI 4522, chemisch vernickelt, PTFE beschichtetes extrudiertes Aluminium ASTM 6063, ergänzt durch die Reihe Rostfrei AISI 316, die die Anwendung in industriellen schwer korrosiven Umweltbedingungen ermöglicht (allgemeine Industrieanwendungen, Petrochemie, Marine und Meerwasser, Wasseraufbereitung, Lebensmittelindustrie Pharmazeutik, Kosmetik, Gas und Erdöl etc.)
- Ausblasbargeschützte Welle
- Komplett bearbeitere und anodierte Kolben, die eine maximale Verlängerung des Lebenszyklus des Antriebes bedeuten
- Gut erkennbarer und ablesbarer optischer Stellungsanzeiger
- Normengerecht nach ISO 5211, DIN 3337 und NAMUR VDI/VDE 3845

La série CH-air d'actionneurs pneumatiques rotatifs système pignon-glissière dispose des options double et simple effet. Sa conception robuste et compacte vous rend appropriée pour l'automatisation de tout type de vannes 90° - vannes de boule, papillon, robinet de mâle, "dumper", ectra.

Ce programme de fabrication offre entre autres les avantages suivants:

- Ajustement du parcours des pistons tant à l'ouverture que la fermeture.
- Possibilité de changer la configuration de double à simple effet ou vice versa de forme simple et rapide simplement démonter les couvercles et en ajoutant ou retirant la quantité de ressorts précomprimé nécessaire.
- Vaste gamme disponible de types de protection corrosion – Anodisation dur UNI 4522, Nickel chimique y PTFE appliqués sur le corps d'aluminium extrudé ASTM 6063, complétée par la ligne d'Acier inoxydable extrudé AISI 316 ce qui permet l'utilisation de nos actionneurs à tout type de l'environnement corrosif (industrie en général, de l'industrie chimique, environnements marins, traitement des eaux, alimentation, pharmacie, cosmétiques, gaz et de pétrole, ectra
- Essieu ne éjectable.
- Pistons totalement mécanisés et oxydés anodiement pour prolonger au maximum la vie du tout.
- Indicateur de position, ectra.
- ISO 5211, DIN 3337 et NAMUR VDI/VDE 3845

Características generales

General features

Allgemeine Eigenschaften

Caractéristiques générales

- Alimentación: Aire comprimido filtrado, seco o lubricado, presión mínima 1 bar, presión máxima 10 bar.
- Lubricación realizada en fábrica y garantizada para un mínimo de 1.000.000 de maniobras.
- Acabado de la superficie interior del cuerpo (Ra 0,4-0,6 um) para reducir al mínimo la fricción y prologar la vida del actuador.
- Patines deslizantes en material de bajo coeficiente de fricción (LAT LUB) para evitar el contacto metal-metal, fácilmente reemplazables para su mantenimiento.
- Doble taladrado inferior para el anclaje y centrado de la válvula según norma ISO 5211 y DIN 3337.
- Conexión inferior eje cuadrado hembra según norma ISO 5211/DIN 3337 para montaje a 45° o 90° indistintamente.
- Montaje directo electroválvula según norma NAMUR.
- Montaje accesorios según norma NAMUR VDI/VDE 3845.
- Temperatura de trabajo: de -20°C a +80°C.
- Protección externa cuerpo: Anodizado Duro. 500 horas Cámara Niebla salina según ASTM B117-73. Protección opcional Níquel químico o PTFE
- Protección externa tapas: Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Opcional protección Níquel químico o PTFE
- Limitador de carrera a la apertura y al cierre.
- Control de funcionamiento y estanquidad 100% a través de sistema electrónico con certificación individual.

MATERIALES UTILIZADOS

Cuerpo: Aleación de aluminio extruido según ASTM 6063. Anodizado duro según UNI 4522. Opcional protección Níquel químico o PTFE
Tapas: Aleación de Aluminio inyectado ASTM B179 protegido con Epoxy-Poliéster.
Opcional recubrimiento Níquel químico o PTFE
Pistones: Aleación de aluminio inyectado ASTM B179.
Piñón: Acero carbono + Níquel químico.
Patines: Resina acetálica (LAT LUB 731320T).
Tornillos: Acero inox. AISI 304.
Muelles: Cartuchos precomprimidos acero recubierto resina epoxidica.
Juntas estanquidad: NBR (VITON bajo pedido).
Grasa estándar: MoS2.

- Supply: dry or lubricated filtered compressed air; pressure: min. 1 Bar, max. 10 Bar.
- The lubrication carried out by the manufacturer is guaranteed for min. 1000000 manoeuvres.
- Inside surface finish (Ra 0.4-0.6 mm) to minimize friction and to maximize the life of the actuator.
- Slideways made of material with a low friction coefficient (LAT LUB) to avoid metal to metal contact, easily replaceable for maintenance.
- Double lower drilling, for fastening the valve, and centering, according to ISO 5211/DIN3337 standards.
- Lower female pinion key, according to ISO 5211/DIN 3337 standards, for assembly on valves with square key on line shaft.
- Drilling of the supplying connections according to NAMUR standards.
- Upper drilling for fastening the accessories, and upper pinion end according to NAMUR standards.
- Standard execution for temperatures from -20°C to +80°C.
- External protection: resistance to corrosion of 500 hrs in salty fog according to ASTM B117-73.
- Optional Nickel-plated (chemical Nickel) or PTFE coated.
- Adhesive labels on which the progressive serial number is automatically punched.
- Running test and 100% seal test carried out with electronic equipment and certification of each individual product.

MATERIALS USED

Body: Aluminium alloy, extruded according to ASTM 6063, anodized according to UNI 4522.
Optional: nickel-plated (chemical nickel) or PTFE. coated
Heads: die-cast in Aluminium alloy ASTM B179, painted with epoxy-polyester. Optional Nickel-plated (chemical Nickel) or PTFE coated.
Pistons: die-cast in Aluminium alloy ASTM B179.
Pinion: Carbon steel+ Nickel-plated .
Slideways: acetal resin (LAT LUB 731320T).
Screws: Stainless Steel AISI 304.
Springs: precompressed cartridge, painted with Epoxy powder.
Seals: nitrile rubber NBR (VITON or EPDM on request).
Standard grease: MoS2.

- Speisung: trockenen und geschmierte, filtrierte Druckluft Minimaldruck 1bar, Maximaldruck 10 Bar.
- In der Werkstatt durchgeführte Schmierung, die garantiert für mindestens 1000000 Arbeitsvorgänge ausreicht.
- Feinbearbeitung der internen Oberfläche (Ra 0.4-0.6 mm), um die Reibung zu minimieren und die Lebensdauer des Aktuators selbst zu maximieren.
- Führungen aus Material mit niedrigem Reibungskoeffizient (LAT LUB), um den Kontakt von Metall auf Metall zu vermeiden; leicht auswechselbar bei Wartung.
- Doppelte, untere Bohrung zur Fixierung des Ventils und Zentrierung entsprechend den Normen ISO 5211/DIN 3337.
- Unterer, Innenvierkant des Ritzels, den Normen ISO 5211/DIN 3337 entsprechend, zur Montage auf Ventile mit Vierkant-Wellenende auf Winkel 45° oder 90°.
- Bohrungen der Druckluft-Anschlußstücke nach NAMUR-Normen.
- Bohrungen zur Montage von Zubehör gemäss Norm NAMUR VDI/VDE 3845.
- Obere Bohrung, zur Fixierung von Zubehör, und oberes Ritzelende nach NAMUR-Normen.
- Standardausführung für Temperaturen von -20°C bis +80°C.
- Äusserer Schutzbeschichtung: Korrosionsbeständigkeit von 500 Stunden in Salznebel, nach ASTM B117-73.
Optionaler Schutz: Chemisch Nickel Beschichtung oder PTFE.
- Automatisch geprägter Etikettenaufkleber mit fortlaufender Seriennummer.
- Funktions- und Dichtheitsprüfung auf 100% mit elektronischer Apparatur und Einzelbeurkundung des Produkts.

VERWENDETE MATERIALIEN

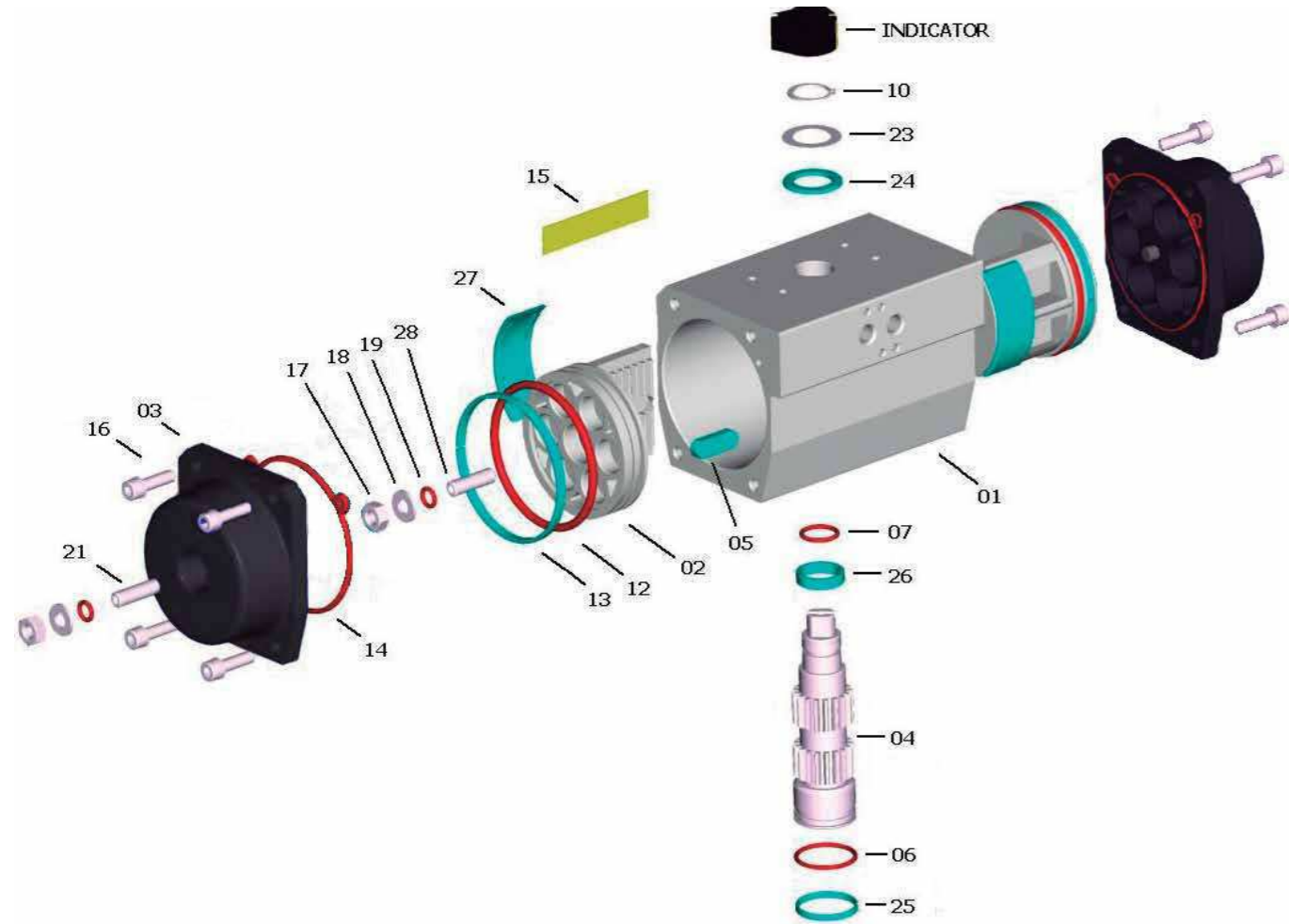
Körper: Aluminiumlegierung, fließgepreßt nach ASTM 6063, eloxiert nach UNI 4522
Optionale Schutz: Chemisch nickel Beschichtung oder PTFE.
Zylinderköpfe: Druckguß aus Aluminiumlegierung nach ASTM B179, mit Epoxydpolyesterstaub lackiert oder chemisch vernickelt
Kolben: druckgegossen aus Aluminiumlegierung nach ASTM B179.
Ritzel: aus vernickeltem Stahl.
Führungen: aus Azetalharz (LAT LUB 731320T).
Schrauben: aus rostfreiem Stahl nach AISI 304.
Federn: Vorgespanntes Federpaket mit Epoxydpuver lackiert.
Dichtungen: aus Nitrilgummi NBR (auf Wunsch VITON oder EPDM).
Standard fett: MoS2.

- Alimentation: air comprimé filtré, sec ou lubrifié, pression min. 1 Bar, max. 10 Bar.
- Lubrification: faite à l'usine et garantie pour min. 1000000 de manoeuvres.
- Finissage de la surface intérieure (Ra 0.4-0.6 mm) pour réduire au minimum les frottements et prolonger au maximum la vie de l'actionneur.
- Glissières en matériel à bas coefficient de frottement (LAT LUB), pour éviter le contact métal contre métal, peuvent être facilement remplacées pour l'entretien.
- Double perçage inférieur pour le fixage de la valve, et le centrage, suivant les normes ISO 5211/DIN 3337.
- Clé femelle inférieure du pignon, suivant les normes ISO 5211/DIN 3337, pour montage sur des valves avec arbre à clé carrée en ligne.
- Perçage des raccords d'alimentation suivant les normes NAMUR.
- Perçage supérieur, pour le fixage des accessoires, et bout supérieure du pignon suivant les normes NAMUR.
- Exécution standard pour températures de -20°C bis +80°C.
- Protection extérieure: résistance à la corrosion: 500 heures dans un brouillard salin suivant ASTM B117-73. Optionnel Nickel chimique ou PTFE
- Etiquette adhésive avec numéro de série progressif poinçonné automatiquement.
- Contrôle de fonctionnement et de 100% des étanchéités effectué avec un appareillage électronique et certification de chaque produit.

MATÉRIELS UTILISÉS

Corps: en alliage d'aluminium extrudé ASTM 6063, anodisé UNI 4522
Protection en option: nickelé (Nickel chimique) ou PTFE.
Tetes: moulées sous pression en alliage d'aluminium ASTM B179, vernissées avec poudre époxy-poliester
Protection en option: nickelé (Nickel chimique) ou PTFE.
Pistons: moulés sous pression en alliage d'aluminium ASTM B179.
Pignon: en acier au carbone nickelé.
Glissieres: en résine acétalique (LAT LUB 731320T).
Vis: en acier inoxydable AISI 304.
Resorts: précomprimés en cartouche, vernissés avec poudre époxydique.
Joints d'étanchéité: caoutchuc nitrile NBR (VITON ou EPDM sur demande).
Graisse standard: MoS2.

Despiece
Construction parts
Konstruktionsteile
Pieces de construction



Part	Descripción	Description	Beschreibung	Description
1	Cuerpo	Body	Körper	Corps
2	Pistón	Piston	Kolben	Piston
3	Tapa	Cover	Deckel	Couvercle
4	Piñón	Shaft	Ritzel	Pignon
5*	Guía pistón	Antiejection key	Ausstoßsicherer Keil	Clavette anti-éjection
6*	Junta inferior pistón	Shaft lower O-ring	O-Ring unteres Ritzel	O-ring inférieur du pignon
7*	Junta superior pistón	Shaft upper O-ring	O-Ring oberes Ritzel	O-ring supérieur du pignon
10*	Circlip	Seeger ring	Seegerring	Bague Seeger
11	Muelles	Spring group	Federgruppe	Groupe ressort
12*	Junta pistón	O-ring for piston	Kolben O-Ring	O-ring du piston
13*	Anillo antifricción	Piston head bearing	Reibungsverhinderungs-Rings des Kolben	Bague antifricción du piston
14*	Junta tapa	Cover gasket	Deckeldichtung	Joint couvercle
15	Placa identificación	Nameplate	Typenschild	Plaquette d'identification
16	Tornillo tapa	Cover fastening screw	Deckelfixierschraube	Vis de fixation du couvercle
17	Tuerca	Nut	Mutter	Ecrou
18	Arandela	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle
19*	Junta	O-ring	O-Ring	O-ring
21	Esparrago regulación exterior	Cover dowel	Deckelstift	Grain du couvercle
23*	Arandela	Shaft thrust washer	Druckscheibe Ritzel	Rondelle de poussée du pignon
24*	Arandela antifricción	Antifricción washer	Antifrikationsunterlegscheibe	Rondelle antifricción
25*	Guía inferior piñón	Shaft lower pilot ring	Unterer Ritzel-Führungsring	Bague inférieure guidage pignon
26*	Guía superior piñón	Shaft upper pilot ring	Oberer Ritzel-Führungsring	Bague supérieure guidage pignon
27*	Patín antifricción	Piston bearing	Kolben-Gleitbacke	Patin antifricción pour piston
28	Esparrago regulación interior	Piston dowel	Kolben-Regulierstift	Grain du piston
	* Juego recambios	* Spare parts set	* Ersatzteil-Satz	* Kit pieces de rechange

Pares actuadores doble efecto en Nm Double acting torque ratings in Nm
Drehmomente des doppelwirkenden Antriebs in Nm Torsion d'actionneur à double effet en Nm

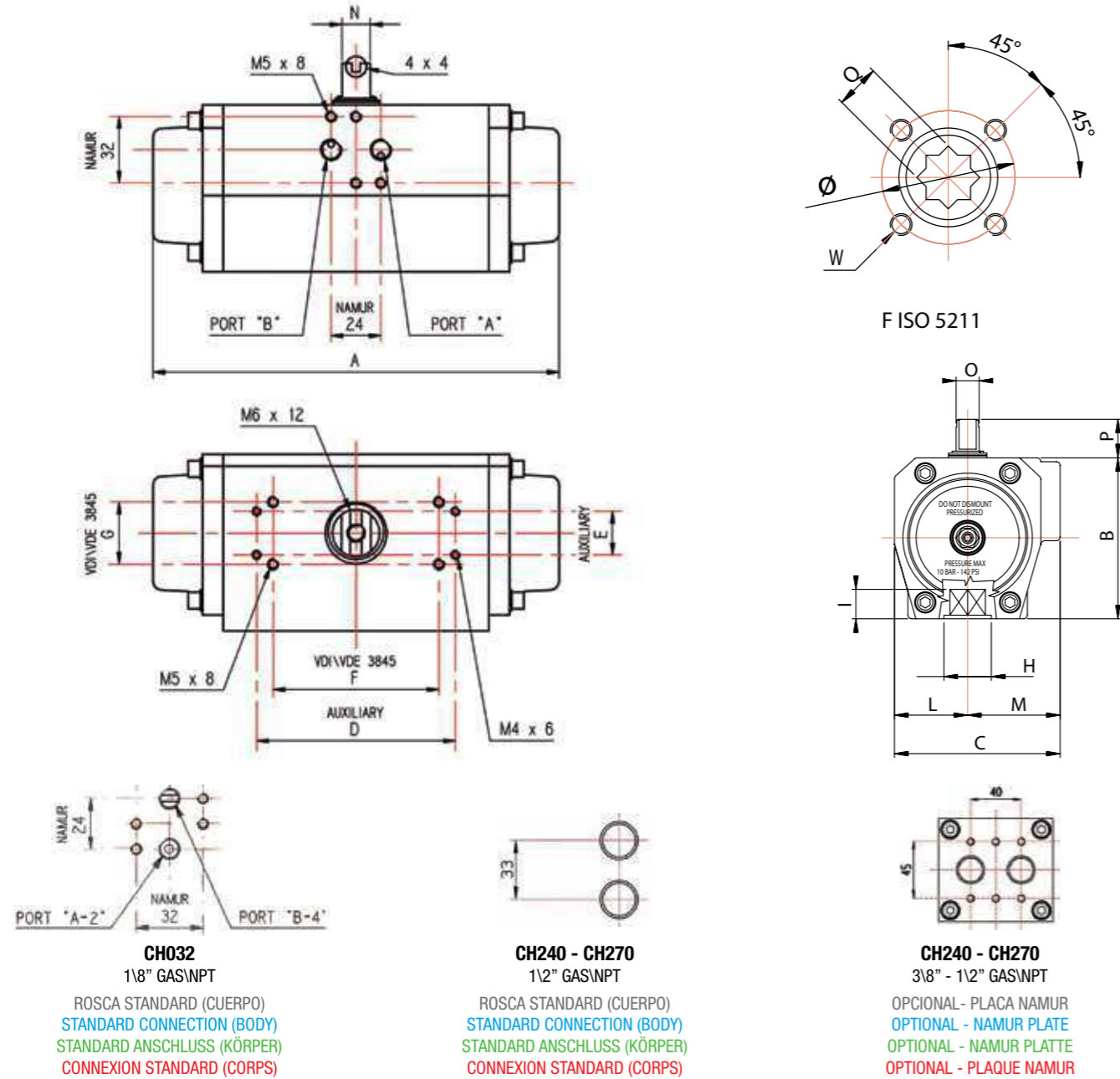
TIPO - TYPE - TYP - TYPE	ALIMENTACIÓN DE AIRE EN BAR - AIR SUPPLY IN BAR - LUFTSPEISUNG IN BAR - ALIMENTATION D'AIR EN BAR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CH 032	-	-	-	5,0	6,3	7,6	8,8	10,0	11,4	12,6
CH 042	-	-	6,5	8,7	10,9	13,0	15,2	17,3	19,5	21,7
CH 050	3,0	6,1	9,2	12,3	15,4	18,5	21,5	24,6	27,7	30,8
CH 063	5,5	11,0	16,5	22,0	27,5	33,0	38,5	44,0	49,5	55,0
CH 075	11,7	23,4	35,1	46,8	58,5	70,2	81,9	93,6	105,3	117,0
CH 085	17,8	35,6	53,4	71,2	89,0	106,9	124,7	142,4	160,3	178,1
CH 100	27,7	55,4	83,2	110,9	138,6	166,4	194,1	221,8	249,5	277,3
CH 115	45,7	91,5	137,2	183,0	228,7	274,5	320,2	366,0	411,7	457,5
CH 125	60,1	120,3	180,5	240,7	300,9	361,1	421,2	481,4	541,6	601,8
CH 145	86,7	173,4	260,1	346,8	433,5	520,2	606,9	693,6	780,3	867,0
CH 160	118,3	236,7	355,0	473,4	591,7	710,1	828,4	946,8	1065	1183
CH 180	159,7	319,4	479,0	638,6	798,3	958,0	1119	1277	1437	1598
CH 200	221,8	443,7	665,6	887,5	1109	1333	1553	1775	1997	2219
CH 240	372,5	745,0	1118	1490	1863	2235	2608	2980	3353	3725
CH 270	539,2	1078	1617	2157	2696	3235	3774	4314	4853	5392
CH 330	911,5	1823	2734	3646	4558	5469	6381	7292	8204	9115
CH 420	1671	3342	5013	6684	8354	10025	11696	13367	-	-

Pares actuadores simple efecto en Nm Single acting torque ratings in Nm
Drehmomente des einfachwirkenden Antriebs in Nm Torsion d'actionneur à simple effet en Nm

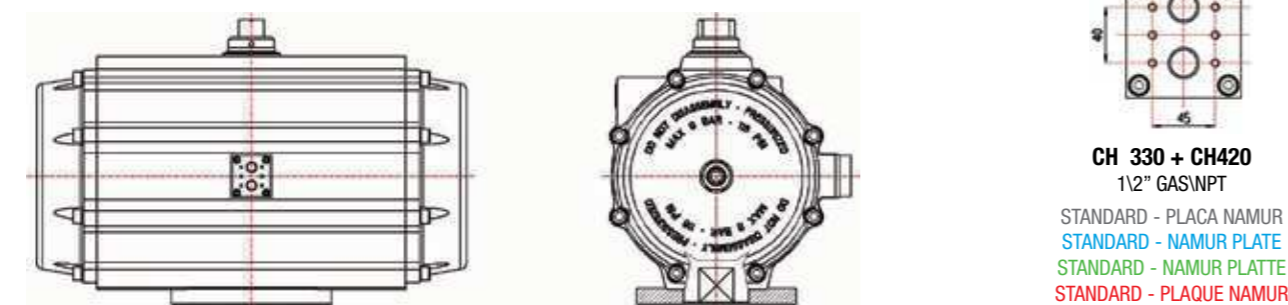
TIPO - TYPE TYP - TYPE	MUELLES POR LADO SPRINGS PER SIDE FEDERN PRO SEITE RESSORTS POUR CHAQUE CÔTÉ	ALIMENTACION AIRE EN BAR - AIR SUPPLY IN BAR - LUFTSPEISUNG IN BAR - ALIMENTATION D'AIR EN BAR										PAR MUELLES SPRING TORQUE FEDERLAUF TORSION DES RESSORTS			
		3		4		5		6		7		8		90°	0°
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°		
CH 042	3	-	-	-	-	7,1	4,1	9,3	6,3	11,5	8,5	13,7	10,7	6,8	3,8
	4	-	-	-	-	8,1	4,1	10,2	6,2	12,4	8,4	14,4	10,4	9,0	5,0
CH 050	3	5,7	3,5	8,9	6,6	12,0	9,6	15,1	12,7	18,1	15,7	21,2	18,8	5,7	3,5
	4	-	-	7,7	4,7	10,8	7,7	13,9	10,8	16,9	13,8	20,0	16,9	7,7	4,7
	5	-	-	-	-	9,6	5,8	12,7	8,9	15,7	11,9	18,8	15,0	9,6	5,8
	6	-	-	-	-	8,4	3,9	11,5	7,0	14,5	10,0	17,6	13,1	11,5	7,0
CH 063	3	9,4	6,3	14,9	11,7	20,4	17,2	25,9	22,7	31,4	28,2	36,9	33,7	10,2	7,2
	4	-	-	12,3	8,3	17,8	13,8	23,3	19,3	28,8	24,8	34,3	30,3	13,7	9,7
	5	-	-	-	-	15,4	10,4	20,9	15,9	26,4	21,4	31,9	26,9	17,1	12,1
	6	-	-	-	-	13,0	7,0	18,5	12,5	24,0	18,0	29,5	23,5	20,5	14,5
CH 075	3	22,5	12,6	34,2	24,4	46,0	36,1	57,7	47,8	69,4	59,5	81,1	71,2	22,5	12,6
	4	-	-	30,0	16,9	41,8	28,6	53,5	40,3	65,2	52,0	76,9	63,7	30,0	16,9
	5	-	-	-	-	37,6	21,1	49,3	32,8	61,0	44,5	72,7	56,2	37,6	21,1
	6	-	-	-	-	33,4	13,6	45,1	25,3	56,8	37,0	68,5	48,7	45,1	25,3
CH 085	3	34,5	18,9	52,4	36,7	70,2	54,5	88,0	72,3	105,8	90,1	123,6	107,9	34,5	18,9
	4	-	-	46,1	25,2	63,9	43,0	81,7	60,8	99,5	78,6	117,3	96,4	46,1	25,2
	5	-	-	-	-	57,6	31,5	75,4	49,3	93,2	67,1	111,0	84,9	57,6	31,5
	6	-	-	-	-	51,5	20,0	69,1	37,8	86,9	55,6	104,7	73,4	69,1	37,8
CH 100	3	53,2	30,0	80,9	57,7	108,7	85,4	136,4	113,1	164,1	140,8	191,8	168,5	53,2	30,0
	4	-	-	70,9	40,0	98,7	67,7	126,4	95,4	154,1	123,1	181,8	150,8	70,9	40,0
	5	-	-	-	-	88,7	50,0	116,4	77,7	144,1	105,4	171,8	133,1	88,7	50,0
	6	-	-	-	-	78,7	32,2	106,4	60,0	134,1	87,7	161,8	115,4	106,4	60,0
CH 115	3	84,3	53,0	130,0	98,8	175,8	144,5	221,6	190,3	267,3	236,0	313,0	281,7	84,3	53,0
	4	-	-	112,3	70,7	158,1	116,4	203,9	162,2	249,6	207,9	295,3	253,6	112,3	70,7
	5	-	-	-	-	140,4	88,3	186,2	134,1	231,9	179,8	277,6	225,5	140,4	88,3
	6	-	-	-	-	122,7	60,2	168,5	106,0	214,2	151,7	259,9	197,4	168,5	106,0
CH 125	3	116,8	63,7	177,0	123,9	237,3	184,1	297,5	244,2	357,6	304,3	417,7	364,4	116,8	63,7
	4	-	-	155,7	85,0	216,0	145,2	276,2	205,3	336,3	265,4	396,4	325,5	155,7	85,0
	5	-	-	-	-	194,7	106,3	254,9	166,4	315,0	226,5	375,1	286,6	194,7	106,3
	6	-	-	-	-	173,4	67,4	233,6	127,5	293,7	187,6	353,8	247,7	233,6	127,5
CH 145	3	158,0	92,0	245,0	179,0	332,0	265,0	418,0	352,0	505,0	439,0	592,0	526,0	158,0	92,0
	4	-	-	211,0	123,0	298,0	210,0	384,0	269,0	471,0	383,0	558,0	470,0	211,0	123,0
	5	-	-	-	-	264,0	154,0	350,0	240,0	437,0	327,0	524,0	414,0	264,0	154,0
	6	-	-	-	-	230,0	98,0	316,0	184,0	403,0	271,0	490,0	358,0	336,0	204,0
CH 160	3	222,4	132,6	340,7	251,0	459,1	369,3	577,4	487,6	695,7	605,9	814,0	724,2	222,4	132,6
	4	-	-	296,5	176,9	414,9	295,2	533,2	413,5	651,5	531,8	769,8	650,1	296,5	176,9
	5	-	-	-	-	370,7	221,1	489,0	339,4	607,3	457,7	725,6	576,0	370,7	221,1
	6	-	-	-	-	326,5	147,0	444,8	265,3	563,1	383,6	681,4	501,9	444,8	265,3
CH 180	3	287,9	191,0	447,6	350,7	607,3	510,4	766,9	670,0	926,6	829,7	1068	989,1	287,9	191,0
	4	-	-	383,9	254,7	543,6	414,4	703,3	574,0	862,9	733,7	1022	893,1	383,9	254,7
	5	-	-	-	-	479,9	318,4	639,6	478,1	792,2	637,7	958,6	797,1	479,9	318,4
	6	-	-	-	-	416,2	222,4	575,9	382,1	735,6	541,8	894,9	701,1	575,9	382,1
CH 200	3	423,6	242,0	644,7	463,8	867,4	685,8	1089	907,7	1311	1130	1533	1351	423,6	242,0
	4	-	-	564,8	322,6	786,7	544,6	1008	766,5	1230	988,4	1452	1209	564,8	322,6
	5	-	-	-	-	706,0	403,4	927,9	625,3	1150	847,2	1372	1068	706,0	403,4
	6	-	-	-	-	625,3	262,2	847,2	484,1	1069	706,0	1291	927,0	847,2	484,1
CH 240	3	664,0	453,6	1037	826,2	1409	1199	1782	1571	2154	1944	2527	2316	664,0	453,6
	4	-	-	885,4	604,8	1258	977,4	1630	1350	2003	1722	2376	2095	885,4	604,8
	5	-	-	-	-	1107	756,0	1479	1129	1852	1501	2224	1874	1107	756,0
	6	-	-	-	-	955,5	534,7	1328	907,2	1701	1280	2073	1653	1328	907,2
CH 270	3	912,5	705,1	1452	1244	1991	1783	2530	2323	3069	2862	3608	3401	912,5	705,1
	4	-	-	1217	940,2	1756	1479	2295	2019	2834	2558	3373	3097	1217	940,2
	5	-	-	-	-	1521	1175	2060	1714	2599	2144	3138	2793	1521	1175
	6	-	-	-	-	1286	871,0	1825	1410	2364	1954	2903	2489	1825	1410
CH 330	3	1626	1108	2538	2020	3450	2931	4361	3843	5273	4755	6184	5666	1626	1108
	4	-	-	2168	1477	3080	2389	3992	3301	4903	4212	5815	5123	2168	1477
	5	-	-	-	-	2711	1847	3622	2759	4534	3670	5445	4582	2711	1847
	6	-	-	-	-	2341	1305	3253	2216	4165	3128	5076	4040	3253	2216
CH 420	3	2999	2014	4670	3685	6340	5356	8011	7026	9682	8697	11353	10368	2999	2014
	4	-	-	3998	2685	5669	4356	7340	6027	9011	7698				

Dimensiones Actuadores CH-air 90°
Dimensions of CH-air 90° Actuators
Dimensionen der Antriebe CH-air 90°
Dimensions des Actionneurs CH-air 90°

CH032 ... CH270



CH330 - CH420



Medidas europeas mm European sizes mm
Europäische maße mm Mesures europeennes mm

COTA POSITION STELLUNG POSITION	TIPO DE ACTUADOR - ACTUATOR TYPE - ANTRIEB TYP - TYPE D'ACTIONNEUR																
	CH032	CH042	CH050	CH063	CH075	CH085	CH100	CH115	CH125	CH145	CH160	CH180	CH200	CH240	CH270	CH330	CH420
A	117	160	138	155,5	210	228	280,5	310	362	390	462	474	575	604	685	850	934
B	45	57	67	83	100	110	125	142	155	175	196	220	240	298	332	414	534
C	48	60,5	75	86	94	104	120	134	141	163	176	196	220	300	352	400	521
AUXILIAR. D x E	-						105 x 22			139 x 22			-				
VDI/VDE 3845 F x G	50 x 25		80 x 30					130 x 30					200 x 50				
L	22,5	27	33,5	38	42,5	49	55	63,5	69,5	80	88	98	110	150	166	190	249
M	25,5	33,5	41,5	48	51,5	55	65	70,5	71,5	83	88	98	110	150	166	210	272
Port A/2 Port B/4 DIN 259	1/8" GAS - NPT			1/4" GAS - NPT						1/2" GAS - NPT				-			
N x O	8 x 12			14 x 18			27 x 36			32 x 42		32 x 60		55 x 80			
P	20			30			50			80				-			
Q x I	9 x 10	11 x 13	11 x 13	11 x 13	17 x 20	17 x 20	17 x 20	22 x 25	22 x 25	27 x 30	27 x 30	27 x 30	36 x 39	36 x 39	46 x 50	46 x 50	55 x 60
F ISO 5211	F03	F03/05	F03/05	F3/5/7	F05/07	F05/07	F07/10	F07/10	F07/10	F10/12	F10/12	F10/12	F14	F14	F16	F16 F25	F25

COTA POSITION STELLUNG POSITION	F ISO 5211														
	F03	F04	F03/05	F3/5/7	F05	F05/07	F05/07/10	F07/10	F10/12	F12	F14	F16	F25	F30	
Ø (W)	Ø 36 (M5x8)	Ø 42 (M5x8)	Ø 36 (M5x8) Ø 50 (M6x9)	Ø 36 (M5x8) Ø 50 (M6x9) Ø 70 (M8x12)	Ø 50 (M6x9)	Ø 50 (M6x9) Ø 70 (M8x12)	Ø 50 (M6x9) Ø 70 (M8x12) Ø 102 (M10x15)	Ø 70 (M8x12) Ø 102 (M10x15)	Ø 102 (M10x15) Ø 125 (M12x18)	Ø 125 (M12x18)	Ø 140 (M16x24)	Ø 165 (M20x30)	Ø 254 N°8 (M16x24)	Ø 298 N°8 (M20x35)	
H	25	30	25	25	35	35 (CH085=40)	40	55	CH145=70 CH160=75 CH180=85 CH200=85	75	100 (CH270=104)	130 (CH200=85)	200	200	

VALORES VALUE WERT VALEUR	TIPO DE ACTUADOR - ACTUATOR TYPE - ANTRIEB TYP - TYPE D'ACTIONNEUR																																																																		
	CH032		CH042		CH050		CH063		CH075		CH085		CH100		CH115		CH125		CH145		CH160		CH180		CH200		CH240		CH270		CH330		CH420																																		
	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR																																			
VOLUMEN VOLUME VOLUMEN VOLUME	Lt. 1 BAR	0,070	-	0,180	-	0,230	-	0,450	-	0,610	-	0,980	-	1,800	-	2,800	-	3,700	-	4,900	-	8,000	-	11,1	-	14,2	-	19,2	-	32,2	-	62,8	-	131	-																																
ABIERTO OPEN OFFEN OUVERT	Sec	0,5	-	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	1,1	0,9	1,2	1,1	1,3	1,1	1,4	1,3	2,1	2,3	3,2	3,6	4,6	4,1	5,3	4,5	6,0	5,0	6,5	8,0	10																																	
CERRADO CLOSED GESCHLOSSEN FERME	Sec	0,5	-	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	0,7	1,0	0,9	1,3	0,9	1,3	1,1	1,6	1,1	2,1	1,1	2,1	1,6	2,6	2,6	4,5	4,6	6,1	4,5	5,5	4,5	6,0	5,0	6,5	9,0	11																																
PESO WEIGHT GEWICHT POIDS	Kg.	0,420	-	0,870	-	0,930	-	1,070	-	1,200	-	1,600	-	1,800	-	2,900	-	3,370	-	4,200	-	4,830	-	5,800	-	6,820	-	9,200	-	10,3	-	11,9	-	14,2	-	15,5	-	19,0	-	20,5	-	24,9	-	30,5	-	36,7	-	43,0	-	53,0	-	60,0	-	74,4	-	94,0	-	113,0	-	105,0	-	144,6	-	210,0	-	279,0	-

El volumen interno total para actuadores Doble efecto "DA" se entiende como aproximado, para los actuadores Simple efecto "SR" el volumen es variable en base a la cantidad de muelles. Tiempos de apertura y cierre se entienden como aproximados con 12 muelles. El peso de los actuadores Doble efecto se entiende sin muelles y el peso de los actuadores Simple efecto se entiende con 12 muelles.

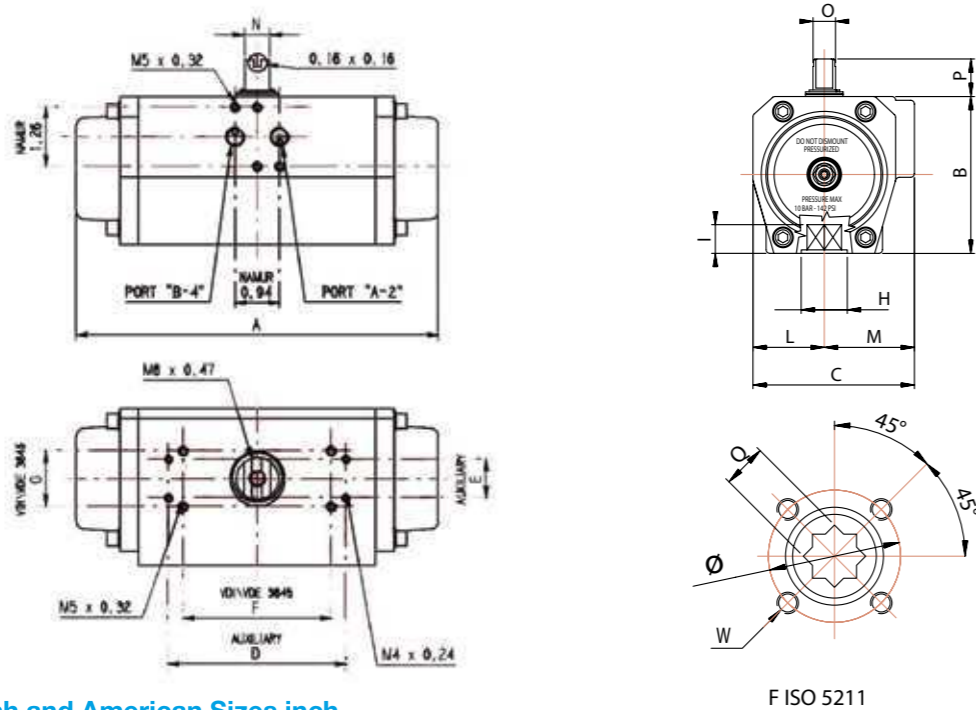
Internal "DA" volume is intended as approximate, "SR" volume is changeable according to the number of springs. Opening and closing times are intended as approximate with "SR" 12 springs. "DA" weight is intended without springs, "SR" weight is intended with 12 springs.

"DA" ungefähre gesamter Inhalt, "SR" veränderlicher Inhalt gemäß Federanzahl. Öffnungs- und Schließzeiten verstehen sich als ungefähre Angabe mit 12 Federn. "DA" Gewicht ist ohne Federn, "SR" Gewicht ist mit 12 Federn.

Approximation du volume intérieur totale pour "DA", pour "SR" variations volumétriques dépendantes du numéro des ressorts. Les temps d'ouverture et fermeture sont approximatifs avec 12 ressorts. Poids "DA" entendu sans ressorts. Pour "SR" poids entendu avec 12 ressorts.

1 Nm = 0,102 Kgm	1 Kgm = 9,81 Nm
1 Nm = 8,86 Lbin	1 Lbin = 0,112 Nm
1 Kgm = 86,6 Lbin	1 Lbin = 0,0115 Kgm
1 mm = 0,03937 Inch	1 Inch = 25,4 mm
1 BAR = 14,5 PSI	1 PSI = 0,069 BAR
1 BAR = 0,1 MPA	1 MPA = 10 BAR

British and american sizing CH-air Pneumatic Actuators 90°



NAMUR 32 x 24
EXCLUIDOS CH 240/270/330/420
NAMUR 32 x 24
EXCEPT FOR CH 240/270/330/420
NAMUR 32 x 24
AUBER CH 240/270/330/420
NAMUR 32 x 24
SAUF CH240/270/330/420

British and American Sizes inch

POSICIÓN POSITION STELLUNG POSITION	TIPO DE ACTUADOR-ACTUATOR TYPE - ANTRIEB TYP - TYPE D'ACTIONNEUR																	
	CH032	CH042	CH050	CH063	CH075	CH085	CH100	CH115	CH125	CH145	CH160	CH180	CH200	CH240	CH270	CH330	CH420	
A	4,61	6,30	5,43	6,12	8,27	8,97	11,04	12,20	14,25	15,35	18,19	18,66	22,63	23,78	26,97	33,46	36,77	
B	1,77	2,24	2,63	3,27	3,94	4,33	4,92	5,60	6,10	6,89	7,72	8,66	9,45	11,73	13,07	16,30	21,02	
C	1,77	2,38	2,68	3,38	3,70	4,90	4,72	5,27	5,55	6,41	6,93	7,72	8,66	11,81	13,86	15,75	20,51	
AUXILI D x E	-						4,13 x 0,87						5,57 x 0,87				-	
VDI/VDE 3845 F x G	1,97 x 0,98		3,15 x 1,18						5,12 x 1,18						7,87 x 1,97			
L	0,88	1,06	1,32	1,50	1,67	1,93	2,16	2,50	2,74	3,14	3,46	3,86	4,33	5,91	6,53	7,48	9,80	
M	1,00	1,32	1,63	1,89	2,03	2,17	2,56	2,78	2,81	3,27	3,46	3,86	4,33	5,91	6,53	8,27	10,71	
Port A/2 Port B/4 DIN 259	1/8" GAS - NPT				1/4" GAS - NPT						1/2" GAS - NPT							
N x O	0,31 x 0,47			0,55 x 0,71				1,06 x 1,42				1,26 x 1,65		1,26 x 2,36		2,16 x 3,15		
P	0,79						1,18				1,97				3,15			
Q x I	0,35x0,39	0,43x0,51	0,43x0,51	0,43x0,51	0,67x0,77	0,67x0,77	0,67x0,77	0,87x0,98	0,87x0,98	1,06x1,18	1,06x1,18	1,06x1,18	1,42x1,54	1,42x1,54	1,81x1,97	1,81x1,97	2,16x2,36	
F ISO 5211	F03	F03/05	F03/05	F03/5/7	F05/07	F05/07	F07/10	F07/10	F07/10	F10/12	F10/12	F10/12	F14	F14	F16	F16	F25	

POSICIÓN POSITION STELLUNG POSITION	F ISO 5211													
	F03	F04	F03/05	F3/5/7	F05	F05/07	F05/07/10	F07/10	F10/12	F12	F14	F16	F25	F30
Ø (W)	Ø 1,42 (M5x0,2)	Ø 1,65 (M5x0,2)	Ø 1,42 (M5x0,2) Ø 1,97 (M6x0,24)	Ø 1,97 (M6x0,24) Ø 2,76 (M8x0,47)	Ø 1,97 (M6x0,24)	Ø 2,76 (M8x0,47)	Ø 1,97 (M6x0,24) Ø 2,76 (M8x0,47)	Ø 2,76 (M8x0,47)	Ø 4,02 (M10x0,59) Ø 4,92 (M12x0,71)	Ø 4,02 (M10x0,59) Ø 4,92 (M12x0,71)	Ø 4,92 (M12x0,71)	Ø 5,51 (M16x0,94) Ø 6,50 (M20x1,18)	Ø 10,00 N° 8 (M16x0,94) Ø 11,73 N° 8 (M20x1,38)	
H	0,98	1,18	1,18	1,18	1,38	1,38 (CH085=1,57)	1,57	2,17	CH145=2,76 CH160=2,95 CH180=3,35 CH200=3,35	2,95	3,94 CH270=4,09	5,12 CH200=3,35	7,87	7,87

Pares actuadores doble efecto en Lb.inch Double acting torque ratings In Lb.inch Drehmomente des doppelwirkenden Antriebs in Lb.inch Torsion d'actionneur à double effet en Lb.inch

TIPO - TYPE - TYP - TYPE	ALIMENTACIÓN AIRE EN PSI - AIR SUPPLY IN PSI - LUFTSPEISUNG IN PSI - ALIMENTATION D'AIR EN PSI					
	43,5	58,00	72,50	80,00	87,00	101,50
CH 032	-	44	56	61	67	78
CH 042	58	77	96	106	115	135
CH 050	81	109	135	150	164	190
CH 063	146	195	243	267	292	341
CH 075	311	414	518	570	622	725
CH 085	473	631	788	867	947	1105
CH 100	826	982	1228	1351	1474	1720
CH 115	1215	1261	2026	2229	2432	2835
CH 125	1599	2398	2666	2932	3199	3732
CH 145	2322	3096	3870	4257	4645	5419
CH 160	3145	4197	5242	5766	6290	7340
CH 180	4278	5704	7130	7867	8556	9982
CH 200	5897	7863	9829	10812	11795	13760
CH 240	9977	13302	16628	18348	19953	23279
CH 270	14443	19257	24071	26478	28886	33700
CH 330	24229	32305	40381	44420	48458	56534
CH 420	44369	59158	73939	81338	88729	103518

Pares actuadores doble efecto en Lb.inch Double acting torque ratings In Lb.inch Drehmomente des einfachwirkenden Antriebs in Nm Lb.inch Torsion d'actionneur à simple effet en Lb.inch

TIPO - TYPE TYP - TYPE	MUELLES POR LADO SPRINGS FOR EACH SIDE FEDERN PRO SEITE RESSORTS POUR CHAQUE CÔTE	ALIMENTACIÓN AIRE EN PSI - AIR SUPPLY IN PSI - LUFTSPEISUNG IN PSI - ALIMENTATION D'AIR EN PSI										PAR MUELLES SPRING TORQUE FERRELAUF TORSION DES RESSORTS			
		43,5		58,00		72,50		80,00		87,00		101,50		90°	0°
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	90°	0°
CH 042	3	-	-	-	62,9	36,3	82,4	55,8	101,9	75,3	121,4	94,8	60,2	33,7	
	4	-	-	-	71,8	45,2	90,4	54,9	109,9	74,4	129,9	94,8	60,2	33,7	
CH 050	3	50,5	31,0	79,0	58,5	106,3	85,1	120,0	98,8	133,8	112,5	160,4	139,0	50,5	31,0
	4	50,5	31,0	68,0	41,5	95,5	68,2	109,3	82,0	123,2	95,7	149,7	132,3	68,0	41,5
	5	50,5	31,0	85,1	51,4	110,3	82,1	120,0	98,8	133,8	112,5	160,4	139,0	85,1	51,4
	6	50,5	31,0	74,5	34,5	88,2	48,3	98,2	68,4	101,9	62,0	88,6	62,0	101,9	62,0
CH 063	3	83,4	55,8	132,1	103,7	180,9	152,4	229,7	176,8	278,5	201,1	327,3	249,9	90,4	63,9
	4	83,4	55,8	109,1	73,5	157,9	122,3	206,6	146,7	255,5	171,0	304,2	219,7	121,4	86,0
	5	83,4	55,8	136,6	92,1	185,3	116,5	234,2	140,9	282,9	189,5	349,2	251,9	141,5	107,3
	6	83,4	55,8	115,3	62,0	164,1	68,4	212,9	110,8	261,7	159,5	339,5	221,8	181,6	128,6
CH 075	3	199,3	116,4	303,0	216,2	407,6	319,8	459,4	371,7	511,2	423,5	614,9	525,7	199,3	111,6
	4	199,3	116,4	265,8	149,7	370,3	253,4	422,2	305,2	474,0	357,0	577,7	459,2	265,8	149,7
	5	199,3	116,4	333,1	186,9	385,0	238,8	436,8	296,6	540,5	391,9	639,5	522,2	333,1	186,9
	6	199,3	116,4	292,9	120,5	347,8	172,4	399,6	224,2	503,2	221,8	639,5	422,2	339,5	224,2
CH 085	3	305,7	167,5	464,3	325,2	622,0	482,9	700,9	561,8	779,7	640,6	937,4	798,3	305,7	167,5
	4	305,7	167,5	408,4	223,3	566,2	381,0	645,1	459,9	723,9	538,7	881,6	696,4	408,4	223,3
	5	305,7	167,5	510,3	279,1	589,2	358,0	668,0	436,8	825,5	594,5	937,4	798,3	510,3	279,1
	6	305,7	167,5	456,3	177,2	534,3	254,8	612,2	334,9	769,9	492,5	937,4	798,3	456,3	177,2
CH 100	3	471,4	265,8	716,0	511,2	963,1	756,6	1086	879,3	1208	1002	1454	1247	471,4	265,8
	4	471,4	265,8	628,2	354,4	874,5	599,8	997,3	722,5	1120	845,2	1365	1091	628,2	354,4
	5	471,4	265,8	785,9	443,0	908,5	565,5	1031	688,0	1277	933,8	1454	1247	785,9	443,0
	6	471,4	265,8	697,3	286,2	820,0	408,9	942,7	531,6	1188	777,0	1454	1247	697,3	286,2
CH 115	3	746,9	469,6	1152	875,4	1558	1280	1761	1483	1963	1686	2368	2091	746,9	469,6
	4	746,9	469,6	995,0	626,4	1401	1031	1604	1234	1806	1437	2211	1842	995,0	626,4
	5	746,9	469,6	1244	782,4	1447	985,2	1650	1188	2055	1593	2443	2091	1244	782,4
	6	746,9	469,6	1087	533,4	1290	736,3	1493	939,2	1898	1344	2443	2091	1087	533,4
CH 125	3	1035	564,4	1568	1098	2102	1631	2369	1898	2636	2164	3168	2696	1035	564,4
	4	1035	564,4	1377	753,1	1914	1286	2181	1544	2447	1819	2980	2351	1377	753,1
	5	1035	564,4	1725	941,8	1992	1208	2258	1474	2791	2007	3168	2696	1725	941,8
	6	1035	564,4	1536	597,2	1803	863,6	2070	1130	2602	1662	3168	2696	1536	597,2
CH 145	3	1411	821,4	2187	1598	2964	2366	3346	2757	3732	3143	4509	3920	1411	821,4
	4	1411	821,4	1884	1098	2661	1875	3043	2257	3429	2402	4205	3420	1884	1098
	5	1411	821,4	2357	1375	2739	1757	3125	2143	3902	2920	4509	3920	2357	1375
	6	1411	821,4	2054	875,0	2435	1257	2851	1643	3598	2420	4509	3920	2054	875,0
CH 160	3	1970	1175	3019	2224	4068	3272	4592	3796	5116	4320	6164	5368	1970	1175
	4	1970	1175	2627	1567	3676	2615	4200	3140	4724	3664	5772	4712	2627	1567
	5	1970	1175	3284	1959	3809	2483	4333	3007	5381	4055	6164	5368	3284	1959
	6	1970	1175	2893	1302	3417	1827	3941	2351	4989	3399	5368	4712	2893	1302
CH 180	3	2551	1692	3966	3107	5381	4522	6795	5936	8210	7351	9462	8763	2551	1692
	4	2551	1692	3401	2257	4816	3672	6231	5086	7645	6501	9058	7913	3401	2257
	5	2551	1692	4252	2821	5667	4236	7019	5650	8493	7062	9462	8763	4252	2821
	6	2551	1692	3688	1970	5102	3385	6517	4800	7929	6212	9462	8763	3688	1970
CH 200	3	3753	2420	5712	4109	7685	6076	8667	7059	9649	8042	11615	10012	3753	2420
	4	3753	2420	5004	2858	6970	4825	7951	5808	8931	6791	10898	8757	5004	2858
	5	3753	2420	6255	3574	7237	4557	8219	5540	10189	7506	11615	10012	6255	3574
	6	3753	2420	5540	2323	6523	3306	7506	5625	9471	6255	11615	10012	5540	2323
CH 240	3	5883	4019	9184	7320	12485	10620	14329	12465	15786	13921	22557	20678	5883	4019
	4	5883	4019	7845	5359	11146	8660	12989	10503	14446	11960	21207	18702	7845	5359
	5	5883	4019	9805	6698	11650	8543	13107	9999	18					

Actuador neumático CH-air 120° 180° DA/SR
120° 180° DA/SR Ch-air pneumatic actuators
Pneumatische Antriebe Ch-air 120° 180° DA/SR
Actionneurs pneumatiques CH-air 120° 180° DA/SR

Dimensiones idénticas al modelo 90° a excepción de la cota "A" **Identical dimensions as 90° models except for total length "A"**
 Maße sind identisch mit denen der Modelle 90°, außer der Gesamtlänge "A" **Mêmes dimensions que les modèles 90°, sauf la longueur totale "A"**



DA

SR

120°

120°	VERSION "DA", SERIE 120° - "DA" VERSION, SERIES 120° "DA" AUSFÜHRUNG, SERIE 120° - VERSION "DA", SERIE 120°									
	CH 032	CH 042	CH 050	CH 063	CH 075	CH 085	CH 100	CH 115	CH 125	
DA mm (inch)	133 (5,24)	175 (6,89)	163 (6,42)	180 (7,09)	239 (9,41)	273 (10,75)	322 (16,68)	363 (14,29)	424 (16,69)	
Volumen - Volume - Volumen - Volume . Lt	0,10	0,21	0,27	0,58	0,70	1,15	2,10	3,40	4,60	
Abierto - Open - Offen - Ouvert . sec	0,60	0,60	0,70	0,75	0,75	0,75	1,00	1,10	1,40	
Cerrado - Closed - Geschlossen - Fermé. sec	0,60	0,60	0,70	0,85	0,85	1,00	1,10	1,30	1,60	
Peso - Weight - Gewicht - Poids - Kg	0,550	1,000	1,300	1,900	3,300	4,800	6,700	10,600	13,400	
F (ISO 5211 - DIN 3337)	F 03	F 03\05	F 03\05	F 03\05\07	F 05\07	F 05\07	F 07\10	F 07\10	F 07\10	
Q (ISO 5211 - DIN 3337)	9	11	11	11	17	17	17	22	22	

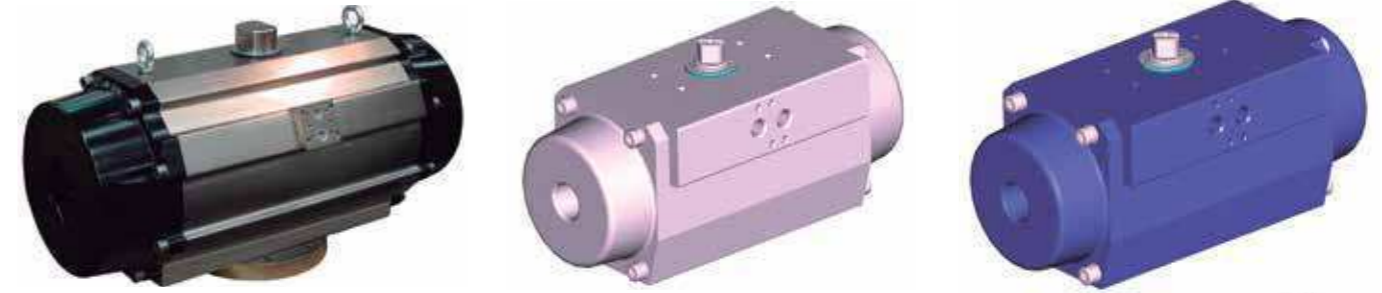
120°	VERSION "SR", SERIE 120° - "SR" VERSION, SERIES 120° "SR" AUSFÜHRUNG, SERIE 120° - VERSION "SR", SERIE 120°									
	CH 032	CH 042	CH 050	CH 063	CH 075	CH 085	CH 100	CH 115	CH 125	
SR mm (inch)	-	201 (7,91)	218 (8,58)	251 (9,88)	315 (12,40)	358 (14,09)	428 (16,85)	487 (19,17)	562 (22,13)	
Volumen - Volume - Volumen - Volume . Lt	-	0,230	0,300	0,640	0,770	1,270	2,310	3,740	5,100	
Abierto - Open - Offen - Ouvert . sec	-	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5	
Cerrado - Closed - Geschlossen - Fermé. sec	-	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5	
Peso - Weight - Gewicht - Poids - Kg	-	1,490	2,100	3,140	5,130	7,230	10,590	14,560	19,390	
F (ISO 5211 - DIN 3337)	-	F 03\05	F 03\05	F 03\05\07	F 05\07	F 05\07	F 07\10	F 07\10	F 07\10	
Q (ISO 5211 - DIN 3337)	-	11	11	11	17	17	17	22	22	

180°

180°	VERSION "DA", SERIE 180° - "DA" VERSION, SERIES 180° "DA" AUSFÜHRUNG, SERIE 180° - VERSION "DA", SERIE 180°									
	CH 032	CH 042	CH 050	CH 063	CH 075	CH 085	CH 100	CH 115	CH 125	
DA mm (inch)	166 (6,54)	211 (8,31)	196 (7,72)	214 (8,43)	297 (11,69)	332 (13,07)	398 (15,67)	451 (17,76)	518 (20,39)	
Volumen - Volume - Volumen - Volume . Lt	0,15	0,30	0,39	0,73	1,00	1,50	2,80	4,50	5,90	
Abierto - Open - Offen - Ouvert . sec	0,70	0,80	0,85	0,85	0,85	1,00	1,20	1,40	1,80	
Cerrado - Closed - Geschlossen - Fermé. sec	0,70	0,80	0,85	1,00	1,00	1,40	1,50	1,70	2,10	
Peso - Weight - Gewicht - Poids - Kg	0,750	1,200	1,700	2,500	4,700	7,000	10,000	15,500	19,200	
F (ISO 5211 - DIN 3337)	F 03	F 03\05	F 03\05	F 03\05\07	F 05\07	F 05\07	F 07\10	F 07\10	F 07\10	
Q (ISO 5211 - DIN 3337)	9	11	11	11	17	17	17	22	22	

180°	VERSION "SR", SERIE 180° - "SR" VERSION, SERIES 180° "SR" AUSFÜHRUNG, SERIE 180° - VERSION "SR", SERIE 180°									
	CH 032	CH 042	CH 050	CH 063	CH 075	CH 085	CH 100	CH 115	CH 125	
SR mm (inch)	-	237 (9,33)	242 (9,53)	264 (10,39)	363 (14,29)	408 (16,06)	494 (19,45)	576 (22,68)	700 (27,56)	
Volumen - Volume - Volumen - Volume . Lt	-	0,330	0,440	0,800	1,100	1,650	3,100	4,950	6,500	
Abierto - Open - Offen - Ouvert . sec	-	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,8	
Cerrado - Closed - Geschlossen - Fermé. sec	-	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,8	
Peso - Weight - Gewicht - Poids - Kg	-	1,690	2,410	4,330	6,530	9,430	13,890	19,460	25,190	
F (ISO 5211 - DIN 3337)	-	F 03\05	F 03\05	F 03\05\07	F 05\07	F 05\07	F 07\10	F 07\10	F 07\10	
Q (ISO 5211 - DIN 3337)	-	11	11	11	17	17	17	22	22	

Protecciones disponibles
Available protections
Verfügbare Schutzbeschichtungen
Proteccions disponibles



OXIDACIÓN ANÓDICA DURA

El proceso eléctrico produce un revestimiento anódico duro hasta 50 micras de espesor. Este revestimiento resiste a la corrosión de la inmersión en niebla salina, Cloro y resiste también el stress del agrietado corrosivo. Este revestimiento de óxido es perfectamente adherente u so se agrieta aún en el caso de repentinos cambios de temperatura y llegar a temperaturas cercanas al punto de fusión del aluminio. El Óxido de aluminio es uno de los materiales mas duros que se conocen: 45-66 Rockwell C.

HARD ANODIZED PROTECTION

The electrical process produces a thick anodic coating up to 50 microns. The resulting part resists to corrosion from dipping and sprays of sodium and chlorine, and also to corrosive cracking stress. The oxide coating is perfectly adherent and will not chip, even after sudden temperature changes or at temperatures equal to the aluminium melting point. Aluminium oxide is one of the hardest known materials: 45-65 Rockwell C.

HART-ELOXIERTE SCHUTZBESCHICHTUNG

Der elektrische Prozess produziert einen starken, bis zu 50 Mikrons dicken eloxierten Überzug. Der entstehende Teil ist dadurch korrosionsbeständig bei Berührung mit Chlor und Salznebelbesprühung und ist damit auch gegen korrosionsbedingte Rissbildung beständig. Der oxidierte Überzug ist perfekt adherent, er wird auch weder durch plötzliche Temperaturwechsel noch durch Temperaturen im Bereich des Schmelzpunkts von Aluminium rissig. Aluminiumoxyd ist eines der härtesten bekannten Materialien: 45-65 Rockwell C.

PROTECTION A HAUTE ANODISATION

Le procédé électrique produit un épais revêtement anodique jusqu'à 50 microns. La partie résultante résiste à la corrosion en cas d'immersion et jet de sodium ou chlore et résiste aussi à des stress de fêlure corrosive. Le revêtement oxyde est parfaitement adhérent et ne s'ébrèche ni en cas d'écarts de température, ni à des températures égales au point de fusion de l'aluminium. L'oxyde d'aluminium c'est un des matériels les plus durs que l'on connaît: 45-65 Rockwell C.

NIQUEL QUÍMICO ALTO CONTENIDO EN FÓSFORO

El depósito de Niquel sin utilizar electricidad se produce por la reducción química del Niquel en sustrato metálico, sin usar electricidad. Taladros ciegos, roscas, ranuras, así como ángulos afilados superficies curvas o planas reciben igual aporte (20 micras). El grado de dureza normal es aproximadamente de 45-55 Rockwell C ofreciendo una buena corrosión en niebla salada. Evitar rasguños y golpes ya que exponemos el metal base a alta corrosión.

CHEMICAL NICKEL HAVING HIGH PHOSPHOROUS CONTENT

Nickel deposits without electricity are produced by the chemical reduction of nickel in metallic substrata, without using electricity. Dead holes, threads, grooves recesses or inside surfaces receive the same plating quantity as the sharp angles, the corners or the flat surfaces (20 um). The standard hardness degree is approx. 45-55 Rockwell C and offers a good resistance to corrosion in salty fog. Please pay attention not to damage the surface by scraping, since this exposes the basic material to corrosion.

ÜBERZUG AUS CHEMISCHEM NICKEL MIT HOHEM PHOSPHORGEHALT

Die Nickelablagerungen ohne Elektrizität sind Produkte der chemischen Reduktion von Nickel in metallische Substrate ohne den Einsatz von Elektrizität. Sacklöcher, Gewinde, Rillen, Vertiefungen oder Innenflächen erhalten den gleichen Anteil an Beschichtung wie die scharfe Ecken, Kanten oder die flachen Oberflächen (20 µm). Die durchschnittliche Härte ist etwa 45-55 Rockwell C was einen guten Korrosions-Schutz im Salzsprühnebel bietet. Kratzer und Schläge sind zu vermeiden, da dadurch das Basismetall einer hohen Korrosion ausgesetzt werden würde.

RETEMENT EN NICKEL CHIMIQUE A HAUT CONTENU DE PHOSPHORE

Les dépôts de nickel sans électricité sont produits par la réduction chimique du nickel en substrats métalliques sans utiliser de l'électricité. Les trous borgnes, les filets, les canaux, les niches ou surfaces intérieures reçoivent le même apport de plaque que les angles tranchants, les arêtes ou les surfaces plates (20 um) Le degré de dureté normal est env. 45-55 Rockwell C et offre une bonne résistance à la corrosion en brouillard de sel. Il faut faire attention à ne pas endommager la surface en grattant, parce que cela exposerait le métal de base à la corrosion.

REVESTIMIENTO PTFE

El PTFE (Poli Tetra Fluoruro de Etileno es un material inatacable por las sales, calcaeos, ácidos y álcalis, vapor de agua, pegamentos y casi cualquier tipo de disolvente. Forma una barrera térmica estable hasta 155°C y es un óptimo aislante eléctrico y no absorbe agua. Tiene buena elasticidad y perfecta adhesión al sustrato metálico. Recomendado para ambientes fuertemente agresivos.

PTFE COATING

PTFE (Polytetrafluoroethylene) is a material which cannot be attached by salts, limestone, acids and alkali, steam, glues and any kind of solvents. It creates a stable thermal barrier up to 155°C; it is an optimum electrical insulator and does not absorb water. Its elasticity is good and its adhesion to metallic substratum is perfect. PTFE is recommended for highly aggressive environments.

PTFE-ÜBERZUG

PTFE (Polytetrafluoräthylen) ist ein Material, welches Salz-, Kalk-, Säure-, Alkali-, Wasserdampf-, Klebstoff- und Lösungsmittel-beständig ist. Es bildet einen stabilen thermischen Schutz bis zu 155°C und eine optimale elektrische Isolierung und absorbiert kein Wasser. Es verfügt über eine gute Elastizität und perfektes Haftvermögen an Metallsubstrate. Es wird für stark aggressive Umfeldbedingungen empfohlen.

RETEMENT EN PTFE

Le PTFE (polytétrafluorethylène) est un matériel inattaquable au sel, calcaire, acide et alcali, vapeur d'eau, colle et quelconque type de solvant. Le PTFE forme une barrière thermique solide jusqu'à 155°C, il est un excellent isolant électrique et il n'absorbe pas d'eau. Bonne la ductilité et parfait le grippage aux substrats métalliques. Il est conseillé pour des milieux très agressifs.

Características generales
General features
Allgemeine Eigenschaften
Caractéristiques générales

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Alimentación: Aire comprimido filtrado, seco ó lubricado; presión mínima 2 bar, presión máxima trabajo 8 bar (120 psi) y 10 bar (145 psi) en la versión con pistones en acero inox.
- Lubricación realizada en fábrica y garantizada por un mínimo de 1.000.000 maniobras.
- Acabado de la superficie interior del cuerpo (Ra 0,4-0,6um), para reducir al mínimo la fricción y prolongar la vida del actuador.
- Patines deslizantes en material de bajo coeficiente de fricción (LAT LUB) para evitar el contacto metal-metal, fácilmente reemplazables para su mantenimiento.
- Doble anclaje inferior de la válvula según norma ISO 5211 y DIN 3337.
- Conexión inferior eje doble cuadrado hembra según norma ISO 5211 y DIN 3337 para montaje a 45° ó 90°.
- Montaje directo electroválvula según norma NAMUR.
- Montaje de accesorios según norma NAMUR VDI/VDE3845.
- Temperatura de trabajo: -20°C a +80°C (ejecuciones especiales bajo demanda).
- Limitador de carrera de los pistones a la apertura y al cierre.
- Control de funcionamiento y estanquidad 100% a través de sistema electrónico con certificación individual.

MATERIALES

CUERPO: Acero inox extruido AISI 316 (A4)-A182-F316-EN 10088/3 1.4401
TAPAS: Acero inox. microfundición AISI 316 (A4)-A18282-F316-EN10088/3 1.4401
PISTONES: Aleación aluminio AB 46100 anodizado. Acero Inox bajo demanda.
PIÑÓN: Acero inox AISI 316 (A4)
PATINES: Resina acetálica (LAT LUB 731320T) + 20% PTFE. Zytel bajo demanda
TORNILLERÍA: Acero inox. AISI 316 (A4)
MUELLES: Cartuchos precomprimidos acero recubierto resina epóxida.
JUNTAS ESTANQUIDAD: NBR, VITON ó SILICONA bajo demanda.
GRASA: Bisulfuro de Molibdeno. MOLIKOTE bajo demanda.

GENERAL FEATURING

- Supply: Dry or lubricated filtered compressed air; Pressure max. 8 bar (120 psi) 10 bar (145 psi) for Stainless Steel pistons.
- The lubrication carried out by the manufacturer is guaranteed for min. 1.000.000 operations.
- Inside surface finish (Ra 0,4-0,6 um) to minimize friction and maximize the actuator's life.
- Piston bearing made by low friction coefficient material (LAT LUB) to avoid "metal to metal" contact, easily replaceable for maintenance.
- Double lower drilling, for fastening on the valve, and centering according o ISO 5211 and DIN 3337 standards.
- Lowe female starred shaft key, according ISO 5211 and DIN 3337 standards.
- Solenoids interface according NAMUR standards.
- Top drilling for fastening of the accessories, NAMUR VDI/VDE 3845.
- Standard execution for temperatures from -20° to +80° (special execution for extremes temperatures under request).
- Running test and 100% seal test carried out with electronic equipment and certification each individual actuator.

MATERIALS

BODY: Extruded S. Steel AISI 316 (A4)-A182-F316-EN 10088/3 1.4401
COVERS: Microcasting S. Steel AISI 316 (A4)-A182-F316-EN10088/3 1.4401
PISTONS: Die cast aluminium Alloy AB 46100 anodized (Microcasting. S. Steel under request).
SHAFT: S. Steel AISI 316 (A4)
PISTON BEARINGS: Acetalic Res. (LAT LUB 731320T) + 20% PTFE. Zytel under request
SCREWS: S. Steel AISI 316
SPRINGS: Precompressed cartridges, by Epoxy powder coated.
SEALS: NBR, VITON or SILICONE under request
GREASE: Molybdenum bisulphide. MOLYKOTE under request.



Acero inox. AISI 316
S. Steel AISI 316
Rostfreier Stahl AISI 316
Acier Inoxydable type AISI 316

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- Speisung: Trockene oder geschmierte filtrierte Druckluft; Maximaldruck 8 bar (120 psi), 10 bar (145 psi) mit Kolben aus rostfreiem Stahl.
- Im Werk durchgeführte Schmierung, die garantiert für mindestens 1.000.000 Schaltzyklen ausreicht.
- Feinbearbeitung der internen Oberfläche (Ra 0,4-0,6) um die Reibung zu minimieren und die Lebensdauer des Antriebs zu verlängern.
- Gleitbacken aus Material mit niedrigem Reibungskoeffizienten (LAT LUB) um den Kontakt von "Metall auf Metall" zu vermeiden; bei Wartung leicht auswechselbar.
- Aufnahme Doppel-Innenvierkant gemäß den Normen ISO 5211 und DIN 3337 zur Montage auf Armaturen, in Position 45° oder 90°.
- Bohrungen der Druckluft-Anschlußstücke nach NAMUR-Normen.
- Bohrungen zur Montage von Zubehör gemäss Norm NAMUR VDI/VDE 3845.
- Standardausführung für Temperaturen von -20°C bis +80°C (Spezialausführungen auf Anfrage).
- Wegbegrenzung des Kolbens für die Auf- und Zubewegung
- Automatisch geprägter Etikettenaufkleber mit fortlaufender Seriennummer.
- Funktions- und Dichtheitsprüfung auf 100% mit elektronischer Apparatur und Einzelbeurkundung des Produkts.

VERWENDETE MATERIALEN

KÖRPER: Rostfreier Stahl Typ AISI 316 (A4)-A182-F316-EN 10088/3-1.4401
DECKEL: Rostfreier Stahl Typ AISI 316 (A4)-A182-F316-EN 100883/-1.4401
KOLBEN: Druckgegossen aus Aluminiumlegierung nach AB 46100, eloxiert (auf Wunsch Feinguß aus Rostfreiem Stahl).
RITZEL: Rostfreiem Stahl typ AISI 316 (A4).
FÜHRUNGEN: Aus Azetalharz (LAT LUB) 731320T) + 20% PTFE (auf Wunsch ZYTEL).
SCHRAUBEN: Rostfreier Stahl Typ AISI 316 (A4).
FEDERN: Vorspannung durch Einsatz gegeben, mit polyesterpulver lackiert.
DICHTUNGEN: Aus Nitrilgummi NBR (AUF Wuncj VITON oder SILICONE).
FETT: MoS2 (auf Wunsch MOLIKOTE)

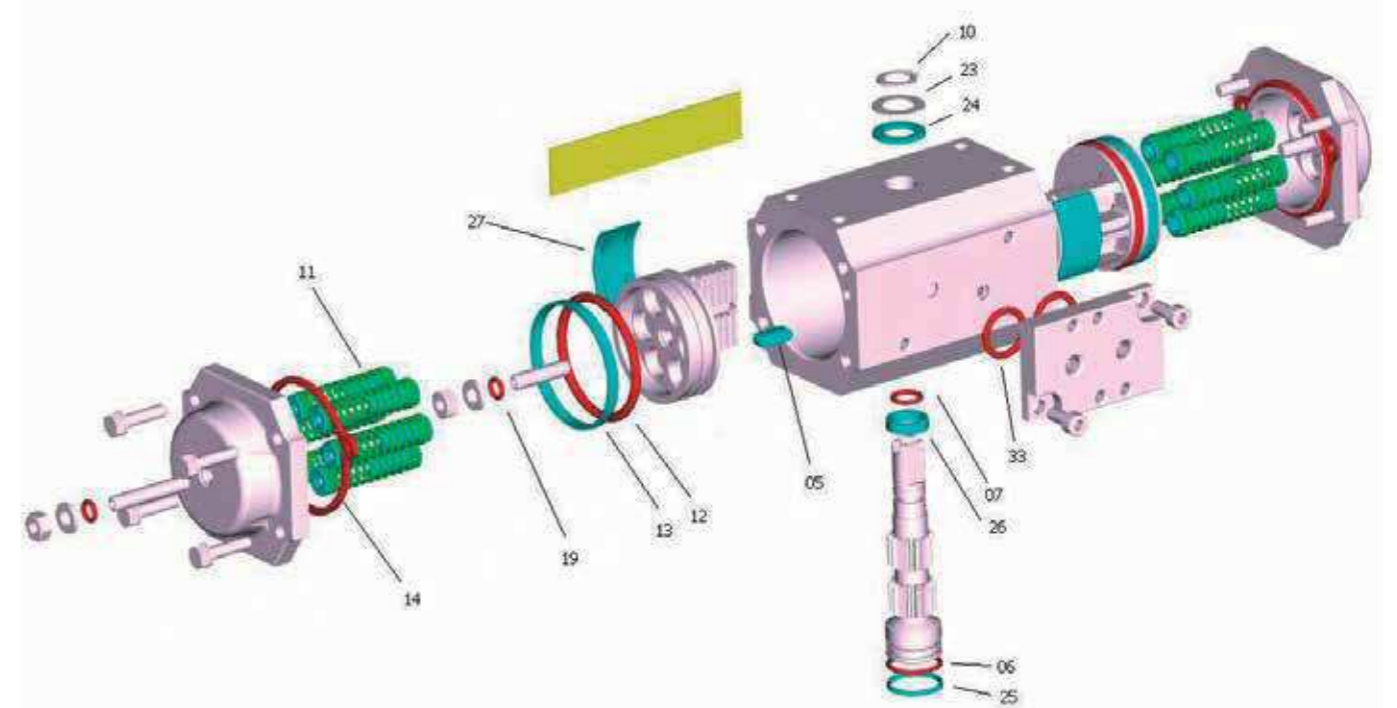
CARACTERISTIQUES GENERALES

- Alimentation air comprimée, filtré, sec ou lubrifié; pression max. 8 bar (120 psi) 10 bar (145psi) avec pistons en Acier Inoxydable.
- Lubrication faite à l'usine et garantie pour minimum 1.000.000 de manoeuvres.
- Finissage de la surface intérieure (Ra 0,4 – 0,6 um), pour réduire ou minimum les frottements et prolonger au maximum la vie de l'actionneur.
- Glissières en matériel à bas coefficient de frottement (LAT LUB), pour éviter le contact "métal contre métal", peuvent être facilement remplacée pour l'entretien.
- Double perçage inférieur pour le fixage de la vanne, et le centrage, suivant les normes ISO 5211 / DIN 3337.
- Clef femelle inférieure du pignon double carré suivant les normes ISO 5211 / DIN 3337.
- Perçage des raccords d'alimentation suivant les normes NAMUR.
- Perçage supérieur, pour fixage des accessoires, et bout supérieur du pignon suivant les normes NAMUR.
- Exécution standard pou températures de -20°C jusqu'a +80°C (exécution spécial pour températures extrêmes, sur demande).
- Contrôle de fonctionnement et de 100% étanchéités effectué avec un appareillage électronique et certification de chaque produit.

MATÉRIELS UTILISÉS

CORPS: Acier Inoxydable extrudé type AISI 316 (A4)-A182-F316-EN 10088/3-1.4401.
COUVERCLES: Acier Inoxydable micro-moulé type AISI 316 (A4)-A182-F316-EN 10088/3-1.4401.
PISTONS: Moulés sous pression en alliage d'aluminium ASTM B179 anodisés (pistons expeciaux en Acier Inoxydable sur demande).
PIÑÓN: Acier Inoxydable forgé type AISI 316 (A4)
GLISSIERES: Résine acétalique (LAT LUB 731320T) + 20% PTFE. (ZYTEL sur demande).
VS: Acier Inoxydable AISI 316.
RESSORTS: Précomprimée en cartouche, vernissés avec poudre polyester.
JOINTS D'ETANCHEITE: Caoutchouc nitrile NBR (VITON ou SILICONE, sur demande).
GRAISSE: MoS2 (MOLYKOTE, sur demande).

Despiece
Construction parts
Konstruktionsteile
Pieces de construction



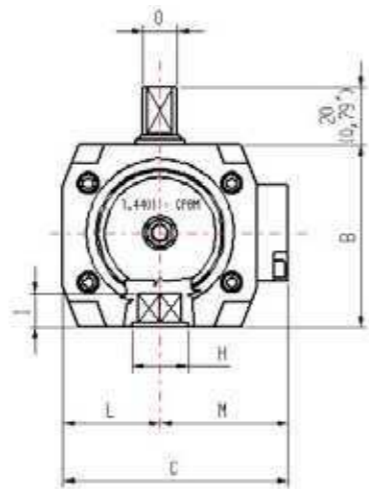
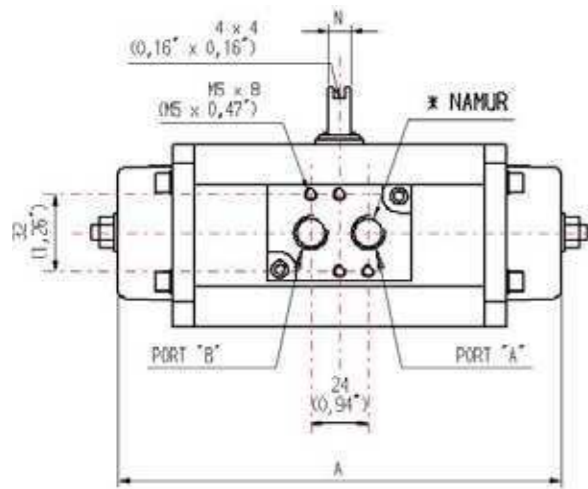
Part	Descripción	Description	Beschreibung	Description
1	Cuerpo	Body	Körper	Corps
2	Pistón	Piston	Kolben	Piston
3	Tapa	Cover	Deckel	Couvercle
4	Piñón	Shaft	Ritzel	Pignon
5*	Guía pistón	Antiejection key	Ansstoßsicherer Keil	Clavette anti-éjection
6*	Junta inferior pistón	Shaft lower O-ring	O-Ring unteres Ritzel	O-ring inférieur du pignon
7*	Junta superior pistón	Shaft upper O-ring	O-Ring oberes Ritzel	O-ring supérieur du pignon
10*	Circlip	Seeger ring	Seegerring	Bague Seeger
11	Muelles	Spring group	Federgruppe	Groupe ressort
12*	Junta pistón	O-ring for piston	Kolbenring	O-ring du piston
13*	Anillo antifricción	Piston head bearing	Reibungsverhinderungs-Rings des Kolben	Bague antifriction du piston
14*	Junta tapa	Cover gasket	Deckeldichtung	Joint couvercle
15	Placa identificación	Nameplate	Namensschild	Plaquette d'identification
16	Tornillo tapa	Cover fastening screw	Deckelfixierschraube	Vis de fixation du couvercle
17	Tuerca	Nut	Mutter	Ecrou
18	Arandela	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle
19*	Junta	O-ring	O-Ring	O-ring
21	Esparrago regulación exterior	Cover dowel	Deckelstift	Grain du couvercle
23*	Arandela	Shaft thrust washer	Druckscheibe Ritzel	Rondelle de poussée du pignon
24*	Arandela antifricción	Antifriction washer	Sicherungs-Unterlegscheibe	Rondelle antifriction
25*	Guía inferior piñón	Shaft lower pilot ring	Unterer Ritzel-Führungsring	Bague inférieure guidage pignon
26*	Guía superior piñón	Shaft upper pilot ring	Oberer Ritzel-Führungsring	Bague supérieure guidage pignon
27*	Patín antifricción	Piston bearing	Kolben-Gleitbacke	Patin antifriction pour piston
28	Esparrago regulación interior	Piston dowel	Kolbenstift	Grain du piston
32	Placa Namur	Namur plate	Namur-Platte	Platine NAMUR
33	Junta placa Namur	O-ring Namur plate	O-Ring Namur-Platte	O-ring platine Namur
34	Tornillos placa Namur	Namur plate bolt	Namurplatten-Schraube	Vis fixation platine Namur

* Juego recambios

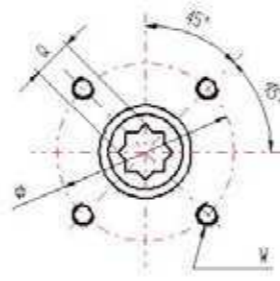
* Spare parts set

* Ersatzteil-Satz

* Kit pieces de rechange

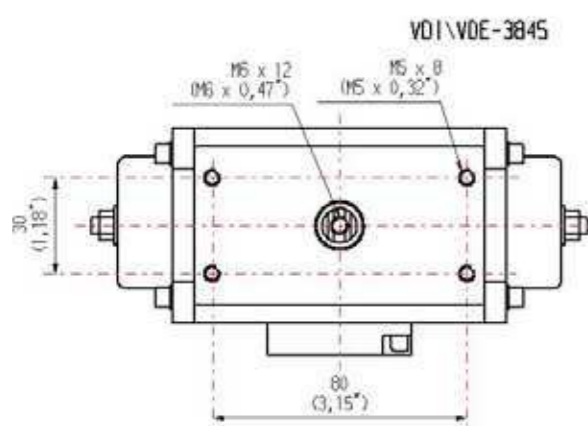


ISO 5211 - DIN 3337



* CH 042/050 I-I/1-IP: NAMUR 1/8" GAS ISO 228-1
 * CH 063/075/085/100/115/125 I-I/1-IP: NAMUR 1/4" GAS ISO 228-1

ISO 5211 - DIN 3337						
	F03	F04	F05	F07	F10	F12
Φ	36 (1,42")	42 (1,65")	50 (1,97")	70 (2,75")	102 (4,01")	125 (4,92")
W	M 5x8 (M 5x0,32")	M 5x8 (M 5x0,32")	M 6x9 (M 6x0,35")	M 8x12 (M 8x0,47")	M 10x15 (M 10x0,59")	M 12x18 (M 12x0,71")



Dimensiones - Dimensions - Maße - Dimensions mm/inch.									
	ISO 5211 DIN 3337	Q x l	A	B	C	L	M	N	O
CH042 I-I/1-IP	F03/05	Q 11 x 13 (0,43" x 0,51")	138 (5,50")	57 (2,24")	71 (2,79")	30,5 (1,20")	40,5 (1,59")	8 (0,31")	12 (0,47")
			(120°) A=154 (6,06")		(180°) A=190 (7,48")				
CH050 I-I/1-IP	F03/05	Q 11 x 13 (0,43" x 0,51")	138 (5,43")	67 (2,63")	79 (3,11")	41,5 (1,63")	51,5 (2,02")	8 (0,31")	12 (0,47")
			(120°) A=163 (6,42")		(180°) A=196 (7,72")				
CH063 I-I/1-IP	F03/05/07	Q 11 x 13 (0,43" x 0,51")	152 (5,97")	83 (3,26")	93 (3,65")	41,5 (1,63")	51,5 (2,02")	8 (0,31")	12 (0,47")
			(120°) A=180 (7,09")		(180°) A=214 (8,42")				
CH075 I-I/1-IP	F05/07	Q 17 x 20 (0,67" x 0,79")	210 (8,27")	100 (3,93")	108 (4,24")	49 (1,93")	59 (2,32")	14 (0,55")	18 (0,71")
			(120°) A=239 (9,41")		(180°) A=297 (11,69")				
CH085 I-I/1-IP	F05/07	Q 17 x 20 (0,67" x 0,79")	230 (9,04")	110 (4,32")	118 (4,64")	54 (2,12")	64 (2,52")	14 (0,55")	18 (0,71")
			(120°) A=273 (10,75")		(180°) A=332 (13,07")				
CH100 I-I/1-IP	F07/10	Q 17 x 20 (0,67" x 0,79")	257 (10,81")	125 (4,91")	135 (5,30")	62,5 (2,46")	72,5 (2,85")	14 (0,55")	18 (0,71")
			(120°) A=322 (12,68")		(180°) A=398 (15,67")				
CH115 I-I/1-IP	F07/10	Q 22 x 25 (0,87" x 0,98")	307 (12,08")	142 (5,59")	156 (6,14")	73 (2,87")	83 (3,27")	27 (1,06")	36 (1,42")
			(120°) A=363 (14,29")		(180°) A=451 (17,75")				
CH125 I-I/1-IP	F07/10/12	Q 22 x 25 (0,87" x 0,98")	359 (14,13")	155 (6,10")	168 (6,61")	79 (3,11")	89 (3,50")	27 (1,06")	36 (1,42")
			(120°) A=424 (16,70")		(180°) A=518 (20,39")				

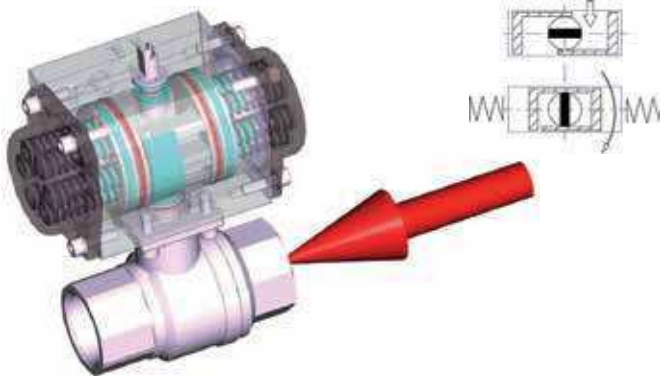
TIPO TYPE TYP TYPE	Pares actuadores Double efecto en Nm Drehmomente des doppelwirkenden Antriebs in Nm Actuators Double Acting torque in Nm Torsion d'actionneur à Double Effet en Nm												PESO WEIGHT GEWICHT POIDS	
	Alimentación aire en BAR Luftspeisung in BAR						Air supply in BAR Alimentation d'air en BAR							
	Pistones en Aluminio Aluminium Kolbens			Aluminium pistons Pistons en aluminium			Pistones en Acero Inox Rostfrei Stahl Kolbens			Stainless Steel pistons Pistons en Acier Inoxydable				
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
CH042 I-I/1-IP DA	6,5	8,7	10,9	13,0	15,2	17,3	19,5	21,7	23,9	26,0	28,2	30,4	32,6	Kg. 1,950
CH050 I-I/1-IP DA	9,2	12,3	15,4	18,5	21,5	24,6	27,7	30,8	33,8	36,9	40,0	43,1	46,2	Kg. 2,770
CH063 I-I/1-IP DA	16,5	22,0	27,5	33,0	38,5	44,0	49,5	55,0	60,5	66,0	71,5	77,0	82,5	Kg. 3,520
CH075 I-I/1-IP DA	35,1	46,8	58,5	70,2	81,9	93,6	105,3	117,0	128,7	140,4	152,1	163,8	175,5	Kg. 6,800
CH085 I-I/1-IP DA	53,4	71,2	89,0	106,9	124,7	142,4	160,3	178,1	195,9	213,7	231,5	249,3	267,1	Kg. 9,240
CH100 I-I/1-IP DA	83,2	110,9	138,6	166,4	194,1	221,8	249,5	277,3	305,0	332,8	360,5	388,2	416,0	Kg. 12,760
CH115 I-I/1-IP DA	137,2	183,0	228,7	274,5	320,2	366,0	411,7	457,5	503,2	549,0	594,8	640,5	686,3	Kg. 18,660
CH125 I-I/1-IP DA	180,5	240,7	300,9	361,1	421,2	481,4	541,6	601,8	662,0	722,2	782,3	842,5	902,7	Kg. 24,660

TIPO TYPE TYP TYPE	Pares actuadores Simple efecto en Nm Drehmomente des einfachwirkenden Antriebs in Nm Actuators Single Acting torque in Nm Torsion d'actionneur à Simple Effet en Nm														PESO WEIGHT GEWICHT POIDS
	Alimentación aire en BAR Luftspeisung in BAR						Air supply in BAR Alimentation d'air en BAR						SPRING STROKE		
	3		4		5		6		7		8		90°	0°	
	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	90°	0°	
CH042 I-I/1-IP SR 3/3	-	-	-	-	7,1	4,1	9,3	6,3	11,5	8,5	13,7	10,7	6,8	3,8	Kg. 2,010
CH042 I-I/1-IP SR 4/4	-	-	-	-	8,1	4,1	10,2	6,2	12,4	8,4	15,1	10,2	9,0	5,0	Kg. 2,030
CH050 I-I/1-IP SR 3/3	5,7	3,5	8,9	6,6	12,0	9,6	15,1	12,7	18,1	15,7	21,2	18,8	5,7	3,5	Kg. 2,835
CH050 I-I/1-IP SR 4/4			7,7	4,7	10,8	7,7	13,9	10,8	16,9	13,8	20,0	16,9	7,7	4,7	Kg. 2,860
CH050 I-I/1-IP SR 5/5					9,6	5,8	12,7	8,9	15,7	11,9	18,8	15,0	9,6	5,8	Kg. 2,880
CH050 I-I/1-IP SR 6/6					8,4	3,9	11,5	7,0	14,5	10,0	17,6	13,1	11,5	7,0	Kg. 2,900
CH063 I-I/1-IP SR 3/3	9,4	6,3	14,9	11,7	20,4	17,2	25,9	22,7	31,4	28,2	36,9	33,7	10,2	7,2	Kg. 3,620
CH063 I-I/1-IP SR 4/4			12,3	8,3	17,8	13,8	23,3	19,3	28,8	24,8	34,3	30,3	13,7	9,7	Kg. 3,655
CH063 I-I/1-IP SR 5/5					15,4	10,4	20,9	15,9	26,4	21,4	31,9	26,9	17,1	12,1	Kg. 3,690
CH063 I-I/1-IP SR 6/6					13,0	7,0	18,5	12,5	24,0	18,0	29,5	23,5	20,5	14,5	Kg. 3,720
CH075 I-I/1-IP SR 3/3	22,5	12,6	34,2	24,4	46,0	36,1	57,7	47,8	69,4	59,5	81,1	71,2	22,5	12,6	Kg. 7,040
CH075 I-I/1-IP SR 4/4			30,0	16,9	41,8	28,6	53,5	40,3	65,2	52,0	76,9	63,7	30,0	16,9	Kg. 7,110
CH075 I-I/1-IP SR 5/5					37,6	21,1	49,3	32,8	61,0	44,5	72,7	56,2	37,6	21,1	Kg. 7,190
CH075 I-I/1-IP SR 6/6					33,4	13,6	45,1	25,3	56,8	37,0	68,5	48,7	45,1	25,3	Kg. 7,270
CH085 I-I/1-IP SR 3/3	34,5	18,9	52,4	36,7	70,2	54,5	88,0	72,3	105,8	90,1	123,6	107,9	34,5	18,9	Kg. 9,550
CH085 I-I/1-IP SR 4/4			46,1	25,2	63,9	43,0	81,7	60,8	99,5	78,6	117,3	96,4	46,1	25,2	Kg. 9,660
CH085 I-I/1-IP SR 5/5					57,6	31,5	75,4	49,3	93,2	67,1	111,0	84,9	57,6	31,5	Kg. 9,770
CH085 I-I/1-IP SR 6/6					51,5	20,0	69,1	37,8	86,9	55,6	104,7	73,4	69,1	37,8	Kg. 9,880
CH100 I-I/1-IP SR 3/3	53,2	30,0	80,9	57,7	108,7	85,4	136,4	113,1	164,1	140,8	191,8	168,5	53,2	30,0	Kg. 13,270
CH100 I-I/1-IP SR 4/4			70,9	40,0	98,7	67,7	126,4	95,4	154,1	123,1	181,8	150,8	70,9	40,0	Kg. 13,440
CH100 I-I/1-IP SR 5/5					88,7	50,0	116,4	77,7	144,1	105,4	171,8	133,1	88,7	50,0	Kg. 13,610
CH100 I-I/1-IP SR 6/6					78,7	32,2	106,4	60,0	134,1	87,7	161,8	115,4	106,4	60,0	Kg. 13,780
CH115 I-I/1-IP SR 3/3	84,3	53,0	130,0	98,8	175,8	144,5	221,6	190,3	267,3	236,0	313,0	281,7	84,3	53,0	Kg. 19,210
CH115 I-I/1-IP SR 4/4			112,3	70,7	158,1	116,4	203,9	162,2	249,6	207,9	295,3	253,6	112,3	70,7	Kg. 19,400
CH115 I-I/1-IP SR 5/5					140,4	88,3	186,2	134,1	231,9	179,8	277,6	225,5	140,4	88,3	Kg. 19,580
CH115 I-I/1-IP SR 6/6					122,7	60,2	168,5	106,0	214,2	151,7	259,9	197,4	168,5	106,0	Kg. 19,770
CH125 I-I/1-IP SR 3/3	116,8	163,7	177,0	123,9	237,3	184,1	297,5	244,2	357,6	304,3	417,7	364,4	116,8	63,7	Kg. 25,810
CH125 I-I/1-IP SR 4/4			155,7	85,0	216,0	145,2	276,2	205,3	336,3	265,4	396,4	325,5	155,7	85,0	Kg. 26,200
CH125 I-I/1-IP SR 5/5					194,7	106,3	254,9	166,4	315,0	226,5	375,1	286,6	194,7	106,3	Kg. 26,580
CH125 I-I/1-IP SR 6/6					173,4	67,4	233,6	127,5	293,7	187,6	353,8	247,7	233,6	127,5	Kg. 26,970

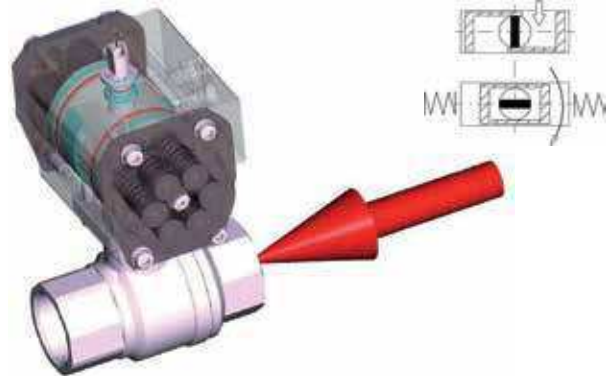
ATENCIÓN los tipos 120° y 180°: Pistones en Aluminio disponibles solo en Double efecto
 ACHTUNG! 120° und 180°: Antriebstypen nur in Ausführung doppelwirkend und nur mit Kolben aus Aluminium verfügbar.
 ATTENTION PLEASE! 120° and 180° types: only Double Acting available, with aluminium pistons.
 ATTENTION! Type 120° et 180°: Seulement en version Double Effet, avec pistons en aluminium.

CAMPOS DE APLICACIÓN	FIELDS OF CLASICS APPLICATION	KLASSISCHE ANWENDUNGSGEBIETE	MILIEUX D'APPLICATION GÉNÉRALES
Industria Alimentaria	Food Industry	Nahrungsmittelindustrie	Industrie Alimentaire
Industria Farmacéutica	Pharmaceuticals	Pharmazeutische Industrie	Milieu Pharmacologique
Sector Sanitario	Sanitary	Sanitätbereich	Milieu Sanitaire
Cosmética	Cosmetics	Kosmetik	Milieu Cosmétique
Enología	Enology	Wein / Getränkeindustrie	Enologie
Cerveceras	Breweries	Brauereien	Brasseries
Ambiente marino e instalaciones mar abierto	Offshore plants & Marine	Festland-Anlagen & Marine und "Off-shore"	Milieux Marines et application sur mer
Ambientes corrosivos en general	Corrosive environments	Aggressive Umgebungen im Allgemeinen	Milieux corrosif en général

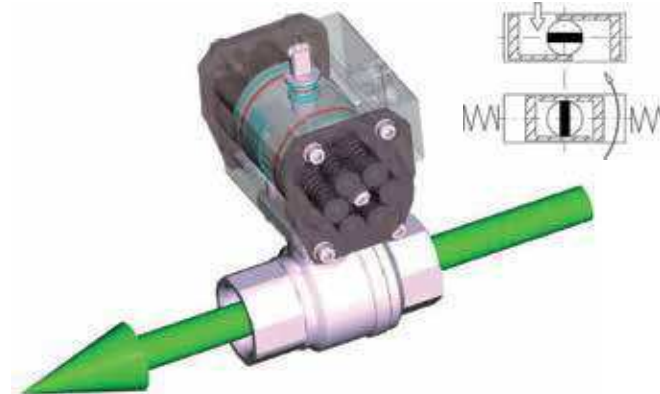
Variantes de montaje
Assembly variations
Montagevarianten
Variantes de montaje



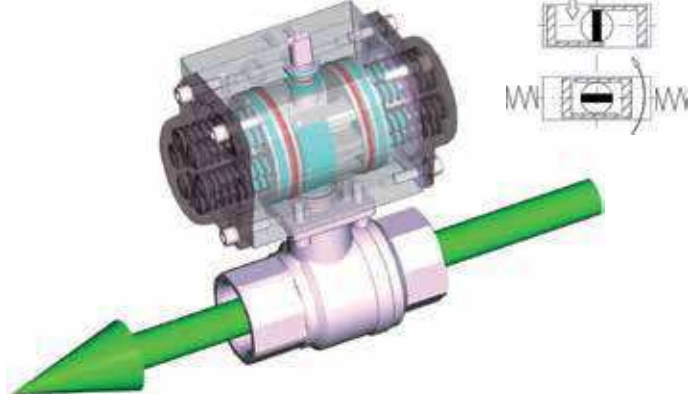
A - standard CH-air
 Muelles cierran la válvula. Springs close the valve.
 Federn schliessen das Ventil. Les ressorts ferment la vanne.



B
 Muelles cierran la válvula. Springs close the valve.
 Federn schliessen das Ventil. Les ressorts ferment la vanne



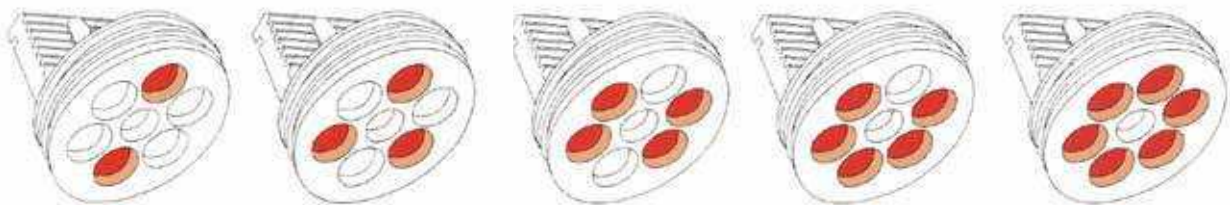
C
 Muelles abren la válvula. Springs open the valve.
 Federn öffnen das Ventil. Les ressorts ouvrent la vanne.



D
 Muelles abren la válvula. Springs open the valve.
 Federn öffnen das Ventil. Les ressorts ouvrent la vanne.

Comprobar la posición de la entalla superior del eje. Note position of shaft upper key. Beobachten Sie die Stellung der Nut am oberen Ende des Ritzels. Observer la position de la clé supérieure du pignon

Correcto posicionamiento de los muelles
Right position of springs
Richtige Positionierung der Federn
Position correcte des ressorts



Reservado el derecho de modificación del diseño, construcción o cualquier detalle técnico de los productos que figuran en este catálogo sin previo aviso. *Reserved the right of modification of the design, construction or any technical detail of the products that appear in this catalog without prior notice.* behält sich das Recht von Änderungen ohne Vorankündigung über die Gestaltung, Konstruktion oder alle technischen Details der Produkte vor, die in diesem Katalog angezeigt werden. *Sous réserve de modifications de conception, de construction ou les détails techniques des produits mentionnés dans ce catalogue sans préavis.*



93 699 46 04



pedidos@suministrosrado.com www.suministrosrado.com