

Art. 5800 ACTUADOR NEUMATICO DE ALUMINIO **Art. 5800 PNEUMATIC ACTUATORS IN ALUMINIUM**

Características

1. Los actuadores neumáticos con piñón y cremallera GENE BRE, S.A., proyectados con un diseño compacto, efectúan un par lineal en toda su carrera.
2. Utilizan el mismo cuerpo y cabezal tanto en las configuraciones de simple efecto y doble efecto.
3. Toda la serie de actuadores han sido proyectados según las normas Namur VDI/VDE 3845 e ISO 5211, que permiten el montaje directamente de electro válvulas, caja de interruptores, posicionadores, etc.
4. El ángulo estándar de rotación es de 90°; están disponibles bajo pedido las versiones a 120°, 135°, 150° y 180°. Para el modelo 15 y unidades superiores está prevista la posibilidad de registros de +/- 10% en ambas direcciones de apertura y de cierre (**patente nº M12000A00059**).
5. Indicadores externos abierto / cerrado en la dotación estándar.
6. La altura del piñón (NAMUR H = 30) permite efectuar acciones manuales de emergencia sin interferir con el indicador.
7. La presión a la cual es posible trabajar está comprendida entre 1 y 10 bar. Para accionar el actuador es posible utilizar aire comprimido filtrado, seco o mejor lubricado, agua emulsionada u otros fluidos hidráulicos compatibles.
8. La brida inferior permite de un lado bloquear (dispositivo anti-expulsión) el piñón, y del otro, garantizar una mayor flexibilidad en el montaje, en cuanto en ella es posible insertar tuercas en AISI 304 (ejecución estándar), o tornillos en AISI 304 (bajo pedido), posicionados según la norma ISO, o bien, bajo pedido, según dimensiones deseadas por el Cliente.
9. La llave hembra del piñón es, en la configuración estándar, un Doble Cuadrado; bajo pedido puede ser ofertada como Doble tuerca, con agujero redondo y chaveta o proyectado según las exigencias del Cliente.
10. Los muelles, construidos en acero especial con recubrimiento anticorrosivo, están pre montados solamente con material tecno-polímero.
11. Sus pistones y sus piñones vienen montados en las patinas para separarlos del cuerpo del actuador, permitiendo así una mejor guía y la reducción de sus embalajes.
12. Todas las unidades están lubricadas en fase de montaje, con grasa sin base de silicona.
13. Todos los tornillos y tuercas externas son de acero inoxidable.
14. Sobre la parte externa de todos la unidades están grabadas el número de serie correlativo para la trazabilidad.
15. El 100% de los actuadores vienen probados en fabrica y embalados unitariamente para la expedición.

Features

1. The pneumatic actuators with rack & pinion GENE BRE, S.A., projected with a compact design, they make a lineal couple in their entire career.
2. They use the same body and so many bolsters in the configurations of spring return and double effect.
3. The whole actuators series has been projected according to the norms Namur VDI/VDE 3845 and ISO 5211 that allow the assembly directly of solenoid valves, box of switches, positioners, etc.
4. The standard angle of rotation is of 90°; they are available under order the versions at 120°, 135°, 150° and 180°. For the pattern 15 and superior units the possibility of registrations is foreseen of +/- 10% in both opening addresses and of closing (**patent nº M12000A00059**).
5. External indicators open / closed in the standard endowment.
6. The height of the pinion (NAMUR H = 30) it allows to make manual actions of emergency without interfering with the indicator.
7. The pressure to which is possible to work is understood between 1 and 10 bar. To work the actuator it is possible to use air compressed filtrate, dry or better lubricated, it dilutes emulsified or other compatible hydraulic fluids.
8. The inferior flange allows of a side bloquear (device anti-expulsion) the pinion, and of the other one, to guarantee a bigger flexibility in the assembly, as soon as in her it is possible to insert nuts in AISI 304 (standard execution), or screws in AISI 304 (I lower order), positioned according to the norm ISO, or, I lower order, according to dimensions wanted by the Client.
9. The female of the pinion drive is, in the standard configuration, a Square Double; under order it can be offered as Double-D drivet, with round hole and cotter or projected according to the Client's demands.
10. Epoxy coated special steel springs are preloaded with non-metallic materials. The stainless steel end cap fasteners are extra log to allow for spring relaxation. All parts are corrosion resistance.
11. Their pistons and their pinions come mounted in the plates to separate them of the body of the actuator, allowing this way a better guide and the reduction of their packings.
12. All the units are lubricated in assembly phase, with fat without silicone base.
13. All the screws and external nuts are made of stainless steel.
14. On the external part of all the units stamped with a progressive tracable serial number
15. 100% of all units are factory pressure and leak tested, and individually boxed for shipping.



GENEBRE S.A.

GENEBRE S.A. · C/ Pedrosa A, 46-48 · EDIFICIO GENE BRE
Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
e-mail: genebre@genebre.es
internet: <http://www.genebre.es>



DIMENSIONADO DEL DE DOBLE EFECTO

El par de un actuador de **dobles efecto** tiene un valor constante durante su carrera de 90°, por lo tanto para el dimensionado se debe proceder del modo siguiente:

1. Verificar el par máximo de la válvula a automatizar
2. Aumentar con un coeficiente de seguridad igual entre un 25% - 50% (según el tipo de válvulas, de sus condiciones de trabajo) el valor de par de arranque
3. Confrontar el valor obtenido con la tabla de momentos de giro, con la columna correspondiente a la presión mínima del aire comprimido disponible.
4. Encontrado el valor igual al más aproximado posible (siempre en exceso), la columna de la izquierda de la tabla "resumen de los pares" nos indicará el modelo de actuador a aplicar.

DIMENSIONADO DEL SIMPLE EFECTO

El par de un actuador de **simple efecto** durante el recorrido de su carrera no es constante, pero es decreciente. Esto es debido a la acción del muelle que se comprime oponiéndose al recorrido del pistón, por lo tanto el par se expresará en cuatro valores. Para el dimensionado y la elección del actuador se procede del modo siguiente:

1. Aumentar entre un 25% y un 50% (en función del tipo de válvula y de las condiciones de trabajo) el valor del par necesario.
2. Buscar en la tabla (a simple efecto 90° en la columna FINAL pos. 1 un valor > del par necesario.
3. En base a la presión a la cual se piensa alimentar el actuador, verificar en la tabla "pos.2 FINAL" que el valor del par descrito sea suficiente.

DOUBLE ACTING SIZING

The couple of an actuador of Double Acting has a constant value therefore during its career of 90°, Consequently the sizing is rather simple:

1. To verify the one for maximum of the valve to automate
2. To increase with a coefficient of same security among 25% - 50% (according to the type of valves, of their work conditions) the value of even of outburst
3. To confront the value obtained with the chart of turn moments, with the column corresponding to the minimum pressure of the available compressed air.
4. Opposing the value similar to the most approximate possible (always in excess), the column of the left of the chart summary of the couples will indicate us the actuador pattern to apply

SPRING RETURN SIZING

The couple of an actuador of spring return during the journey of its career is not constant, but it is falling. This is therefore due to the action of the jetty that is compressed being opposed to the journey of the piston, the couple it will be expressed in four values

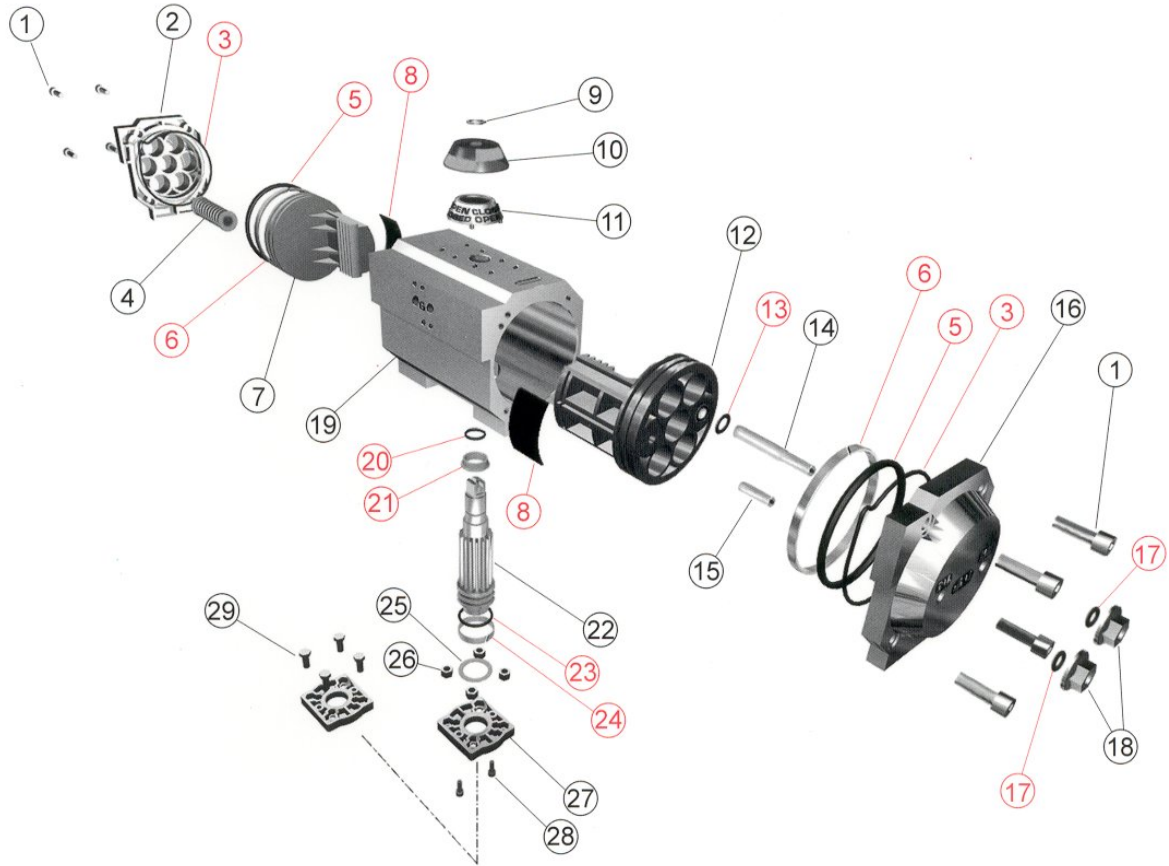
For the dimensioned and the election of the actuador you comes in the following way:

1. To increase between 25% and 50% (in function of the valve type and of the work conditions) the necessary couple's value.
2. To look for in the chart (to simple effect 90° in the column END pos. 1 a value of the necessary couple.
3. Based on the pressure to which is planned to feed the actuador, to verify in the chart "pos.2 END" that the described couple's value is enough.



GENEBRE S.A.

GENEBRE S.A. · C/ Pedrosa A, 46-48 · EDIFICIO GENE BRE
 Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
 e-mail: genebre@genebre.es
 internet: <http://www.genebre.es>



Nº	Denominación / Name		Material / Material	
1	Tornillo cabezales	End cap screw	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel
2	Cabezal izquierdo	Left end cap	*	*
3	O-ring cabezal	End cap o-ring	NBR 70 Shore	NBR 70 Shore
4	Cartucho muelles	Spring cartridge	Acero para muelles	Spring steel epoxyd coated
5	O-ring piston	Piston o-ring	Tecno – polímero	Techno - polymer
6	Anillo guía	Guide ring	Aluminio fundido a presión UNI5076	*
7	Pistón izquierdo	Left piston	Tecno – polímero	Techno - polymer
8	Platina pistón	Piston throst block	Tecno – polímero	Techno - polymer
9	Seeger indicador	Indicator snap ring	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel
10	Indicador (parte móvil)	Indicator (rotating part)	Tecno – polímero	Techno - polymer
11	Indicador (parte fija)	Indicator (fix part)	Tecno – polímero	Techno - polymer
12	Pistón derecho	Right piston	Aluminio fundido a presión UNI5076	*
13	O-ring para el eje de regulación	Regulation o – ring	NBR 70 Shore	NBR 70 Shore
14	Eje de regulación interna	Internal regulation screw	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel
15	Prisionero de regulación externa	Stop bolt	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel
16	Cabezal derecho	Ring end cap	*	Die cast aluminium
17	O-ring tuerca registro	Washer	NBR 70 Shore	NBR 70 Shore
18	Tuerca de registro	Stop bolt nut	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel

19	Cuerpo actuador	Actuator body	Aluminio extrusionado ASTM B210 (6063)	Extruded aluminium ASTM B 210 (6063)
20	O-ring piñón superior	Upper pinion o – ring	NBR 70 Shore	NBR 70 Shore
21	Anillo guía piñón superior	Upper pinion bearing	Tecno – polímero	Techno - polymer
22	Piñón	Pinion	Acero ASTM A 314 (303) Acero SAE 11L14 niquelado ASTM B 733	ASTM A 314 (303) Stainless steel or SAE 11L 14 nickel plated ASTM B 733
23	O-ring piñón inferior	Lower pinion o-ring	NBR 70 Shore	NBR 70 Shore
24	Anillo guía piñón inferior	Lower pinion bearing	Tecno – polímero	Techno - polymer
25	Arandela de apoyo	Washer	Acero tratado	Hardened steel
26	Tuercas	Nuts	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel
27	Brida	Flange	**	**
28	Tornillos de fijación brida	Flange screws	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel
29	Tornillos de fijación (opcionales)	Bolts (optionals)	Acero INOX AISI 304	AISI 304 steel

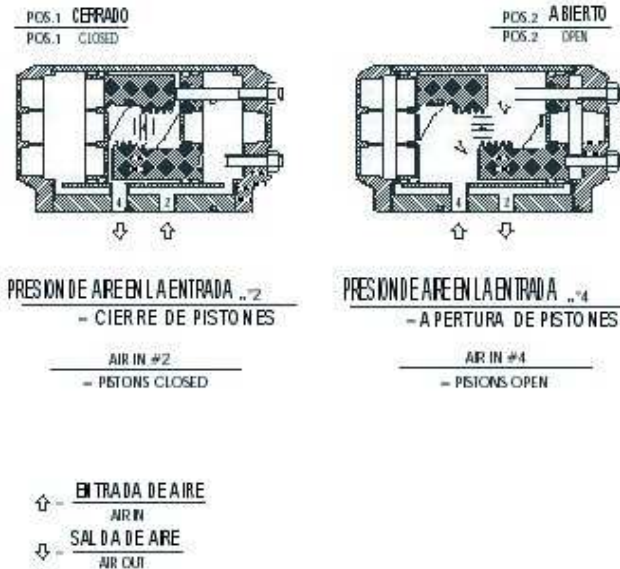
*	Tecno – polímero hasta la versión 15, Aluminio fundido a presión para las medidas superiores	Techno –polymer thru 15, die cast aluminium for larger sizes
**	Tecno – polímero hasta la versión 30, Aluminio fundido a presión para las medidas superiores	Techno –polymer thru 30, die cast aluminium for larger sizes

GUIA PARA LA LECTURA DE LOS VALORES DE LOS PARES

TORQUE TABLE HELP

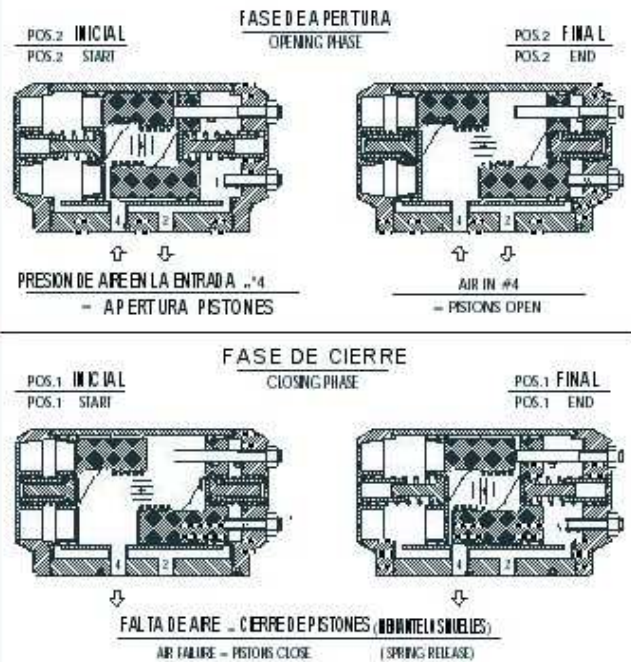
DOBLE EFECTO

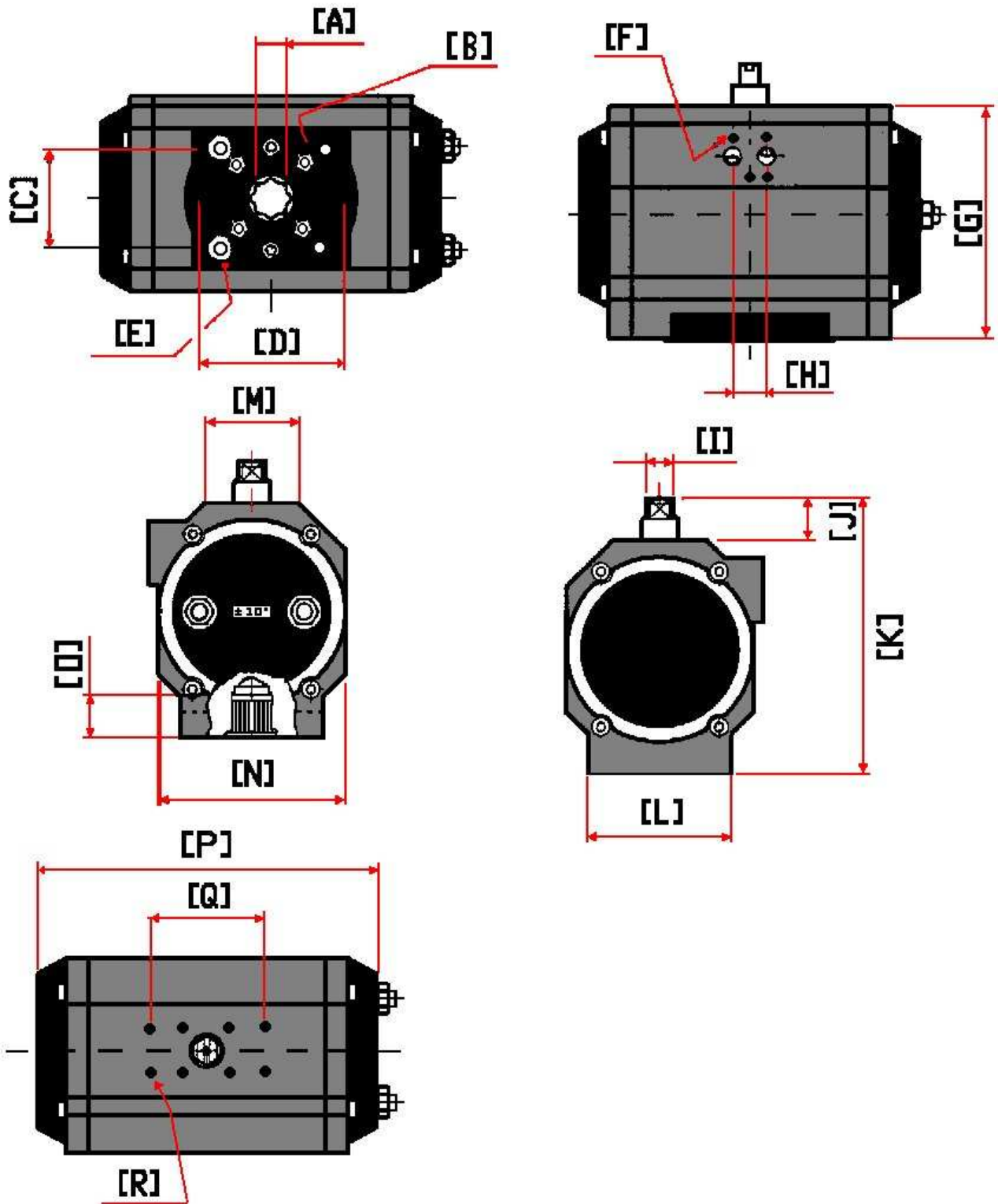
DOUBLE ACTING



SIMPLE EFECTO

SPRING RETURN





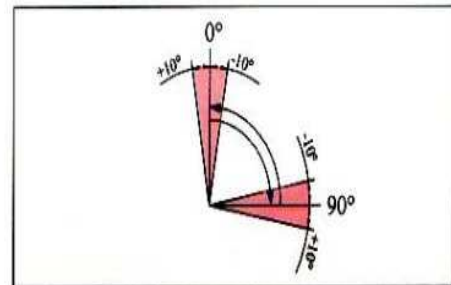
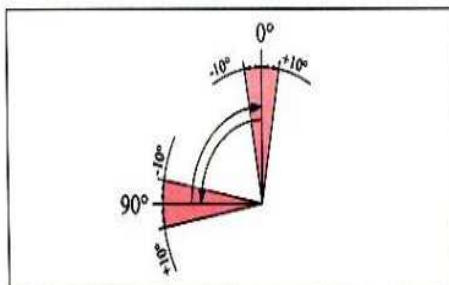


GENEBRE S.A.

GENEBRE S.A. · C/ Pedrosa A, 46-48 · EDIFICIO GENE BRE
 Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
 e-mail: genebre@genebre.es
 internet: <http://www.genebre.es>

Ref	Modelos / Models	Dimensiones/Dimensions (mm)								
		A	F04	E	ØD	F	G	H	ØI	J
5800 43-45	GN 05 – S2	11	F04	M5x10	42	M5x8	70	24	12	30
5800 61-70	GN 10 – S2	11	F04	M5x10	42	M5x8	70	24	12	20
5800 63-72	GN 15 – S2	14	F05	M6x13	50	M5x8	90	24	12	30
5800 64-75	GN 20 – S3	17	F07	M8x13	70	M5x8	112	24	14	30
5800 65-77	GN 25 – S4	17	F07	M8x13	70	M5x8	112	24	19.5	30
5800 66-78	GN 30 – S4	17	F07	M8x13	70	M5x8	131	24	19.5	30
5800 67-79	GN 35 – S3	22	F10	M10x18	102	M5x8	165	24	19.5	30
5800 68-80	GN 40 – S4	22	F10	M10x18	102	M5x8	165	24	28	30
5800 69-81	GN 45 – S4	22	F10	M10x18	102	M5x8	177	24	28	30
5800 97-95	GN 50 – S4	27	F12	M12x20	125	M5x8	217	24	28	30
5800 84-82	GN 55 – S4	27	F12	M12x20	125	M5x8	217	24	28	30
5800 102-96	GN 60 – S3	36	F14	M16x25	140	M5x8	274	24	28	30
5800 102-63	GN 65 – S5	36	F14	M16x25	140	M5x8	274	24	28	30

Ref	Modelos / Models	Dimensiones/Dimensions (mm)								Peso/ Weight (g)	
		K	L	M	N	O	P 90°	Q	R	SE/SR	DE/DA
5800 43-45	GN 05 – S2	101	47	47	53	12.5	119	80	M5x8	935	850
5800 61-70	GN 10 – S2	91	53	53	54	12.5	119	80	M5x8	655	570
5800 63-72	GN 15 – S2	121	64	43	70	19	165	80	M5x8	2020	1830
5800 64-75	GN 20 – S3	143	70	46	86	23	177	80	M5x8	3250	2870
5800 65-77	GN 25 – S4	143	70	46	86	23	239	80	M5x8	4480	4000
5800 66-78	GN 30 – S4	162	70	58	104	23	230	80	M5x8	5570	4840
5800 67-79	GN 35 – S3	196	100	66	131	30	246	80	M5x8	9020	7580
5800 68-80	GN 40 – S4	196	100	66	131	30	290	80	M5x8	10710	9030
5800 69-81	GN 45 – S4	208	100	75	146	30	351	80	M5x8	15020	12460
5800 97-95	GN 50 – S4	248	120	102	182	37	361	80	M5x8	22630	17800
5800 84-82	GN 55 – S4	248	120	102	182	37	418	80	M5x8	27000	22180
5800 102-96	GN 60 – S3	305	140	131	232	50	444	80	M5x8	45900	36300
5800 102-63	GN 65 – S5	305	140	131	232	50	502	80	M5x8	52400	42800



PARES ACTUADORES SIMPLE EFECTO / SPRING RETURN ACTUATORS TORQUES

Ref	Modelos / Models	N	Par muelles / Spring torques		Par aire presión indicada / Air torque indicated pressure					
			Inicial / Initial	Final / End	5		6		7	
					Inicial / Initial	Final / End	Inicial / Initial	Final / End	Inicial / Initial	Final / End
5800 45	GN 05 S2	2	7.4	5.0	7.6	5.2	10.1	7.7	12.6	10.2
5800 70	GN 10 S2	2	7.4	5.0	7.6	5.2	10.1	7.7	12.6	10.2
5800 72	GN 15 S2	2	8.4	6.0	21.5	19.1	27.0	24.6	32.5	30.1
5800 75	GN 20 S3	3	20.8	15.6	34.4	29.2	44.4	39.2	54.4	49.2
5800 77	GN 25 S4	4	38.9	27.9	47.6	36.6	62.7	51.7	77.8	66.8
5800 78	GN 30 S4	4	56.6	42.2	58.3	43.9	78.4	64.0	98.5	84.1
5800 79	GN 35 S3	3	69.7	52.0	109.1	91.4	141.3	123.6	173.5	155.8
5800 80	GN 40 S4	4	114.1	83.7	117.8	87.4	158.1	127.7	198.5	168.1
5800 81	GN 45 S4	4	200.8	126.2	188.3	113.7	251.2	176.6	314.1	239.5
5800 95	GN 50 S4	4	248.6	196.2	256.8	204.4	347.4	295.0	438.0	385.6
5800 82	GN 55 S4	4	335.7	238.3	365.6	268.2	486.4	359.0	607.2	509.8
5800 96	GN 60 S3	3	363.4	289.6	626.4	552.6	812.6	735.8	992.8	919.0
5800 63	GN 65 S5	5	792.8	588.1	619.9	415.2	861.5	656.8	1103.1	898.4

PARES ACTUADORES DOBLE EFECTO / DOUBLE ACTING ACTUATORS TORQUES

Ref	Modelos / Models	Presión aire / air pressure				Capacidad en / Capacity in (l) a/ to P at.	
		4	5	6	7	SE/SR	DE/DA
5800 43-45	GN 05	10.1	12.6	15.1	17.6	0.13	0.22
5800 61-70	GN 10	10.1	12.6	15.1	17.6	0.13	0.22
5800 63-72	GN 15	22	27.5	33	38.5	0.18	0.41
5800 64-75	GN 20	40	50	60	70	0.29	0.71
5800 65-77	GN 25	60.4	75.5	90.6	105.7	0.48	1.10
5800 66-78	GN 30	80.4	100.5	120.6	140.7	0.65	1.40
5800 67-79	GN 35	128.8	161.1	193.3	225.5	1.20	2.45
5800 68-80	GN 40	161.2	201.5	241.8	282.2	1.60	3.05
5800 69-81	GN 45	251.6	314.5	377.4	440.3	1.85	4.40
5800 97-95	GN 50	362.4	453	543.6	634.2	2.90	6.80
5800 84-82	GN 55	483.1	603.9	724.7	845.5	4.10	9.00
5800 102-96	GN 60	732.8	916	1099.2	1282.4	5.5	14.10
5800 102-63	GN 65	966.4	1208	1449.6	1691.2	7.10	16.60