

Actuador Neumático de Aluminio - GNP

Industrial
LÍNEA

Actuadores
CATEGORÍA

Actuadores
TIPO

04 Aplicación

Actuador Neumático GNP

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

05 Materiales

- Cuerpo de aluminio extruido según ASTM 6005.
- Muelles en acero especial con recubrimiento anticorrosivo.
- Tornillo y tuercas externas en acero inoxidable.

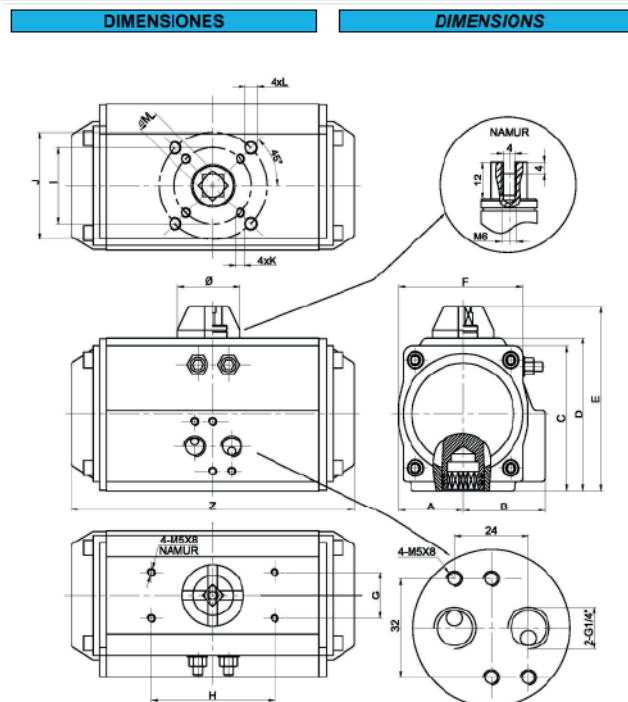
DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

06 Condiciones de trabajo

- Fluidos de accionamiento: Aire seco o lubricado, gases no corrosivos.
- Presión de suministro de aire: 2 – 10 BAR.
- Temperatura de funcionamiento: -20°C a +80°C
- Ajuste del recorrido: $\pm 10^\circ$ para la rotación en 90°
- Lubricación: no necesita acrecentar el lubricante en condiciones normales de trabajo.
- Presión máxima de aire: 8 BAR.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

07 Gráficas y cuadros:



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.





TABLA DE DIMENSIONES

DIMENSIONS TABLE

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Z	Ø	Air Connection
GNP14	28.5	36.5	60	-	90	52	30	80	(Φ36)*	(Φ42)*	M5	M5	11	14	122	Φ 55	NAMUR G1/4"
GNP24	30	41.5	65.5	72	102	65	30	80	(Φ36)*	(Φ42)*	M5	M5	11	14	147	Φ 55	NAMUR G1/4"
GNP44	36	47	81	87.5	117.5	72	30	80	(Φ42)*	(Φ50/Φ70)*	M5	M6/M8	14	18	168	Φ 55	NAMUR G1/4"
GNP60	42	53	94	99.5	129.5	81	30	80	Φ50	Φ70	M6	M8	14	18	184	Φ 55	NAMUR G1/4"
GNP94	46	57	98.5	108.7	138.7	92	30	80	Φ50	Φ70	M6	M8	17	21	204	Φ 55	NAMUR G1/4"
GNP135	50	58.5	111	116.8	146.8	98	30	80	Φ50	Φ70	M6	M8	17	21	262	Φ 55	NAMUR G1/4"
GNP198	57.5	64	122.5	133	163	109.5	30	80	Φ70	Φ102	M8	M10	22	26	268	Φ 55	NAMUR G1/4"
GNP300	67.5	74.5	145.5	155	185	127.5	30	80	Φ70	Φ102	M8	M10	22	26	296	Φ 80	NAMUR G1/4"
GNP513	75	77	160.7	171.5	201.5	137.5	30	80	Φ102	Φ125	M10	M12	27	31	390	Φ 80	NAMUR G1/4"
GNP800	87	87	184	197	227	158	30	80	Φ102	Φ125	M10	M12	27	31	454	Φ 80	NAMUR G1/4"
GNP1280	103	103	216	230	270	189	30	80/130	(Φ125)*	(Φ140)*	M12	M16	36	40	525	Φ 80	NAMUR G1/4"
GNP1600	113	113	235.5	255	295	210	30	80/130		Φ140		M16	36	40	532	Φ 91	NAMUR G1/4"
GNP2300	130	130	264	288	328	245	30	80/130		Φ140		M16	46	50	610	Φ 91	NAMUR G1/4"
GNP2500	147	147	299	326	366	273	30	80/130		Φ165		M20	46	50	722	Φ 91	NAMUR G1/4"

(*) debe elegirse una de las dos opciones / must choose one of two options

CONSUMO DE AIRE

AIR CONSUMPTION

Model	Volume opening	Volume closing	Model	Volume opening	Volume closing
GNP 14	0.08	0.11	GNP 300	1.60	1.40
GNP 24	0.12	0.16	GNP 513	2.5	2.2
GNP 44	0.21	0.23	GNP 800	3.7	3.2
GNP 60	0.30	0.34	GNP 1280	5.9	5.4
GNP 94	0.43	0.47	GNP 1600	7.5	7.5
GNP 135	0.64	0.73	GNP 2300	11.0	9.0
GNP 198	0.95	0.88	GNP 2500	17.0	14.0

El aire consumido depende de la presión, del volumen y del tiempo del ciclo y se calcula como sigue:

$$l/min = \text{Volumen de aire (Volumen de aire Abriendo + Volumen de aire Cerrando)} \times [(Presión de aire alimentación (Kpa)+101.3) / 101.3] \times \text{Tiempo duración del ciclo (/min)}$$



DIMENSIONADO DOBLE EFECTO

El factor de seguridad sugerido para los actuadores de Doble Efecto bajo condiciones de trabajo normales es del 25% al 35%.

Ejemplo:

- El Par necesario para la válvula es de = 100 Nm
- El Par considerando el factor de seguridad (100 + 30%) es de 130 Nm
- Presión del aire de alimentación = 5 bar

De acuerdo con la Tabla de Pares, nosotros debemos elegir el modelo más aproximado que es el **GNP 198**

DOUBLE ACTING SIZING

The suggested safety factor for Double Acting actuators under normal working conditions is 25%-35%.

Example:

- *The torque needed by valve=100Nm*
- *The torque considered safety factor (100 + 30%) = 130Nm*
- *Air Supply=5 bar*

*According to the above Torque Table, we can choose the minimum model is: **GNP 198***

DIMENSIONADO SIMPLE EFECTO

El factor de seguridad sugerido para los actuadores de Simple Efecto bajo condiciones de trabajo normales es del 25% al 35%.

Ejemplo:

- El Par necesario para la válvula = 100 Nm
- El Par considerando el factor de seguridad (100 + 30%) es de 130 Nm
- Presión del aire de alimentación = 5 bar

De acuerdo con la Tabla de Pares que nos dan los actuadores de Simple Efecto, encontramos que los valores de pares del modelo **GNP 513 S4 (4+4)** son:

- Ejercido por aire a 0° = 291 Nm
- Ejercido por aire a 90° = 221 Nm
- Ejercido por muelles a 90° = 206 Nm
- Ejercido por muelles a 0° = 137 Nm

Todos los pares obtenidos son superiores al necesitado por la válvula

SPRING RETURN SIZING

The suggested safety factor for spring return actuator under normal working conditions is 25-35%

Example:

- *The torque needed by valve = 100 Nm*
- *The torque consider safety factor*
- *(100 + 30%) = 130 Nm*
- *Air Supply = 5 bar*

*According to the table of spring return actuators' output, we find output torque of **GNP 513 S4 (4+4)** are:*

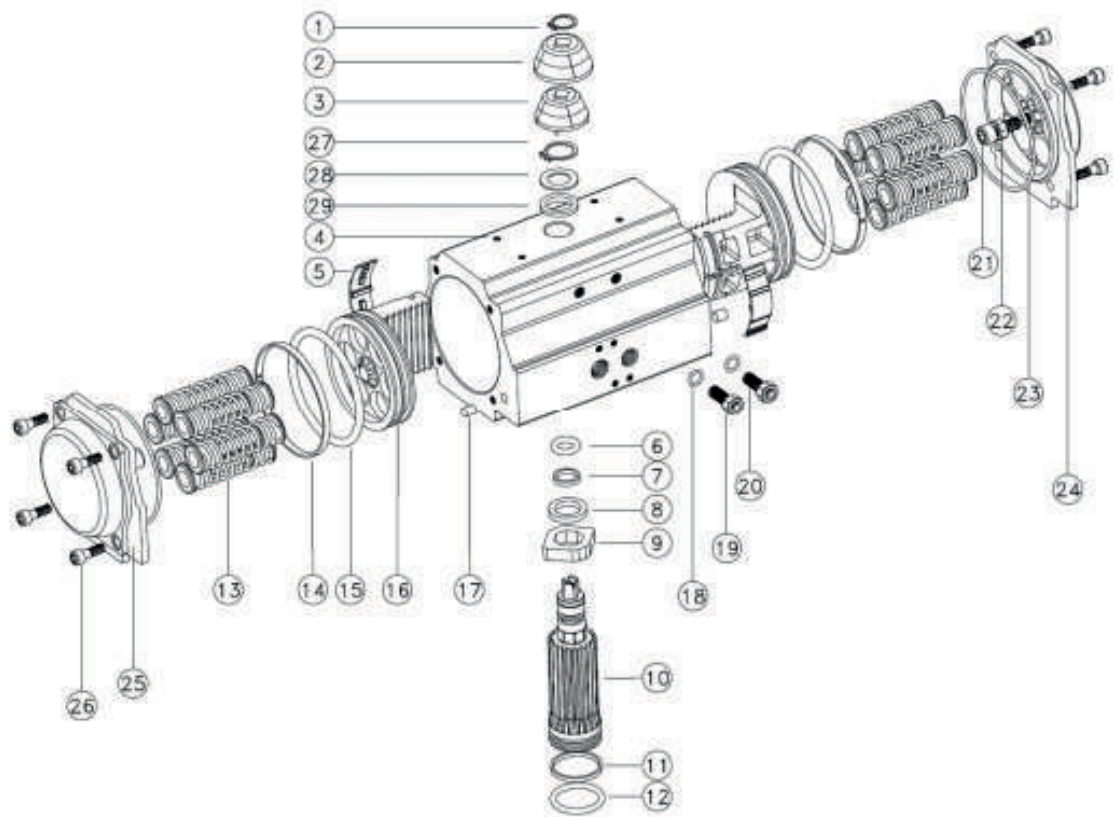
- Air stroke 0°= 291 Nm*
- Air stroke 90°= 221 Nm*
- Spring stroke 90°=206 Nm*
- Spring stroke 0°=137 Nm*

All the output torque are larger than we needed.



DESPIECE DE RECAMBIOS

ASSEMBLE AND PARTS





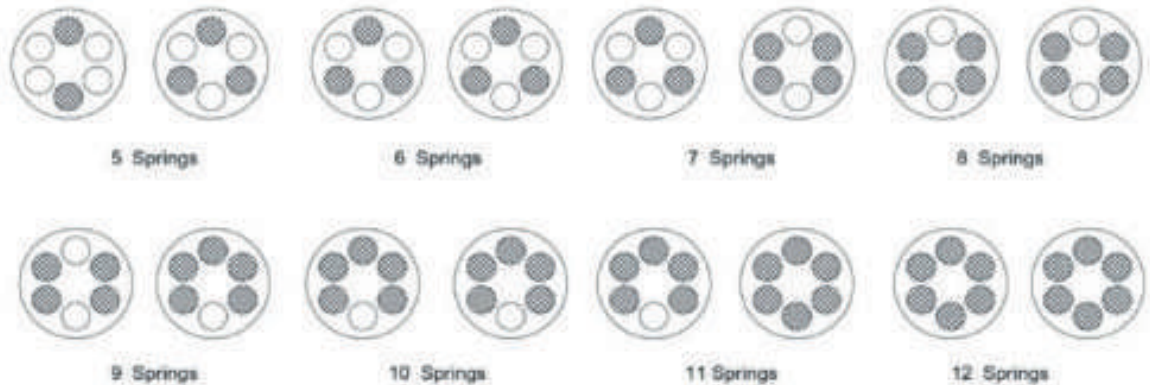
Nº	Denominación	Name	Qty	Material	Material	Protección
1	Anillo Seeger	Spring clip	1	AISI 304	Stainless Steel	
2	Carcasa indicador	Housing indicator	1	PC+ABS	Plastic	
3	Indicador	Indicator	1	PC+ABS	Plastic	
4	Cuerpo	Body	1	Al 6005-T5	Extruded aluminium alloy	Anodized + painted
5	Guía Pistón	Guide piston	2	Tecnopolímero	POM	
6	O-ring superior	O-ring (pinion top)	1	NBR	NBR	
7	Anillo superior	Washer (pinion top)	1	Tecnopolímero	POM	
8	Separador	Bearing (pinion top)	1	Tecnopolímero	POM	
9	Leva	Cam	1	Al. Acero	Alloy steel	
10	Piñón	Pinion	1	Al. Acero	Alloy steel	Nickel plated
11	Anillo inferior	Bearing (pinion bottom)	1	Tecnopolímero	POM	
12	O-ring inferior	O-ring (pinion bottom)	1	NBR	NBR	
13	Muelle	Spring	0-12	AISI 301	Stainless Steel	
14	Anillo pistón	Ring (Piston)	2	Tecnopolímero	POM	
15	O-ring pistón	O-ring (Piston)	2	NBR	NBR	
16	Pistón	Piston	2	Al. A380.1	Cast aluminium	Anodized /galvanized
17	Tapón	Plug	2	NBR	NBR	
18	O-ring	O-ring	2	NBR	NBR	
19	Tuerca	Adjust Nut	2	AISI 304	Stainless Steel	
20	Prisionero	Adjust screw	2	AISI 304	Stainless Steel	
21	Tornillo tope	Stop screw	2	AISI 304	Stainless Steel	
22	Tuerca tope	Nut (stop screw)	2	AISI 304	Stainless Steel	
23	O-ring tapa	O-ring (End cap)	2	NBR	NBR	
24	Tapa derecha	End cap right	2	Al. A380.1	Cast aluminium	Anodized + painted
25	Tapa izquierda	End cap left	2	Al. A380.1	Cast aluminium	Anodized + painted
26	Tornillo tapa	Cap screw	8	AISI 304	Stainless Steel	
27	Anillo Seeger	Spring clip	1	AISI 304	Stainless Steel	
28	Arandela	Washer	1	AISI 304	Stainless Steel	
29	Separador	Ring	1	Tecnopolímero	POM	

PIEZAS QUE COMPONEN EL KIT DE REPARACION / REPAIR KIT PARTS.



PARES ACTUADORES DOBLE EFECTO / DOUBLE ACTING ACTUATORS TORQUES

Modelo/Model	Presión alimentación de aire / Air supply pressure (Unit Bar)									
	2	2.5	3	4	4.5	5	5.5	6	7	8
GNP 14	4.8	6.0	7.2	9.5	10.7	11.9	13.1	14.3	16.7	19.1
GNP 24	8.0	10.0	12.0	16.0	18.0	20.0	21.9	23.9	27.9	31.9
GNP 44	14.6	18.2	21.9	29.2	32.8	36.5	40.1	43.8	51.1	58.4
GNP 60	20.1	25.1	30.1	40.1	45.1	50.2	55.2	60.2	70.2	80.3
GNP 94	31.4	39.2	47.0	62.7	70.5	78.4	86.2	94.1	109.7	125.4
GNP 135	45.1	56.4	67.7	90.3	101.6	112.9	124.1	135.4	158.0	180.6
GNP 198	66.1	82.7	99.2	132.2	148.8	165.3	181.8	198.4	231.4	264.5
GNP 300	100.3	125.4	150.5	200.6	225.7	250.8	275.9	301.0	351.1	401.3
GNP 513	171.0	213.8	256.5	342.0	384.8	427.5	470.3	513.0	598.5	684.0
GNP 800	266.0	332.5	399.0	532.0	598.5	665.0	731.5	798.0	931.0	1064.0
GNP 1280	425.6	532.0	638.4	851.2	957.6	1064.0	1170.4	1276.8	1489.6	1702.4
GNP 1600	532.0	665.0	798.0	1064.0	1197.0	1330.0	1463.0	1596.0	1862.0	2128.0
GNP 2300	769.5	961.9	1154.3	1539.0	1731.4	1923.8	2116.1	2308.5	2693.3	3078.0
GNP 2500	1169.6	1462.1	1754.5	2339.3	2631.7	2924.1	3216.5	3508.9	4093.7	4678.6





09 Certificaciones:

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

GENEBRE, S.A.

Av. Juan Carlos I, 46-48 – EDIFICIO GENEBRE
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BCN)

DECLARA bajo su única responsabilidad, que el producto suministrado:

Actuador Neumático de la serie 5800, tipo GNP

es conforme con los Requisitos Esenciales de Seguridad establecidos en el Anexo II de la Directiva 94/9/CE.

Para el cumplimiento de los requisitos, el producto es conforme con las normas:

- EN 13463-1: 2009
- EN 13463-5: 2011
- EN 983
- ISO 5211

El modelo dispone de un EXPEDIENTE TÉCNICO EN CUSTODIA nº LOM 08ATEX0037 / 01, y ha sido fabricado en:

GENEBRE, S.A.

Av. Juan Carlos I, 46-48 – EDIFICIO GENEBRE
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BCN)

Lo que le autoriza a colocar sobre el producto el marcado legal:

CE  II 2 GD – c T5 / T100°C

Fecha: 15 de Abril de 2011

Firma:  A. Martinez Romay

Director de Producto, División Industrial

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



PARA MÁS INFORMACIÓN
DE ESTE PRODUCTO.

USE EL CÓDIGO QR

-VIDEO TUTORIALES
-PRODUCTOS SUGERIDOS



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



+5024739-4696
©WHATSAPP

+5022386-8787
PBX

www.MAINCO.com.gt