

Propósito:

Actuador de diafragma y actuador de freno de muelle combinado, que produce la fuerza de frenado necesaria para los frenos de las ruedas. Consta de una parte, correspondiente al diafragma, para el sistema de frenado de servicio, y una parte accionada por muelle, para los sistemas de frenado de estacionamiento y auxiliar.

Requisitos para la instalación:

El actuador de freno de muelle Tristop® debe montarse verticalmente (con la varilla de empuje orientada hacia abajo) u horizontalmente (son admisibles desviaciones de $\pm 60^\circ$). Es aconsejable montarlo de tal forma que el orificio de purga quede orientado hacia abajo (con un margen de tolerancia de $\pm 30^\circ$) y con la articulación de unión orientada así mismo hacia abajo, para permitir que el agua que pueda penetrar en la unidad pueda salir de la misma. Si lo anterior resulta imposible, sin embargo, como consecuencia de la inexistencia de espacio suficiente, debe utilizarse un fuelle para sellar la abertura de la varilla de empuje, o utilizar un cilindro con disco. Si el vehículo va a utilizarse en condiciones extremas (por ejemplo, para vadear), debe utilizarse una versión estanca al agua. Cuando se monte el actuador de freno Tristop®, la totalidad de su tapa debe estar en contacto con el soporte. Puede montarse tanto vertical como horizontalmente. El orificio del respiradero ($\varnothing 6$ mm) existente en la cámara del freno debe quedar orientado hacia abajo. En los tipos que poseen tres respiraderos distribuidos por el perímetro, deben cerrarse los dos orificios situados en un lado. Si el montaje del actuador de freno de muelle Tristop® plantea problemas de espacio, por sobresalir el tornillo de sujeción del cilindro, es posible mover la banda de fijación hasta

una posición más favorable, aflojando previamente la correspondiente tuerca hexagonal (tamaño de cara a cara de la tuerca = 13).

Debe existir espacio suficiente para asegurarse de que en el caso de que falle el sistema de frenado mediante aire comprimido, el freno de la rueda pueda liberarse completamente con la ayuda del tornillo de liberación. Para destornillar el citado tornillo es necesario un espacio aproximado de 85 mm.

No debe tirarse de la varilla de empuje hacia afuera mientras se monta el actuador o cuando se ajustan los frenos. En la posición neutra, tanto el pistón como el diafragma deben empujarse contra la carcasa.

En función de la variante pedida, los actuadores de freno de muelle Tristop® se suministran bien con la biela del pistón extendida (con la parte accionada por muelle aflojada), bien con el dispositivo de liberación auxiliar accionado (listo para montar). En el último caso, la parte accionada por muelle no funciona. Una vez realizado el montaje, debe girarse el tornillo del mecanismo de liberación auxiliar completamente, introduciéndolo en el actuador, lo cual es más fácil de realizar cuando la parte accionada por muelle se encuentra bajo presión.

Purpose:

Combined spring brake actuator and diaphragm actuator to produce the braking force for the wheel brakes. They consist of the diaphragm section for the service braking system and the spring-loaded section with the auxiliary and parking braking systems.

Installation Requirements:

The Tristop spring brake actuator should be mounted vertically (push-rod pointing downwards) or horizontally (deviations of $\pm 60^\circ$ are permissible). It is advisable to mount it so that the bleed hole is pointing downwards (range of tolerance $\pm 30^\circ$) and with the link joint downwards to permit any water which may have got into the unit to run out. If this is not possible, however, due to restricted space, use a gaiter to seal the opening for the push-rod, or use a cylinder with a disk. If the vehicle is to be used in extreme conditions (e.g. fording), use a water-proof version.

When mounting the Tristop spring brake actuator, the whole of the cover must be in contact with the console. It can be mounted either vertically or horizontally. The breather hole (6 mm diam.) in the brake chamber must point downwards. On types which have three breather holes spread around their circumference, the two on the side are then to be closed.

If mounting the Tristop spring brake actuators causes space problems due to the clamping screw protruding from the cylinder, the clamping band can be moved to a more favourable position after the hexagon nut (size across flats = 13) has been unscrewed.

There must be sufficient space to ensure that in the event of a failure of the compressed air braking system, the wheel brake can be fully released by means of the release screw. Unscrewing that screw requires a space of approx. 85 mm.

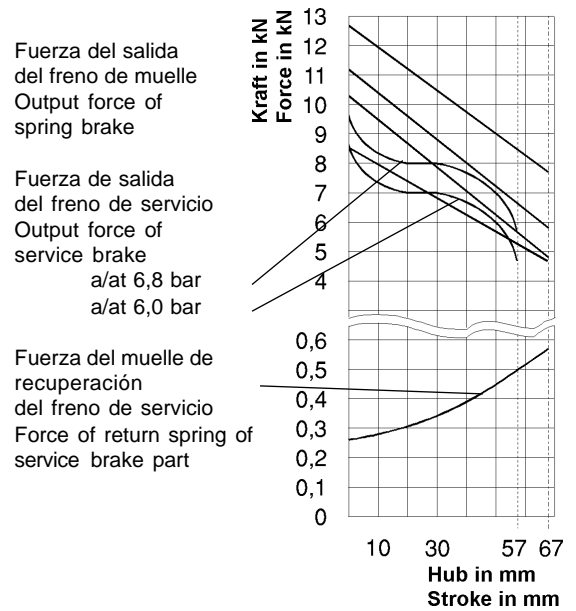
The push-rod must not be pulled out when the actuator is mounted or when the brakes are adjusted. In the neutral position, both, piston and diaphragm, must be pushed against the housing.

Depending on the variant ordered, the Tristop spring brake actuators are supplied either with the piston rod extended (spring-loaded section released), or with the auxiliary release facility actuated (ready for mounting). In the latter case, the spring-loaded section is inoperable. After mounting, the screw of the auxiliary release mechanism must once again be fully turned into the actuator which is easier to do when the spring-loaded section is pressurized.

Datos técnicos / Technical Data:		
Tipo	20 / 24*)	
Presión de funcionamiento Operating Pressure	ver tabla see table	
Medio Permissible Medium	aire / air	
Rango de temperatura Operating temperature range	-40°C a/to +80°C	
Carrera total Overall stroke	Cámara freno Brake chamber	57 mm
	Actuador de freno Spring brake actuator	57 mm*)
Oscilación del vástago Piston rod deflection	máximo 3° 3° max. all round	
Dimensión rosca/boca Thread of pipe connection	M16x1,5*)	

*) Para desviaciones ver tabla
*) For deviations see table

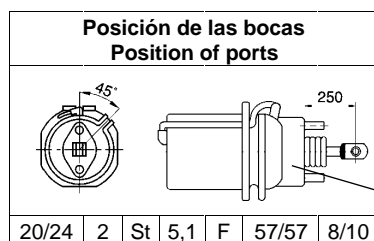
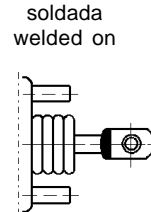
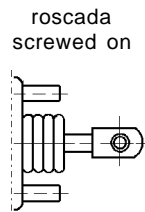
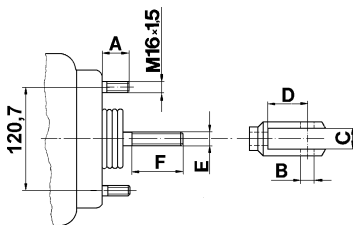
Característica / Characteristic:



Explicaciones / Explanations:

Dimensiones / Dimensions:

horquilla / yoke



En la presente vista, los detalles pueden mostrarse fuera del plano.
Details can be shown out of plane at this view.

Presión de funcionamiento: cámara de freno / actuador de freno de muelle
Oper. pressure: Brake chamber / Spring brake actuator

Carrera: cámara de freno / Stroke: Brake chamber
Carrera: actuador de freno de muelle / Stroke: Spring brake actuator

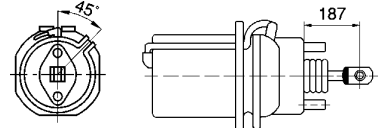
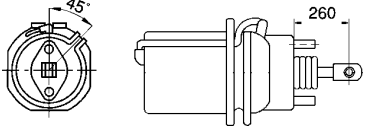
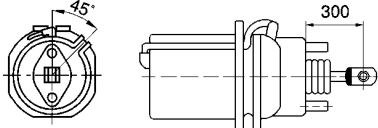
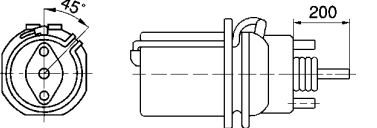
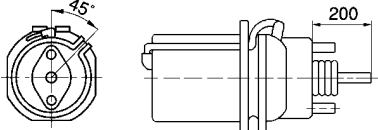
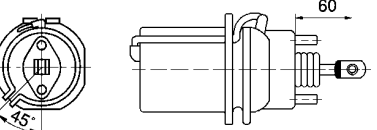
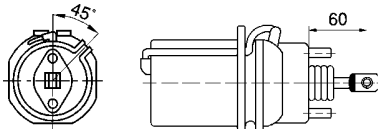
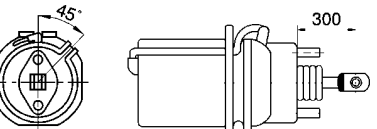
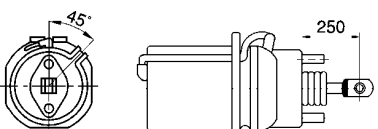
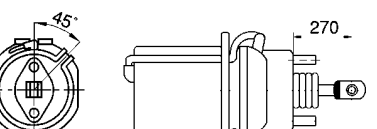
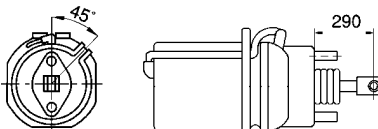
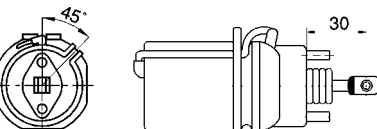
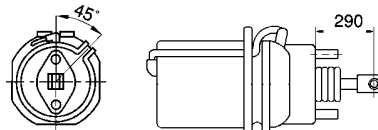
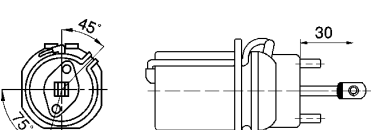
Retén de la biela del pistón F = fuelle / gaiter
Seal of piston rod S = disco / disk
- = sin / without

Despresurización del freno de muelle a / Release pressure of spring brake at

Material: Freno de muelle (St= acero Al= aluminio)
Material: Spring brake part (St= steel Al= aluminium)

Característica / Characteristic

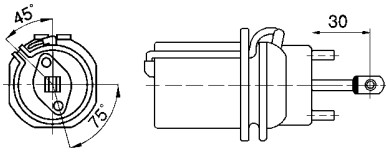
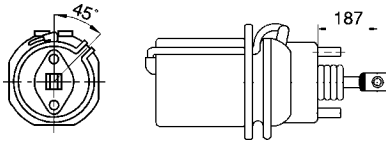
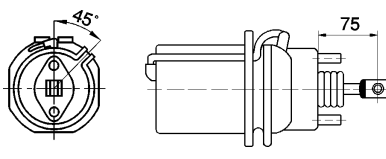
Tipo / Type (Cámara/Actuador)

Referencia Part Number	Posición de las bocas Position of ports	Referencia Part Number	Posición de las bocas Position of ports
925 320 138 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 20/24 2 AI 5,1 F 57/57 8/8	925 320 401 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 28 E= M 14x1,5 F= 40	 20/30 4 AI 5,1 F 57/67 8/8
925 320 139 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 20/24 2 AI 5,1 F 57/57 8/8	925 320 404 0 A= 33 B= - C= - D= - E= M 16x1,5 F= 200	 20/30 4 AI 5,1 F 57/67 8/8
925 320 151 0 A= 33 B= - C= - D= - E= M 16x1,5 F= 200	 20/24 2 AI 5,1 F 57/57 8/8	925 320 406 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 20/30 4 AI 5,1 F 57/67 8/8
925 320 159 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 20 E= - F= -	 20/24 2 AI 5,1 F 57/57 8/8	925 320 500 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 20/30 4 AI 5,1 F 57/57 8/8
925 320 173 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 20/24 2 AI 5,1 F 57/57 8/8	925 320 501 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 20/30 4 AI 5,1 F 57/57 8/8
925 320 289 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 28 E= M 14x1,5 F= 40	 20/24 2 AI 5,1 F 57/67 8/8	925 320 502 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 20 E= - F= -	 20/30 4 AI 5,1 F 57/57 8/8
925 320 400 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 28 E= M 14x1,5 F= 40	 20/30 4 AI 5,1 F 57/67 8/8	925 320 503 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 20 E= - F= -	 20/30 4 AI 5,1 F 57/57 8/8

Actuador de freno Tristop®

Tristop® - Brake Actuator

925 320

Referencia Part Number	Posición de las bocas Position of ports	Referencia Part Number	Posición de las bocas Position of ports							
925 320 513 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 20 E= - F= -	 <table border="1" data-bbox="336 495 767 528"> <tr> <td>20/30</td> <td>4</td> <td>Al</td> <td>5,1</td> <td>F</td> <td>57/57</td> <td>8/8</td> </tr> </table>	20/30	4	Al	5,1	F	57/57	8/8		
20/30	4	Al	5,1	F	57/57	8/8				
925 320 525 0 A= 33 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 <table border="1" data-bbox="336 752 767 786"> <tr> <td>20/30</td> <td>4</td> <td>Al</td> <td>5,1</td> <td>F</td> <td>57/57</td> <td>8/8</td> </tr> </table>	20/30	4	Al	5,1	F	57/57	8/8		
20/30	4	Al	5,1	F	57/57	8/8				
925 320 701 0 A= 42 B= Ø 14 C= 14,2 D= 31,5 E= - F= -	 <table border="1" data-bbox="336 1010 767 1043"> <tr> <td>20/24</td> <td>3</td> <td>St</td> <td>5,5</td> <td>F</td> <td>57/57</td> <td>8/8</td> </tr> </table>	20/24	3	St	5,5	F	57/57	8/8		
20/24	3	St	5,5	F	57/57	8/8				