

braking systems.

**Installation Requirements:**

The piston type air/hydraulic actuator must be fitted horizontally. For particularly difficult operations - e.g. for driving through water reaching above the actuator- the breather pipe must have a hose connected which ends in a position that the water cannot reach.

The hydraulic master cylinder must be flanged on in such a way that the connection for the compensator reservoir is at the top. In the release position, there must be a gap of at least 1 mm between the piston of the master cylinder and the actuator to ensure that the compensator hole is open at all times. The mechanical contact between the actuator-master cylinder combination must not be inside the master cylinder. With properly adjusted brakes, the stroke of the piston is roughly one third of the maximum stroke shown. Readjustment is required if that stroke is more than half of its maximum.

**Propósito:**

El accionamiento neumático del cilindro hidráulico master conectado, en los sistemas de frenado aire/hidráulico.

**Requisitos para la instalación:**

El actuador aire/hidráulico debe montarse horizontalmente. Para funcionar en condiciones especialmente difíciles -por ejemplo, para conducir por agua, con el nivel del agua por encima del accionador- el respiradero debe llevar conectada una manguera que termine en una posición que no pueda ser alcanzada por el agua.

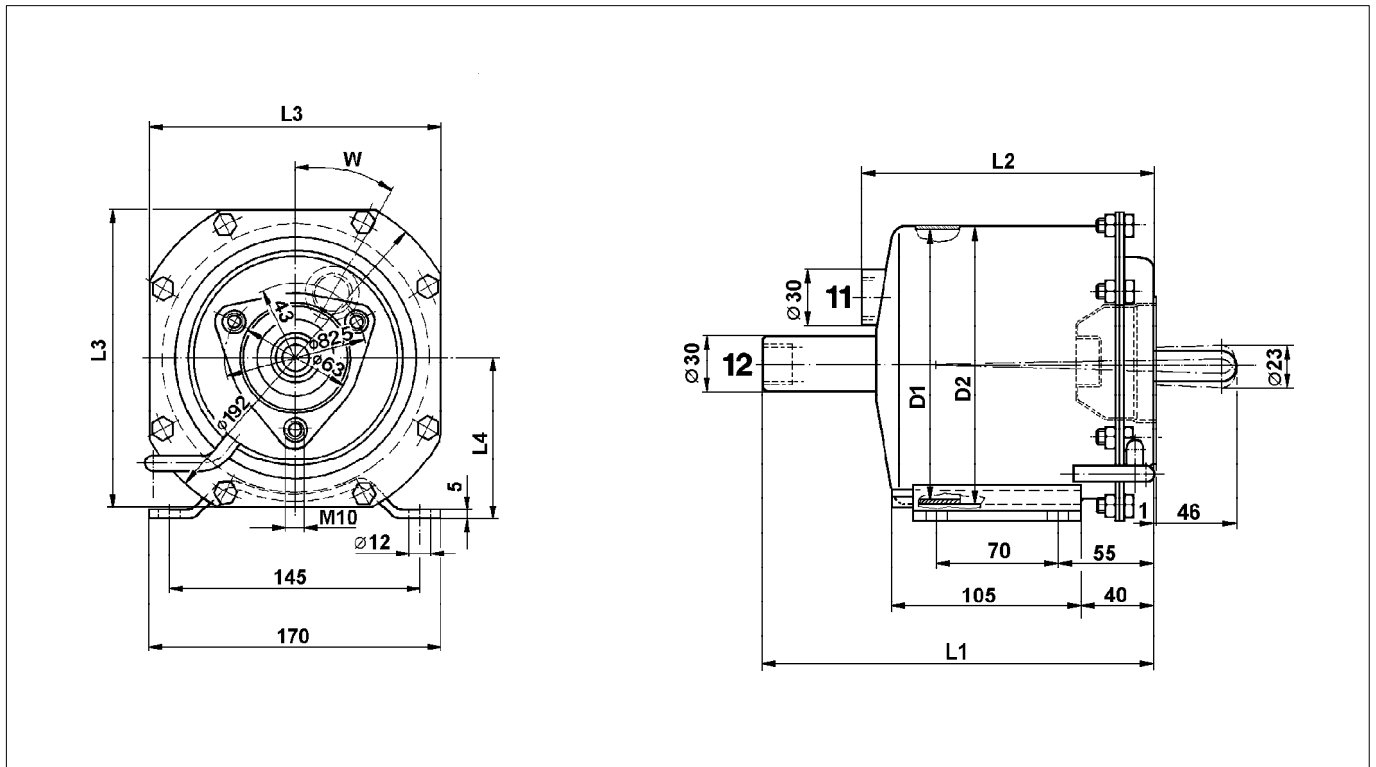
El cilindro hidráulico master debe embriarse de tal forma que la conexión del depósito de compensación quede en el extremo superior. En la posición de liberación, debe existir una separación de al menos 1 mm entre el pistón del cilindro master y el accionador, para asegurarse de que el orificio de compensación permanezca abierto en todo momento. El contacto mecánico entre la combinación del actuador y el cilindro master no debe encontrarse en el interior del cilindro master. Con los frenos correctamente ajustados, la carrera del pistón es aproximadamente igual a un tercio de la carrera máxima indicada. Si dicha carrera supera la mitad del citado máximo, es necesario realizar el correspondiente reajuste.

**Purpose:**

Pneumatic actuation of the attached hydraulic master cylinder in air/hydraulic

Datos técnicos / Technical Data:	
Presión de funcionamiento Operating pressure	max. 10 bar
Carrera del pistón Piston stroke	60 mm
Diámetro del pistón Piston diameter	Ver tabla see table
Rango de temperatura Operating temperature range	- 40°C a / to + 80°C
Medio Permissible medium	Aire air
Tornillos de montaje para cilindro maestro Mounting screws for master cylinder	M10
Rosca de boca Port thread size	M 22 x 1,5 -12 profundidad/deep
Peso Weight	Ver tabla see table

Instalación / Installation:



Referencia Part Number	Diámetr pistón Piston diamete	Fuerza pistón a Piston force at		Presión hidráulica en bar a Hydraulic pressure in bar at			Medidas / Dimensions						Peso Weight en kg
		4,5 bar	6,0 bar	Ø cilindro maestro Ø master cylinder	4,5 bar	6,0 bar	L1	L2	L3	L4	D	W	
421 512 183 0	150	7,2 kN	9,6 kN	31,80 mm 34,92 mm 38,10 mm	88 74 62	117 98 81	219	164	169	92	154	30°	5,3
421 517 082 0	130	5,5 kN	7,4 kN	31,80 mm 34,92 mm 38,10 mm	69 57 48	93 77 65	230	170	156	80	135	45°	4,8