



Since 1965
Stern
hidráulica, s.a.

CILINDROS OSCILANTES
ROTARY CYLINDERS

CILINDROS OSCILANTES

Características técnicas

ROTARY CYLINDERS

Technical characteristics

Los actuadores rotativos generan un par de torsión a través de una rueda dentada y una cremallera movido por un cilindro hidráulico. Esta solución permite simplificar la cinemática y es fácil de mantener.

Los actuadores disponen de frenos regulables, capaces de generar en el extremo de la carrera un par de frenado similar al par máx del cilindro. El registro de final de carrera permite la fase de puesta en marcha del sistema con un rango de ajuste de $\pm 5^\circ$.

También están disponibles en una versión con pistón magnético para su uso con sensores magnéticos a lo largo de toda la carrera del pistón.

Rotary actuators generate a torque through a cogwheel and a rack moved by a hydraulic cylinder.

This solution simplifies the kinematic and the maintenance required during its life cycle.

Rotary actuators have an adjustable cushioning, which can generate a cushioning torque comparable to the maximum torque of the cylinder.

The stroke end adjuster allows phasing the system with a regulation range of $\pm 5^\circ$.

They are also available in a version with magnetic piston for applications with magnetic proximity switches along the stroke of the piston.

HR



MR



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / SPECIFICATIONS				
		HR 32/32	HR 40/70	HR 63/96
Diámetro Bore		32	40	63
Carrera específica Specific stroke	(1)	0.28	0.61	0.83
Torque específico Specific torque	Nm/bar	1,2	4	12
Presión de trabajo Operating pressure	bar	50	100	100
Presión máxima Peak pressure	bar	80	140	140
Velocidad max de rotación Max. speed rotation	rad/sec	30	14	10
Peso Weight	(180°) Kg	4.80	12.5	43

(1) Carrera específica para cada ángulo de rotación.
Por ejemplo HR 40/70-180° carrera $(0.61 \times 180) = 110$.
Specific stroke for every rotation angle.
For example HR 40/70-180° stroke $(0.61 \times 180) = 110$.

Código de la junta Seal code	Prestaciones Performance				Fluido Fluid			
	High sealing	Baja fricción Low friction	Vel. Max Max speed	Temp °C Min Max		Aceite hidráulico Hydraulic oil	Ester fosforico Phosphoric esters	Agua glicol HFC-fluid
S	√		0,5 m/s	-20	+80	√		
L		√	1 m/s	-20	+80	√		
H		√	1 m/s	-20	+150	√	√	
G		√	0,5 m/s	-20	+80			√

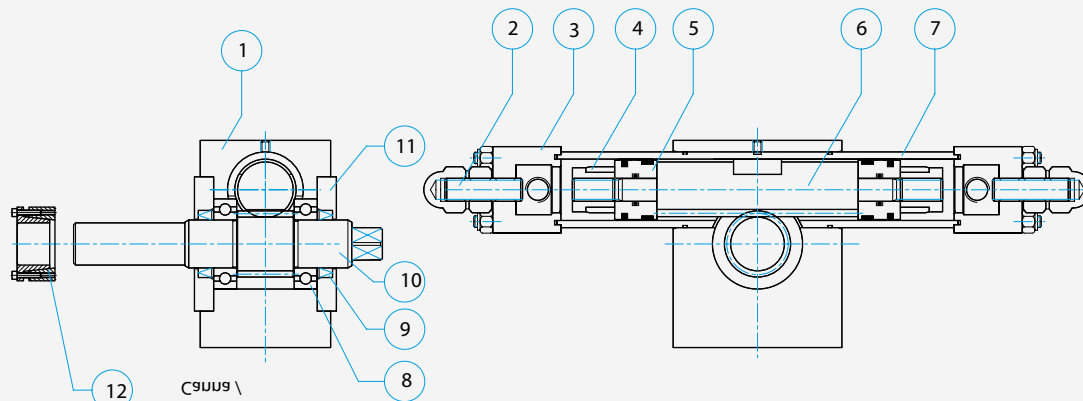
CILINDROS OSCILANTES

Características técnicas

ROTARY CYLINDERS

Technical characteristics

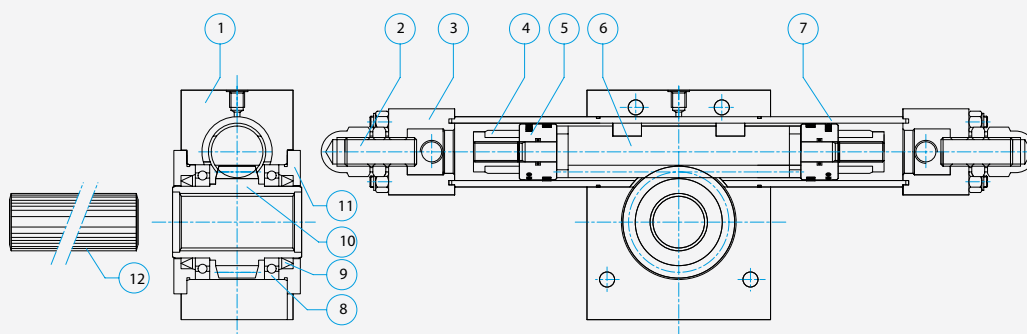
HR 32/32



Componente / Component	Material / Material
1 Cuerpo / Body	Alluminio / Aluminum
2 Registro de final de carrera +/-5° / Stroke adjuster +/-5°	Acero / Steel
3 Cabeza / Head	Acero / Steel
4 Freno / Cushioning	Acero templado / Hardened steel
5 Piston	Acero / Steel
6 Cremallera / Rack	Acero aleado / Alloy steel
7 Tube	Acero / Steel
8 Cojinete de bolas / Ball bearing	
9 Junta eje de rotación / Rotating shaft seal	NBR
10 Rueda dentada / Cogwheel	Acero aleado / Alloy steel
11 Brida de cierre / Closing flange	Acero / Steel
12* Abrazadera del eje / Shaft clamp	

* Se suministra bajo pedido / Supplied on request

HR 40/70 HR 63/96



Componente / Component	Material / Material
1 Cuerpo / Body	Alluminio / Aluminum
2 Registro de final de carrera +/-5° / Stroke adjuster +/-5°	Acero / Steel
3 Cabeza / Head	Acero / Steel
4 Freno / Cushioning	Acero templado / Hardened steel
5 Piston	Acero / Steel
6 Cremallera / Rack	Acero aleado / Alloy steel
7 Tube	Acero / Steel
8 Cojinete de bolas / Ball bearing	
9 Junta eje de rotación / Rotating shaft seal	NBR
10 Rueda dentada / Cogwheel	Acero aleado / Alloy steel
11 Brida de cierre / Closing flange	Acero / Steel
12* Abrazadera del eje / Grooved shaft	

* Se suministra bajo pedido / Supplied on request

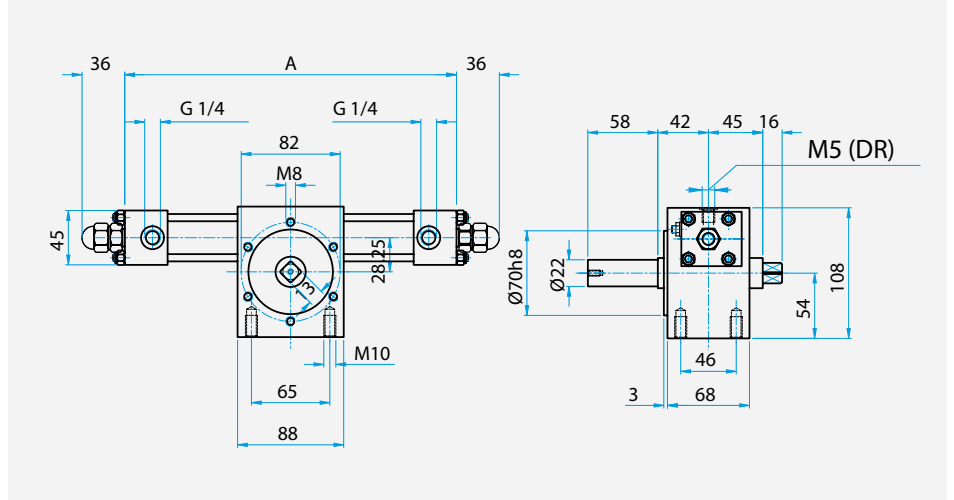
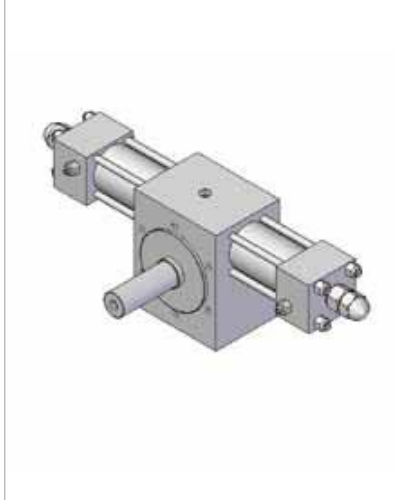
CILINDROS OSCILANTES

Características técnicas

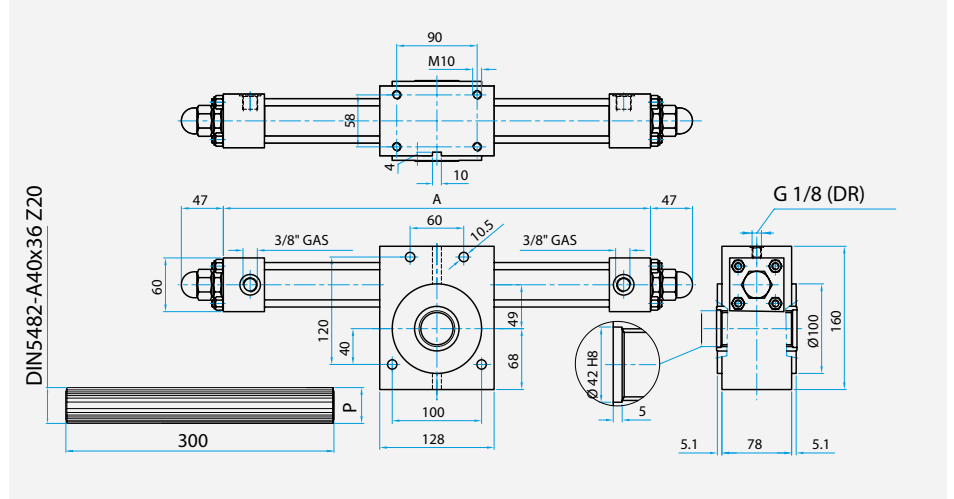
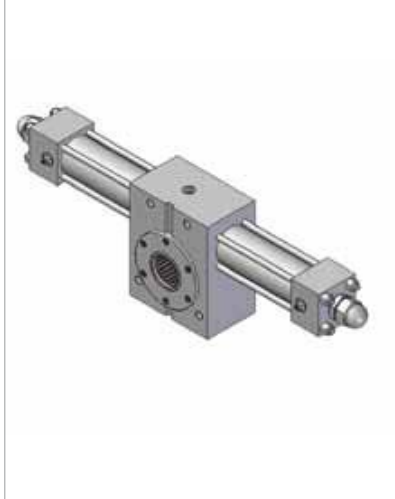
ROTARY CYLINDERS

Technical characteristics

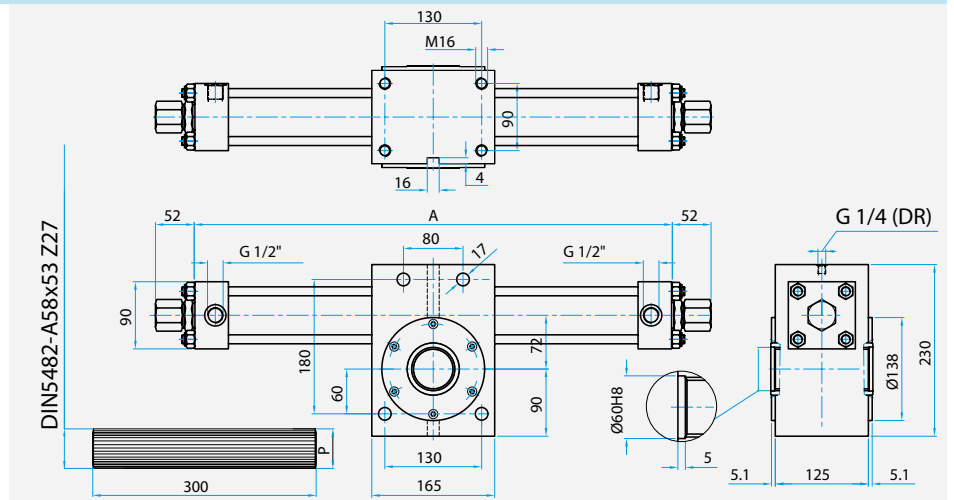
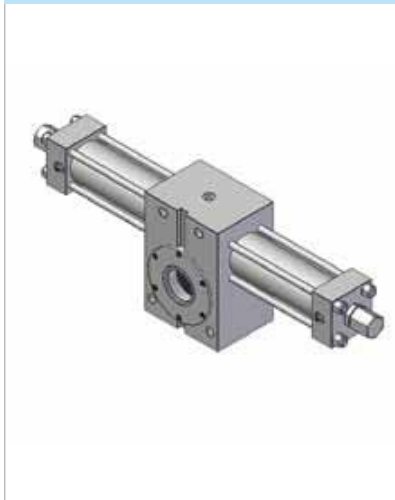
HR 32/32



HR 40/70



HR 63/96



A	ángulo de rotación / rotation angle		
Tipo / Type	90	180	270
HR 32/32	222	272	322
HR 40/70	368	478	587
HR 63/96	462	610	760

Es obligatorio conectar el drenaje (DR) al tanque.
It's compulsory to link the drain (DR) to the tank.

CILINDROS OSCILANTES

Designación de cilindro

ROTARY CYLINDERS

Ordering code

DESIGNACIÓN DE CILINDROS / ORDERING CODE

Los campos introducidos son valores de ejemplo
The fields containing sample values are compulsory.

Serie / Type	
Standard	HR
Magnético / Magnetic	MR

Diámetro Bore		Diam. piñón Pinion Bore
32	/	32
40	/	70
63	/	96

Ángulo de rotación / Rotation angle	
Standard	90
	180
	270

Otros angulo bajo demanda - Contactar nuestro departamento técnico
Other angle on demand - Contact our technical department

HR 40 / 70 - 180 KR S

Solo para versión MR
Only for MR version

Cantidad / Quantity

Sensor / Switch	Tipo / Type
SR	REED 24-110 V. AC/DC
SH	PNP 24 V. DC

Juntas / Seals


S	Standard
L	Baja fricción / Low friction
H	Viton / Viton
G	Agua glicol /HFC-fluid

KR Freno + Ajuste de carrera
Cushioning + Stroke adjuster

CÓDIGO DESIGNACIÓN PARA EJE DENTADO ORDERING CODE FOR GROOVED SHAFT

Z 20	Eje dentado para HR 40 Grooved shaft for HR 40
Z 27	Eje dentado para HR 63 Grooved shaft for HR 63

Longitud = 300 mm
Length = 300 mm



Stern Hidráulica S.A.
Bº Elbarrena s/n - Pol. 1
20159 Zizurkil - Apdo. 64
Villabona (Gipuzkoa) Spain

Tel.: (00 34) 943 692 862
Fax: (00 34) 943 690 946
e-mail: info@sternhidraulica.com

www.sternhidraulica.com

