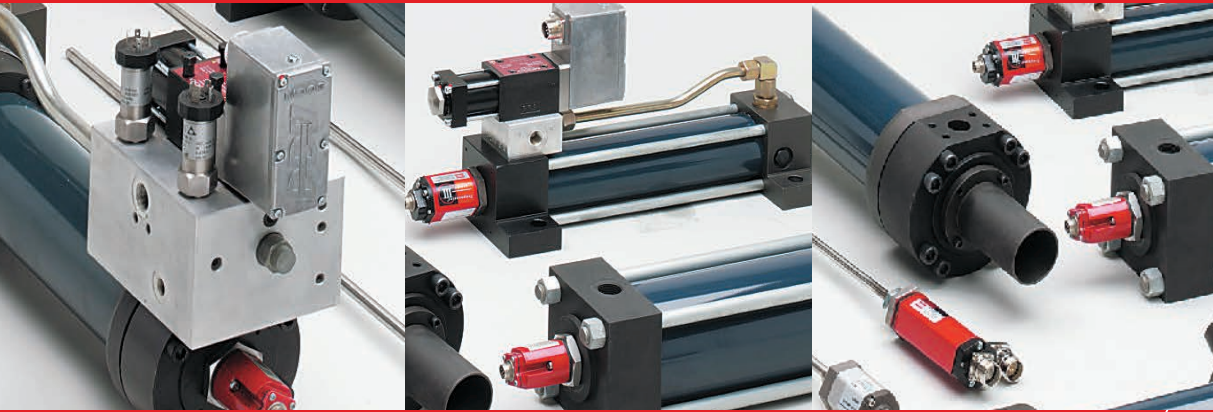
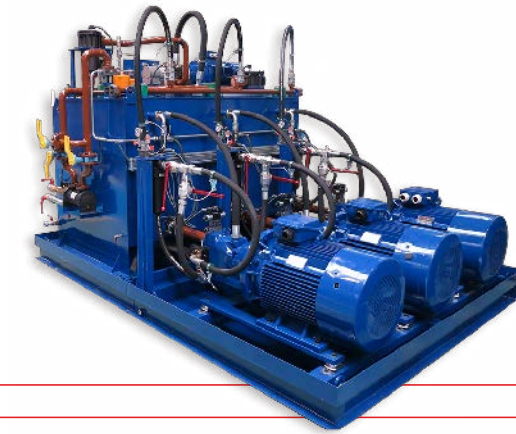


ESPECIALISTAS EN SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN





GLUAL
HYDRAULICS

LA FUERZA DE UN GRUPO

GLUAL es una empresa con **INGENIERÍA PROPIA** especializada en la automatización de procesos industriales: sistemas hidráulicos y electrónicos. Con más de 400 profesionales nuestro objetivo es satisfacer al cliente integrando las mejores soluciones llave en mano.

PRINCIPALES DIVISIONES

- Diseño y fabricación de grupos hidráulicos
- Diseño y fabricación de cilindros hidráulicos, distribuidores hidráulicos, acumuladores de pistón
- Diseño y fabricación de hardware y software electrónico (Cuadros eléctricos, PLCs)
- Venta de componentes hidráulicos y eléctricos
- Servicio postventa: puesta a punto, mantenimiento, reparaciones

PROVEEDOR GLOBAL

- Glual EUROPA
- Glual CHINA
- Glual USA
- Glual BRASIL
- Glual INDIA

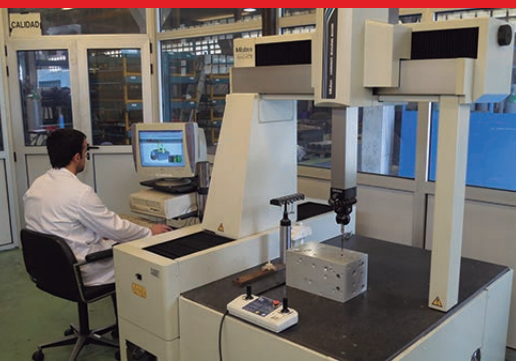
GAC

TECNOLOGÍA Y CONTROL

Nuestros sistemas de gestión de la calidad completos son una garantía de seguridad incluso en las condiciones más duras de trabajo. Nuestros productos cumplen las normas nacionales e internacionales vigentes y se pueden integrar en cualquier máquina, además, disponemos de las homologaciones de fabricantes de automóviles internacionales. Los sistemas de diseño en 3D, las últimas técnicas de cálculo y simulación por elementos finitos, así como, el procedimiento de ensayos y optimización garantizan el Standard de calidad del producto.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El ensayo en bancos de pruebas hidráulicos y electrónicos propios con la Ingeniería en base a las normas ISO-DIN-CNOMO asegura la calidad final del producto en los procesos de diseño, fabricación y servicio post-venta. Esta calidad queda patente en los diferentes sectores de aplicación: energías renovables, siderurgia, aeronáutica, máquina herramienta, automoción y otros...



TÜVRheinland®
Precisely Right.

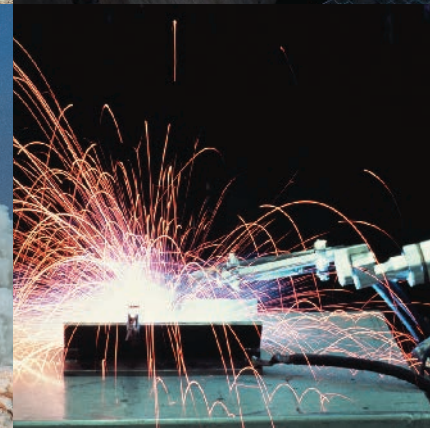
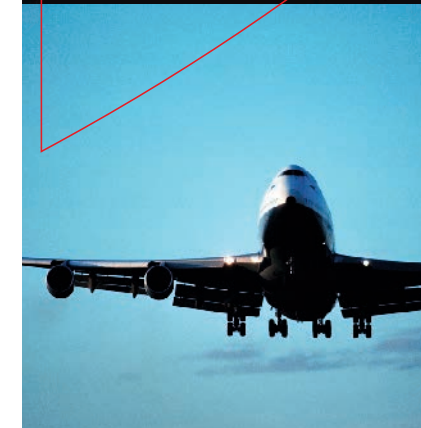
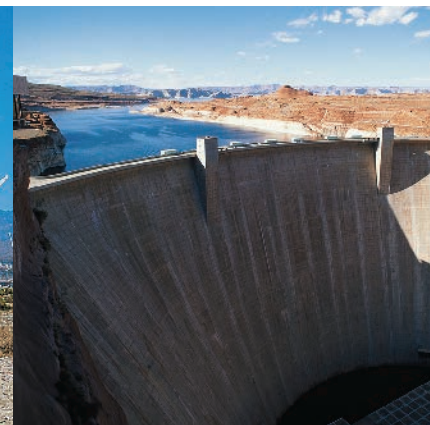
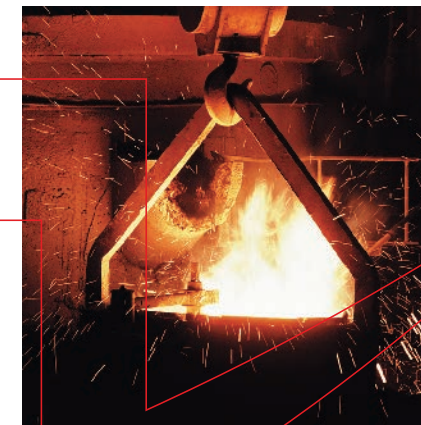
PRODUCTOS A SU MEDIDA

- Industrial

- Siderometalúrgico
- Máquina herramienta
- Prensas
- Hidroeléctrica
- Ferroviario, aeronáutico, plástico, papelero, madera, bancos de ensayo, máquinas especiales
- Minería, tuneladoras, obras públicas, cemento, elevación
- Naval y Offshore

- Energías Renovables

- Eólico
- Solar, Termo-Solar
- Marino
- Cogeneración, Biomasa, Residuos

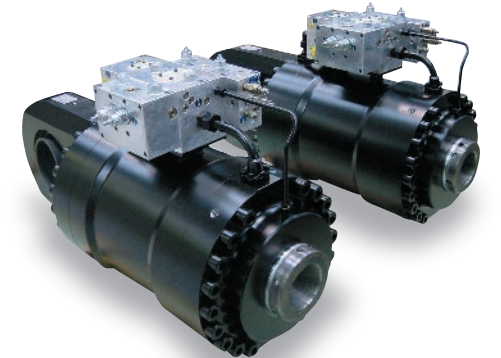
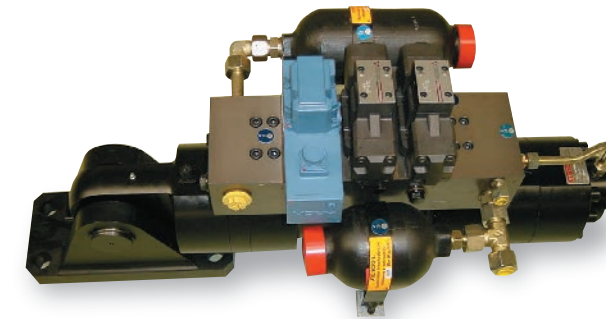


UN MUNDO DE SOLUCIONES SERVOHIDRÁULICAS

Glual con una perspectiva integradora de soluciones y su amplia experiencia alcanzada por los muchos años de presencia en el mercado, ha desarrollado un nuevo concepto de automatización, "Glual Automation Concept", que combina varias disciplinas, desde la

tecnología de fluidos, tribología, electrónica hasta la mecatrónica. GAC, ofrece una amplia oferta, desde la propia ingeniería hasta una gama de productos con un alto grado tecnológico, que hacen que la solución hidráulica sea la mejor en un amplio campo de aplicaciones.

Independientemente de cuál sea la aplicación, en el programa de productos de Glual encontrará la solución completa, desde la más sencilla a la más compleja, y siempre con la calidad como Standard.



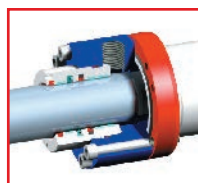
CILINDROS HIDRÁULICOS

CILINDROS Y SERVO CILINDROS INDUSTRIALES

Los cilindros industriales Glual se caracterizan por su alta calidad en conceptos innovadores, como el guiado de vástago con precisión en combinación con juntas de última generación. "Glual Automation Concept" ofrece un nuevo

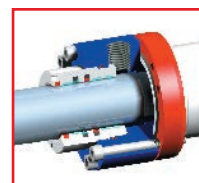
concepto de servocilindro combinando las ventajas de la tecnología digital con las características propias de la hidráulica que junto con los últimos sistemas de control forman un "Eje Electrohidráulico Lineal Inteligente".

GLUAL HYDRAULICS	CILINDROS INDUSTRIALES							SERVOCILINDROS INDUSTRIALES				SERVOCILINDROS ALTAS PRESTACIONES		SERVOCILINDROS PREMIER		
	NORMALIZADOS						ESPECIALES	DERIVADO DE LOS NORMALIZADOS			ESPECIALES	DERIVADOS DE LOS NORMALIZADOS	ESPECIALES	DERIVADO DE LOS NORMALIZADOS	ESPECIALES	
	ISO 6020/2	ISO 6020/1	ISO 6022	ISO 3320				ISO 6020/2	ISO 6020/1	ISO 6022		ISO 6022		ISO 6022		
	KI	KR	KD	KM	KZ	KP	S/P	KI*	KR*	KD*	S/P	SHD	S/P	SHD	S/P	
PRESIÓN DE TRABAJO	160	160	250	250	200	350		160	160	250		280	320	280	320	
TIPO DE GUÍA	JUNTAS ROZANTES - DEPENDE DE LA PRESIÓN							JUNTAS ROZANTES DEPENDE DE LA PRESIÓN		HIDRODINÁMICA		HIDROMECAÁNICA		HIDROSTÁTICA		
ROZAMIENTO	DEPENDE DE LA PRESIÓN Y DE LA FUERZA RADIAL							DEPENDE DE LA PRESIÓN DE LA FUERZA RADIAL		INDEPENDIENTEMENTE DE LA PRESIÓN DEPENDIENTE DE LA F. RADIAL		INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN DEPENDE DE LA F. RADIAL		INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN INDEPENDIENTE DE LA F. RADIAL		
CARGA RADIAL	LIMITADA CARGA RADIAL							LIMITADA CARGA RADIAL		MEDIA CARGA RADIAL		MEDIA CARGA RADIAL		ALTA CARGA RADIAL		
TIPO JUNTAS	1		3			8		1,3	8	TRIBOPLAST		TRIBOPLAST	HIDROFLUID	HIDROBEARING		
MAX. FRECUENCIA	NO		NO			2		NO	5	25		50	100	LIMITADA POR LA SERVOVÁLVULA		
MAX. VELOCIDAD (m/seg.)	0,5						1		0,5	1	2		2		5	
SENSOR DE POSICIÓN	NO							MAGNETOESTRICTIVO - INDUCTIVO - POTENCIOMÉTRICO				MAGNETOESTRICTIVO - LVDT		MAGNETOESTRICTIVO - LVDT		
BLOQUE DE CONTROL	NO							SI				SI		SI		



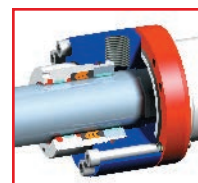
GUÍA-JUNTAS 1

- Standard
- Material NBR
- Rozamiento depende de la presión
- Simple o doble vástago
- Velocidad max. 0.5 m/s



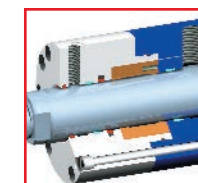
GUÍA-JUNTA TIPO 8 - 2

- Rozamiento optimizado
- Min, efecto stick-slip
- Amplio rango de velocidades
- Simple o doble vástago
- Velocidad máx. 1 m/s
- Material NBR o VITON (2)



GUÍA-JUNTA TIPO 3 - 5

- Standard
- Velocidades medias
- Rozamiento depende de la presión
- Buena tolerancia a la contaminación
- Simple o doble vástago
- Velocidad max. 0.5 m/s
- Material NBR o VITON (5)



GUÍA-JUNTA TIPO TRIBOPLAST

- Muy Bajo rozamiento
- Libre efecto stick-slip
- Efecto hidrodinámico
- Simple o doble vástago
- Movimiento sin vibraciones
- Materiales tribológicos
- Alta precisión y sensibilidad
- Menor calentamiento

GRUPOS HIDRÁULICOS

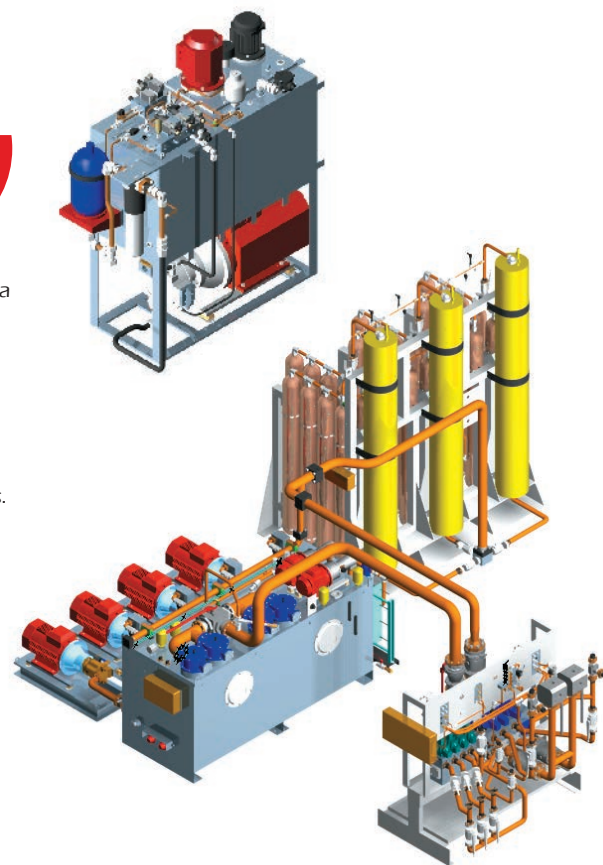
Las centrales hidráulicas son la base de los sistemas hidráulicos.

Su correcto dimensionamiento y concepción son decisivos para obtener, por una parte, la rentabilidad del sistema y por otra el cumplimiento de la normativa medioambiental, cada vez más exigente.

Glual Hidráulica dispone en su programa de productos toda la gama de componentes y accesorios, tales como, filtros, refrigeradores, instrumentos, motores eléctricos, etc. necesarios para la fabricación de las centrales hidráulicas.

Estos son un ejemplo de las posibilidades, en cuanto a dimensiones y forma constructiva:

- Centrales Standard
- Centrales de bajo ruido
- Centrales insonorizadas
- Centrales con ejecuciones especiales
- Centrales complementadas con el armario de potencia y control
- Centrales compactas con el mando hidráulico incluido
- Minicentrales
- Centrales para trabajar con fluidos diferentes
- Centrales con depósitos inoxidable



SERVOCILINDROS DE ALTAS PRESTACIONES

“Glual Automation Concept” ofrece los servoactuadores de la serie SDK, que están diseñados para satisfacer las aplicaciones más exigentes. Son servoactuadores de doble efecto, de simple o doble vástago, diseñados para integrar diferentes instrumentos, como son, sensores de desplazamiento, presión o célula de carga, y accesorios como charnelas y rótulas, apropiadamente escogidos configuran un preciso servo accionamiento para el ensayo de materiales, estructuras y componentes.

SERVOCILINDROS PREMIER

La serie Premier es un servocilindro derivado en cuanto a medidas, modularidad y forma geométrica de los cilindros de la serie pesada KD según ISO 6022, aunque se pueden fabricar diseños especiales según las necesidades. La característica técnica principal es la tecnología de guía hidrostática Hidrofluid (sustentamiento por la presión) que se utiliza, en combinación con retenes y geometrías de pistón avanzadas, lo que implica un coeficiente de rozamiento muy bajo, que no depende de la presión.

CILINDROS HIDRÁULICOS

Características Técnicas			
Velocidad	Presión	Temperaturas	Fluidos
Desde 0,0005 hasta 4 m/s	Desde 0 a 500 Bar	- 40C a + 200C	Aceites minerales, basados en agua, éster fosfórico
Bloqueos mecánicos o hidráulicos			
Transductores de posición externos e internos			
Capacidades de producción			
Peso	Dimensiones		
Hasta 60 Tn	Hasta Ø pistón 1600 mm y largo 16000 mm		

ELECTRÓNICA

“GLUAL AUTOMATION CONCEPT” completa su programa con la realización de equipos electrónicos de control y potencia para la automatización de las máquinas, con equipos hidráulicos o no. Ofrece equipamiento completo, incluido:

- Construcción, montaje y puesta en servicio
- Software
- Mantenimiento y servicio
- Instalación eléctrica de potencia
- PLC o PC para control
- Sistemas de supervisión SCADAS
- Integración de diferentes sistemas
- Documentación acorde a la normativa

En el ámbito de los servosistemas hidráulicos, para la realización de accionamientos controlados se ofrece el Hardware, analógico o digital, y Software específico, con los algoritmos de control más avanzados que garantizan el correcto funcionamiento e integración con otros sistemas.

“GLUAL AUTOMATION CONCEPT” utiliza la última tecnología de control en tiempo real en las aplicaciones que requieran una elevada precisión y seguridad.

JUNTAS ROTATIVAS ESPECIALES

El diseño de las juntas rotativas Glual nacen de dar solución a la necesidad con que los fabricantes de maquinaria se encuentran, tales como, altas revoluciones, alta presión, bajo rozamiento, etc., por ello, se disponen de juntas rotativas para máquinas de línea de corte de chapa, laminadores, aerogeneradores entre otros.

También disponemos para el sector eólico una solución compacta de junta rotativa hidráulica - eléctrica, diseñada para garantizar la funcionalidad y fiabilidad en las condiciones de trabajo tan particulares.

Las características principales son:

- Internamente se ha utilizado un diseño optimizado con guiado y juntas especiales de materiales especiales, según la presión y temperatura de trabajo, que garantiza una larga vida útil y una fuga de aceite controlada
- Tratamientos especiales de anticorrosión
- Diferentes interfaces de conexión entre junta hidráulica y eléctrica
- Elevada protección mecánica
- Interface eléctrica personalizada

ACUMULADORES DE PISTÓN

Diseñamos y fabricamos acumuladores de pistón según la directiva PED (97/23/CE) para todo tipo de aplicaciones:

- Energía: eólica, solar, marina y off-shore...
- Industrial: prensas, laminadoras, máquinas especiales ...
- Móvil: volquetes, suspensiones...

Basándonos en más de 45 años de experiencia en hidráulica disponemos de gama completa de acumuladores de pistón para:

- Presión de trabajo: 250 bar
- Presión de trabajo: 375 bar
- Volumen desde 0,5 litros hasta 500 litros

Además de estas dos gamas estándar, se diseñan acumuladores especiales y sistemas completos teniendo en cuenta las características y requerimientos de cada aplicación:

- Presión
- Velocidad
- Volumen
- Temperatura
- Tipo de fluido
- Tiempo de respuesta
- Orientación de montaje



CENTROS PRODUCTIVOS GLUAL HYDRAULICS



ESPAÑA (CENTRAL)

Avenida de Landeta, 11
20730 Azpeitia
Gipuzkoa - España
Tel.: +34 943 15 70 15
Fax: +34 943 81 49 20
comercial@glual.com
export@glual.com



CHINA

No. 18, Fengming Road,
16B Zhisu Hi-Tech
Industrial Park
Wujin District, Changzhou
Jiangsu, 21364, China
Tel.: +86 519 8622 0288
Fax: +86 519 8622 1122
china@glual.com



BULGARIA

Montana Hydraulics
Gotzo Mitov #3
3400 Montana, Bulgaria
Tel.: +35 996 301 247
bulgaria@glual.com

OFICINAS DE VENTAS



GLUAL ENERGY

Calle Orendaundi 5
20730 Azpeitia, Gipuzkoa, España
Tel.: +34 943 15 70 15
energy@glual.com



**GLUAL USA
DOVER HYDRAULICS**

2996 Progress Street Dover,
Ohio 44622 USA
Tel.: +1 330 364 1617
Fax: +1 309 364 9701
usa@glual.com



GLUAL BRASIL

Condominio industrial MTC Sorocaba
Galpão E-5
Avenida Liberdade nº 4565,
Bairro Iporanga, Sorocaba
Sao Paulo CEP 18087-170, Brasil
Tel.: + 55 15 3316-2370
Móvil: + 55 11 95755-0909
brasil@glual.com.br



GLUAL ALEMANIA

Breitscheider 117A
40885 Ratingen, Alemania
Tel.: +49 (0) 2102 9291 418
deutschland@glual.com



GLUAL INDIA

Plot nº 8 · Gudallore Industrial Area – III
Nagavalliamman Koil Street · 603209
Maraimalai Nagar · Tamil Nadu
india@glual.com