REXNORD

Serie 820 de limitadores de torque

Autogard

Serie 820 de limitadores de torque

Durante más de 80 años, los productos Autogard® han sido líderes en la industria de la protección contra sobrecargas, gracias a su alta calidad, innovación en diseño y producción. Los productos Autogard se fabrican según las normas ISO 9001 y, para ello, se utilizan las últimas herramientas de mecanizado y materiales de alta calidad.

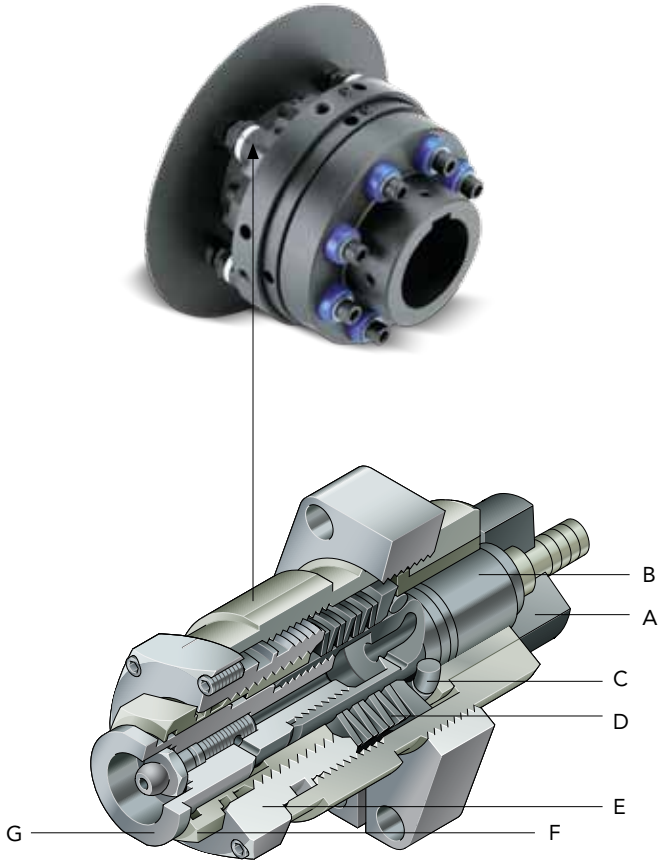
Ya que actúa como un "disyuntor" mecánico que protege la pieza más frágil del grupo de engranajes, la ubicación más efectiva para un limitador de torque Autogard es tan cerca como sea posible del componente que se intenta proteger. La serie 820 fue diseñada con un principio modular que permite satisfacer la necesidad emergente de un limitador de torque con alta y baja velocidad, además de un torque elevado. La configuración del torque de desconexión se puede establecer en prácticamente cualquier valor según el radio en que se encuentran los módulos, la cantidad de módulos utilizados y la configuración de carga de cada módulo.

Desengranaje ante sobrecarga

Se coloca una superficie de apoyo templada (A) en la mitad del limitador de torque. A continuación, se coloca la unidad modular en la brida opuesta, de manera que se transmita el torque entre el pistón (B) y la superficie de apoyo. De esta forma, se produce un empuje final en el pistón, proporcional al torque aplicado. Esta fuerza se resiste mediante un anillo de segmentos (C) retenido entre una superficie plana y una arandela cónica cargada por resortes de disco (D). Cuando la fuerza axial supera la fuerza de reacción a través del mecanismo de resortes, el pistón se retrae, lo cual hace subir los segmentos por la inclinación del pistón y permite que el pistón se desconecte de la superficie de apoyo. Entonces, el limitador de torque queda libre. El limitador de torque modular puede incluir una placa de interruptores de seguridad opcional, que se acciona durante la desconexión y activa un interruptor que detiene el dispositivo.

Reengranaje

Para el restablecimiento, simplemente es necesario alinear las dos mitades, colocar el pistón encima de la superficie de apoyo y golpear suavemente la clavija de restablecimiento (G) con un martillo. También está disponible una versión con restablecimiento automático. Si fuera necesario, el torque de desconexión se ajusta externamente girando la tuerca de ajuste (E) para aumentar o reducir la presión de los resortes.



Las letras del gráfico corresponden al texto de la izquierda.

Características y beneficios:

- Ajusta la aplicación de un torque elevado con velocidades altas o bajas.
- Configuración precisa y uniforme del torque, lo cual garantiza una protección confiable y repetible contra sobrecargas del torque.
- Desengranaje instantáneo y completo de las inercias de transmisión, lo cual garantiza una óptima protección.
- El torque de desconexión se puede ajustar de manera sencilla, sin necesidad de quitar los módulos del limitador de torque.
- Se proporcionan escalas de Vernier en cada módulo, lo cual permite la configuración precisa de los módulos.
- En caso de que se produzca una sobrecarga, los interruptores de seguridad estándares o los sensores de proximidad pueden detener automáticamente el motor.
- Los módulos se pueden restablecer de manera rápida y fácil; están disponibles sistemas de restablecimiento manual o automático.
- El desengranaje manual permite desconectar la unidad con fines de mantenimiento.
- El accesorio de engrase integral permite la lubricación periódica de la unidad, sin necesidad de retirarla de la línea de transmisión.
- La amplia gama de opciones de configuración del montaje garantiza la resolución correcta de cualquier problema.
- La sección central de desprendimiento permite retirar el limitador de torque de la línea de transmisión sin necesidad de mover el equipo.

Selección:

Datos necesarios para la selección del limitador de torque:

- Detalles de la aplicación sobre factores de servicio
- Kilovatios (kW) o caballos de fuerza (hp) y revoluciones por minuto (rpm) del conductor
- Detalles del eje de los equipos de transmisión

(1) Calcule el torque nominal.

Torque (libras-pulgadas) = hp x 63025/rpm

Se debe prestar especial atención al torque de inicio y a otras circunstancias especiales según la posición elegida en el sistema de transmisión. Elija un torque establecido con un margen adecuado por encima del valor nominal. Seleccione el limitador de torque que tenga una clasificación de torque más alta.

(2) Compruebe las restricciones:

(a) Compruebe la capacidad de diámetro interior de los cubos.

(b) Compruebe las dimensiones del limitador de torque, como la longitud total y el diámetro exterior.

(3) Seleccione y especifique el acoplamiento o medio de transmisión adecuados.

Todas las unidades de la serie 820 de Autogard se pueden suministrar desde fábrica con un torque preestablecido y con el medio de transmisión necesario ya ensamblado en la unidad.

Pedido de un limitador de torque de la serie 820

Cuando realice un pedido, proporcione la siguiente información:

Modelo y tamaño / Tipo / Diámetro interior S1 / Diámetro interior S2.

Tolerancia estándar de diámetro interior = H8 + clave de ajuste normal

Ejemplo: 820-3L / 2 / S1-4000 / S2-5125

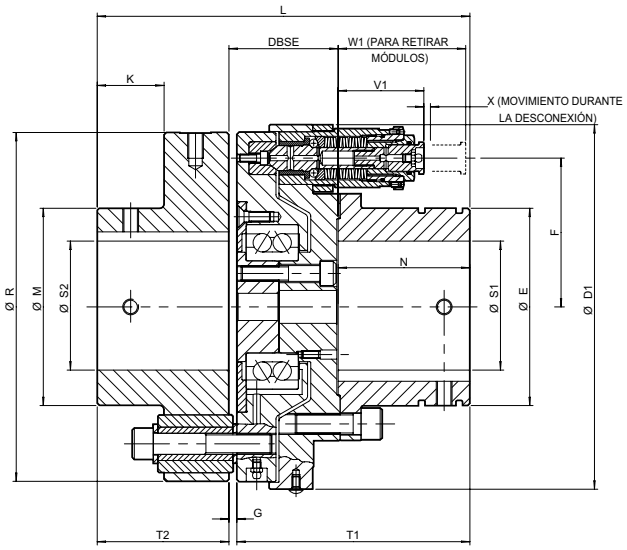
Se refiere a un limitador de torque modelo 820, tamaño 3L, tipo 2.

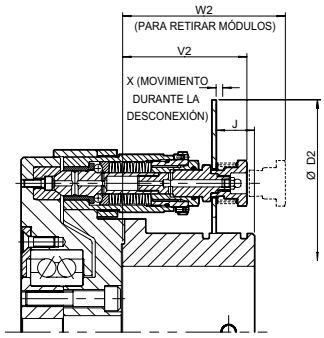
Diámetro interior S1 = 4 pulgadas;
Diámetro interior S2 = 5,125 pulgadas

Además, si fuera necesario, especifique el torque de configuración.

Las especificaciones incluidas en este folleto son correctas al momento de su impresión. Rexnord revisa y actualiza continuamente las especificaciones de toda su oferta de productos Autogard y, por lo tanto, se reserva el derecho a cambiar cualquier detalle.

Tipo 1





Tamaño ① ②	Módulos (Tamaño-Cantidad)	Torque		Torque de acoplamiento		Velocidad máxima	Masa ④	Momento de inercia de la masa MR² ④	Desalineación axial máxima	Desalineación paralela máxima
		Mín.	Máx.	Nominal	Pico					
		lb-in	lb-in	lb-in	lb-in	rpm	lb	lb-in²	in	in
1L	1L-4	3.275	13.011	18.764	37.527	3.800	73	461	+/- 0,12	0,005
1H	1H-4	6.505	26.021	18.764	37.527	3.800	74	465	+/- 0,12	0,005
2L	2L-3	7.612	30.535	56.114	112.228	2.400	167	1.855	+/- 0,12	0,005
2H	2H-3	15.268	61.070	56.114	112.228	2.400	168	1.876	+/- 0,12	0,005
3L	2L-4	12.391	50.007	85.410	170.819	2.150	273	4.340	+/- 0,14	0,005
3H	2H-4	25.003	100.013	85.410	170.819	2.150	276	4.374	+/- 0,14	0,005
4L	3L-4	26.995	107.979	159.933	319.866	1.800	538	12.711	+/- 0,14	0,005
4H	3H-4	53.990	215.958	159.933	319.866	1.800	542	12.916	+/- 0,14	0,005
5L	4L-3	57.884	231.447	309.776	619.553	1.800 ③	1.041	43.054	+/- 0,14	0,005
5H	4H-3	115.724	462.894	309.776	619.553	1.800 ③	1.049	43.738	+/- 0,14	0,005
6	5-3	531.045	1.062.090	Diseño según especificación del cliente. Consulte con Rexnord.						

① Desalineación angular máxima: 0,25°.
② El balanceo es opcional.
③ Consulte con Rexnord si se requiere una placa de interruptores de seguridad a velocidades superiores a 1.400 rpm.
④ Valores de masa e inercia calculados para unidades con cubos sólidos y sin placa de interruptores de seguridad.

Tipo 1 Diseño que acepta una clavija estándar y un acoplamiento de buje elástico.

Tamaño	S1 (máx.)	S2 (máx.)	DBSE	D1	D2	E	F	G	J	K	L	M	N	R	T1	T2	V1	V2	W1	W2	X
	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in
1L	3,15	3,31	2,49	8,35	11,34	4,53	3,37	0,24	1,28	1,79	8,78	4,67	3,15	7,68	5,39	3,15	1,98	2,79	3,01	3,66	0,15
1H	3,15	3,31	2,49	8,35	11,34	4,53	3,37	0,24	0,89	1,79	8,78	4,67	3,15	7,68	5,39	3,15	2,38	3,18	3,40	4,06	0,15
2L	3,94	4,50	3,27	10,91	13,90	5,91	4,45	0,24	1,70	2,00	11,14	6,40	3,94	10,43	6,97	3,94	2,01	3,17	3,34	4,33	0,20
2H	3,94	4,50	3,27	10,91	13,90	5,91	4,45	0,24	1,15	2,00	11,14	6,40	3,94	10,43	6,97	3,94	2,56	3,72	3,89	4,88	0,20
3L	4,72	5,12	3,68	12,95	15,94	7,09	5,47	0,28	2,48	2,36	13,11	7,42	4,72	12,36	8,11	4,72	2,01	3,17	3,34	4,33	0,20
3H	4,72	5,12	3,68	12,95	15,94	7,09	5,47	0,28	1,93	2,36	13,11	7,42	4,72	12,36	8,11	4,72	2,56	3,72	3,89	4,88	0,20
4L	5,91	6,75	4,52	16,10	19,09	9,06	6,54	0,28	2,76	3,54	16,34	9,76	5,91	14,76	10,16	5,91	2,99	4,31	4,96	5,16	0,24
4H	5,91	6,75	4,52	16,10	19,09	9,06	6,54	0,28	1,81	3,54	16,34	9,76	5,91	14,76	10,16	5,91	3,94	5,25	5,91	6,10	0,24
5L	7,09	8,00	5,31	21,65	24,65	11,02	8,70	0,28	2,25	4,72	19,49	12,20	7,09	18,50	12,13	7,09	4,68	6,00	7,32	7,56	0,31
5H	7,09	8,00	5,31	21,65	24,65	11,02	8,70	0,28	0,99	4,72	19,49	12,20	7,09	18,50	12,13	7,09	5,94	7,26	8,58	8,82	0,31
6	9,00	9,00	Diseño según especificación del cliente. Consulte con Rexnord.																		

Modelo 820 tipo 1: método de selección de acoplamiento con clavija

Cuando seleccione un modelo 820 tipo 1, confirme que el acoplamiento sea adecuado para el torque continuo, teniendo en cuenta para qué tipo de trabajos se utilizará la unidad.

(A) Determine el torque nominal: torque (libras-pulgadas) = caballos de fuerza (HP) x 63.025/rpm

(B) Seleccione el factor de servicio (f_D) adecuado, como se muestra en la tabla 1.

(C) En la tabla 2, seleccione el factor correspondiente a la frecuencia de inicios por hora (f_S).

(D) Determine el torque de selección: torque de selección (libras-pulgadas) = torque nominal x f_D x f_S

(E) Asegúrese de que la clasificación del torque nominal del acoplamiento supere el torque de selección. Si esto no sucede, seleccione el limitador de torque inmediatamente superior que cumpla con estos criterios.

Tabla 1: Factor de servicio (f_D) del acoplamiento con clavija solo para la serie 820 tipo 1.

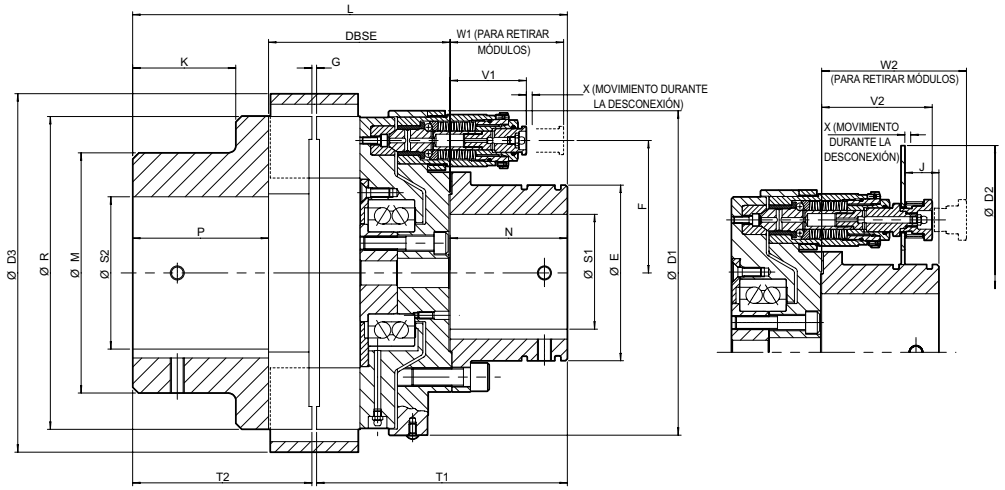
Características de la maquinaria de transmisión				
Fuente de energía primaria (entrada de transmisión)	**Duración del servicio (horas/día)**	**Carga constante**	**Impulso medio**	**Impulso alto**
Aire eléctrico, motores hidráulicos, turbinas a vapor (entrada constante)	Intermitente, máx. 3 horas/día Más de 10	0,90 1,00 1,25	1,00 1,25 1,50	1,50 1,75 2,00
Motor de combustión interna multicilindro (entrada de impulso medio)	Intermitente, máx. 3 horas/día Más de 10	1,00 1,25 1,50	1,25 1,50 1,75	1,75 2,00 2,25
Motor de combustión interna de un solo cilindro (entrada de impulso alto)	Intermitente, máx. 3 horas/día Más de 10	1,25 1,50 1,75	1,50 1,75 2,00	2,00 2,25 2,50

Tabla 2: Factor de servicio (f_S) del acoplamiento con clavija solo para la serie 820 tipo 1.

Cantidad de inicios por hora	0-1	1-30	30-60	60+
Factor	1,00	1,20	1,30	1,50

Notas:
Los factores de servicio solo sirven como referencia.
Para aplicaciones con una vibración excesiva, consulte con Rexnord.
Los equipos giratorios deben contar con la protección adecuada o, de lo contrario, se pueden producir lesiones.

Tipo 2



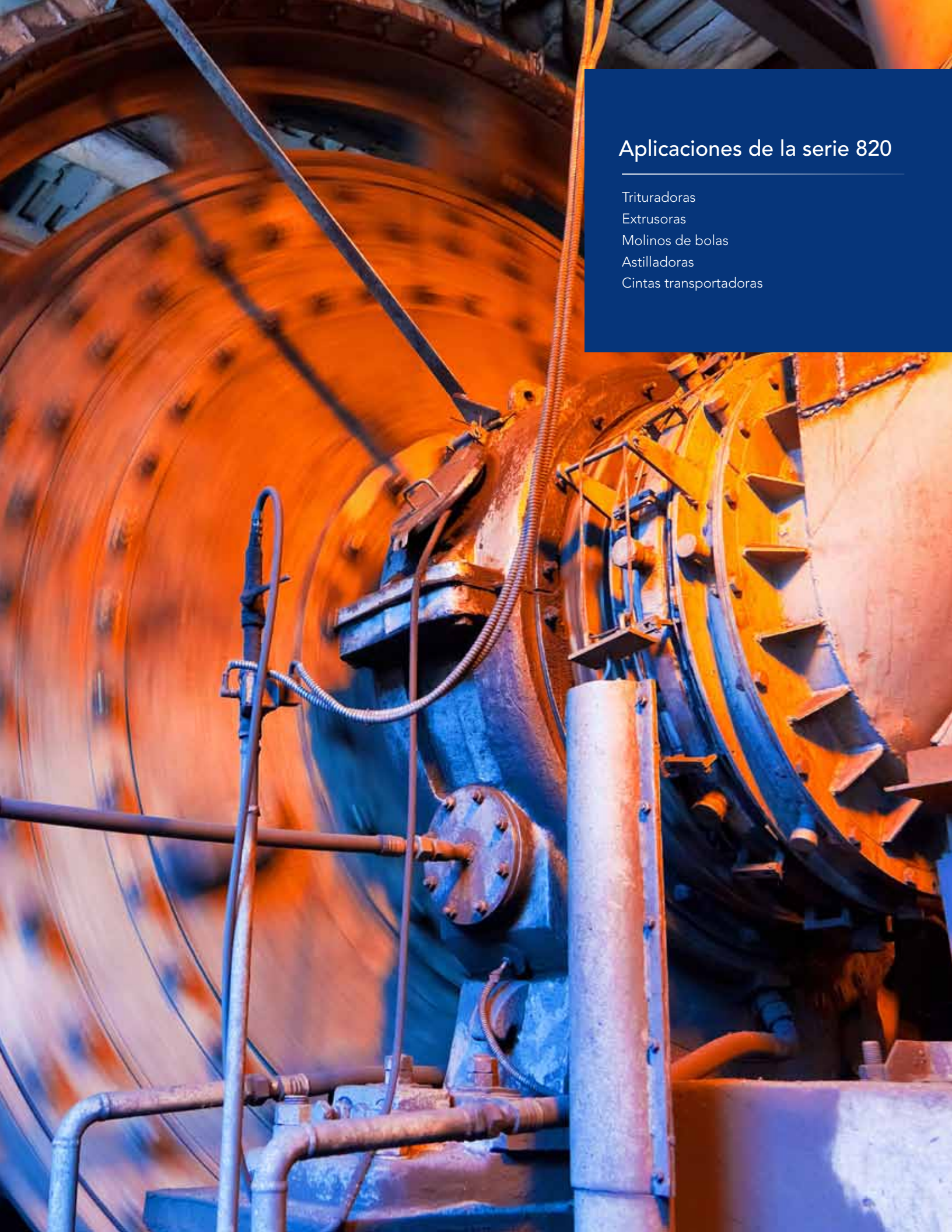
Tamaño ①	Módulos (Tamaño-Cantidad)	Torque Mín.	Torque Máx.	Samiflex Tamaño del acoplamiento	Torque nominal del acoplamiento Inserción estándar	Torque nominal del acoplamiento Inserción HD	Velocidad máxima sin balanceo	Velocidad máxima con balanceo ③	Masa ④	Momento de inercia de la masa MR² ④	Desalineación axial máxima	Desalineación paralela máxima	Desalineación angular de masa (grados)
		lb-in	lb-in		lb-in	lb-in	rpm	rpm	lb	lb-in²	in	in	
1L	1L-4	3.275	13.011	A6	40.713	54.875	2.450	3.250	142	1.093	+0,039	0,031	1,3
1H	1H-4	6.505	26.021	A6	40.713	54.875	2.450	3.250	143	1.097	+0,039	0,031	1,3
2L	2L-3	7.612	30.535	A7	81.427	109.749	2.100	2.400	210	2.587	+0,039	0,039	1,0
2H	2H-3	15.268	61.070	A7	81.427	109.749	2.100	2.400	211	2.611	+0,039	0,039	1,0
3L	2L-4	12.391	50.007	A8	152.675	198.257	1.750	2.150	351	6.082	+0,059	0,039	1,0
3H	2H-4	25.003	100.013	A8	152.675	198.257	1.750	2.150	353	6.116	+0,059	0,039	1,0
4L	3L-4	26.995	107.979	A9	243.396	316.414	1.450	1.800	597	15.411	+0,059	0,039	1,0
4H	3H-4	53.990	215.958	A9	243.396	316.414	1.450	1.800	604	15.650	+0,059	0,039	1,0
5L	4L-3	57.884	231.447	A11	520.424	676.197	1.250	1.650 ②	1.184	51.255	+0,079	0,059	1,0
5H	4H-3	115.724	462.894	A11	520.424	676.197	1.250	1.650 ②	1.195	51.938	+0,079	0,059	1,0
6	5-3	531.045	1.062.090	A12	1.770.150	Diseño según especificación del cliente. Consulte con Rexnord.							

① El balanceo es opcional.
② Comuníquese con Rexnord si se requiere una placa de interruptores de seguridad a velocidades superiores a 1.400 rpm.
③ Cubo Samiflex de acero o hierro maleable.
④ Valores de masa e inercia calculados para unidades con cubos sólidos y sin placa de interruptores de seguridad.

El diseño del tipo 2 incluye un acoplamiento blando por torsión Autogard Samiflex para la desalineación paralela y angular.

Tamaño	S1 (máx)	S2 (máx)	S2 Piloto	DBSE ①	D1	D2	D3	E	F	G	J	K	L	M	N	P	R	T1	T2	V1	V2	W1	W2	X
	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in
1L	3,15	4,33	1,54	5,94	8,35	11,34	10,43	4,53	3,37	0,14	1,28	2,76	12,80	7,09	3,15	3,74	9,17	7,64	5,04	1,98	2,79	3,01	3,63	0,15
1H	3,15	4,33	1,54	5,94	8,35	11,34	10,43	4,53	3,37	0,14	0,89	2,76	12,80	7,09	3,15	3,74	9,17	7,64	5,04	2,38	3,18	3,40	4,06	0,15
2L	3,94	5,12	1,89	7,13	10,91	13,90	12,05	5,91	4,45	0,16	1,70	3,46	15,63	8,07	3,94	4,57	10,51	9,45	6,02	2,01	3,17	3,34	4,33	0,20
2H	3,94	5,12	1,89	7,13	10,91	13,90	12,05	5,91	4,45	0,16	1,15	3,46	15,63	8,07	3,94	4,57	10,51	9,45	6,02	2,56	3,72	3,89	4,88	0,20
3L	4,72	5,91	2,48	8,05	12,95	15,94	14,29	7,09	5,47	0,20	2,48	4,49	18,54	9,53	4,72	5,79	12,83	10,94	7,44	2,01	3,17	3,34	4,33	0,20
3H	4,72	5,91	2,48	8,05	12,95	15,94	14,29	7,09	5,47	0,20	1,93	4,49	18,54	9,53	4,72	5,79	12,83	10,94	7,44	2,56	3,72	3,89	4,88	0,20
4L	5,91	7,09	2,87	8,02	16,10	19,09	16,73	9,06	6,54	0,20	2,76	5,08	20,31	11,02	5,91	6,38	15,16	11,93	8,19	2,99	4,31	4,92	5,16	0,24
4H	5,91	7,09	2,87	8,02	16,10	19,09	16,73	9,06	6,54	0,20	1,81	5,08	20,31	11,02	5,91	6,38	15,16	11,93	8,19	3,94	5,25	5,87	6,10	0,24
5L	7,09	8,27	3,78	10,43	21,65	24,65	19,80	11,02	8,70	0,24	2,25	5,83	25,00	13,78	7,09	7,48	18,03	14,80	9,96	4,68	6,00	7,33	7,56	0,31
5H	7,09	8,27	3,78	10,43	21,65	24,65	19,80	11,02	8,70	0,24	0,99	5,83	25,00	13,78	7,09	7,48	18,03	14,80	9,96	5,94	7,26	8,58	8,82	0,31
6	9,06	11,81	Diseño según especificación del cliente, Consulte con Rexnord.																					

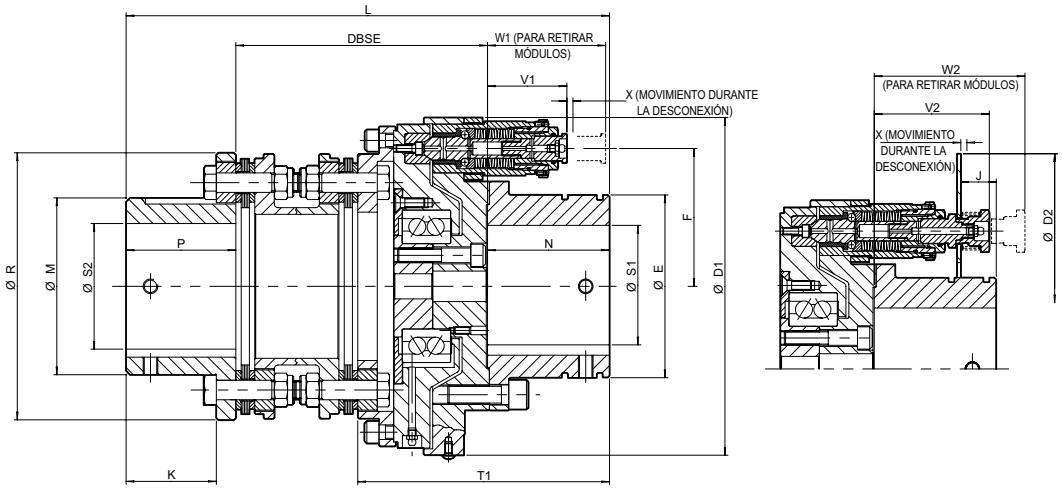
① Distancia entre los extremos del eje (DBSE) más pequeña en el caso del cubo Samiflex tipo C. Para obtener más detalles, consulte con Rexnord.



Aplicaciones de la serie 820

Trituradoras
Extrusoras
Molinos de bolas
Astilladoras
Cintas transportadoras

Tipo 3



Tamaño ①	Módulos (Tamaño-Cantidad)	Torque Mín.	Torque Máx.	Autoflex Tamaño del acoplamiento	Acoplamiento Torque continuo máximo	Velocidad máxima	Masa ③	Momento de inercia de la masa MR² ③	Desalineación axial máxima	Descentrado paralelo máximo
		lb-in	lb-in		lb-in	rpm	lb	lb-in²	in	in
1L	1L-4	3.275	13.011	HVII 330-6	29.207	3.800	104	731	0,070	0,030
1H	1H-4	6.505	26.021	HVII 330-6	29.207	3.800	105	738	0,070	0,030
2L	2L-3	7.612	30.535	HVII 700-6	61.955	2.400	202	2.313	0,090	0,035
2H	2H-3	15.268	61.070	HVII 700-6	61.955	2.400	203	2.334	0,090	0,035
3L	2L-4	12.391	50.007	HVII 1300-6	115.060	2.150	375	6.390	0,114	0,043
3H	2H-4	25.003	100.013	HVII 1300-6	115.060	2.150	377	6.424	0,114	0,043
4L	3L-4	26.995	107.979	HVII 2500-8	221.269	1.800	668	14.659	0,239	0,029
4H	3H-4	53.990	215.958	HVII 2500-8	221.269	1.800	675	14.898	0,239	0,029
5L	4L-3	57.884	231.447	HVII 4420-8	432.624	1.800 ②	1.184	47.838	0,311	0,031
5H	4H-3	115.724	462.894	HVII 4420-8	432.624	1.800 ②	1.193	48.521	0,311	0,031
6	4H-4	419.525	839.051	HVII 7240-8	640.794	Diseño según especificación del cliente. Consulte con Rexnord.				
7	5-3	696.996	1.393.992	HVII 11660-8	1.031.997					
8	5-3	1.062.090	2.124.179	HVII 20000-8	1.770.149					

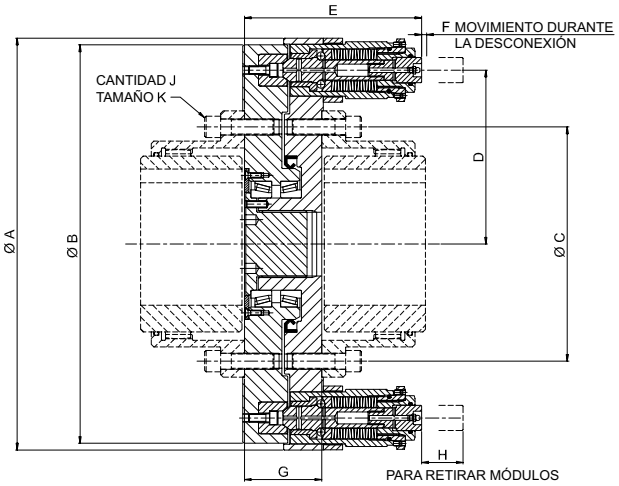
① Desalineación angular máxima: 1/2° para los envases de flexión de los tamaños 1 a 3, 1/3° para los envases de flexión para las unidades de los tamaños 4 y 5.
② Consulte con Rexnord si se requiere una placa de interruptores de seguridad a velocidades superiores a 1.400 rpm.
③ Valores de masa e inercia calculados para unidades con cubos sólidos, DBSE mínima y sin placa de interruptores de seguridad.

El diseño del tipo 3 acepta un acoplamiento rígido por torsión Autoflex ES.

Tamaño	S1 (máx)	S2 (máx)	S2 Piloto	DBSE ②	D1	D2	E	F	J	K	L ②	M	N	P	R	T1	V1	V2	W1	W2	X
	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in
1L	3,15	3,86	1,00	7,06	8,35	11,34	4,53	3,37	1,28	2,83	13,75	5,28	3,15	3,54	8,07	6,30	1,98	2,79	3,01	3,63	0,15
1H	3,15	3,86	1,00	7,06	8,35	11,34	4,53	3,37	0,89	2,83	13,75	5,28	3,15	3,54	8,07	6,30	2,38	3,18	3,40	4,06	0,15
2L	3,94	4,84	1,97	8,46	10,91	13,90	5,91	4,45	1,70	3,50	16,74	6,65	3,94	4,33	10,12	7,73	2,01	3,17	3,34	4,33	0,20
2H	3,94	4,84	1,97	8,46	10,91	13,90	5,91	4,45	1,15	3,50	16,74	6,65	3,94	4,33	10,12	7,73	2,56	3,72	3,89	4,88	0,20
3L	4,72	6,30	2,00	9,92	12,95	15,94	7,09	5,47	2,48	4,09	19,76	8,58	4,72	5,12	12,80	8,95	2,01	3,17	3,34	4,33	0,20
3H	4,72	6,30	2,00	9,92	12,95	15,94	7,09	5,47	1,93	4,09	19,76	8,58	4,72	5,12	12,80	8,95	2,56	3,72	3,89	4,88	0,20
4L	5,91	5,67 ①	0,98	11,97	16,10	19,09	9,06	6,54	2,76	3,94	23,00	7,91	5,91	5,12	12,20	12,13	2,99	4,31	4,92	5,16	0,24
4H	5,91	5,67 ①	0,98	11,97	16,10	19,09	9,06	6,54	1,81	3,94	23,00	7,91	5,91	5,12	12,20	12,13	3,94	5,25	9,84	6,10	0,24
5L	7,09	7,40	1,38	14,00	21,65	24,65	11,02	8,70	2,25	5,75	27,98	10,35	7,09	6,89	15,47	14,34	4,68	6,00	7,32	7,56	0,31
5H	7,09	7,40	1,38	14,00	21,65	24,65	11,02	8,70	0,99	5,75	27,98	10,35	7,09	6,89	15,47	14,34	5,94	7,26	8,58	8,82	0,31
6	9,06	8,78	Diseño según especificación del cliente, Consulte con Rexnord.																		
7	9,84	10,16																			
8	11,81	12,01																			

① Está disponible un diámetro interior de mayor tamaño, consulte con Rexnord.
② Se muestran los valores de la DBSE mínima, los espaciadores de mayor tamaño están disponibles a petición.

Tipo 4



Tamaño	Módulos (Tamaño-Cantidad)	Torque				Momento de inercia de la masa MR² ②
		Mín.	Máx.	Velocidad máxima ①	Masa ②	
		lb-in	lb-in	rpm	lbs	lb-in²
2,5	2H-4	24.782	96.473	1.900	121	2.119
3,0	2H-4	26.552	106.209	1.700	139	2.802
3,5	2H-6	45.139	180.555	1.500	185	6.731
4,0	3H-4	65.496	260.212	1.200	337	14.386
4,5	3H-6	104.439	417.755	1.200	389	19.033
5,0	3H-8	153.118	611.587	1.200	480	27.541
5,5	4H-4	188.521	754.084	1.000	790	61.438
6,0	4H-6	299.155	1.195.736	900	904	78.625
7,0	4H-6	335.443	1.341.773	900	1.087	114.709
8,0 a 11,0	↓	↓	↓	Diseño según especificación del cliente. Consulte con Rexnord.		
12,0	5-10	3.319.030	6.638.060			

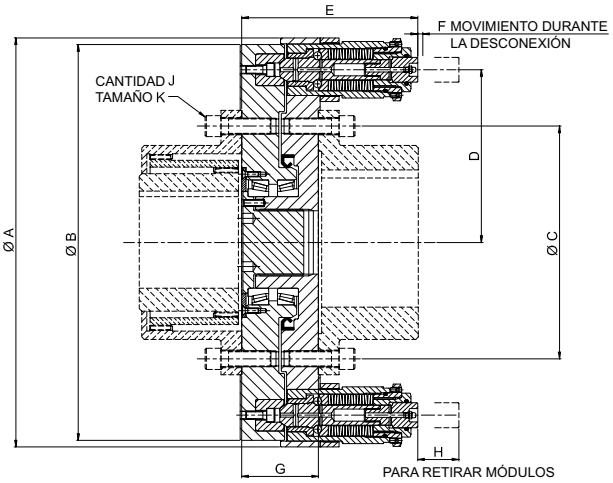
① El balanceo puede permitir un aumento de hasta 50% en las velocidades que se muestran. Consulte con Rexnord.
② Valores de inercia de masa y de momento, excluyendo el acoplamiento de engranajes.

Tipo 4 diseñado para aceptar los acoplamientos de engranajes AGMA estándares totalmente flexibles.

Tamaño	Engranaje AGMA	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
	Tamaño del acoplamiento ①	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in
2,5	2,5	12,52	12,05	7,13	5,26	6,50	0,20	4,17	1,34	0,24	0,63
3,0	3,0	13,58	13,11	8,13	5,79	6,50	0,20	4,17	1,34	0,31	0,63
3,5	3,5	15,16	14,69	9,50	6,57	6,50	0,20	4,41	1,34	0,31	0,75
4,0	4,0	18,74	18,15	11,00	7,87	8,19	0,24	4,41	1,97	0,31	0,75
4,5	4,5	19,84	19,21	12,00	8,43	8,43	0,24	4,41	1,97	0,39	0,75
5,0	5,0	21,50	20,87	13,50	9,25	8,54	0,24	4,61	1,97	0,31	0,88
5,5	5,5	25,51	24,09	14,50	10,62	11,50	0,31	5,79	2,68	0,55	0,88
6,0	6,0	26,69	25,31	15,75	11,22	11,50	0,31	5,79	2,68	0,55	0,88
7,0	7,0	29,45	28,03	18,25	12,60	11,50	0,31	5,79	2,68	0,63	1,00
8,0 a 11,0	8,0 a 11,0	Diseño según especificación del cliente. Consulte con Rexnord.									
12,0	12,0										

① El limitador de torque 820 tipo 4 se puede suministrar con acoplamiento de engranajes o sin él. Infórmelo al momento de realizar el pedido.

Tipo 5



Tamaño	Módulos (Tamaño-Cantidad)	Torque				Momento de inercia de la masa MR² ②
		Mín.	Máx.	Velocidad máxima ①	Masa ②	
		lb-in	lb-in	rpm	lbs	lb-in²
2,5	2H-4	24.782	96.473	3.000	121	2.119
3,0	2H-4	26.552	106.209	2.700	139	2.802
3,5	2H-6	45.139	180.555	2.400	185	6.731
4,0	3H-4	65.496	260.212	2.000	337	14.386
4,5	3H-6	104.439	417.755	1.800	390	19.033
5,0	3H-8	153.118	611.587	1.800	481	27.541
5,5	4H-4	188.521	754.084	1.500	791	61.438
6,0	4H-6	299.155	1.195.736	1.400	906	78.625
7,0	4H-6	335.443	1.341.773	1.300	1089	114.709
8,0 a 11,0	↓	↓	↓	Diseño según especificación del cliente. Consulte con Rexnord.		
12,0	5-10	3.319.030	6.638.060			

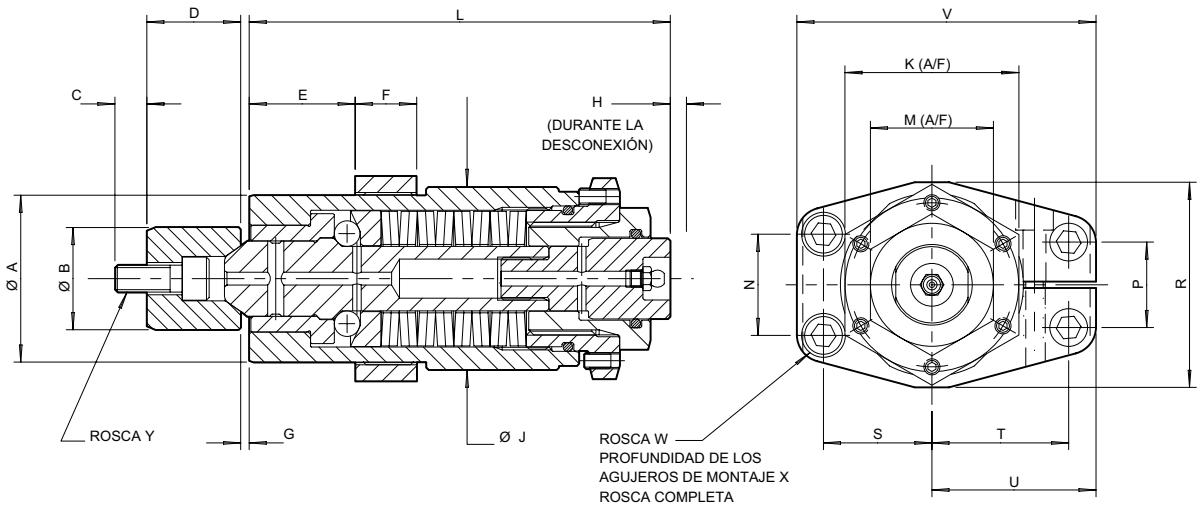
① El balanceo puede permitir un aumento de hasta 50% en las velocidades que se muestran. Consulte con Rexnord.
② Valores de inercia de masa y de momento, excluyendo el acoplamiento de engranajes.

Tipo 5 diseñado para aceptar los acoplamientos de engranajes AGMA estándares parcialmente flexibles con doble engranaje.

Tamaño	Engranaje AGMA	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
	Tamaño del acoplamiento ①	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in
2,5	2,5	12,52	12,05	7,13	5,26	6,50	0,20	4,17	1,34	0,24	0,63
3,0	3,0	13,58	13,11	8,13	5,79	6,50	0,20	4,17	1,34	0,31	0,63
3,5	3,5	15,16	14,69	9,50	6,57	6,50	0,20	4,41	1,34	0,31	0,75
4,0	4,0	18,74	18,15	11,00	7,87	8,19	0,24	4,41	1,97	0,31	0,75
4,5	4,5	19,84	19,21	12,00	8,43	8,43	0,24	4,41	1,97	0,39	0,75
5,0	5,0	21,50	20,87	13,50	9,25	8,54	0,24	4,61	1,97	0,31	0,88
5,5	5,5	25,51	24,09	14,50	10,62	11,50	0,31	5,79	2,68	0,55	0,88
6,0	6,0	26,69	25,31	15,75	11,22	11,50	0,31	5,79	2,68	0,55	0,88
7,0	7,0	29,45	28,03	18,25	12,60	11,50	0,31	5,79	2,68	0,63	1,00
8,0 a 11,0	8,0 a 11,0	Diseño según especificación del cliente, Consulte con Rexnord.									
12,0	12,0										

① El limitador de torque 820 tipo 4 se puede suministrar con acoplamiento de engranajes o sin él. Infórmelo al momento de realizar el pedido.

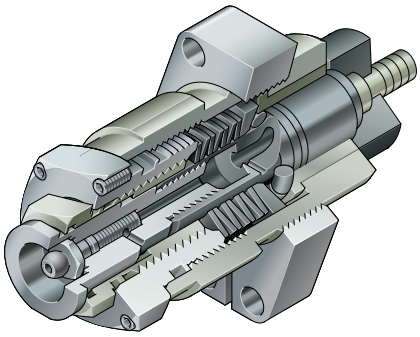
Subensambles de módulos



Los subensambles de módulos de la serie 820 de Autogard se pueden diseñar de acuerdo con las aplicaciones específicas del cliente.
Para obtener ayuda, consulte con Rexnord.

Tamaño	Fuerza tangencial		Fuerza axial		Masa ①
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
	lbs	lbs	lbs	lbs	lbs
1L	242	967	121	483	1,08
1H	483	1.933	242	967	1,21
2L	573	2.293	287	1.147	2,31
2H	1.147	4.586	573	2.293	2,62
3L	1.034	4.136	517	2.068	8,32
3H	2.068	8.273	1.034	4.136	9,66
4L	2.220	8.880	1.110	4.440	20,11
4H	4.440	17.760	2.220	8.880	23,41
5	16.861	33.721	8.430	16.861	40,70

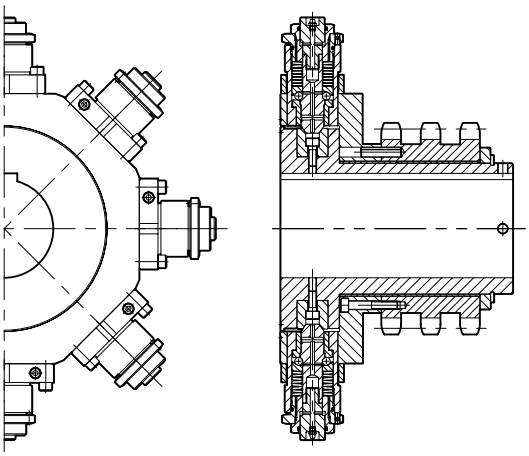
① La masa incluye los tornillos de montaje y el cojinete de la superficie de apoyo.



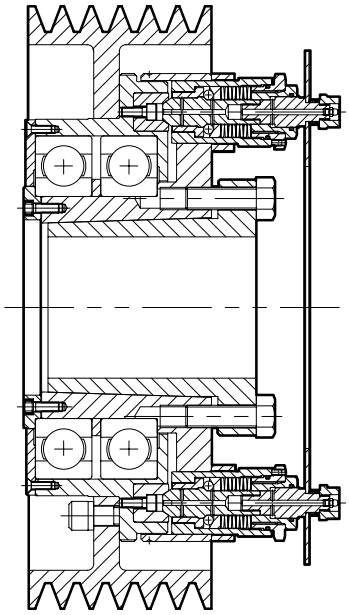
Tamaño	A (g7/H7)	B (h7/H7)	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	W	X	Y
	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in	in
1L	1,1811	0,7087	0,33	0,52	0,77	0,45	0,07	0,15	1,31	1,18	3,28	0,94	0,74	0,58	1,56	0,78	1,03	1,22	2,19	M5	0,59	M4
1H	1,1811	0,7087	0,33	0,52	0,77	0,45	0,07	0,15	1,31	1,18	3,68	0,94	0,74	0,58	1,56	0,78	1,03	1,22	2,19	M5	0,59	M4
2L	1,5748	0,9843	0,43	0,67	1,01	0,60	0,09	0,20	1,75	1,61	3,78	1,18	0,95	0,65	2,00	1,02	1,27	1,50	2,75	M6	0,63	M6
2H	1,5748	0,9843	0,43	0,67	1,01	0,60	0,09	0,20	1,75	1,61	4,33	1,18	0,95	0,65	2,00	1,02	1,27	1,50	2,75	M6	0,63	M6
3L	2,4409	1,4961	0,63	1,06	1,55	0,90	0,12	0,24	2,68	2,56	5,22	1,81	1,48	1,25	3,00	1,59	2,00	2,40	4,37	M10	0,98	M10
3H	2,4409	1,4961	0,63	1,06	1,55	0,90	0,12	0,24	2,68	2,56	6,17	1,81	1,48	1,25	3,00	1,59	2,00	2,40	4,37	M10	0,98	M10
4L	3,3465	1,8898	0,78	1,30	2,13	1,00	0,15	0,31	3,62	ø 3,62 ①	7,24	2,56	2,25	1,70	4,25	1,95	2,70	3,15	5,55	M12	1,26	M12
4H	3,3465	1,8898	0,78	1,30	2,13	1,00	0,15	0,31	3,62	ø 3,62 ①	8,50	2,56	2,25	1,70	4,25	1,95	2,70	3,15	5,55	M12	1,26	M12
5	4,1339	2,7559	1,30	1,86	2,13	1,97	0,20	0,47	4,13	ø 4,13 ①	8,03	-	3,90	3,90	5,28	1,95	1,95	3,35	6,69	M16	1,69	M16

① ø Las tuercas de ajuste son redondas. La dimensión que se muestra es el diámetro.

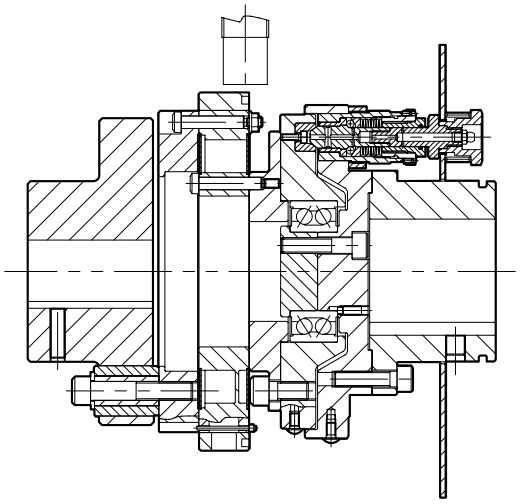
Diseños especiales



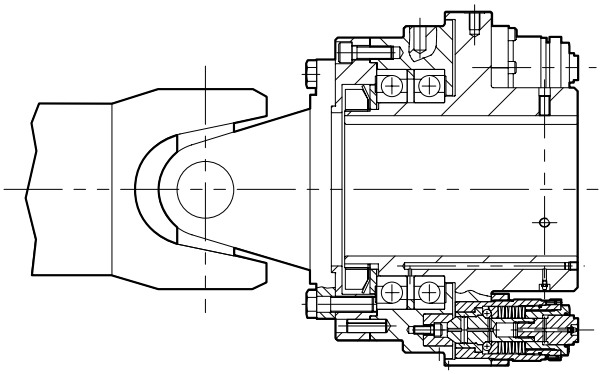
Módulo radial con rueda dentada triple
Diseñado para espacios axiales muy limitados.



Módulo 820 estándar
Diseñado para aplicaciones de poleas con correa en V.



Módulo 820 estándar con Monitorq™ Equipo de monitoreo del torque
Diseñado para la protección contra sobrecargas y el monitoreo de estado.



Módulo 820 personalizado
Diseñado para aceptar acoplamientos de juntas universales estándares.

Industrias que utilizan la serie 820

Minería
Energía
Acero
Papel
Extrusión

Información sobre mantenimiento y seguridad general

Mantenimiento

La frecuencia del mantenimiento dependerá del entorno operativo y de la cantidad de desconexiones, pero, en la mayoría de las aplicaciones, lo adecuado será realizarlo una vez cada tres meses. La cantidad necesaria de mantenimiento depende de las condiciones operativas y se debe realizar por lo menos con la misma frecuencia en que se lleva a cabo en los componentes de transmisión adyacentes. Si las condiciones son adversas, consulte con Rexnord.

Seguridad general

Los limitadores de torque Autogard son unidades confiables, construidas por mano de obra de gran nivel. Al igual que todos los dispositivos mecánicos, la seguridad de cada aplicación se debe evaluar de manera individual (es decir, según el equipo de elevación, las condiciones de explosión, etc.). En cuanto los componentes giratorios, deben contar con la protección adecuada, según los códigos locales. El uso previsto de los limitadores de torque es la protección de maquinaria industrial, y no se los debe considerar dispositivos para la seguridad de las personas. El personal de Rexnord siempre está disponible para recibir consultas sobre aplicaciones específicas.

Otros productos Autogard

Serie 200 de limitadores de torque Autogard

Serie 320 de limitadores de torque Autogard

Serie 400 de limitadores de torque Autogard

Serie 600 de limitadores de torque Autogard

Serie WT Autogard

Para obtener más información sobre la oferta de limitadores de torque Autogard y cómo estos productos pueden brindarle una protección de alta calidad contra las sobrecargas, visite, donde encontrará:

• Información sobre los productos • Folletos • Manuales

815-229-3190 (para los productos Autogard)

Cualquier otra consulta: (número gratuito dentro de Estados Unidos) o (fuera de Estados Unidos)

815-229-3190 (para los productos Autogard)

Cualquier otra consulta:
866-REXNORD (en Estados Unidos)
414-643-2366 (fuera de Estados Unidos)
www.rexnord.com

¿Por qué elegir a Rexnord?

Cuando se trata de ofrecer productos con un alto grado de ingeniería que aumentan la productividad y eficiencia en las aplicaciones industriales de todo el mundo, Rexnord es el proveedor más confiable de la industria. El compromiso de lograr la satisfacción del cliente y un valor superior se extiende en cada función de negocios.

El menor costo total de propiedad

Los productos de la más alta calidad están diseñados para ayudar a evitar el tiempo de inactividad en los equipos y aumentar la productividad y la operación confiable.

Experiencia valiosa

La gran oferta de productos va acompañada de especialistas en ventas mundiales, atención al cliente y equipos de soporte de mantenimiento siempre disponibles.

Soluciones que aumentan la facilidad para hacer negocios

El compromiso de lograr la excelencia operativa asegura los productos correctos en el lugar y el momento adecuados.

Rexnord Corporation
Rexnord es una compañía industrial con plataformas múltiples, orientada hacia el crecimiento, con participaciones en mercados líderes y marcas altamente confiables que brindan servicios a una variedad de mercados finales internacionales.

Process and Motion Control
La plataforma Process and Motion Control de Rexnord diseña, fabrica, comercializa y hace el mantenimiento de componentes mecánicos especificados con un diseño muy elaborado que se usan dentro de sistemas complejos donde los requerimientos de confiabilidad y el costo de las fallas o los tiempos de inactividad de nuestros clientes son extremadamente altos.

Water Management
Nuestra plataforma Water Management diseña, adquiere, fabrica y comercializa productos que brindan y mejoran la calidad, la seguridad, el control de caudal y la conservación del agua.

©2012 Rexnord Corporation
TQ1-002_S Impreso en EE. UU. 12/12
Autogard es subsidiaria de Rexnord Corporation