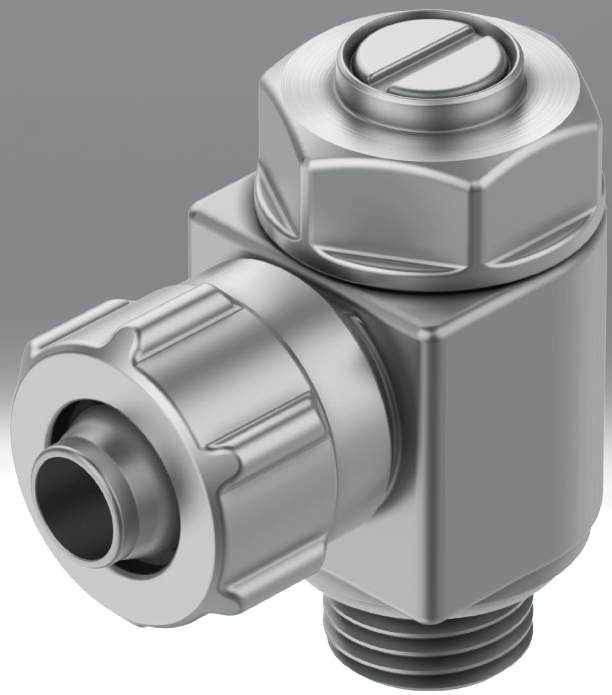
Válvula de estrangulación y antirretorno GRxA, GRxZ



Características

Información resumida

- Combinación de funciones con una válvula de estrangulación y antirretorno y una válvula antirretorno desbloqueable
- Válvula reguladora, estrangulación en un lado
- Ejecución en polímero, metal o acero inoxidable
- Variantes estándar, miniaturizadas, en línea, con niveles diferentes de caudal
- Conexiones: rosca en ambos lados, conexión enchufable en ambos lados, rosca/conexión enchufable

Segmentación del producto

Programa básico de Festo
Soluciona el 80 % de sus tareas de automatización
El programa básico de Festo es una preselección de las funciones y los productos más importantes. Forma parte de nuestra gama completa de productos.
En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.

- En todo el mundo: rápidamente disponible, también a largo plazo
- La excelencia habitual: siempre con la calidad de Festo
- Búsqueda rápida: selección sencilla

Diagramas

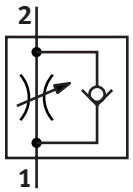
Más información → grla/grlz

Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Serie

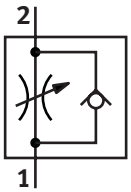
La velocidad del émbolo de los actuadores neumáticos en el avance y el retorno puede regularse con válvulas de estrangulación y antirretorno.

[GRLA] Válvula de estrangulación y antirretorno



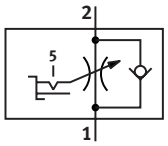
La función de estrangulación solo funciona en la dirección del aire de escape, la función de antirretorno tiene efecto en la dirección opuesta.

[GRLZ] Válvula de estrangulación y antirretorno



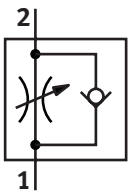
La función de estrangulación solo funciona en la dirección del aire de entrada, la función de antirretorno tiene efecto en la dirección opuesta.

[GRLSA] Válvula de estrangulación y antirretorno



La función de estrangulación solo funciona en la dirección del aire de escape, la función de antirretorno tiene efecto en la dirección opuesta.
Preselección gradual del margen de caudal mediante un interruptor giratorio y ajuste de precisión continuo con hexágono interior mediante una escala.

[CRGRLA] Válvula de estrangulación y antirretorno, resistente a la corrosión



La función de estrangulación solo funciona en la dirección del aire de escape, la función de antirretorno tiene efecto en la dirección opuesta.

Características del caudal

[LF] Low Flow (bajo caudal)

Ajuste preciso para velocidades bajas del émbolo

[MF] Mid Flow

Ajuste preciso para velocidades medias del émbolo

Códigos del producto

001	Serie	
GRLA	Válvula de estrangulación y antirretorno	
GRLSA	Válvula de estrangulación y antirretorno	
CRGRLA	Válvula de estrangulación y antirretorno, resistente a la corrosión	
GRLZ	Válvula de estrangulación y antirretorno	

002	Conexión neumática	
M3	Rosca exterior M3	
M5	Rosca exterior M5	
1/8	Rosca exterior G1/8	
1/4	Rosca exterior G1/4	
3/8	Rosca exterior G3/8	
1/2	Rosca exterior G1/2	
3/4	Rosca exterior G3/4	

003	Conexión neumática 1	
	Tamaño de la conexión igual a la conexión 1 o 2	
QS-3	Racor de conexión de 3 mm	
QS-4	Racor de conexión de 4 mm	
QS-6	Racor de conexión de 6 mm	
QS-8	Racor de conexión de 8 mm	
QS-10	Racor de conexión de 10 mm	
QS-12	Racor de conexión de 12 mm	
PK-3	Conexión CK de 3 mm	
PK-4	Conexión CK de 4 mm	
PK-6	Conexión CK de 6 mm	

004	Elemento de ajuste	
	Estándar	
RS	Tornillo moleteteado	

005	Características del caudal	
	Sin	
LF	Low Flow (bajo caudal)	
MF	Mid Flow	

006	Generación	
	Sin	
B	Serie B	
C	Serie C	
D	Serie D	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales GRLA – Racor de conexión QS					
Conexión neumática 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexión neumática 1	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8, QS-10		QS-12
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape	Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape, Función de estrangulación y antirretorno			
Elemento de ajuste	Tornillo moleteado, Tornillo de cabeza ranurada				
Tipo de fijación	Enroscable	Enroscable, Con rosca exterior			
Posición de montaje	Cualquiera				
Par de apriete nominal	0,8 Nm	3 Nm	5 Nm	10 Nm	15 Nm
Tolerancia para el par de apriete nominal	± 10%				

Especificaciones técnicas generales GRLZ – Racor de conexión QS			
Conexión neumática 2	M3	M5	G1/8
Conexión neumática 1	QS-3	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de entrada		
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada		
Tipo de fijación	Enroscable		
Posición de montaje	Cualquiera		
Par de apriete nominal	–	0,8	3
Tolerancia para el par de apriete nominal	–	± 10%	

Condiciones de funcionamiento y del entorno GRLA/GRLZ – Racor de conexión QS					
Conexión neumática 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Presión de funcionamiento	0,2 ... 10 bar				
Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura	0,2 ... 10 bar				
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)				
Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno	60 ... 110 l/min	100 ... 500 l/min	290 ... 500 l/min	320 ... 975 l/min	925 ... 1.605 l/min
Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	100 ... 115 l/min	130 ... 475 l/min	400 ... 480 l/min	495 ... 900 l/min	1.580 l/min
Caudal normal en sentido de la estrangulación 6 -> 0 bar	135 ... 185 l/min	180 ... 720 l/min	600 ... 760 l/min	740 ... 1.400 l/min	2.220 l/min
Caudal normal en sentido del antirretorno 6 -> 0 bar	130 ... 200 l/min	180 ... 760 l/min	570 ... 790 l/min	840 ... 1.620 l/min	1.910 ... 2.500 l/min
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C				
Temperatura del medio	-10 ... 60°C				
Temperatura de almacenamiento	–	-10 ... 40°C			
Clasificación marítima[1)]	Véase el certificado				
Clase de resistencia a la corrosión CRC[2)]	0 - sin riesgo de corrosión, 1 - riesgo de corrosión bajo				

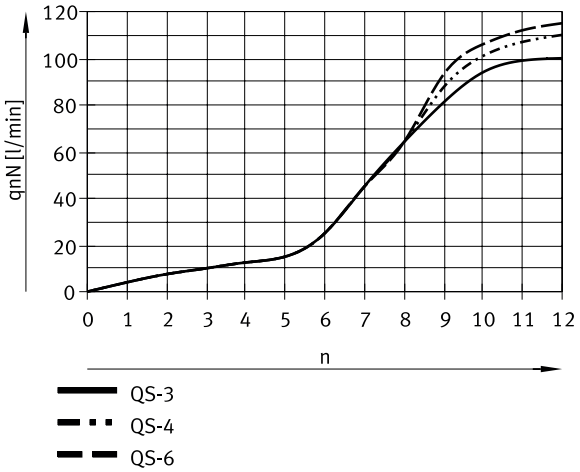
1) Más información en www.festo.com/catalogue/grla → Support/Downloads.

2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

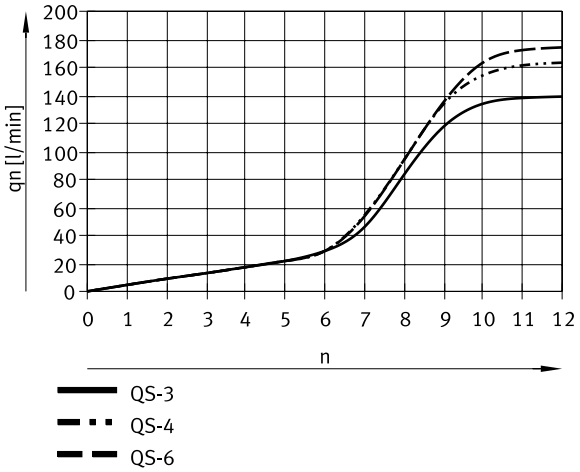
Hoja de datos

Materiales GRLA/GRLZ – Racor de conexión QS	
Material de la cabeza moleteada	Aleación de forja de aluminio, Anodizado
Material del tornillo de regulación	Latón, Acero inoxidable de alta aleación
Material del tornillo hueco	Aleación de forja de aluminio, Anodizado
Material del anillo extractor	POM
Material de la junta basculante	Fundición inyectada de cinc, Cromado
Material del pivote atornillado	Aleación de forja de aluminio, Latón
Material de las juntas	NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L
Clase de sala limpia	Clase 4 según ISO 14644-1

Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M5 – racor QS, metal)

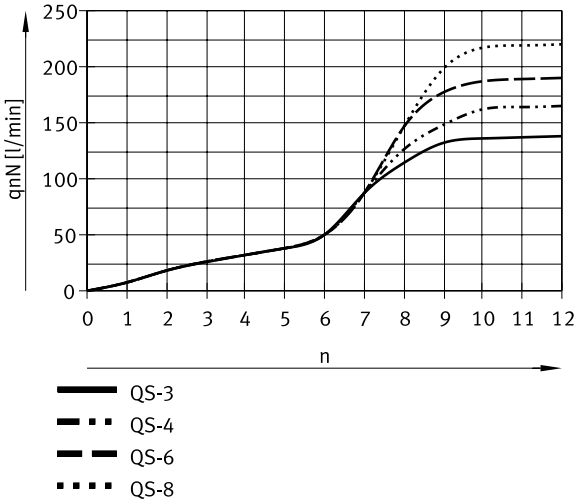


Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M5 – racor QS, metal)

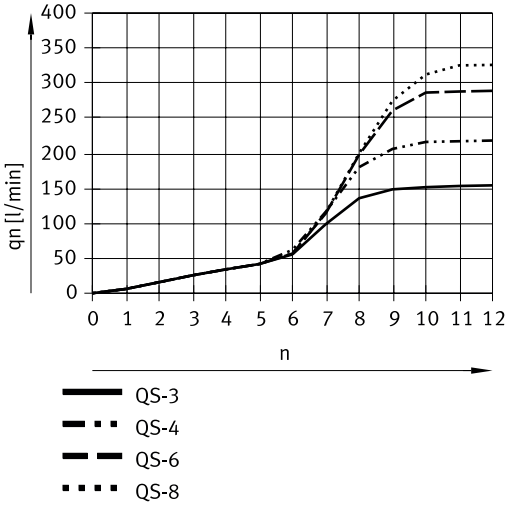


Hoja de datos

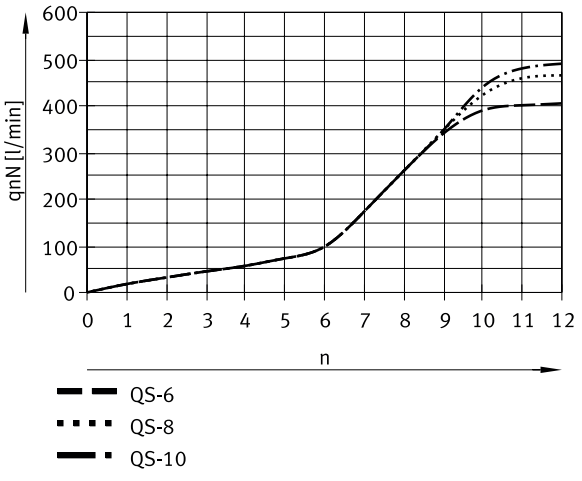
Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/8 – racor QS, metal)



Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/8 – racor QS, metal)

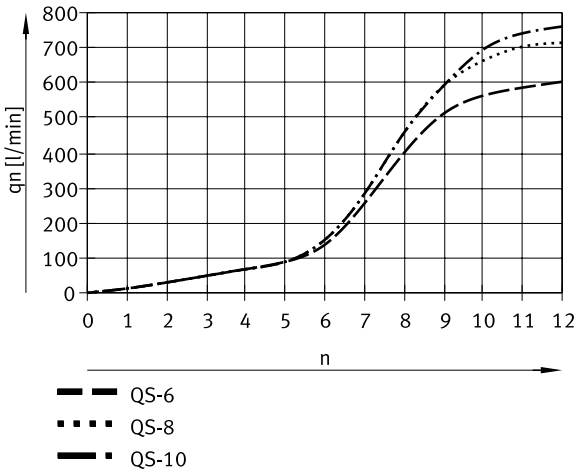


Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA-1/8-...-MF, GRLA-1/4 – racor QS, metal)

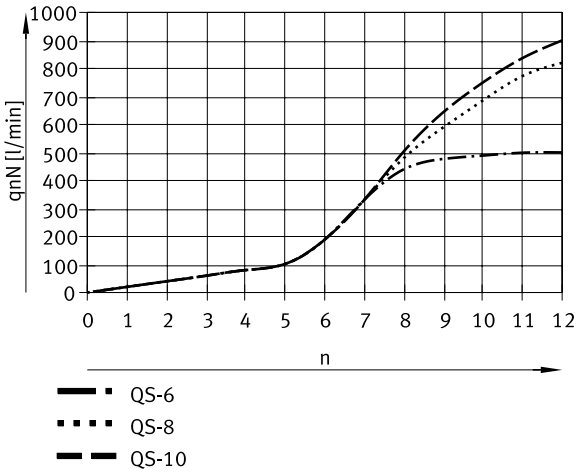


Hoja de datos

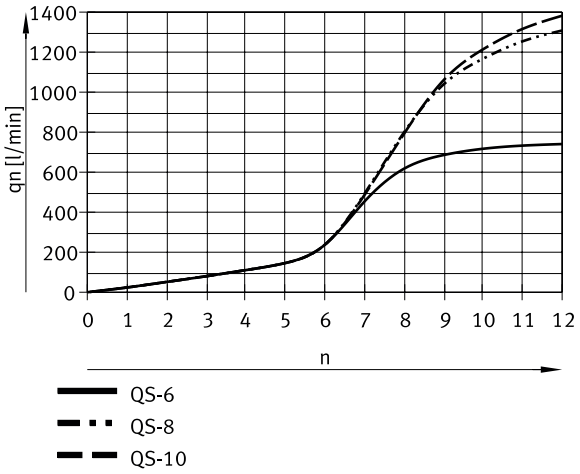
Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA-1/8-...-MF, GRLA-1/4 – racor QS, metal)



Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-3/8 – racor QS, metal)

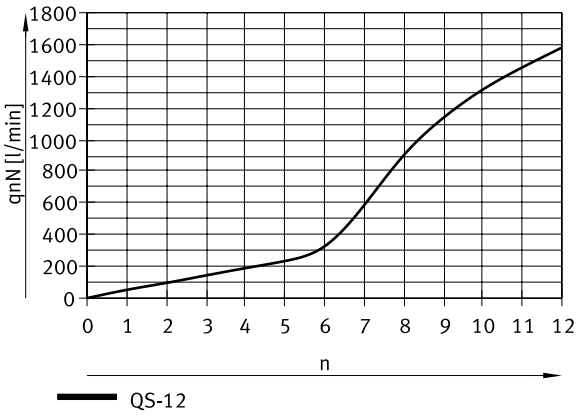


Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-3/8 – racor QS, metal)

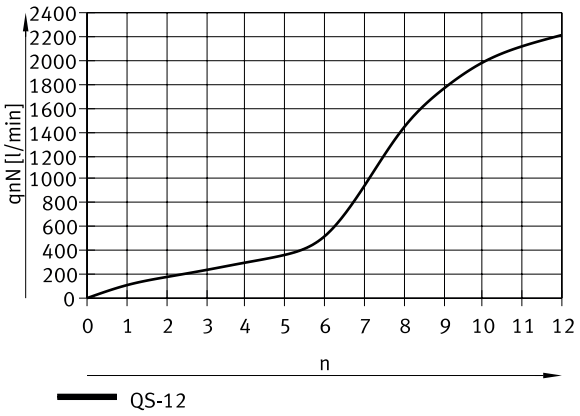


Hoja de datos

Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/2 – racor QS, metal)



Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/2 – racor QS, metal)



Especificaciones técnicas generales GRLA – Rosca interior/boquilla estriada

Conexión neumática 2	Rosca exterior G1/4	M5	G1/8	G3/8	G1/2	G3/4
Conexión neumática 1	Rosca interior G1/4, Para boquilla estriada de diámetro interior de 4 mm con tuerca de unión, Para boquilla estriada diámetro interior 6 mm con tuerca de unión	M5, PK-3, PK-4	G1/8, PK-3 con tuerca de unión, PK-4 con tuerca de unión, PK-6 con tuerca de unión	G3/8	G1/2	G3/4
Diámetro nominal	6	2	–			
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape					
Elemento de ajuste	Tornillo moleteado, Tornillo de cabeza ranurada			Tornillo de cabeza ranurada		
Tipo de fijación	Enroscable					
Posición de montaje	Cualquiera					
Par de apriete máx.	11	1,5	6	20	40	60

Especificaciones técnicas generales GRLZ – Rosca interior/boquilla estriada

Conexión neumática 2	Rosca exterior G1/4	M5	G1/8
Conexión neumática 1	Rosca interior G1/4	M5	G1/8
Diámetro nominal	6	2	–
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de entrada		
Elemento de ajuste	Tornillo moleteado, Tornillo de cabeza ranurada		
Tipo de fijación	Enroscable		
Posición de montaje	Cualquiera		
Par de apriete máx.	11 Nm	1,5 Nm	6 Nm

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno GRLA/GRLZ – Rosca interior/boquilla estriada, metal

Conexión neumática 2	Rosca exterior G1/4	M5	G1/8	G3/8	G1/2	G3/4
Presión de funcionamiento	–	0,2 ... 10 bar	–		0,3 ... 10 bar	–
Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura	0,3 ... 10 bar	–	0,3 ... 10 bar		–	0,3 ... 10 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno	220 ... 820 l/min	72 ... 95 l/min	100 ... 420 l/min	970 ... 1.600 l/min	1.550 ... 2.200 l/min	3.220 ... 4.320 l/min
Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	260 ... 610 l/min	83 ... 95 l/min	110 ... 340 l/min	1.450 l/min	2.100 l/min	4.320 l/min
Caudal normal en sentido del antirretorno 6 -> 0 bar	315 ... 1.615 l/min	120 ... 170 l/min	145 ... 760 l/min	1.540 ... 2.540 l/min	2.950 ... 4.190 l/min	5.440 ... 7.300 l/min
Caudal normal en sentido de la estrangulación 6 -> 0 bar	370 ... 1.200 l/min	140 ... 169 l/min	162 ... 615 l/min	2.300 l/min	4.000 l/min	7.300 l/min
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)					
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C					
Temperatura del medio	-10 ... 60°C					
Clasificación marítima[1)]	Véase el certificado					
Clase de resistencia a la corrosión CRC[2)]	2 - riesgo de corrosión moderado	–				

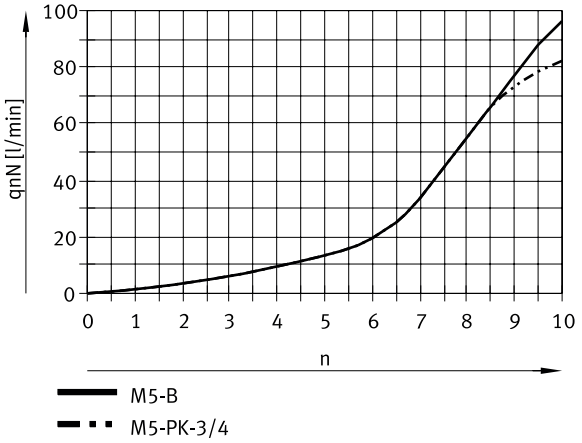
1) solo GRLA: más información en www.festo.com/catalogue/grla → Support/Downloads.

2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Materiales GRLA/GRLZ – Rosca interior/boquilla estriada

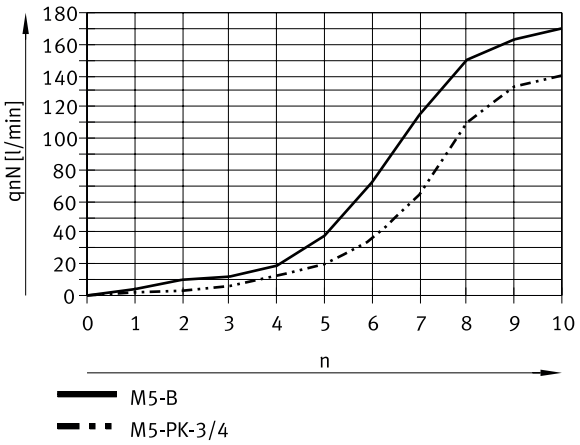
Material del tornillo de regulación	Latón
Material de la junta basculante	Fundición inyectada de cinc
Material del pivote atornillado	Aleación de forja de aluminio, Latón, Niquelado
Material de las juntas	NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L
Clase de sala limpia	Clase 4 según ISO 14644-1

Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M5 – rosca interior/boquilla estriada, metal)

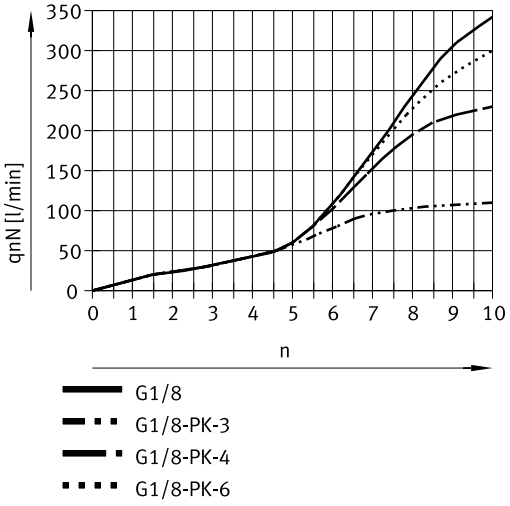


Hoja de datos

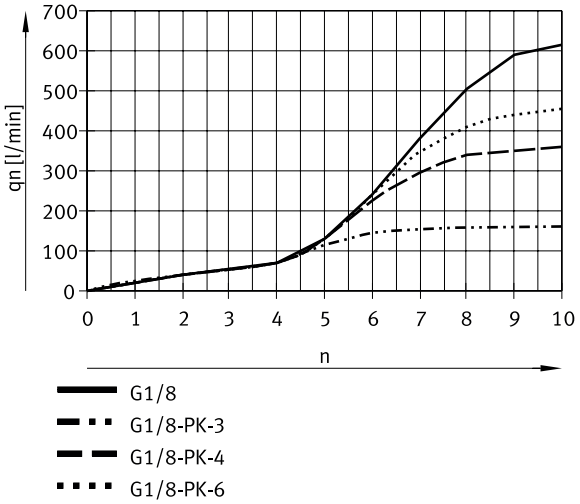
Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M5 – rosca interior/boquilla estriada, metal)



Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/8 – rosca interior/boquilla estriada, metal)

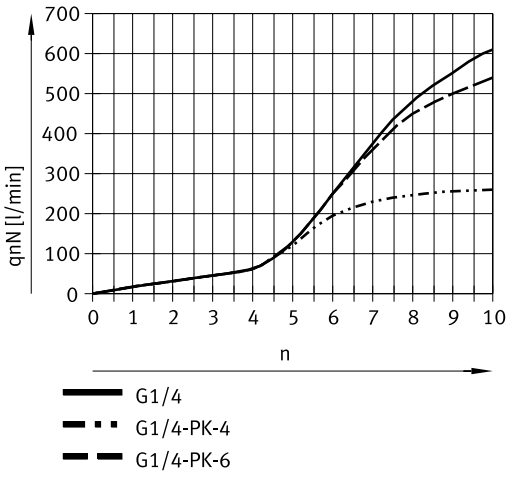


Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/8 – rosca interior/boquilla estriada, metal)

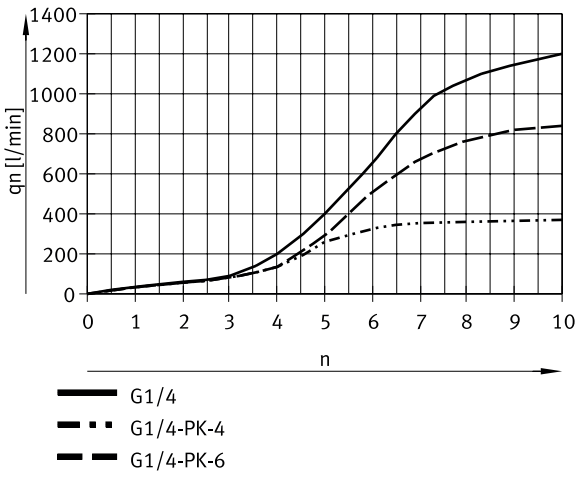


Hoja de datos

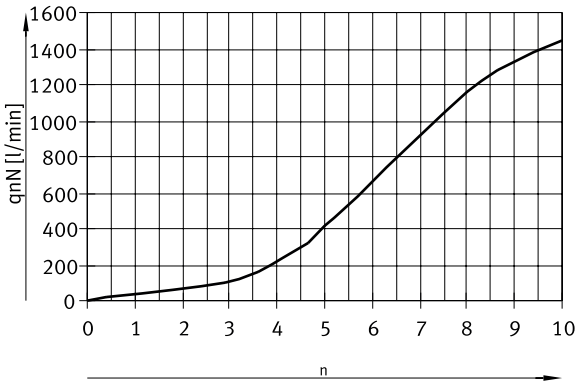
Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/4 – rosca interior/boquilla estriada, metal)



Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/4 – rosca interior/boquilla estriada, metal)

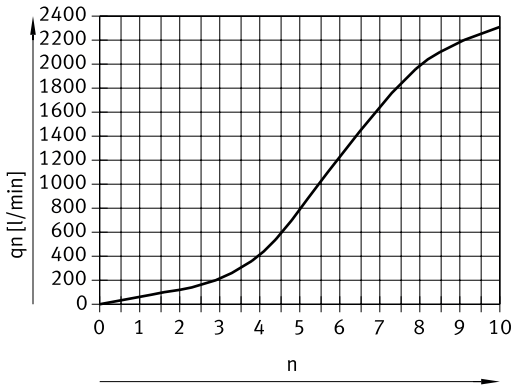


Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-3/8 – rosca interior/boquilla estriada, metal)

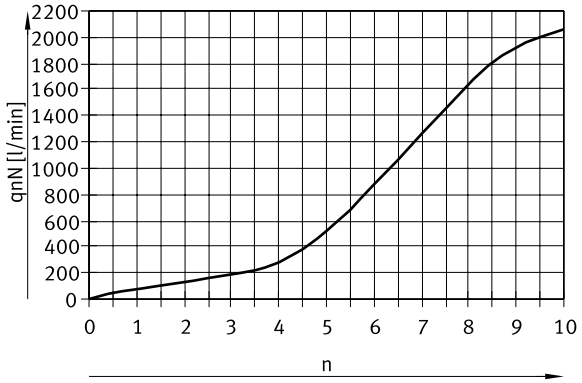


Hoja de datos

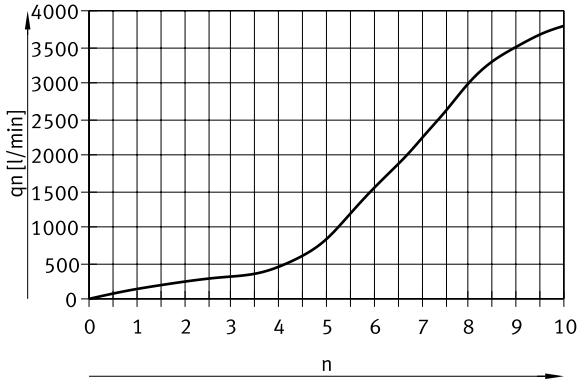
Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-3/8 – rosca interior/boquilla estriada, metal)



Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/2 – rosca interior/boquilla estriada, metal)

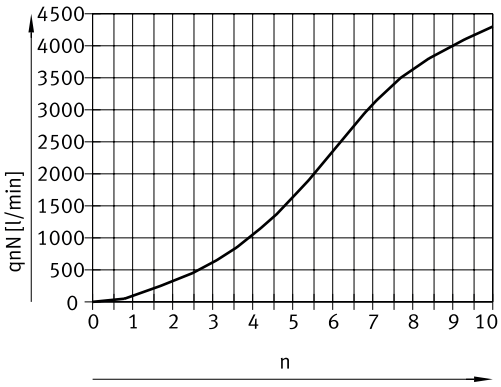


Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-1/2 – rosca interior/boquilla estriada, metal)

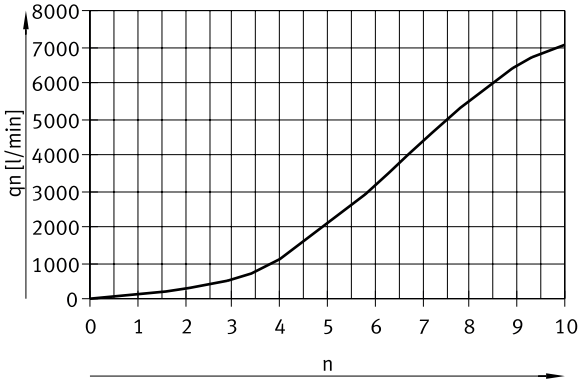


Hoja de datos

Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-3/4 – rosca interior/boquilla estriada, metal)



Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-3/4 – rosca interior/boquilla estriada, metal)



Especificaciones técnicas generales – Racor de conexión QS

Conexión neumática 2	G1/8	G1/4
Conexión neumática 1	QS-6	QS-8
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape	
Elemento de ajuste	Hexágono interior	
Tipo de fijación	Enroscable	
Posición de montaje	Cualquiera	
Par de apriete nominal	3,5	11
Tolerancia para el par de apriete nominal	± 20%	± 10%

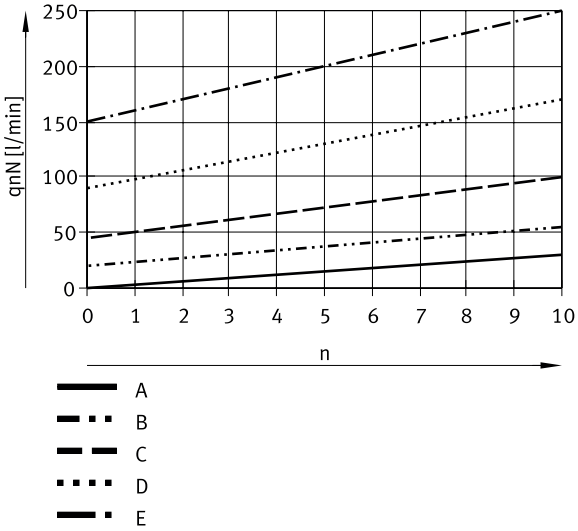
Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno GRLSA – Racor de conexión QS		
Conexión neumática 2	G1/8	G1/4
Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura	0,2 ... 10 bar	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	0 ... 250 l/min	0 ... 450 l/min
Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno	180 ... 310 l/min	390 ... 570 l/min
Caudal normal en sentido de la estrangulación 6 -> 0 bar	0 ... 410 l/min	0 ... 700 l/min
Caudal normal en sentido del antirretorno 6 -> 0 bar	430 ... 540 l/min	820 ... 930 l/min
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)	
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C	
Temperatura del medio	-10 ... 60°C	
Temperatura de almacenamiento	-10 ... 40°C	
Clase de resistencia a la corrosión CRC[1)]	1 - riesgo de corrosión bajo	

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Materiales GRLSA – Racor de conexión QS	
Material del tornillo de regulación	Reforzado con PA
Material de la junta basculante	Fundición inyectada de cinc
Material del anillo extractor	POM
Material del tornillo hueco	Aleación de forja de aluminio, Anodizado
Material de las juntas	NBR
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L
Clase de sala limpia	Clase 4 según ISO 14644-1

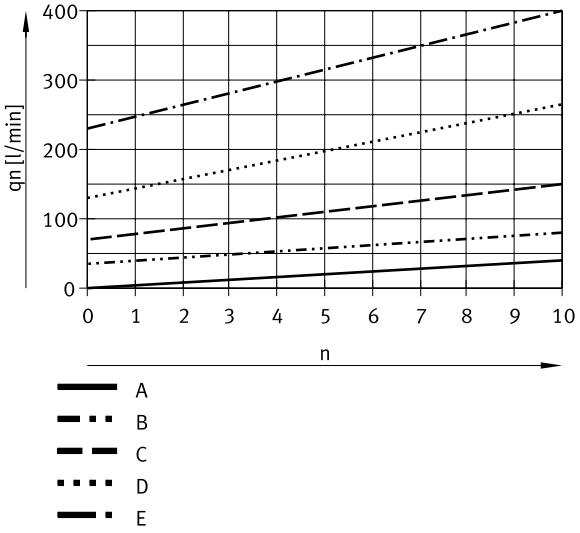
Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de la posición del tornillo control de servo (escala) (GRLSA-1/8 – racor QS, metal)



A = nivel A
B = nivel B
C = nivel C
D = nivel D
E = nivel E

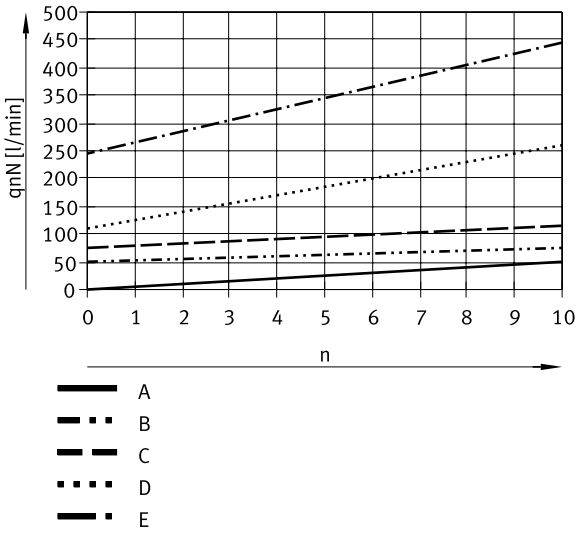
Hoja de datos

Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de la posición del tornillo control de servo (escala) (GRLSA-1/8 – racor QS, metal)



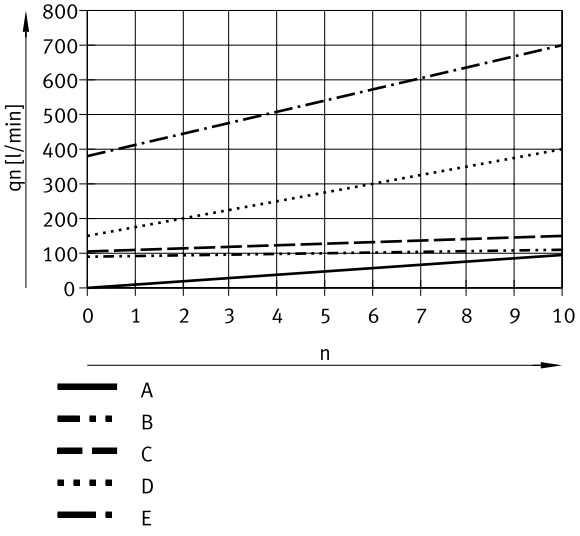
A = nivel A
B = nivel B
C = nivel C
D = nivel D
E = nivel E

Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de la posición del tornillo control de servo (escala) (GRLSA-1/4 – racor QS, metal)



A = nivel A
B = nivel B
C = nivel C
D = nivel D
E = nivel E

Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de la posición del tornillo control de servo (escala) (GRLSA-1/4 – racor QS, metal)



A = nivel A
B = nivel B
C = nivel C
D = nivel D
E = nivel E

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales GRLA – Racor de conexión QS (mini)		
Conexión neumática 2	M3	M5
Conexión neumática 1	QS-3	QS-3, QS-4
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape	
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada	
Tipo de fijación	Enroscable	
Posición de montaje	Cualquiera	
Par de apriete máx.	0,3 Nm	1,5 Nm

Especificaciones técnicas generales GRLZ – Racor de conexión QS (mini)		
Conexión neumática 2	M3	M5
Conexión neumática 1	QS-3	QS-3, QS-4
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de entrada	
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada	
Tipo de fijación	Enroscable	
Posición de montaje	Cualquiera	
Par de apriete máx.	0,3 Nm	1,5 Nm

Condiciones de funcionamiento y del entorno GRLA/GRLZ – Racor de conexión QS (mini)		
Conexión neumática 2	M3	M5
Presión de funcionamiento	0,2 ... 10 bar	
Presión de funcionamiento	–	2,9 ... 145 psi
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)	
Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	41 l/min	40 ... 48 l/min
Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno	27 ... 50 l/min	36 ... 75 l/min
Caudal normal en sentido del antirretorno 6 -> 0 bar	75 ... 110 l/min	60 ... 150 l/min
Caudal normal en sentido de la estrangulación 6 -> 0 bar	95 l/min	80 l/min
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C	
Temperatura del medio	-10 ... 60°C	
Clasificación marítima[1)]	Véase el certificado	
Clase de resistencia a la corrosión CRC[2)]	1 - riesgo de corrosión bajo	

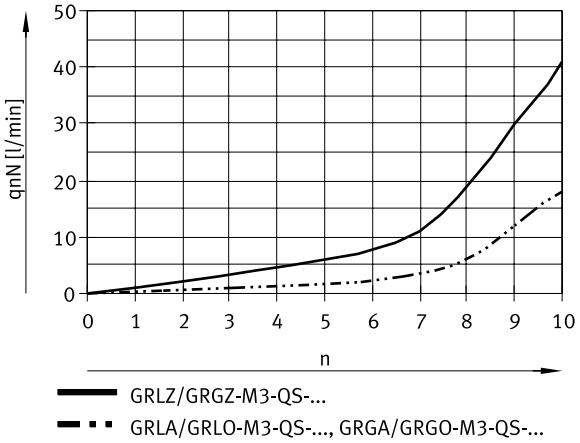
1) solo GRLA: más información en www.festo.com/catalogue/grla → Support/Downloads.

2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

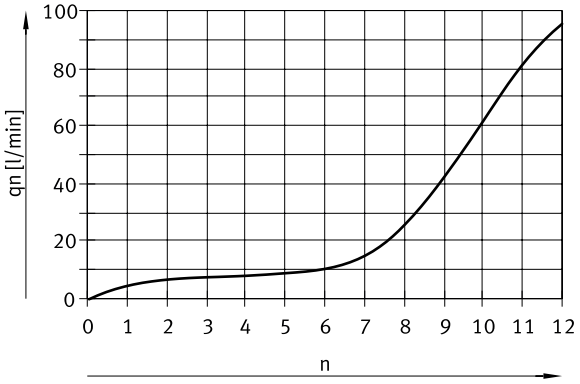
Materiales GRLA/GRLZ – Racor de conexión QS (mini)	
Material del tornillo de regulación	Latón
Material de la junta basculante	Fundición inyectada de cinc
Material del anillo extractor	POM
Material del pivote atornillado	Latón, Niquelado
Material de las juntas	NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L
Clase de sala limpia	Clase 4 según ISO 14644-1

Hoja de datos

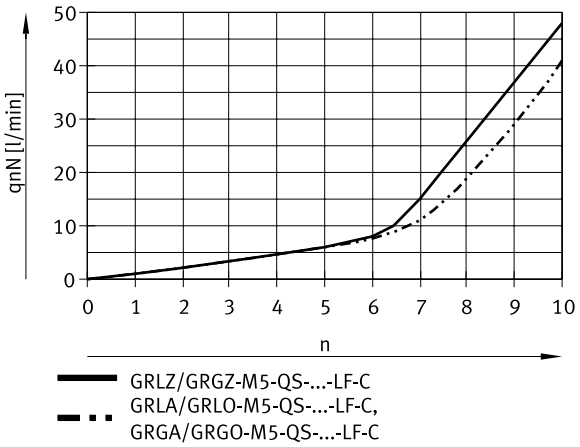
Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M3, Mini – racor QS, metal)



Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M3, Mini – racor QS, metal)

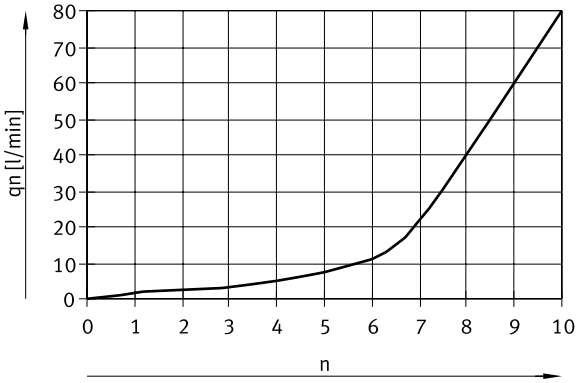


Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M5, Mini – racor QS, metal)



Hoja de datos

Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ-M5, Mini – racor QS, metal)



Especificaciones técnicas generales GRLA – Rosca interior (mini)

Conexión neumática 2	M3
Conexión neumática 1	M3
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada
Tipo de fijación	Enroscable
Posición de montaje	Cualquiera
Par de apriete máx.	0,3 Nm

Especificaciones técnicas generales GRLZ – Rosca interior (mini)

Conexión neumática 2	M3
Conexión neumática 1	M3
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno del aire de entrada
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada
Tipo de fijación	Enroscable
Posición de montaje	Cualquiera
Par de apriete máx.	0,3 Nm

Condiciones de funcionamiento y del entorno GRLA/GRLZ – Rosca interior (mini)

Presión de funcionamiento	0,2 ... 10 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)
Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	18 l/min
Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno	18 ... 20 l/min
Caudal normal en sentido de la estrangulación 6 -> 0 bar	33 l/min
Caudal normal en sentido del antirretorno 6 -> 0 bar	33 ... 37 l/min
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C
Temperatura del medio	-10 ... 60°C
Clasificación marítima[1)]	Véase el certificado
Clase de resistencia a la corrosión CRC[2)]	1 - riesgo de corrosión bajo

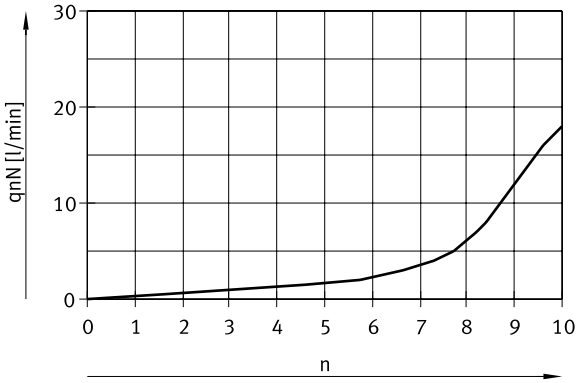
1) solo GRLA: más información en www.festo.com/catalogue/grla → Support/Downloads.

2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

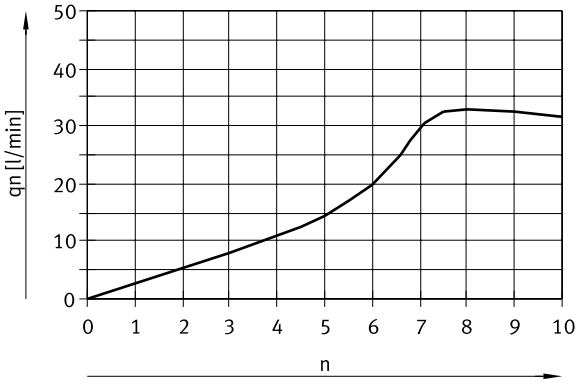
Hoja de datos

Materiales GRLA/GRLZ – Rosca interior (mini)	
Material del tornillo de regulación	Latón
Material de la junta basculante	Fundición inyectada de cinc
Material del pivote atornillado	Latón, Niquelado
Material de las juntas	NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L
Clase de sala limpia	Clase 4 según ISO 14644-1

Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ, Mini – rosca interior, metal)



Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRLA/GRLZ, Mini – rosca interior, metal)



Especificaciones técnicas generales CRGRLA – Rosca interior (acero inoxidable)					
Conexión neumática 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexión neumática 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Función de la válvula	Función de estrangulación y antirretorno				
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada				
Tipo de fijación	Enroscable				
Posición de montaje	Cualquiera				
Par de apriete máx.	1,5 Nm	6 Nm	11 Nm	20 Nm	40 Nm
Momento de accionamiento admisible del tornillo de regulación	0,2 Nm	0,5 Nm	1,5 Nm	2 Nm	3 Nm

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno CRGRLA – Rosca interior (acero inoxidable)

Conexión neumática 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Presión de funcionamiento	0,02 ... 1 MPa	0,03 ... 1 MPa			
Presión de funcionamiento	0,2 ... 10 bar	0,3 ... 10 bar			
Presión de funcionamiento	2,9 ... 145 psi	4,35 ... 145 psi			
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)				
Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno	77 ... 95 l/min	260 ... 420 l/min	450 ... 820 l/min	970 ... 1.600 l/min	1.550 ... 2.200 l/min
Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	95 l/min	340 l/min	610 l/min	1.450 l/min	2.100 l/min
Caudal normal en sentido del antirretorno 6 -> 0 bar	140 ... 150 l/min	530 ... 590 l/min	1.030 ... 1.345 l/min	2.095 ... 2.665 l/min	3.550 ... 4.325 l/min
Caudal normal en sentido de la estrangulación 6 -> 0 bar	165 l/min	580 l/min	1.265 l/min	2.515 l/min	4.265 l/min
Temperatura ambiente	-20 ... 80°C				
Temperatura del medio	-10 ... 60°C				
Temperatura de almacenamiento	-10 ... 40°C				
Clase de resistencia a la corrosión CRC[1)]	3 - riesgo de corrosión alto				
Aptitud para el contacto con alimentos	Véase la información complementaria sobre el material				
Clasificación marítima[2)]	Véase el certificado				

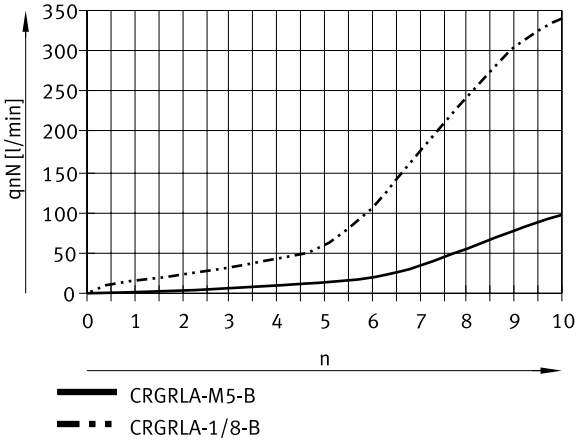
1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

2) Más información en www.festo.com/catalogue/crgrla → Support/Downloads.

Materiales CRGRLA – Rosca interior (acero inoxidable)

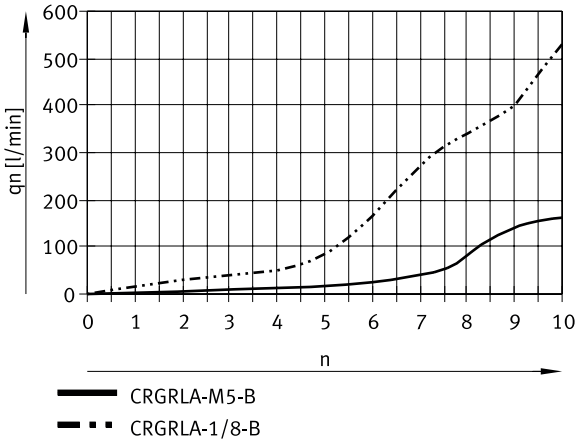
Material del tornillo de regulación	Acero inoxidable de alta aleación
Material de la junta basculante	Acero inoxidable de alta aleación
Material del tornillo hueco	Acero de alta aleación
Material de las juntas	FPM, PVC
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L
Clase de sala limpia	Clase 4 según ISO 14644-1

Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8 – rosca interior, acero inoxidable)

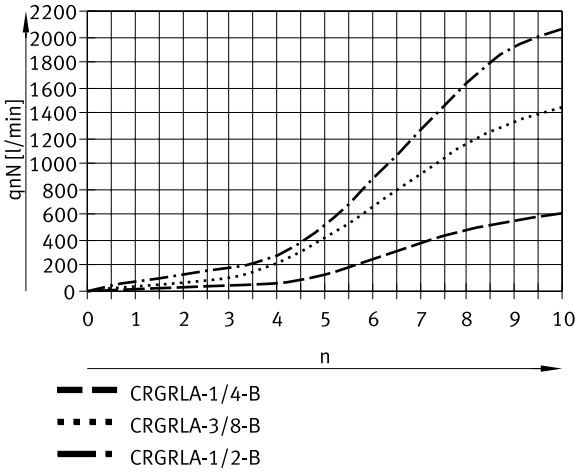


Hoja de datos

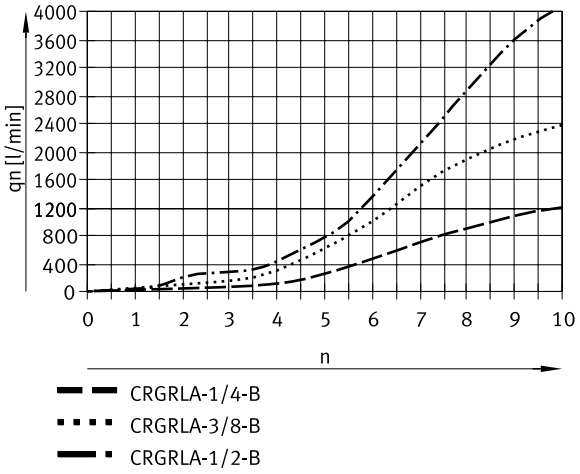
Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8 – rosca interior, acero inoxidable)



Caudal nominal normal qnN a 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2 – rosca interior, acero inoxidable)

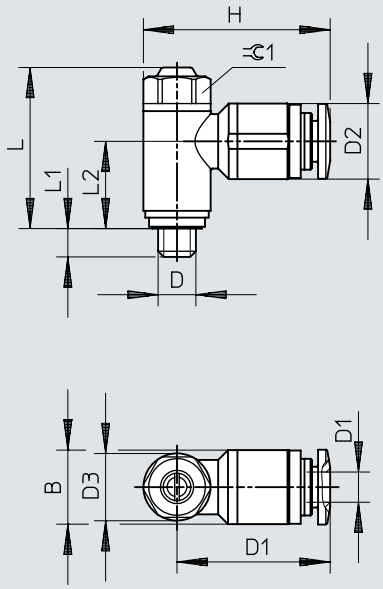


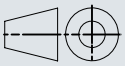
Caudal normal qn a 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2 – rosca interior, acero inoxidable)



Dimensiones

Dimensiones – Tornillo de cabeza ranurada Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

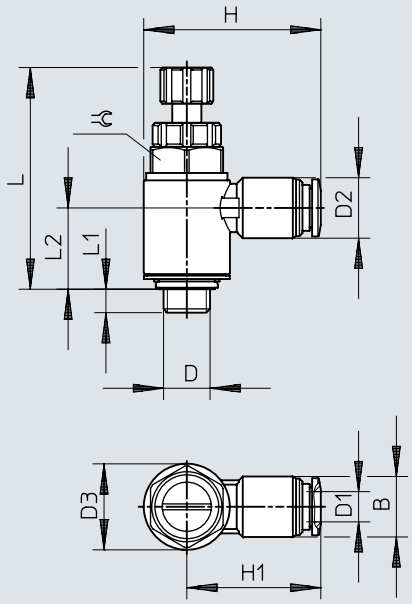


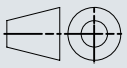


	D	D1	B	D2 ø	D3 ø	~H	~H1	~L		L1	~L2	⫷
GRL...-M5	M5	3	–	8,2 +0,15	8,9 ±0,07	22,4	18	20,8	±3,3%	3,9 +0,1/–0,45	10,7	8
		4	9,8 ±0,2	10,0 ±0,2		24,7	20,3					
		6	–	12,0 ±0,2		26,5	22				9,7	
GRL...-1/8	G1/8	3	–	10,2 ±0,2	13,8 ±0,07	31,9	25	26,5	±2,1%	5,05 +0,15/–0,3	14,2	12
		4		10,2 ±0,2		29,4	22,5					
		6		12,5 ±0,2		32,6	25,7				13,5	
		8		14,5 ±0,2		35,6	28,7					
GRLA-1/8-...-MF		6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	30,9	±1,9%	5,05 +0,15/–0,3	17	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7					
GRLA-1/4	G1/4	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	31,5	±1,9%	5,9 +0,17/–0,25	17,2	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7					
		10		17,5 ±0,2		42,0	33,1				16,1	
GRLA-3/8	G3/8	6	–	12,5 ±0,2	22,4 ±0,15	39,8	28,6	35,3	±1,7%	6,9 +0,15/–0,3	19,55	19
		8		14,5 ±0,2		44,1	32,9					
		10		17,5 ±0,2		46,7	35,5					
GRLA-1/2	G1/2	12	–	20,5 ±0,15	27,8 ±0,15	55,3	41,4	42,6	±1,4%	8,35 +0,15/–0,3	22,75	24

Dimensiones

Dimensiones – Tornillo moleteado Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

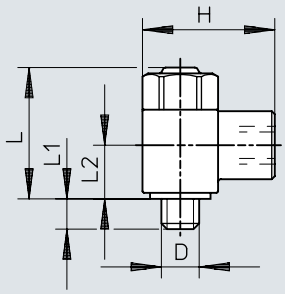


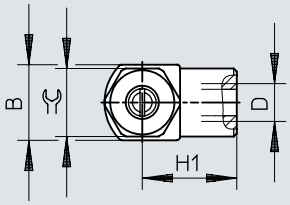


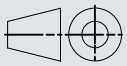
	D	D1	B	D2 ø	D3 ø	~H	~H1	~L		L1	~L2	⫷
GRL...-M5	M5	3	–	8,2 +0,15	8,9 ±0,07	22,4	18	31,5	±2,4%	3,9 +0,1/–0,45	10,7	8
		4	9,8 ±0,2	10,0 ±0,2		24,7	20,3					
		6	–	12,0 ±0,2		26,5	22				9,7	
GRL...-1/8	G1/8	3	–	10,2 ±0,2	13,8 ±0,07	31,9	25	40,4	±1,6%	5,05 +0,15/–0,3	14,2	12
		4		10,2 ±0,2		29,4	22,5					
		6		12,5 ±0,2		32,6	25,7				13,5	
		8		14,5 ±0,2		35,6	28,7					
GRLA-1/8-...-MF		6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	–	–	5,05 +0,15/–0,3	17	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7					
GRLA-1/4	G1/4	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	48,5	±1,4%	5,9 +0,17/–0,25	17,2	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7					
		10		17,5 ±0,2		42,0	33,1				16,1	
GRLA-3/8	G3/8	6	–	12,5 ±0,2	22,4 ±0,15	39,8	28,6	55	±1,3%	6,9 +0,15/–0,3	19,55	19
		8		14,5 ±0,2		44,1	32,9					
		10		17,5 ±0,2		46,7	35,5					
GRLA-1/2	G1/2	12	–	20,5 ±0,15	27,8 ±0,15	55,3	41,4	65,9	±1,1%	8,35 +0,15/–0,3	22,75	24

Dimensiones

Dimensiones – Tipo de conexión Rosca interior tornillo de cabeza ranurada Descargar datos CAD ➔ www.festo.com



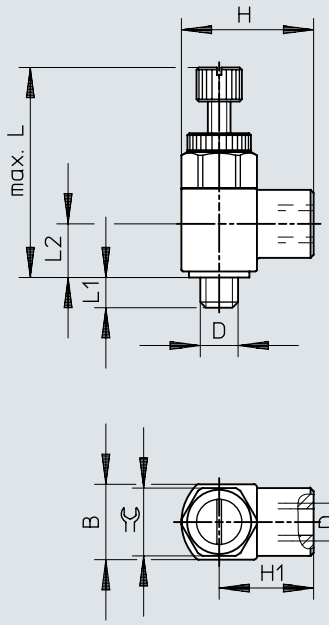


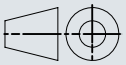


	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	⫧
GRL...-M5	M5	10 –0,15	17,5	12,5	18	±6,2%	4,0 ±0,3	7,1	9
GRL...-1/8	G1/8	16 –0,15	28	20	26	±3,9%	5,3 +0,45/–0,35	10,3	14
GRL...-1/4	G1/4	20 –0,2	36	26	31,7	±3,2%	8,2 +0,45/–0,35	13,2	17
GRLA-3/8	G3/8	25 –0,2	41	28,5	38,5	±2,9%	8,8 +0,45/–0,35	15,5	22
GRLA-1/2	G1/2	32 –0,2	53	37	50	±2,4%	12,8 ±0,45	18,9	27
GRLA-3/4	G3/4	41 –0,3	64	43,5	61,8	±2,2%	13,5 ±0,5	24,5	36

Dimensiones

Dimensiones – Tipo de conexión rosca interior tornillo moleteado Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

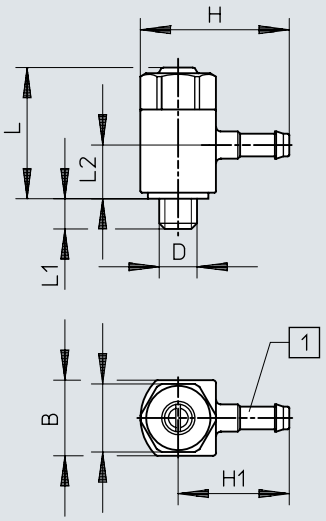


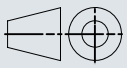


	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	⫧
GRL...-M5	M5	10 –0,15	17,5	12,5	28	±3,4%	4,0 ±0,3	7,1	9
GRL...-1/8	G1/8	16 –0,15	28	20	39,4	±2,1%	5,3 +0,45/–0,35	10,3	14
GRL...-1/4	G1/4	20 –0,2	36	26	47,4	±2,0%	8,2 +0,45/–0,35	13,2	17
GRLA-3/8	G3/8	25 –0,2	41	28,5	–		8,8 +0,45/–0,35	15,5	22
GRLA-1/2	G1/2	32 –0,2	53	37	–		12,8 ±0,45	18,9	27
GRLA-3/4	G3/4	41 –0,3	64	43,5	–		13,5 ±0,5	24,5	36

Dimensiones

Dimensiones – Tipo de conexión boquilla estriada GRL...-M5 Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

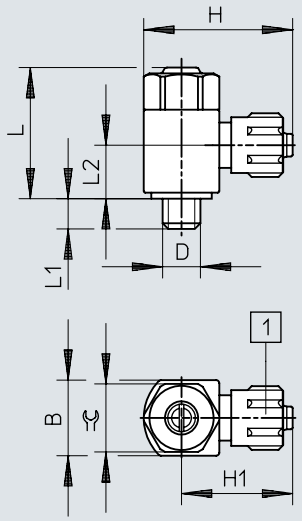


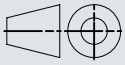


	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	⊂=
GRL...-M5-PK-3	M5	10 –0,15	19,7	14,7	18	±5,7%	4,0 ±0,3	8,5	9
GRL...-M5-PK-4		10 –0,15	21,7	16,7	18	±5,7%	4,0 ±0,3	8,5	9

Dimensiones

Dimensiones – Tipo de conexión boquilla estriada GRL...-1/8, GRL...-1/4 Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

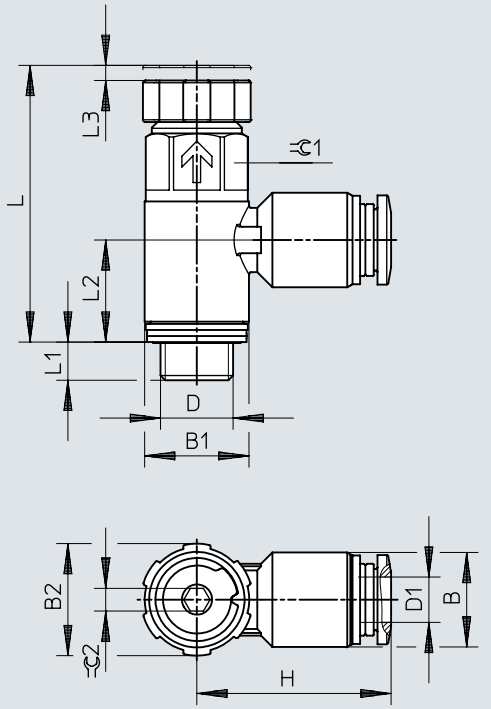


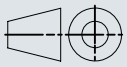


	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	⫧
GRL...-1/8-PK-3	G1/8	16 –0,15	27,1	19,1	26	±3,9%	5,3 +0,45/–0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-4		16 –0,15	30,2	22,2	26	±3,9%	5,3 +0,45/–0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-6		16 –0,15	30,3	22,3	26	±3,9%	5,3 +0,45/–0,35	12,0	14
GRL...-1/4-PK-4	G1/4	20 –0,2	34,2	24,2	31,7	±3,3%	8,2 +0,45/–0,35	16,9	17
GRL...-1/4-PK-6		20 –0,2	34,3	24,3	31,7	±3,3%	8,2 +0,45/–0,35	17,2	17

Dimensiones

Dimensiones – Válvulas de estrangulación y antirretorno GRLSA, estándar Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

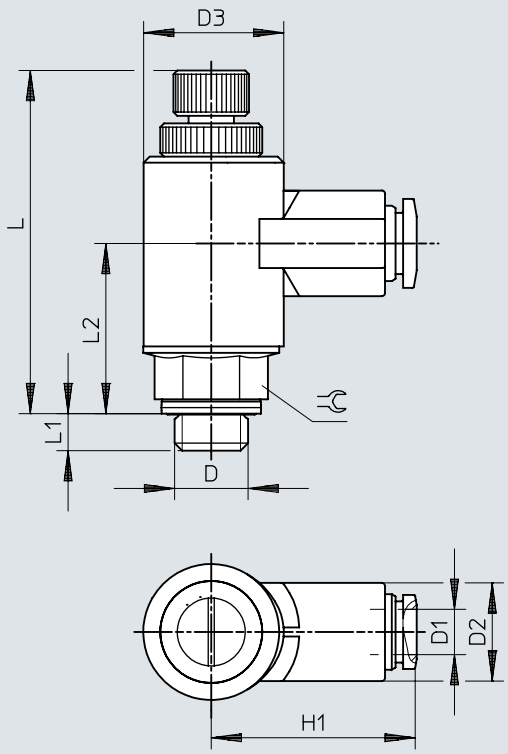


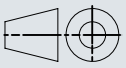


	D	B	B1	B2	H	L	L1	L2	L3	⌀G1	⌀G2
GRLSA-1/8	G1/8	12,5	13,8	15	25,7	36,6	5,1	13,5	2	12	3
GRLSA-1/4	G1/4	14,5	17,8	18,8	30,75	46,5	7	17,2	3	15	3

Dimensiones

Dimensiones – Válvulas de estrangulación y antirretorno GRLA, estándar Descargar datos CAD → www.festo.com

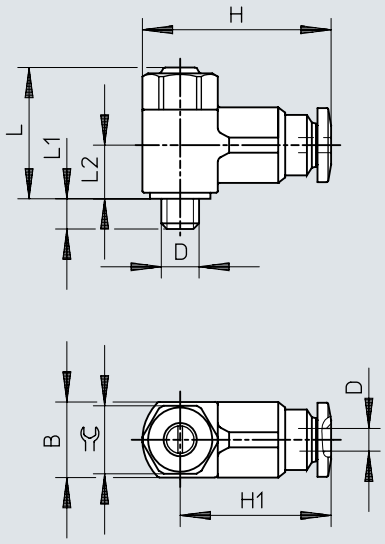


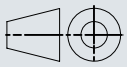


	D	D1 ø	D2 ø	D3 ø	~H1	~L		~L1	~L2	⫧
GRLA-1/8	G1/8	6	13,0 ±0,25	17,9 –0,1	27,2	48,1	±2,2%	4,9	22,6	13
		8	16,8 ±0,4		35,4	48	±2,3%			
GRLA-1/4	G1/4	6	13,0 ±0,25	17,9 –0,1	27,2	47,8	±2,3%	5,8	22,3	17
		8	16,8 ±0,4		35,4	47,8	±2,4%			
GRLA-3/8	G3/8	6	13,0 ±0,25	17,9 –0,1	27,2	47,8	±2,3%	6,8	22,3	19
		8	16,8 ±0,4		35,4	47,8	±2,4%			

Dimensiones

Dimensiones – Válvulas de estrangulación y antirretorno GRLA/GRLZ, Mini Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

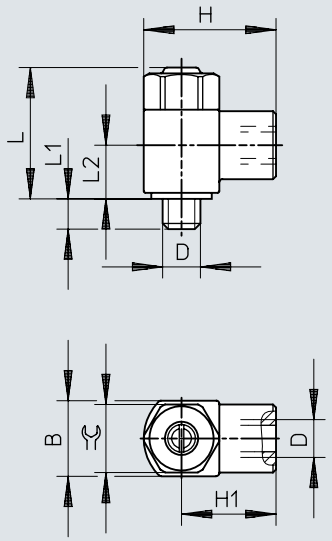


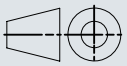


	D	D1 ø	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	⫧
GRLA/GRLZ	M3	3	8 –0,15	20	15,8	16,6	±3,3%	2,3 +0,15/–0,3	7	7
	M5	3	9,8 –0,15	22,4	18,4	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/– 0,35	7,3	
		4	9,8 –0,15	22,2	18,2	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/– 0,35	7,3	

Dimensiones

Dimensiones – Rosca interior, metal Descargar datos CAD ➔ www.festo.com



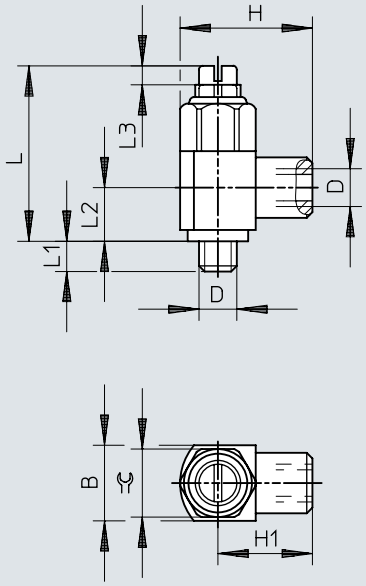


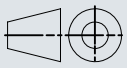
	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	⫩
GRLA/GRLZ	M3	5 –0,1	9	6,5	13,4	±3,9%	2,5 +0,15/–0,3	6,4	4,5

Dimensiones

Dimensiones – Válvulas de estrangulación y antirretorno CRGRLA-M5, resistentes a la corrosión

Descargar datos CAD ➔ www.festo.com



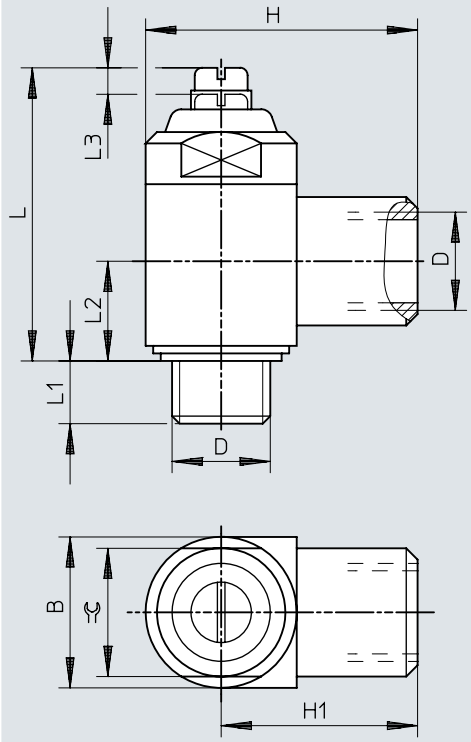


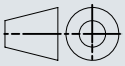
	D	B	H	H1	~L		~L1	~L2	~L3	⌀
CRGRLA-M5	M5	10 –0,25	17,5 ±0,3	12,5	22,9	±3,5%	4	7,1	2,5	9

Dimensiones

Dimensiones – Válvulas de estrangulación y antirretorno CRGRLA, resistentes a la corrosión

Descargar datos CAD → www.festo.com





	D	B	H	H1	~L		~L1	~L2	~L3	⌀
CRGRLA-1/8	G1/8	16 –0,4	28 +0,4/–0,3	20	33,8	±2,7%	5,5	10,3	3,5	14
CRGRLA-1/4	G1/4	20 –0,3	36 +0,4/–0,2	26	38,8	±2,7%	6,5	13,2	3,5	17
CRGRLA-3/8	G3/8	25 –0,3	41 +0,4/–0,2	28,5	48,5	±2,2%	7,5	15,4	5	22
CRGRLA-1/2	G1/2	32 –0,4	53 ±0,5	37	62,2	±1,7%	9	18,9	7,5	27

Referencias de pedido

Referencias de pedido GRLA – Racor de conexión QS

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M5	QS-3	0 - sin riesgo de corrosión	13 g	★ 193137	GRLA-M5-QS-3-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	14 g	197576	GRLA-M5-QS-3-RS-D
		QS-4	0 - sin riesgo de corrosión	13 g	★ 193138	GRLA-M5-QS-4-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	14 g	197577	GRLA-M5-QS-4-RS-D
		QS-6	0 - sin riesgo de corrosión	13 g	★ 193139	GRLA-M5-QS-6-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	14 g	197578	GRLA-M5-QS-6-RS-D
	G1/8	QS-3	0 - sin riesgo de corrosión	22 g	193142	GRLA-1/8-QS-3-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	23 g	197579	GRLA-1/8-QS-3-RS-D
		QS-4	0 - sin riesgo de corrosión	22 g	★ 193143	GRLA-1/8-QS-4-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	23 g	197580	GRLA-1/8-QS-4-RS-D
		QS-6	0 - sin riesgo de corrosión	22 g	★ 193144	GRLA-1/8-QS-6-D
				32 g	537075	GRLA-1/8-QS-6-MF-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	23 g	197581	GRLA-1/8-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - sin riesgo de corrosión	22 g	★ 193145	GRLA-1/8-QS-8-D
				32 g	537076	GRLA-1/8-QS-8-MF-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	24 g	534337	GRLA-1/8-QS-8-RS-D
	G1/4	QS-6	0 - sin riesgo de corrosión	42 g	★ 193146	GRLA-1/4-QS-6-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	50 g	534338	GRLA-1/4-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - sin riesgo de corrosión	42 g	★ 193147	GRLA-1/4-QS-8-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	50 g	534339	GRLA-1/4-QS-8-RS-D
		QS-10	0 - sin riesgo de corrosión	42 g	★ 193148	GRLA-1/4-QS-10-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	50 g	534340	GRLA-1/4-QS-10-RS-D
	G3/8	QS-6	0 - sin riesgo de corrosión	60 g	★ 193149	GRLA-3/8-QS-6-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	72 g	534341	GRLA-3/8-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - sin riesgo de corrosión	60 g	★ 193150	GRLA-3/8-QS-8-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	72 g	534342	GRLA-3/8-QS-8-RS-D
		QS-10	0 - sin riesgo de corrosión	60 g	★ 193151	GRLA-3/8-QS-10-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	72 g	534343	GRLA-3/8-QS-10-RS-D
	G1/2	QS-12	0 - sin riesgo de corrosión	106 g	★ 193152	GRLA-1/2-QS-12-D
			1 - riesgo de corrosión bajo	124 g	534344	GRLA-1/2-QS-12-RS-D

Referencias de pedido

Referencias de pedido GRLZ – Racor de conexión QS

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M5	QS-3	0 - sin riesgo de corrosión	13 g	★ 193153	GRLZ-M5-QS-3-D
		QS-4			★ 193154	GRLZ-M5-QS-4-D
		QS-6			★ 193155	GRLZ-M5-QS-6-D
	G1/8	QS-3		22 g	193156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		QS-4			★ 193157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		QS-6			★ 193158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		QS-8			★ 193159	GRLZ-1/8-QS-8-D

Referencias de pedido GRLA – Rosca interior/boquilla estriada

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Rosca exterior G1/4	Rosca interior G1/4	2 - riesgo de corrosión moderado	59 g	151175	GRLA-1/4-RS-B
					151172	GRLA-1/4-B
		Para boquilla estriada de diámetro interior de 4 mm con tuerca de unión		44 g	151173	GRLA-1/4-PK-4-B
		Para boquilla estriada diámetro interior 6 mm con tuerca de unión		45 g	151174	GRLA-1/4-PK-6-B
	M5	M5		11 g	151160	GRLA-M5-B
				12 g	151163	GRLA-M5-RS-B
		PK-3		10 g	151161	GRLA-M5-PK-3-B
		PK-4			151162	GRLA-M5-PK-4-B
	G1/8	G1/8		28 g	151165	GRLA-1/8-B
				30 g	151169	GRLA-1/8-RS-B
		PK-3 con tuerca de unión		22 g	151166	GRLA-1/8-PK-3-B
		PK-4 con tuerca de unión		25 g	151167	GRLA-1/8-PK-4-B
		PK-6 con tuerca de unión			151168	GRLA-1/8-PK-6-B
	G3/8	G3/8		97 g	151178	GRLA-3/8-B
	G1/2	G1/2		204 g	151179	GRLA-1/2-B
	G3/4	G3/4		377 g	151180	GRLA-3/4-B

Referencias de pedido GRLZ – Rosca interior/boquilla estriada

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Rosca exterior G1/4	Rosca interior G1/4	2 - riesgo de corrosión moderado	59 g	151198	GRLZ-1/4-RS-B
					151195	GRLZ-1/4-B
	M5	M5		11 g	151183	GRLZ-M5-B
				12 g	151186	GRLZ-M5-RS-B
	G1/8	G1/8		28 g	151188	GRLZ-1/8-B
				30 g	151192	GRLZ-1/8-RS-B

Referencias de pedido

Referencias de pedido GRLSA – Racor de conexión QS

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	G1/8	QS-6	1 - riesgo de corrosión bajo	19,5 g	**540661**	**GRLSA-1/8-QS-6**
	G1/4	QS-8		34,8 g	**540662**	**GRLSA-1/4-QS-8**

Referencias de pedido GRLA/GRLZ – Racor de conexión QS (mini)

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M3	QS-3	1 - riesgo de corrosión bajo	7 g	**175043**	**GRLZ-M3-QS-3**
					175041	**GRLA-M3-QS-3**
	M5			9 g	**175055**	**GRLZ-M5-QS-3-LF-C**
					175053	**GRLA-M5-QS-3-LF-C**
		QS-4			**175056**	**GRLA-M5-QS-4-LF-C**
					175058	**GRLZ-M5-QS-4-LF-C**

Referencias de pedido GRLA/GRLZ – Rosca interior (mini)

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M3	M3	1 - riesgo de corrosión bajo	2 g	**175038**	**GRLA-M3**
					175040	**GRLZ-M3**

Referencias de pedido CRGRLA – Rosca interior (acero inoxidable)

	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Clase de resistencia a la corrosión CRC	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M5	M5	3 - riesgo de corrosión alto	10,2 g	**161403**	**CRGRLA-M5-B**
	G1/8	G1/8		37,8 g	**161404**	**CRGRLA-1/8-B**
	G1/4	G1/4		71,6 g	**161405**	**CRGRLA-1/4-B**
	G3/8	G3/8		126,9 g	**161406**	**CRGRLA-3/8-B**
	G1/2	G1/2		262,3 g	**161407**	**CRGRLA-1/2-B**