

## Válvula de estrangulación y antirretorno GRxA-NPT, GRxZ-NPT

**FESTO**



### Características

#### Información resumida

Válvula de estrangulación y antirretorno para un ajuste preciso del caudal. Ligero, compacto y robusto gracias a la combinación plástico/metal.

- Válvula reguladora, estrangulación en un lado
- Para montaje directo o en línea con diferentes márgenes de caudal
- Conexiones: conexión enchufable en ambos lados, conexión rosca/enchufe

#### Diagramas

Enlace [gdra](#)



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

## Códigos del producto

|                  |                                          |  |
|------------------|------------------------------------------|--|
| <b>001</b>       | <b>Serie</b>                             |  |
| <b>GRLA</b>      | Válvula de estrangulación y antirretorno |  |
| <b>002</b>       | <b>Conexión neumática</b>                |  |
| <b>1/8</b>       | Rosca exterior G1/8                      |  |
| <b>1/4</b>       | Rosca exterior G1/4                      |  |
| <b>3/8</b>       | Rosca exterior G3/8                      |  |
| <b>1/2</b>       | Rosca exterior G1/2                      |  |
| <b>10-32-UNF</b> | Rosca exterior UNF                       |  |
| <b>1/8-NPT</b>   | Rosca exterior 1/8 NPT                   |  |
| <b>1/4-NPT</b>   | Rosca exterior 1/4 NPT                   |  |
| <b>3/8-NPT</b>   | Rosca exterior 3/8 NPT                   |  |
| <b>1/2-NPT</b>   | Rosca exterior 1/2 NPT                   |  |

|                |                                                 |  |
|----------------|-------------------------------------------------|--|
| <b>003</b>     | <b>Conexión neumática 1</b>                     |  |
|                | Tamaño de la conexión igual a la conexión 1 o 2 |  |
| <b>QB-1/8</b>  | Racor de conexión de 1/8"                       |  |
| <b>QB-5/32</b> | Racor de conexión de 5/32"                      |  |
| <b>QB-1/4</b>  | Racor de conexión de 1/4"                       |  |
| <b>QB-5/16</b> | Racor de conexión de 5/16"                      |  |
| <b>QB-3/8</b>  | Racor de conexión de 3/8"                       |  |
| <b>QB-1/2</b>  | Racor de conexión de 1/2"                       |  |
| <b>004</b>     | <b>Generación</b>                               |  |
| <b>B</b>       | Serie B                                         |  |
| <b>U</b>       | Serie U                                         |  |

## Hoja de datos

## Especificaciones técnicas generales

|                                           |                                                             |                                       |                                   |                         |                                          |                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| Conexión neumática 2                      | Rosca exterior 1/4 NPT                                      | 10-32 UNF-2A                          | 1/8 NPT                           | 1/4 NPT                 | 3/8 NPT                                  | 1/2 NPT                 |
| Conexión neumática 1                      | Rosca interior 1/4 NPT                                      | 10-32 UNF-2B, QB-5/32, QB-1/8, QB-1/4 | 1/8 NPT, QB-5/32, QB-1/4, QB-5/16 | QB-1/4, QB-5/16, QB-3/8 | 3/8 NPT, QB-1/4, QB-5/16, QB-3/8, QB-1/2 | 1/2 NPT, QB-3/8, QB-1/2 |
| Función de la válvula                     | Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape |                                       |                                   |                         |                                          |                         |
| Elemento de ajuste                        | Tornillo ranurado                                           |                                       |                                   |                         |                                          |                         |
| Tipo de fijación                          | atornillable                                                | atornillable, Con rosca exterior      |                                   |                         |                                          |                         |
| Posición de montaje                       | Indistinta                                                  |                                       |                                   |                         |                                          |                         |
| Par de apriete nominal                    | –                                                           |                                       |                                   |                         |                                          |                         |
| Tolerancia para el par de apriete nominal | –                                                           |                                       |                                   |                         |                                          |                         |

## Condiciones de funcionamiento y del entorno

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                |                                                                              |                              |                                         |                         |                                         |                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Conexión neumática 2                                       | Rosca exterior 1/4 NPT                                                       | 10-32 UNF-2A                 | 1/8 NPT                                 | 1/4 NPT                 | 3/8 NPT                                 | 1/2 NPT                 |
| Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura | 0,3 ... 10 bar                                                               | -13,793 ... 116,001 psi      | 0,3 ... 10 bar, -13,793 ... 116,001 psi | -13,793 ... 116,001 psi | -13,793 ... 116,001 psi, 0,3 ... 10 bar | -13,793 ... 116,001 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       | 450 ... 820 l/min                                                            | 5,881 ... 10,325 cfm         | 26,172 ... 38,697 cfm                   | 57,371 ... 85,743 cfm   | 68,235 ... 140,511 cfm                  | 144,551 ... 220,418 cfm |
| Caudal nominal normal en sentido de estrangulación         | 610 l/min                                                                    | 7,63 ... 10,15 cfm           | 33,94 ... 37,89 cfm                     | 74,52 ... 83,95 cfm     | 88,44 ... 137,82 cfm                    | 187,65 ... 215,93 cfm   |
| Caudal normal en sentido de la estrangulación 6 -> 0 bar   | 1.200 l/min                                                                  | 13,5 ... 17,5 cfm            | 51,6 ... 61,9 cfm                       | 112,2 ... 141 cfm       | 126,1 ... 226,7 cfm                     | 268 ... 341,6 cfm       |
| Caudal normal en sentido del antirretorno 6 -> 0 bar       | —                                                                            | 13,467 ... 18,406 cfm        | 51,176 ... 64,195 cfm                   | 112,229 ... 146,347 cfm | 126,145 ... 235,681 cfm                 | 268,003 ... 355,092 cfm |
| Temperatura ambiente                                       | -10 ... 60°C                                                                 | -10 ... 60°C, 32 ... 140°F   |                                         | 32 ... 140°F            | -10 ... 60°C, 32 ... 140°F              |                         |
| Temperatura del medio                                      | -10 ... 60°C                                                                 | -10 ... 60°C, 32 ... 140°F   |                                         | 32 ... 140°F            | -10 ... 60°C, 32 ... 140°F              |                         |
| Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>2)</sup>      | 2 - riesgo de corrosión moderado                                             | 1 - riesgo de corrosión bajo |                                         |                         |                                         |                         |

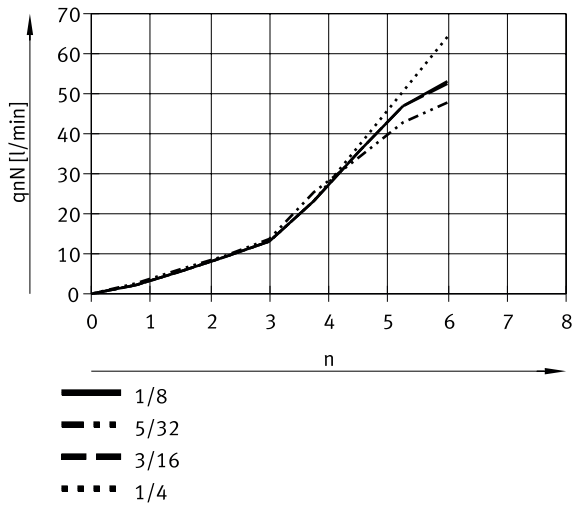
2) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## Materiales

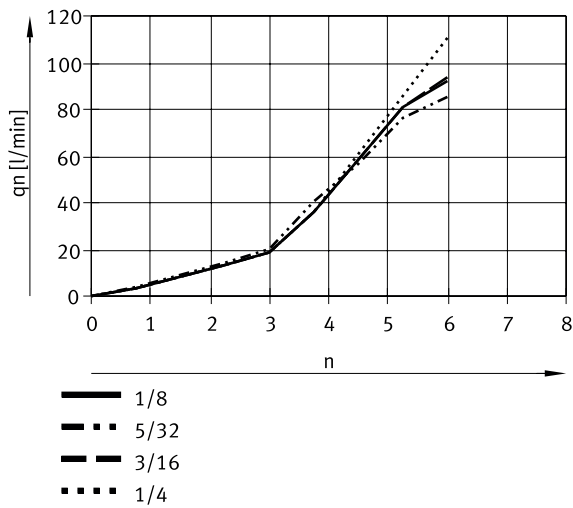
|                                                        |                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Material de la cabeza moleteada                        | Latón, Niquelado                                |
| Material del tornillo de regulación                    | Latón, Niquelado                                |
| Material del tornillo hueco                            | Aleación de forja de aluminio, Latón, Niquelado |
| Material del anillo extractor                          | POM                                             |
| Material de la junta basculante                        | Reforzado con PBT, Fundición inyectada de cinc  |
| Material del pivote atornillado                        | Aleación de forja de aluminio, Latón, Niquelado |
| Material de las juntas                                 | Caucho nitrílico                                |
| Nota sobre el material                                 | De conformidad con la Directiva RoHS            |
| Conformidad PWIS                                       | VDMA24364-B2-L, VDMA24364-Zona III              |
| Idoneidad de la sala limpia, medida según ISO 14644-14 | Clase 4 según ISO 14644-1                       |

# Hoja de datos

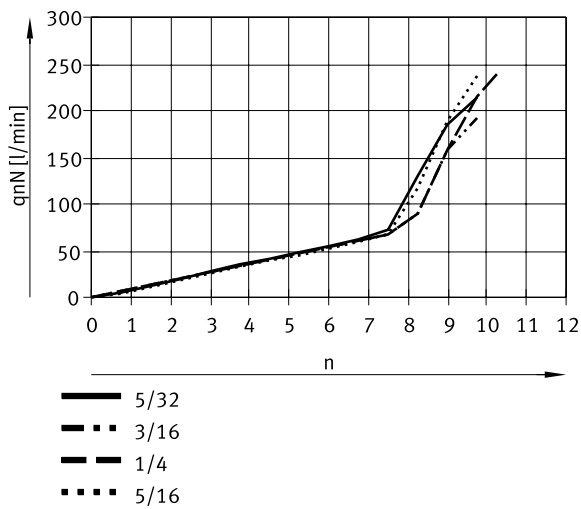
Caudal nominal normal  $q_N$  a 6 bar  $\rightarrow$  0 bar en función del giro del tornillo de regulación  $n$  (GRLA-10-32UNF-QB-...-U)



Caudal normal  $q_N$  a 6  $\rightarrow$  0 bar en función de las vueltas del tornillo control de servo  $n$  (conexión neumática UNF10-32)

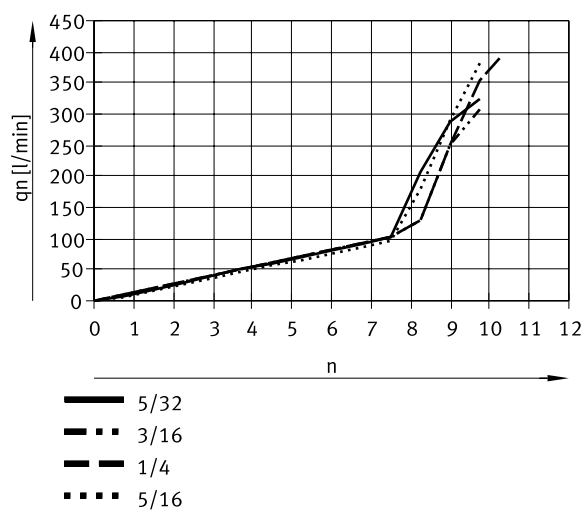


Caudal nominal normal  $q_N$  a 6 bar  $\rightarrow$  0 bar en función del giro del tornillo de regulación  $n$  (GRLA-1/8-QB-...-U)

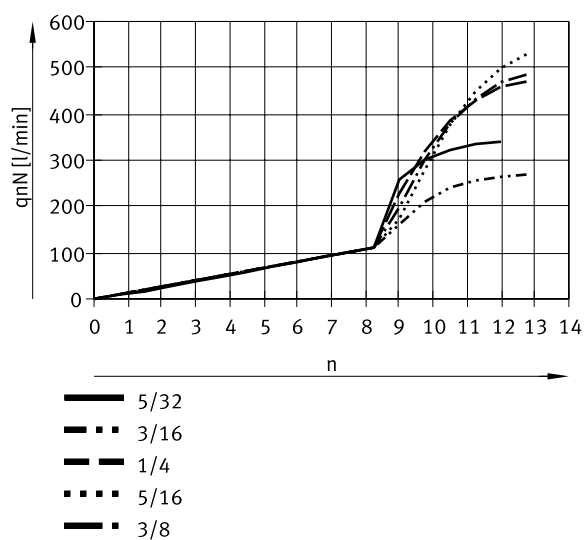


## Hoja de datos

Caudal normal  $q_n$  a 6  $\rightarrow$  0 bar en función de las vueltas del tornillo control de servo  $n$  (conexión neumática NPT1/8-27)

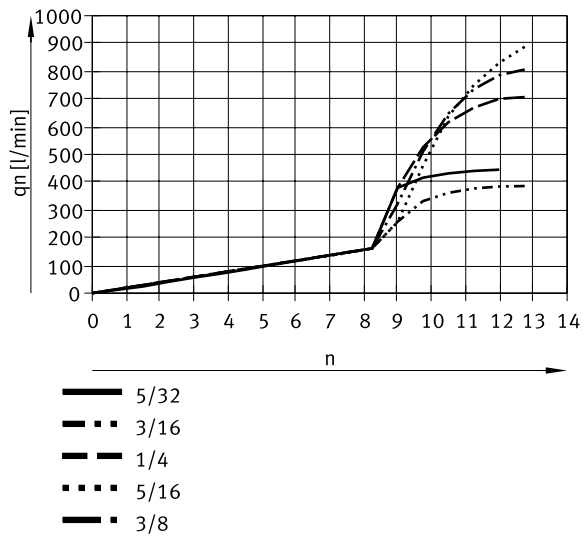


Caudal nominal normal  $q_{nN}$  a 6 bar  $\rightarrow$  0 bar en función del giro del tornillo de regulación  $n$  (GRLA-1/4-QB-...-U)

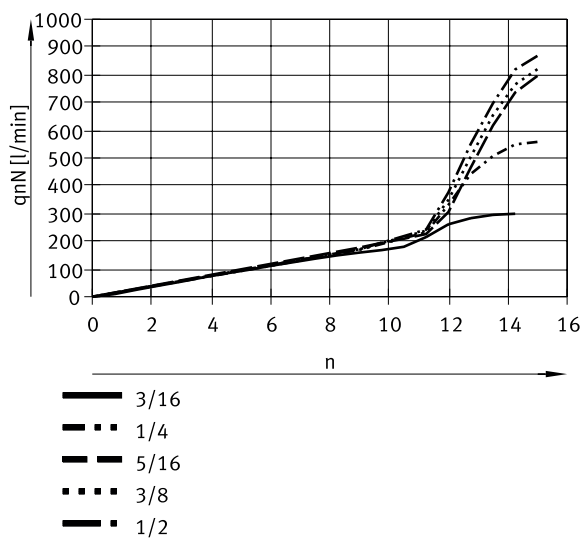


# Hoja de datos

## Caudal normal $q_n$ a 6 $\rightarrow$ 0 bar en función de las vueltas del tornillo control de servo $n$ (conexión neumática NPT1/4-18)

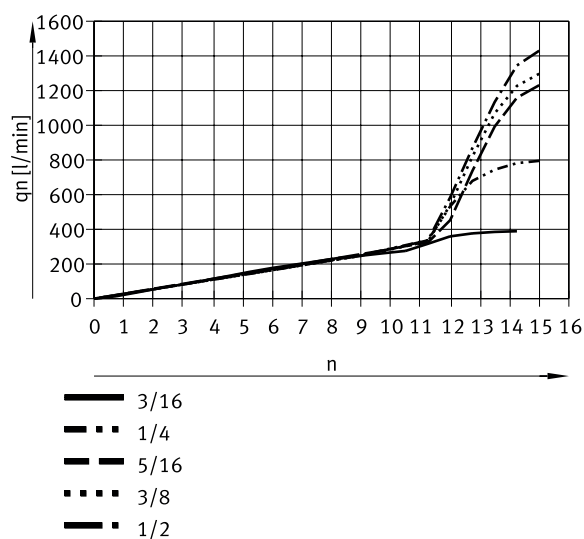


## Caudal nominal normal $q_n$ a 6 bar $\rightarrow$ 0 bar en función del giro del tornillo de regulación $n$ (GRLA-3/8-QB-...-U)

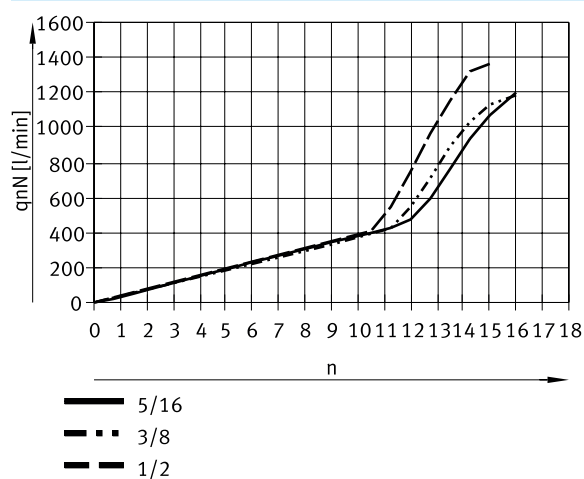


## Hoja de datos

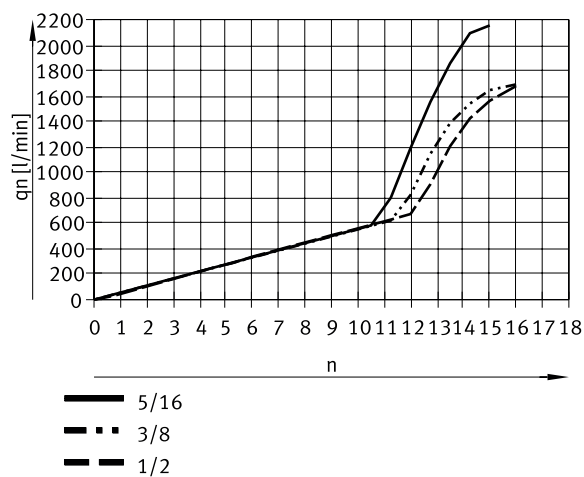
Caudal normal  $q_n$  a 6  $\rightarrow$  0 bar en función de las vueltas del tornillo control de servo  $n$  (conexión neumática NPT3/8-18)



Caudal nominal normal  $q_n$  a 6 bar  $\rightarrow$  0 bar en función del giro del tornillo de regulación  $n$  (GRLA-1/2-QB-...-U)

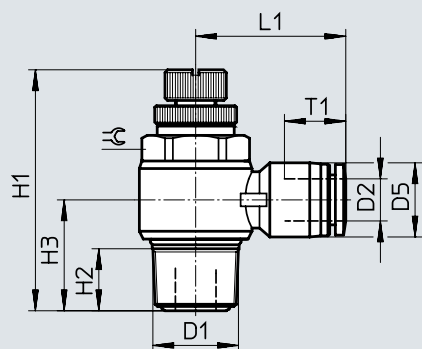


Caudal normal  $q_n$  a 6  $\rightarrow$  0 bar en función de las vueltas del tornillo control de servo  $n$  (conexión neumática NPT1/2-14)



## Dimensiones

## Dimensiones – Válvulas de estrangulación y antirretorno GRLA, NPT

[Descargar datos CAD](#) [www.festo.com](http://www.festo.com)


|                | D1       | D2<br>ø | D5<br>ø | H1   |      | H2   | H3   | L1   | T1   | ≡     |
|----------------|----------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                |          |         |         | min. | max. |      |      |      |      |       |
| GRLA-10-32-UNF | UNF10/32 | 1/8     | 7,8     | 26,9 | 29,1 | 3,6  | 10,3 | 16,5 | 11,4 | 5/16  |
|                |          | 5/32    | 10,5    |      |      |      | 10,3 | 20,3 | 14,9 |       |
|                |          | 3/16    | 11,5    |      |      |      | 10,4 | 21,6 | 15,9 |       |
|                |          | 1/4     | 13,0    |      |      |      | 10,6 | 23,7 | 16,8 |       |
| GRLA-1/8       | NPT1/8   | 5/32    | 10,5    | 34,9 | 39,8 | 8,2  | 15,1 | 23,7 | 14,9 | 7/16  |
|                |          | 3/16    | 11,5    |      |      |      | 15,1 | 24,3 | 15,9 |       |
|                |          | 1/4     | 13,0    |      |      |      | 15,2 | 24,9 | 16,8 |       |
|                |          | 5/16    | 14,5    |      |      |      | 16,2 | 26,6 | 18,7 |       |
| GRLA-1/4       | NPT1/4   | 5/32    | 10,5    | 40,6 | 47,0 | 11,0 | 18,4 | 25,6 | 14,9 | 19/32 |
|                |          | 3/16    | 11,5    |      |      |      | 18,4 | 26,2 | 15,9 |       |
|                |          | 1/4     | 13,0    |      |      |      | 18,4 | 26,8 | 16,8 |       |
|                |          | 5/16    | 14,5    |      |      |      | 19,2 | 28,5 | 18,7 |       |
|                |          | 3/8     | 17,5    |      |      |      | 20,7 | 30,9 | 20,1 |       |
| GRLA-3/8       | NPT3/8   | 3/16    | 11,5    | 47,9 | 54,9 | 13,1 | 21,9 | 27,8 | 15,9 | 3/4   |
|                |          | 1/4     | 13,0    |      |      |      | 21,9 | 28,4 | 16,8 |       |
|                |          | 5/16    | 14,5    |      |      |      | 21,9 | 29,6 | 18,7 |       |
|                |          | 3/8     | 17,5    |      |      |      | 22,6 | 30,7 | 20,1 |       |
|                |          | 1/2     | 20,8    |      |      |      | 24,1 | 34,0 | 22,9 |       |
| GRLA-1/2       | NPT1/2   | 5/16    | 14,5    | 53,9 | 61,3 | 16,5 | 26,5 | 32,4 | 18,7 | 15/16 |
|                |          | 3/8     | 17,5    |      |      |      | 26,5 | 33,2 | 20,1 |       |
|                |          | 1/2     | 20,8    |      |      |      | 27,7 | 36,5 | 22,9 |       |

## Referencias de pedido

| Referencias de pedido                                                            |                        |                        |                                         |                   |          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------|----------|--------------------------|
|                                                                                  | Conexión neumática 2   | Conexión neumática 1   | Clase de resistencia a la corrosión CRC | Peso del producto | N.º art. | Tipo                     |
|  | Rosca exterior 1/4 NPT | Rosca interior 1/4 NPT | 2 - riesgo de corrosión moderado        |                   | 151547   | GRLA-1/4-NPT-B           |
|                                                                                  | 10-32 UNF-2A           | 10-32 UNF-2B           |                                         |                   | 151572   | GRLA-10-UNF-B            |
|                                                                                  |                        | QB-5/32                | 1 - riesgo de corrosión bajo            | 9,922 oz          | 564840   | GRLA-10-32-UNF-QB-5/32-U |
|                                                                                  |                        | QB-1/8                 |                                         | 8,505 oz          | 564839   | GRLA-10-32-UNF-QB-1/8-U  |
|                                                                                  |                        | QB-1/4                 |                                         | 10,773 oz         | 564842   | GRLA-10-32-UNF-QB-1/4-U  |
|                                                                                  | 1/8 NPT                | 1/8 NPT                |                                         |                   | 151539   | GRLA-1/8-NPT-B           |
|                                                                                  |                        | QB-5/32                | 1 - riesgo de corrosión bajo            | 18,711 oz         | 534656   | GRLA-1/8-QB-5/32-U       |
|                                                                                  |                        | QB-1/4                 |                                         | 19,845 oz         | 534658   | GRLA-1/8-QB-1/4-U        |
|                                                                                  |                        | QB-5/16                |                                         | 21,829 oz         | 534659   | GRLA-1/8-QB-5/16-U       |
|                                                                                  | 1/4 NPT                | QB-1/4                 |                                         | 35,721 oz         | 534661   | GRLA-1/4-QB-1/4-U        |
|                                                                                  |                        | QB-5/16                |                                         | 37,706 oz         | 534662   | GRLA-1/4-QB-5/16-U       |
|                                                                                  |                        | QB-3/8                 |                                         | 39,123 oz         | 534663   | GRLA-1/4-QB-3/8-U        |
|                                                                                  | 3/8 NPT                | 3/8 NPT                |                                         |                   | 151555   | GRLA-3/8-NPT-B           |
|                                                                                  |                        | QB-1/4                 | 1 - riesgo de corrosión bajo            | 66,623 oz         | 534664   | GRLA-3/8-QB-1/4-U        |
|                                                                                  |                        | QB-5/16                |                                         | 69,741 oz         | 534665   | GRLA-3/8-QB-5/16-U       |
|                                                                                  |                        | QB-3/8                 |                                         | 70,308 oz         | 534666   | GRLA-3/8-QB-3/8-U        |
|                                                                                  |                        | QB-1/2                 |                                         | 73,993 oz         | 534667   | GRLA-3/8-QB-1/2-U        |
|                                                                                  | 1/2 NPT                | 1/2 NPT                |                                         |                   | 151559   | GRLA-1/2-NPT-B           |
|                                                                                  |                        | QB-3/8                 | 1 - riesgo de corrosión bajo            | 109,147 oz        | 564846   | GRLA-1/2-QB-3/8-U        |
|                                                                                  |                        | QB-1/2                 |                                         | 119,07 oz         | 564847   | GRLA-1/2-QB-1/2-U        |