

035

v

MICRO CAPACITACIÓN

v

WWW.MICRO.COM.AR

> CURSO 035 - MÓDULO 1: FRL

> **REPARACION DE
COMPONENTES
NEUMATICOS**

MiCRO

Automación Micromecánica s.a.i.c

M. Moreno 6546 B1875BLR

Wilde . Buenos Aires . Argentina

micro@micro.com.ar . www.micro.com.ar

Tel. Ventas: 011 4001 1901 y líneas rotativas . Fax: 011 4001 1902

Conmutador: 0114001 1900

—
Hecho el depósito en el Registro de la Propiedad Intelectual.

Se permite la reproducción total o parcial del texto siempre y cuando se mencione la fuente.

El curso de reparación de Componentes Neumáticos introduce a los participantes a los requerimientos y guías aplicables al mantenimiento, inspección y reparación de componentes neumáticos; brindando al asistente un alto nivel de detalle, tanto en forma descriptiva como gráfica de los productos que cumplen un automatismo neumático.

La articulación teórica-práctica que caracteriza a este curso, opera como un modelo integrador en la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias; posibilitando la intervención genuina del alumno en la comprensión del proceso de reparación de componentes neumáticos.

Este manual de aplicación, en sus diferentes módulos, actúa como soporte del catálogo master MICRO, sirviendo también como guía de consulta de los diversos componentes que forman parte de la línea de productos.

En MICRO, a través de los cursos de capacitación, pretendemos crear un espacio de formación y entrenamiento en el área de la automatización industrial; para estudiantes, profesores, operadores, técnicos e ingenieros que decidan completar su propia formación.

El objetivo de éste y de todos los cursos MICRO es ofrecer un sistema de aprendizaje dinámico e interactivo de clases teórico-prácticas, en el cual el alumno avanza en la especialidad, ejecutando de una forma práctica los conocimientos desarrollados en las clases teóricas. Siempre con una visión real y profesional, para aplicar estos conocimientos a las necesidades de su empresa, tanto en el campo de mantenimiento, como en el de producción.

Esperamos haber construido una herramienta que les permita apropiarse significativamente del nuevo saber.

Para contribuir al logro de los objetivos reseñados, sus comentarios al final del curso serán de inestimable utilidad.

MiCRO

Departamento de Capacitación
capitacion@micro.com.ar
www.micro.com.ar

CURSO 035

Módulo 1: FRL

- 1** **Unidades de mantenimiento de FRL**
 - 1.1 Filtros
 - 1.2 Reguladores de presión
 - 1.3 Lubricadores

- 2** **Unidades modulares FRL**
 - 2.1 Modelos QB

- 3** **Unidades FRL combinaciones funcionales**
 - 3.1 Válvula de corte y descarga
 - 3.2 Bridas intermedias
 - 3.3 Válvulas de presurización y descarga
 - 3.4 Válvula de presurización progresiva
 - 3.5 Módulo presostato

- 4** **Serie QBM0 - 1/8" - 1/4"**
 - 4.1 Unidad de filtro serie QBM0
 - 4.2 Unidad Microfiltro serie QBM0 (submicrónico)
 - 4.3 Unidad Microfiltro serie QBM0 (carbón activado)
 - 4.4 Unidad regulador serie QBM0 con cuerpo plástico
 - 4.5 Unidad regulador serie QBM0 con cuerpo metálico
 - 4.6 Unidad filtro regulador serie QBM0
 - 4.7 Unidad lubricador serie QBM0

- 5** **Serie QBS1 - 1/8" - 1/4" - 3/8"**
 - 5.1 Unidad de filtro serie QBS1
 - 5.2 Unidad Microfiltro serie QBS1 (submicrónico)
 - 5.3 Unidad Microfiltro serie QBS1 (carbón activado)
 - 5.4 Unidad regulador serie QBS1
 - 5.5 Unidad filtro regulador serie QBS1
 - 5.6 Unidad lubricador serie QBS1
 - 5.7 Unidad brida intermedia sin válvula no retorno serie QBS1
 - 5.8 Unidad brida intermedia con válvula no retorno serie QBS1
 - 5.9 Unidad válvula de corte para candado serie QBS1
 - 5.10 Unidad módulo presostato serie QBS1

- 6** **Serie QBS4 - 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1"**
 - 6.1 Unidad de filtro serie QBS4
 - 6.2 Unidad Microfiltro serie QBS4 (submicrónico)
 - 6.3 Unidad Microfiltro serie QBS4 (carbón activado)
 - 6.4 Unidad regulador serie QBS4
 - 6.5 Unidad filtro regulador serie QBS4
 - 6.6 Unidad lubricador serie QBS4
 - 6.7 Unidad brida intermedia sin válvula no retorno serie QBS4
 - 6.8 Unidad brida intermedia con válvula no retorno serie QBS4
 - 6.9 Unidad válvula de presurización y descarga serie QBS4 (mando eléctrico)
 - 6.10 Unidad válvula de presurización y descarga serie QBS4 (mando neumático)
 - 6.11 Unidad válvula de corte y descarga serie QBS4
 - 6.12 Unidad válvula de corte para candado serie QBS4

- 6.13 Unidad válvula presurización progresiva serie QBS4
- 6.14 Unidad módulo presostato serie QBS4
- 6.15 Unidad regulador de presión comando a distancia serie QBS4

- 7 Serie QBS1 Global Class**
 - 7.1 Filtro QBS1 Global Class
 - 7.2 Filtro regulador QBS1 Global Class

- 8 Serie QBS4 Global Class**
 - 8.1 Filtro QBS4 Global Class
 - 8.2 Filtro regulador QBS4 Global Class

- 9 Unidad amplificador de presión serie CN**
 - 9.1 Unidad amplificador de presión serie CN

- 10 Recomendaciones de instalación de unidades FRL**

- 11 Plan de mantenimiento preventivo de unidades FRL**
 - 11.1 Recomendaciones

- 12 Indicaciones para la realización de trabajos**

- 13 Mantenimiento correctivo de FRL series QBM0, QBS1 y QBS4: guía de detección y solución de fallas**

1 Unidades de mantenimiento FRL

Las unidades de mantenimiento FRL constituyen unidades indispensables para el correcto funcionamiento de los sistemas neumáticos, y para prolongar la vida útil de los componentes. Se instalan en la línea de alimentación de un circuito, suministrando aire libre de humedad e impurezas, lubricado y regulado a la presión requerida, es decir, en las óptimas condiciones de utilización.

En suma, los **conjuntos FRL** poseen todas las características funcionales y constructivas de cada uno de los elementos que los constituyen. A continuación se describen las principales funciones.

1.1

Filtros

Los filtros son elementos necesarios en toda **instalación neumática** correctamente concebida, aún cuando se haya hecho tratamiento de aire a la salida del compresor o del depósito. Éste tratamiento previo, no impedirá la llegada a los puntos de consumo, de partículas de óxido, ni de pequeñas cantidades de condensado provenientes de las redes de distribución.

El aire de red ingresa al filtro dirigiéndose luego hacia la parte inferior, encontrando un deflector en forma de turbina que modifica la forma de la corriente haciéndola rotar. Esta rotación separa por centrifugado las partículas más pesadas: gotas de agua, emulsión agua – aceite, cascarillas de óxido, etc.

Desprovisto de las impurezas más gruesas, el aire avanza hacia la salida pasando obligatoriamente por un filtro sintetizado o de fibras sintéticas, capaz de retener las partículas sólidas no precipitadas en el filtro ciclónico. Se disponen de variados rangos de filtración, expresados en micrones.

1.2

Reguladores de presión

Un regulador de presión, instalado en la línea después de filtrar el aire, cumple las siguientes funciones:

- 1) Evitar las pulsaciones provenientes del compresor.
- 2) Mantener una presión constante e independiente de la presión de la línea de consumo.
- 3) Evitar un excesivo uso de esta energía por utilizar presiones de operaciones mayores que las necesarias para los equipos.
- 4) Independizar los distintos equipos instalados.

Su funcionamiento se basa en el equilibrio de fuerzas sobre una membrana o pistón que soporta sobre su parte superior la tensión de un resorte, la que puede variarse a voluntad por acción de un tornillo de accionamiento manual mediante una perilla. En su parte inferior la membrana soporta directamente la presión de salida.

Desequilibrando el sistema por aumento voluntario de la tensión del resorte, la membrana descenderá ligeramente, abriendo la entrada de aire a presión. Esta introducción de aire permanecerá hasta que se restablezca el equilibrio perdido, con una presión resultante ligeramente mayor.

1.3

Lubricadores

La lubricación de los componentes neumáticos evita el prematuro deterioro de los mismos, provocado por la fricción y la corrosión, aumentando notablemente su vida útil, reduciendo los costos de mantenimiento, tiempos de reparación y repuestos.

Para lubricar componentes y herramientas neumáticas, el método más difundido es dosificar lubricante en el aire que acciona el sistema, atomizándolo y formando una micronebla que es arrastrada por el flujo de aire, cubriendo las superficies internas de los componentes con una fina capa de aceite.

El aire que ingresa a la unidad es obligado a pasar a través de un dispositivo que produce una leve caída de presión, provocando el ascenso del aceite desde el vaso y por un tubo, hasta el dosificador del lubricador, pudiéndose regular así el goteo. Cada gota de aceite se atomizará en el aire que lo llevará a los distintos elementos que estén conectados a este lubricador.

Utilizar siempre el tipo de aceite recomendado para garantizar un óptimo rendimiento de la unidad.

2

Unidades modulares FRL

2.1

Modelos QB

Los modelos de unidades de tratamiento QB brindan un óptimo tratamiento al aire comprimido de uso industrial.

Por tratarse de unidades modulares, pueden configurarse conjuntos compactos, es decir, filtro y regulador en un solo cuerpo, o unidades independientes en línea.

A su vez, el regulador de presión puede ser montado en paneles de mando sin desarmar la perilla de regulación en la versión para tablero.

Las principales ventajas son:

- Cuerpos en material plástico y aleaciones metálicas de aluminio.
- Protecciones de vasos en material plástico o aleación metálica Zamac.
- Concepción modular con bridas intercambiables.
- Exclusivo sistema a bayoneta para fácil extracción de vasos y protecciones sin usar herramientas, con considerable ahorro en el servicio y el mantenimiento (QBS-1 y QBS-4)
- Regulador de presión a membrana de gran sensibilidad, y repetibilidad frente a importantes consumos instantáneo (opcional a pistón).
- Capacidad de filtrado de 5 ó 40 μ .
- Regulación de 0 a 2.5 bar; 0 a 4 bar; 0 a 8 bar; 0 a 10 bar; 0 a 16 bar, según versiones.
- Filtro con drenaje manual, semiautomático o automático.
- Sistema de lubricación altamente sensible, aún ante bajos consumos de aire.
- Reposición de lubricante con línea presurizada, utilizando la exclusiva válvula de alivio, sin necesidad de herramientas ni recipientes especiales (QBS-1 y QBS-4)

Todas estas ventajas hacen de QB una línea de unidades modulares FRL con todas las prestaciones, y con un diseño muy atractivo.

Recuerde que...

Para solicitar estas unidades con rosca NPT, reemplazar en los respectivos códigos mostrados más adelante el primer dígito "0" por el número "1".

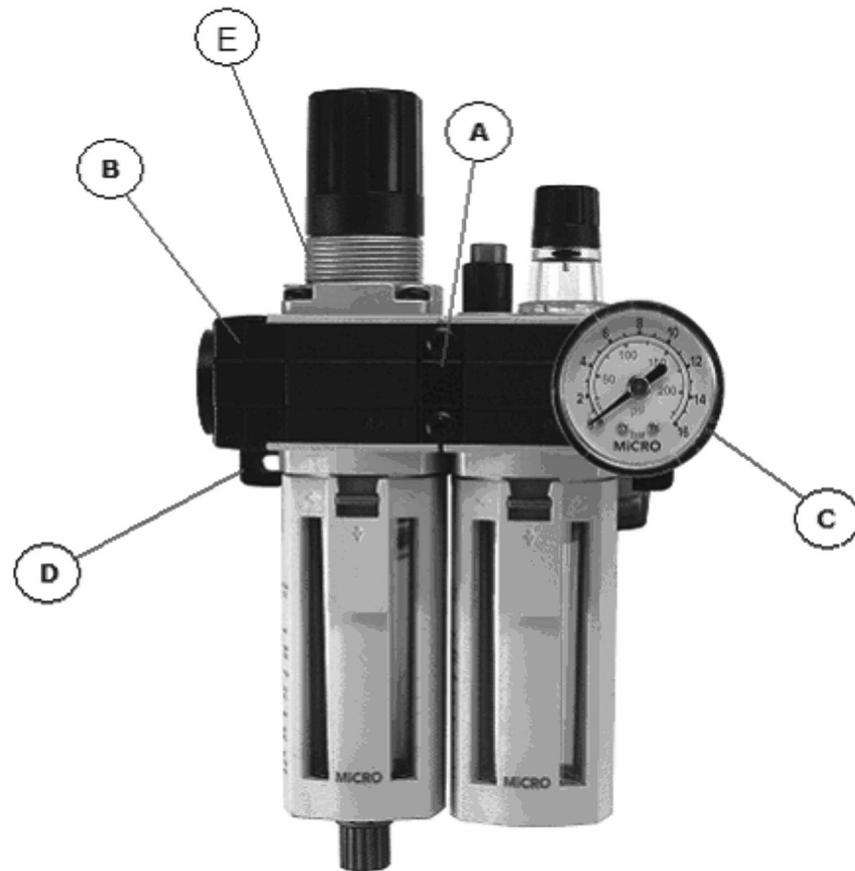
Ejemplo

Rosca Gas	Rosca NPT
0 . XXX . XXX . XXX	1 . XXX . XXX . XXX

El regulador de serie es a membrana. Para solicitar las unidades con regulador a pistón, reemplazar en los códigos el cuarto dígito "1" por el número "2".

Ejemplo

Regulador a membrana	Regulador a pistón
X . XX1 . XXX . XXX	X.XX2.XXX.XXX



A: Elementos de unión de dos unidades. Consiste en dos placas y dos tornillos.

B: Bridas de conexión de las unidades.

C: Manómetro de lectura de la presión de salida.

D: Soporte de fijación a placa. Permite montar la unidad sobre una superficie plana ó instalar entre caños rígidos.

E: Campana roscada. Permite montar una unidad regulador tipo tablero.

3 **Unidades FRL. Combinaciones Funcionales**

Con el objeto de asegurar el buen funcionamiento de una máquina, o la capacidad de un proceso industrial, se han incorporado al clásico FRL funciones adicionales y de seguridad; las que se describen a continuación:

- 1 - Bridas intermedias.
- 2 - Válvula de presurización y descarga con comando eléctrico o neumático
- 3 - Válvula de corte y descarga.
- 4 - Válvula de corte para candado
- 5 - Válvula de presurización progresiva.
- 6 - Módulo presostato.

3.1 **Bridas intermedias**

La función de esta unidad es permitir tomas de aire intermedias entre los componentes de grupos FR y L, por ejemplo, para derivar otra vía de aire de la brida intermedia. Las bridas intermedias con válvulas de no retorno permiten tomar aire seco y filtrado entre componentes FR y L, pero impidiendo que el retroceso del flujo de aire lubricado en la vía de aire principal, posteriormente contamine los conductos del aire seco durante la descompresión.

3.2 **Válvula de presurización y descarga con comando eléctrico ó neumático**

La función de esta válvula consiste en despresurizar el circuito, utilizando para ello la negación de una señal de origen eléctrica proveniente del proceso; y permitir la presurización del circuito durante la operación de inicio de tarea, garantizando, por consiguiente, la seguridad del mismo. El comando puede ser eléctrico ó neumático.

3.3 **Válvula de corte y descarga**

Esta válvula cumple la función de cortar el suministro y descargar el aire del circuito, cuando la presión de la línea desciende por debajo de una presión aprox. 4 bar. La utilización de esta válvula evita la puesta en marcha instantánea de la máquina en el momento del restablecimiento de la presión, después de su interrupción accidental o voluntaria; a la vez que impide la puesta en marcha si no es accionada voluntariamente la perilla de mando.

3.4 **Válvula de corte para candado**

Cumple la función de alimentar y descargar el aire del circuito neumático. La perilla de mando en posición de corte y despresurización de circuito tiene la posibilidad de colocar un candado inhabilitando el accionamiento y evitando cualquier accidente producto de una maniobra inadecuada o distracción en la operación.

3.5

Válvula de presurización progresiva

Esta válvula cumple la función de presurizar los circuitos en forma lenta y progresiva, durante la operación de inicio de tarea, garantizando una seguridad total, tanto al personal como a los componentes neumáticos del circuito.

De igual forma se evita el golpe de los actuadores hacia su posición de inicio de ciclo, cuando quedan detenidos en posiciones intermedias, debido por ejemplo a cortes de suministro de aire imprevistos.

3.6

Módulo presostato

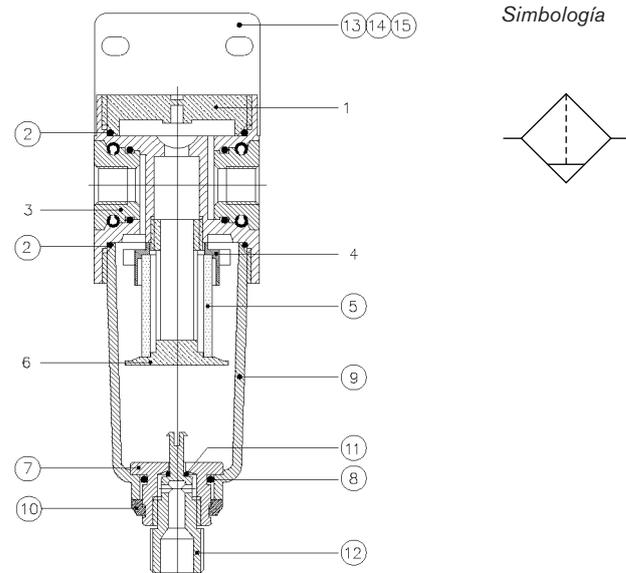
El módulo presostato tiene la función de emitir una señal eléctrica ante la presencia de una señal neumática, cuyo valor de presión puede variar. El seteo de la señal eléctrica es regulable con salidas NA y NC.

4 Serie QBM0 1/8" - 1/4"

4.1 Unidad filtro serie QBM0

Tipo	Unidades filtro de tratamiento del aire, con cuerpo y vaso plásticos (conexiones con insertos metálicos).
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo
Temperaturas	0...50 °C (32...122 °F)
Poder filtrante	Standard 25µ (opcional 5µ)
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)
Drenaje condensados ...	Manual (opcional semiautomático por caída de presión) y automático interno y externo
Conexiones	G 1/8" y G 1/4" (Opcional NPT)
Capacidad condensados	22 cm ³ (0,74 oz.)

4.1.1 Plano de conjunto



Filtro con drenaje manual serie QBM0

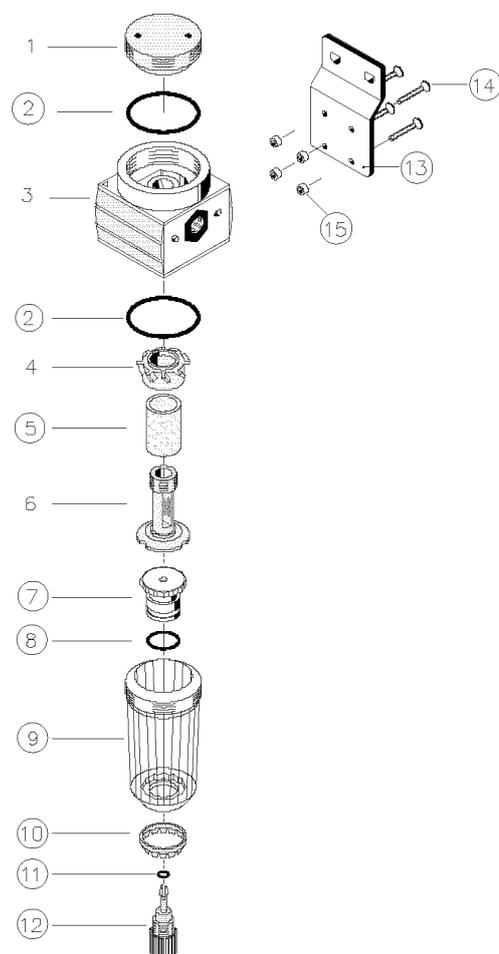
4.1.2 Lista de partes

Posición	Denominación
1	Tapa
2	O'ring
3	Cuerpo
4	Turbina
5	Elemento filtrante
6	Portafiltro
7	Cuerpo válvula drenaje

Posición	Denominación
8	O'ring
9	Vaso
10	Arandela retención
11	O'ring
12	Perilla drenaje
13	Soporte
14	Tornillo fijación
15	Espaciador
○	Indica parte con repuesto

4.1.3

Plano de despiece



4.1.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-7-8-9-10-11-12	1-1-1-1-1-1-1	0.104.000.008	
5	1	0.104.000.006	5 micrones
5	1	0.104.000.007	25 micrones
2-11	2-1	0.104.000.015	-
13-14-15	1-4-4	0.104.000.003	-
No indicado	-	0.104.000.009	Kit vaso con drenaje semiautomático
No indicado	-	0.104.000.001	Kit unión 2 unidades
7-8-10-11-12	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.096	Kit drenaje automático interno s/adapt
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/vaso G 1/8"
No indicado	-	0.104.000.063	Kit adaptador drenaje automático interno
No indicado	-	0.104.000.062	Kit vaso c/drenaje automático interno
No indicado	-	0.104.000.064	Kit vaso c/ drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje automático interno c/adapt
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/adapt
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adapt

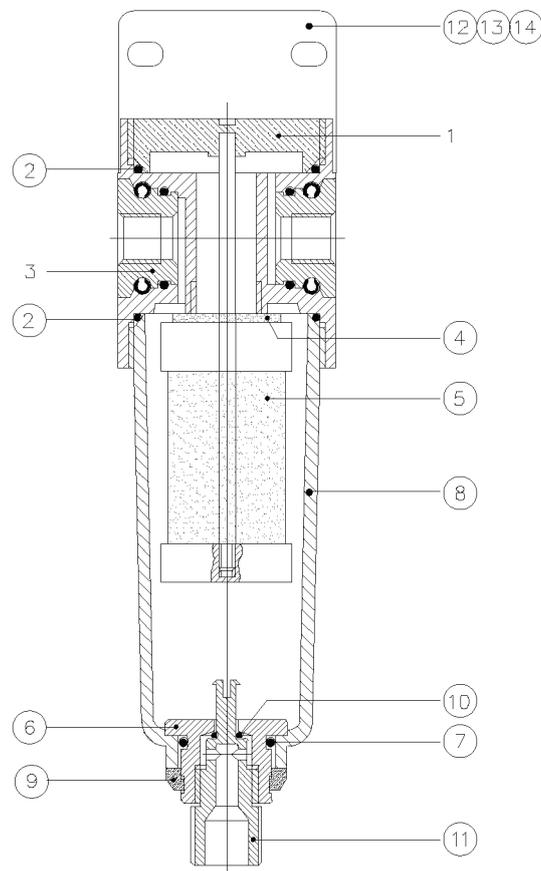
4.2

Unidad Microfiltro serie QBM0 (submicrónico)

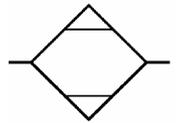
Tipo	Filtros submicrónicos con triple etapa de coalescencia, desarrollados para obtener una depuración del aire comprimido
Posición	Vertical, con el vaso hacia abajo.
Temperaturas	1,5...50 °C
Presión de trabajo	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Sólidos	> 0,01 µ
Drenaje condensados .	Manual: standard Semiautomático: (por caída de presión) Automático externo
Conexiones	G 1/8" y G 1/4" (opcional NPT)
Caudal	QBM0
(a 6 bar, Δp 0,1bar)	125 l/min
Caída de presión	0,07 bar (con elemento nuevo) 0,3 bar (con elemento saturado)

4.2.1

Plano de conjunto



Simbología



Filtro submicrónico serie QBM0

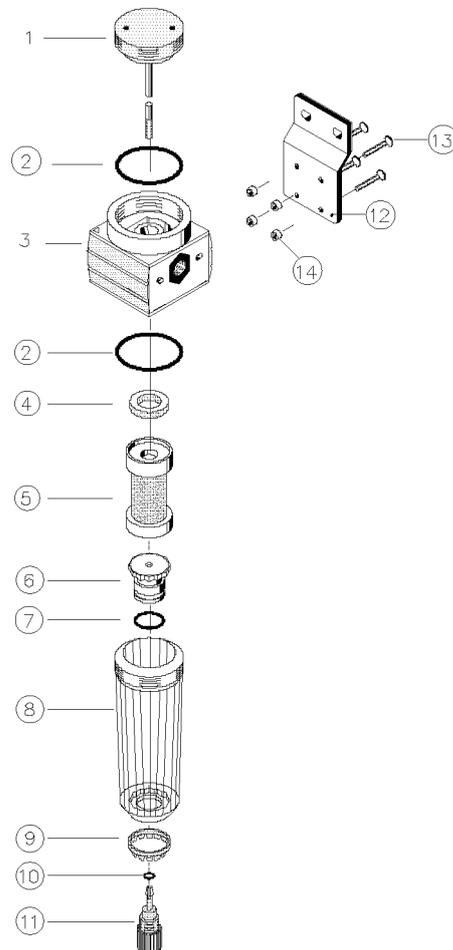
4.2.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Tapa
2	O'ring
3	Cuerpo
4	Guarnición cartucho
5	Cartucho
6	Cuerpo válvula drenaje
7	O'ring
8	Vaso
9	Arandela retención
10	O'ring
11	Perilla drenaje
12	Soporte
13	Tornillo fijación
14	Espaciador
○	Indica parte con repuesto

4.2.3

Plano de despiece



4.2.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-6-7-8-9-10-11	1-1-1-1-1-1-1	0.104.000.008	
2-10	2-1	0.104.000.015	
4-5	1-1	0.103.000.024	
12-13-14	1-4-4	0.104.000.003	
No indicado	-	0.104.000.001	Kit unión 2 unidades
6-7-9-10-11	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.104.000.009	Kit vaso con drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/ vaso G 1/8"
No indicado	-	0.104.000.064	Kit vaso c/ drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/adapt
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adapt

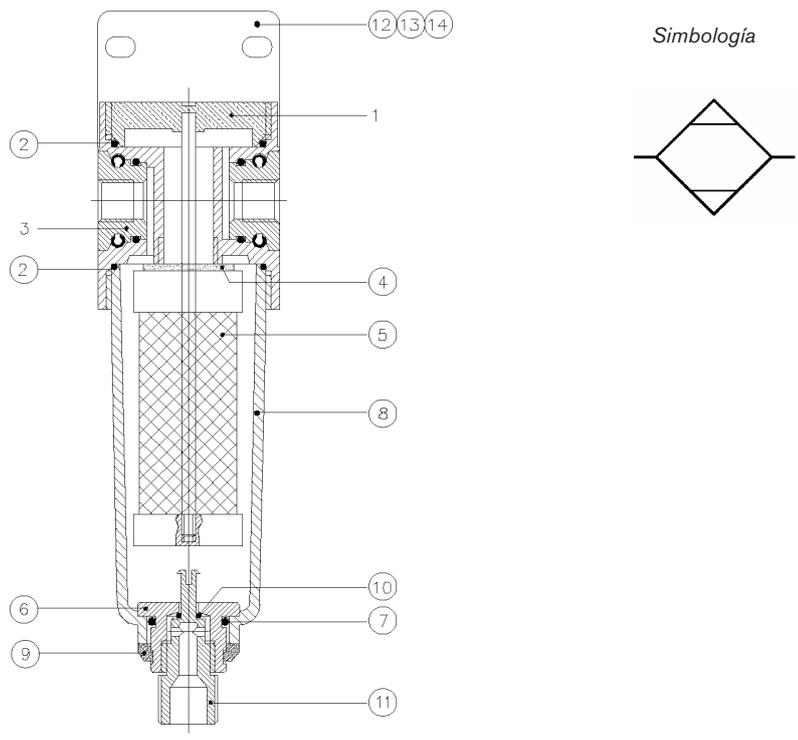
4.3

Unidad microfiltro serie QBM0 (carbón activado)

Tipo	Filtros de carbón activado con triple etapa de coalescencia, desarrollados para obtener una depuración del aire comprimido.
Posición	Vertical, con el vaso hacia abajo.
Temperaturas	1,5...50 °C
Presión de trabajo	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Aceite residual	0,001 mg/m ³
Drenaje condensados .	Manual
Conexiones	G 1/8" y G 1/4" (opcional NPT)
Caudal	QBM0
(a 6 bar, Δp 0,1bar)	125l/min
Caída de presión	0,07 bar (con elemento nuevo)
	0,3 bar (con elemento saturado)

4.3.1

Unidad microfiltro serie QBM0 (carbón activado)



Filtro de carbón activado serie QBM0

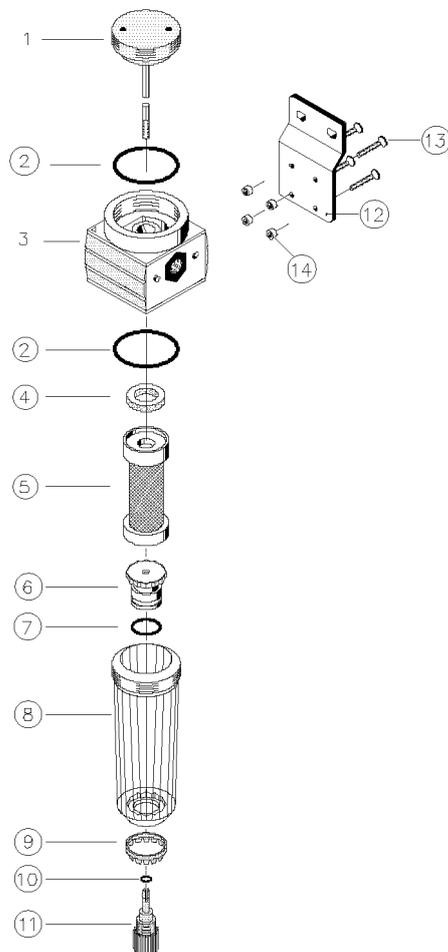
4.3.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Tapa
2	O'ring
3	Cuerpo
4	Guarnición cartucho
5	Cartucho
6	Cuerpo válvula drenaje
7	O'ring
8	Vaso
9	Arandela retención
10	O'ring
11	Perilla drenaje
12	Soporte
13	Tornillo fijación
14	Espaciador
○	Indica parte con repuesto

4.3.3

Plano de despiece



4.3.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-6-7-8-9-10-11	1-1-1-1-1-1-1	0.104.000.008	
2-10	2-1	0.104.000.015	
4-5	1-1	0.103.000.023	
12-13-14	1-4-4	0.104.000.003	
No indicado	-	0.104.000.001	Kit unión 2 unid.
6-7-9-10-11	1-1-1-1-1	0.101.000.007	

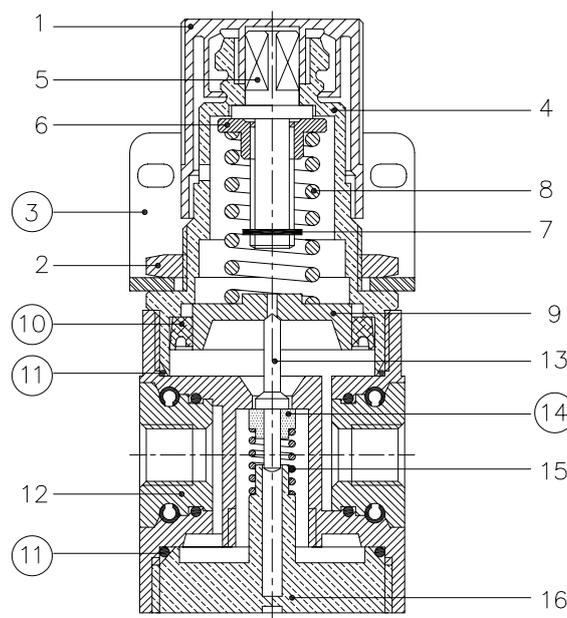
4.4

Unidad Regulador serie QBM0 con cuerpo plástico

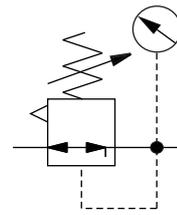
Tipo	Unidades regulador de presión con bloqueo en el regulador
Versiones	Modular con cuerpo plástico
Posición de trabajo	Indiferente
Montaje	En línea o para panel con orificio Ø 31 mm
Temperaturas	0...50 °C (32...122 °F)
Presión de trabajo	Standard: 0,5...8 bar (8...116 psi) Opcional: 0,5...4 bar (8...58 psi)
Conexiones	G 1/8" y G 1/4" (opcional NPT)
Manómetro	Ø 40 mm 1/8", incluido con las unidades (excepto en reguladores cuerpo metálico). En reguladores para tablero, el manómetro es también para tablero con Ø 50 mm y rosca 1/8"; el orificio para su montaje es de Ø 54 mm

4.4.1

Plano de conjunto



Simbología



Regulador con cuerpo plástico serie QBM0

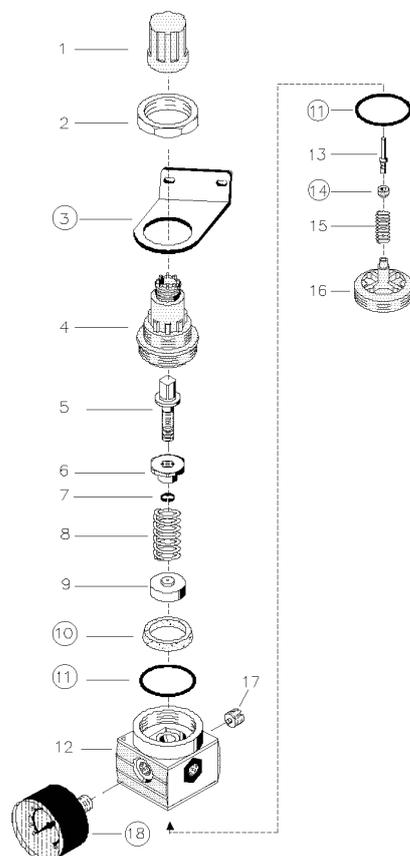
4.4.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Tuerca soporte fijación
3	Soporte fijación
4	Cuerpo campana
5	Tornillo de registro
6	Tuerca de registro
7	Seeger
8	Resorte de regulación
9	Pistón
10	Guarnición de pistón
11	O'ring
12	Cuerpo plástico
13	Vástago válvula
14	Guarnición válvula
15	Resorte para válvula
16	Tapa regulador
17	Tapón roscado
18	Manómetro
○	Indica parte con repuesto

4.4.3

Plano de despiece



4.4.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
18	1	0.100.000.049	0... 4 bar
18	1	0.100.000.050	0... 16 bar
10-11-14	1-2-1	0.104.000.013	-
3	1	0.103.000.004	-
No indicado	-	0.100.000.004	Manómetro p/ tablero 0...4 bar
No indicado	-	0.100.000.005	Manómetro p/ tablero 0...16 bar
No indicado	-	0.104.000.001	Kit unión 2 unidades

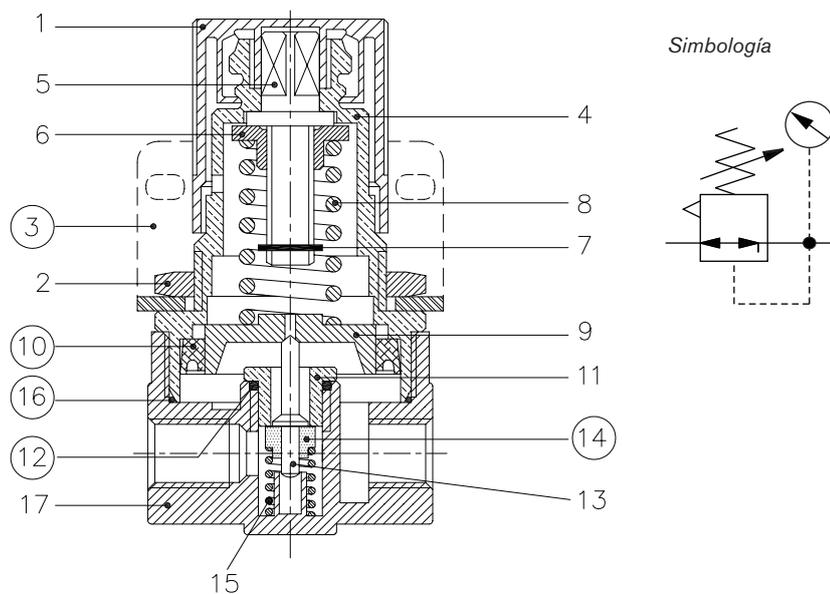
4.5

Unidad Regulador serie QBM0 con cuerpo metálico

Tipo	Unidades regulador de presión con bloqueo en el regulador
Versiones	individual con cuerpo metálico
Posición de trabajo	Indiferente
Montaje	En línea o para panel con orificio Ø 31 mm
Temperaturas	0...50 °C (32...122 °F)
Presión de trabajo	Standard: 0,5...8 bar (8...116 psi) Opcional: 0,5...4 bar (8...58 psi)
Conexiones	G 1/8" y G 1/4" (opcional NPT)
Manómetro	Ø 40 mm 1/8", incluido con las unidades (excepto en reguladores cuerpo metálico). En reguladores para tablero, el manómetro es también para tablero con Ø 50 mm y rosca 1/8"; el orificio para su montaje es de Ø 54 mm

4.5.1

Plano de conjunto



Regulador con cuerpo metálico serie QBM0

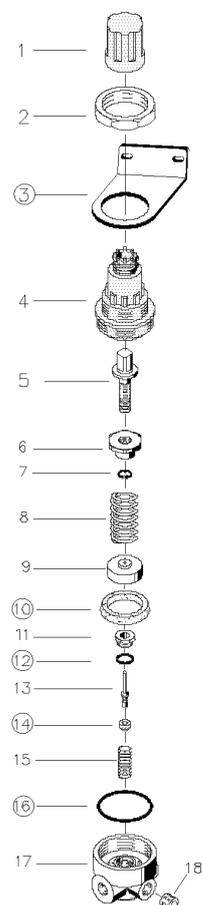
4.5.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Tuerca soporte fijación
3	Soporte fijación
4	Cuerpo campana
5	Tornillo de registro
6	Tuerca de registro
7	Seeger
8	Resorte de regulación
9	Pistón
10	Guarnición de pistón
11	Tuerca guía válvula
12	O'ring
13	Vástago válvula
14	Guarnición válvula
15	Resorte para válvula
16	O'ring
17	Cuerpo metálico
18	Tapón roscado
○	Indica parte con repuesto

4.5.3

Plano de despiece



4.5.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
10-12-14-16	1-1-1-2	0.104.000.013	-
3	1	0.103.000.004	-
No indicado	-	0.100.000.004	Manómetro p/ tablero 0...4 bar
No indicado	-	0.100.000.005	Manómetro p/ tablero 0...16 bar
No indicado	-	0.100.000.049	Manómetro línea 0... 4 bar
No indicado	-	0.100.000.050	Manómetro línea 0...16 bar

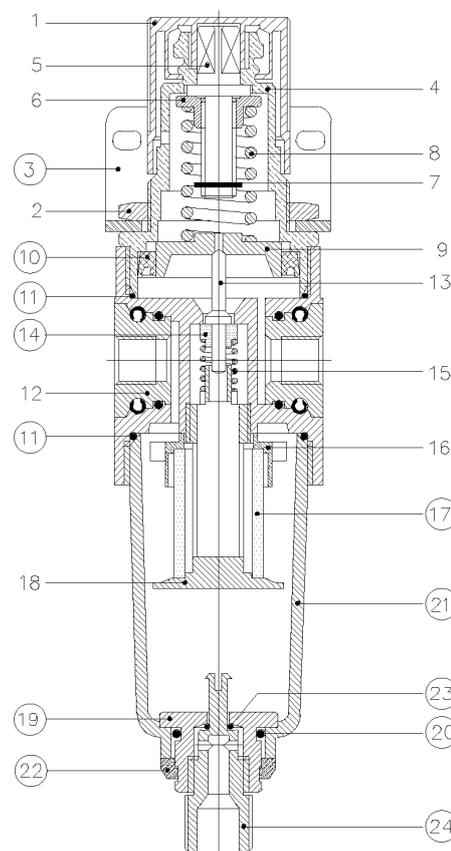
4.6

Unidad filtro regulador serie QBM0

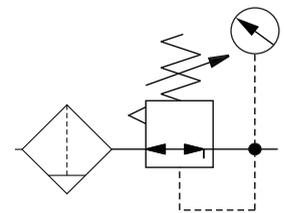
Tipo	Unidades FR de tratamiento del aire, filtro-regulador, con cuerpo y vaso plástico (conexiones con insertos metálicos), con bloqueo en el regulador
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo
Temperaturas	0...50 °C (32...122 °F)
Poder filtrante	Standard 25µ (opcional 5µ)
Presión de trabajo	Standard: 0,5...8 bar (8...116 psi) Opcional: 0,5...4 bar (8...58 psi)
Drenaje condensados ...	Manual (opcional semiautomático por caída de presión y automático interno / externo)
Conexiones	G 1/8" y G 1/4" (opcional NPT)
Capacidad condensados	22 cm ³ (0,74 oz.)
Manómetro	Ø 40 mm 1/8", incluido con las unidades

4.6.1

Plano de conjunto



Simbología



Filtro - Regulador serie QBM0

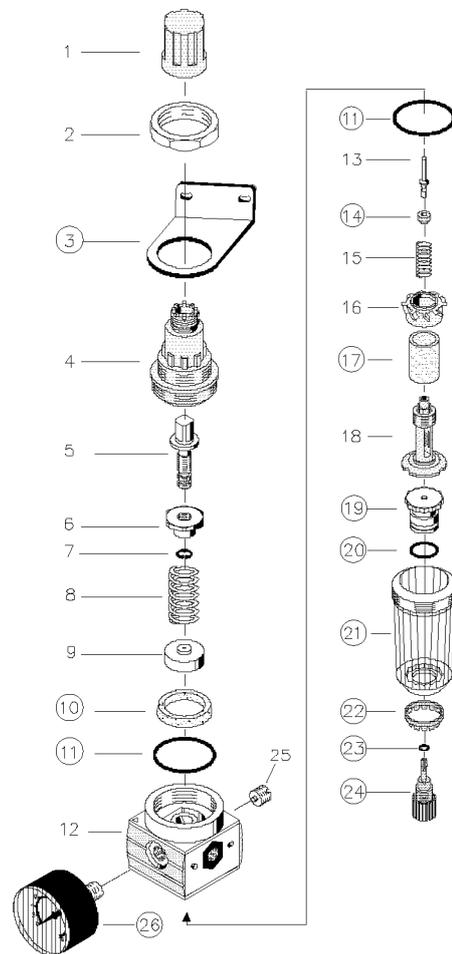
4.6.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Tuerca soporte fijación
3	Soporte fijación
4	Cuerpo campana
5	Tornillo de registro
6	Tuerca de registro
7	Seeger
8	Resorte de regulación
9	Pistón
10	Guarnición de pistón
11	O'ring
12	Cuerpo
13	Vástago válvula
14	Guarnición válvula
15	Resorte para válvula
16	Turbina
17	Elemento filtrante
18	Portafiltro
19	Cuerpo válvula drenaje
20	Guarnición de drenaje
21	Vaso
22	Arandela retención
23	Guarnición perilla drenaje
24	Perilla drenaje
25	Tapón roscado
26	Manómetro
○	Indica parte con repuesto

4.6.3

Plano de despiece



4.6.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
26	1	0.100.000.049	0...4 bar
26	1	0.100.000.050	0...16 bar
11-19-20-21-22-23-24	1-1-1-1-1-1-1	0.104.000.008	-
17	1	0.104.000.006	5 micrones
17	1	0.104.000.007	25 micrones
11-23	2-1	0.104.000.015	-
10-11-14	1-1-1	0.104.000.013	-
3	1	0.103.000.004	-
No indicado	-	0.104.000.009	Kit vaso para filtro, incluye drenaje semiautomático
No indicado	-	0.104.000.001	Kit unión 2 unidades
19-20-22-23-24	1-1-1-1-1-1	0.101.000.007	
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.096	Kit drenaje autom. interno s/adapt
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/ vaso G 1/8"
No indicado	-	0.104.000.063	Kit adaptador drenaje autom. interno
No indicado	-	0.104.000.062	Kit vaso c/ drenaje autom. interno
No indicado	-	0.104.000.064	Kit vaso c/ drenaje autom. externo
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje automático interno con adaptador
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo sin adaptador
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo con adaptador

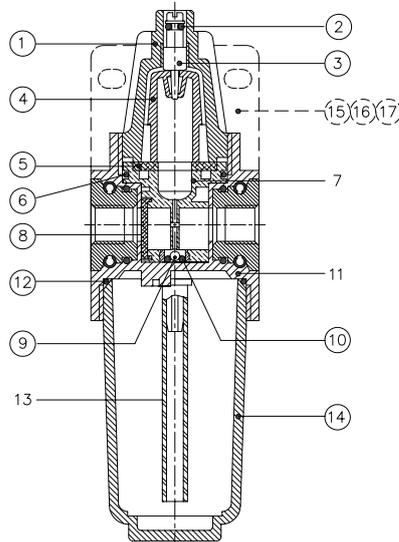
4.7

Unidad lubricador serie QBM0

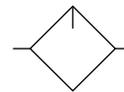
Tipo..... Unidades lubricador, con cuerpos y vasos plásticos (conexiones con insertos metálicos).
 Posición de trabajo Vertical, con el vaso hacia abajo
 Temperaturas 0...50 °C (32...122 °F)
 Presión de trabajo 0...10 bar (0...145 psi)
 Conexiones G 1/8" y G 1/4" (opcional NPT)
 Capacidad de aceite 35 cm³ (1,18 oz.)
 Aceites recomendados.. ISO VG 32 - SAE 10

4.7.1

Plano de conjunto



Simbología



Lubricador serie QBM0

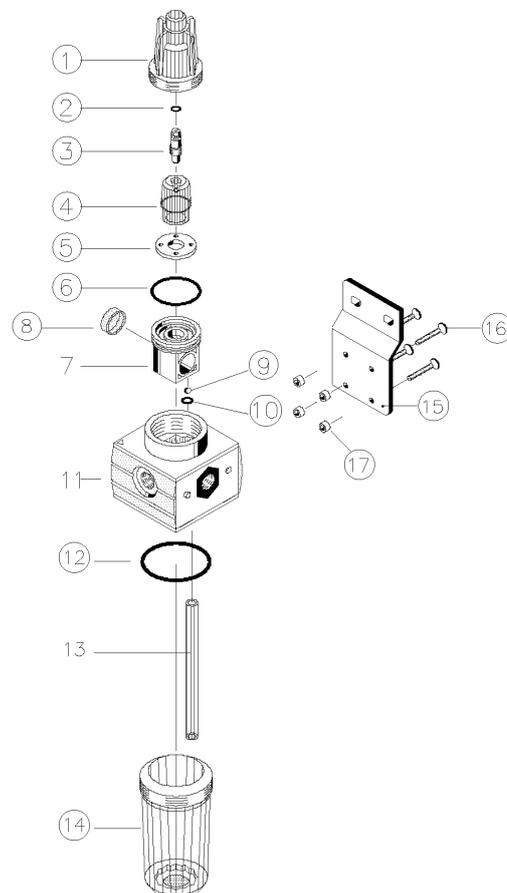
4.7.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cúpula exterior visor
2	O'ring
3	Tornillo regulador goteo
4	Cúpula interior visor
5	Guarnición plana inferior visor
6	O'ring
7	Cuerpo soporte freno
8	Diafragma freno
9	Esfera
10	O'ring
11	Cuerpo
12	O'ring
13	Tubo aspiración
14	Vaso
15	Soporte de fijación para F o L
16	Tornillo fijación
17	Espaciador
○	Indica parte con repuesto

4.7.3

Plano de despiece



4.7.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
15-16-17	1-4-4	0.104.000.003	-
14-12	1-1	0.104.000.010	-
1-2-3-4-5	1-1-1-1-1	0.104.000.012	-
2-5-6-8-9-10-12	1-1-1-1-1-1-1	0.104.000.014	-
No indicado	-	0.100.000.047	Aceite 1 Litro
No indicado	-	0.100.000.048	Aceite 5 Litros
No indicado	-	0.104.000.001	Kit unión 2 unid.

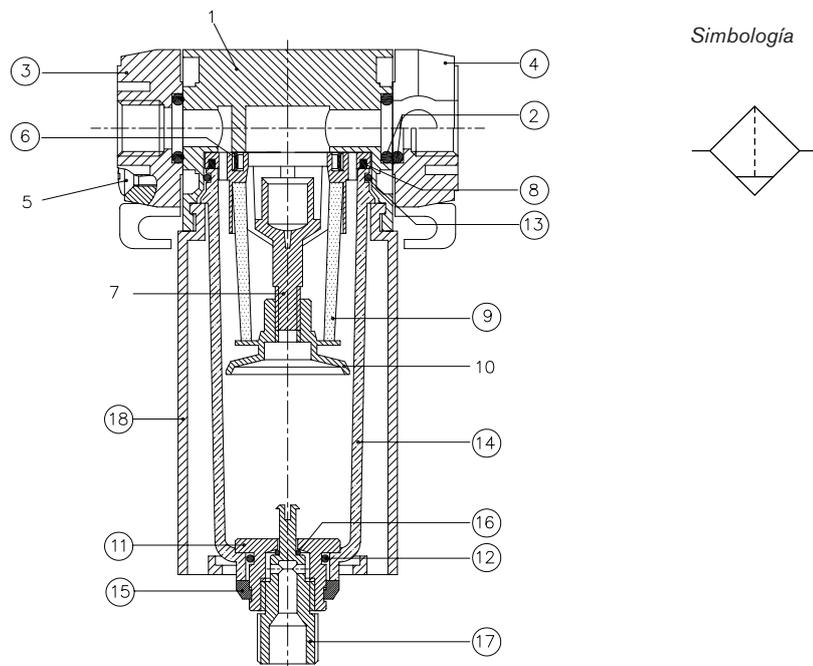
5 Serie QBS1 - 1/8" - 1/4" - 3/8"

5.1 Unidad filtro serie QBS1

Tipo	Unidades filtro de tratamiento del aire, con cuerpo metálico, protección de vaso plástica (metálica a pedido) y desarme a bayoneta	
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo	
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)	
Poder filtrante	Standard 40µ (opcional 5µ)	
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)	Especial hasta 16 bar
Drenaje condensados ...	Manual, opcional semiautomát. o automático interno ó exteno	
Conexiones	G 1/8", G 1/4", G 3/8" (opcional NPT)	
Capacidad condensados	25 cm ³ (0,85 oz.)	

5.1.1

Plano de conjunto



Filtro con drenaje manual

Recuerde que...

Los drenajes automáticos son utilizados cuando se desea automatizar la acción de drenaje de condensados de los vasos del filtro, existiendo distintos métodos para poder hacerlo.

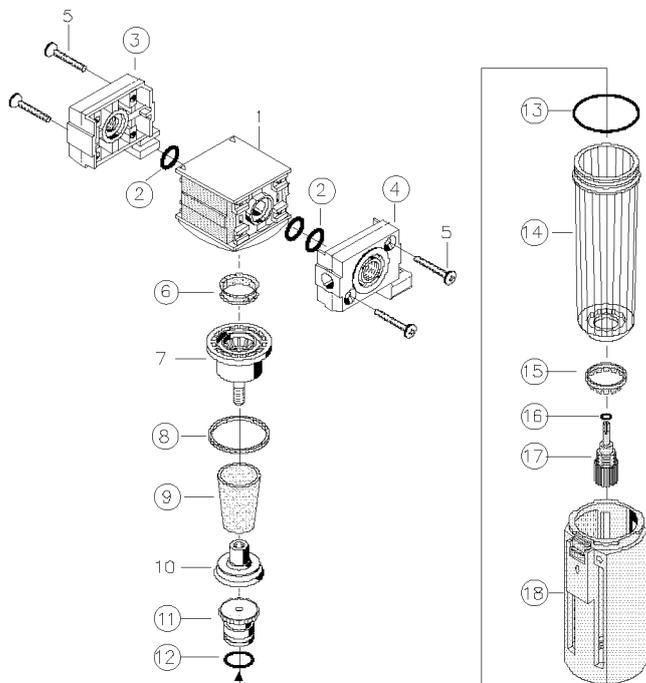
5.1.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Brida pie ciega
4	Brida pie para manómetro ciega
5	Tornillo para brida
6	Guarnición frontal superior
7	Turbina portafiltro
8	Guarnición compensadora inferior
9	Elemento filtrante
10	Deflectora de cierre
11	Cuerpo válvula drenaje
12	O'ring
13	O'ring
14	Vaso
15	Arandela retención drenaje
16	O'ring
17	Perilla válvula drenaje
18	Portavasos
○	Indica parte con repuesto

5.1.3

Plano de despiece



5.1.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-4	1-1	0.101.000.022	G 1/8"
3-4	1-1	0.101.000.023	G 1/4"
3-4	1-1	0.101.000.024	G 3/8"
11-12-15-16-17	1-1-1-1-1	0.101.000.007	-
9	1	0.101.000.057	5 micrones (plástico)
9	1	0.101.000.058	40 micrones (plástico)
9	1	0.101.000.025	5 micrones (metálico)
9	1	0.101.000.026	40 micrones (metálico)
11-12-13-14-15-16-17	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.027	
18	1	0.101.000.061	Plástico
18	1	0.101.000.043	Metálico
6-8-13-16	1-1-1-1	0.101.000.030	-
2	1	0.000.010.111	-
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.021	Kit unión 2 unidades
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adaptador
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada para vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.092	Kit vaso con drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje automático interno c/adaptador
No indicado	-	0.101.000.099	Kit vaso con drenaje automático interno
No indicado	-	0.101.000.097	Kit vaso con drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.096	Kit drenaje automático interno s/adaptador
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/adaptador
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/ brida manómetro
No indicado	-	0.104.000.063	Kit adaptador drenaje automático interno

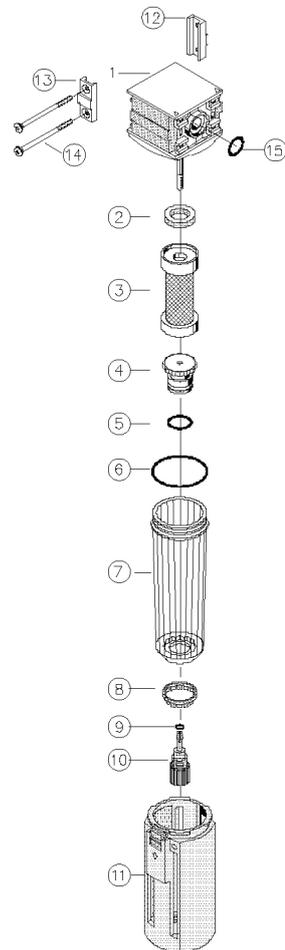
5.2

Unidad microfiltro serie OBS1 (submicrónico)

Tipo	Filtros submicrónicos con triple etapa de coalescencia, desarrollados para obtener una depuración del aire comprimido
Posición	Vertical, con el vaso hacia abajo.
Temperaturas	1,5...50 °C
Presión de trabajo	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Sólidos	> 0,01 µ
Drenaje condensados .	Manual: standard Semiautomático: (por caída de presión) Automático por flotador
Conexiones	G 1/8" G 1/4" y G 3/4" (opcional NPT)
Caudal	217 l/min
(a 6 bar, Δp 0,1bar)	
Caída de presión	0,07 bar (con elemento nuevo) 0,3 bar (con elemento saturado)

5.2.3

Plano de despiece



5.2.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
4-5-8-9-10	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
4-5-6-7-8-9-10	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.027	
6-9	1-1	0.101.000.030	
11	1	0.101.000.043	Metálico
11	1	0.101.000.061	Plástico
No indicado	-	0.101.000.022	G 1/8" Bridas (par)
No indicado	-	0.101.000.023	G 1/4" Bridas (par)
No indicado	-	0.101.000.024	G 3/8" Bridas (par)
2-3	1-1	0.103.000.024	
15	1	0.000.010.111	
No indicado	-	0.101.000.038	Conexión roscada G 1/8" para vaso
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adaptador
12-13-14	1-1-2	0.101.000.021	
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.092	Kit vaso c/ drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.099	Kit vaso c/ drenaje automático interno
No indicado	-	0.101.000.097	Kit vaso c/ drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.096	Kit drenaje automático interno s/adaptador
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/adaptador
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje automático interno c/adaptador
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/brida manómetro
No indicado	-	0.104.000.063	Kit adaptador drenaje automático interno

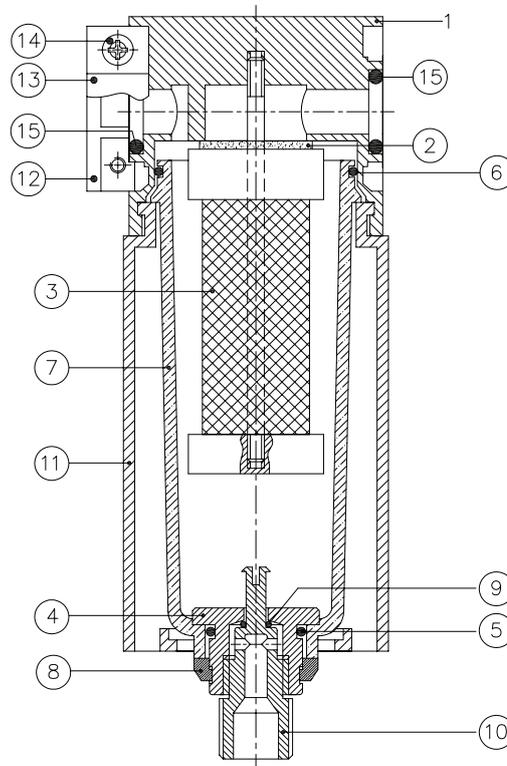
5.3

Unidad microfiltro serie OBS1 (carbón activado)

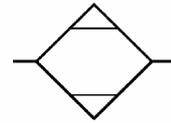
Tipo	Filtros de carbón activado con triple etapa de coalescencia, desarrollados para obtener una depuración del aire comprimido.
Posición	Vertical, con el vaso hacia abajo.
Temperaturas	1,5...50 °C
Presión de trabajo	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Aceite residual	0,001 mg/m ³
Drenaje condensados .	Manual
Conexiones	G 1/8" G 1/4" y G 3/4" (opcional NPT)
Caudal	217 l/min
(a 6 bar, Δp 0,1bar)	
Caída de presión	0,07 bar (con elemento nuevo)
	0,3 bar (con elemento saturado)

5.3.1

Plano de conjunto



Simbología



Microfiltro de carbón activado serie QBS1

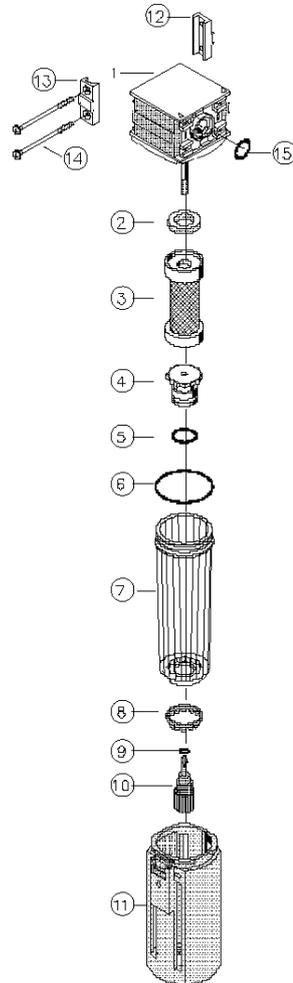
5.3.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	Guarnición de cartucho
3	Cartucho
4	Cuerpo válvula drenaje
5	O'ring
6	O'ring
7	Vaso
8	Arandela retención drenaje
9	O'ring
10	Perilla válvula drenaje
11	Portavaso
12	Placa enganche
13	Placa enganche
14	Tornillo fijación
15	O'ring
○	Indica parte con repuesto

5.3.3

Plano de despiece



5.3.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
4-5-8-9-10	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
4-5-6-7-8-9-10	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.027	
6-9	1-1	0.101.000.030	
11	1	0.101.000.043	Metálico
11	1	0.101.000.061	Plástico
No indicado	-	0.101.000.022	Bridas (par) G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.023	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.024	Bridas (par) G 3/8"
2-3	1-1	0.103.000.023	
15	1	0.000.010.111	
12-13-14	1-1-2	0.101.000.021	
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/brida manómetro

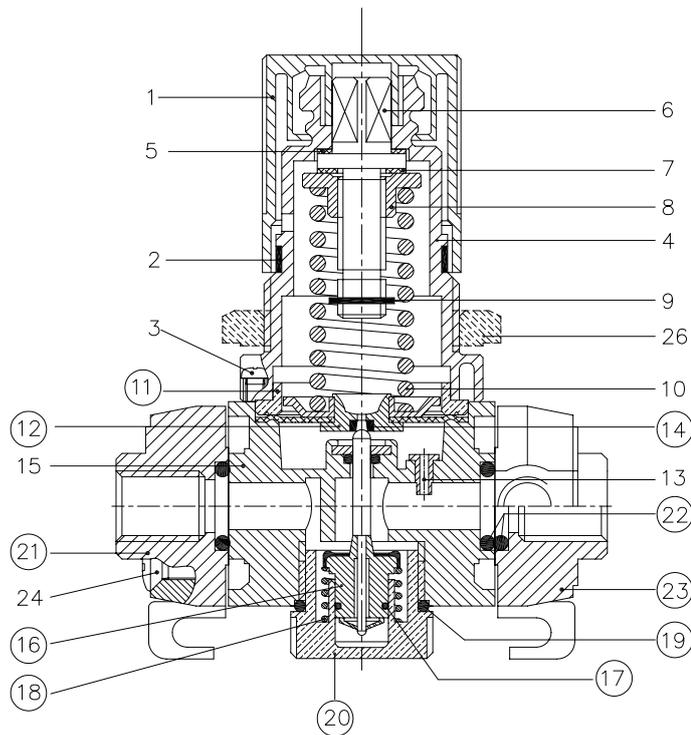
5.4

Unidad regulador serie QBS1

Tipo	Unidades regulador de presión, con cuerpos metálicos y bloqueo de regulador
Posición de trabajo	Indiferente
Montaje	En línea o para panel con orificio Ø 34 mm
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Presión de trabajo	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...36 psi) Ejecución especial hasta 16 bar
Conexiones	G 1/8", G 1/4", G 3/8" (opcional NPT)
Manómetro	Ø 40 mm 1/8", incluido con las unidades. En reguladores para panel el manómetro es también para panel Ø 50 mm R 1/8" El modelo para tablero requiere de un orificio en el panel Ø 54 mm

5.4.1

Plano de conjunto



Regulador de presión serie QBS1

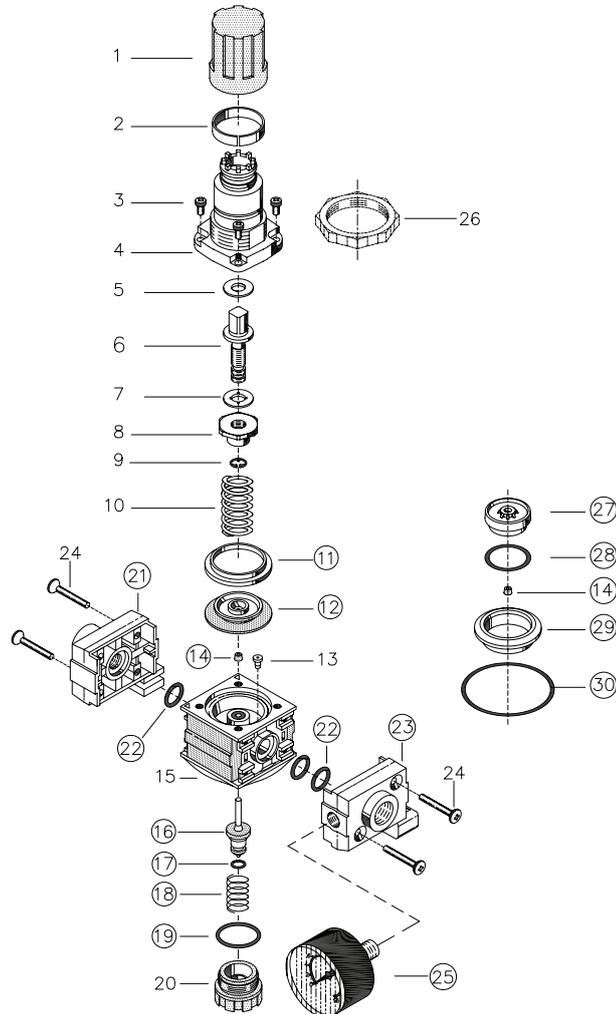
5.4.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Anillo guía
3	Tornillos de campana
4	Campana regulador
5	Arandela antifricción
6	Tornillo de registro
7	Arandela antibloqueo
8	Tuerca reguladora
9	Seeger
10	Resorte de regulación
11	Retén membrana
12	Membrana
13	Tubo venturi
14	Guarnición de alivio
15	Cuerpo regulador
16	Conjunto válvula de regulación
17	O'ring
18	Resorte válvula de regulación
19	O'ring
20	Tapa inferior
21	Brida pie ciega
22	O'ring
23	Brida pie para manómetro
24	Tornillo para brida
25	Manómetro
26	Tuerca para versión tablero
27	Pistón
28	O'ring
29	Guía pistón
30	O'ring
○	Indica parte con repuesto

5.4.3

Plano de despiece



5.4.4

Conformación de kits de repuestos

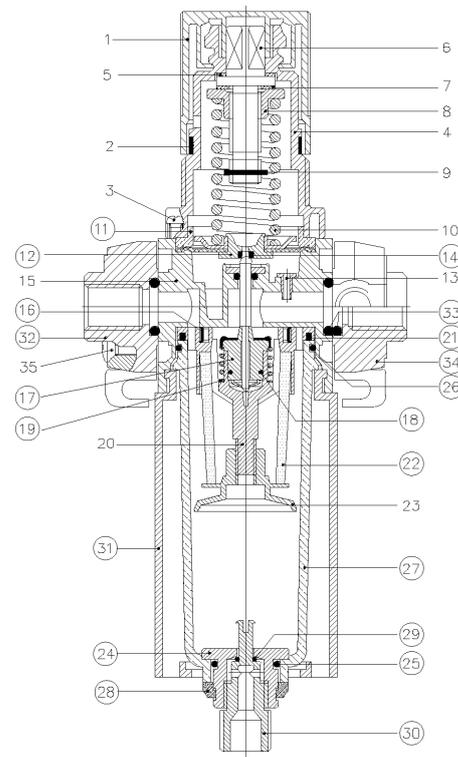
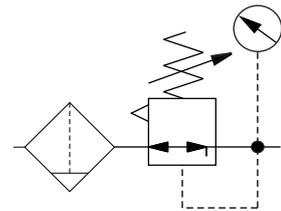
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
21-23	1-1	0.101.000.022	G 1/8"
21-23	1-1	0.101.000.023	G 1/4"
21-23	1-1	0.101.000.024	G 3/8"
25	1	0.100.000.049	O... 4 bar
25	1	0.100.000.050	O... 16 bar
25	1	0.100.000.063	O... 20 bar
16-17-18	1-1-1	0.101.000.029	-
14-17-19	1-1-1	0.101.000.031	-
11-12-14	1-1-1	0.101.000.033	-
22	1	0.000.010.111	-
No indicado	-	0.100.000.004	Manómetro p/tablero O... 4 bar
No indicado	-	0.100.000.005	Manómetro p/tablero O... 16 bar
No indicado	-	0.100.000.006	Manómetro p/tablero O... 20 bar
14-27-28-29-30	1-1-1-1-1	0.101.000.034	-
No indicado	-	0.101.000.047	Kit candado con llave
No indicado	-	0.101.000.021	Kit de elementos de unión
No indicado	-	0.101.000.046	Kit adaptador candado

5.5

Unidad filtro regulador serie QBS1

Tipo	Unidades FR de tratamiento del aire, filtro-regulador, con cuerpo metálico, protección de vaso plástica (metálica a pedido), desarme a bayoneta y bloqueo de regulador
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 50µ (opcional 5µ)
Presión de trabajo	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...36 psi) Ejecución especial hasta 16 bar
Drenaje condensados ...	Manual, opcional semiautomát. o automático interno ó externo
Conexiones	G 1/8", G 1/4", G 3/8" (opcional NPT)
Capacidad condensados	25 cm ³ (0,85 oz.)
Manómetro	Ø 40 mm 1/8", incluido con las unidades

5.5.1

Plano de conjunto*Simbología**Filtro regulador serie QBS1*

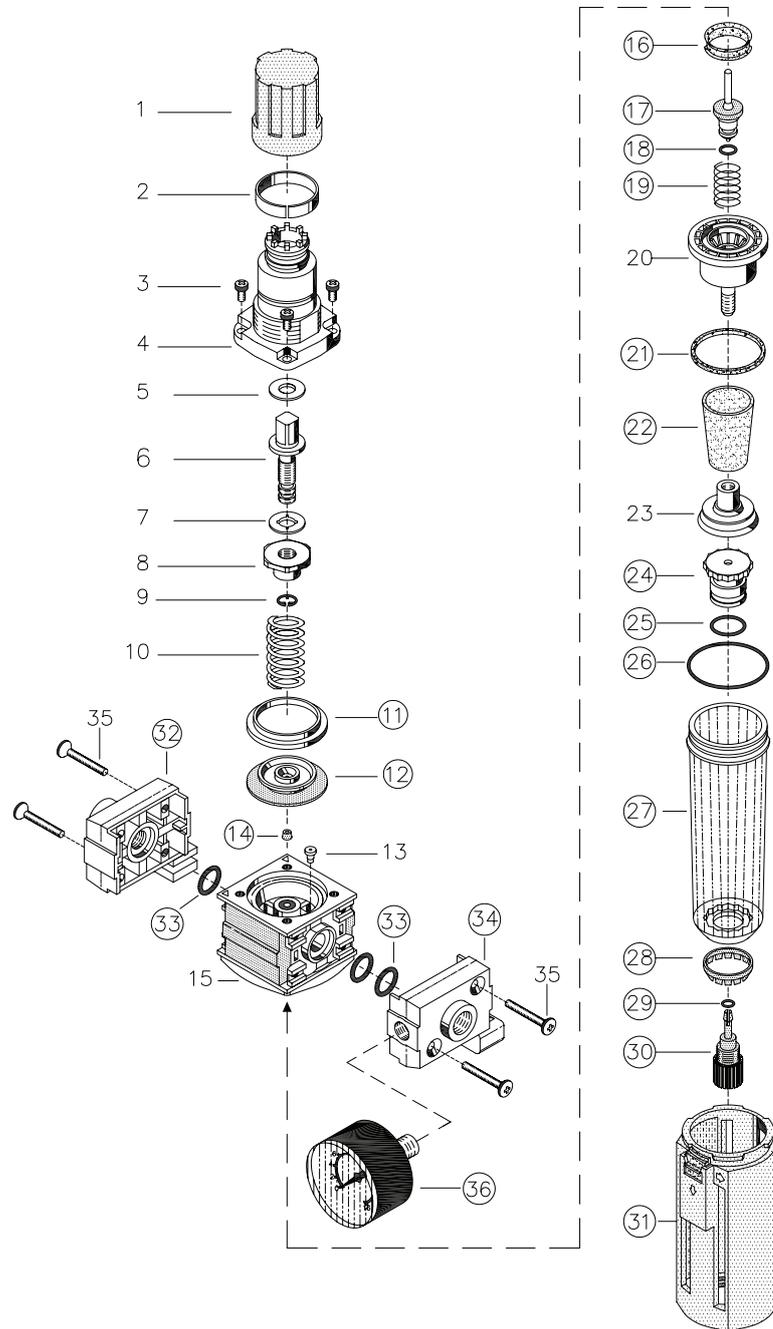
5.5.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Anillo guía
3	Tornillos de campana
4	Campana regulador
5	Arandela antifricción
6	Tornillo de registro
7	Arandela antibloqueo
8	Tuerca reguladora
9	Seeger
10	Resorte de regulación
11	Retén membrana
12	Membrana
13	Tubo venturi
14	Guarnición de alivio
15	Cuerpo regulador
16	Guarnición frontal superior
17	Conjunto válvula de regulación
18	O'ring
19	Resorte válvula regulación
20	Turbina portafiltros
21	Guarnición compensadora inferior
22	Elemento filtrante
23	Deflectora de cierre
24	Cuerpo válvula drenaje
25	O'ring
26	O'ring
27	Vaso
28	Arandela retención drenaje
29	O'ring
30	Perilla válvula drenaje
31	Portavaso
32	Brida pie ciega
33	O'ring
34	Brida pie para manómetro
35	Tornillo para brida
36	Manómetro
○	Indica parte con repuesto

5.5.3

Plano de despiece



5.5.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
34-32	1-1	0.101.000.022	G 1/8"
34-32	1-1	0.101.000.023	G 1/4"
34-32	1-1	0.101.000.024	G 3/8"
36	1	0.100.000.049	O... 4 bar
36	1	0.100.000.050	O... 16 bar
36	1	0.100.000.063	O... 20 bar
24-25-28-29-30	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
22	1	0.101.000.025	5 micrones (metálico)
22	1	0.101.000.026	40 micrones (metálico)
22	1	0.101.000.057	5 micrones (plástico)
22	1	0.101.000.058	40 micrones (plástico)
24-25-26-27-28-29-30	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.027	
17-18-19	1-1-1	0.101.000.029	
16-21-26-29	1-1-1-1	0.101.000.030	
14-18	1-1	0.101.000.031	
11-12-14	1-1-1	0.101.000.033	
33	1	0.000.010.111	
31	1	0.101.000.061	Plástico
31	1	0.101.000.043	Metálico
No indicado	-	0.101.000.021	Kit de unión 2 unidades
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/ adaptador
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.092	Kit vaso c/ drenaje automático
No indicado	-	0.101.000.034	Kit pistón
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje automático interno c/ adaptador
No indicado	-	0.101.000.046	Kit adaptador candado c/llave
No indicado	-	0.101.000.047	Kit candado con llave
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/ vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.099	Kit vaso c/ drenaje automático interno
No indicado	-	0.101.000.097	Kit vaso c/ drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.096	Kit drenaje automático interno s/ adaptador
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/ adaptador
No indicado	-	0.104.000.063	Kit adaptador drenaje automático interno

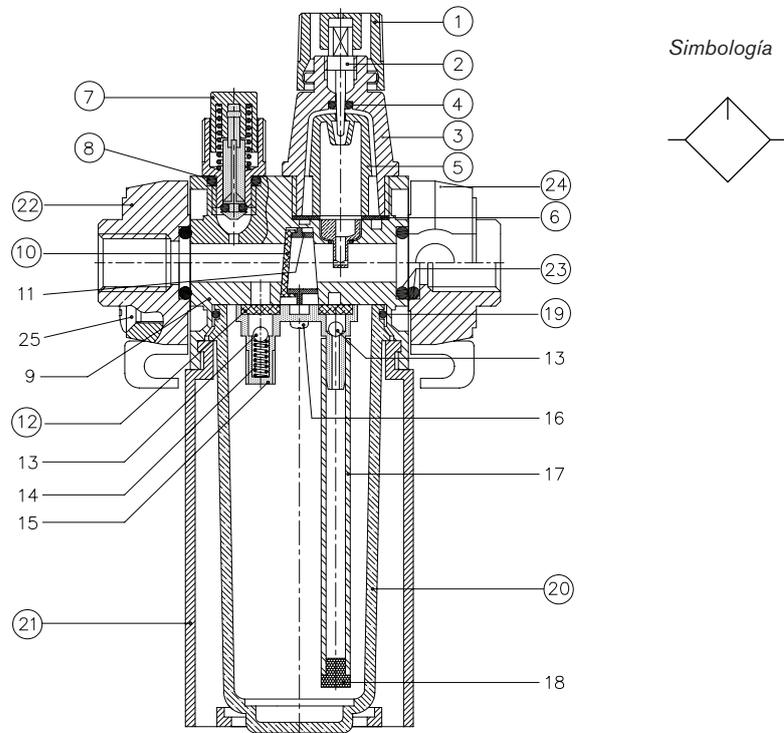
5.6

Unidad lubricador serie OBS1

Tipo	Unidades lubricador, con cuerpo metálico, protección de vaso plástica (metálica a pedido), desarme a bayoneta y válvula de alivio para reposición del lubricante
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi) Ejecución especial hasta 16 bar
Conexiones	G 1/8", G 1/4", G 3/8" (opcional NPT)
Capacidad de aceite	38 cm ³ (1,3 oz.) - El aceite puede reponerse bajo presión presionando la válvula de alivio.
Aceites recomendados ..	ISO VG 32 - SAE 10

5.6.1

Plano de conjunto



Lubricador serie QBS1

5.6.2

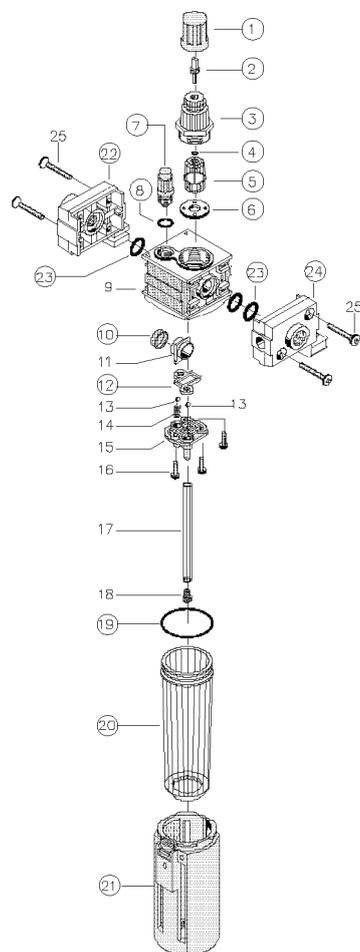
Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Tornillo ajuste goteo
3	Cúpula exterior visor
4	O'ring
5	Cúpula interior visor
6	Guarnición plana inferior visor
7	Conjunto válvula de alivio
8	O'ring
9	Cuerpo
10	Diafragma de freno
11	Soporte válvula freno
12	Guarnición placa aspiración
13	Esfera
14	Resorte válvula presurizado
15	Placa de aspiración
16	Tornillo placa de aspiración
17	Tubo de aspiración
18	Filtro
19	O'ring
20	Vaso

Posición	Denominación
21	Portavaso plástico
22	Brida ciega
23	O'ring
24	Brida ciega para manómetro
25	Tornillo de fijación brida
○	Indica parte con repuesto

5.6.3

Plano de despiece



5.6.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
22-24	1-1	0.101.000.022	G 1/8"
22-24	1-1	0.101.000.023	G 1/4"
22-24	1-1	0.101.000.024	G 3/8"
No indicado		0.101.000.021	Kit elementos de unión
20-19	1-1	0.101.000.028	-
4-6-8-10-12-19	1-1-1-1-1-1	0.101.000.032	-
23	1	0.000.010.111	-
21	1	0.101.000.061	Plástico
21	1	0.101.000.043	Metálico
1-2-3-4-5-6	1-1-1-1-1-1	0.101.000.040	
No indicado		0.100.000.047	Aceite 1 litro
No indicado		0.100.000.048	Aceite 5 litros
7-8	1-1	0.101.000.063	Plástica
7-8	1-1	0.101.000.064	Metálica
No indicado		0.000.005.424	Tapón roscado p/ brida manómetro

5.7

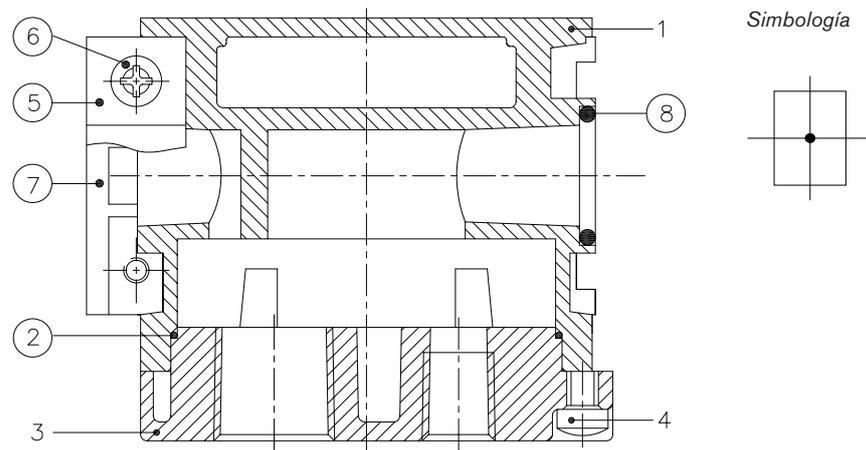
Unidad brida intermedia sin válvula de no retorno serie QBS1

Tipo Bridas intermedias para toma de presión auxiliar, sin válvula de no retorno incorporado.

Conexiones dos de G 1/8" y una de G 1/4" (Opción NPT)

5.7.1

Plano de conjunto



Brida intermedia serie QBS1

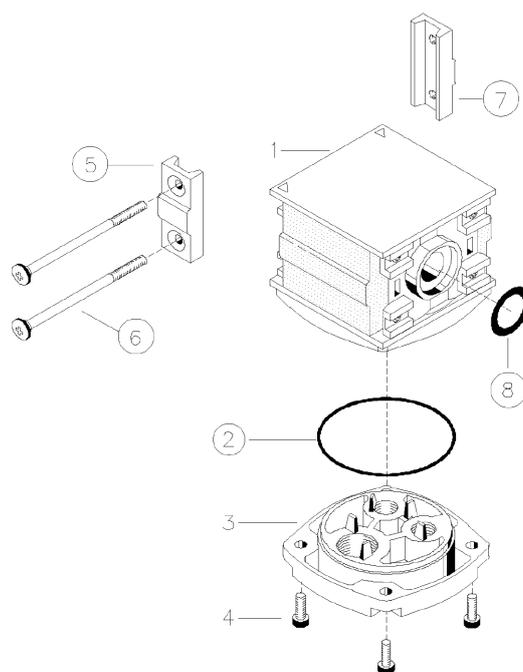
5.7.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Tapa
4	Tornillo fijación
5	Placa de enganche
6	Tornillo de fijación
7	Placa de enganche
8	O'ring
○	Indica parte con repuesto

5.7.3

Plano de despiece



5.7.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-8	1-1	0.102.000.009	
8	1	0.000.010.111	
5-6-7	1-2-1	0.101.000.021	
No indicado	-	0.101.000.022	Bridas (par) G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.023	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.024	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/brida manómetro

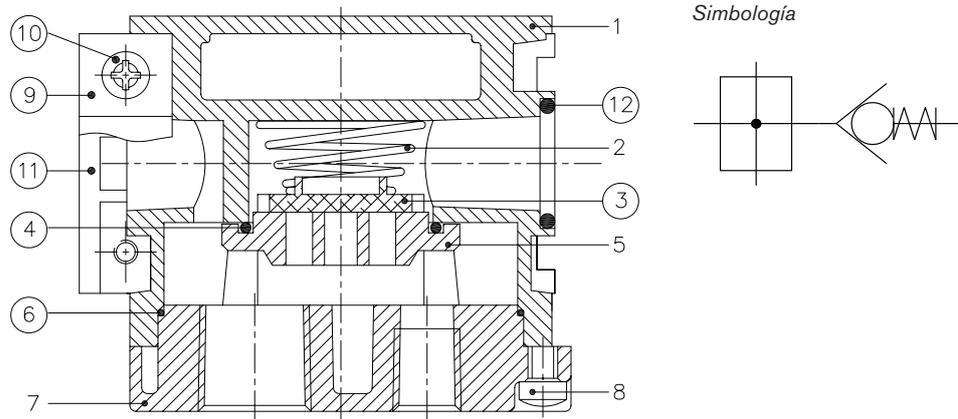
5.8

Unidad brida intermedia con válvula no retorno serie QBS1

Tipo Bridas intermedias para toma de presión auxiliar con no retorno incorporado.

Conexiones dos de G 1/8" y una de G 1/4" (Opción NPT)

5.8.1

Plano de conjunto

Brida intermedia con válvula de no retorno incorporada serie QBS1

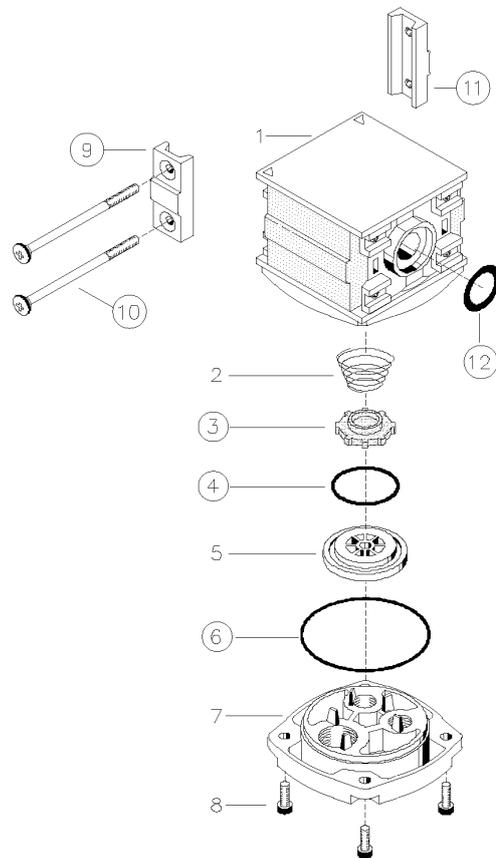
5.8.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	Resorte
3	Disco de cierre
4	O'ring
5	Grilla
6	O'ring
7	Tapa
8	Tornillo fijación
9	Placa de enganche
10	Tornillo de fijación
11	Placa de enganche
12	O'ring
○	Indica parte con repuesto

5.8.3

Plano de despiece



5.8.4

Conformación de kits de repuestos

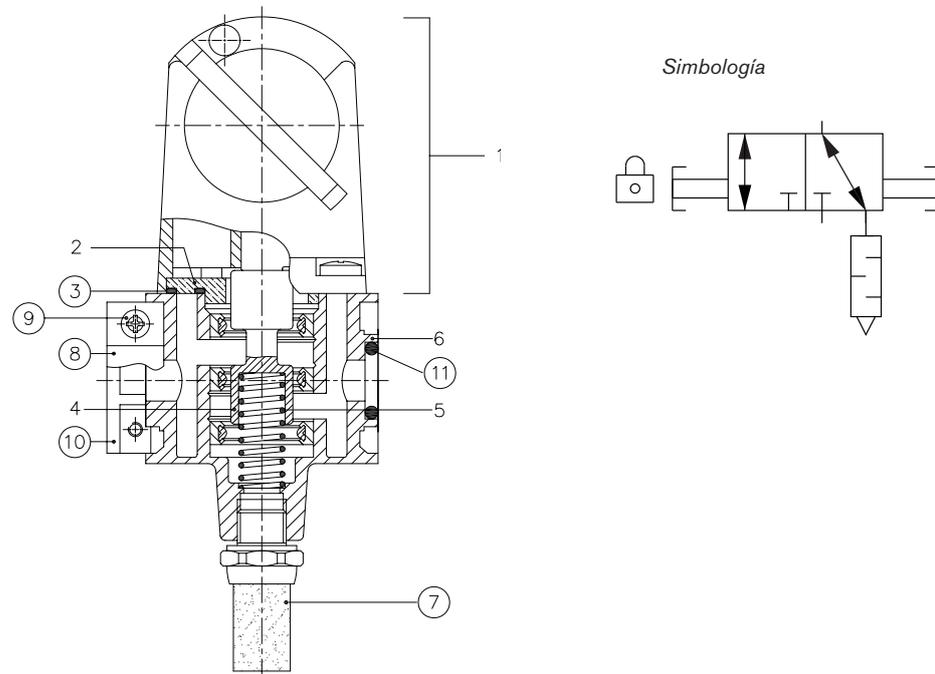
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-4-6-12	1-1-1-1	0.102.000.011	
12	1	0.000.010.111	
9-10-11	1-2-1	0.101.000.001	
No indicado	-	0.101.000.022	Bridas (par) G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.023	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.024	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/brida manómetro

5.9

Unidad válvula de corte para candado QBS1

Tipo	Son válvulas 3/2 NC cuya función es interrumpir el suministro de aire y poner a descarga el circuito. Permite colocar un candado (incluido) en la posición cerrada
Actuación	Manual
Posición de trabajo	Indistinta
Temperaturas	0...60 °C (32...150 °F)
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)
Conexiones	G1/8", G1/4", G3/8" (Opción NPT)
Conexión de escape ...	G1/8" con silenciador incorporado

5.9.1

Plano de conjunto

Unidad válvula de corte para candado serie QBS1

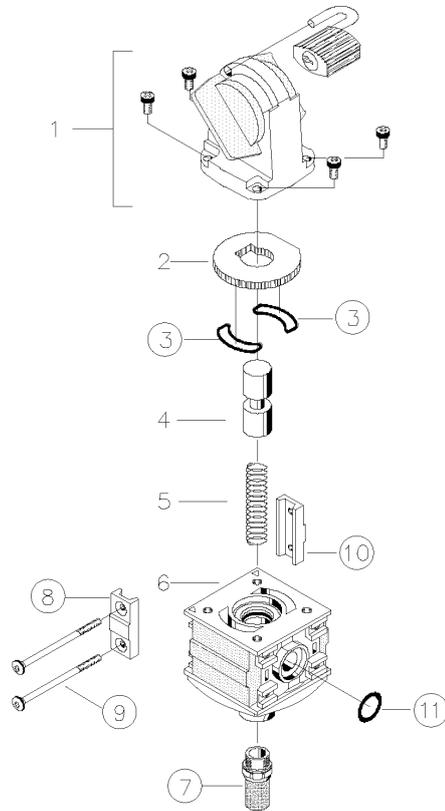
5.9.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cabeza de mando
2	Disco de cierre
3	Guarnición de cierre
4	Distribuidor
5	Resorte
6	Cuerpo
7	Silenciador
8	Placa enganche
9	Tornillo fijación
10	Placa enganche
11	O'ring
○	Indica parte con repuesto

5.9.3

Plano de despiece



5.9.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-11	2-1	0.102.000.013	
7	1	0.400.001.311	
11	1	0.000.010.111	
8-9-10	1-2-1	0.101.000.021	
No indicado	-	0.101.000.022	Bridas (par) G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.023	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.024	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/brida manómetro

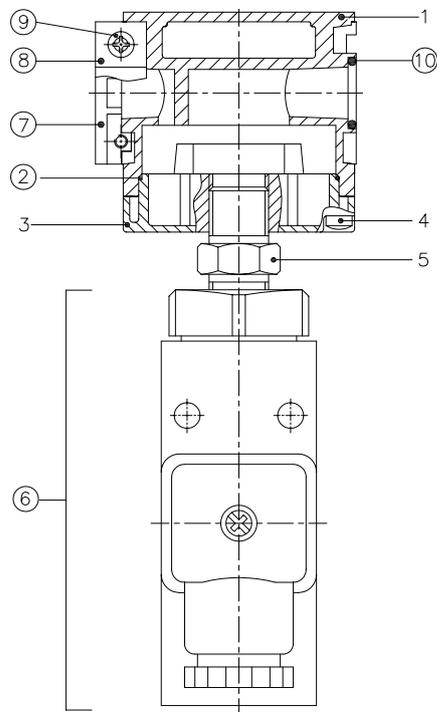
5.1.0

Unidad módulo presostato QBS1

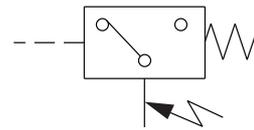
Tipo	Módulo con presostato regulable, emite una señal eléctrica ante la presencia de una señal neumática cuyo valor de presión puede variarse
Posición de trabajo	Indiferente
Campo de regulación ...	1...16 bar (14,5...232 psi)
Conexión eléctrica	DIN 43650-A
Grado de protección	IP 65
Histéresis	15...25 % (de plena escala)
Poder de ruptura	Máx. 5A - Máx. 250 V
Potencia de contacto	600 VA / 75 W
Temperaturas	-25...80 °C (-13...185 °F)
Conexiones	G1/8", G1/4", G3/8" (Opción NPT)

5.10.1

Plano de conjunto



Simbología



Módulo presostato serie QBS1

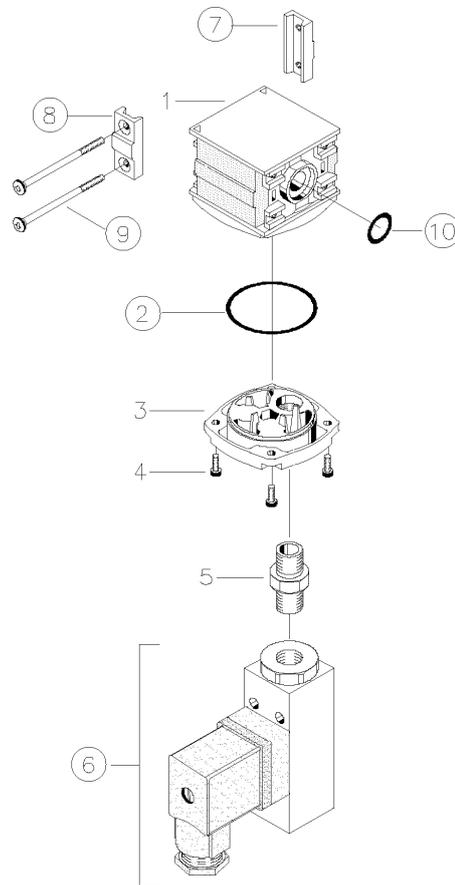
5.10.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Tapa
4	Tornillo fijación
5	Niple
6	Presostato
7	Placa enganche
8	Placa enganche
9	Tornillo fijación
10	O'ring
○	Indica parte con repuesto

5.10.3

Plano de despiece



5.10.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-10	1-1	0.102.000.009	
10	1	0.000.010.111	
7-8-9	1-1-2	0.101.000.021	
6	1	0.400.001.005	Presostato
6	1	0.200.000.039	Ficha
No indicado	-	0.101.000.022	Bridas (par) G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.023	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.024	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/brida manómetro

6

Serie QBS4 - 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1"

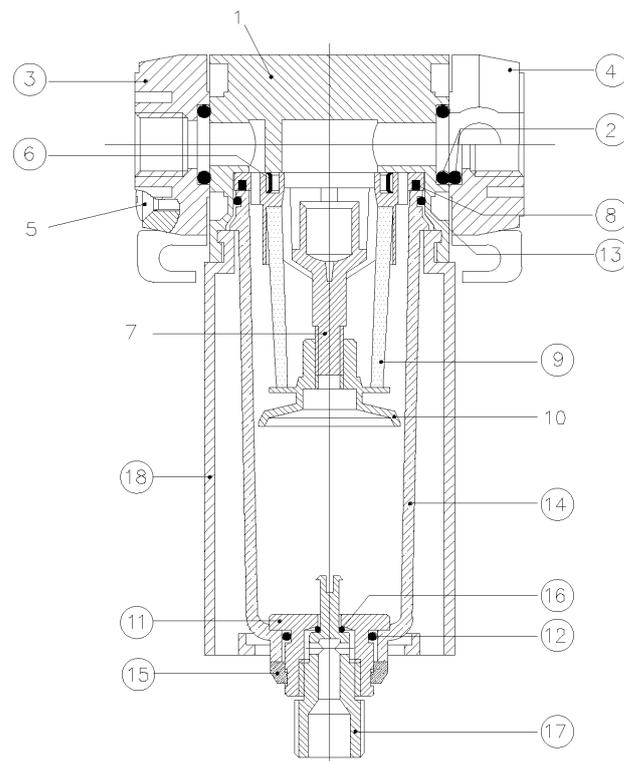
6.1

Unidad filtro serie QBS4

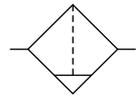
Tipo	Unidades filtro de tratamiento del aire, con cuerpo metálico, protección de vaso plástica (metálica a pedido) y desarme a bayoneta
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 50µ (opcional 5µ)
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi) Ejecuciones especiales hasta 16 bar
Drenaje condensados ...	Manual, opcional semiautomát. o automático interno ó externo
Conexiones	G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4", G 1" (opcional NPT)
Capacidad condensados	66 cm ³ (2,23 oz.)

6.1.1

Plano de conjunto



Simbología



Filtro con drenaje manual serie QBS4

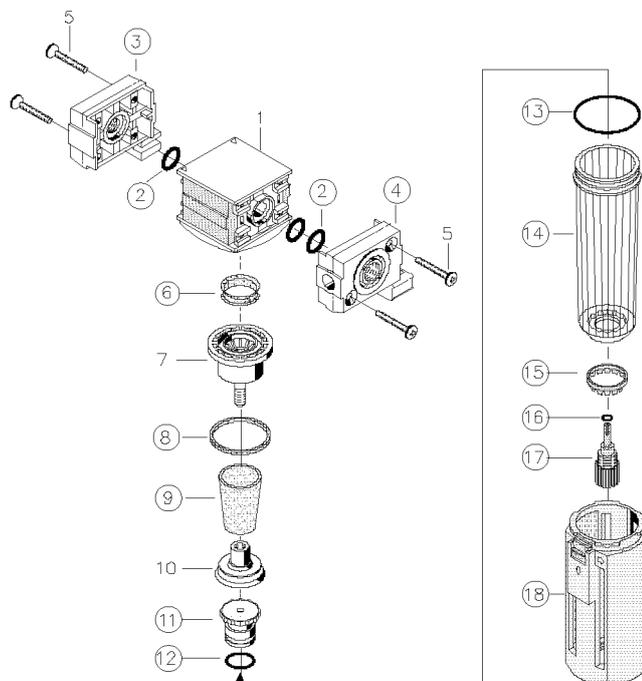
6.1.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Brida pie ciega
4	Brida pie para manómetro ciega
5	Tornillo para brida
6	Guarnición frontal superior
7	Turbina portafiltro
8	Guarnición compensadora inferior
9	Elemento filtrante
10	Deflectora de cierre
11	Cuerpo válvula drenaje
12	O'ring
13	O'ring
14	Vaso
15	Arandela retención drenaje
16	O'ring
17	Perilla válvula drenaje
18	Portavaso
○	Indica parte con repuesto

6.1.3

Plano de despiece



6.1.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-4	1-1	0.101.000.002	G 1/4"
3-4	1-1	0.101.000.003	G 3/8"
3-4	1-1	0.101.000.004	G 1/2"
3-4	1-1	0.101.000.005	G 3/4"
3-4	1-1	0.101.000.006	G 1"
11-12-15-16-17	1-1-1-1-1	0.101.000.007	-
9	1	0.101.000.008	5 micrones (metálico)
9	1	0.101.000.009	40 micrones (metálico)
9	1	0.101.000.059	5 micrones (plástico)
9	1	0.101.000.060	40 micrones (plástico)
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/ adaptador
No indicado	-	0.101.000.050	Kit vaso c/drenaje automático interno
11-12-13-14-15-16-17	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.010	-
18	1	0.101.000.062	Plástico
18	1	0.101.000.044	Metálico
6-8-13-16	1-1-1-1	0.101.000.013	-
2	1	0.000.010.115	-
No indicado	-	0.101.000.001	Kit elementos de unión
No indicado	-	0.101.000.093	Kit vaso c/ drenaje semiautom.
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/ adaptador
No indicado	-	0.101.000.098	Kit vaso c/ drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/vaso G 1/8"
No indicado	-	0.103.000.060	Kit drenaje automático interno
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

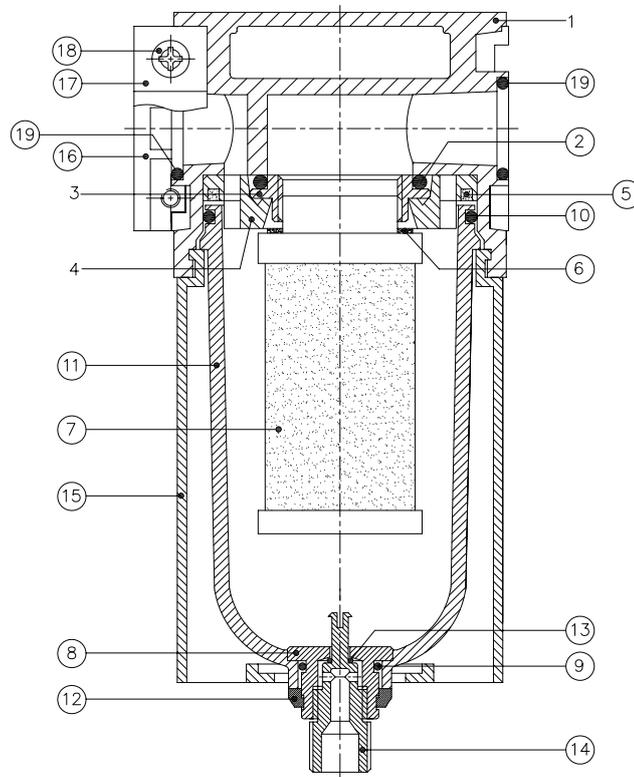
6.2

Unidad microfiltro serie QBS4 (submicrónico)

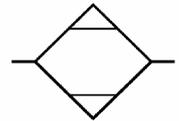
Tipo	Filtros submicrónicos con triple etapa de coalescencia, desarrollados para obtener una depuración del aire comprimido
Posición	Vertical, con el vaso hacia abajo.
Temperaturas	1,5...50 °C
Presión de trabajo	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Sólidos	> 0,01 µ
Drenaje condensados .	Manual: standard Semiautomático: (por caída de presión) Automático: (por flotador externo)
Caudal	585 l/min
(a 6 bar, Δp 0,1bar)	
Caída de presión	0,07 bar (con elemento nuevo) 0,3 bar (con elemento saturado)
Conexiones	G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4", G 1" (opcional NPT)

6.2.1

Plano de conjunto



Simbología



Filtro submicrónico serie QBS4

Recuerde que...

En el **drenaje automático por flotador** una válvula se abre automáticamente al alcanzarse cierto de nivel de condensados, elevando un flotador, y permitiendo que la corriente de aire entrante fuerce la evacuación de los condensados.

6.2.2

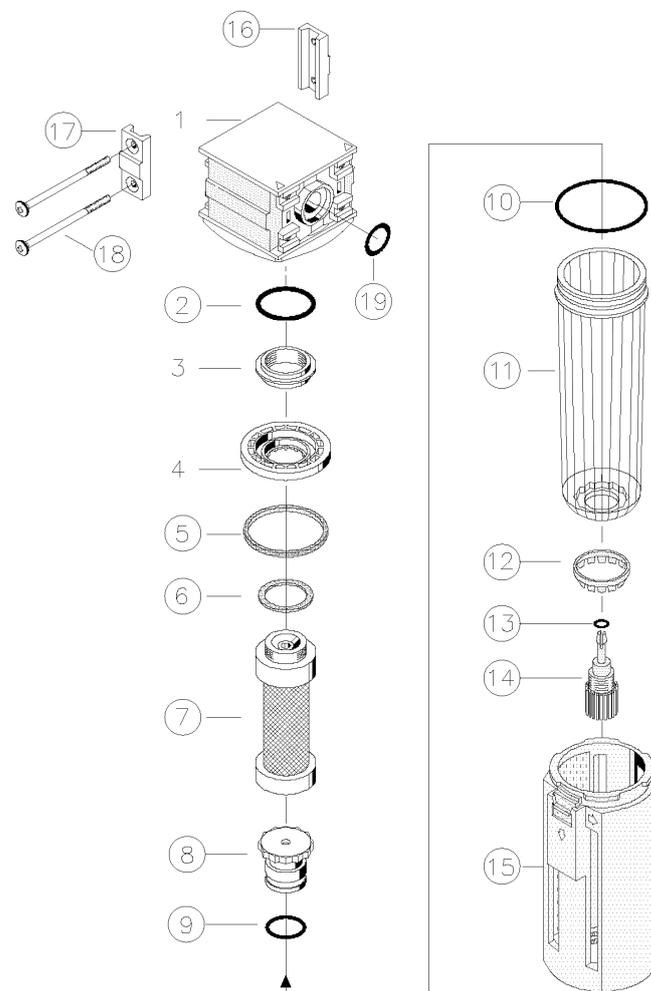
Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Adaptador para cartucho
4	Portafiltro
5	Guarnición portafiltro
6	Guarnición de cartucho
7	Cartucho
8	Cuerpo válvula drenaje
9	O'ring
10	O'ring
11	Vaso
12	Arandela retención drenaje
13	O'ring

Posición	Denominación
14	Perilla válvula drenaje
15	Portavaso
1	Placa enganche
17	Placa enganche
18	Tornillo fijación
19	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.2.3

Plano de despiece



6.2.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
8-9-12-13-14	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
8-9-10-11-12-13-14	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.010	
5-10-13	1-1-1	0.101.000.013	
2	1	0.000.010.218	
15	1	0.101.000.044	Metálico
15	1	0.101.000.062	Plástico
6-7	1-1	0.101.000.049	
16-17-18	1-1-2	0.101.000.001	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G ¼"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
19	1	0.000.010.115	
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión rosca para vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adaptador
No indicado	-	0.101.000.093	Kit vaso c/ drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.098	Kit vaso c/ drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/ adaptador
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

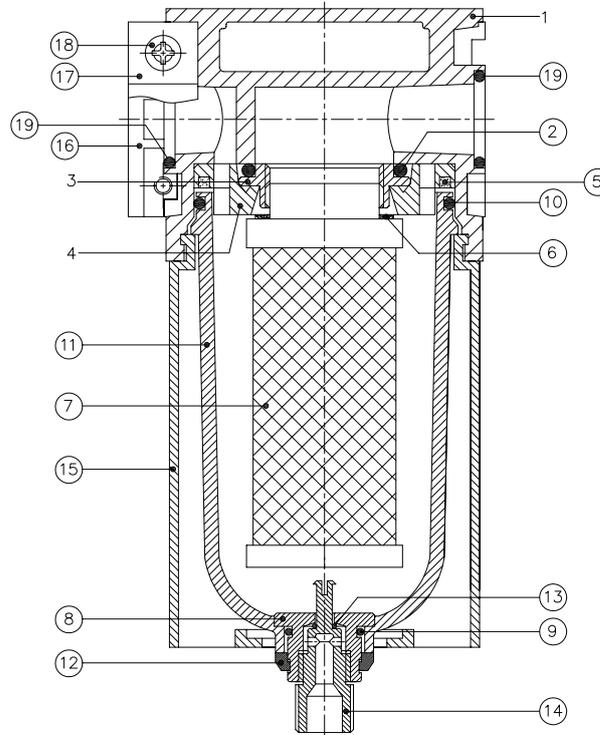
6.3

Unidad microfiltro serie OBS4 (carbón activado)

Tipo	Filtros de carbón activado con triple etapa de coalescencia, desarrollados para obtener una depuración del aire comprimido.
Posición	Vertical, con el vaso hacia abajo.
Temperaturas	1,5...50 °C
Presión de trabajo	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Aceite residual	0,001 mg/m ³
Drenaje condensados .	Manual Standard
Caudal	585 l/min
(a 6 bar, Δp 0,1bar)	
Caída de presión	0,07 bar (con elemento nuevo) 0,3 bar (con elemento saturado)
Conexiones	G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4", G 1" (opcional NPT)

6.3.1

Plano de conjunto



Filtro de carbón activado serie QBS4

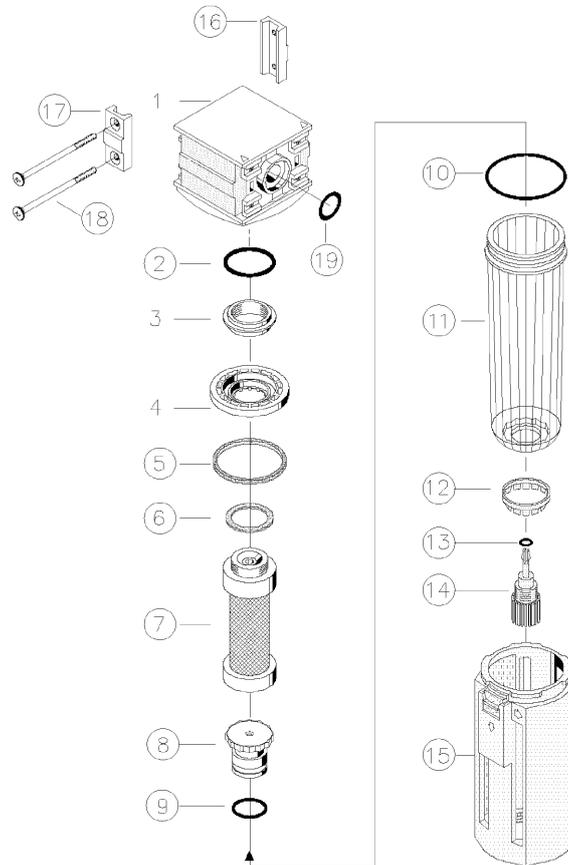
6.3.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Adaptador para cartucho
4	Portafiltro
5	Guarnición portafiltro
6	Guarnición de cartucho
7	Cartucho
8	Cuerpo válvula drenaje
9	O'ring
10	O'ring
11	Vaso
12	Arandela retención drenaje
13	O'ring
14	Perilla válvula drenaje
15	Portavaso
16	Placa enganche
17	Placa enganche
18	Tornillo fijación
19	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.3.3

Plano de despiece



6.3.4

Conformación de kits de repuestos

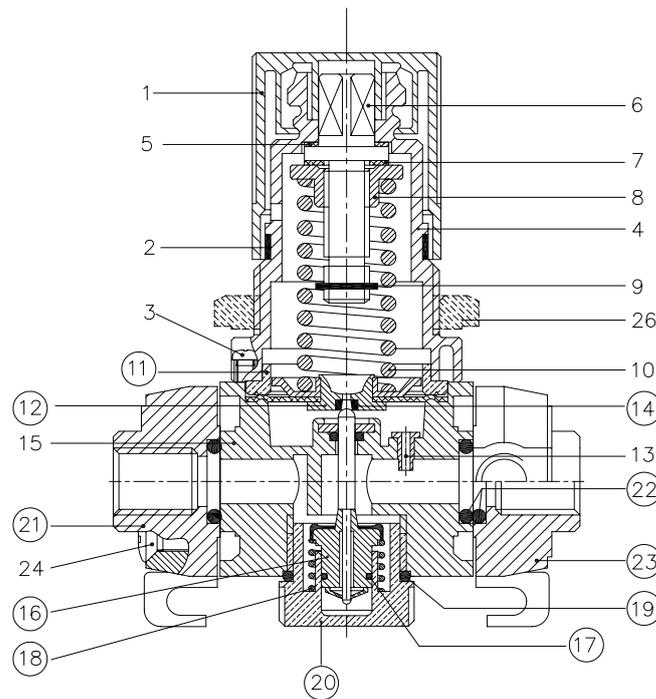
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
8-9-12-13-14	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
8-9-10-11-12-13-14	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.010	
5-10-13	1-1-1	0.101.000.013	
2	1	0.000.010.218	
15	1	0.101.000.044	Metálico
15	1	0.101.000.062	Plástico
6-7	1-1	0.101.000.048	
16-17-18	1-1-2	0.101.000.001	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
19	1	0.000.010.115	
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/brida manómetro

6.4

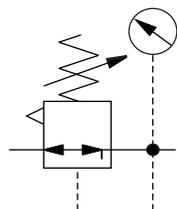
Unidad regulador serie QBS4

Tipo	Unidades regulador de presión, con cuerpos metálicos y bloqueo de regulador
Posición de trabajo	Indiferente
Montaje	En línea o en panel con orificio Ø 53mm
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Presión de trabajo	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...36 psi) Ejecución especial hasta 16 bar
Conexiones	G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4", G 1" (opcional NPT)
Manómetro	Ø 50 mm G1/4", incluido con las unidades. En reguladores para panel el manómetro es también para panel Ø 50 mm R 1/8" El modelo para tablero requiere de un orificio en el panel Ø 54 mm

6.4.1

Plano de conjunto

Regulador de presión serie QBS4

Simbología

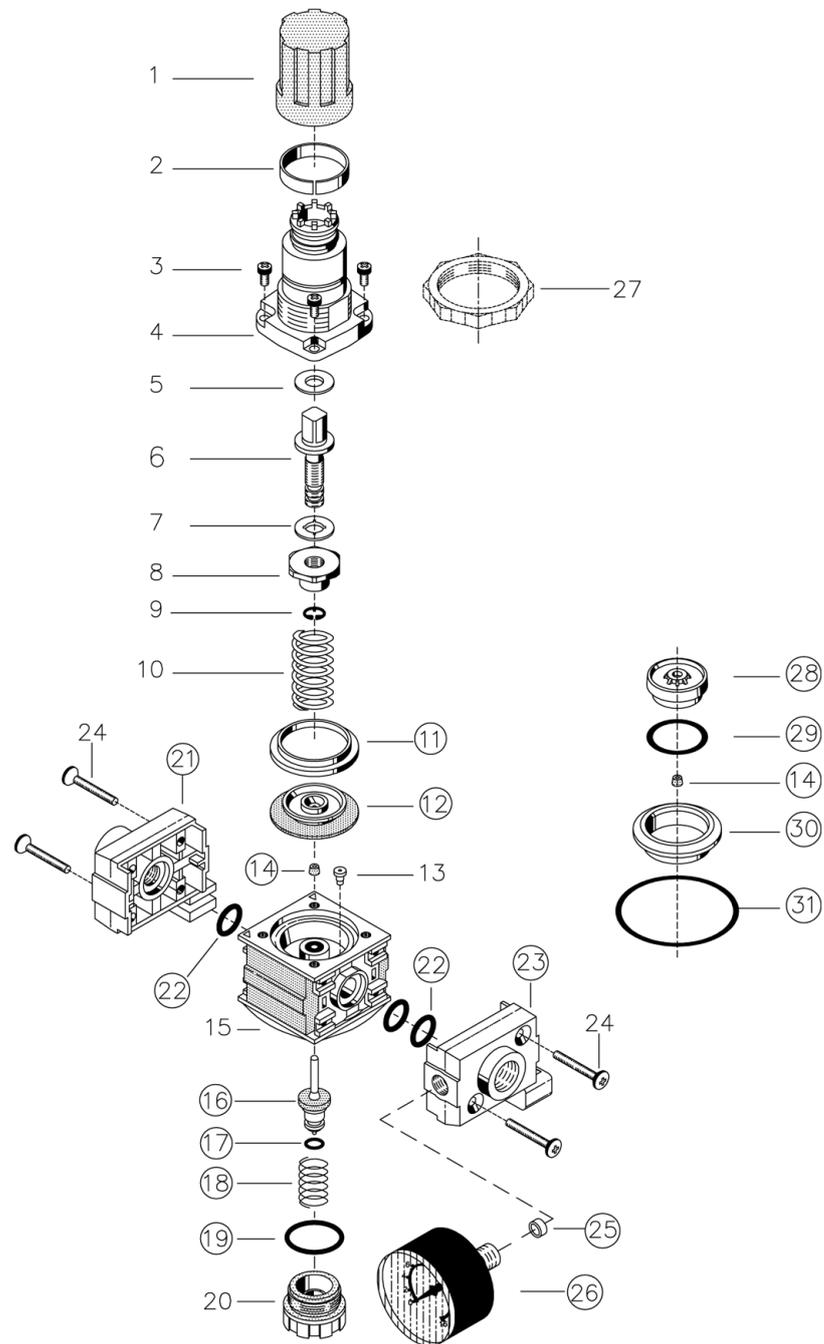
6.4.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Anillo guía
3	Tornillos de campana
4	Campana regulador
5	Arandela antifricción
6	Tornillo de registro
7	Arandela antibloqueo
8	Tuerca reguladora
9	Seeger
10	Resorte de regulación
11	Retén membrana
12	Membrana
13	Tubo venturi
14	Guarnición de alivio
15	Cuerpo regulador
16	Conjunto válvula de regulación
17	O'ring
18	Resorte válvula regulación
19	O'ring
20	Tapa inferior
21	Brida pie ciega
22	O'ring
23	Brida pie para manómetro
24	Tornillo para brida
25	Guarnición plana para manómetro
26	Manómetro
27	Tuerca para versión tablero
28	Pistón
29	O'ring
30	Guía pistón
31	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.4.3

Plano de despiece



6.4.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
21-23	1-1	0.101.000.002	G 1/4"
21-23	1-1	0.101.000.003	G 3/8"
21-23	1-1	0.101.000.004	G 1/2"
21-23	1-1	0.101.000.005	G 3/4"
21-23	1-1	0.101.000.006	G 1"
25-26	1-1	0.100.000.051	0... 4 bar
25-26	1-1	0.100.000.052	0... 16 bar
25-26	1-1	0.100.000.064	0... 20 bar
No indicado	-	0.100.000.004	Manómetro p/ tablero 0...4 bar
No indicado	-	0.100.000.005	Manómetro p/ tablero 0...16 bar
No indicado	-	0.100.000.006	Manómetro p/ tablero 0...20 bar
16-17-18	1-1-1	0.101.000.012	-
14-28-29-30-31	1-1-1-1-1	0.101.000.017	-
No indicado	-	0.101.000.047	Kit candado con llave
11-12-14	1+1+1	0.101.000.016	-
14-17-19	1+1+1	0.101.000.014	-
22	1	0.000.010.115	-
No indicado	-	0.101.000.001	Kit unión 2 unidades
No indicado	-	0.101.000.045	Kit adaptador candado

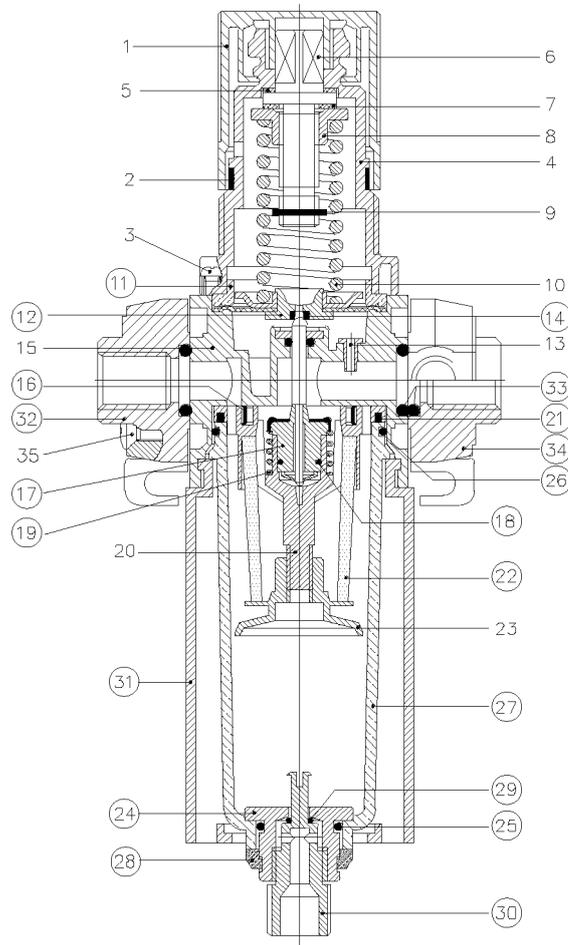
6.5

Unidad filtro regulador serie QBS4

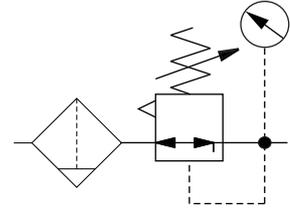
Tipo	Unidades FR de tratamiento del aire, filtro-regulador, con cuerpo metálico, protección de vaso plástica (metálica a pedido), desarme a bayoneta y bloqueo de regulador
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 40µ (opcional 5µ)
Presión de trabajo	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...36 psi) Ejecución especial hasta 16 bar
Drenaje condensados ...	Manual, opcional semiautomát. o automático interno / externo
Conexiones	G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4", G 1" (opcional NPT)
Capacidad condensados	66 cm ³ (2,23 oz.)
Manómetro	Ø 50 mm G1/4", incluido con las unidades

6.5.1

Plano de conjunto



Simbología



Filtro Regulador de presión serie OBS4

Recuerde que...

El IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación), nexo de continuidad con IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales), es una asociación civil sin fines de lucro, constituida como tal en 1935.

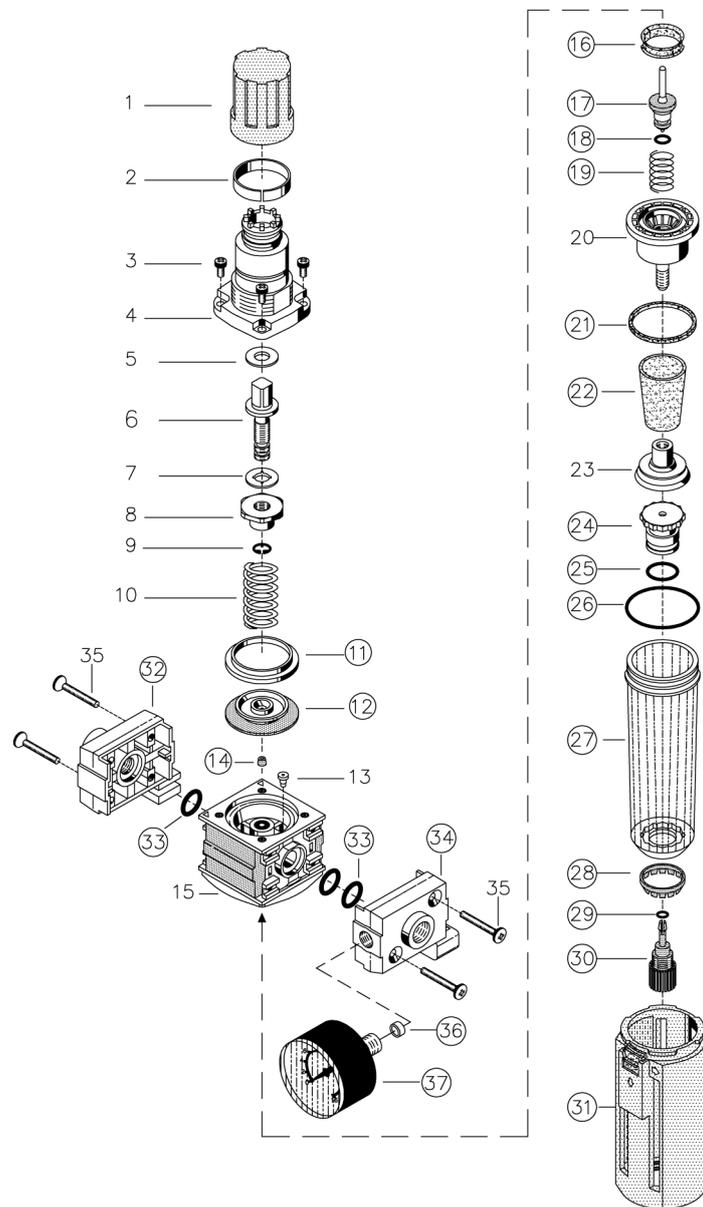
6.5.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Anillo guía
3	Tornillos de campana
4	Campana regulador
5	Arandela antifricción
6	Tornillo de registro
7	Arandela antibloqueo
8	Tuerca reguladora
9	Seeger
10	Resorte de regulación
11	Retén membrana
12	Membrana
13	Tubo venturi
14	Guarnición de alivio
15	Cuerpo regulador
16	Guarnición frontal superior
17	Conjunto válvula de regulación
18	O'ring
19	Resorte válvula regulación
20	Turbina portafiltros
21	Guarnición compensadora inferior
22	Elemento filtrante
23	Deflectora de cierre
24	Cuerpo válvula drenaje
25	O'ring
26	O'ring
27	Vaso
28	Arandela retención drenaje
29	O'ring
30	Perilla válvula drenaje
31	Portavaso
32	Brida pie ciega
33	O'ring
34	Brida pie para manómetro
35	Tornillo para brida
36	Guarnición plana para manómetro
37	Manómetro
○	Indica parte con repuesto

6.5.3

Plano de despiece



6.5.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
32-34	1-1	0.101.000.002	G 1/4"
32-34	1-1	0.101.000.003	G 3/8"
32-34	1-1	0.101.000.004	G 1/2"
32-34	1-1	0.101.000.005	G 3/4"
32-34	1-1	0.101.000.006	G 1"
37-36	1-1	0.100.000.051	0...4 bar
37-36	1-1	0.100.000.052	0...16 bar
37-36	1-1	0.100.000.064	0...20 bar
24-25-28-29-30	1-1-1-1-1	0.101.000.007	-
22	1	0.101.000.008	5 micrones metálico
22	1	0.101.000.009	40 micrones metálico
24-25-26-27-28-29-30	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.010	-
17-18-19	1-1-1	0.101.000.012	-
16-21-26-29	1-1-1-1	0.101.000.013	-
14-18	1-1	0.101.000.014	-
11-12-14	1-1-1	0.101.000.016	-
33	1	0.000.010.115	-
No indicado	-	0.101.000.001	Kit unión 2 unidades
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/ adaptador
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.093	Kit vaso c/ drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/ adaptador
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje automático interno
No indicado	-	0.101.000.017	Kit pistón
22	1	0.101.000.059	5 micrones plástico
22	1	0.101.000.060	40 micrones plástico
31	1	0.101.000.062	Plástico
31	1	0.101.000.044	Metálico
No indicado	-	0.101.000.050	Kit vaso c/ drenaje automático interno
No indicado	-	0.101.000.045	Kit adaptación candado
No indicado	-	0.101.000.047	Kit candado c/ llave
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada para vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.098	Kit vaso c/ drenaje automático externo

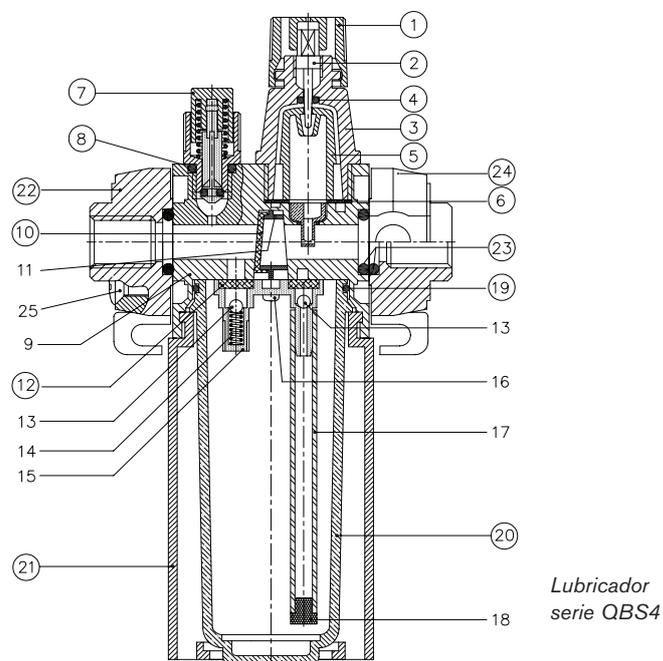
6.6

Unidad lubricador serie OBS4

Tipo	Unidades lubricador, con cuerpo metálico, protección de vaso plástica (metálica a pedido), desarme a bayoneta y válvula de alivio para reposición del lubricante
Posición de trabajo	Vertical, con el vaso hacia abajo
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)
Conexiones	G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4", G 1" (opcional NPT)
Capacidad de aceite	130 cm ³ (4,4 oz.) - El aceite puede reponerse bajo presión presionando la válvula de alivio.
Aceites recomendados..	ISO VG 32 - SAE 10

6.6.1

Plano de conjunto



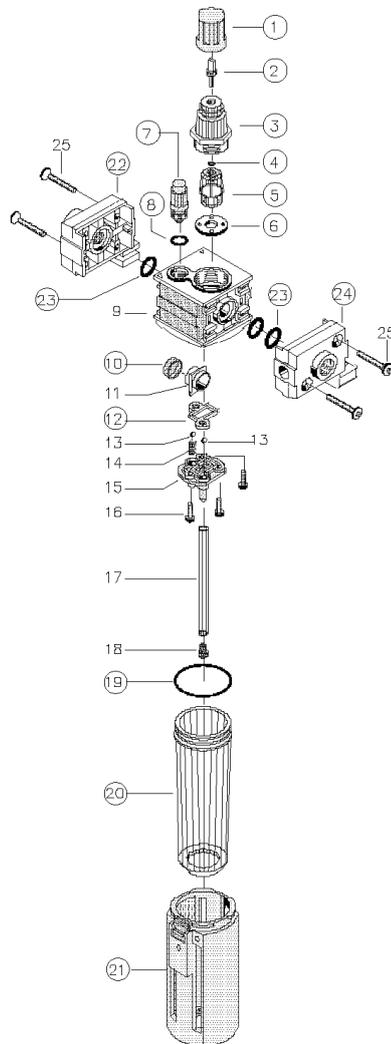
6.6.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Tornillo ajuste goteo
3	Cúpula exterior visor
4	O'ring
5	Cúpula interior visor
6	Guarnición plana inferior visor
7	Conjunto válvula de alivio
8	O'ring
9	Cuerpo
10	Diafragma de freno
11	Soporte válvula freno
12	Guarnición placa aspiración
13	Esfera de presurizado
14	Resorte válvula presurizado
15	Placa de aspiración
16	Tornillo placa de aspiración
17	Tubo de aspiración
18	Filtro de aspiración
19	O'ring
20	Vaso
21	Portavaso plástico
22	Brida ciega
23	O'ring
24	Brida ciega para manómetro
25	Tornillo de fijación brida
○	Indica parte con repuesto

6.6.3

Plano de despiece



6.6.4

Conformación de kits de repuesto

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
22-24	1-1	0.101.000.002	G 1/4"
22-24	1-1	0.101.000.003	G 3/8"
22-24	1-1	0.101.000.004	G 1/2"
22-24	1-1	0.101.000.005	G 3/4"
22-24	1-1	0.101.000.006	G 1"
No indicado	-	0.101.000.001	Kit unión 2 unidades
19-20	1-1	0.101.000.011	-
4-6-8-10-12-19	1-1-1-1-1-1	0.101.000.015	-
23	1	0.000.010.115	-
21	1	0.101.000.062	Plástico
21	1	0.101.000.044	Metálico
No indicado	-	0.100.000.047	Aceite 1 litro
No indicado	-	0.100.000.048	Aceite 5 litros
1-2-3-4-5-6	1-1-1-1-1-1	0.101.000.040	-
7-8	1-1	0.101.000.063	Plástica
7-8	1-1	0.101.000.064	Metálica
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/brida manómetro

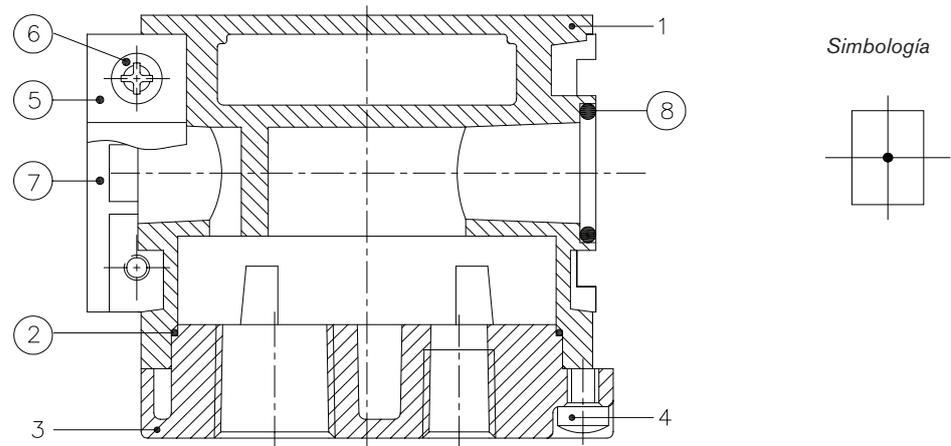
6.7

Unidad brida intermedia sin válvula no retorno serie QBS4

Tipo Bridas intermedias para toma de presión auxiliar sin válvula no retorno

Conexiones dos de G 1/8" y una de G 1/4" (Opción NPT)

6.7.1

Plano de conjunto

Brida intermedia serie QBS 4

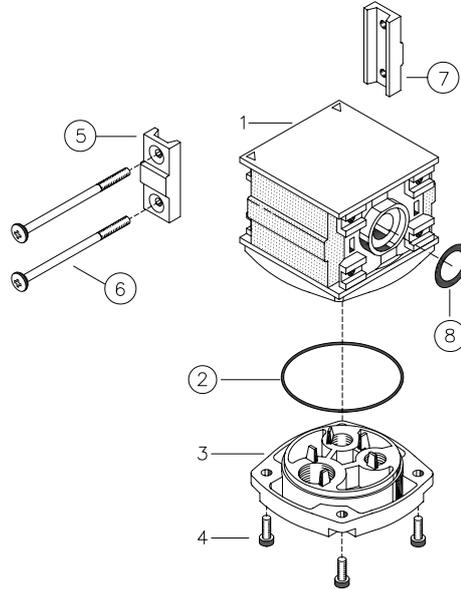
6.7.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Tapa
4	Tornillo fijación
5	Placa de enganche
6	Tornillo de fijación
7	Placa de enganche
8	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.7.3

Plano de despiece



6.7.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-8	1-1	0.102.000.010	
8	1	0.000.010.115	
5-6-7	1-2-1	0.101.000.001	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

6.8

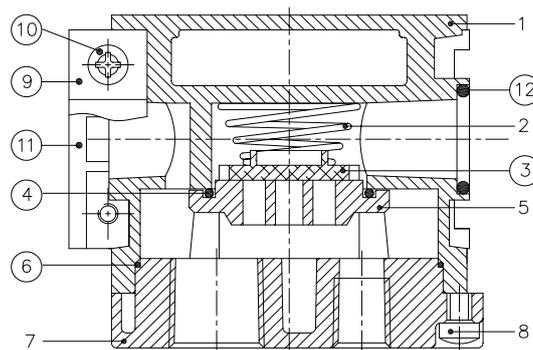
Unidad brida intermedia con válvula no retorno serie QBS4

Tipo Bridas intermedias para toma de presión auxiliar. modelo con válvula de no retorno incorporado.

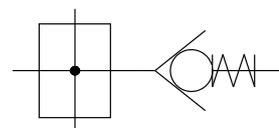
Conexiones dos de G 1/4" y una de G 1/2" (Opción NPT)

6.8.1

Plano de conjunto



Simbología



Brida intermedia con válvula no retorno serie QBS4

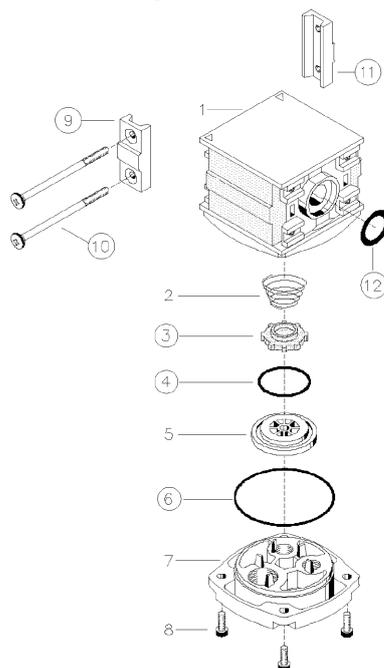
6.8.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	Resorte
3	Disco de cierre
4	O'ring
5	Grilla
6	O'ring
7	Tapa
8	Tornillo fijación
9	Placa de enganche
10	Tornillo de fijación
11	Placa de enganche
12	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.8.3

Plano de despiece



6.8.4

Conformación de kits de repuestos

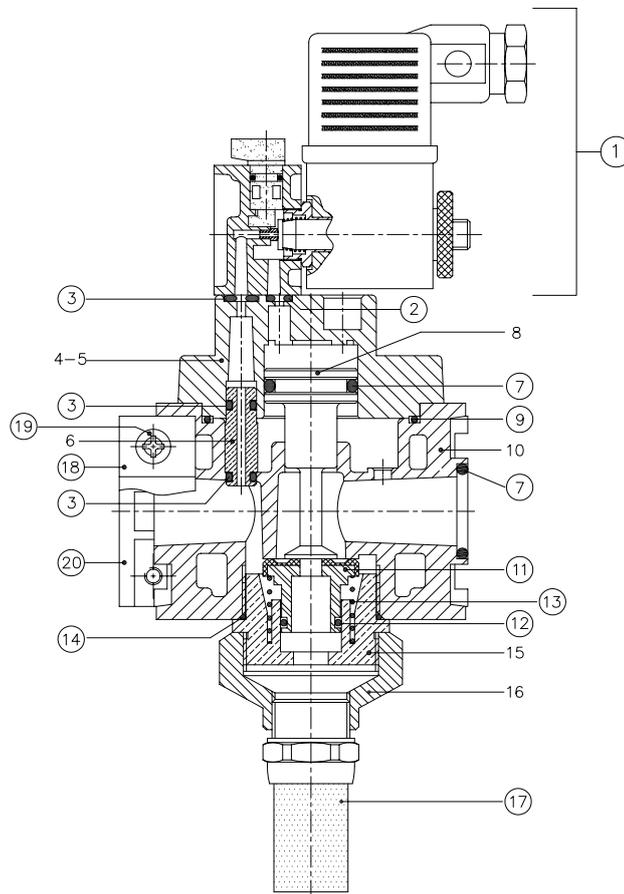
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-4-6-12	1-1-1-1	0.102.000.012	
12	1	0.000.010.115	
9-10-11	1-2-1	0.101.000.001	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

6.9

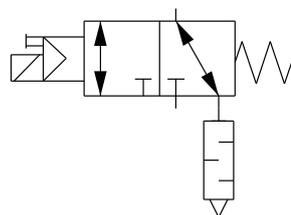
Válvula de presurización y descarga QBS4 (mando eléctrico)

Tipo	Son válvulas 3/2 NC cuya función es la de habilitar el suministro de aire, o interrumpirlo poniendo a descarga el circuito
Actuaciones posibles ...	Mando eléctrico
Posición de trabajo	Indistinta
Temperaturas	0...50 °C (32...122 °F)
Presión de trabajo	Mando eléctrico: 2...10 bar (29...145 psi)
Conexiones de trabajo .	G1/4", G3/8", G1/2", G3/4" y G1" (Opción NPT)
Conexión de escape	G3/8" con silenciador incorporado
Mando eléctrico	Cabeza eléctrica CNOMO con actuador manual biestable, autoalimentada neumáticamente

6.9.1

Plano de conjunto

Válvula de presurización y descarga serie QBS4

Simbología

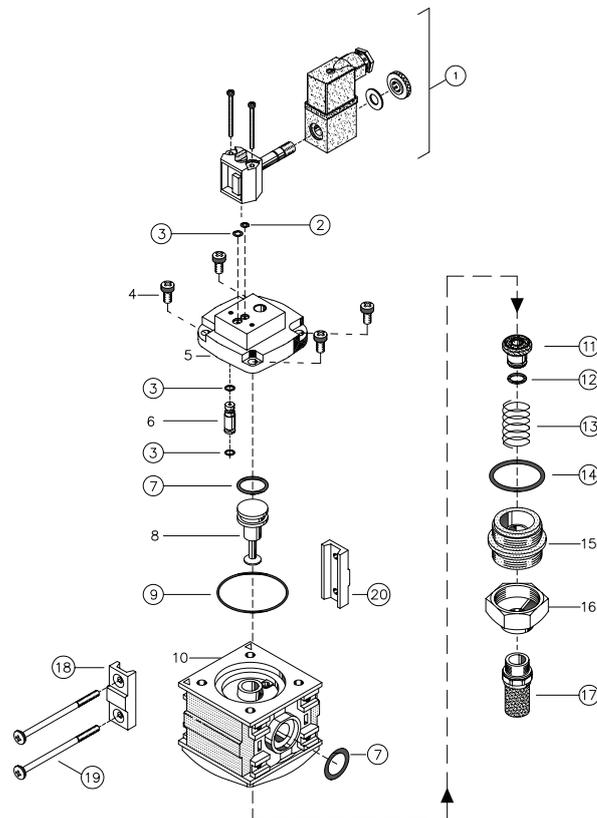
6.9.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cabeza de mando eléctrico
2	O'ring
3	O'ring
4	Tornillo de fijación
5	Cabeza de mando
6	Conducto pilotaje
7	O'ring
8	Vástago-pistón
9	O'ring
10	Cuerpo
11	Válvula de regulación
12	O'ring
13	Resorte
14	O'ring
15	Tapa inferior
16	Cupla para tapa inferior
17	Silenciador
18	Placa de enganche
19	Tornillo fijación
20	Placa enganche
○	Indica parte con repuesto

6.9.3

Plano de despiece



6.9.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-3-7-9-11-12-13-14	1-3-2-1-1-1-1-1	0.102.000.016	
18-19-20	1-2-1	0.101.000.001	
17	1	0.400.001.333	
7	1	0.000.010.115	
1	1	0.200.000.101	
1	1	0.200.000.102	
1	1	0.200.000.137	
1	1	0.200.000.103	
1	1	0.200.000.104	
1	1	0.200.000.105	
1	1	0.200.000.106	
1	1	0.200.000.109	
1	1	0.200.000.110	
1	1	0.200.000.111	
1	1	0.200.000.112	
1	1	0.200.000.113	
1	1	0.200.000.138	
1	1	0.200.000.124	
No indicado	-	0.200.000.140	Kit conexión piloto 22
No indicado	-	0.900.000.148	Indicador luminoso
No indicado	-	0.900.000.208	Indicador luminoso
No indicado	-	0.900.000.149	Indicador luminoso
No indicado	-	0.200.000.878	Kit actuador manual
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G ¼"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

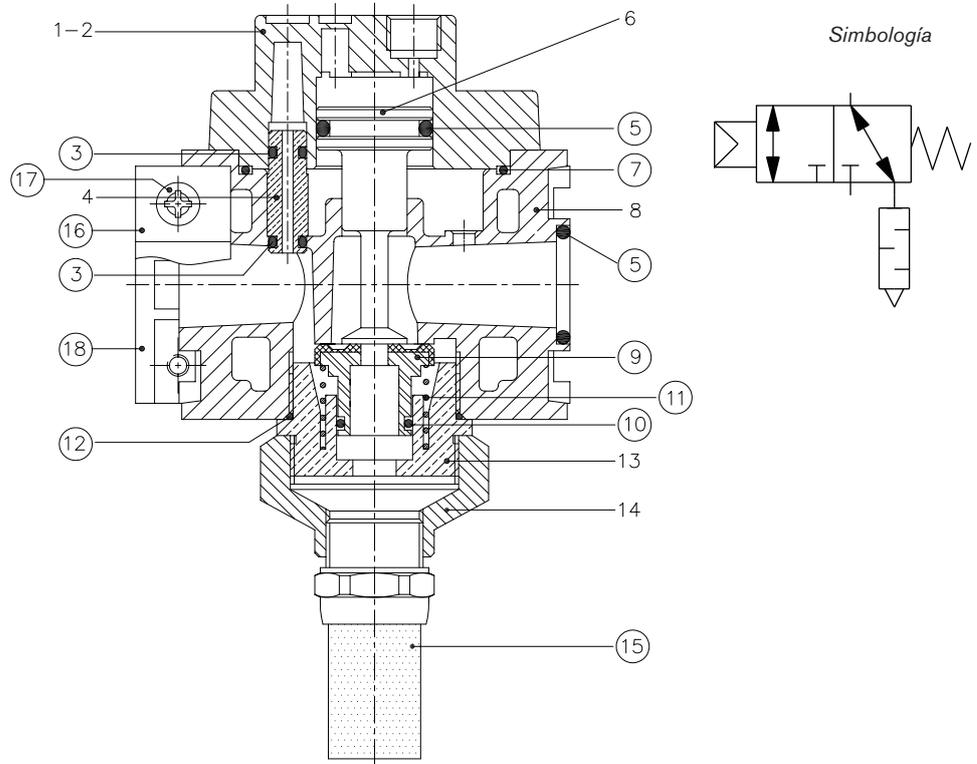
6.10

Unidad válvula de presurización y descarga QBS4 (mando neumático)

Tipo	Son válvulas 3/2 NC cuya función es la de habilitar el suministro de aire, o interrumpirlo poniendo a descarga el circuito
Actuaciones posibles ...	Mando neumático
Posición de trabajo	Indistinta
Temperaturas	0...50 °C (32...122 °F)
Presión de trabajo	Mando neumático: 2...16 bar (29...232 psi)
Conexiones de trabajo .	G1/4", G3/8", G1/2", G3/4" y G1" (Opción NPT)
Conexión de escape	G3/8" con silenciador incorporado
Conexión de mando	G1/8"

6.10.1

Plano de conjunto



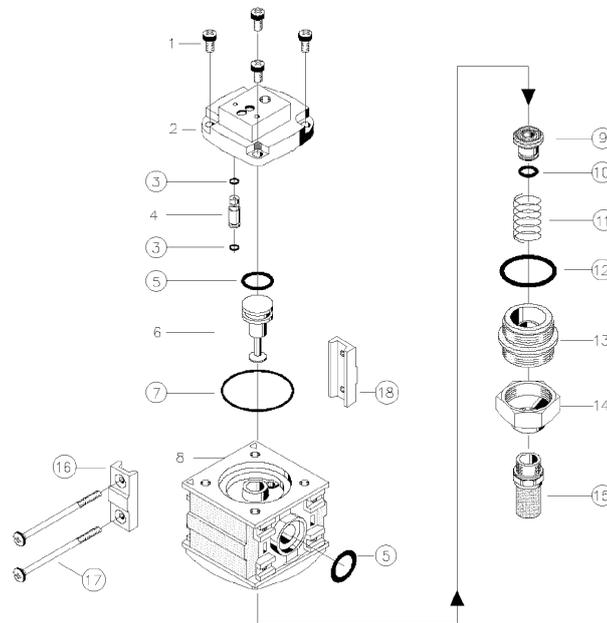
6.10.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Tornillo de fijación
2	Cabeza de mando
3	O'ring
4	Conducto pilotaje
5	O'ring
6	Vástago-pistón
7	O'ring
8	Cuerpo
9	Válvula de regulación
10	O'ring
11	Resorte
12	O'ring
13	Tapa inferior
14	Cupla para tapa inferior
15	Silenciador
16	Placa de enganche
17	Tornillo fijación
18	Placa enganche
○	Indica parte con repuesto

6.10.3

Plano de despiece



6.10.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-5-7-9-10-11-12	2-2-1-1-1-1-1-1	0.102.000.016	
16-17-18	1-2-1	0.101.000.001	
15	1	0.400.001.333	
5	1	0.000.010.115	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

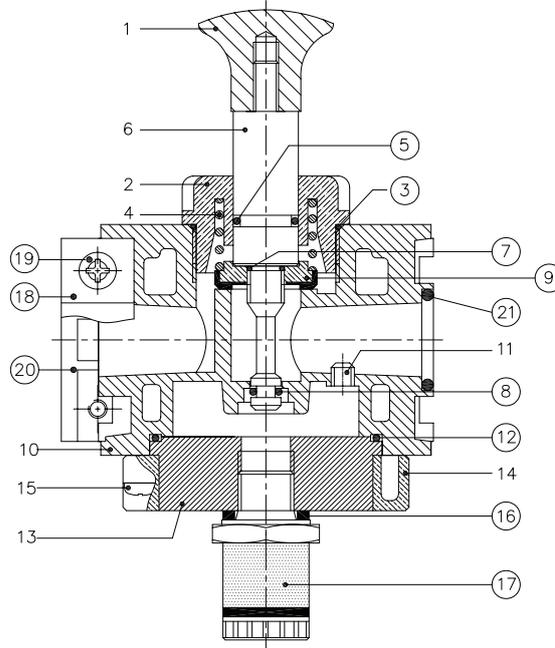
6.1.1

Unidad válvula corte y descarga QBS4

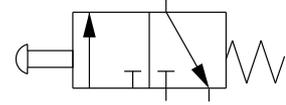
Tipo	Son válvulas 3/2 NC cuya función es interrumpir el suministro de aire y poner a descarga el circuito. El pasaje se restituye accionando manualmente la actuación
Actuación	perilla arriba/abajo
Posición de trabajo	Indistinta
Temperaturas	0...60 °C (32...150 °F)
Presión de trabajo	0...10 bar
Presión de corte.....	el suministro se interrumpe automáticamente cuando la presión desciende a los 4 bar
Conexiones	QBS4: G1/4", G3/8", G1/2", G3/4" y G1" (Opción NPT)

6.11.1

Plano de conjunto



Simbología



Válvula de corte y descarga serie QBS4

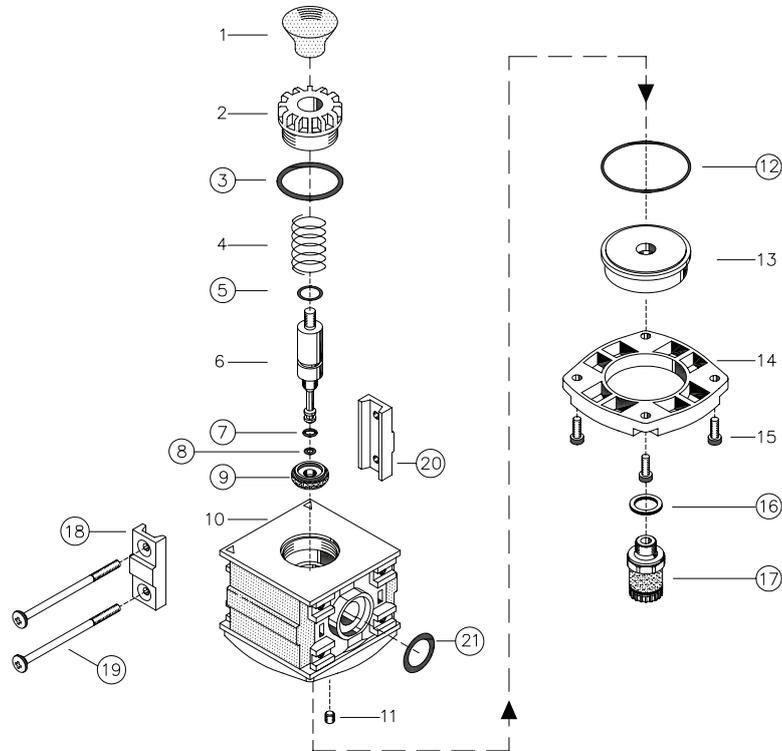
6.11.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Pulsador
2	Tapa superior
3	O'ring
4	Resorte
5	O'ring
6	Seccionador
7	O'ring
8	O'ring
9	Válvula
10	Cuerpo
11	Gusanillo
12	O'ring
13	Tapa inferior
14	Brida inferior
15	Tornillo de fijación
16	Guarnición
17	Regulador de silenciador
18	Placa de enganche
19	Tornillo de fijación
20	Placa de enganche
21	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.11.3

Plano de despiece



6.11.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-5-7-8-9-12-21	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.073	
16-17	1-1	0.400.001.222	
18-19-20	1-2-1	0.101.000.001	
21	1	0.000.010.115	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

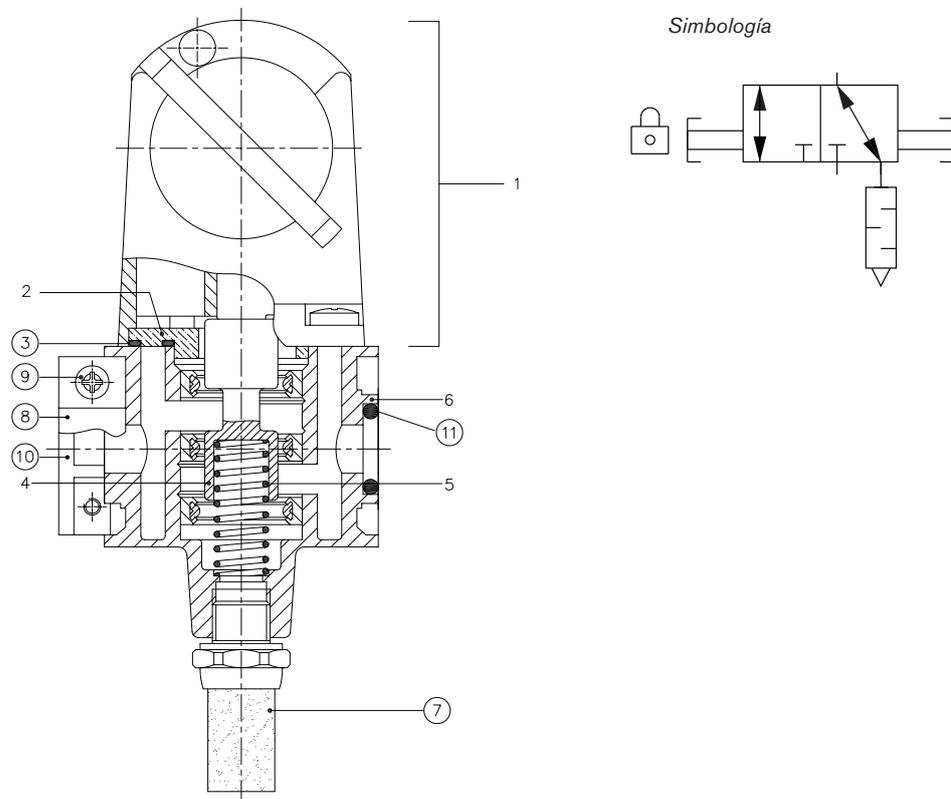
6.1.2

Unidad válvula de corte para candado QBS4

Tipo	Son válvulas 3/2 NC cuya función es interrumpir el suministro de aire y poner a descarga el circuito. Permite colocar un candado (incluido) en la posición cerrada
Actuación	Manual
Posición de trabajo	Indistinta
Temperaturas	0...60 °C (32...150 °F)
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)
Conexiones	G1/4", G3/8", G1/2", G3/4" y G1" (Opción NPT)
Conexión de escape	G1/4" con silenciador incorporado

6.1.2.1

Plano de conjunto



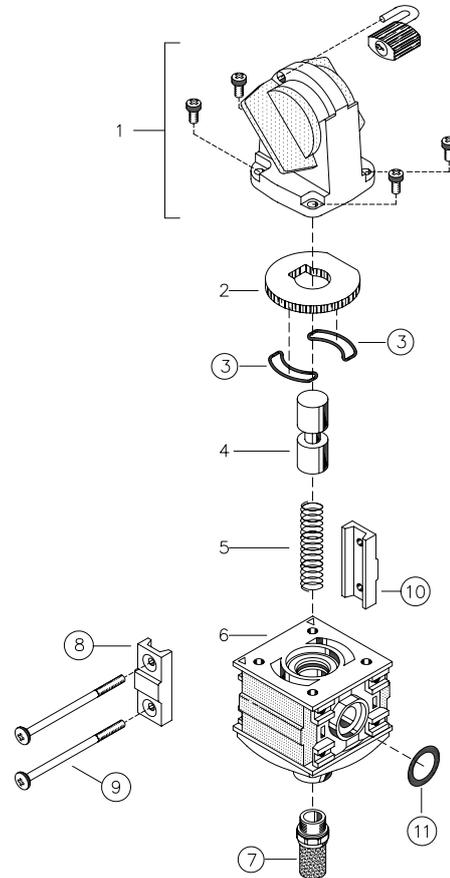
6.1.2.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cabeza de mando
2	Disco de cierre
3	Guarnición de cierre
4	Distribuidor
5	Resorte
6	Cuerpo
7	Silenciador
8	Placa de enganche
9	Tornillo de fijación
10	Placa de enganche
11	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.12.3

Plano de despiece



6.12.4

Conformación de kits de repuestos

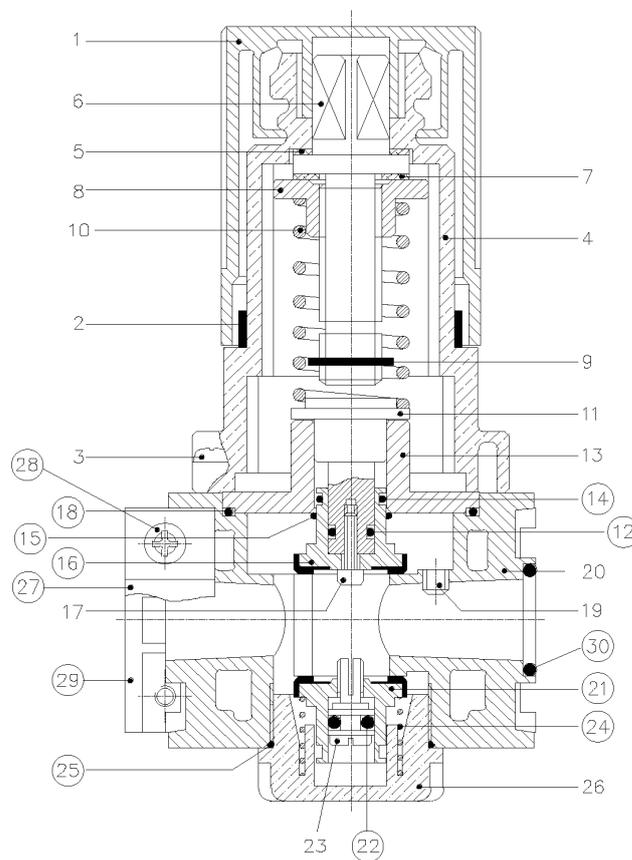
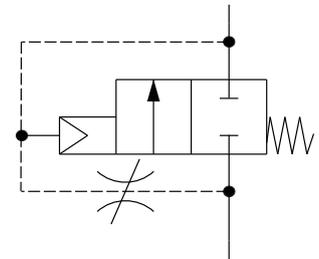
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-11	2-1	0.102.000.014	
7	1	0.400.001.322	
11	1	0.000.010.115	
8-9-10	1-2-1	0.101.000.001	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

6.1.3

Unidad válvula presurización progresiva QBS4

Tipo	Se usan para presurizar en forma lenta y progresiva los circuitos, brindando así condiciones de seguridad tanto a los componentes como a los operadores.
Señales	La serie QBS6 inicia el llenado a partir de la presencia de una señal neumática
Temperaturas	-20...60 °C (-4...140 °F)
Presión de trabajo	0...10 bar
Presión de disparo	regulable de 2,5...5 bar
Tiempo de disparo	Regulable
Conexiones	G1/4", G3/8", G1/2", G3/4" y G1" (Opción NPT)

6.1.3.1

Plano de conjunto*Simbología***Recuerde que...**

Las **válvulas neumáticas** son los dispositivos que dirigen y regulan el aire comprimido; gobiernan la salida y la entrada, el cierre o habilitación, la dirección, la presión y el caudal de aire comprimido. Son utilizadas en sus tamaños más pequeños como emisoras o captoras de señales para el mando de las válvulas principales del sistema, y aún en funciones de tratamiento de señales.

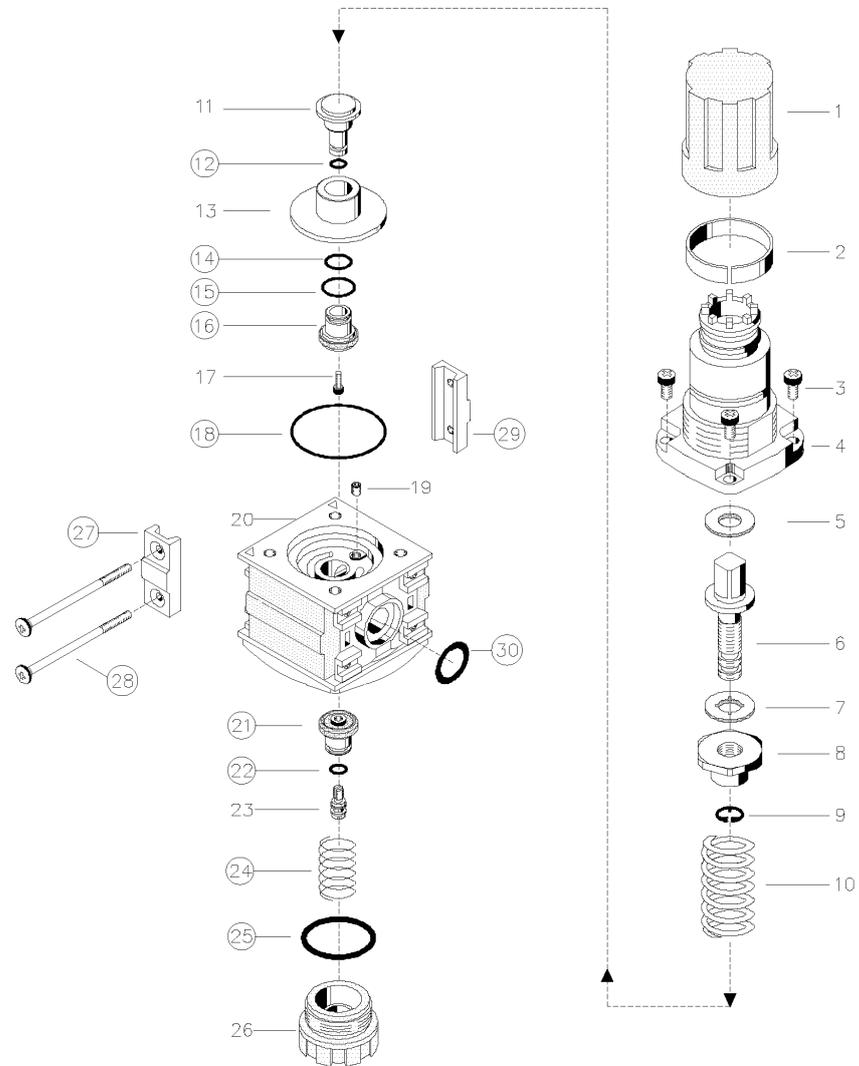
6.13.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Anillo guía
3	Tornillo fijación
4	Cuerpo campana
5	Arandela antifricción
6	Tornillo de registro
7	Arandela antitraba
8	Tuerca reguladora
9	Anillo de seguridad
10	Resorte
11	Guía resorte
12	O'ring
13	Buje guía
14	O'ring
15	O'ring
16	Válvula regulación superior
17	Tornillo fijación válvula
18	O'ring
19	Tapón M5
20	Cuerpo
21	Válvula regulación inferior
22	O'ring
23	Tornillo
24	Resorte válvula inferior
25	O'ring
26	Tapa inferior
27	Placa enganche
28	Tornillo fijación
29	Placa enganche
30	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.13.3

Plano de despiece



6.13.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
12-14-15-16-18-21-22-24-25-30	1-1-1-1-1-1-1-1-1	0.102.000.015	
27-28-29	1-2-1	0.101.000.001	
30	1	0.000.010.115	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

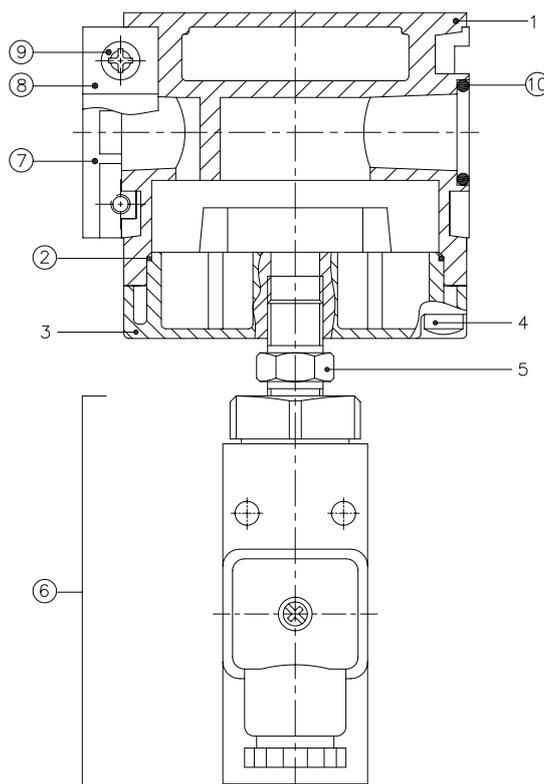
6.14

Módulo presostato QBS4

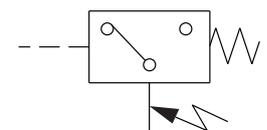
Tipo	Módulo con presóstato regulable, emite una señal eléctrica ante la presencia de una señal neumática cuyo valor de presión puede variarse
Posición de trabajo	Indiferente
Campo de regulación...	1...16 bar (14,5...232 psi)
Conexión eléctrica	DIN 43650-A
Grado de protección	IP 65
Histéresis	15...25 % (de plena escala)
Poder de ruptura	Máx. 5A - Máx. 250 V
Potencia de contacto	600 VA / 75 W
Temperaturas	-25...80 °C (-13...185 °F)
Conexiones	G1/4", G3/8", G1/2", G3/4" y G1" (Opción NPT)

6.14.1

Plano de conjunto



Simbología



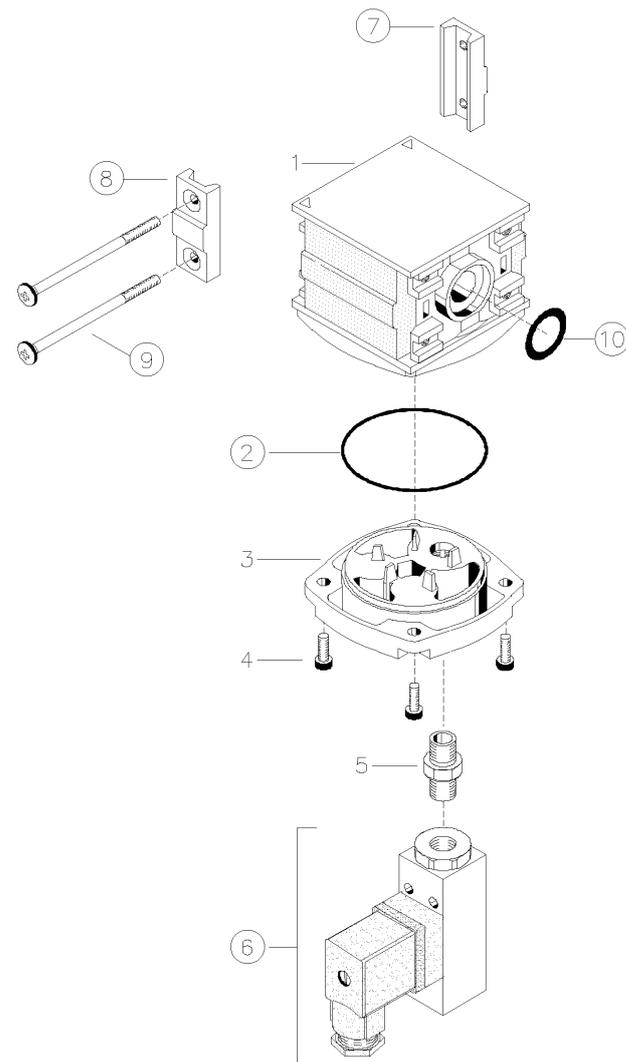
6.14.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Tapa
4	Tornillo fijación
5	Niple
6	Presostato
7	Placa de enganche
8	Placa de enganche
9	Tornillo fijación
10	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.14.3

Plano de despiece



6.14.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-10	1-1	0.102.000.010	
10	1	0.000.010.115	
7-8-9	1-1-2	0.101.000.001	
6	1	0.400.001.005	
6	1	0.200.000.039	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G 1/4"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado p/ brida manómetro

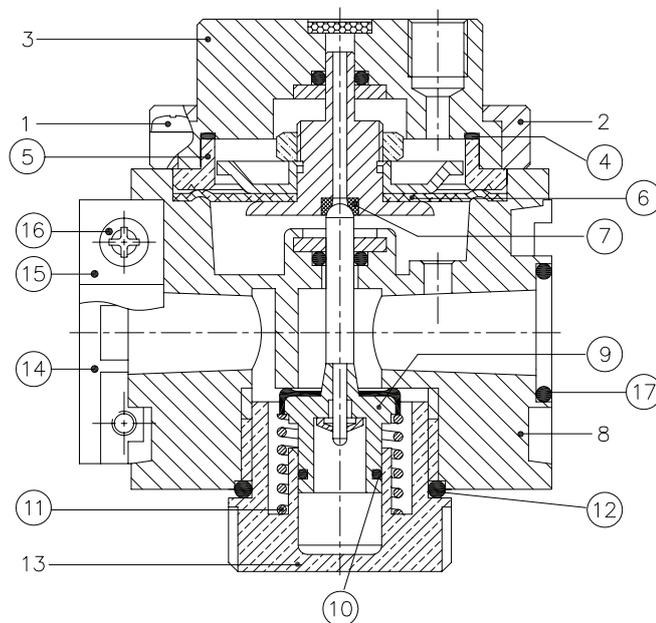
6.15

Unidad regulador de presión comando a distancia QBS4

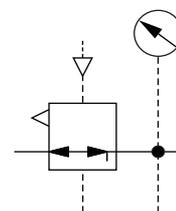
Tipo	Unidades reguladoras de presión a membrana comandadas neumáticamente a distancia, con alivio de sobrepresión secundaria
Posición de trabajo	Indiferente
Temperaturas	Máx. 60 °C (150 °F)
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)
Conexiones	G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4", G 1" (opcional NPT)
Conexión de mando	G 1/8"
Manómetro	Ø 50 mm G1/4", incluido sólo con las unidades con bridas de conexión

6.15.1

Plano de conjunto



Simbología



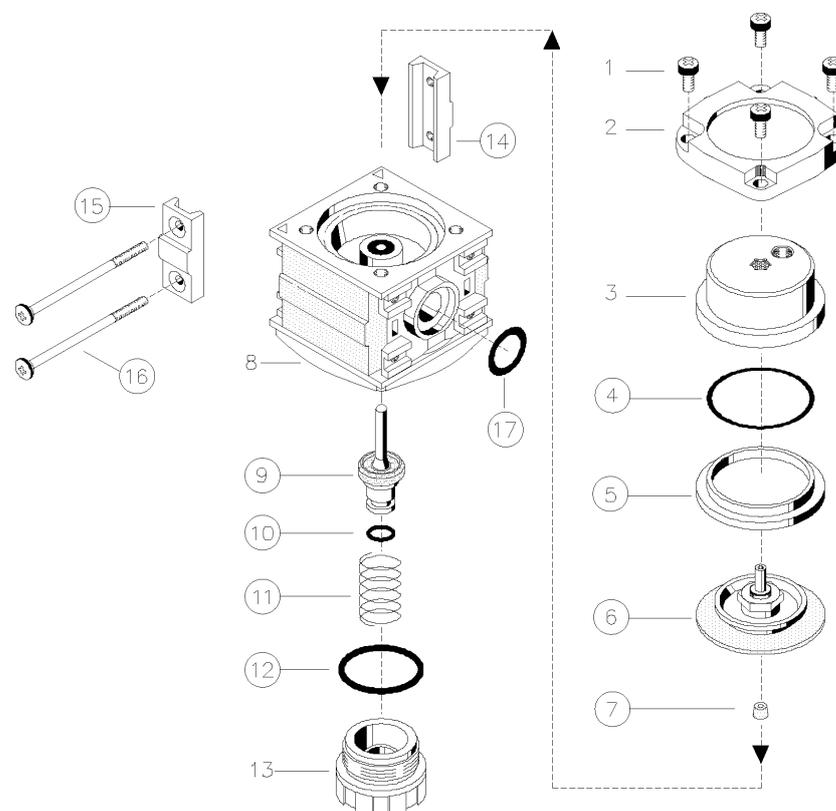
6.15.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Tornillo de fijación
2	Brida
3	Tapa superior
4	O'ring
5	Anillo retén membrana
6	Membrana
7	Guarnición de alivio
8	Cuerpo
9	Válvula de regulación
10	O'ring
11	Resorte
12	O'ring
13	Tapa inferior
14	Placa de enganche
15	Placa de enganche
16	Tornillo fijación
17	O'ring
○	Indica parte con repuesto

6.15.3

Plano de despiece



6.15.4

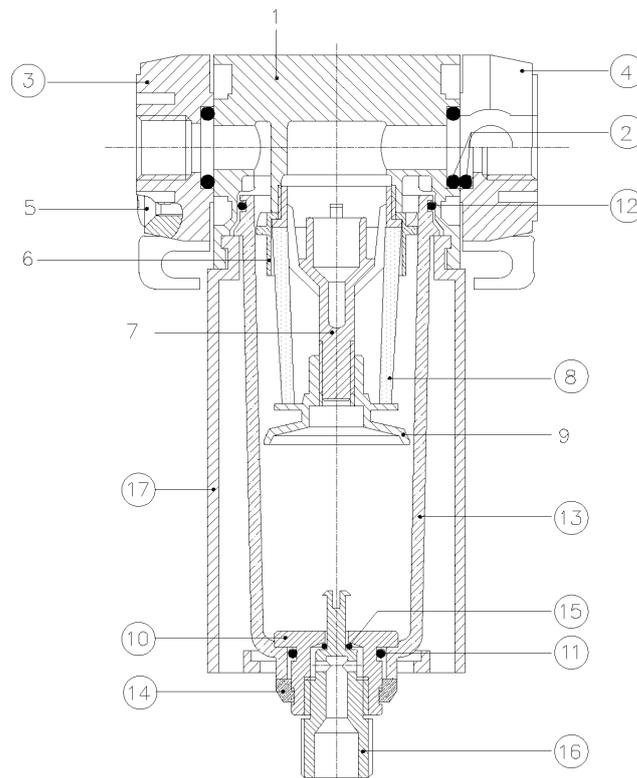
Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
4-7-10-12-17	1-1-1-1-1	0.103.000.017	
4-5-6-7	1-1-1-1	0.103.000.018	
14-15-16	1-1-2	0.101.000.001	
9-10-11	1-1-1	0.101.000.012	
17	1	0.000.010.115	
No indicado	-	0.101.000.002	Bridas (par) G ¼"
No indicado	-	0.101.000.003	Bridas (par) G 3/8"
No indicado	-	0.101.000.004	Bridas (par) G 1/2"
No indicado	-	0.101.000.005	Bridas (par) G 3/4"
No indicado	-	0.101.000.006	Bridas (par) G 1"
No indicado	-	0.100.000.052	Manómetro p/ brida 0...16 bar

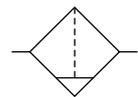
7 Serie QBS1 Global Class

7.1 Filtro QBS1 Global Class

7.1.1 Plano de conjunto



Simbología



7.1.2

Lista de partes

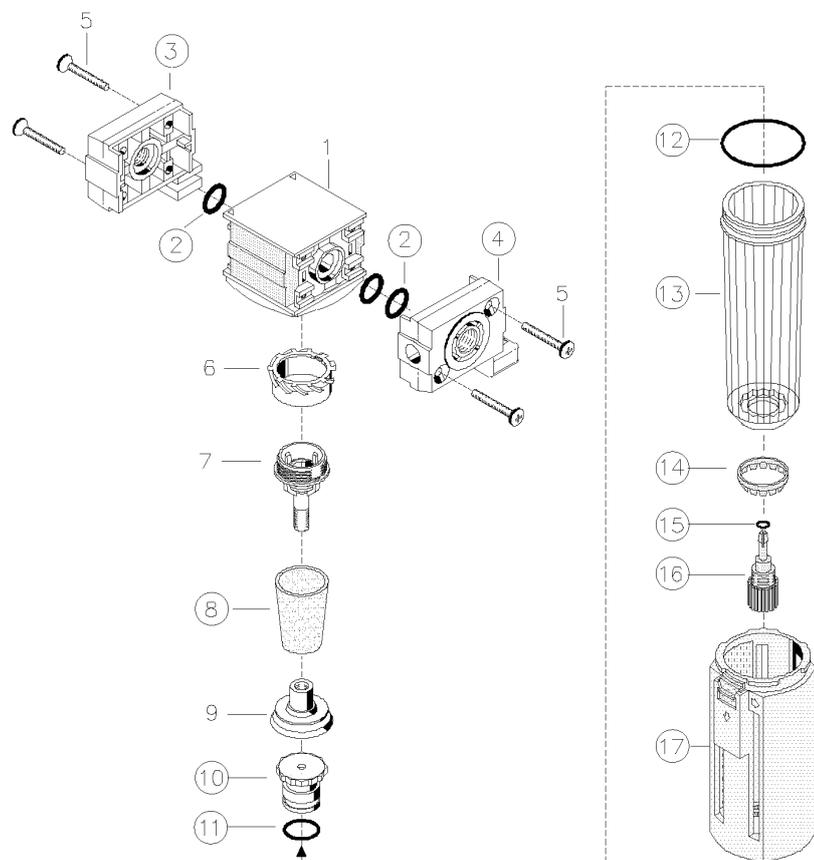
Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Brida pie ciega
4	Brida pie para manómetro ciega
5	Tornillo para brida
6	Turbina
7	Portafiltro
8	Elemento Filtrante
9	Deflectora de Cierre
10	Cuerpo válvula drenaje
11	O'ring
12	O'ring
13	Vaso
14	Arandela retención drenaje

Lista de partes

Posición	Denominación
15	O'ring
16	Perilla válvula drenaje
17	Portavasos
○	Indica parte con repuesto

7.1.3

Plano de despiece



7.1.4

Conformación de kits de repuestos

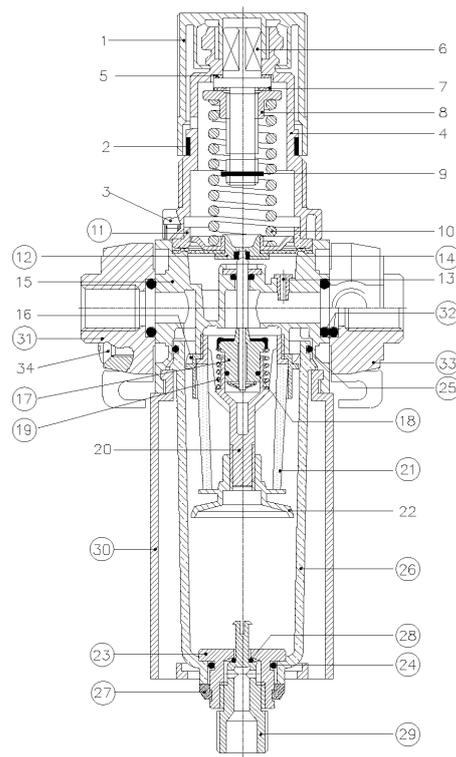
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-4	1-1	0.101.000.022	G 1/8"
3-4	1-1	0.101.000.023	G 1/4"
3-4	1-1	0.101.000.024	G 3/8"
10 -11-14 -15-16	1-1-1-1-1	0.101.000.007	-
8	1	0.101.000.057	5 micrones (plástico)
8	1	0.101.000.058	40 micrones (plástico)
8	1	0.101.000.025	5 micrones (metálico)
8	1	0.101.000.026	40 micrones (metálico)
10 -11-12-13-14-15-16	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.027	-
17	1	0.101.000.061	Plástico
17	1	0.101.000.043	Metálico
12-15	1-1	0.101.000.030	-
2	1	0.000.010.111	-
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.021	Kit unión 2 unidades
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje autom. c/ adap. externo
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/ vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.092	Kit vaso con drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje autom. externo s/adap.
No indicado	-	0.101.000.099	Kit vaso c/drenaje autom. interno
No indicado	-	0.101.000.097	Kit vaso c/drenaje autom. externo
No indicado	-	0.101.000.096	Kit drenaje autom. interno s/adap.
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje autom. interno c/adap.
No indicado	-	0.104.000.063	Kit adaptador drenaje autom. interno
No indicado	-	0.000.005.424	Tapón roscado p/brida manómetro

7.2

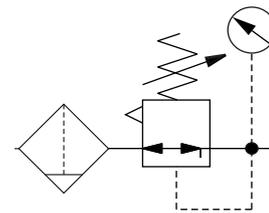
Filtro regulador QBS1 Global Class

7.2.1

Plano de conjunto



Simbología



Filtro regulador

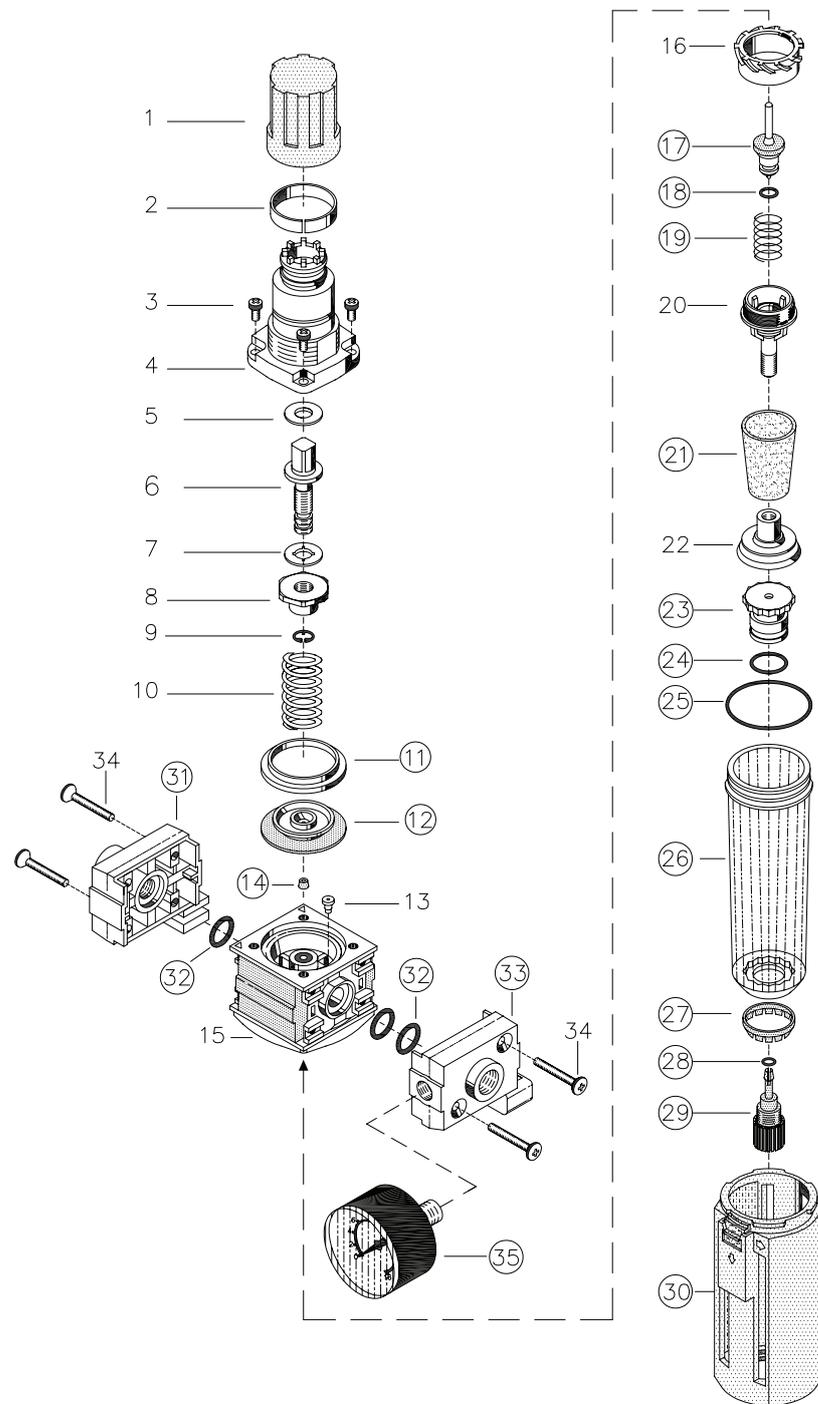
7.2.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Anillo guía
3	Tornillos de campana
4	Campana regulador
5	Arandela antifricción
6	Tornillo de registro
7	Arandela antibloqueo
8	Tuerca reguladora
9	Seeger
10	Resorte de regulación
11	Retén membrana
12	Membrana
13	Tubo venturi
14	Guarnición de alivio
15	Cuerpo regulador
16	Turbina
17	Conjunto válvula de regulación
18	O'ring
19	Resorte válvula regulación
20	Portafiltro
21	Elemento filtrante
22	Deflectora de cierre
23	Cuerpo válvula drenaje
24	O'ring
25	O'ring
26	Vaso
27	Arandela retención drenaje
28	O'ring
29	Perilla válvula drenaje
30	Portavaso
31	Brida pie ciega
32	O'ring
33	Brida pie para manómetro
34	Tornillo para brida
35	Manómetro
○	Indica parte con repuesto

7.2.3

Plano de despiece



7.2.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
31-33	1-1	0.101.000.022	G 1/8"
31-33	1-1	0.101.000.023	G 1/4"
31-33	1-1	0.101.000.024	G 3/8"
35	1	0.100.000.049	O... 4 bar
35	1	0.100.000.050	O... 16 bar
23-24-27-28-29	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
21	1	0.101.000.057	5 micrones (plástico)
21	1	0.101.000.058	40 micrones (plástico)
21	1	0.101.000.025	5 micrones (metálico)
21	1	0.101.000.026	40 micrones (metálico)
23-24-25-27-28-29-30	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.027	
17-18-19	1-1-1	0.101.000.029	
25-28	1-1	0.101.000.030	
14-18	1-1	0.101.000.031	
11-12-14	1-1-1	0.101.000.033	
32	1	0.000.010.111	
30	1	0.101.000.061	Plástico
30	1	0.101.000.043	Metálico
35	1	0.100.000.063	O... 20 bar
No indicado	-	0.101.000.021	Kit unión 2 unidades
No indicado	-	0.101.000.034	-
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/ vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adaptador
No indicado	-	0.101.000.046	Kit adaptador candado
No indicado	-	0.101.000.047	Candado con llave
No indicado	-	0.101.000.092	Kit vaso c/drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje autom. externo s/adapt.
No indicado	-	0.101.000.095	Kit drenaje autom. interno c/adapt.
No indicado	-	0.101.000.096	Kit drenaje autom. interno s/adapt.
No indicado	-	0.101.000.097	Kit vaso c/drenaje automático externo
No indicado	-	0.101.000.099	Kit vaso c/drenaje autom. interno
No indicado	-	0.104.000.063	Kit adaptador drenaje autom. interno

8

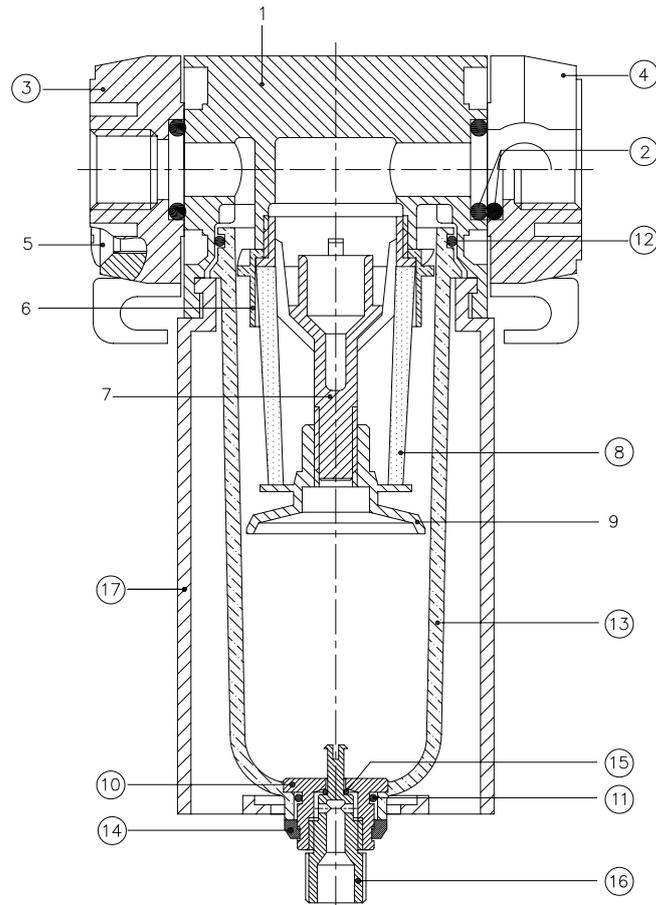
Serie QBS4 Global Class

8.1

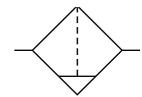
Filtro QBS4 Global Class

8.1.1

Plano de conjunto



Simbología



Filtro regulador

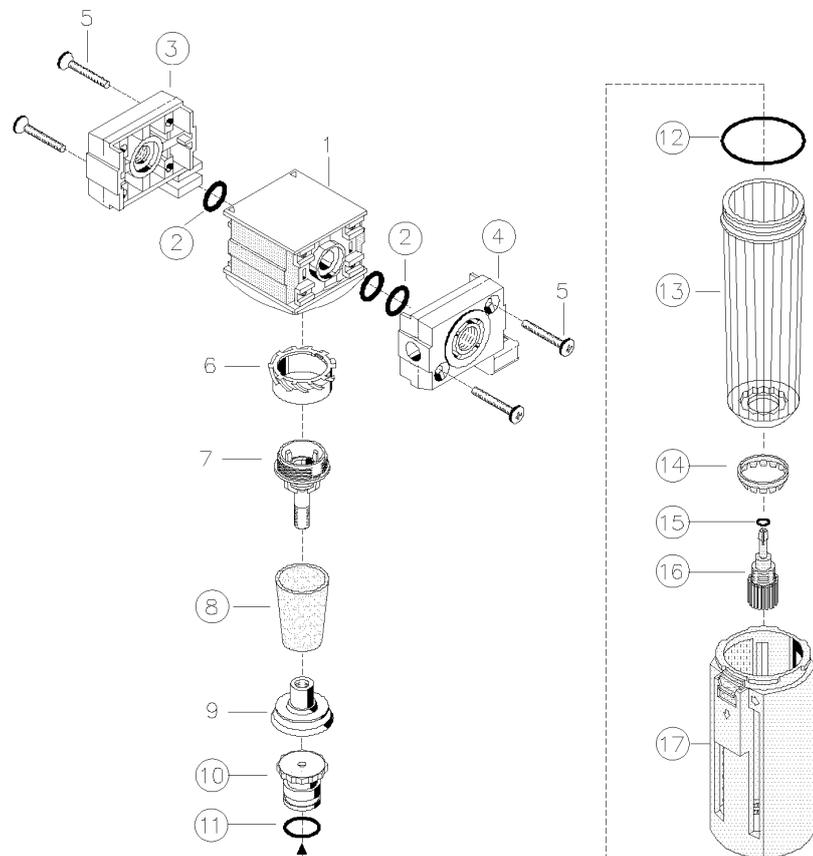
8.1.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo
2	O'ring
3	Brida pie ciega
4	Brida pie para manómetro ciega
5	Tornillo para brida
6	Turbina
7	Portafiltro
8	Elemento Filtrante
9	Deflectora de Cierre
10	Cuerpo válvula drenaje
11	O'ring
12	O'ring
13	Vaso
14	Arandela retención drenaje
15	O'ring
16	Perilla válvula drenaje
17	Portavaso
○	Indica parte con repuesto

8.1.3

Plano de despiece



8.1.4

Conformación de kits de repuestos

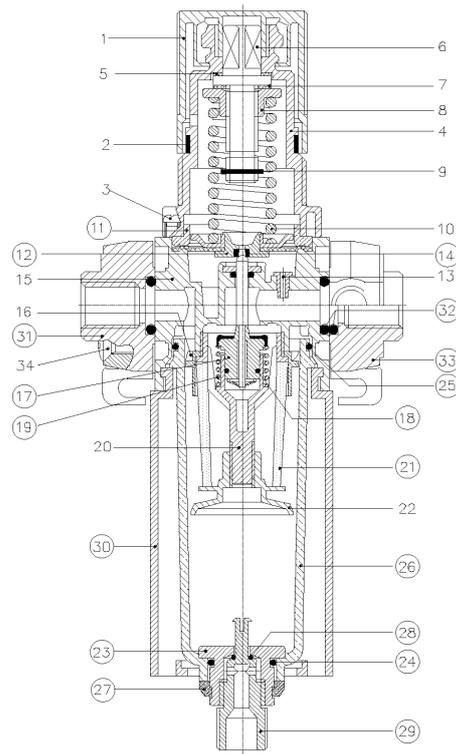
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
3-4	1-1	0.101.000.002	G 1/4"
3-4	1-1	0.101.000.003	G 3/8"
3-4	1-1	0.101.000.004	G 1/2"
3-4	1-1	0.101.000.005	G 3/4"
3-4	1-1	0.101.000.006	G 1"
10-11-14-15-16	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
8	1	0.101.000.059	5 micrones (plástico)
8	1	0.101.000.060	40 micrones (plástico)
8	1	0.101.000.008	5 micrones (metálico)
8	1	0.101.000.009	40 micrones (metálico)
10-11- 12-13-14-15-16	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.010	
17	1	0.101.000.044	Metálico
17	1	0.101.000.062	Plástico
12-15	1-1	0.101.000.013	
2	1	0.000.010.115	
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.001	Kit unión 2 unidades.
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adapt.
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada p/ vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.093	Kit vaso con drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/adapt.
No indicado	-	0.101.000.050	Kit vaso c/drenaje automático interno
No indicado	-	0.101.000.098	Kit vaso c/drenaje automático externo
No indicado	-	0.103.000.060	Kit drenaje automático interno
No indicado	-	0.000.005.840	Tapón roscado para brida manómetro

8.2

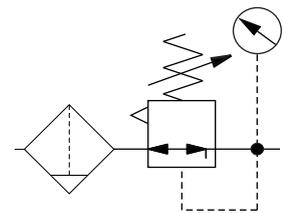
Filtro regulador QBS4 Global Class

8.2.1

Plano de conjunto



Simbología



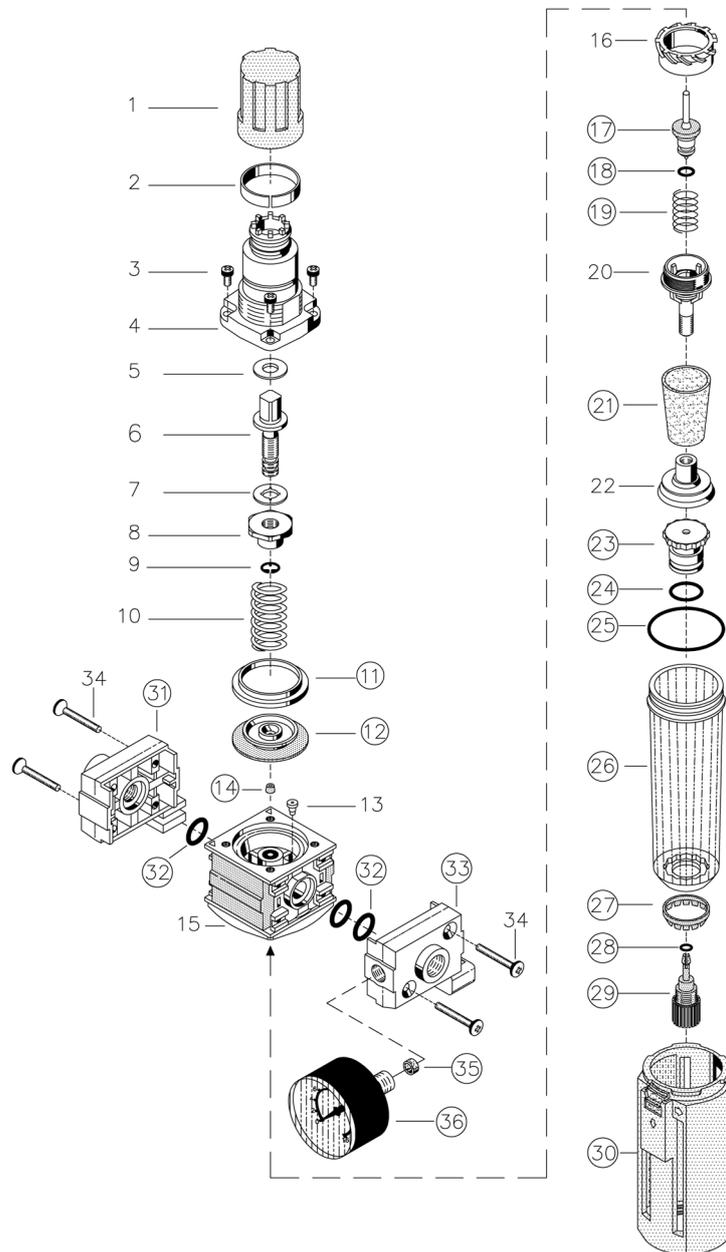
8.2.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Perilla de mando
2	Anillo guía
3	Tornillos de campana
4	Campana regulador
5	Arandela antifricción
6	Tornillo de registro
7	Arandela antibloqueo
8	Tuerca reguladora
9	Seeger
10	Resorte de regulación
11	Retén membrana
12	Membrana
13	Tubo venturi
14	Guarnición de alivio
15	Cuerpo regulador
16	Turbina
17	Conjunto válvula de regulación
18	O'ring
19	Resorte válvula regulación
20	Portafiltro
21	Elemento filtrante
22	Deflectora de cierre
23	Cuerpo válvula drenaje
24	O'ring
25	O'ring
26	Vaso
27	Arandela retención drenaje
28	O'ring
29	Perilla válvula drenaje
30	Portavaso
31	Brida pie ciega
32	O'ring
33	Brida pie para manómetro
34	Tornillo para brida
35	Guarnición plana para manómetro
36	Manómetro
○	Indica parte con repuesto

8.2.3

Plano de despiece



8.2.4

Plano de conjunto mando a palanca monoestable

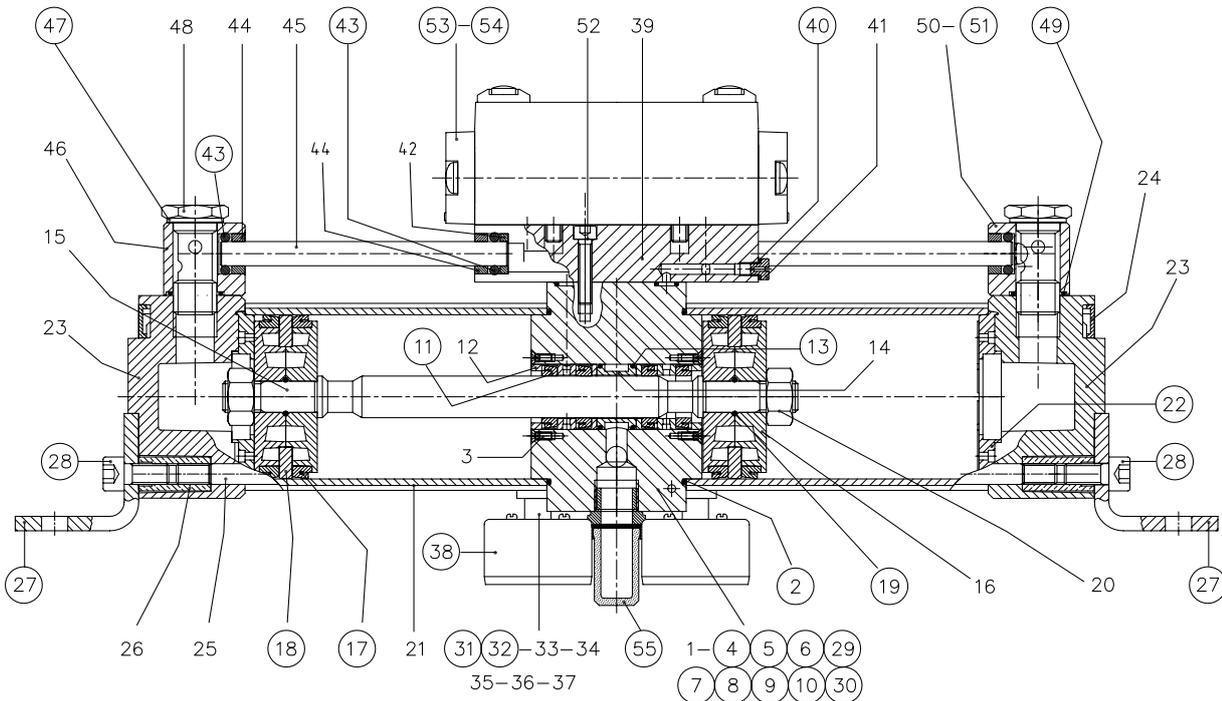
Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
31-33	1-1	0.101.000.002	G 1/4"
31-33	1-1	0.101.000.003	G 3/8"
31-33	1-1	0.101.000.004	G 1/2"
31-33	1-1	0.101.000.005	G 3/4"
31-33	1-1	0.101.000.006	G 1"
35-36	1-1	0.100.000.051	O... 4 bar
35-36	1-1	0.100.000.052	O... 16 bar
35-36	1-1	0.100.000.064	O... 20 bar
3-24-27-28-29	1-1-1-1-1	0.101.000.007	
21	1	0.101.000.059	5 micrones (plástico)
21	1	0.101.000.060	40 micrones (plástico)
21	1	0.101.000.008	5 micrones (metálico)
21	1	0.101.000.009	40 micrones (metálico)
3-24-25-26-27-8-29	1-1-1-1-1-1-1	0.101.000.010	
17-18-19	1-1-1	0.101.000.012	
25-28	1-1	0.101.000.013	
14-18	1-1	0.101.000.014	
11-12-14	1-1-1	0.101.000.016	
32	1	0.000.010.115	
30	1	0.101.000.062	Plástico
30	1	0.101.000.044	Metálico
No indicado	-	0.101.000.001	Kit unión 2 unidades.
No indicado	-	0.101.000.017	Kit pistón regulador
No indicado	-	0.101.000.035	Kit drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.038	Kit conexión roscada para vaso G 1/8"
No indicado	-	0.101.000.039	Kit drenaje automático externo c/adapt.
No indicado	-	0.101.000.045	Kit adaptador candado
No indicado	-	0.101.000.047	Kit candado con llave
No indicado	-	0.101.000.050	Kit vaso c/drenaje automático interno
No indicado	-	0.101.000.093	Kit vaso c/drenaje semiautomático
No indicado	-	0.101.000.094	Kit drenaje automático externo s/adapt.
No indicado	-	0.101.000.098	Kit vaso c/drenaje automático externo
No indicado	-	0.103.000.060	Kit drenaje automático externo

9 Unidad amplificador de presión serie CN

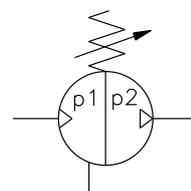
9.1 Unidad amplificador de presión serie CN

Tipo	Amplificador neumático de presión de doble pistón
Relación de amplificación	Máximo 2:1
Posición de montaje	Indiferente
Presión de entrada	1...10 bar (14,5...145 psi)
Presión de salida	10 y 16 bar (145 - 232 psi) max
Válvula de comando	5/2 serie VS2 con doble mando neumático
Conexión de aire	G 3/8"
Montaje	Sobre soportes de chapa zincada
Temperatura de trabajo	5...60 °C (41...140 °F)
Materiales	Tapas, pistón y cuerpo central de aluminio, tubos de aluminio perfilado anodizado duro, tensores de acero con tratamiento anticorrosivo, sellos de poliuretano, válvulas de no retorno de resina acetálica, vástago SAE 1040 cromado duro

9.1.1 Plano de conjunto



Simbología



9.1.1.2

Lista de partes

Posición	Denominación
1	Cuerpo central
2	O'ring
3	Tornillo retén buje
4	O'ring
5	Válvula no retorno
6	Resorte válvula no retorno
7	Buje respaldo
8	Anillo retén
9	O'ring
10	Buje de cierre
11	Guarnición vástago
12	Buje extremo
13	O'ring
14	Buje central
15	Vástago
16	Pistón
17	Guarnición de pistón
18	Disco guía
19	O'ring
20	Tuerca para pistón
21	Tubo
22	Centrador
23	Tapa
24	Mascarilla
25	Tensor
26	Allen hembra
27	Montaje pie
28	Tornillo fijación pie
29	O'ring
30	O'ring
31	Regulación de presión
32	O'ring
33	Brida salida regulador
34	Tornillo fijación brida
35	Tornillo fijación brida
36	Brida entrada regulador
37	Tornillo fijación brida
38	Manómetro
39	Interfase
40	Arandela para chicle
41	Chicle
42	Arandela respaldo
43	O'ring
44	Aro retén
45	Conducto
46	Conector izquierdo
47	Arandela estanqueidad
48	Tornillo conector
49	O'ring

Posición	Denominación
50	Conector derecho
51	Tapón roscado
52	Tornillo fijación interfase
53	Guarnición para base
54	Válvula neumática biestable
55	Silenciador de escape
○	Indica parte con repuesto

9.1.4

Conformación de kits de repuestos

Partes N°	Cantidades	Código del Kit	Notas
2-4-5-6-7-8-9-10-11-13-17-18-19-29-30-32-40-43-47-49	2-4-4-4-2-4-2-2-4-2-4-2-3-6-1-2-2-4-2-2	0.900.000.998	p/10 bar
2-4-5-6-7-8-9-10-11-13-17-18-19-29-30-32-40-43-47-49	2-4-4-4-2-4-2-2-4-2-4-2-3-6-1-2-2-4-2-2	0.900.000.999	p/16 bar
31	1	0.101.000.830	Reg. QBS1
38	1	0.100.000.050	p/10 bar
38	1	0.100.000.063	p/16 bar
32	1	0.000.010.111	
53-54	1 - 1	0.250.001.833	VS2-2MN
55	1	0.400.001.333	
27-28	2 - 4	0.030.000.001	
51	1	0.000.005.424	
47	10	0.000.009.062	
No indicado	-	0.101.000.031	Kit guarniciones del regulador
No indicado	-	0.101.000.033	Kit membrana reg.
No indicado	-	0.101.000.029	Kit válvula regul.
No indicado	-	0.200.000.853	Kit guarniciones VS2

10

Recomendaciones de instalación de unidades FRL

- Al instalar unidades FRL asegurar que el suministro no supere las condiciones límites de presión y temperatura especificadas por el fabricante.
- No instalar unidades muy cerca de fuentes intensas de calor (hornos, calderas, líneas de vapor, canales de colada, etc.), ya que por radiación podría superarse la temperatura límite establecida.
- Es recomendable que cada equipo neumático de la planta tenga su unidad de tratamiento independiente de entrada, instalada lo más cerca posible del equipo.
- Instalar las unidades en lugares a los cuales se pueda acceder fácilmente, sin necesidad de escaleras u otros medios. Recordar que pueden requerirse periódicos ajustes de regulación y también mantenimiento preventivo de la unidad (drenado de vasos, limpieza del elemento filtrante, etc.)
- Las unidades (cuando incluyan un componente F o L) sólo se instalarán sobre líneas horizontales (vaso en posición vertical). De otro modo no funcionarán.
- Al realizar el montaje verificar que el sentido de flujo coincida con el indicado por las flechas grabadas sobre los elementos. En unidades microfiltro observar etiqueta autoadhesiva. Si por razones de disposición de cañerías fuese necesario un sentido inverso, éste puede obtenerse girando las bridas 180° sobre su posición.
- Las roscas de conexionado son Gas, con ángulo de 55° y cilíndricas. Debe tenerse especial cuidado cuando se utilicen cañerías con rosca cónica y cinta de sello, ya que un excesivo ajuste puede producir la fisura de las bridas extremas. Ajustar lo suficiente para evitar fugas. Es recomendable el uso de accesorios de rosca cilíndrica y sello por asiento frontal.
- Las cañerías deben estar previamente alineadas, y la unidad deberá poderse instalar sin necesidad de forzarla. De este modo se evitarán esfuerzos externos sobre el equipo que pueden llegar a producir su rotura, o deformar lo fuera de límites compatibles con el buen funcionamiento.
- Asegurar que las cañerías estén limpias en su interior, y que no queden restos de sellador, pasta, o cintas que pueden penetrar en el equipo y alterar su funcionamiento. Soplar previamente las cañerías.
- Prever un espacio debajo del vaso, a efectos de drenar con comodidad el condensado. Tener la precaución de no instalar la unidad encima de tableros eléctricos o electrónicos, ya que cualquier derrame accidental caerá sobre ellos.
- No instalar unidades en lugares donde se generan vapores de solventes, tales como salas, gabinetes de pintura, o bateas de limpieza. Los vasos resultarán deteriorados con el tiempo. Esta precaución debe acentuarse cuando los vapores sean de tricloretileno o tetracloruro de carbono, acetona o thinner, entre otros.

1 1

Plan de mantenimiento preventivo de unidades FRL

La aplicación del siguiente plan de mantenimiento garantiza un eficiente servicio de la unidad, y una larga vida útil a los componentes abastecidos.

Frecuencia	Tarea	Observaciones
Cada 8 h de servicio.	Drenar condensados (1). Controlar nivel de lubricantes. Controlar regulación de dosaje. Controlar regulación de presión.	Realizar con el equipo en servicio, preferentemente al iniciar la actividad diaria o de cada turno. Reponer el lubricante solamente cuando se haya agotado. Efectuar los ajustes de regulaciones si fuera necesario.
Cada 40 h de servicio.	Reponer aceite en lubricantes.	Realizar con el equipo en servicio. Completar la carga independientemente del nivel observado.
Cada 200 h de servicio.	Limpiar elementos filtrantes de 5.	Interrumpir el servicio y despresurizar la unidad. Desarmar "in situ". Lavar complementariamente el vaso y deflectoras plásticas. Recambiar las partes deterioradas o rotas. Reemplazar el elemento filtrante cuando presente excesiva obstrucción no eliminable por limpieza.
Cada 600 h de servicio.	Limpiar elementos filtrantes de 40.	Interrumpir el servicio y despresurizar la unidad. Desarmar "in situ". Lavar complementariamente vaso y deflectoras plásticas. Recambiar partes deterioradas o rotas. Reemplazar elemento filtrante cuando presente excesiva obstrucción no eliminable por limpieza.
Cada 2 años o 5000 h de servicio.	Desarme, limpieza general, recambio preventivo de guarniciones y elemento filtrante, lubricación.	Interrumpir el servicio y despresurizar la unidad. Retirar la unidad para desarmar "en banco".

1 1 . 1

Recomendaciones

1. En climas húmedos o en instalaciones sin tratamiento y con poca capacidad de separación, pueden requerirse frecuencias de drenados considerablemente superiores. En tales casos, prever controles periódicos durante el servicio de la unidad.
2. La frecuencia puede reducirse cuando la instalación cuente con tratamientos previos del aire comprimido.
3. La frecuencia debe aumentarse en caso de instalaciones de generación y distribución viejas, y con escaso mantenimiento. También en climas secos y ventosos, o en industrias con alta contaminación ambiental como molinos, cementeras, acerías, fundiciones, etc.
4. Es recomendable encargar el trabajo al servicio técnico del fabricante.

1 2**Indicaciones para la realización de trabajos****Drenaje del condensado**

Operar desenroscando la perilla del drenaje. El condensado evacuará por la parte inferior. Finalizada la evacuación ajustar la perilla en forma manual hasta eliminar fugas. No excederse ni utilizar herramientas. De persistir una fuga por el drenaje, cortar el suministro, quitar la perilla, y limpiar los conos de asiento de la válvula.

Reposición de lubricante QBS1 y QBS4

Puede reponerse el aceite del lubricador con el equipo en servicio y presurizado, sin necesidad de ninguna herramienta, jeringas, embudos, ni recipientes especiales. Manteniendo pulsada la válvula de alivio, bajar la bayoneta, y girar 45° en cualquier sentido. Llenar sólo con los aceites recomendados, hasta dejar libres unos 10 mm de la parte visible del vaso.

Se aconseja lavar periódicamente como se indica más arriba para el filtro, inclusive el filtro sinterizado del tubo de aspiración de aceite.

Regulación de dosaje

Se realiza según el modelo mediante la correspondiente perilla o tornillo ubicado en la parte superior. No existe una regla general para regulación del dosaje de aceite. Puede considerarse aceptable una dosificación de 2 gotas por cada Nm³ de aire, llegando hasta un máximo de 10 gotas.

Los ajustes deben hacerse en forma gradual y progresiva, permitiendo estabilizar el régimen entre ajustes. Los registros no deben forzarse en su cierre pues deforman los asientos perdiendo luego posibilidades de calibración. La excesiva lubricación torna lentos los accionamientos, obtura conducciones y acelera el desgaste.

Desarme de unidades

Antes de iniciar un desarme se debe cortar el suministro y despresurizar la unidad. El desarme con equipo a presión puede ocasionar accidentes o roturas de partes. Los vasos pueden aflojarse a mano. No emplear herramientas del tipo utilizada en cañerías. Las partes internas son en general removibles manualmente o con las herramientas comunes de taller.

Cuando un desarme ofrezca una excesiva resistencia, sugerimos recurrir al servicio técnico del fabricante para evitar roturas innecesarias.

Limpieza de elementos filtrantes (sólo metálicos)

Pueden lavarse por inmersión en cualquier solvente industrial o nafta, complementando con pincel o cepillo de limpieza, y sopleteando de adentro hacia fuera con aire a presión limpio y seco. Es conveniente repetir la operación varias veces hasta obtener una limpieza a fondo del elemento. Elementos filtrantes plásticos solamente con agua y jabón neutro

Lavado de vasos, deflectoras y guarniciones elásticas

Estas partes pueden lavarse solamente con agua y jabón neutro. El uso de solventes o desengrasantes industriales queda limitado a aquellos que no contengan productos clorados (tricloroetileno, tetracloruro de carbono), o solventes aromáticos (thiner, acetona, tolueno, etc.). Estos compuestos son incompatibles con los materiales de vasos, deflectoras y guarniciones, produciendo el rápido deterioro de los mismos.

Armado de unidades

Las partes deben ser secadas antes del armado, y revisadas a efectos de reemplazar aquellas que presenten signos de deterioro o rotura.

Las superficies deslizantes y las guarniciones deben ser lubricadas. Utilizar grasa blanca neutra liviana (no fibrosa ni con litio), o compuestos siliconados livianos. Emplear los mismos cuando para el armado deban retenerse guarniciones en posición.

Los conjuntos son ajustables manualmente o con herramientas clásicas de taller. No excederse en el ajuste. Bajo ningún concepto se utilizarán las llaves para cañerías. El excesivo apriete provoca deformaciones en las guarniciones de cierre, pudiendo llegar a su rotura e inutilización.

Recuerde que...

Antes de habilitar un servicio debe comprobarse el correcto funcionamiento de la unidad.

1 3

Mantenimiento correctivo de FRL: Guía de detección y solución de fallas

1 3. 1

Unidades FRL serie QBM0, QBS1 y QBS

Fallas en filtros y reguladores serie QBM0, QBS1 y QBS4	Anomalia	Causa	Solución
	Al instalar la unidad, no regula.	Montaje incorrecto. Sentido de circulación contrario.	Montar correctamente respetando sentido de circulación indicado en el cuerpo.
	La unidad no retiene partículas (excesiva suciedad en el sistema alimentado).	Capacidad del elemento filtrante inadecuada.	Reemplazar el elemento por uno de mayor capacidad de retención (5 micrones).
	El equipo no separa condensado (presencia de condensado en el sistema alimentado).	Nivel de condensado en el vaso por sobre el nivel máximo.	Drenar el condensado (ver mant. preventivo). Aumentar frecuencia de drenado utilizando drenajes automáticos.
	El equipo fuga aire en el cierre de bayoneta.	O'ring del vaso deteriorado.	Ajustar conjunto y/o reemplazar guarnición.
	Fuga del aire y condensado por la válvula de drenaje.	Guarnición deteriorada/ fuera de posición. Arandela de retención fisurada. Suciedad en guarnición. Perilla de drenaje floja.	Reemplazar o reubicar guarnición Cambiar válvula de drenaje Ajustar perilla
	El equipo no regula.	Membrana no trabaja por suciedad.	Limpiar. Reemplazar membrana
	El equipo fuga aire por el cierre de la campana.	Campana del regulador floja.	Ajustar campana del regulador.
	La presión regulada cae excesivamente en operación.	Equipo de capacidad insuficiente. Elemento filtrante saturado con impurezas. La alimentación del equipo es deficiente.	Reemplazar por uno de mayor capacidad. Reemplazar elemento filtrante Aumentar el diámetro de las líneas de suministro. Aumentar la presión de línea.

Fallas en filtros y reguladores serie QBMO, QBS1 y QBS4	Anomalia	Causa	Solución
	<p>El equipo ventea por los orificios de la campana (puede o no regular según la magnitud de la avería).</p>	<p>Membrana deteriorada. Válvula reguladora trabada por suciedad. Resorte roto.</p> <p>Asientos de válvula reguladora deteriorados. Guarnición de alivio deteriorada. Erosión del asiento de la válvula reguladora en el cuerpo. Asiento de la válvula reguladora sucio.</p>	<p>Reemplazar membrana. Limpiar y destrabar válvula.</p> <p>Reemplazar resorte de válvula reguladora. Reemplazar válvula reguladora.</p> <p>Reemplazar guarnición de alivio.</p> <p>Encargar reparación al servicio técnico del fabricante. Limpiar asiento de válvula.</p>
	<p>El lubricador no lubrica.</p>	<p>Montaje incorrecto - Sentido de circulación invertido. El lubricante no es el adecuado. Regulación excesivamente cerrada. Diafragma de freno rota. Tabique roto. Tubo de aspiración tapado. Tubo de aspiración flojo en la unión de la pieza. Esfera de presurización pegada. Canal de goteo en visor tapado. Fuga por guarniciones del visor. Fuga por fisuras en el visor. Fuga por cierre del vaso.</p> <p>Fuga por conjunto válvula de alivio.</p>	<p>Montar correctamente respetando el sentido indicado en el cuerpo. Lavar el equipo y recargar con el lubricante indicado. Setear correctamente la aguja de regulación. Reemplazar el diafragma freno. Cambiar soporte diafragma freno. Limpiar y destapar el tubo. Invertir o cambiar tubo.</p> <p>Lavar válvula de presurización/alivio</p> <p>Reemplazar visor.</p> <p>Ajustar visor - Reemplazar guarnición</p> <p>Reemplazar visor. Ajustar vaso - Reubicar o cambiar guarnición. Ajustar válvula - Reemplazar las guarnición.</p>
	<p>El lubricador no lubrica, y burbujea por el tubo de aspiración.</p>	<p>Fuga guarnición placa de aspiración. Fugas por conjunto visor. Fugas por la válvula de alivio.</p> <p>Esfera válvula no retorno aceite trabada.</p>	<p>Ajustar placa de aspiración - Cambiar guarnición. Ajustar visor - Recambiar guarnición. Ajustar válvula alivio / Cambiar guarnición. Limpiar y desbloquear válvula no retorno aceite.</p>

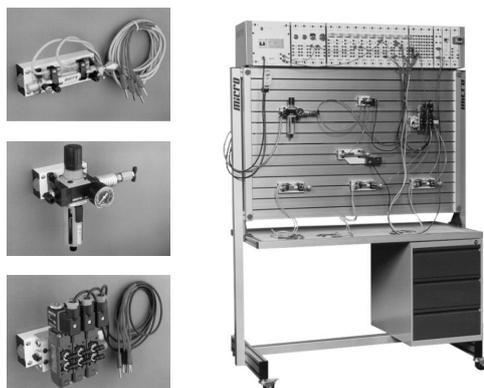
Micro Capacitación

Material didáctico

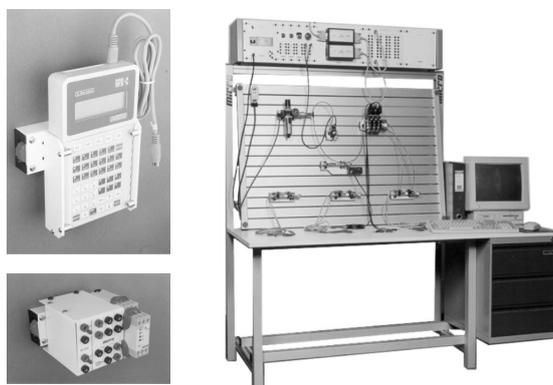
Micro Capacitación realiza y comercializa una variedad de elementos didácticos de gran flexibilidad, fácil montaje y reubicación o cambio, con posibilidades de expansión con módulos que permiten partir de un modelo básico, y terminar en un poderoso centro de estudio y ensayo.

Paneles serie DIDACTO

Estos paneles están enteramente diseñados por MICRO en un desarrollo compartido por nuestros especialistas de Capacitación y de Ingeniería. Los componentes que se utilizan para su construcción son los mismos que adopta la industria de todo el mundo para la implementación de sus automatismos en una amplia gama de aplicaciones y complejidades.



Se entregan con una base de montaje en estructuras de perfiles de aluminio anodizados, y un exclusivo sistema de fijación de elementos de ajuste manual de un cuarto de vuelta que permita su fácil reubicación o cambio, facilitando la tarea didáctica del capacitador y la asimilación de conceptos de los asistentes.



En cuanto a las posibilidades de expansión, se han contemplado diferentes módulos que permiten migrar de un modelo básico y llegar a implementar hasta un poderoso Centro de Estudio y Ensayo que incluya PC, interfaces para accionamiento de actuadores, mobiliario, etc., cubriendo variadas tecnologías complementarias.

Software

Los softwares utilizados tienen como misión amalgamar la potencialidad de la informática aplicada a la enseñanza de automatización. Puede clasificarse en:

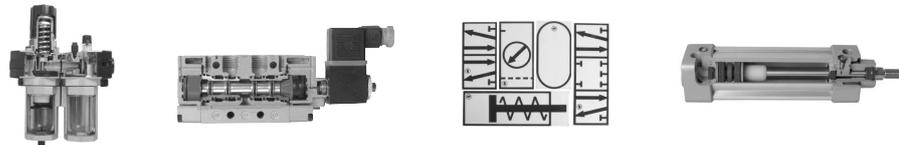
1. Softwares de simulación, que pueden diseñar, ensayar y simular circuitos que incluyan componentes electrónicos, neumáticos e hidráulicos.
2. Softwares de cálculo, información técnica y selección de componentes adecuados para cada requisición técnica.
3. Softwares de presentaciones que, preparados por nuestros ingenieros, optimizan las charlas y las adecuan al medio al que van dirigidas.



En referencia a los softwares de simulación, y con el fin de hacerlos interactivos, se dispone de interfaces que permiten físicamente hacer actuar a los elementos que son visualizados en el monitor de la computadora.

Material de soporte

Micro Capacitación dispone de variados elementos didácticos para facilitar la transmisión efectiva de los conceptos. Entre ellos se cuenta con componentes en corte, simbología para pizarra magnética, manuales, videos, transparencias, etc.



Cursos

Micro Capacitación cubre un extenso rango de temarios en los cursos que dicta en sus aulas que, para tal efecto, posee en su edificio central. Pero también atiende los requerimientos de la Industria y las instituciones educativas trasladándose con su laboratorio móvil a las ciudades del interior y otros países.

