

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y SERVICIO



EB 8546 ES

Traducción de las instrucciones originales



Regulador de presión Tipo 4708

Edición Marzo 2023



Nota sobre estas instrucciones de montaje y servicio

Estas instrucciones de montaje y servicio sirven de ayuda para el montaje y uso del equipo de forma segura. Las instrucciones son vinculantes para el uso de equipos SAMSON. Las imágenes mostradas en estas instrucciones tienen carácter ilustrativo. El producto real puede variar.

- Para el uso seguro y adecuado de estas instrucciones, léalas atentamente y guárdelas por si las puede necesitar en un futuro.
- Si tiene alguna pregunta acerca de estas instrucciones, póngase en contacto con el Servicio de asistencia técnica de SAMSON (aftersalesservice@samsongroup.com).



Los documentos relacionados con el equipo, como las instrucciones de montaje y servicio, están disponibles en nuestro sitio web en www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

Anotaciones y su significado

PELIGRO

Aviso sobre peligros que provocan heridas graves o incluso la muerte

NOTA

Aviso sobre riesgo de daño material y de fallo de funcionamiento

ADVERTENCIA

Aviso sobre peligros que pueden provocar heridas graves o incluso la muerte

Información

Ampliación de información

Consejo

Recomendaciones prácticas

1	Instrucciones y medidas de seguridad	5
1.1	Notas acerca de posibles lesiones personales.....	7
1.2	Notas acerca de posibles daños materiales.....	7
2	Identificación.....	8
3	Construcción y principio de funcionamiento	12
3.1	Ejecuciones	14
3.2	Datos técnicos.....	15
3.3	Repuestos	17
3.4	Accesorios.....	18
3.5	Dimensiones en mm	19
4	Preparación	28
4.1	Desembalaje	28
4.2	Almacenamiento.....	28
5	Montaje del regulador de presión	29
5.1	Regulador de presión compacto	29
5.1.1	Sentido de circulación	29
5.1.2	Girar el regulador de presión	30
5.2	Regulador de presión para montar en posicionador o accionamiento	31
6	Conexiones neumáticas	34
6.1	Manómetro	34
6.2	Salida adicional	35
7	Conmutador manual/automático	37
7.1	Montaje en un posicionador	37
7.2	Montaje con placa adaptadora.....	38
7.3	Operación del conmutador manual/automático	39
7.4	Filtro con receptáculo de filtro	39
7.4.1	Montaje del filtro de aire	39
8	Filtro adicional orientable	40
8.1	Montaje de un filtro adicional orientable.....	40
9	Ajuste del punto de consigna	40
10	Mantenimiento	41
10.1	Mantenimiento.....	41
10.2	Preparativos para la devolución	41

Contenido

11	Anomalías y su solución	42
12	Puesta en fuera de servicio y desmontaje	43
12.1	Puesta en fuera de servicio	43
12.2	Desmontar el regulador de presión de alimentación	43
12.3	Gestión de residuos.....	43
13	Servicio de asistencia técnica	44

1 Instrucciones y medidas de seguridad

Uso previsto

El regulador de presión Tipo 4708 reduce y regula la presión de aire de máximo 12 bar (180 psi) a la presión ajustada en el dispositivo de ajuste del punto de consigna. El equipo está dimensionado para unas determinadas condiciones (p. ej. presión de servicio, temperatura). Por lo tanto, el usuario se debe asegurar de que el regulador de presión solo se utiliza en aplicaciones cuyas condiciones cumplan con los datos técnicos. En caso de que el usuario tenga la intención de utilizar el regulador de presión en otras aplicaciones o condiciones a las especificadas deberá consultar a SAMSON.

SAMSON no se hace responsable de los daños causados por su uso en condiciones diferentes a las del uso previsto, ni de los daños debidos a fuerzas externas y otras influencias externas.

➔ Consultar los datos técnicos para conocer los límites, campos de aplicación y usos previstos.

Mal uso previsible

El regulador de presión Tipo 4708 **no** es adecuado para las siguientes aplicaciones:

- Uso fuera de los límites definidos durante el dimensionado y por los datos técnicos

Por otro lado, las siguientes actividades no cumplen con el uso previsto:

- Uso de piezas de repuesto no originales del fabricante
- Realización de actividades de mantenimiento no descritas en estas instrucciones

Cualificación del usuario

El montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento del regulador de presión lo debe realizar personal especializado y cualificado, teniendo en cuenta las regulaciones de la técnica. En estas instrucciones de montaje y servicio se considera personal especializado a aquellas personas que debido a su formación técnica, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas vigentes, pueden calificar los trabajos encomendados y reconocer los posibles peligros.

Equipo de protección personal

No se requiere ningún equipo de protección para trabajar directamente con el regulador de presión. Durante el montaje y desmontaje puede ser necesario realizar algún trabajo en la válvula conectada.

➔ Tener en cuenta el equipo de protección personal indicado en la documentación de la válvula correspondiente.

Instrucciones y medidas de seguridad

→ Consultar con el responsable de la planta para obtener mayores detalles sobre equipos de protección adicionales.

Cambios y otras modificaciones

Los cambios, conversiones y otras modificaciones en los equipos no están autorizados por SAMSON. El usuario los lleva a cabo bajo su propio riesgo y pueden dar lugar a peligros para la seguridad entre otros. Por otra parte, el equipo deja de cumplir con los requerimientos para su uso previsto.

Advertencia sobre riesgos residuales

Para evitar lesiones personales o daños materiales, los responsables y usuarios de la planta deberán evitar los peligros que pueden producirse en los equipos neumáticos de medición, regulación y control, por la presión de mando y por piezas móviles, tomando las precauciones adecuadas. Se deben observar todas las indicaciones de peligro, advertencia y notas de estas instrucciones de montaje y servicio, especialmente durante el montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo.

Responsabilidades del responsable de la planta

El responsable de la planta es responsable del uso correcto y del cumplimiento de las normas de seguridad. El responsable de la planta está obligado a proporcionar estas instrucciones de montaje y servicio a los usuarios de la planta y de instruirlos en el funcionamiento adecuado. Además, el responsable de la planta debe asegurarse de que ni usuarios ni terceros no están expuestos a ningún peligro.

Responsabilidades del usuario

El usuario debe leer y comprender estas instrucciones de montaje y servicio, así como respetar las indicaciones de peligro, advertencias y notas. Además, los usuarios deben estar familiarizados con la normativa de seguridad y prevención de accidentes aplicable y cumplirla.

Normativa y reglamentos

Los equipos marcados con el símbolo CE cumplen con los requerimientos de las directivas RoHS 2011/65/UE, 2015/863/UE. El Certificado de Conformidad está disponible al final de este EB.

Documentación de referencia

Estas instrucciones de montaje y servicio se complementan con los siguientes documentos:

- Instrucciones de montaje y servicio de los equipos donde se encuentra montado el regulador de presión (válvula, accionamiento, posicionador...)

1.1 Notas acerca de posibles lesiones personales

ADVERTENCIA

¡Riesgo de rotura/estallido de equipos bajo presión!

Las válvulas, los accesorios y las tuberías son equipos bajo presión. Una apertura incorrecta puede provocar la rotura violenta de componentes de la válvula de control.

- Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula es necesario despresurizar completamente la válvula y la parte de la planta donde está instalada.
- Observar las instrucciones de seguridad de la válvula de control.

1.2 Notas acerca de posibles daños materiales

NOTA

¡Riesgo de daños en el regulador de presión debido a un par de apriete demasiado grande!

- No superar el par de apriete máximo admisible indicado en estas instrucciones de montaje y servicio.

¡Riesgo de daños en el regulador de presión de alimentación por la entrada de cuerpos extraños!

- No retirar los plásticos de protección hasta el momento del montaje.

¡Riesgo de daños en el regulador de presión de alimentación debido a un almacenamiento incorrecto!

- Observar las instrucciones de almacenamiento. Si es necesario consultar a SAMSON.

2 Identificación

Código de producto

Regulador de presión de alimentación	Tipo 4708-													
Ejecución estándar														
Piezas de conexión de aluminio, carcasa de plástico, con filtro, sin receptáculo de filtro separado	1	0						0						
Piezas de conexión de aluminio, carcasa de plástico, con receptáculo de filtro de plástico transparente	1	1						0						
Compl. aluminio, ninguna parte de plástico	1	2						2						
Ejecución en acero inoxidable														
Compl. acero inoxidable, ninguna parte de plástico	1	3						3						
Piezas de conexión de acero inoxidable, carcasa de plástico, con receptáculo de filtro de plástico transparente	1	4						1						
Piezas de conexión de acero inoxidable, carcasa de plástico, con filtro, sin receptáculo de filtro separado	1	7						1						
Ejecución para grandes caudales de aire														
Carcasa de aluminio o acero inoxidable, tapa de plástico, con receptáculo de filtro de plástico transparente o metálico	4	5						2/3						
Ejecución con placa adaptadora para posicionador														
Piezas de conexión de aluminio, carcasa de plástico, con filtro, sin receptáculo de filtro separado, para el montaje en posicionador Tipo 3730/3766/3767	5	3						0						
Piezas de conexión de aluminio, carcasa de plástico, con filtro, sin receptáculo de filtro separado, para el montaje en posicionador Tipo 3730/3766/3767	5	4						0						
Piezas de conexión de aluminio, carcasa de plástico, con filtro, sin receptáculo de filtro separado, para el montaje en posicionador Tipo 4763/4765	5	5						0						
Ejecución con placa adaptadora para accionamientos neumáticos														
Piezas de conexión de aluminio, carcasa de plástico, con filtro, sin receptáculo de filtro separado, para montaje en accionamiento Tipo 3372 y accionamiento Tipo 3277 (240 a 700 cm ²) con posicionador Tipo 3730/3766/3767	6	2						0						
Piezas de conexión de aluminio, carcasa de plástico, con filtro, sin receptáculo de filtro separado, para el montaje en accionamiento Tipo 3277 (175 a 750 cm ²) con bloque de unión	6	4						0						

Regulador de presión de alimentación	Tipo 4708-											
Otras ejecuciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Commutador manual/automático	8	2						0/1				
Filtro para aire comprimido, carcasa de aluminio, con receptáculo de filtro de plástico transparente	8	3						0				
Filtro para aire comprimido, carcasa y receptáculo de filtro de aluminio	8	4						0				
Filtro para aire comprimido, carcasa de acero inoxidable, con receptáculo de filtro de plástico transparente	8	6						1				
Filtro para aire comprimido, carcasa y receptáculo de filtro de acero inoxidable	8	7						1				
Rosca de conexión												
ISO-228/1-G ¼								2				
¼-18 NPT								5				
ISO-228/1-G ½								6				
½-14 NPT								7				
Margen punto de consigna												
0,5 a 6,0 bar, sin manómetro								0	0			
0,5 a 6,0 bar, con manómetro, compl. acero inoxidable (equipo exento de cobre)								1	0			
0,5 a 6,0 bar, con manómetro (conexión latón niquelado)								2	0			
0,2 a 1,6 bar, sin manómetro								3	0			
0,2 a 1,6 bar, con manómetro, compl. acero inoxidable (equipo exento de cobre)								4	0			
0,2 a 1,6 bar, con manómetro (conexión latón niquelado)								5	0			
0,5 a 6,0 bar, con manómetro (conexión de latón niquelado, escala MPa y kg/cm³)								6	0			
Sin								8	0			
Cantidad de manómetros												
Sin									0			
1 Manómetro									1			
2 Manómetros									2			
Material												
Piezas de conexión de aluminio (tapa de plástico)									0			
Piezas de conexión de acero inoxidable (tapa de plástico)									1			
Piezas de conexión y tapa de aluminio									2			
Piezas de conexión y tapa de acero inoxidable									3			

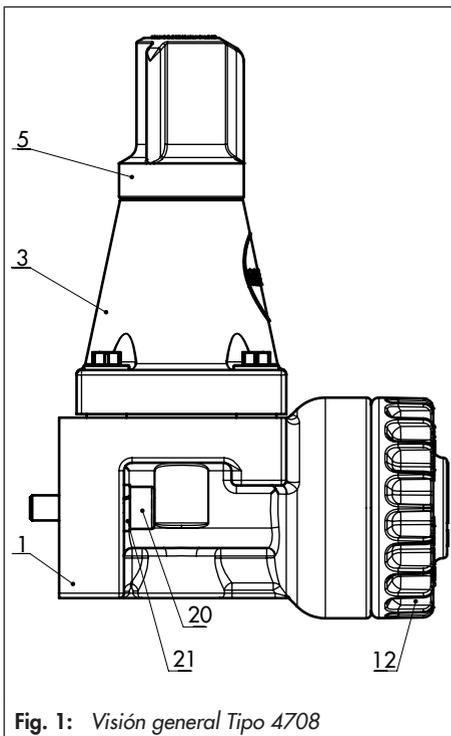
Identificación

Regulador de presión de alimentación	Tipo 4708- x x x x x x x x x x x										
Filtro											
Sin	0										
En carcasa de regulador de presión de plástico negro	1										
En receptáculo de plástico transparente (no orientable)	2										
En receptáculo de aluminio (no orientable)	3										
En receptáculo de acero inoxidable (no orientable)	4										
Margen de temperatura											
-25 a +70 °C, estándar	0										
-40 a +70 °C	1										
-50 a +70 °C	2										
Aplicación											
Estándar	0										
Ejecución compatible con pintura	1										
Conexión aire de escape con rosca	2										
Ejecución especial											
Sin		0	0	0							
Filtro 5 µm		0	0	1							
Conexión manómetro 1/8 NPT		0	0	2							
Pintado especial RAL 1019		0	0	2							

3 Construcción y principio de funcionamiento

El regulador de presión sirve para alimentar con energía auxiliar neumática constante a equipos de medición, regulación y control. El aire comprimido disponible en la red de servicios de como máx. 12 bar, se reduce a la presión ajustada de 0,2 a 1,6 bar o de 0,5 a 6 bar.

En la entrada, el regulador de presión está equipado con un filtro con malla 20 μm . Además el regulador puede ir equipado con un receptáculo de filtro y un manómetro en la salida.



El aire comprimido disponible en la entrada circula a través del filtro y pasa por la sección libre entre asiento (1.1) y obturador (1.2). El aire sale con una presión reducida dependiendo de la posición del obturador.

La presión de salida a regular se transmite a la membrana (2.1) a través de un orificio de conexión (1.3) y se transforma en una fuerza de empuje. Esta fuerza desplaza el obturador, en función de la fuerza del resorte (6).

Girando el tornillo de ajuste del punto de consigna (7) se modifica la fuerza del resorte y así el punto de consigna.

El margen de punto de consigna del regulador de presión puede ser de 0,2 a 1,6 bar y de 0,5 a 6 bar y se determina por la fuerza del resorte (6) montado.

El agua condensada presente en el aire comprimido se puede recoger y vaciar si el filtro (11) está montado horizontal o el receptáculo de filtro (13) está suspendido hacia abajo. El condensado se elimina girando el tapón de cierre (12) o el tornillo de purga (16) manual.

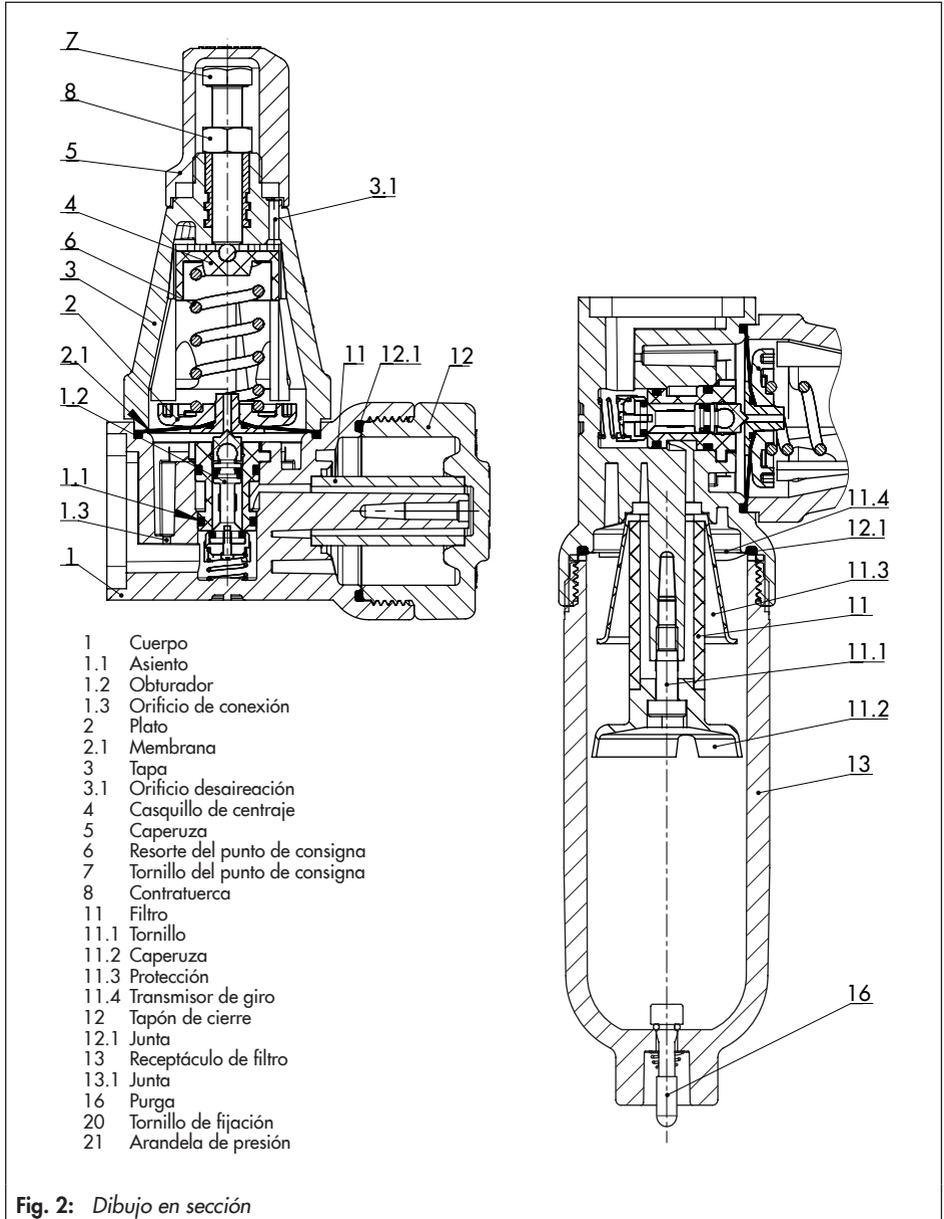


Fig. 2: Dibujo en sección

3.1 Ejecuciones

Regulador de presión	Tipo 4708-			
	x	x	x	x
Ejecución estándar				
Filtro con base de aluminio sin receptáculo de filtro	1	0		
Con receptáculo de plástico	1	1		
Con receptáculo de aluminio	1	2		
Ejecución en acero inoxidable				
Filtro con base de acero inoxidable con receptáculo de acero inoxidable	1	3		
Con receptáculo de plástico	1	4		
Sin receptáculo de filtro	1	7		
Conexión				
G ¼			2	
¼-18 NPT			5	
Margen punto de consigna 0,5 a 6 bar (8 a 90 psi)				
Sin manómetro				0
Con manómetro, compl. exento de cobre				1
Con manómetro, carcasa exenta de cobre				2
Margen punto de consigna 0,2 a 1,6 bar (3 a 23 psi)				
Sin manómetro				3
Con manómetro, compl. exento de cobre				4
Con manómetro, carcasa exenta de cobre				5
Regulador de presión para grandes caudales de aire				
Ver ► EB 8546-1	4	5		
Con placa adaptadora para posicionador				
Tipo 3730, 3766, 3767	5	3		
Tipo 3725, 3730, 3766, 3767	5	4		
Tipo 3725, 4763/4765	5	5		0
Con placa adaptadora para accionamientos neumáticos				
Tipo 3277 (240 a 700 cm ²) con posicionador Tipo 3730, 3766, 3767	6	2		0
Tipo 3372	6	2		
Tipo 3277 con bloque de unión	6	4		0

Regulador de presión	Tipo 4708-	x	x	x	x
Conmutador manual/automático					
Bypass para posicionador	8	2			
Filtro sin manómetro Tipo 4708-					
Carcasa de aluminio y receptáculo de plástico	8	3			0
Carcasa de aluminio y receptáculo de aluminio	8	4			0
Carcasa de acero inoxidable y receptáculo de plástico	8	6			0
Carcasa de acero inoxidable y receptáculo de acero inoxidable	8	7			0

i Información

Información acerca del regulador de presión **Tipo 4708-45** (regulador de presión para grandes caudales de aire) en ► **EB 8546-1**.

3.2 Datos técnicos

Tabla 1: Datos técnicos ¹⁾

Regulador de presión	Tipo 4708-xx
Presión de alimentación	1,6 a 12 bar (24 a 180 psi)
Margen punto de consigna	0,2 a 1,6 bar (3 a 24 psi) o 0,5 a 6 bar (8 a 90 psi)
Consumo de aire con presión de alimentación 7 bar	≤ 0,05 m _n ³ /h
Dependencia de la presión de entrada	< 0,01 bar/Δp = 1 bar
Error de inversión	0,1 a 0,4 bar (dependiente del punto de consigna)
Histéresis	< 0,1 bar
Tamaño de malla del filtro	20 μm · opcional 5 μm
Conformidad	CE · EAC
Manómetro	
Margen de indicación	0 a 1,6 bar (0 a 24 psi) o 0 a 6 bar (0 a 90 psi)
Conexión	G 1/8
Tipo de protección	IP 65

¹⁾ Valores determinados con el Tipo 4708-xx con diámetro de conexión 1/4", con el Tipo 4708-45 con diámetro de conexión 1/2"

Tabla 2: Materiales

Regulador de presión		Tipo 4708-xx
Cuerpo	Partes metálicas	Aluminio (3.3547, anodizado) o acero inoxidable (1.4404)
	Partes de plástico	Poliamida, fibra de vidrio reforzada
Tapa		Poliamida, fibra de vidrio reforzada
Caperuza		Poliamida, fibra de vidrio reforzada
Obturador		Poliamida, fibra de vidrio reforzada y polioximetileno
Membrana		NBR · FVMQ en ejecución para bajas temperaturas
Plato de membrana		Poliamida, fibra de vidrio reforzada o aluminio
Resorte de punto de consigna		1.4310
Receptáculo de filtro ¹⁾		Poliamida resistente a rayos UV (Grilamid TR90UV), aluminio (3.3547) o acero inoxidable (1.4404)
Filtro		20 µm: polipropileno · 5 µm: acero inoxidable
Manómetro		
Cuerpo		Acero inoxidable
Conexión y unidad de medición		Latón niquelado o acero inoxidable en ejecuciones exentas de cobre

¹⁾ Materiales ver hoja técnica ► T 8546/código de producto

Tabla 3: Margen de temperatura ambiente

Tipo 4708-	10	11	12	13	14	17	53	54	55	62	64	82	83	84	86	87
Ejecución para temperatura estándar																
-25 a +70 °C ¹⁾		•	•	•	•								•		•	
-25 a +80 °C	•					•	•	•	•	•	•	•		•		•
Ejecución para bajas temperaturas																
-40 a +80 °C											•					
-50 a +70 °C ¹⁾		•	•	•	•								•		•	
-50 a +80 °C	•					•	•	•	•	•		•		•		•

¹⁾ También válido con accesorio de filtro adicional orientable

Tabla 4: Pesos

Tipo 4708-	10	11	12	13	14	17	53	54	55	62	64	82	83	84	86	87
Aprox. kg	0,48	0,58	0,66	1,65	1,2	1,0	0,68	0,95	0,37	0,4	0,5	0,4	0,24	0,32	0,59	0,95

3.3 Repuestos

→ Ver Fig. 2, pág. 13

Artículo	Número de referencia
Filtro	
Filtro (Pos. 11) 20 µm, polietileno	8504-9027
Filtro (Pos. 11) 5 µm con junta, polietileno	8504-9030
Filtro (Pos. 11) 5 µm, acero inoxidable sinterizado	1400-9609
Partes del filtro	
Tornillo (Pos. 11.1)	8336-0790
Caperuza (Pos. 11.2)	0339-0018
Protección (Pos. 11.3)	0339-0017
Transmisor de giro (Pos. 11.4)	0339-0016
Receptáculo filtro y tapón de cierre	
Receptáculo filtro (Pos. 13), plástico ¹⁾	1199-0423
Receptáculo filtro (Pos. 13), aluminio ¹⁾	1199-0424
Receptáculo filtro (Pos. 13), acero inoxidable ¹⁾	1199-0425
Tapón de cierre (Pos. 12)	0079-0143
Juntas del receptáculo de filtro (Pos. 12.1)	
Para Tipo 4708	-10 -11 -12 -13 -14 -17 -53 -54 -55 -62 -64
PVMQ	• • • • • • • • • • •
NBR (exenta de sílica)	• • • • • • • • • • •
PVMQ	• • • • • • • • • • •
NBR (exenta de sílica)	• • • • • • • • • • •
Manómetro	
Manómetro, completamente de acero inoxidable (0 a 1,6 bar) + DAE ²⁾	100071420
Manómetro, latón/acero inoxidable (0 a 1,6 bar) + DAE ²⁾	100071428
Manómetro, completamente de acero inoxidable (0 a 6 bar) + DAE ²⁾	100071411
Manómetro, latón/acero inoxidable (0 a 6 bar) + DAE ²⁾	100071415
Contratuerca	0250-1949
Junta manómetro	1099-4305

¹⁾ Ejecución compatible con pintura, sobre demanda

²⁾ DAE = elemento de compensación de presión

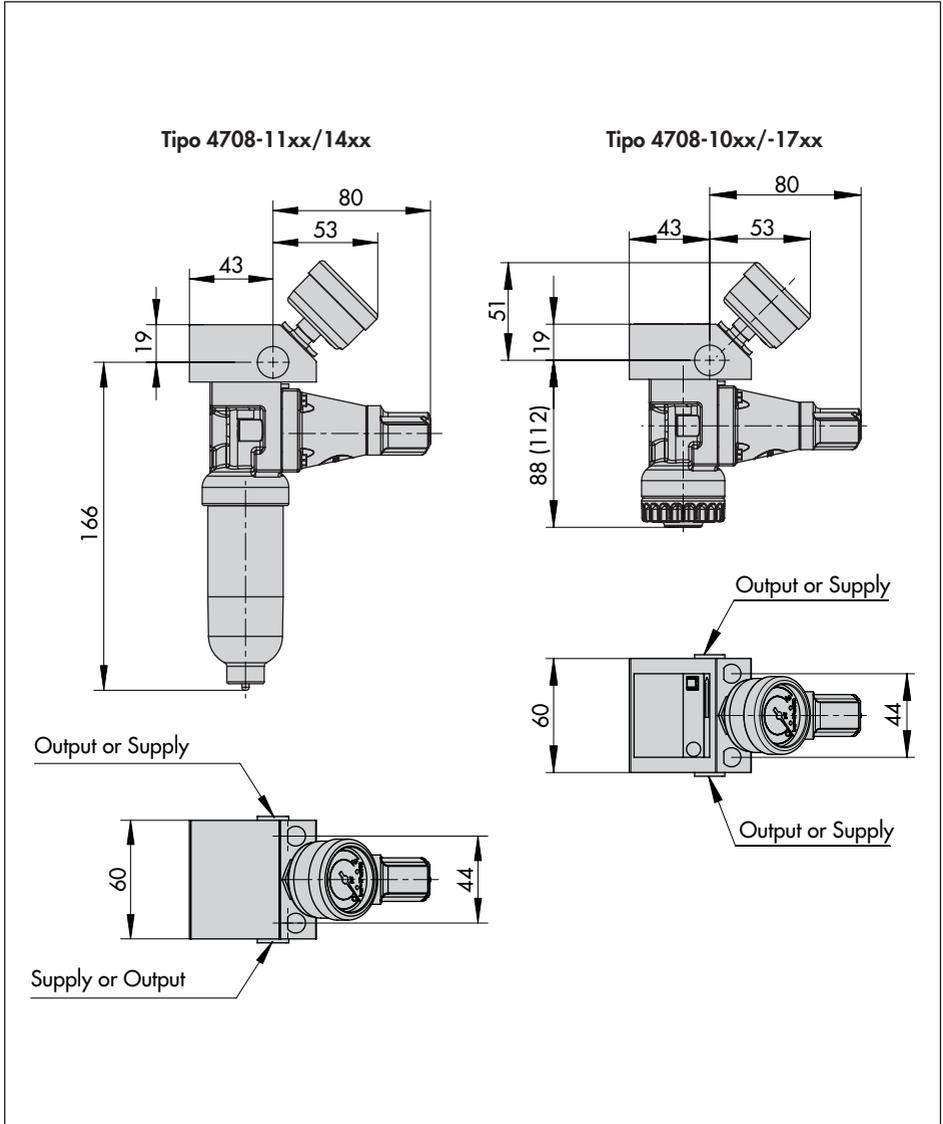
3.4 Accesorios

Accesorios	Núm. de referencia
Piezas de montaje a raíl según EN 50022 Según EN 50035	1400-7341 1400-7342
Piezas de montaje a ángulo para accionamiento neumático Tipo 3271 o Tipo 3277	1402-0157
Placa intermedia para conexión adicional en regulador de presión Tipo 4708-10xx/-11xx/-53xx/- 55xx/-62xx (no se necesita en la ejecución -54xx)	
Aluminio con rosca G ¼	1400-7400
Aluminio con rosca ¼ NPT	1400-7404
Acero inoxidable con rosca G ¼	1400-7402
Acero inoxidable con rosca ¼ NPT	1400-7406
Tornillo especial para montar el Tipo 4708-54xx a un amplificador inversor Tipo 3710	1400-7806
Botón giratorio para ajuste del punto de consigna	1400-7408
Tuerca para montaje en panel	1400-7725
Placa adaptadora para conmutador manual/automático Tipo 4708-82	
Aluminio con rosca G ¼	1400-9605
Aluminio con rosca ¼ NPT	1400-9606
Acero inoxidable con rosca G ¼	1400-9607
Acero inoxidable con rosca ¼ NPT	1400-9608
Placa adaptadora (del Tipo 3710) para montar el Tipo 4708-53 a todas las ejecuciones anteriores posicionador Tipo 3766, 3767, 3780	1400-9621
Recambio de filtro, 5 µm, acero inoxidable sinterizado	1400-9609
Filtro adicional orientable ¹⁾ para Tipo 4708-53 y Tipo 4708-55 hasta -64: Margen de temperatura: -25 a +70 °C Margen de temperatura: -50 a +70 °C	1402-1132 1402-1133
Grasa para ejecución exenta de silicona	1402-1149
Grasa para ejecución para gas natural	1402-1150
Grasa para ejecución para bajas temperaturas	1402-1151
Conector para manómetro para regulador de presión de alimentación Tipo 4708-55	1402-1515
Kit de montaje para manómetros, máx. 6 bar (Output/Supply) Acero inoxidable/latón Acero inoxidable/acero inoxidable	1402-0938 1402-0939

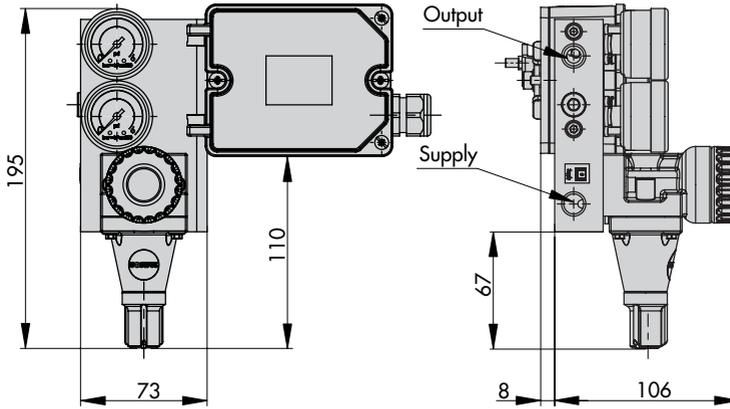
¹⁾ A partir de año de fabricación 2017

3.5 Dimensiones en mm

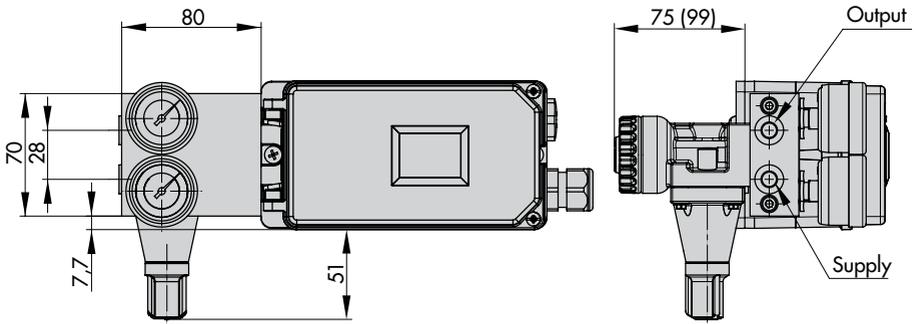
(Valores entre paréntesis para conexión de aire adicional, ver página 26)



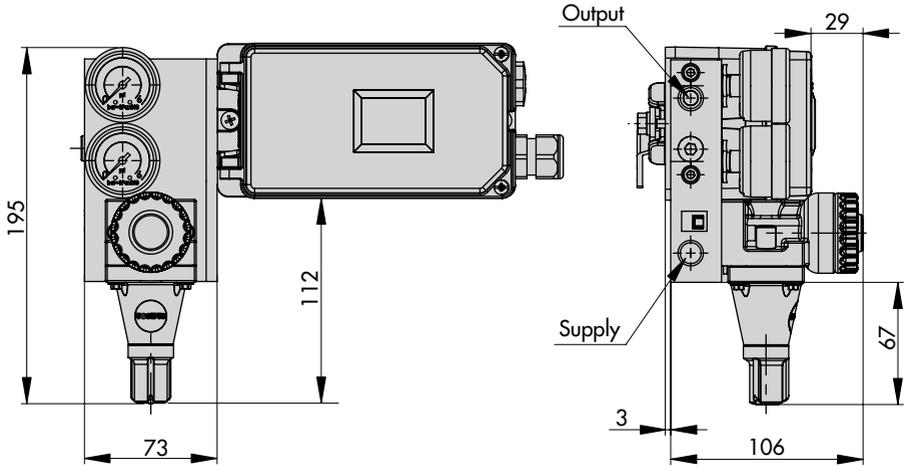
Tipo 4708-54xx montado en posicionador Tipo 3725



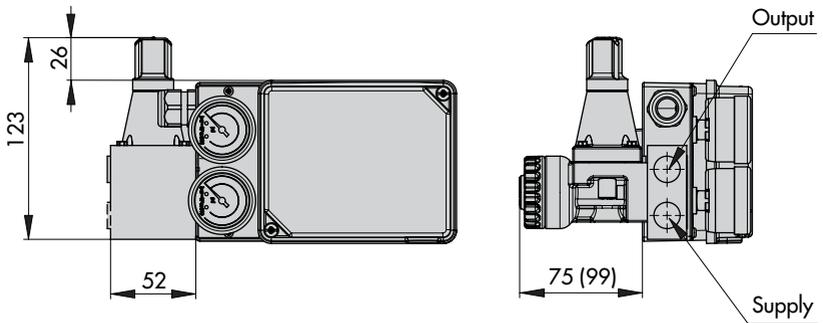
Tipo 4708-53xx montado a posicionador Tipo 376x, 373x



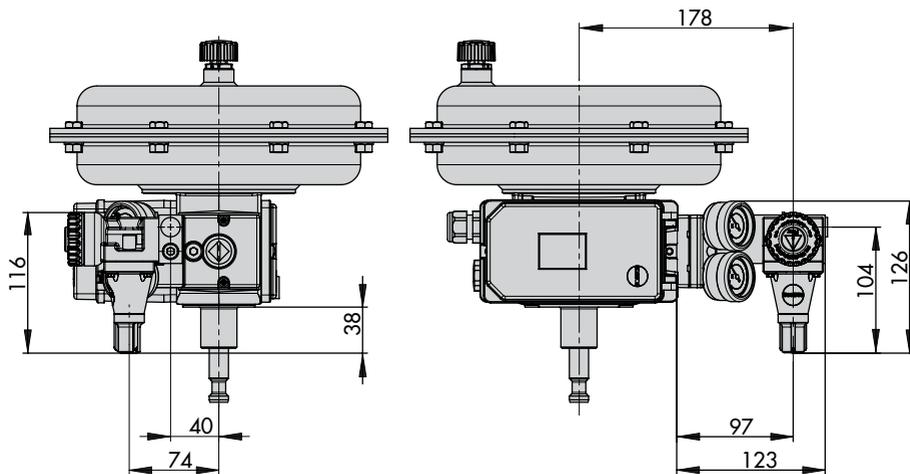
Tipo 4708-54xx montado a posicionador Tipo 376x, 373x



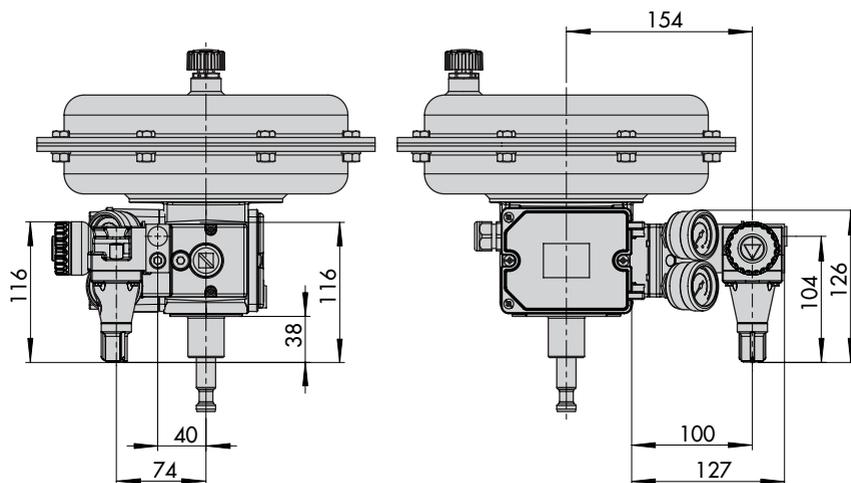
Tipo 4708-55xx montado a posicionador Tipo 4763 o 4765



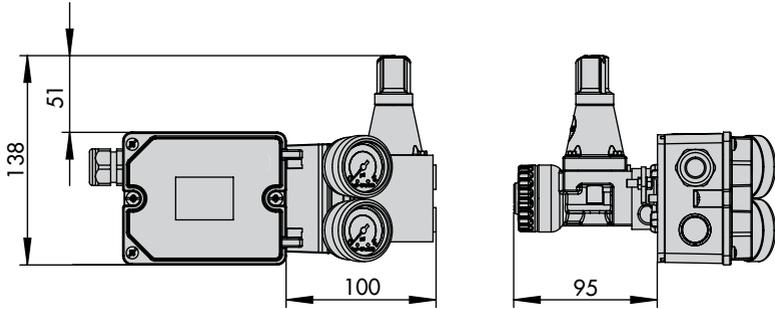
Tipo 4708-64xx para accionamiento neumático Tipo 3277
y posicionador Tipo 376x, 373x



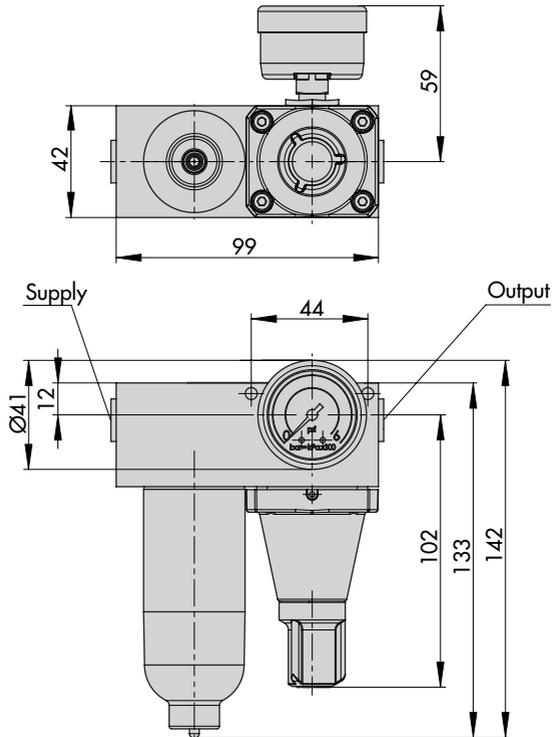
Tipo 4708-64xx para accionamiento neumático Tipo 3277
y posicionador Tipo 3725



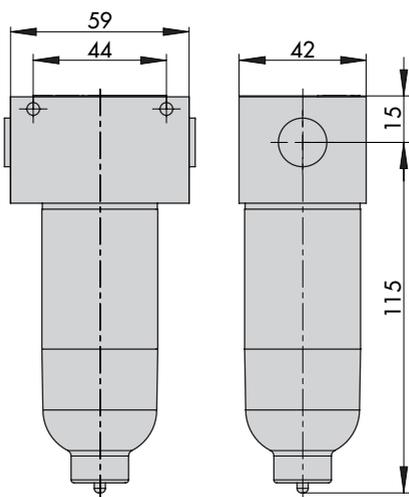
Tipo 4708-55xx montado en posicionador Tipo 3725



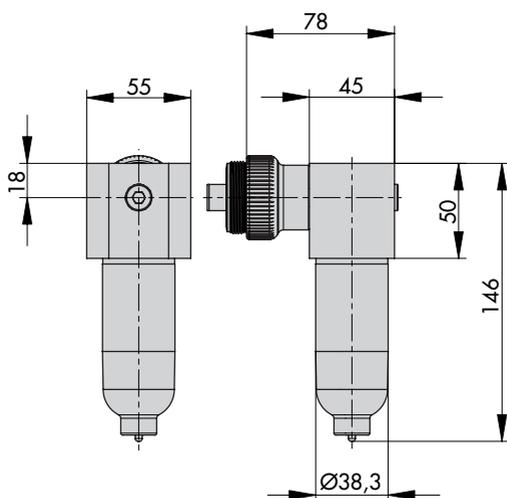
Regulador de presión Tipo 4708-12xx/-13xx



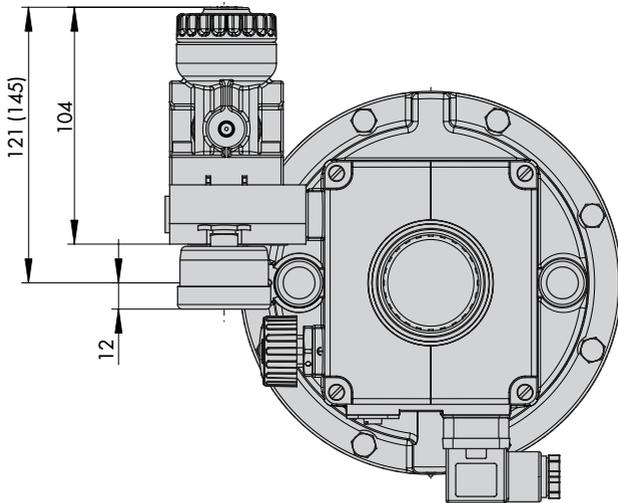
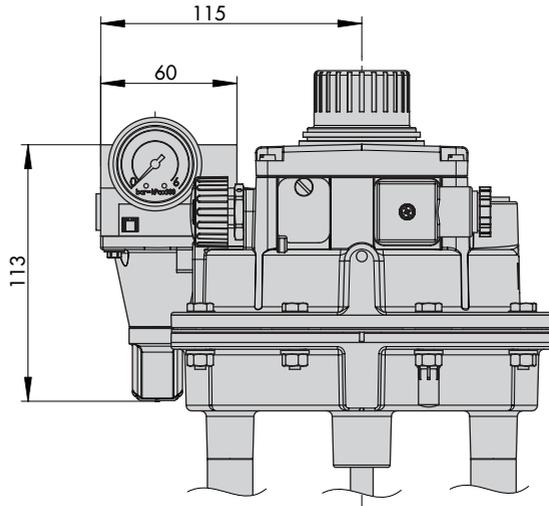
Filtro de aire Tipo 4708-83xx/-84xx/-86xx/-87xx



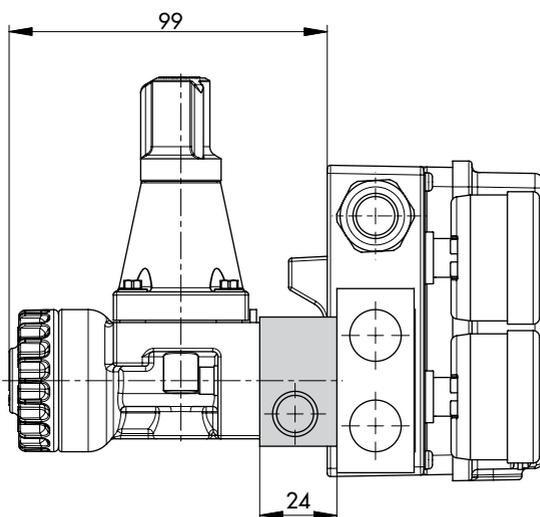
Receptáculo de filtro orientable



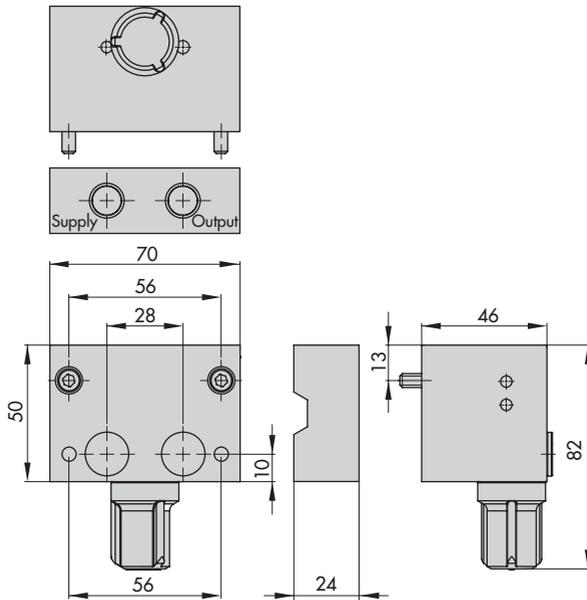
Regulador de presión Tipo 4708-62xx para accionamiento neumático Tipo 3372



Placa intermedia para conexión de aire adicional, aquí: Tipo 4708-55xx



Conmutador manual/automático Tipo 4708-82 con placa adaptadora



4 Preparación

Cuando se recibe la mercancía proceder como se indica a continuación:

1. Controlar el alcance del suministro.
Comparar los equipos suministrados con el albarán de entrega.
2. Comprobar que la mercancía no presenta desperfectos. Notificar cualquier daño de transporte.

4.1 Desembalaje

i Información

Conservar el embalaje mientras el regulador de presión de alimentación se transporte o almacene.

Antes de montar el regulador de presión de alimentación proceder como se indica a continuación:

1. Desembalar el regulador de presión de alimentación
2. Eliminar el embalaje en conformidad.

! NOTA

¡Riesgo de daños en el regulador de presión de alimentación por la entrada de cuerpos extraños!

No retirar los plásticos de protección hasta el momento del montaje.

4.2 Almacenamiento

! NOTA

¡Riesgo de daños en el regulador de presión de alimentación debido a un almacenamiento incorrecto!

Observar las instrucciones de almacenamiento. Si es necesario consultar a SAMSON.

Instrucciones de almacenamiento

- Proteger el regulador de presión de alimentación contra influencias externas, como p. ej. golpes, choques y vibraciones.
- No dañar la protección anticorrosión (revestimiento).
- Proteger el regulador de presión de alimentación de la humedad y la suciedad. En espacios húmedos, evitar la formación de condensados. Si es necesario utilizar un agente de secado o una calefacción.
- Empaquetar el regulador de presión de alimentación en un embalaje hermético.

5 Montaje del regulador de presión

- Para evitar la formación excesiva de condensado el regulador de presión se debe instalar lo más próximo posible al compresor.
- En las ejecuciones con receptáculo de filtro se debe prestar atención a que el tornillo de purga apunte hacia abajo.

5.1 Regulador de presión compacto

El montaje se realiza directamente en la tubería de alimentación de aire o bien a rail o ángulo utilizando las piezas de montaje correspondientes (ver accesorios, cap. 3.4).

Prestar atención al sentido de circulación de la presión de alimentación. Éste se indica con una flecha en la placa de características.

5.1.1 Sentido de circulación

En los reguladores de presión compactos **4708-10xx/ -11xx/-14xx y -17xx** se puede cambiar el sentido de circulación de la siguiente forma:

3. Sacar ambos tornillos de fijación y separar el regulador de su placa de conexiones.
4. Extraer la junta plana distribuidora del regulador de presión, girarla 180° como se indica en la Fig. 3 y volverla a colocar.
 - El pivote de goma largo de la junta plana siempre tiene que apuntar hacia la salida del regulador.
5. Volver a atornillar el regulador en la placa de conexiones.
6. Pegar el adhesivo adjunto encima de la flecha de la placa de características, de forma que la flecha indique que el aire circula en el sentido contrario.

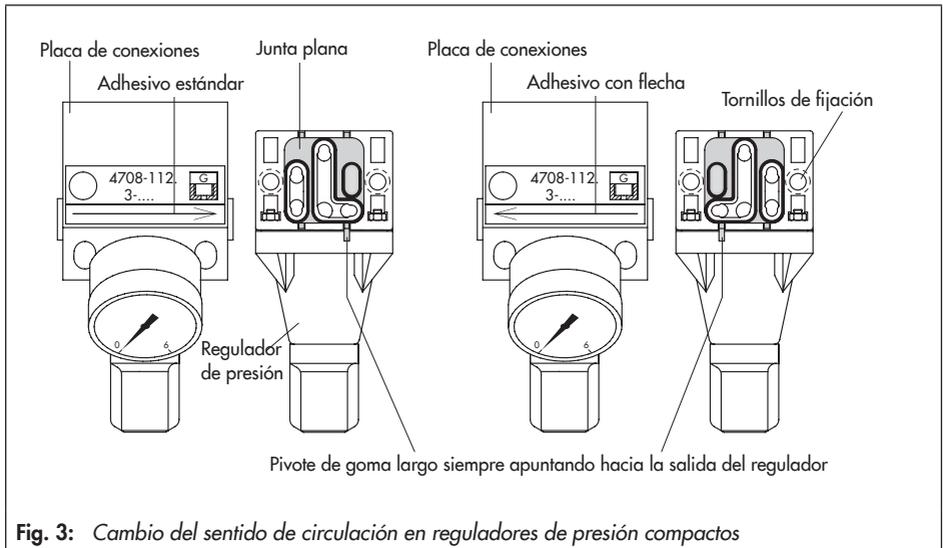


Fig. 3: Cambio del sentido de circulación en reguladores de presión compactos

5.1.2 Girar el regulador de presión

El regulador de presión se puede girar encima de la placa de conexiones para que el dispositivo de ajuste del punto de consigna apunte hacia arriba o hacia abajo.

1. Sacar ambos tornillos de fijación y separar el regulador de su placa de conexiones.
2. Extraer la junta plana distribuidora del regulador de presión y guardarla en esta posición.

3. Girar el regulador 180° y volver a colocar la junta plana. De esta forma se mantiene la posición de la junta plana con respecto a los orificios para la entrada y la salida de aire del regulador de la placa de conexiones.

→ El pivote de goma largo de la junta plana siempre tiene que apuntar hacia la salida del regulador (presión de alimentación reducida).

4. Volver a atornillar el regulador en la placa de conexiones.

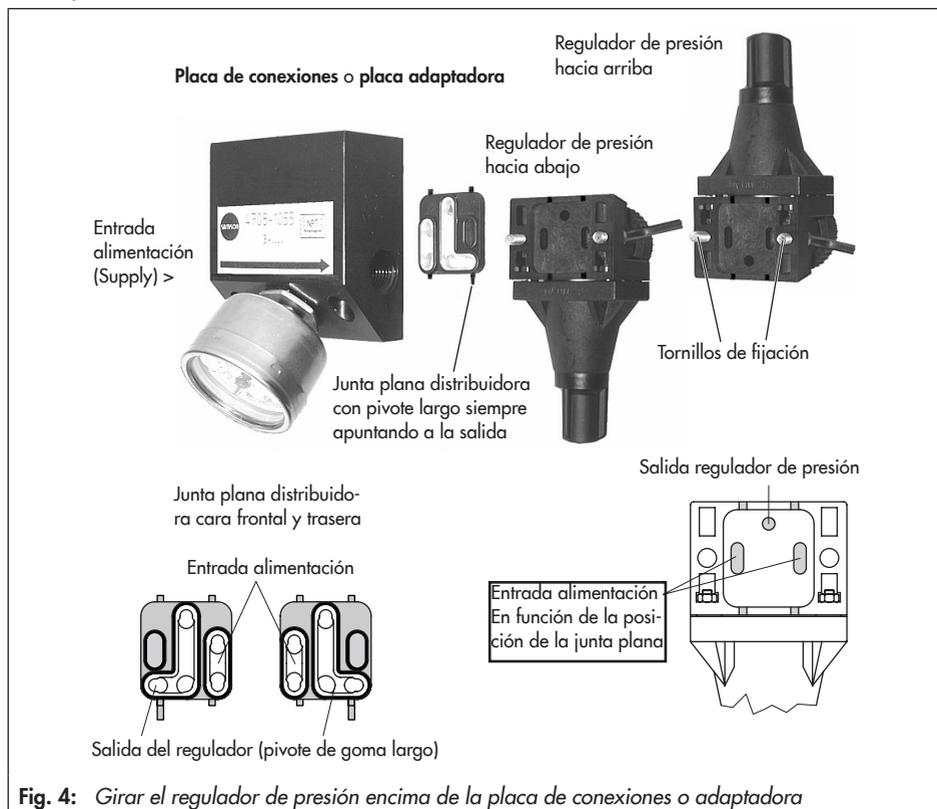


Fig. 4: Girar el regulador de presión encima de la placa de conexiones o adaptadora

5.2 Regulador de presión para montar en posicionador o accionamiento

Las ejecuciones del regulador de presión previstas para montar en posicionador o accionamiento van equipadas con diversas placas adaptadoras.

Cuando la posición de montaje lo requiera, el regulador de presión se puede girar 180° encima de la placa adaptadora, de forma que el dispositivo de ajuste del punto de consigna apunte hacia abajo o hacia arriba.

Esto aplica sobretodo a los posicionadores que, según su sentido de movimiento y la posición de seguridad del accionamiento, se pueden montar a la izquierda o a la derecha del puente de la válvula.

Para girar el regulador de presión proceder como se describe en el cap. 5.1.2.

En este caso tenemos placa adaptadora en lugar de placa de conexiones.

Regulador de presión para posicionador Tipo 3730/3766/3767/3787

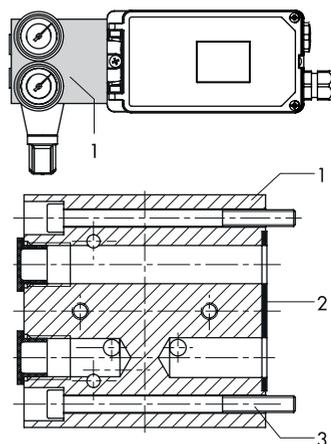
Tipo 4708-53xx para accionamiento Tipo 3271 y Tipo 3277 de 120 cm² y de 240 hasta 700 cm² con accesorios con tubeado.

1. Colocar la junta plana (2) en la ranura de la placa adaptadora (1).
2. Colocar el regulador de presión en el lado de las conexiones de aire SUPPLY y OUTPUT del posicionador y fijarlo con ambos tornillos M5 (3).

Tipo 4708-54xx para accionamiento rotativo. Realizar el montaje como Tipo 4708-53xx.

El Tipo 4708-54xx tiene una segunda salida, que está cerrada con un tapón ciego. En ésta tenemos la presión de alimentación reducida. Esta conexión se puede utilizar, si es necesario, para alimentar un segundo equipo (p. ej. electroválvula pilotada).

Tipo 4708-53xx



Tipo 4708-54xx

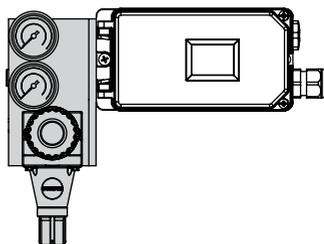


Fig. 5: Montaje en un posicionador

Preparación

Tipo 4708-55xx para posicionador

Tipo 3725, 4763 y 4765

1. Roscar las tuercas especiales (5) en los taladros de conexión del posicionador.
2. Colocar la junta plana (2) en la ranura de la placa adaptadora (1).
3. Introducir los tornillos especiales ahuecados (6) para SUPPLY y (7) para OUTPUT en los taladros de conexión de la placa adaptadora (1).
4. Colocar el regulador de presión y fijarlo con ambos tornillos especiales en el posicionador.
5. Cerrar las conexiones libres con tapones (4) para evitar la suciedad.

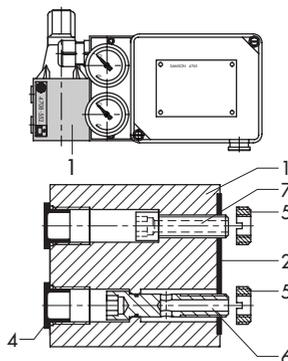


Fig. 6: Montaje en posicionador Tipo 4763 y Tipo 4765

Tipo 4708-64xx para accionamiento

Tipo 3277

Antes de montar el regulador, comprobar que la lengüeta de la junta (1.2) en el bloque de unión (1) está alineada de forma que el símbolo del accionamiento (1.3) coincide con la ejecución vástago saliendo o vástago entrando del accionamiento. Conversión:

1. Quitar los tres tornillos de fijación (3.1), levantar la placa tapa (1.1) y girar la junta (1.2) 180°, a continuación volver a montarlo.
2. Montar el bloque de unión (1) con la junta tórica en el posicionador y en el puente del accionamiento y fijarlo con el tornillo con hexágono interior (3).
3. Montar el regulador de presión con la junta tórica en el bloque de unión y fijarlo con el tornillo con hexágono interior (2).

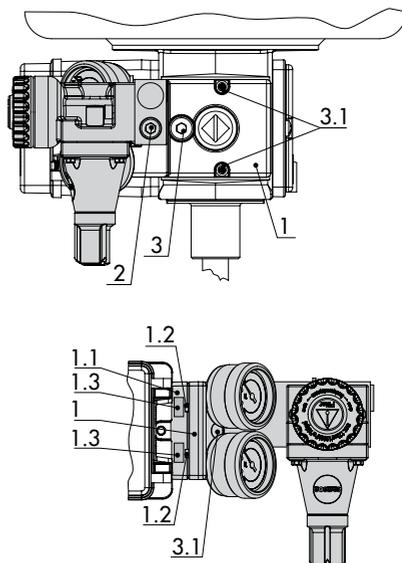
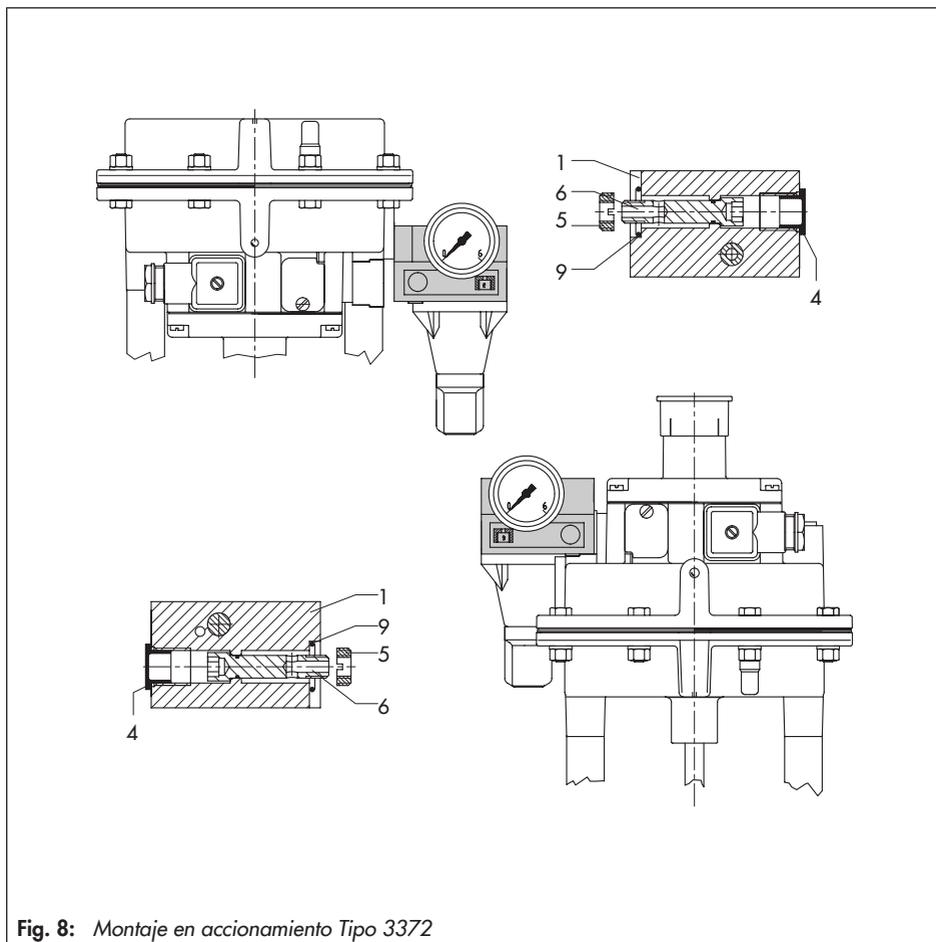


Fig. 7: Montaje en accionamiento Tipo 3277

**Tipo 4708-62xx para accionamiento
Tipo 3372**

1. Roscar la tuerca especial (5) en el taladro de conexión SUPPLY del accionamiento.
2. Introducir el tornillo especial ahuecado (6) en el taladro de conexión de la placa adaptadora.
3. Colocar la junta tórica (9), el regulador de presión y fijarlo en el accionamiento con el tornillo especial.
4. Cerrar las conexiones libres con tapones (4) para evitar la suciedad.

**Fig. 8:** Montaje en accionamiento Tipo 3372

6 Conexiones neumáticas

Las conexiones neumáticas se pueden elegir con rosca G 1/4 o 1/4-18 NPT. En el regulador de presión compacto se indica con una flecha adhesiva el sentido de circulación del aire desde la entrada hasta la salida.

En los reguladores de presión con dos orificios en la placa adaptadora (Fig. 5 y Fig. 6) la conexión de alimentación se indica con SUPPLY.

En estas ejecuciones la señal de salida del posicionador se conduce al accionamiento por el orificio OUTPUT a través de la placa adaptadora.

6.1 Manómetro

El manómetro se debe montar de forma que, una vez apretada la contratuerca (20) quede una distancia de 2 a 3 mm entre la contratuerca y el cuadradito del manómetro.

En las ejecuciones compactas Tipo 4708-12xx/13xx además se debe prestar atención, que el tapón de cierre (23) sólo esté roscado hasta el punto en que queda alineado con la carcasa, en caso contrario se dañarían las juntas (21, 22). Estas juntas pertenecen al manómetro o al tapón y se deben cambiar correspondientemente si se cambian el manómetro y el tapón de lado.

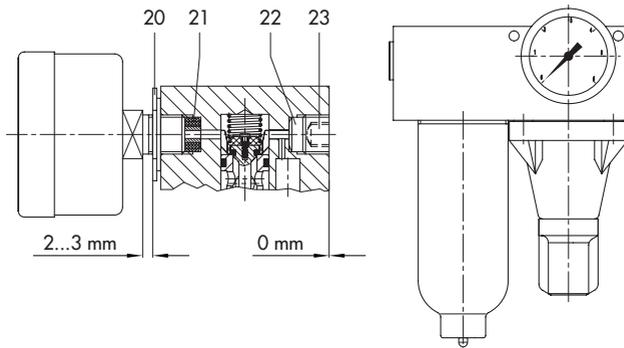


Fig. 9: Montaje de un manómetro, p. ej. en un regulador compacto Tipo 4708-12xx/-13xx

6.2 Salida adicional

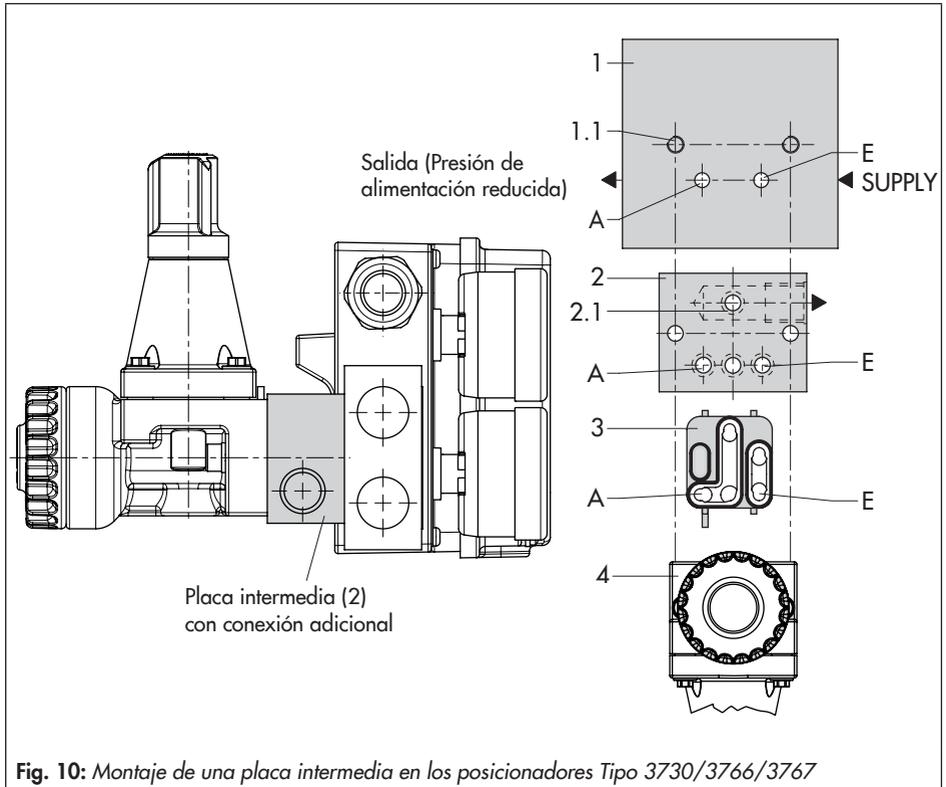
Para alimentar dos equipos neumáticos con un mismo regulador de presión, se necesita una salida adicional para el aire reducido. Algunas ejecuciones del Tipo 4708 (ver cap. 3.4, accesorios) pueden tener una segunda salida utilizando una placa intermedia.

Ejemplo: accionamiento neumático con posicionador y electroválvula pilotada.

→ La electroválvula pilotada se debe alimentar separadamente con aire.

La presión de alimentación reducida del regulador de presión se conduce a través de los orificios correspondientes de la placa intermedia a la conexión roscada lateral.

Todas las ejecuciones están disponibles en aluminio o acero inoxidable y con roscas G o NPT (ver cap. 3.4).



Montaje de la placa intermedia

1. Soltar los tornillos de fijación y separar el regulador de presión (4) junto con la junta plana distribuidora (3) de la placa adaptadora (1), al hacerlo no modificar la posición de la junta plana en el regulador de presión.

→ El pivote de goma largo de la junta plana distribuidora (3) debe apuntar siempre hacia la salida del regulador (presión de alimentación reducida) (ver Fig. 10 y Fig. 11).

2. Colocar las juntas tóricas (2.1) en los orificios de la placa intermedia (2).
3. Colocar la placa intermedia encima de la placa de conexiones o adaptadora, de forma que los tres agujeros contiguos queden encima de ambos orificios de 5 mm de la placa adaptadora y que se alineen los orificios (1.1) para los tornillos de fijación.
4. Colocar el regulador de presión (4) con la junta plana distribuidora (3) en la placa intermedia (2), introducir los tornillos de fijación largos y atornillar las partes.

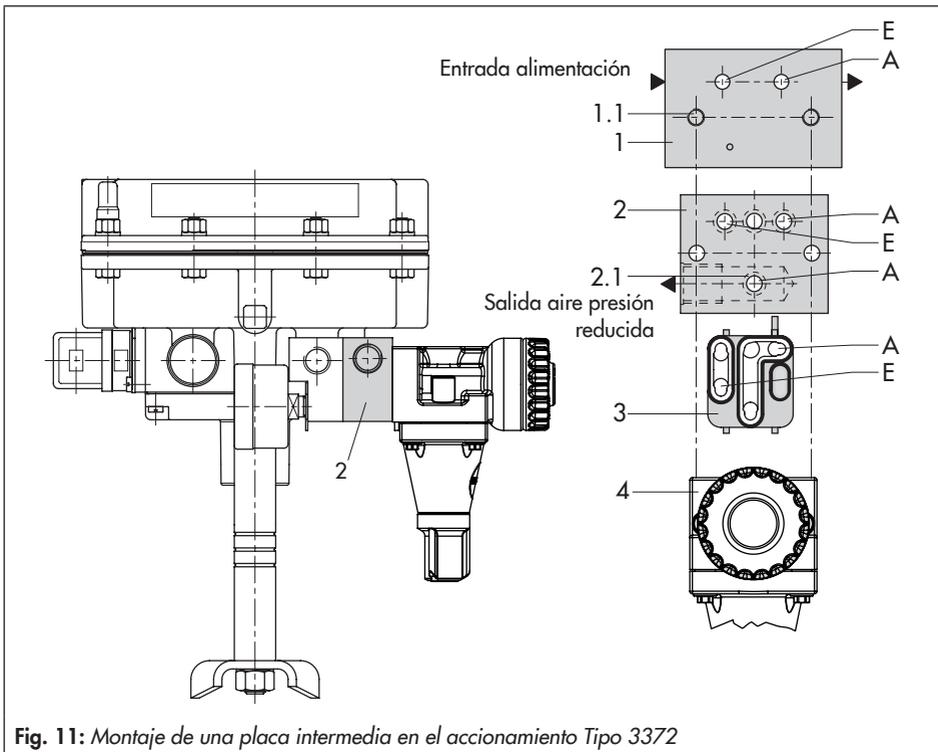


Fig. 11: Montaje de una placa intermedia en el accionamiento Tipo 3372

7 Conmutador manual/automático

La salida del posicionador se conduce al accionamiento a través de un conmutador manual/automático. En modo de operación "automático" regula el posicionador. En modo de operación "manual" la presión de salida del regulador de presión se conduce directamente al accionamiento. De esta forma existe un bypass manual de la función del posicionador.

El conmutador manual/automático se monta directamente en los posicionadores Tipo 376x y 373x (ver Fig. 12) o a una placa adaptadora con tubeado hasta el accionamiento (ver Fig. 15).

Los reguladores de presión Tipo 4708-53 o Tipo 4708-54 se pueden enroscar directamente, todos los demás reguladores de presión se conectan al conmutador manual/automático a través de un tubeado.

7.1 Montaje en un posicionador



Fig. 12: Montaje en un posicionador

- Colocar la junta plana en la hendidura del conmutador manual/automático.
- Fijar el conmutador manual/automático en el posicionador mediante dos tornillos con hexágono interno.
- Conectar el tubeado en las conexiones Supply y Output del conmutador manual/automático.

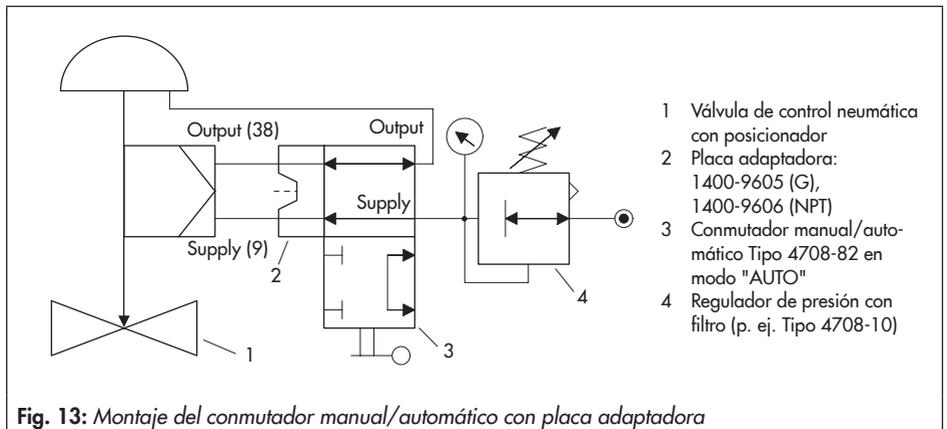


Fig. 13: Montaje del conmutador manual/automático con placa adaptadora

Opcionalmente se puede montar un regulador de presión Tipo 4708-53 antes del conmutador manual/automático (Fig. 14).



Fig. 14: Conmutador manual/automático Tipo 4708-82, regulador de presión Tipo 4708-53 con manómetro y receptáculo de filtro orientable

7.2 Montaje con placa adaptadora

- Fijar la placa adaptadora mediante un tornillo con hexágono interno a p. ej. un puente NAMUR.
- Colocar una junta plana en el conmutador manual/automático y fijarlo con dos tornillos con hexágono interno en la placa adaptadora.



Fig. 15: Montaje con placa adaptadora

- Llevar a cabo el tubeado del posicionador y accionamiento neumático según Fig. 13.

7.3 Operación del conmutador manual/automático

En operación normal, el conmutador manual/automático se encuentra en modo automático, siendo el posicionador el responsable de la alimentación neumática del accionamiento.



Fig. 16: Caperuza y pivote conmutador

Para conmutar a modo manual, girar la caperuza de plástico para extraerla y girar el pivote de conmutación en sentido antihorario y estirar (aprox. 1 cm) hacia fuera del seguro.

Ahora la presión de alimentación se conduce directamente desde el regulador de presión o desde la red de aire al accionamiento neumático.

Para volver al modo automático será necesario introducir de nuevo el pivote de conmutación, de forma que el pivote de seguridad se introduzca completamente y quede bloqueado.

Finalmente volver a poner la caperuza de plástico y girarla para fijarla.

7.4 Filtro con receptáculo de filtro

Los filtros de aire Tipo 4708-83, -84, -86 y -87 tienen un uso universal. Se pueden elegir con conexión roscada G ¼ o ¼-18 NPT.



Fig. 17: Filtro de aire Tipo 4708-83

7.4.1 Montaje del filtro de aire

Los filtros de aire se montan directamente en la tubería respetando el sentido de circulación impreso.

➔ Para un funcionamiento óptimo, el receptáculo de filtro debe quedar colgando hacia abajo.

8 Filtro adicional orientable

El filtro adicional orientable (Fig. 14) está pensado para montar en los reguladores de presión Tipo 4708-53 y Tipo 4708-55 hasta -64¹⁾. En ellos se sustituye el pequeño filtro integrado por un filtro adicional. La completa carcasa del filtro se puede girar 360°, y así el receptáculo del filtro con la purga de condensados siempre queda colgando hacia abajo.

Ejecuciones de filtro

Carcasa de aluminio con filtro en receptáculo de plástico transparente.

Margen de temperatura: -25 a +70 °C,

Núm. referencia 1402-1132

Ejecución especial:

Margen de temperatura: -50 a +70 °C

Núm. referencia 1402-1133

8.1 Montaje de un filtro adicional orientable

1. Quitar el tapón de cierre y el filtro del regulador de presión.
 2. Colocar la junta suministrada cuidadosamente en la ranura (ver flecha) de la conexión.
 3. Introducir el tubo de conexión con junta en el regulador de presión y fijar la contratuerca de plástico.
- Prestar atención, que al realizar el montaje no caiga la junta de la ranura.
4. Alinear el filtro adicional verticalmente.
 5. Fijar esta posición girando el tornillo con hexágono interior (6 mm).

1) A partir de año de fabricación 2017

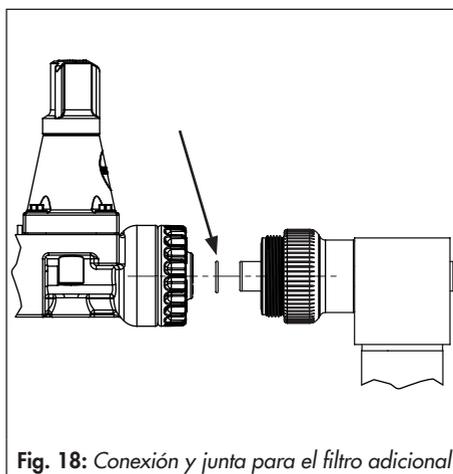


Fig. 18: Conexión y junta para el filtro adicional

9 Ajuste del punto de consigna

- Ver Fig. 2
- Desenroscar la caperuzita (5) para poder ajustar el punto de consigna del regulador de presión mediante el tornillo del punto de consigna (7).
- Girando en sentido horario se obtiene una presión de salida más grande y girando en sentido anti horario más pequeña.
- Fijar el ajuste con la contratuerca (8).

⚠ NOTA

*¡Riesgo de daños en el regulador de presión debido a un par de apriete de la contratuerca demasiado grande!
No superar el par de apriete máximo admisible de 7 Nm.*

10 Mantenimiento

Información

SAMSON prueba el regulador de presión de alimentación antes de su suministro.

- El equipo pierde su garantía si se lleva a cabo algún trabajo de mantenimiento o reparación no descrito en estas instrucciones sin el consentimiento previo del departamento de asistencia técnica de SAMSON.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales SAMSON, que cumplan con las especificaciones originales.

10.1 Mantenimiento

ADVERTENCIA

*¡Riesgo de lesiones por sobrepresión!
¡Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento interrumpir la alimentación de aire!*

Purga del condensado acumulado:

- Accionar la purga manual.
- Si es necesario, sustituir también la junta (núm. de referencia 0439-0061).

Consejo

SAMSON recomienda inspeccionar regularmente el filtro.

10.2 Preparativos para la devolución

Los reguladores de presión de alimentación defectuosos se pueden enviar a SAMSON para su reparación.

Proceder como se indica a continuación para enviar un equipo a SAMSON:

1. Poner la válvula de control fuera de servicio (ver la documentación de la válvula asociada).
2. Desmontar el regulador de presión de alimentación, ver cap. 12.
3. A continuación proceder según se describe en www.samsongroup.com > SERVICE & SUPPORT > After Sales Service > Retourern

11 Anomalías y su solución

ADVERTENCIA

*¡Riesgo de lesiones por sobrepresión!
¡Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento interrumpir la alimentación de aire!*

Fuga entre el regulador de presión y la placa adaptadora:

- Comprobar que se ha montado la junta plana distribuidora (Fig. 3 y Fig. 4) y que ambos tornillos de fijación están bien apretados.

Excesiva salida de aire a través del orificio de desaireación:

- Comprobar que la junta plana distribuidora (Fig. 3 y Fig. 4) está colocada correctamente.

Disminuye el suministro de aire y cae la presión de salida:

- Comprobar la suciedad en el filtro, comprobar el ajuste del punto de consigna.

Caída de presión

- Desenroscar el receptáculo de filtro y sustituir el filtro (núm. de referencia 8504-9027).

12 Puesta en fuera de servicio y desmontaje

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de rotura/estallido de equipos bajo presión!

Las válvulas, los accesorios y las tuberías son equipos bajo presión. Una apertura incorrecta puede provocar la rotura violenta de componentes de la válvula de control.

- *Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula es necesario despresurizar completamente la válvula y la parte de la planta donde está instalada.*
- *Observar las instrucciones de seguridad de la válvula de control.*

12.1 Puesta en fuera de servicio

Para poner el regulador de presión diferencial fuera de servicio para realizar mantenimiento o desmontarlo, proceder como se indica a continuación:

1. Desconectar la presión de alimentación del accionamiento neumático.
2. Desconectar la energía auxiliar neumática.
3. Si es necesario, dejar enfriar o calentar los componentes de la válvula de control.

12.2 Desmontar el regulador de presión de alimentación

1. Poner fuera de servicio el regulador de presión de alimentación, ver cap. 12.1.
2. Soltar las conexiones roscadas.

3. Desmontar el regulador de presión de alimentación de la tubería.

12.3 Gestión de residuos



SAMSON está registrado en el Registro nacional alemán de fabricantes de aparatos eléctricos (EAR) como productor de equipos eléctricos y electrónicos, n° de registro RAEE: DE 62194439

- ➔ Para el desecho del equipo tener en cuenta las regulaciones locales, nacionales e internacionales.
- ➔ No tirar los componentes utilizados, lubricantes y materiales peligrosos junto con los residuos domésticos.

💡 Consejo

Si el cliente lo solicita, SAMSON puede contratar una empresa de servicios de desmontaje y reciclaje.

13 Servicio de asistencia técnica

Contactar con el servicio asistencia técnica de SAMSON para el mantenimiento y la reparación de equipos, así como en caso de presentarse defectos o anomalías de funcionamiento.

E-Mail

El servicio de asistencia técnica se puede contactar a través del siguiente E-Mail:

aftersalesservice@samsongroup.com

Direcciones de SAMSON AG y sus filiales

Las direcciones de SAMSON AG y sus filiales, así como delegaciones y oficinas, se pueden consultar en Internet: www.samsongroup.com o en los catálogos de productos SAMSON.

Datos necesarios

En caso de consulta y para el diagnóstico de fallos facilitar los siguientes datos:

- Número de pedido y de posición
- Tipo, número de serie, ejecución del equipo

SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

DC008
2019-11

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :
For the following products in standard execution:
Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812,
3963, 3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :
the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:
wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

EN50581:2012-09

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.
Manufacturer: 1, rue Jean Corona
Hersteller: 69520 Vaulx-en-Velin
France

Vaulx-en-Velin, le 26/11/19

Au nom du fabricant,
On behalf of the Manufacturer,
Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE

EB 8546 ES



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Alemania

Teléfono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com