

DESCRIPCIÓN

Los reguladores RISUT4000D5 están destinados a la regulación de gas en redes con entrada en alta y media presión.

Están formadas por el cabezal de regulación (1) donde se aloja el muelle de regulación y el cuerpo de regulación (2) que se conecta a las tuberías de gas.

Opcionalmente pueden ir equipadas con órgano de seguridad por máxima y/o mínima presión, que se monta en sustitución del tapón (3)

En caso de llevar seguridades el regulador toma el nombre de SUTON 4010 D5.

MODELOS

Se fabrican tres modelos que cubren la gama más habitual de presión en las instalaciones de gas:

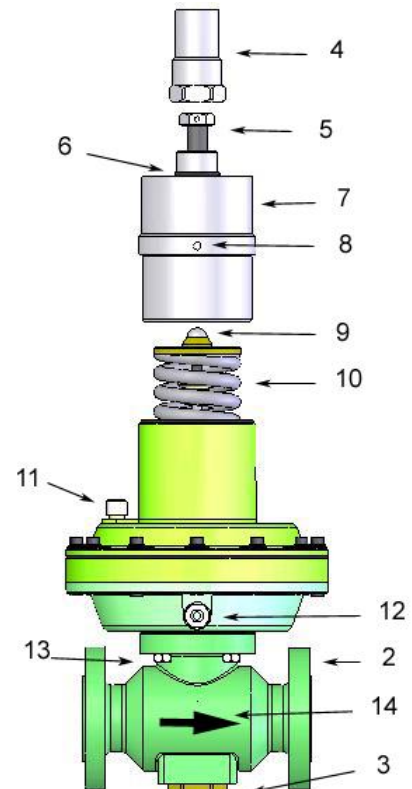
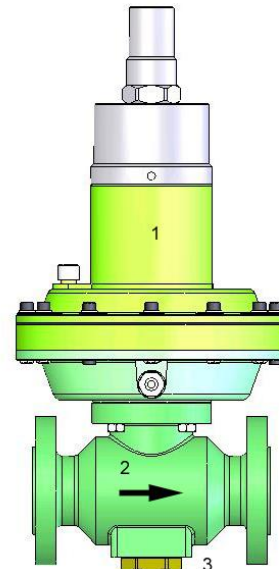
Modelo BP (ver hoja técnica SUTON 4000 D1)
con ajuste de la presión de salida de 10 a 100 mbar

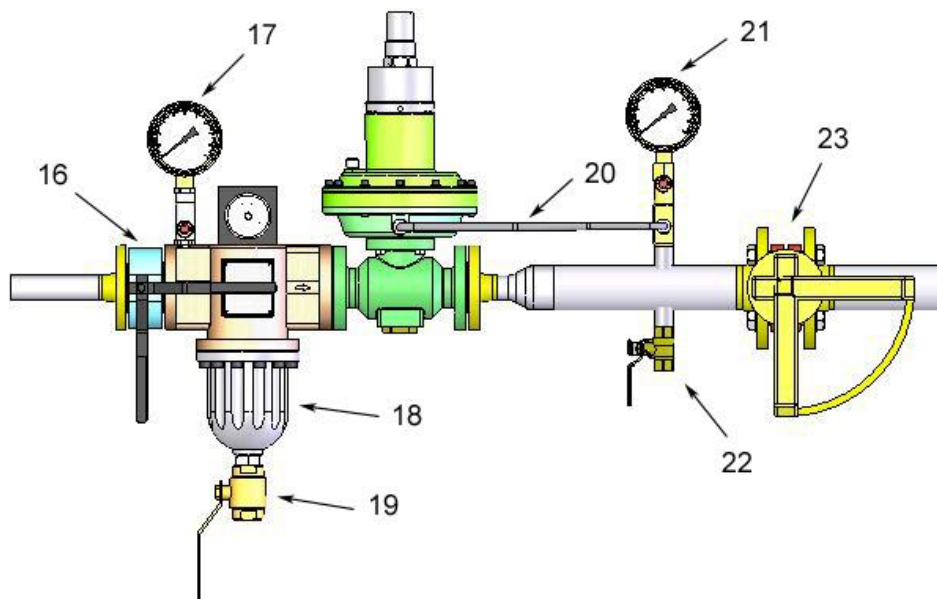
Modelo MP (ver Hoja Técnica SUTON 4000 D3)
con ajuste de la presión de salida de 50 a 350 mbar

Modelo AP (SUTON 4000 D5, presente Hoja Técnica)
con ajuste de la presión de salida de 350 a 4000 mbar

MONTAJE (fig. 1)

- Deberá verificarse antes de su montaje, que las características indicadas en la etiqueta del regulador, se corresponden con las exigencias de la instalación.
- Asegurarse que el fluido atraviesa el cuerpo del regulador en sentido correcto, según indica la flecha (14)
- Efectuar la conexión de la toma de impulso (12) del regulador a un tramo recto de la tubería de gas, aguas abajo del regulador, exento de turbulencias (5 veces el diámetro de la tubería). El tubo de la toma de impulsos debe ser de \varnothing 10 y totalmente exento de llaves que corten u obstruyan la señal de la presión de gas.
- La ubicación del regulador deberá realizarse de forma, que haya espacio suficiente para las labores de mantenimiento y ajuste de la presión de salida.
- El órgano de disparo (opcional) de la seguridad por máxima y/o mínima se monta en la parte inferior del regulador, siendo un elemento totalmente independiente de la regulación.
- El órgano de disparo (opcional), puede venir montado en el regulador o puede montarse posteriormente si las características de la instalación varían.





PUESTA EN MARCHA

- Provocar una ligera pérdida de gas, aguas abajo del regulador. Por ejemplo en la válvula de purga 22
- Abrir ligeramente y lentamente la llave de paso de gas 16, situada aguas arriba del regulador.
- Verificar a través del manómetro 17, que la presión de gas de entrada es correcta.
- Verificar a través del manómetro de salida 21 que la presión se estabiliza.
- Acabar de abrir lentamente la llave de paso 16, situada a la entrada del filtro 18.
- Abrir lentamente la llave de paso 23, situada aguas abajo del regulador.
- Si dispone de órgano de disparo (opcional) deberá tenerse en cuenta lo descrito en su capítulo "puesta en marcha".

AJUSTE

- Para ajustar la presión de salida, extraer el tapón de aluminio (4) situado en la parte superior del cabezal de regulación (1).
- Para elevar la presión de salida, rotar el tornillo (5) con una llave fija o de tubo de 24 mm. en sentido de las agujas del reloj.
- En sentido contrario disminuirá la presión de salida.
- Volver a montar el tapón de aluminio (4) en la parte superior del regulador, controlando previamente la presencia de la junta tórica (6).

Los muelles de ajuste (10) tienen un rango propio de regulación, por lo que en algunos casos si se desea modificar significativamente el valor de la presión de salida, será preciso cambiar el muelle.

Causas de un anormal funcionamiento

- Tubo de toma de impulsos (20) no conectado, obstruido, o con fuga.
- Tubo de toma de impulsos (20) con diámetro insuficiente o conectado en un tramo con turbulencias.
- Presión de salida deseada, fuera del rango del muelle instalado.
- Caudal solicitado al regulador, fuera del rango del regulador.
- Tapón de venteo (11) obstruido.

Si el regulador no cierra perfectamente

- Pastilla de goma del obturador dañada (O)
- Suciedad en la pastilla de goma del obturador (O)
- Obús deteriorado (P)
- Junta tórica interna dañada. (varias)
- Deterioro del conjunto obturador compensado

Si la válvula de seguridad no cierra perfectamente

- Ver la Hoja Técnica de la válvula de seguridad montada.

Para evitar suciedades o daños en el cierre del regulador es necesario montar un filtro para gas antes del regulador con un grado mínimo de filtraje de 5 micras (18).

SUSTITUCIÓN DEL MUELLE DE REGULACIÓN

Desmontaje

- Cerrar la llave de paso de gas 16 situada a la entrada de la instalación.
- Cerrar la llave de paso de gas 23 situada a la salida del regulador.
- Abrir la llave de purga 19 del filtro 18 situado a la entrada del regulador, hasta conseguir despresurizar la zona.
- Abrir la llave de purga 22, situada a la salida del regulador, hasta conseguir despresurizar la zona.
- Extraer el tapón (4) para acceder al tornillo de regulación (5)
- Con una llave fija o de tubo de 24 mm. girar el tornillo (5) en sentido contrario a las agujas del reloj y extraerlo.
- Con una llave de gancho de 90-155 mm. insertada sobre el orificio (8) girar en sentido anti horario el cuerpo (7) hasta su total liberación.
- Extraer el muelle de regulación.

Montaje

- Elegir de la lista más abajo indicada, el muelle de regulación más apropiado para la presión de salida requerida.
- Volver a realizar en sentido inverso las operaciones descritas en "desmontaje". Tener precaución de volver a montar la esfera de acero (9), previamente engrasada.
- Debe tenerse en cuenta de montar únicamente los muelles indicados en la tabla inferior. La colocación de otros muelles podría conllevar la avería del regulador.

SUSTITUCIÓN DEL OBTURADOR COMPENSADO




Desmontaje

- Cerrar las llaves de paso de gas situadas a la entrada y a la salida del regulador 16 y 23
- Abrir las llaves de purga 19 y 22 situadas a la entrada y salida del regulador, hasta conseguir la total despresurización de gas en el regulador.
- Desconectar con la llave fija de 19 mm. el tubo de presión (20) que está conectado al hermeto (12)
- Con la llave fija de 17 mm., aflojar y extraer las cuatro tuercas de unión (13)
- Tirar den sentido ascendente del motor de regulación junto con el obturador compensado y extraerlo del cuerpo de la válvula (2).

Montaje

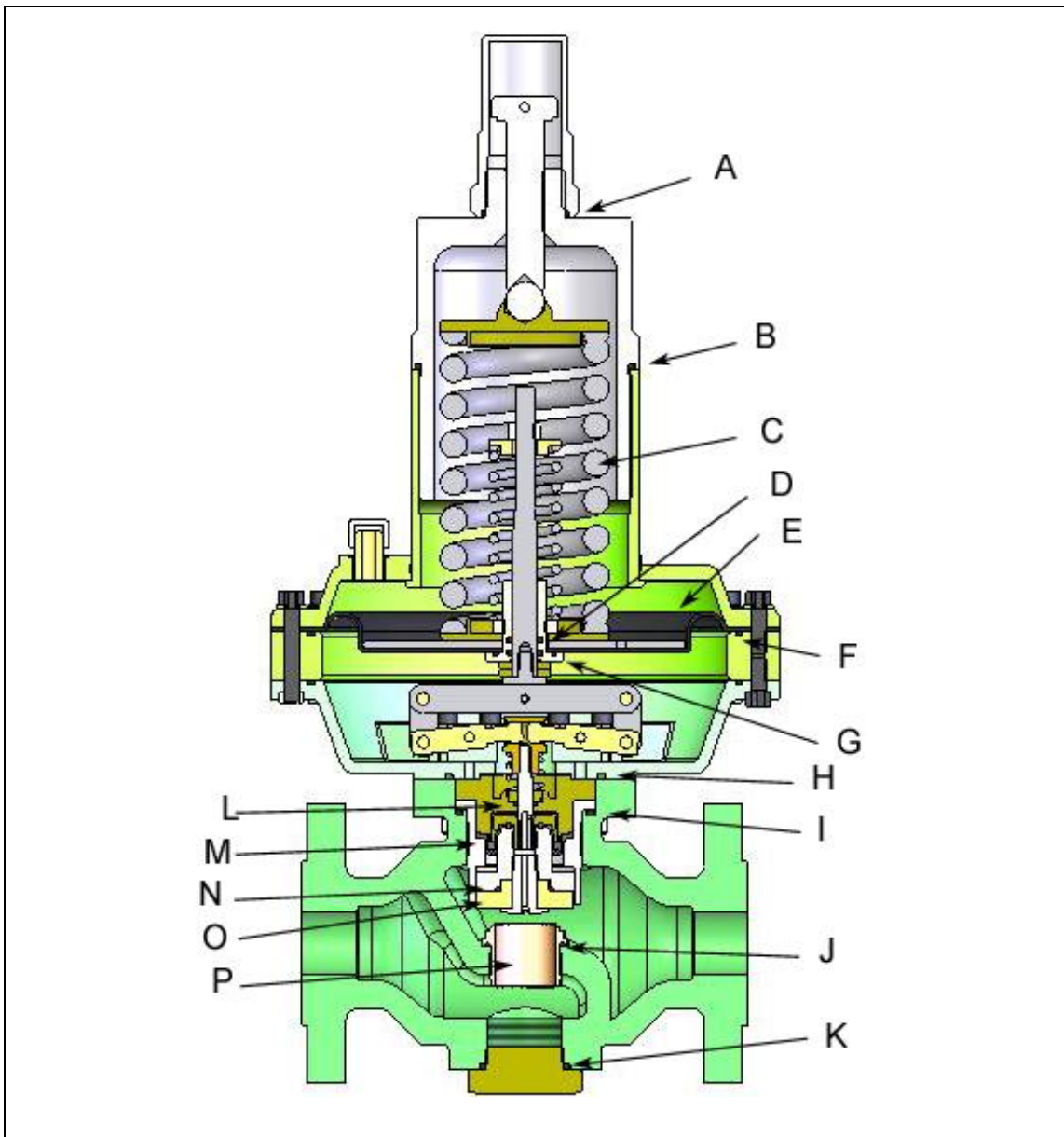
- Una vez se ha procedido al mantenimiento, insertar el obturador compensado en el cuerpo de la válvula (2), haciendo presión sobre él.
- Volver a realizar en sentido inverso las operaciones descritas en "desmontaje"

HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DEL REGULADOR SUTON 4000 D5

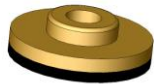

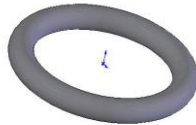
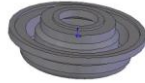

			
Llave de gancho 90-155	Extractor de juntas tóricas	Llave hexagonal macho 4 - 5	Llave tubo hexagonal 13 - 24 - 46
			
Llave fija 17 - 19 - 27	Destornillador 10 x 1,6	Pinzas	

MUELLES AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA DEL REGULADOR SUTON 4000 D5

Código muelle	Color muelle	Ø hilo	L	Ø e	nº espiras	Campo ajuste en bar
ZM370155080A	Niquel + franja Azul	8	155	70	9,5	0,35 a 0,60
ZM370155090A	Niquel + franja Negra	9	155	70	9,5	0,60 a 1,00
ZM370155100A	Niquel + franja Violeta	10	155	70	9,5	0,80 a 1,75
ZM370155110A	Niquel + franja Naranja	11	155	70	9,5	1,20 a 2,40
ZM373155120A	Niquel + franja Rosa	12	155	73	8,5	1,80 a 3,70
ZM374160131A	Niquel + franja Roja	13	160	74	8,5	2,2 a 4,00



RECAMBIOS PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO DEL SUTON 4000 D5

 <p>Obturator (O) Código ZM.1.00.6544</p>	 <p>Obús (P) Código ZM.1.00.1538</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posición</th> <th>Medidas Ø</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>30.0 x 35,0 x 2.5</td> <td>ZM.1.00.0843</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>62.0 x 68.0 x 3.0</td> <td>ZM.1.00.1428</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>9.5 x 14.5 x 2.5</td> <td>ZM.1.00.0974</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>174 x 180 x 3.0</td> <td>ZM.1.00.0508</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>22.0 x 26.0 x 2.0</td> <td>ZM.1.00.0893</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>60.2 x 66.2 x 3.0</td> <td>ZM.1.00.0509</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>69.44 x 76.5 x 3.53</td> <td>ZM.1.00.1820</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>41.28 x 48.34 x 3.53</td> <td>ZM.1.00.1355</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>48.0 x 54.0 x 3.0</td> <td>ZM.1.00.3336</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>5.70 x 9.50 x 1.9</td> <td>ZM.1.00.1341</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>20.0 x 24.0 x 2.0</td> <td>ZM.1.00.0047</td> </tr> </tbody> </table>	Posición	Medidas Ø	Código	A	30.0 x 35,0 x 2.5	ZM.1.00.0843	B	62.0 x 68.0 x 3.0	ZM.1.00.1428	D	9.5 x 14.5 x 2.5	ZM.1.00.0974	F	174 x 180 x 3.0	ZM.1.00.0508	G	22.0 x 26.0 x 2.0	ZM.1.00.0893	H	60.2 x 66.2 x 3.0	ZM.1.00.0509	I	69.44 x 76.5 x 3.53	ZM.1.00.1820	J	41.28 x 48.34 x 3.53	ZM.1.00.1355	K	48.0 x 54.0 x 3.0	ZM.1.00.3336	L	5.70 x 9.50 x 1.9	ZM.1.00.1341	N	20.0 x 24.0 x 2.0	ZM.1.00.0047
Posición	Medidas Ø	Código																																				
A	30.0 x 35,0 x 2.5	ZM.1.00.0843																																				
B	62.0 x 68.0 x 3.0	ZM.1.00.1428																																				
D	9.5 x 14.5 x 2.5	ZM.1.00.0974																																				
F	174 x 180 x 3.0	ZM.1.00.0508																																				
G	22.0 x 26.0 x 2.0	ZM.1.00.0893																																				
H	60.2 x 66.2 x 3.0	ZM.1.00.0509																																				
I	69.44 x 76.5 x 3.53	ZM.1.00.1820																																				
J	41.28 x 48.34 x 3.53	ZM.1.00.1355																																				
K	48.0 x 54.0 x 3.0	ZM.1.00.3336																																				
L	5.70 x 9.50 x 1.9	ZM.1.00.1341																																				
N	20.0 x 24.0 x 2.0	ZM.1.00.0047																																				
 <p>Membrana compens. (M) Código ZM.1.00.1482</p>	 <p>Membrana (E) Código ZM.1.00.1159</p>																																					