

Abierto / Cerrado



SKP15

Abierto / Cerrado
con regulador de presión
constante



SKP25

Abierto / Cerrado
con regulador de presión
diferencial



SKP55

Abierto / Cerrado
con regulador de proporción
variable



SKP75

Actuadores para válvulas de gas

SKPx5...

- Función de cierre de seguridad Abierto / Cerrado según la norma EN 161 en combinación con válvulas de Siemens AG
- Apertura amortiguada (cierre rápido)
- Consumo muy bajo
- Adecuados para gases de las familias de gas I...III
- Opcionalmente con o sin interruptor final (ajustado en fábrica)
- Conexión de enchufe
- Indicación eléctrica de funcionamiento
- Indicación de carrera de válvula
- Hojas de datos suplementarias acerca de las válvulas, véase «Utilización»
- Modelos para EE. UU. sobre demanda

Los SKPx5 y esta ficha técnica están dirigidos a los fabricantes de equipos originales (OEM) que integren SKPx5-en sus productos.

Utilización

Concepto modular

Con el actuador pueden utilizarse las siguientes válvulas:

Tipo	Medio	Ficha técnica
VGG	Gas natural	N7636
VGJ	Gases de las familias I...III	N7650
VGD2	Gas natural	N7631
VGD4	Gases de las familias I...III	
VRF	Biogás (con SKP15, otros actuadores bajo demanda)	N7633
VLF	Aire caliente	N7637

Actuadores **SKPx5** en general

La combinación de actuador y válvula proporciona las siguientes funciones:

- válvula de cierre de seguridad (SKP15).
- válvula de cierre de seguridad con regulador de presión de gas (SKP25, SKP55, SKP75).

Los actuadores electrohidráulicos junto con las válvulas se han diseñado para ser utilizados con las familias de gases I...III y con aire, y se emplean principalmente en plantas de combustión de gas. Los actuadores abren lentamente y cierran rápidamente. El actuador puede suministrarse con un interruptor final (para indicar la posición de totalmente cerrado). Si se desea información sobre tamaños de válvulas, véase el «Diagrama de flujos» en la correspondiente ficha técnica de la válvula.

Si se utilizan los actuadores con gases no pertenecientes a las familias de gas I...III, **Siemens AG** no ofrece garantía alguna en cuanto a la resistencia y la longevidad de los actuadores.

Todos los actuadores pueden combinarse libremente con las válvulas.

SKP15

Las valvulerías de gas accionadas electro hidráulicamente SKP15 con VGx funcionan exclusivamente como válvula de cierre de seguridad (Abierto / Cerrado) y están previstas para su uso preferentemente en plantas de combustión de gas. Los actuadores abren lentamente y cierran rápidamente. Una indicación de carrera de válvula en el actuador tan solo puede suministrarse con interruptores finales.

SKP25

El SKP25 funciona como regulador de presión de gas y regula dicha presión conforme al valor teórico especificado mediante el muelle de valor teórico o la señal de presión del aire.

Se emplean principalmente en quemadores de aire insuflado

- con control mecánico de la proporción aire/combustible (SKP25.0).
- con control electrónico de la proporción aire/combustible (SKP25.0).
- con conmutación de valor teórico de dos etapas (SKP25.2).
- con regulación de presión constante (SKP25.3).
- con regulación de alta presión hasta 200 kPa (SKP25.4)
- con regulación de presión cero (SKP25.6).
- con control de presión constante, pero con ajuste eléctrico del valor de presión nominal (SKP25.0 con AGA30.7 y SAS)

SKP25.0 con AGA30.7 y SAS

La solución SKP25.0 con AGA30.7 y SAS posibilita el ajuste motorizado del valor de presión nominal:

- Para el ajuste motorizado de valores nominales y la corrección de valores nominales.
- Para aplicaciones de quemador atmosféricas y equiparables, modulación de potencia típica por etapas o deslizante < 1:5.
- No permitido para sistemas de proporción gas/aire (p. ej. clase C según EN 12067-2).
- No está permitido utilizar SKP25.0 (con AGA30.7 y SAS) en aplicaciones que requieran condiciones de funcionamiento mecánicas superiores a la clase 3M1 (EN 60721-3-3). No están permitidas las vibraciones. En determinados casos deben adoptarse medidas correctivas en la instalación.

SKP55

El SKP55 funciona como regulador de presión diferencial y regula una presión diferencial del gas según una presión diferencial de aire. La relación de las presiones diferenciales es 1:1 y permanece constante en todo el rango de aire.

Se emplean principalmente en

- plantas de combustión con sistemas de recuperación de calor combinados.
- plantas donde las condiciones de presión que hay en el quemador y en la cámara de combustión no varían en proporción con los cambios de carga.
- quemadores con dispositivos ajustables de mezcla de aire/combustible en la cabeza del quemador.
- plantas con nivel de presión negativo en el lado del gas o del aire.

SKP75

El SKP75 funciona como regulador de proporción variable y regula la presión del gas dependiendo de la presión del aire de la combustión, asegurando que la proporción ajustable entre gas y aire permanezca constante a lo largo de todo el rango de carga. Se utiliza principalmente en quemadores de gas de aire insuflado.



Encontrará más indicaciones de seguridad en la ficha técnica.

Para evitar lesiones personales, daños materiales o medioambientales, deben tenerse en cuenta las advertencias siguientes.

- Está prohibido abrir, manipular o modificar el dispositivo
- El usuario asume la responsabilidad y el riesgo por cualquier apertura del actuador, sustitución de piezas y modificación del diseño original
- Todas las actividades (montaje, instalación y mantenimiento, etc.) deben ser efectuadas por personal cualificado
- En caso de utilización con el medio gas, los actuadores forman parte del equipamiento de seguridad
- Los gases o los componentes de gases inadecuados conducen a la pérdida de la función de cierre de seguridad
- Compruebe que los tubos de impulsión estén firme y herméticamente acoplados (SKP25, SKP55, SKP75)
- Después de una caída de tensión o una sobrecarga, no se deben volver a poner en marcha estos aparatos, puesto que las funciones de seguridad pueden estar dañadas aunque no presenten daños visibles
- Compruebe después de cada actividad (montaje, instalación, mantenimiento, etc.) que el cableado se encuentre en estado reglamentario y compruebe la seguridad según lo indicado en el capítulo «Notas de puesta en marcha»
- Si se utiliza la tensión de red para alimentar el interruptor final (CPI), el actuador deberá conectarse a tierra a través del mismo enchufe (AGA65)
- Debe utilizarse un enchufe conforme a la DIN EN 175301-803-A
- El enchufe escogido debe incorporar un dispositivo de descarga de tracción
- No se permiten la exposición directa a la radiación solar ni la formación de hielo

SKP25.2

Si se utiliza SKP25.2, deberán adoptarse en la instalación las medidas de supresión de interferencias (CEM) oportunas.

El imán puede alcanzar temperaturas altas si está activado durante periodos de tiempo largos.

Los SKPx5.xx1xx se suministran con el interruptor final ajustado en fábrica

Diseño del
tren de gas

Si la presión de gas disponible supera la presión máxima permisible de funcionamiento de la válvula (VGx / VRx) actuador (véase la Hoja de Datos de la válvula correspondiente), deberá reducirse la presión del gas mediante un regulador de presión instalado corriente arriba. El presostato para el interruptor de corte por baja presión deberá colocarse corriente arriba de la válvula cuando se utilice junto con el actuador.

SKP25

Los SKP25 instalados, provistos en caso necesario de una protección contra sobrepresión en el lado de salida, se desconectan y cierran contra la presión del gas. No es necesaria una línea de descarga en el SKP25.



Nota:

Ajuste el valor límite de sobrepresión de modo que se sitúe por debajo del valor límite de sollicitación de la instalación.

SKP25, SKP55, SKP75

Los tubos de impulsión deberán instalarse de modo que se pueda registrar la presión diferencial sin interferencias (condiciones de flujo desfavorables). Las tomas de presión deben estar enrasadas con el diámetro interior del tubo / conducto. Todas las líneas de impulsión que van hacia el regulador se deben tender con un recorrido lo más corto posible, para que el regulador pueda responder con la suficiente rapidez en caso de que se produzcan cambios repentinos en la carga. El diámetro interior de los tubos de impulsión deberá ser de 6 mm como mínimo. Como toma de presión en combinación con el SKP25 pueden utilizarse las conexiones de 1/4" del lado de salida en las válvulas VGx (requisito: el valor teórico de presión de regulación de gas deberá ser mayor que >1 kPa).



ATENCIÓN:

¡Peligro de salida de gas!

Una vez realizada la medición de presión es necesario volver a cerrar la tubuladura de medición de presión. ¡Es imprescindible comprobar la estanqueidad!

En caso de inobservancia, existe peligro de daños personales, materiales y medioambientales.

SKP75

- **Instalación de tubos de impulsión:**
En el caso de que las tuberías de presión de la cámara de combustión sean poco seguras (p.ej., como consecuencia de fugas), el ajuste deberá comprobarse también durante el funcionamiento sin tener conectada la tubería de la cámara de combustión, sobre todo en lo que se refiere a la capacidad máxima del quemador. Los tubos de impulsión deberán instalarse de modo que se pueda registrar la presión diferencial sin interferencias. En caso de una proporción gas/aire > 3 , los tubos de impulsión para la presión del aire de combustión y la presión de la cámara de combustión deberán tener un diámetro interior de al menos 8 mm. La tubería de impulsión para la presión de la cámara de combustión deberá tenderse de modo que los gases se enfríen en las proximidades de la tubería de impulsión y los gases de condensación no puedan entrar al regulador, sino que regresen a la cámara de combustión.



Advertencia:

Si existe peligro de que los cables de impulsos se vean afectados por el calor, todos los cables de impulsos deberán estar realizados en un material metálico apropiado.

Recomendaciones:

- La presión del gas deberá tomarse a una distancia de 5 veces el diámetro nominal de la tubería, corriente abajo de la válvula.
- no utilizar los racores de medición laterales junto a la válvula como punto de toma de presión.
- **Considerando la presión de la cámara de combustión:**
Si el valor de resistencia del conjunto cámara de combustión / cambiador de calor / torre es constante, al cambiar la potencia del quemador la presión de la cámara de combustión varía en la misma medida que la presión del gas y del aire de combustión. En tal caso, no es necesario introducir en el SKP75 la presión de la cámara de combustión como variable de perturbación. Sin embargo, si la presión de la cámara de combustión no cambia en la misma medida que la del gas y el aire, como en el caso de las plantas con ventilador del gas de escape o trampilla de escape regulada permanentemente, se debe introducir en el SKP75 la presión de la cámara de combustión como variable de perturbación, para que el regulador pueda contrarrestar automáticamente esta influencia perturbadora
- Si se utilizan los SKPx5 hasta el final de su vida útil, al llegarse a esa fase se produce una disminución de la potencia de accionamiento que puede dar lugar a una reducción de la cantidad de gas o de la presión de gas en la salida de la rampa de gas. En caso de que la aplicación requiera una presión mínima a continuación de la rampa de gas, será preciso monitorizar dicha presión mínima.

- Respete la normativa nacional pertinente en materia de seguridad
- La disposición cuadrada de los agujeros de fijación permite el montaje en hasta cuatro posiciones desplazadas 90° sobre las válvulas VGx (dependiendo de la válvula VGx)
- Tanto el montaje como la sustitución del actuador pueden realizarse bajo presión de gas, y no es necesario emplear material de sellado
- SKP25 / SKP55 / SKP75:
Los SKPx5 con función de regulación de la presión incorporan una abertura de ventilación en el regulador de presión. El usuario deberá adoptar medidas para prevenir la obstrucción de la abertura de ventilación.



Advertencia:

¡No se permiten la condensación, la formación de hielo ni la penetración de agua!

En caso de inobservancia, existe riesgo de merma de las funciones de seguridad, así como de descarga eléctrica.

- Respete las instrucciones de montaje suministradas con el actuador:

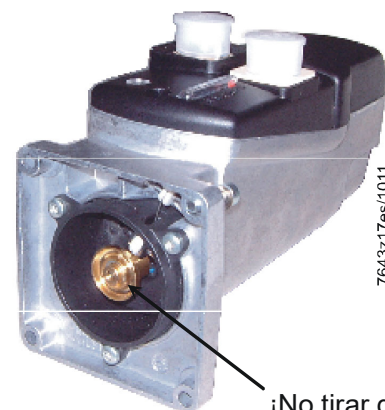
Tipo de aparato	Instrucciones de montaje
SKP15	M7643 (74 319 0420 0)
SKP25	M7643 (A5W00000658)
SKP25 con AGA30.7 y SAS	M7643.4 (74 319 0552 0)
SKP55	M7643 (74 319 0420 0)
SKP75	M7643 (74 319 0420 0)
Kit AGA66-IP65 para SKPx5 / VGx	M7643.2 (74 319 0421 0)

Junta / estanqueidad

- Compruebe la estanqueidad con todos los componentes conectados

Actuador en general

- La puesta en funcionamiento eléctrica solo podrá realizarse cuando el actuador esté montado en la válvula, ya que de lo contrario podría sufrir daños
- Tanto la conexión a la alimentación de tensión como la conexión del interruptor final se llevan a cabo directamente mediante una conexión de enchufe (DIN EN 175301-803-A)
- El interruptor final está ajustado en fábrica
- No debe extraerse el vástago de la bomba tirando del elemento de carrera excesiva, ya que podría aflojarse ese componente de latón



7643z17es/1011

¡No tirar de aquí!

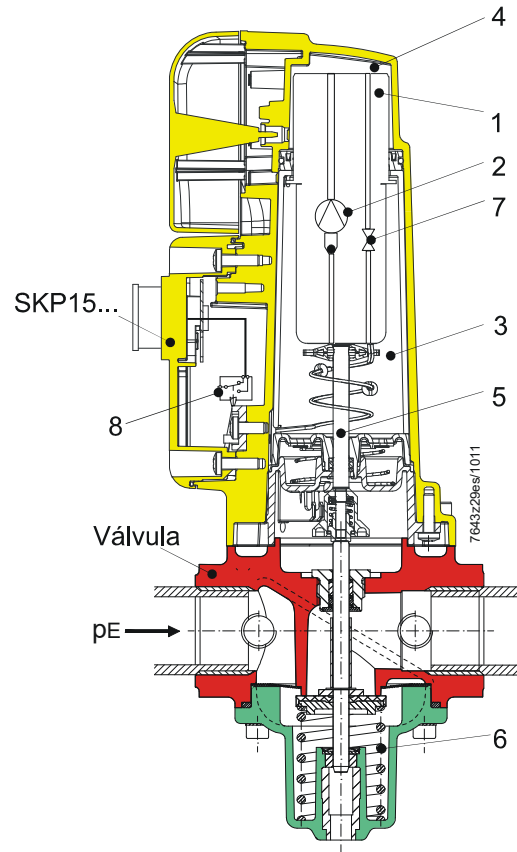
Notas de instalación y puesta en marcha

Principio de funcionamiento del actuador de una etapa **SKP15** con función de cierre de seguridad

Al aplicar alimentación eléctrica, se activará la bomba y se cerrará la válvula de control. Ahora se bombea aceite desde la cámara que hay debajo del émbolo hacia la cámara de desplazamiento situada encima de éste. La presión del aceite hace que el émbolo se desplace hacia abajo, abriendo la válvula contra la presión ejercida por el muelle de cierre. La bomba permanece bajo tensión hasta que se desconecta. Cuando se desconecta la alimentación, o en caso de fallo del suministro eléctrico, se desactiva la bomba y se abre la válvula de control, de forma que el muelle de cierre empuja al pistón hacia atrás. El sistema de flujo de retorno está dimensionado de forma que la contra carrera hasta el cierre completo tenga lugar en un lapso máximo de 0,6 segundos.

Estructura del **SKP15** con válvula

(representación esquemática)



Leyenda

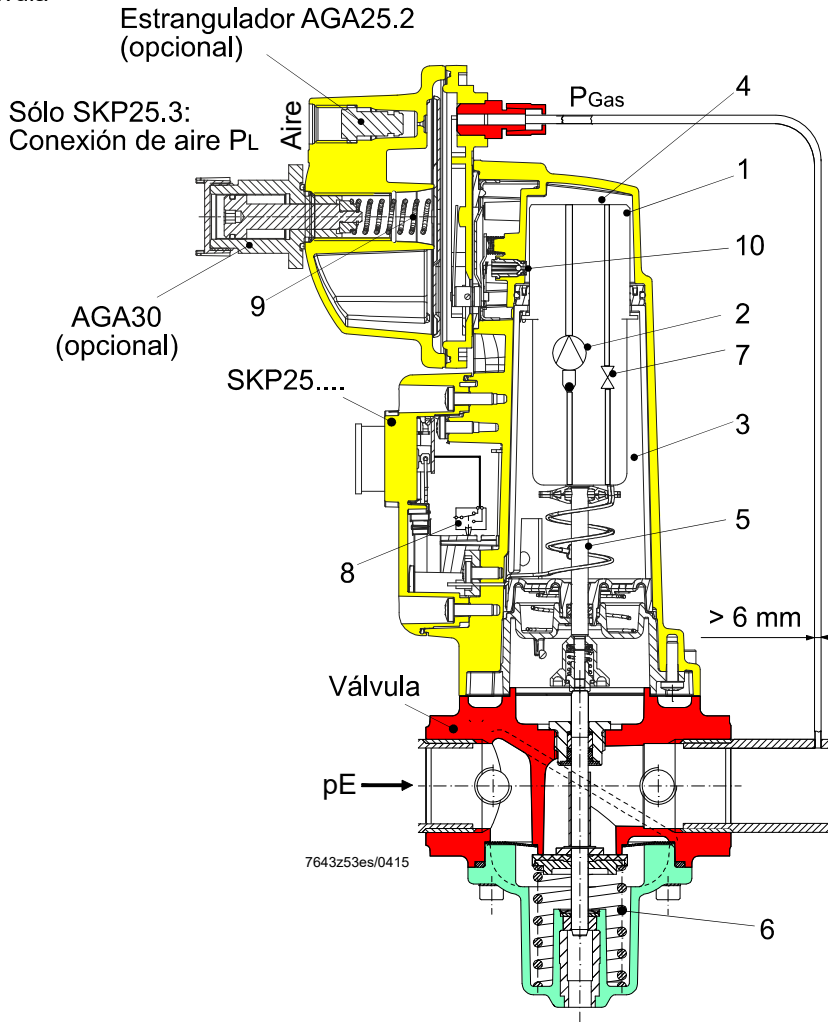
- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Pistón |
| 2 | Bomba oscilante |
| 3 | Depósito de aceite |
| 4 | Lado de presión |
| 5 | Vástago |
| 6 | Muelle de cierre de la válvula |
| 7 | Válvula de control |
| 8 | Interruptor final (opcional) |

SKP25, SKP55 y SKP75

El principio de funcionamiento (función de cierre de seguridad) es idéntico al del SKP15, pero mediante su regulador neumático, los SKP25, SKP55 y SKP75 controlan también una válvula de derivación en el circuito hidráulico y, por lo tanto, la posición de apertura de la válvula.

Estructura del **SKP25** con válvula

(representación esquemática)

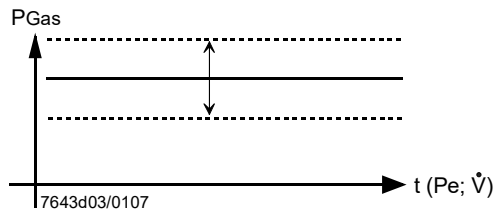


Leyenda

- 1 Pistón
- 2 Bomba oscilante
- 3 Depósito de aceite
- 4 Lado de presión
- 5 Vástago
- 6 Muelle de cierre de la válvula
- 7 Válvula de control
- 8 Interruptor final (opcional)
- 9 Muelle (ajuste del valor teórico)
- 9 Válvula de derivación

SKP25

El ajuste del valor teórico «P_{Gas}» se hace manualmente girando el tornillo de ajuste, que actúa sobre el muelle del valor teórico (para ver información sobre los muelles de valor teórico, véase «Accesorios»).

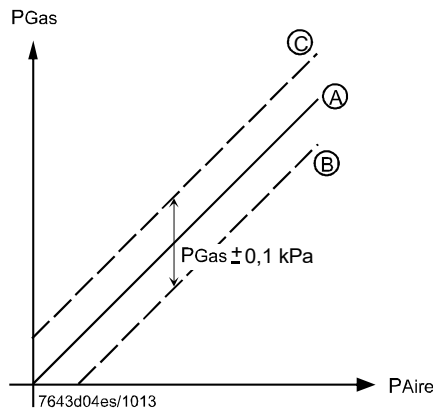


Leyenda

- Pe Presión de entrada
- \dot{V} Flujo volumétrico
- P_{Gas} 0...2,2 kPa (con el muelle estándar AGA29 integrado) preajustado a 1,5 kPa

SKP25.3

SKP25.3 funciona conforme al principio de regulador de equi presión $P_L : P_G = 1:1$. Al aplicar la presión del ventilador P_L a la conexión de aire, la presión del gas P_{Gas} la sigue en una relación fija 1:1.



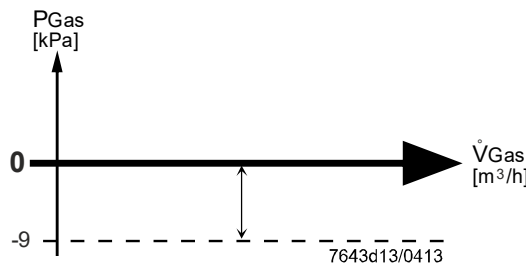
- Ⓐ Proporción gas/aire para combustión estequiométrica
- Ⓑ / Ⓒ El regulador posibilita un desplazamiento paralelo tanto en la dirección «reducción de presión de gas» Ⓑ como la dirección «aumento de presión de gas» Ⓒ.



Nota:
Monte nuevamente la tapa de cierre antes de medir el valor de combustión y una vez realizado el ajuste.

SKP25.6

SKP25.6 (regulador de presión cero) funciona como el SKP25.3, pero posibilita un mayor desplazamiento paralelo en la dirección «reducción de presión de gas».



Leyenda

- \dot{V} Flujo volumétrico
- P_{Gas} Muelle de desplazamiento 0...0,9 kPa
- 0** **Presión atmosférica**

SKP25 con AGA30.7 y SAS

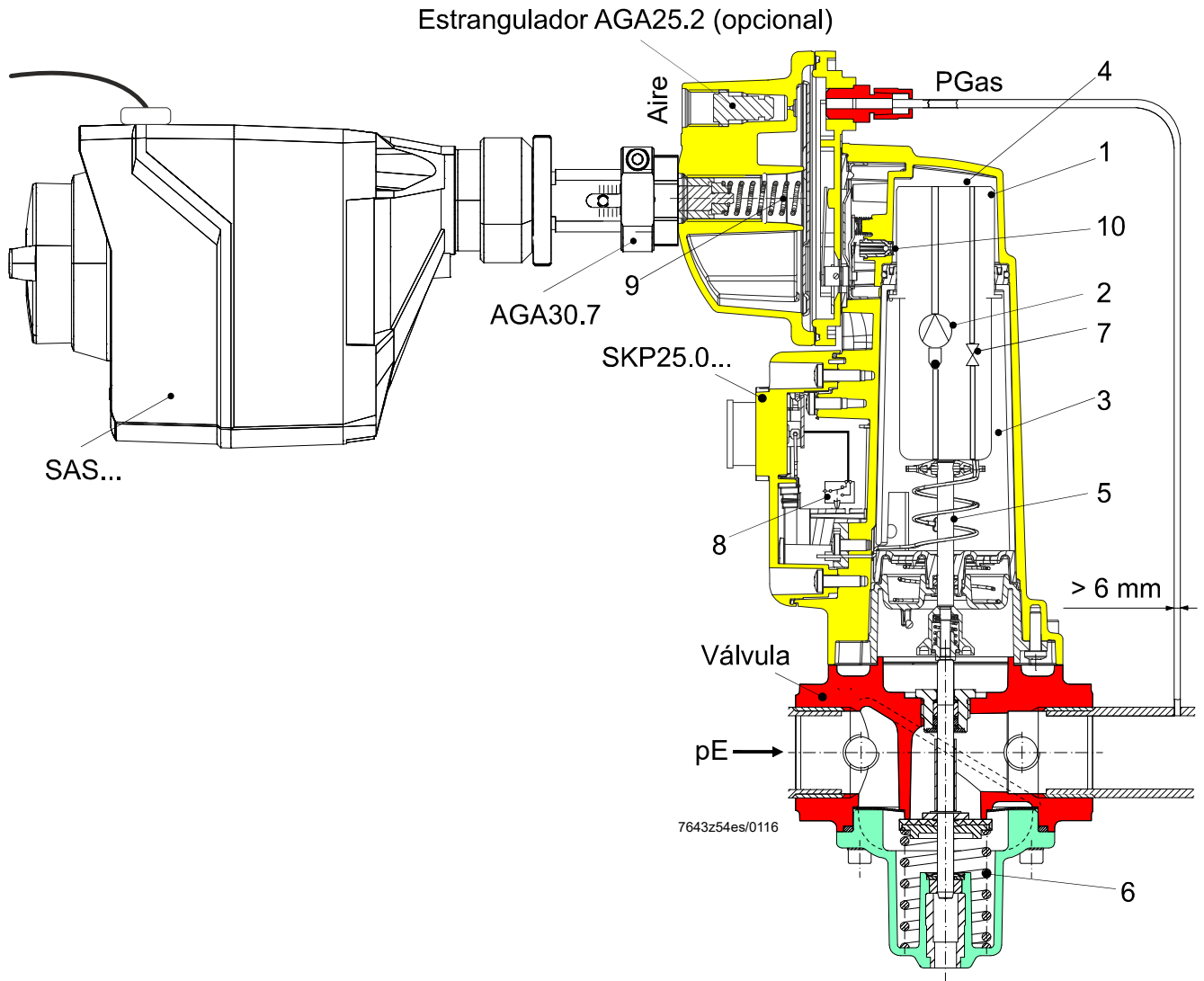
El SKP25.0 (con AGA30.7 y SAS) funciona como el regulador de presión constante SKP25, pero con ajuste electromotorizado del muelle de valor nominal.

Sus ámbitos de aplicación preferentes son:

- Quemadores atmosféricos o equiparables en funcionamiento modulante o por etapas.
- Quemadores individuales o grupos de quemadores en hornos industriales (corrección de la presión del gas y compensación de factores perturbadores).
- No permitido para sistemas de proporción gas/aire (p. ej. clase C según EN 12067-2).

Estructura de **SKP25.0** con válvula

(representación esquemática)



Leyenda

1	Pistón	6	Muelle de cierre de la válvula
2	Bomba de inducido oscilante	7	Válvula de control
3	Depósito de aceite	8	Interruptor final (opcional)
4	Lado de presión	9	Marcación de la posición
5	Husillo	10	Válvula de derivación

Ejemplo de ajuste:

El ajuste del valor de presión de carga baja (desplazamiento) tiene lugar enroscando el AGA30.7 en el SKP25.0. La limitación de la carga nominal máxima (presión máxima (PG_{máx})) tiene lugar con el husillo del SAS en posición extendida mediante la tuerca de apriete en AGA30.7.

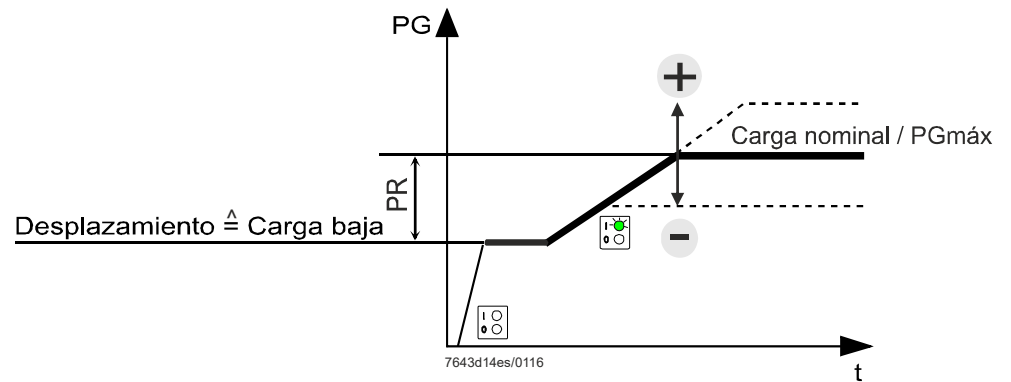
Los rangos de presión deseados (hasta 32 kPa) se establecen utilizando los muelles de valor nominal (AGA22, AGA23, 7421500490).



Nota:
Véanse las instrucciones de montaje A5W00000658 (M7643).

Principio de funcionamiento del regulador de presión de gas con actuador de valor nominal SAS.

El regulador de presión de gas mantiene constante la presión a un valor nominal especificado en el lado de salida de gas. Mediante una señal eléctrica en el SAS, se modifica proporcionalmente el valor nominal especificado (PR). Si se detiene el motor SAS, la presión de salida permanece constante.



SAS

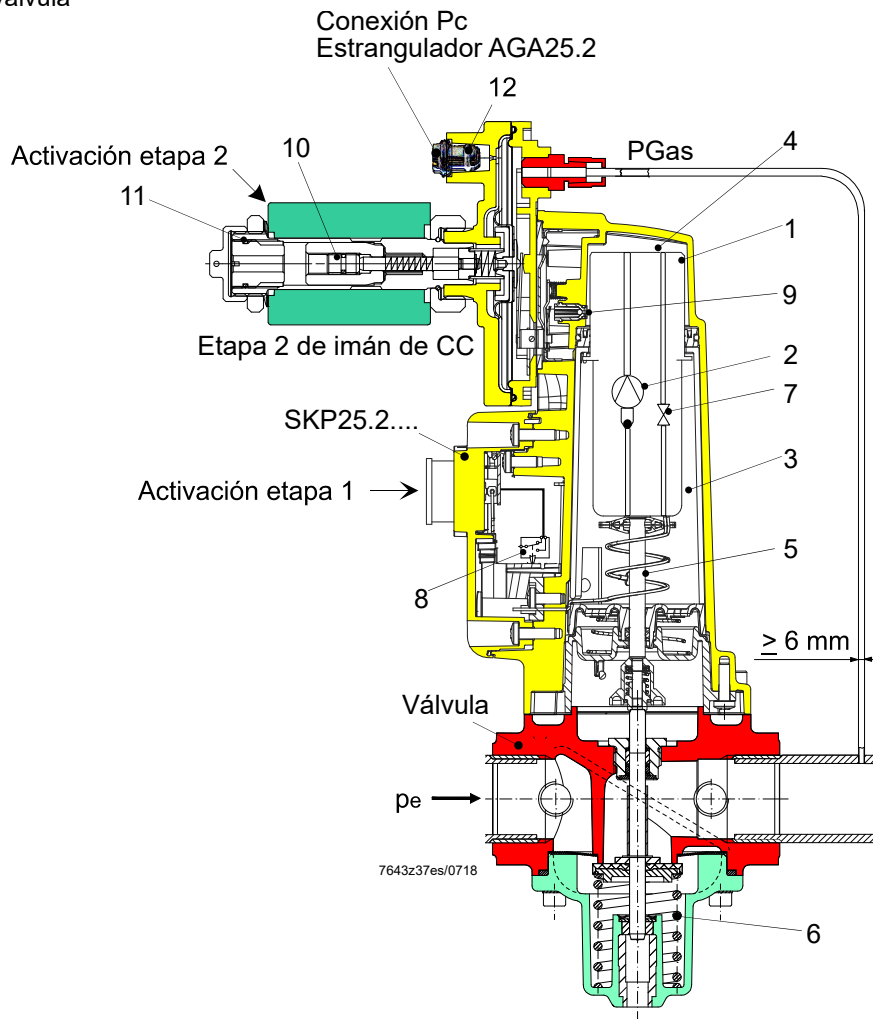
Dependiendo de la función requerida (p. ej. señal de mando eléctrica) pueden utilizarse distintos motores SAS, véase la ficha técnica N4581.

SKP25.2

El SKP25.2 incorpora una conmutación de valor teórico de dos etapas para quemadores de gas de dos etapas.

Estructura del **SKP25.2** con válvula

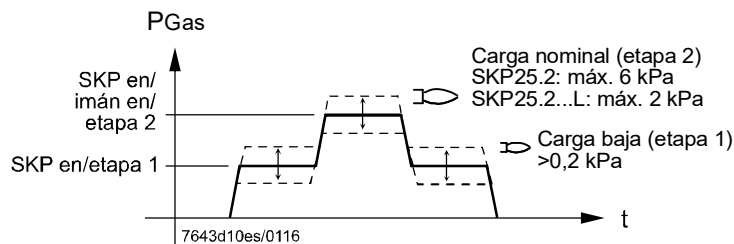
(representación esquemática)



Legenda

- | | |
|----|--|
| 1 | Pistón |
| 2 | Bomba oscilante |
| 3 | Depósito de aceite |
| 4 | Lado de presión |
| 5 | Vástago |
| 6 | Muelle de cierre de la válvula |
| 7 | Válvula de control |
| 8 | Interruptor final (opcional) |
| 9 | Válvula de derivación |
| 10 | Tornillo de carga nominal (etapa 2) |
| 11 | Tornillo de carga baja (etapa 1) |
| 12 | Estrangulador de amortiguación AGA25.2 |
- Conexión para la presión de la cámara de combustión PC (se recomienda en caso de que P_{Gas} de la etapa 1 sea inferior a <0,3 kPa)
 - Si no existe conexión PC, en caso de P_e >2 kPa debe utilizarse un estrangulador de amortiguación AGA25.2 20 mbar (test de aplicación)

El ajuste del valor teórico «P_{Gas}» se hace manualmente girando los tornillos de ajuste (10 y 11), los cuales actúan sobre el muelle del valor teórico.



Ejemplo de ajuste:

1. Ajuste de la carga baja (etapa 1):
Ajustar el tornillo de carga baja (11) al valor de presión deseado ($\bar{U} + P_{Gas}$).
2. Ajuste de la carga nominal (etapa 2)
Activar la etapa 2 y ajustar el tornillo de carga nominal (10) al valor de presión deseado ($\bar{U} + P_{Gas}$).
3. Una vez ajustada la carga nominal, es preciso reajustar la carga baja. ¡El ajuste/la modificación de la carga nominal modifica el ajuste de la carga baja!



Nota:

Consultar las instrucciones de montaje M7643.4 (74 319 0552 0).
Preajustes de fábrica: carga baja 1,2 kPa / carga nominal 5,5 kPa.

SKP25.4 ¹⁾

El diseño del SKP25.4 lo convierte en indicado para la regulación de presiones elevadas de hasta 200 kPa.

Homologado como

- Válvula de corte de seguridad conforme a EN 161
- Regulador de presión conforme a EN 88-2:AC5; EN 88-2:SG10 e ISO 23551-2

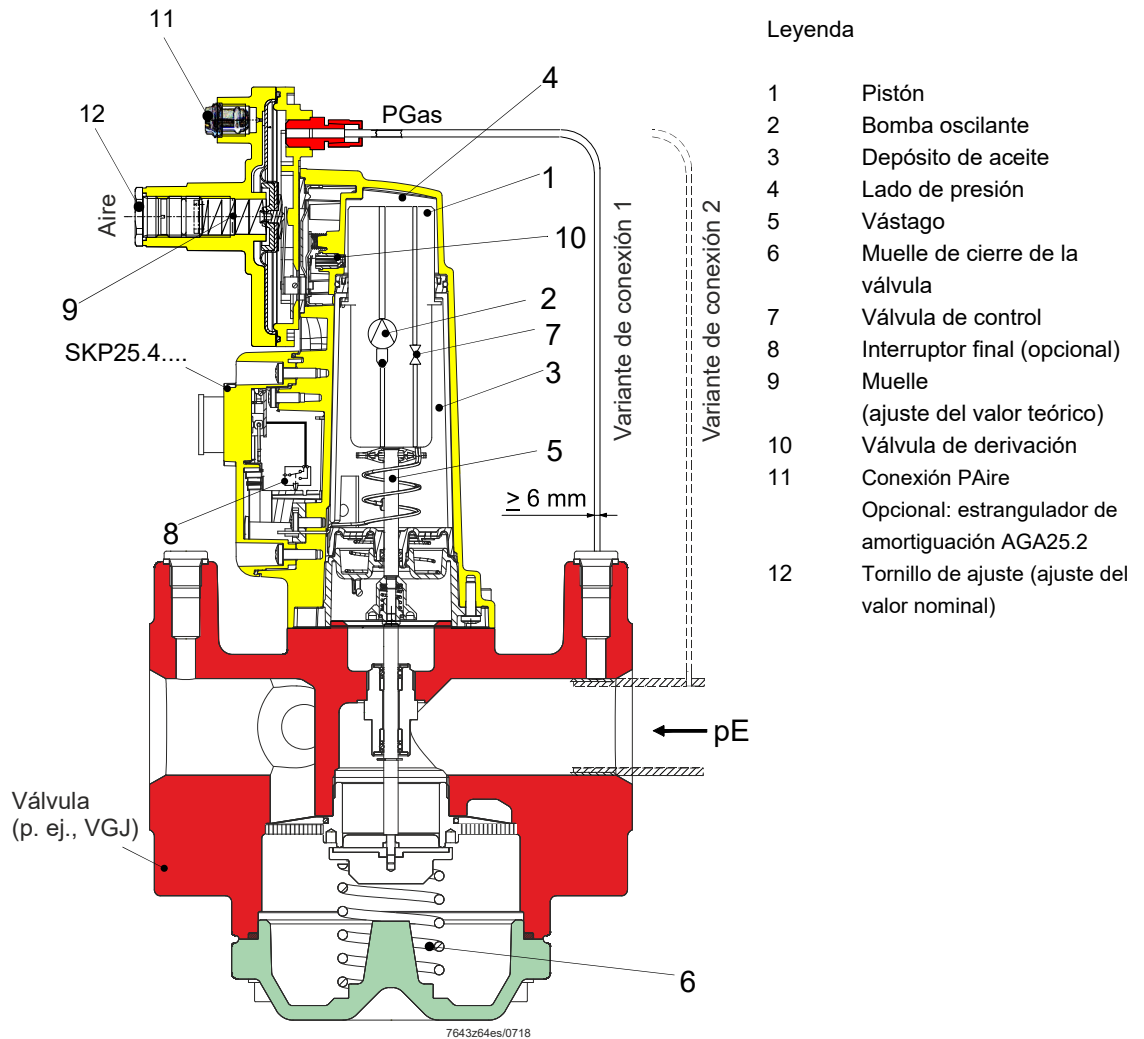
1) 

Observación:

SKP25.4 no está aprobado como válvula de corte de seguridad contra sobrepresión (SAV).

Estructura del SKP25.4 con válvula

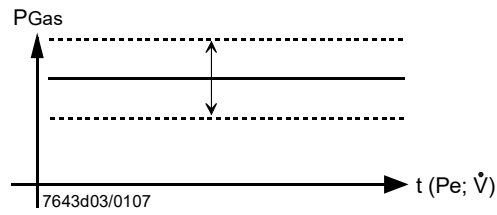
(representación esquemática)



Leyenda

- | | |
|----|--|
| 1 | Pistón |
| 2 | Bomba oscilante |
| 3 | Depósito de aceite |
| 4 | Lado de presión |
| 5 | Vástago |
| 6 | Muelle de cierre de la válvula |
| 7 | Válvula de control |
| 8 | Interruptor final (opcional) |
| 9 | Muelle (ajuste del valor teórico) |
| 10 | Válvula de derivación |
| 11 | Conexión PAire |
| | Opcional: estrangulador de amortiguación AGA25.2 |
| 12 | Tornillo de ajuste (ajuste del valor nominal) |

El ajuste del valor teórico «PGas» se hace manualmente girando el tornillo de ajuste, que actúa sobre el muelle del valor teórico (para ver información sobre los muelles de valor teórico, véase «Accesorios»).



Leyenda

- Pe Presión de entrada
- \dot{V} Flujo volumétrico
- PGas 7...200 kPa según el muelle de valor nominal, véase *Accesorios* (con el muelle estándar AGA23 integrado) preajustado a 120 kPa

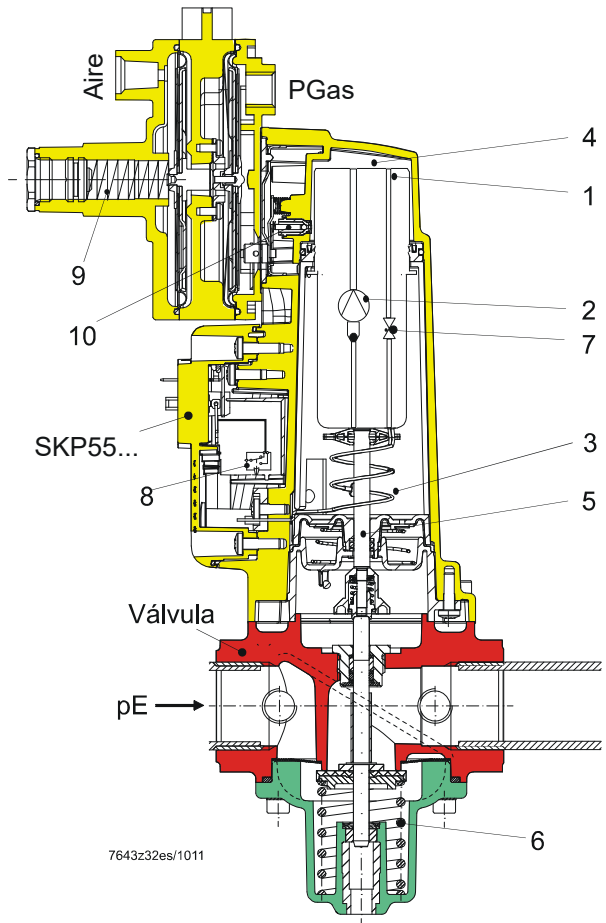
Rango de presión (kPa)	Muelle de valor nominal	Muelle de valor nominal con ajuste de precisión
7...70	AGA22	AGA30.0
15...150	AGA23	AGA30.1
20...200	---	AGA30.2

SKP55

El SKP55 funciona como un regulador de presión diferencial con una proporción de presión diferencial fija de 1:1.

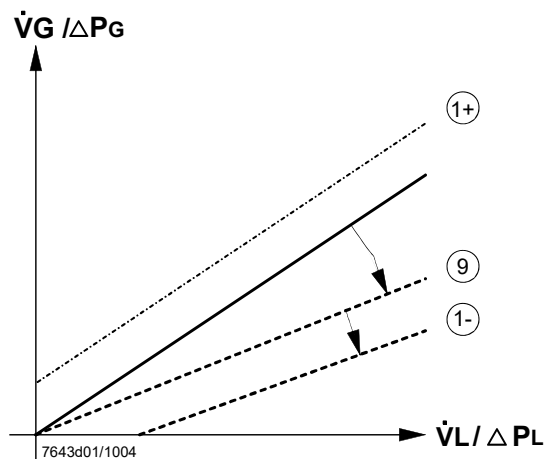
Estructura del **SKP55** con válvula

(representación esquemática)



Leyenda

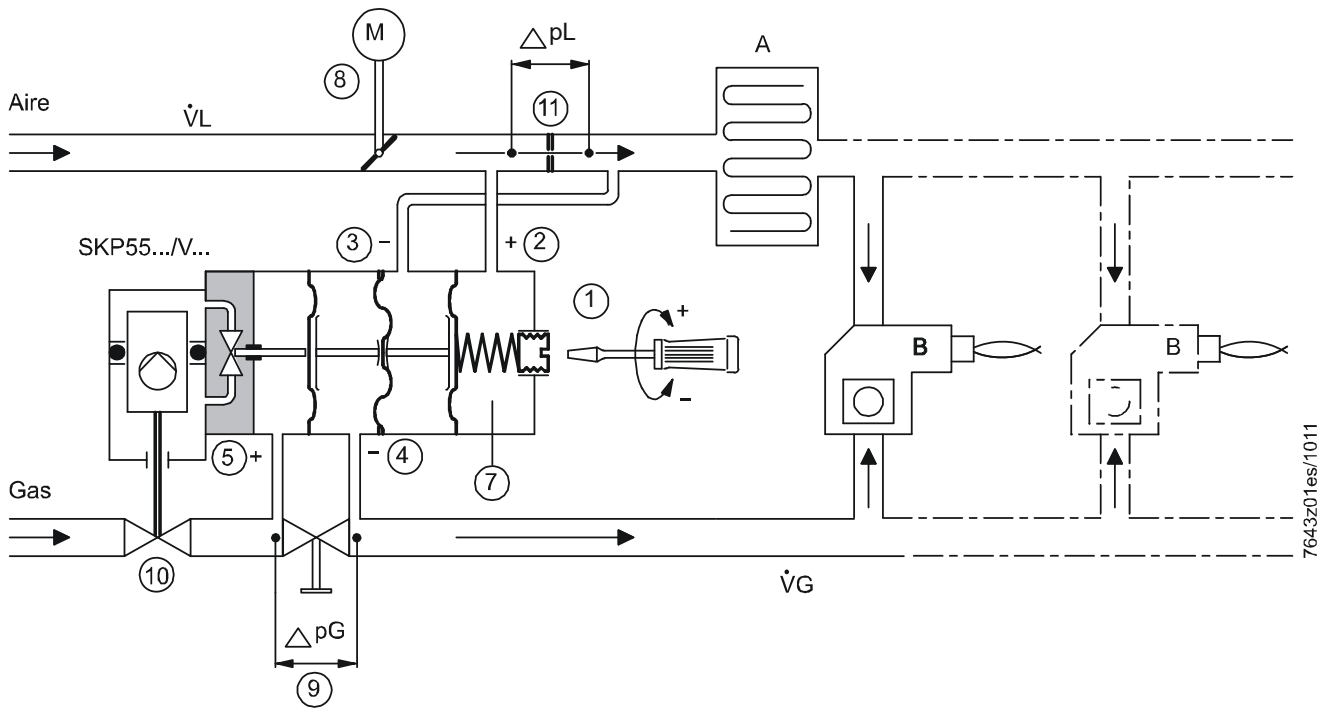
- 1 Pistón
- 2 Bomba oscilante
- 3 Depósito de aceite
- 4 Lado de presión
- 5 Vástago
- 6 Muelle de cierre de la válvula
- 7 Válvula de control
- 8 Interruptor final (opcional)
- 9 Muelle (ajuste del valor teórico)
- 10 Válvula de derivación



Ejemplo:
 Proporción gas/aire ajustada para el funcionamiento del quemador con aumento de la presión del gas (1+).
 La reducción porcentual de la presión del gas es constante a lo largo de todo el rango de carga. Ajuste de la proporción gas/aire en el orificio ajustable en el lado del gas (véase la posición 9).

Leyenda

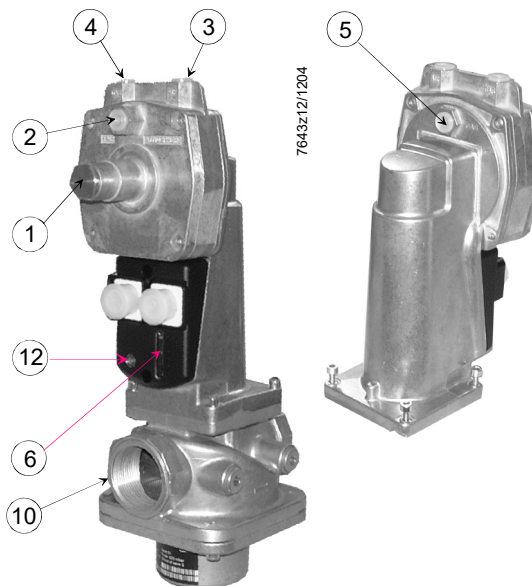
- \dot{V}_L Flujo volumétrico de aire
- \dot{V}_G Flujo volumétrico de gas



Notas sobre seguridad



La disposición del regulador de aire ⑧ / orificio ⑪ debe ser siempre tal como se muestra en la figura, es decir, el orificio ⑪ debe montarse corriente abajo del regulador de aire ⑧. La disposición de válvula ⑩ (VGx) / orificio ⑨ debe ser siempre tal como se muestra en la figura, es decir, el orificio ⑨ debe montarse corriente debajo de la válvula ⑩.



- ① Ajuste del desplazamiento paralelo de la característica de trabajo
* Comprobar los valores de combustión con el tapón colocado
- ② Racor de empalme para la presión del aire (+)
- ③ Racor de empalme para la presión del aire (-)
- ④ Racor de empalme para la presión del gas (-)
- ⑤ Racor de empalme para la presión del gas (+)
- ⑥ Indicación de carrera de válvula
- ⑦ Muelle (desplazamiento paralelo)
- ⑧ Elemento actuador y regulador (aire)
- ⑨ Orificio (gas)
- ⑩ Válvula
- ⑪ Orificio (aire)
- ⑫ Indicador eléctrico de funcionamiento (LED)

Leyenda

- ΔpG Presión diferencial por el orificio en el lado del gas
- ΔpL Presión diferencial por el orificio en el lado del aire
- A Bobina de calentamiento del aire, recuperador
- B Quemador
- M Actuador

SKP55

Ajuste del regulador en los quemadores modulantes antes del arranque:

- El tornillo de ajuste ① del SKP55 debería estar ajustado a un valor de curva de proporción gas / aire que pase por el punto neutro. El SKP55 se suministra de fábrica con ese ajuste.

El ajuste en la instalación puede hacerse del modo siguiente:

Nota:

Monte nuevamente la tapa de cierre antes de medir el valor de combustión y una vez realizado el ajuste.



Gire el tornillo de ajuste ① en sentido antihorario hasta que el muelle ⑦ quede totalmente suelto. Cierre el suministro de gas corriente arriba del SKP55.

Encender el SKP55. Gire el tornillo de ajuste ① en sentido horario hasta que la válvula se abra.

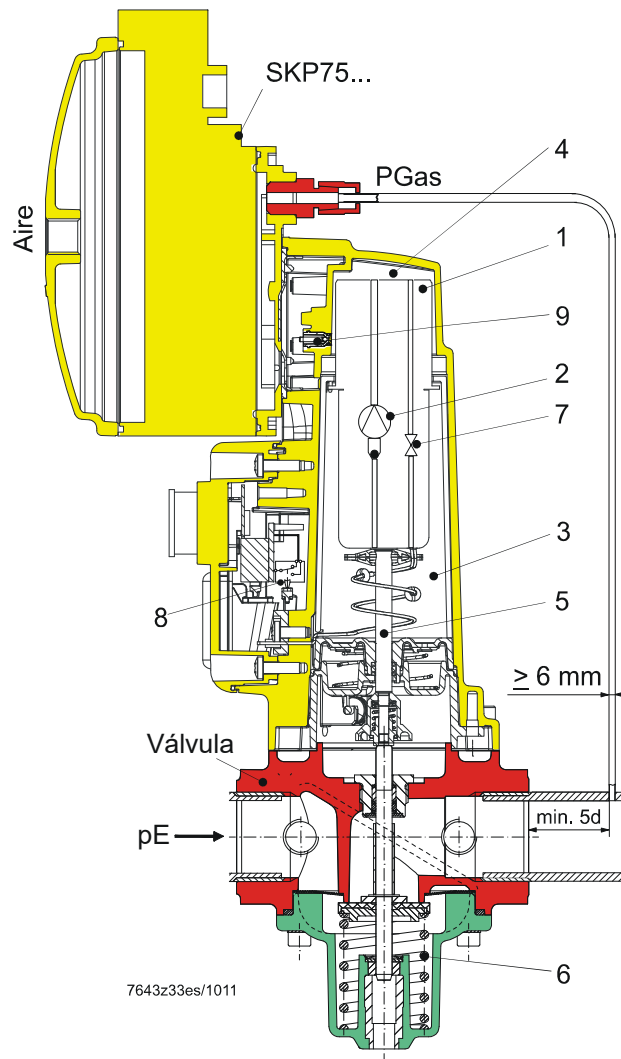
- Lleve el orificio ajustable ⑨ hasta el valor precalculado. Dicho valor, con el mismo diferencial de presión en los lados de aire y de gas, debe resultar en una combustión básicamente estequiométrica.
- Ponga en marcha el quemador y hágalo funcionar a aprox. el 90 % de su carga nominal.
- Mida la calidad de la combustión y, mediante el orificio ajustable ⑨, corrija el caudal hasta que los valores medidos sean óptimos (ajuste fino).
- Regrese al funcionamiento con carga baja. Compruebe la combustión y, si fuera preciso, corrija mediante el tornillo de ajuste ① del SKP55 la posición de la característica de trabajo hasta alcanzar unos valores de medición óptimos. Giro en sentido horario → más gas. Giro en sentido antihorario → menos gas, es decir, desplazamiento paralelo de la característica de trabajo en dirección al aumento de la presión del gas o la reducción de la presión del gas, respectivamente.
- Limite el regulador de aire ⑧ para la carga baja.
- Si ha sido necesario un importante desplazamiento paralelo de la característica de trabajo, será preciso comprobar nuevamente el ajuste al 90 % de la carga nominal y corregirlo si fuera necesario.
- Por medio del regulador de aire ⑧, haga funcionar el quemador a la carga nominal prevista y limite la posición del actuador para esa carga.
- Compruebe los valores de gas de escape en algunos puntos del rango de carga. En la gama de carga nominal, las correcciones se realizan mediante el orificio ajustable ⑨ y en la gama de carga baja mediante el tornillo ① el regulador SKP55.

SKP75

El SKP75 funciona como regulador de proporción variable con proporción de gas/aire ajustable.

Estructura del **SKP75** con válvula

(representación esquemática)



Leyenda

- 1 Pistón
- 2 Bomba oscilante
- 3 Depósito de aceite
- 4 Lado de presión
- 5 Vástago
- 6 Muelle de cierre de la válvula
- 7 Válvula de control
- 8 Interruptor final (opcional)
- 9 Válvula de derivación

Ajuste del regulador en los quemadores modulantes

- Mediante el tornillo de ajuste ① / «PGAS» / «PAIR» (aire), ajuste la proporción gas/aire al valor previamente determinado (ajuste aproximado) y ajuste la escala Δ a cero mediante el tornillo de ajuste ② (véase la figura 7643z03).
- Ponga en marcha el quemador y hágalo funcionar a aprox. el 90 % de su carga nominal.
- Mida el contenido de CO₂ o de O₂ del gas de escape y optimice el ajuste mediante el tornillo de ajuste ① (véase la figura 7643z03) / «PGAS» / «PAIR» (aire) Δ .
- Regrese al funcionamiento con carga baja, compruebe el contenido de CO₂ o de O₂ del gas de escape. Si fuera preciso, corrija mediante el tornillo de ajuste ② / Δ la posición de la característica de trabajo hasta que los valores medidos sean óptimos.
- Limite la posición del regulador de aire para la carga baja.



Significado de las marcas en los tornillos de ajuste:

- + más gas
- menos gas

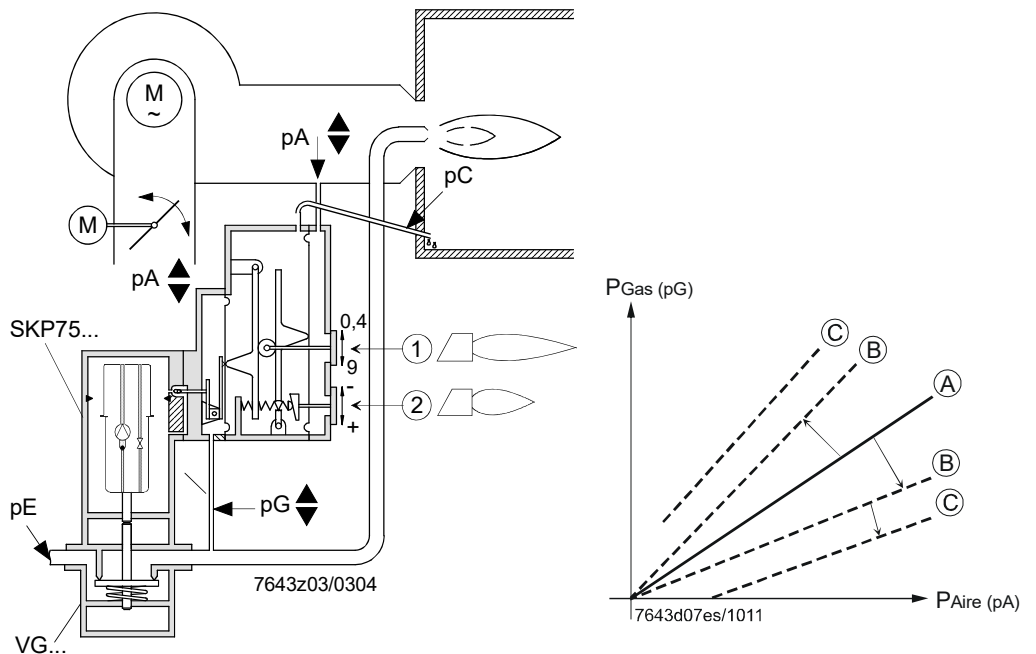
Si ha sido necesario un considerable desplazamiento paralelo de la característica de trabajo para obtener unos valores de CO₂ o de O₂ óptimos a carga baja, será preciso comprobar nuevamente el ajuste de la proporción de presión a carga nominal o al 90 % de la carga nominal y corregirlo si fuera necesario.

- Haga funcionar el quemador hasta alcanzar la potencia necesaria y limite la posición del regulador de aire de carga nominal
- Compruebe los valores de gas de escape en algunos puntos del rango de carga.

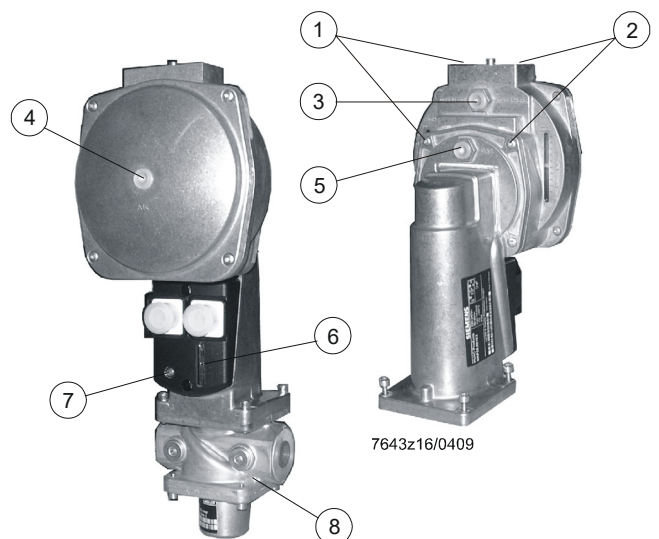
Si fueran necesarias correcciones:

- en la gama de carga nominal debe utilizarse el tornillo de ajuste ① / PGAS / PAIR (aire) .
- en la gama de carga baja, mediante el desplazamiento paralelo de la característica utilizando el tornillo de ajuste ② / .

Si la proporción de presión gas / aire se halla fuera de la gama de ajuste, se puede utilizar un orificio en el recorrido del gas o del aire para ajustar la presión en los puntos de toma del lado del quemador. Para ello es necesario que exista en el lado de entrada la suficiente reserva de presión de gas o de aire.



- ① Ajuste y visualización de la proporción gas/aire
- ② Ajuste y visualización del desplazamiento paralelo de la característica de trabajo
- ③ Racor de empalme para la presión de la cámara de combustión
- ④ Racor de empalme para la presión del aire
- ⑤ Racor de empalme para la presión del gas
- ⑥ Indicación de carrera de válvula
- ⑦ Indicador de funcionamiento (LED)
- ⑧ Válvula

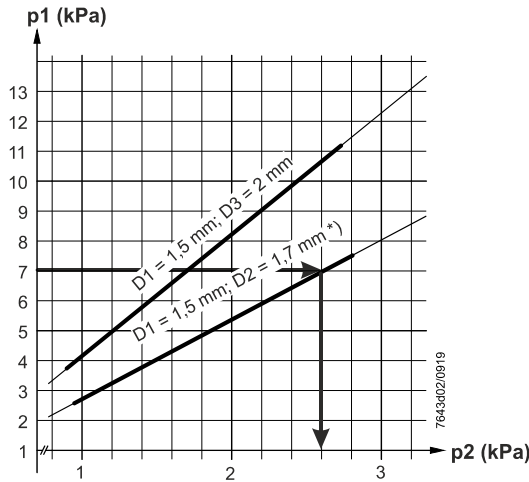


Funcionamiento

Si la presión del aire (presión del ventilador) supera el valor máximo de

- 3 kPa con una proporción de P_{Gas} / P_{Aire} ≥ 2,
- 5 kPa con una proporción de P_{Gas} / P_{Aire} ≤ 2

admisible para el regulador, deberá reducirse la presión mediante una pieza en T reductora de presión (AGA78), véase también *Datos técnicos*.



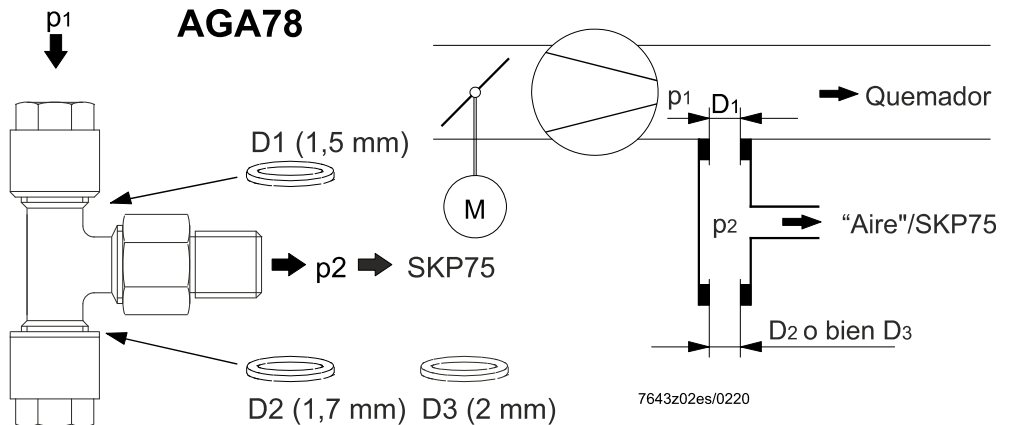
Ejemplo:

p₁ = 7 kPa
 D1 = 1,5 mm
 D2 = 1,7 mm

Se busca la señal de presión del aire «p₂» para el SKP75
 p₂ = 2,6 kPa

*) Ajuste de fábrica

A través del estrangulador (D2) se sopla continuamente aire al entorno. La presión del medio siguiente se reduce mediante el estrangulador «D1». El diagrama muestra las correlaciones existentes.



La pieza en T reductora de presión AGA78 se suministra lista para el montaje con D1 = 1,5 mm y D2 = 1,7 mm. El D3 con diámetro de 2 mm se incluye como pieza suelta.

Normas y certificados

Tan solo en
combinación con VGx



Directivas aplicadas:

- Directiva de baja tensión 2006/95/CE
- Directiva de equipos a presión 2014/68/EU
- Reglamento (UE) sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos (EU) 2016/426
- Compatibilidad electromagnética CEM (inmunidad) *) 2014/30/EU

*) Tras el montaje del actuador en la instalación, debe verificarse el cumplimiento de los requisitos de emisión CEM

La conformidad con los requisitos de las directivas aplicadas se acredita mediante el cumplimiento de las siguientes normas/requisitos:

- Reguladores de presión y sus correspondientes dispositivos de seguridad para aparatos que utilizan gas como combustible. DIN EN 88-1
Parte 1: Reguladores de presión para presión de entrada inferior o igual a 50 kPa.
- Solo SKP25.4 DIN EN 88-2
Reguladores de presión y sus correspondientes dispositivos de seguridad para aparatos que utilizan gas como combustible
Parte 2: Reguladores de presión para presión de entrada superior a 500 mbar e inferior o igual a 5 bar
- Dispositivos de control multifuncionales para los aparatos que utilizan combustibles gaseosos. DIN EN 126
- Válvulas automáticas de corte para quemadores y aparatos que utilizan combustibles gaseosos. DIN EN 161
- Dispositivos auxiliares de control y seguridad para quemadores a gas y aparatos de gas. Requisitos generales DIN EN 13611
- Dispositivos de control eléctrico automáticos para uso doméstico y análogo DIN EN 60730-1
Parte 1: Requisitos generales

¡La edición vigente de las normas puede consultarse en la declaración de conformidad!



Certificado EAC de Conformidad (Conformidad Eurasiática)






ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007



China RoHS
Tabla de sustancias peligrosas:
<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>



Para aplicaciones en Estados Unidos / Canadá, los actuadores llevan el sufijo de tipo

«U» (véase el ejemplo) y están homologados por ,  y  (ejemplo: SKP25.003U1, véanse las fichas técnicas aparte [bajo petición]).

Vida útil

La combinación de válvula y actuador tiene la vida útil prevista* siguiente

Diámetro nominal	Ciclos de arranque de quemador
≤25 DN	200.000
25...80 DN	100.000
80...150 DN	50.000

si se utilizan gases, de acuerdo con EN 437 (o la norma G260).

La vida útil se basa en las pruebas de resistencia especificadas en la norma EN 161. La asociación europea de fabricantes de aparatos de control Afecor (European Control Manufacturers Association) ha publicado una tabla que contiene las condiciones (www.afecor.org).

La vida útil prevista se basa en el uso de la válvula y el actuador de acuerdo con la ficha técnica. Una vez alcanzada la vida útil prevista en cuanto al número de ciclos de arranque del quemador, o el tiempo de uso correspondiente, la válvula y el actuador deben ser comprobados y, en su caso, reemplazados por personal autorizado.

* La vida útil prevista no es el tiempo de garantía especificado en las condiciones de suministro.

Indicaciones para la eliminación

El actuador contiene componentes eléctricos y electrónicos, así como aceite hidráulico, por lo que no se debe tirar a la basura doméstica. Deberá respetarse la legislación local vigente.

Vista general de tipos (otros tipos bajo demanda)

La unidad completa de corte de gas o reguladora de presión consta de actuador y válvula.

SKP15

	Referencia	Tipo	Referencia	Tipo
Tensión de red	AC 120 V		AC 230 V	
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, sin indicación de carrera de válvula	BPZ:SKP15.000E1	SKP15.000E1	BPZ:SKP15.000E2	SKP15.000E2
De apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, con indicador de carrera de válvula	BPZ:SKP15.001E1	SKP15.001E1	BPZ:SKP15.001E2	SKP15.001E2

Vista general de tipos (otros tipos bajo demanda)

La unidad completa de corte de gas o reguladora de presión consta de actuador y válvula.

SKP25

	Referencia	Tipo	Referencia	Tipo
Tensión de red	AC 120 V		AC 230 V	
Apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, con regulador de presión hasta 2,2 kPa, posibilidad de otras gamas de presión mediante muelles de valor teórico intercambiables → véase Accesorios	BPZ:SKP25.001E1 ²⁾	SKP25.001E1 ²⁾	BPZ:SKP25.001E2 ²⁾	SKP25.001E2 ²⁾
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, con regulador de presión hasta 2,2 kPa, posibilidad de otras gamas de presión mediante muelles de valor teórico intercambiables → véase Accesorios	BPZ:SKP25.003E1 ²⁾	SKP25.003E1 ²⁾	BPZ:SKP25.003E2 ²⁾	SKP25.003E2 ²⁾
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, con regulador de presión hasta 2,2 kPa, posibilidad de otras gamas de presión mediante muelles de valor teórico intercambiables, con estrangulador de amortiguación integrado AGA25.2 → véase Accesorios	---	---	BPZ:SKP25.003E2Y	SKP25.003E2Y
Apertura y cierre en dos etapas, con interruptor final, con regulador de presión hasta 6 kPa	BPZ:SKP25.201E1	SKP25.201E1	BPZ:SKP25.201E2	SKP25.201E2
Apertura y cierre en dos etapas, sin interruptor final, con regulador de presión hasta 2 kPa	BPZ:SKP25.201E1L	SKP25.201E1L	BPZ:SKP25.201E2L	SKP25.201E2L
Apertura y cierre en dos etapas, sin interruptor final, con regulador de presión hasta 6 kPa	---	---	BPZ:SKP25.203E2	SKP25.203E2
Apertura y cierre en dos etapas, sin interruptor final, con regulador de presión hasta 2 kPa	---	---	BPZ:SKP25.203E2L	SKP25.203E2L
De apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, con indicador de carrera, ejecución como regulador de la proporción aire/gas	---	---	BPZ:SKP25.301E2 [*])	SKP25.301E2 [*])
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, ejecución como regulador de presión constante	---	---	BPZ:SKP25.303E2	SKP25.303E2
Apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, con regulador de presión hasta 150 kPa, ejecución como regulador de alta presión, posibilidad de otras gamas de presión mediante muelles de valor teórico intercambiables → véase Accesorios	BPZ:SKP25.401E1 ³⁾	SKP25.401E1 ³⁾	BPZ:SKP25.401E2 ^{3)*)}	SKP25.401E2 ^{3)*)}
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, con regulador de presión hasta 150 kPa, ejecución como regulador de alta presión, posibilidad de otras gamas de presión mediante muelles de valor teórico intercambiables → véase Accesorios	BPZ:SKP25.403E1 ²⁾	SKP25.403E1 ²⁾	BPZ:SKP25.403E2 ²⁾	SKP25.403E2 ²⁾
Apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, ejecución como regulador de presión cero	---	---	BPZ:SKP25.601E2 [*])	SKP25.601E2 [*])
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, ejecución como regulador de presión cero	---	---	BPZ:SKP25.603E2 [*])	SKP25.603E2 [*])

²⁾ Ajuste de fábrica 1,5 kPa

³⁾ Ajuste de fábrica 120 kPa

^{*}) Por encargo

Vista general de tipos (otros tipos bajo demanda)

SKP55

	Referencia	Tipo	Referencia	Tipo
Tensión de red	AC 120 V		AC 230 V	
Apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, con regulador de presión diferencial	BPZ:SKP55.001E1	SKP55.001E1	BPZ:SKP55.001E2	SKP55.001E2
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, con regulador de presión diferencial	BPZ:SKP55.003E1	SKP55.003E1	BPZ:SKP55.003E2	SKP55.003E2

SKP75

	Referencia	Tipo	Referencia	Tipo
Tensión de red	AC 120 V		AC 230 V	
Apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, con regulador de proporción variable	BPZ:SKP75.001E1	SKP75.001E1	BPZ:SKP75.001E2	SKP75.001E2
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, con regulador de proporción variable	BPZ:SKP75.003E1	SKP75.003E1	BPZ:SKP75.003E2	SKP75.003E2
Apertura y cierre en una etapa, con interruptor final, con regulador de proporción variable, con un mayor desplazamiento paralelo	---	---	BPZ:SKP75.501E2	SKP75.501E2
Apertura y cierre en una etapa, sin interruptor final, con regulador de proporción variable, con un mayor desplazamiento paralelo	BPZ:SKP75.503E1	SKP75.503E1	BPZ:SKP75.503E2	SKP75.503E2

²⁾ Ajuste de fábrica 1,5 kPa

Ejemplos de pedidos

Indique la denominación exacta del tipo del actuador, véase «Vista general de tipos». Todos los componentes deberán pedirse por separado.

Ejemplo para SKP15

Actuador con función de cierre de seguridad
 - ABIERTO / CERRADO
 - con interruptor final
 - para 230 V CA / 50 Hz **SKP15.001E2**
 Caja de conexiones accionamiento de válvula (conector) **AGA64**
 Caja de conexiones interruptor final (conector) **AGA65**

La combinación de actuador y válvula consta de:

- válvula
- actuador SKP15.001E2
- accesorios

Pida las válvulas deseadas por separado, véase la ficha técnica correspondiente. El actuador y la válvula se suministran sin montar. Su montaje es sencillo y se recomienda llevarlo a cabo en el quemador.

Ejemplo para SKP25

Regulador de presión de gas con función de cierre de seguridad
 - sin interruptor final
 - para 230 V CA / 50 Hz **SKP25.003E2**
 Caja de conexiones actuador de válvulas (conector) **AGA64**

La combinación de regulador de presión de gas y válvula consta de:

- válvula
- actuador SKP25.003E2



Adaptador de enchufe

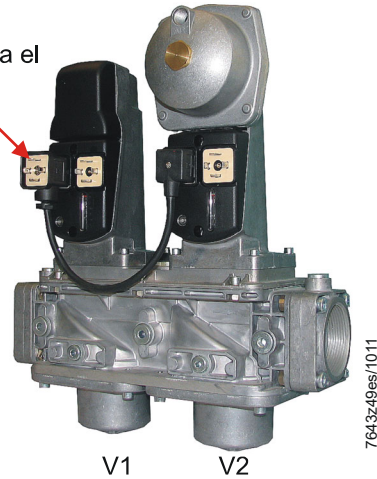
AGA62.000A000

Referencia: **BPZ:AGA62.000A000**

- para la alimentación eléctrica de ambos actuadores en la válvula doble (VGD) mediante un enchufe (AGA64)

Ejemplo: SKP15 / SKP25.2 con adaptador de enchufe AGA62.000A000

Conexión central mediante AGA64 para el control **separado** de la válvula 1 y la válvula 2. Posibilita el controlador de estanqueidad de la válvula mediante presostato entre las válvulas o la ignición mediante un quemador piloto.

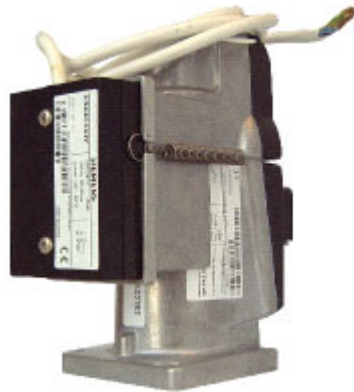


Elemento calefactor

AGA63.5A27

Referencia: **BPZ:AGA63.5A27**

- Véase la Hoja de Datos N7923
- Para aplicaciones a temperaturas ambientales bajas (< -10...-20 °C)





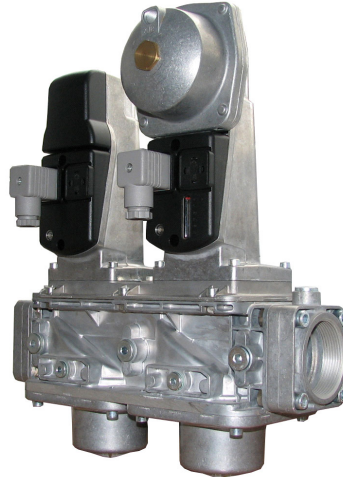
Caja de conexiones para el actuador de válvulas (conexión a la alimentación de tensión)

AGA64

Referencia: **BPZ:AGA64**

- Conexión de enchufe según la DIN EN 175301-803-A
- 3 polos + \oplus
- \varnothing 6...9 mm / máx. 1,5 mm²

Ejemplo: SKP15 / SKP25 con caja de conexiones AGA64



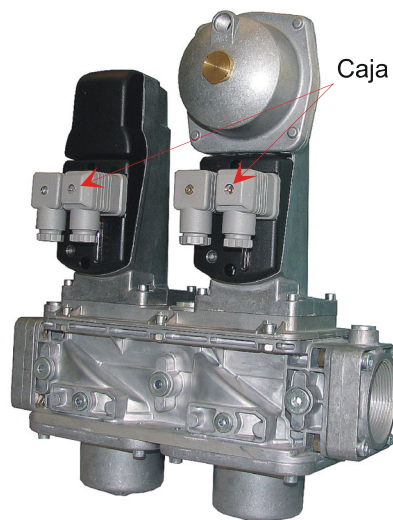
Caja de conexiones para el interruptor final

AGA65

Referencia: **BPZ:AGA65**

- Conexión de enchufe según la DIN EN 175301-803-A
- 3 polos + \oplus
- \varnothing 4,5...11 mm / máx. 1,5 mm²

Ejemplo: SKP15 / SKP75 con caja de conexiones AGA65



Caja de conexiones interruptor final AGA65

V1 V2



7643z50es/1011

Caja de conexiones

AGA67

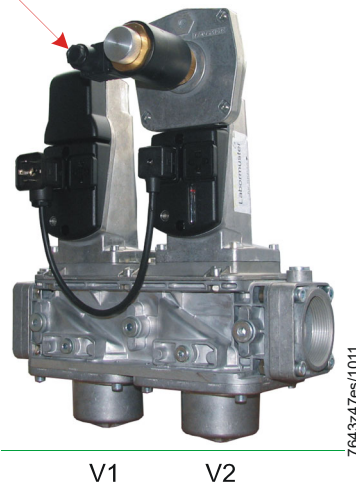
Referencia: **BPZ:AGA67**



- Para la alimentación de tensión del actuador magnético SKP25.2
- Conexión de enchufe según la DIN EN 175301-803-A
- Con rectificador en puente integrado 
- 2 polos + 
- \varnothing 6...8 mm / máx. 1,5 mm²
- Incluye perfil de estanqueidad

Ejemplo: SKP15 / SKP25 con caja de conexiones AGA67

Caja de conexiones AGA67



Adaptador de enchufe para AGA62.000A000

AGA68

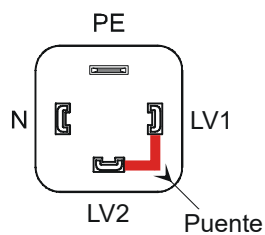
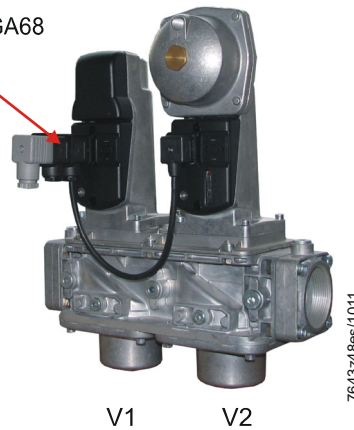
Referencia: **BPZ:AGA68**



Para la activación conjunta de válvulas

Ejemplo: SKP15 / SKP25 con adaptador de enchufe AGA68

Adaptador de enchufe AGA68



Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro, deben pedirse por separado (continuación))

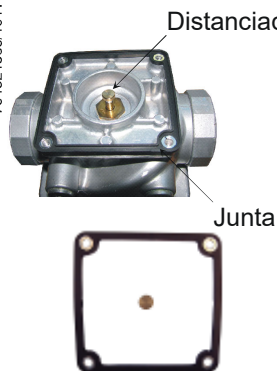
	Referencia	Tipo
 <p>Actuador de valor nominal para SKP25.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para carrera de 5,5 mm • Véanse la ficha técnica N4581 y las instrucciones de montaje A5W00000658 (M7643). 		SAS...
 <p>Adaptación a SKP25 Para la corrección motorizada de la presión en combinación con el actuador de valor nominal SAS. Véanse las instrucciones de montaje A5W00000658.</p>	S55851-Z401-A100	AGA30.7
 <p>Estrangulador de amortiguación para SKP25 Opcional</p>	BPZ:AGA25.2	AGA25.2
 <p>Estrangulador de amortiguación para SKP55 / SKP75</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opcional, racor para tuberías de 6 mm de diámetro • Consultar las instrucciones de montaje 4 319 2078 0 	BPZ:AGA75	AGA75
 <p>Pieza en T reductora de presión para SKP75 Opcional</p>	BPZ:AGA78	AGA78

Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro, deben pedirse por separado (continuación))

Rango de presión	Color	Diámetro en mm	Actuador			Accesorios	Instrucciones de montaje	Número de artículo	Tipo
			SKP25.0	SKP25.3	SKP25.4				
0,5...3,5 kPa 2,5...5,5 kPa	Negro	1	●	---	---	Necesario AGA30.7	A5W00000658	S55851-Z301-A100	AGA21
1,5...12 kPa	Amarillo/dorado	1,5	●	---	---	Necesario Opcional AGA30.0		BPZ:AGA22	AGA22
7...70 kPa		1,5	---	---	●	Necesario Opcional AGA30.0			
10...25 kPa	Rojo	1,8	●	---	---	Necesario Opcional AGA30.1		BPZ:AGA23	AGA23
15...150 kPa		1,8	---	---	●	Necesario Opcional AGA30.1			
0,2...5,5 kPa 1,7...7 kPa	Cobre	1,4	●	---	---	Necesario AGA30.7	A5W00000658	S55851-Z302-A100	AGA26
±0,15 kPa	Desnudo	0,6	---	●	---	Ninguno		BPZ:AGA28	AGA28
0,05...2,2 kPa	Desnudo	1,0	●	---	---	Ninguno		BPZ:AGA29	AGA29
10...36 kPa	Desnudo	2,0	●	---	---	Necesario AGA30.2 Referencia: 7421500490	74 319 0926 0	BPZ:AGA30.2	AGA30.2
30...200 kPa		2,0	---	---	●	Necesario AGA30.2 Referencia: 7421500490			

000000

7643z45es/1011



Distanciador **Juego de junta**

AGA66

Referencia: **BPZ:AGA66**

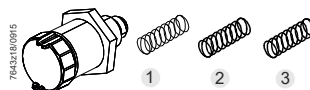
- Para montarla entre el actuador y la válvula (VGx / VRx)
- Aumenta el grado de protección de IP54 a IP65
- Si se utilizan válvulas individuales VGG, hay que tener en cuenta la Hoja de datos N7636
- Consultar las instrucciones de montaje M7643.2 (74 319 0421 0)



Ajuste de precisión del valor nominal para SKP25
 Variante de embalaje con un muelle de valor nominal de cada tipo
 Véanse las instrucciones de montaje de M7643 (74 319 0926 0)

AGA30...

Referencia	Tipo	Muelle de valor nominal		
		1,5...12 kPa Color: amarillo 1	10...25 kPa Color: rojo 2	10...36 kPa Color: desnudo 3
BPZ:AGA30.0	AGA30.0	•		
BPZ:AGA30.1	AGA30.1		•	
BPZ:AGA30.2	AGA30.2			•



Datos técnicos



Nota:

Todas las indicaciones típicamente técnicas se basan en las condiciones nominales.

Datos generales del dispositivo

Tensión de red	
- Europa	
→ SKPx5.xxxE2	AC 230 V -15%/+10%
→ SKPx5.xxxE1	AC 120 V -15%/+10%
- Japón	
→ SKPx5.xxxF1	AC 100 V -15%/+10%
→ SKPx5.xxxF2	AC 200 V -7%/+10%
Frecuencia de red	
- Europa	50 / 60 Hz ±6%
- Japón	60 Hz ±6%
Consumo de potencia	Fusible 1 A, de acción lenta
Europa	
→ SKPx5.xxxEx	Máx. 10 VA
→ SKP25.2xxEx	Máx. 35 VA (en la etapa 2)
Japón	
→ SKPx5.xxxFx	Máx. 13 VA
Tiempo de cierre	
→ SKPx5	<1 s (al desconectarse)
Intervalo de tiempo necesario para el cambio de la carga producido por la presión del aire de combustión entre carga nominal y carga baja	
→ SKP25.3 / SKP55 / SKP75	Mín. 4 s (dependiendo de la carrera de la válvula)
Grado de protección	I
Grado de protección	
→ SKPx5	IP54 → solo se asegura cuando está apretado el tornillo central en el conector
	IP65 → sólo con juego de junta AGA66
→ SKP25 / SKP55	→ solo con los tapones de cierre enroscados



Nota:

Los grados de protección IP54 y IP65 tan solo son posibles con los conectores montados.

Grupo 1	Según DIN EN 88-1
Grado de contaminación	2
Tensión transitoria nominal	Categoría de sobretensión III según DIN EN 60730-1
Funcionamiento	Dispositivo de control automático: Tipo 2C
Diseño del dispositivo de control	Dispositivo de control integrado
Clase de regulación	A según la DIN EN 88-1
→ SKP25.4	
• Clase de precisión	Conforme a EN 88-2:AC5
• Clase de presión de cierre	Conforme a EN 88-2:SG10
Precisión de regulación	
→ SKP25.3 / SKP75	<10% con «Δpmín», <2% con «Δpmáx»
→ SKP55	<10% con «Δpmín», <1% con «Δpmáx»
Impulso de presión SKPx5	Resistencia estática a la presión como la válvula VGx

Datos técnicos (continuación)

Magnitud regulada de presión de gas	
→ SKP25.0	0,05...25 kPa (3 muelles de valor teórico)
→ SKP25.2	0,2...6 kPa
→ SKP25.2xxxLx	0,2...2 kPa
→ SKP25.3	0,05...5 kPa
→ SKP25.4	7...200 kPa (3 muelles de valor teórico)
→ SKP25.6	<0 mbar (atmósfera)
→ SKP55	Presión diferencial PG+ / PG-
	0,03...20 kPa
→ SKP75 / SKP75.5	Presión diferencial PG-PF o PG-PAire
	0,08...12 kPa
Presión absoluta/diferencial del aire de combustión (magnitud de referencia)	
→ SKP25.3	0,05...7,5 kPa
→ SKP55	Presión diferencial PL+ / PL-
	0,03...20 kPa
→ SKP75 / SKP75.5	PAire-PCámara de combustión
	>0,05 kPa
Presión del aire / presión diferencial	
- con «PGas / PAire» ≥ 2	Máx. 3 kPa
- con «PGas / PAire» ≤ 2	Máx. 5 kPa
- Para presiones más elevadas, véase AGA78 «Accesorios»	Máx. 15 kPa
Proporción de presión diferencial (gas / aire) ajustable	
→ SKP25.3 / SKP55	1:1
→ SKP75 / SKP75.5	0,4...9 (ajuste de fábrica 1,3)
Presión admisible de la cámara de combustión	
→ SKP75	3 kPa
Desplazamiento paralelo PGas	
→ SKP25.3 / SKP55	$\pm 0,1$ kPa
→ SKP25.6	0 kPa/-0,9 kPa
→ SKP75	$\pm 0,1$ kPa (ajuste de fábrica 0)
→ SKP75.5	+0,1 kPa/-0,45 kPa (ajuste de fábrica 0)
Interruptor de posición (si está instalado)	Ajustado en fábrica como interruptor en posición cerrada
	Posición de válvula CERRADA o ABIERTA
- Potencia de conmutación	4 A (2 A, $\cos\varphi = 0,3$)
	Fusible 6 A, de acción lenta



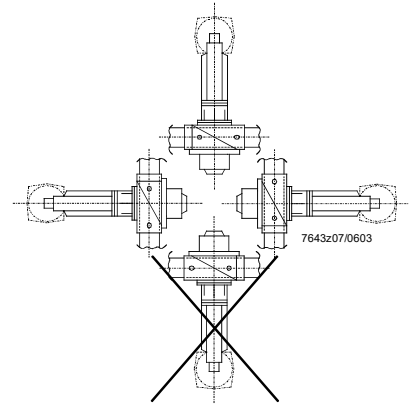
Atención:

No está permitido conectar baja tensión de protección.

En caso de inobservancia, existe riesgo de descarga eléctrica.

Duración de conexión	100%
Velocidad de apertura, típica (aprox. 2 mm / s)	La disminución de la velocidad de apertura causada por las temperaturas ambientales bajas puede compensarse instalando un elemento calefactor AGA63.5A27

Orientaciones de montaje permitidas



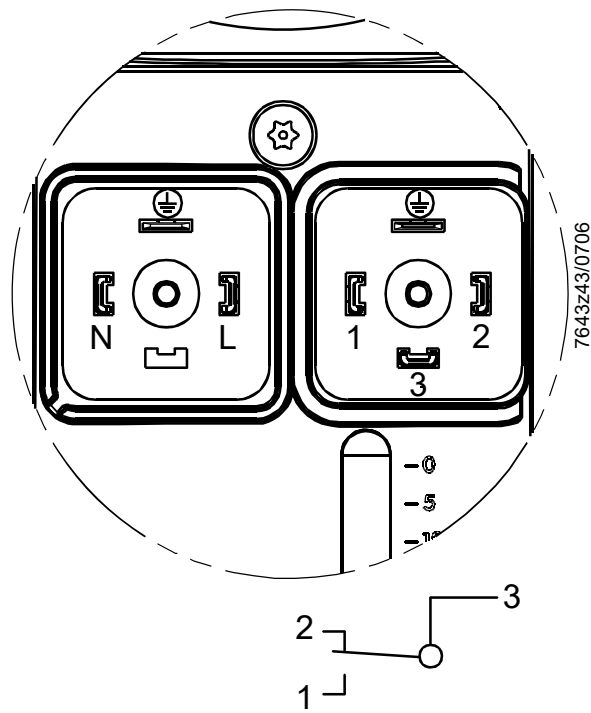
Siempre con las membranas en posición vertical

Peso	
→ SKP15	Aprox. 1,1 kg
→ SKP25	Aprox. 1,6 kg
→ SKP25.0	Aprox. 1,6 kg
→ SKP25.2	Aprox. 2,1 kg
→ SKP55	Aprox. 1,9 kg
→ SKP75	Aprox. 2,3 kg
→ AGA64	Aprox. 30 g
→ AGA65	Aprox. 36 g
→ AGA62.000A000	Aprox. 66 g
Medios admisibles	Depende de las válvulas utilizadas
Presión de entrada del medio «PE»	Depende de las válvulas utilizadas
Temperatura admisible del medio	Depende de las válvulas utilizadas
Caudal	Depende de las válvulas utilizadas
Presión de prueba admisible «PG»	100 kPa
Depresión admisible «PG»	20 kPa
Familia de gases	I...III

Datos técnicos (continuación)

Condiciones ambientales	Almacenamiento	DIN EN 60721-3-1
	Condiciones climáticas	Clase 1K3
	Condiciones mecánicas	Clase 1M2
	Margen de temperaturas	-15...+60 °C
	Humedad	<95% h. r.
	Transporte	DIN EN 60721-3-2
	Condiciones climáticas	Clase 2K2
	Condiciones mecánicas	Clase 2M2
	Margen de temperaturas	-15...+60 °C
	Humedad	<95% h. r.
	Funcionamiento	DIN EN 60721-3-3
	Condiciones climáticas	Clase 3K3
Condiciones mecánicas	Clase 3M3	
→ SKP25.0 con AGA30.7 y SAS	Véase <i>Uso</i> Sin clasificación «-M-» (condiciones de funcionamiento restringidas)	
Margen de temperaturas	-10...+60 °C (por debajo de 0 °C se alarga el tiempo de apertura) -20...+60 °C (con elemento calefactor AGA63.5A27)	
→ SKP25.2	-10...+50 °C (condiciones de funcionamiento restringidas)	
→ SKP25.0 con AGA30.7 y SAS	-4...+54 °C (condiciones de funcionamiento restringidas)	
Humedad	<95% h. r.	
Altitud de instalación	Máx. 2000 m sobre el nivel del mar	

Conexión del actuador
(vista frontal)



Actuador de la válvula
Conexión de enchufe
mediante AGA64
DIN EN 175301-803-A

Interruptor final
Conexión de enchufe
mediante AGA65
DIN EN 175301-803-A

(sólo en SKPxx.xx1xx)

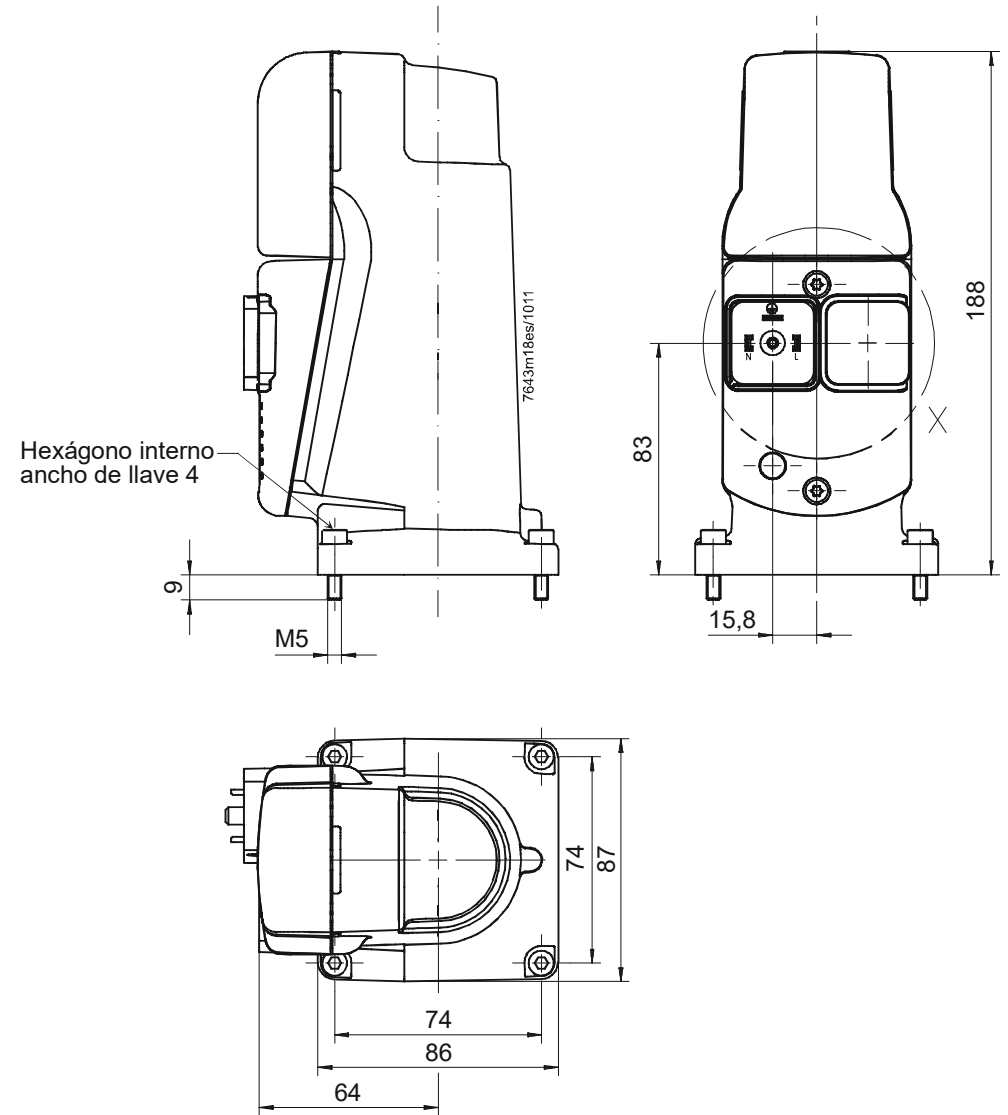


Dimensiones

Dimensiones en mm

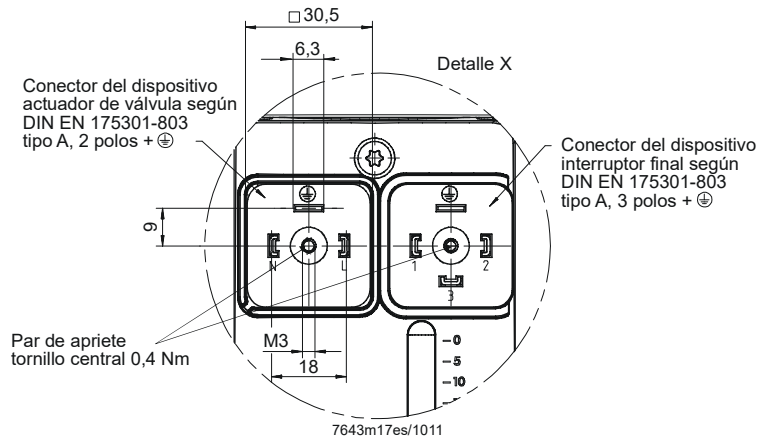
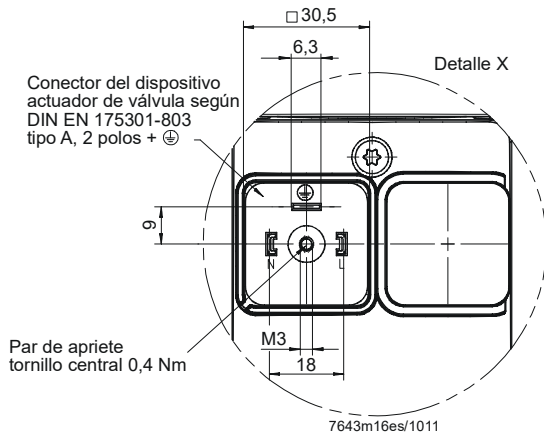
Actuador SKP15

Ejemplo: SKP15.000



SKP15.000 (sin indicación de carrera de válvula)

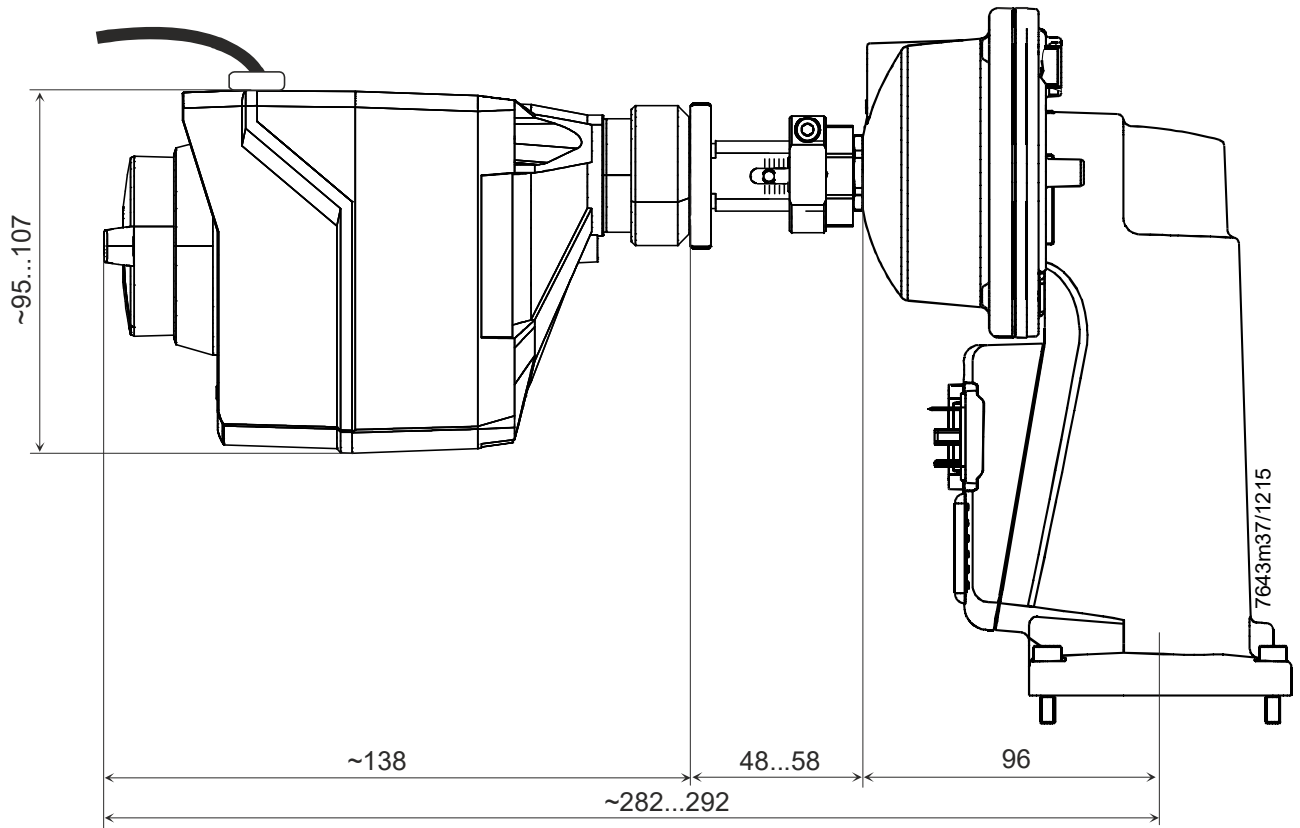
SKP15.001



Dimensiones (continuación)

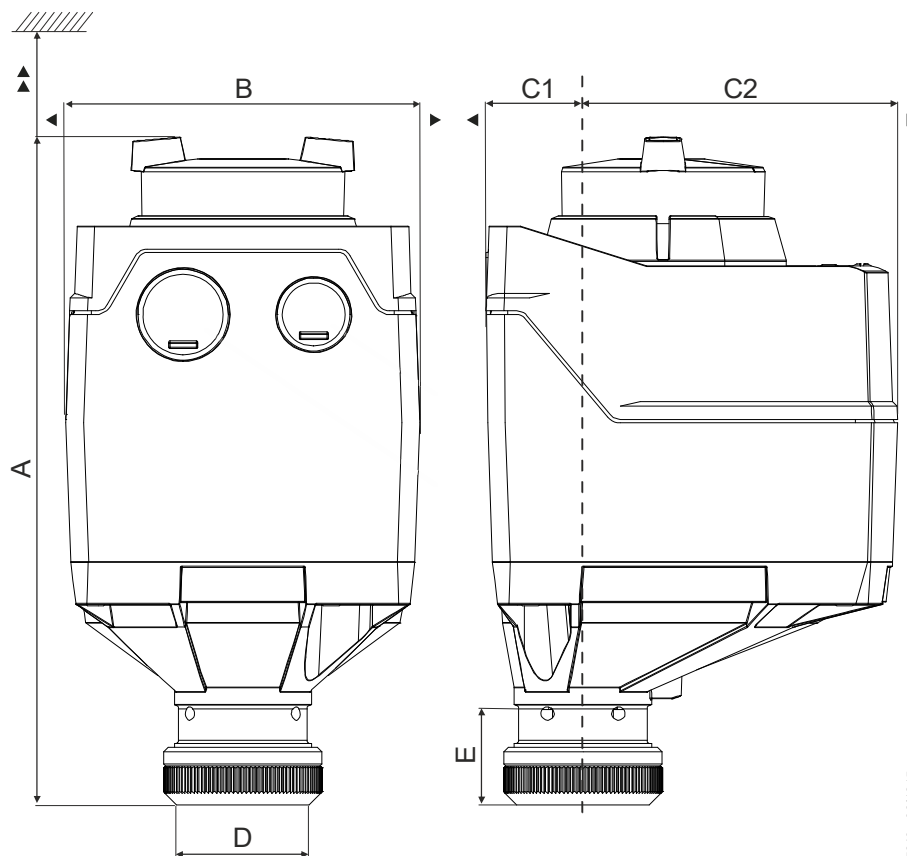
Dimensiones en mm

Actuador SKP25.0 (con
AGA30.7 y SAS)



Dimensiones en mm

Actuador de valor nominal SAS

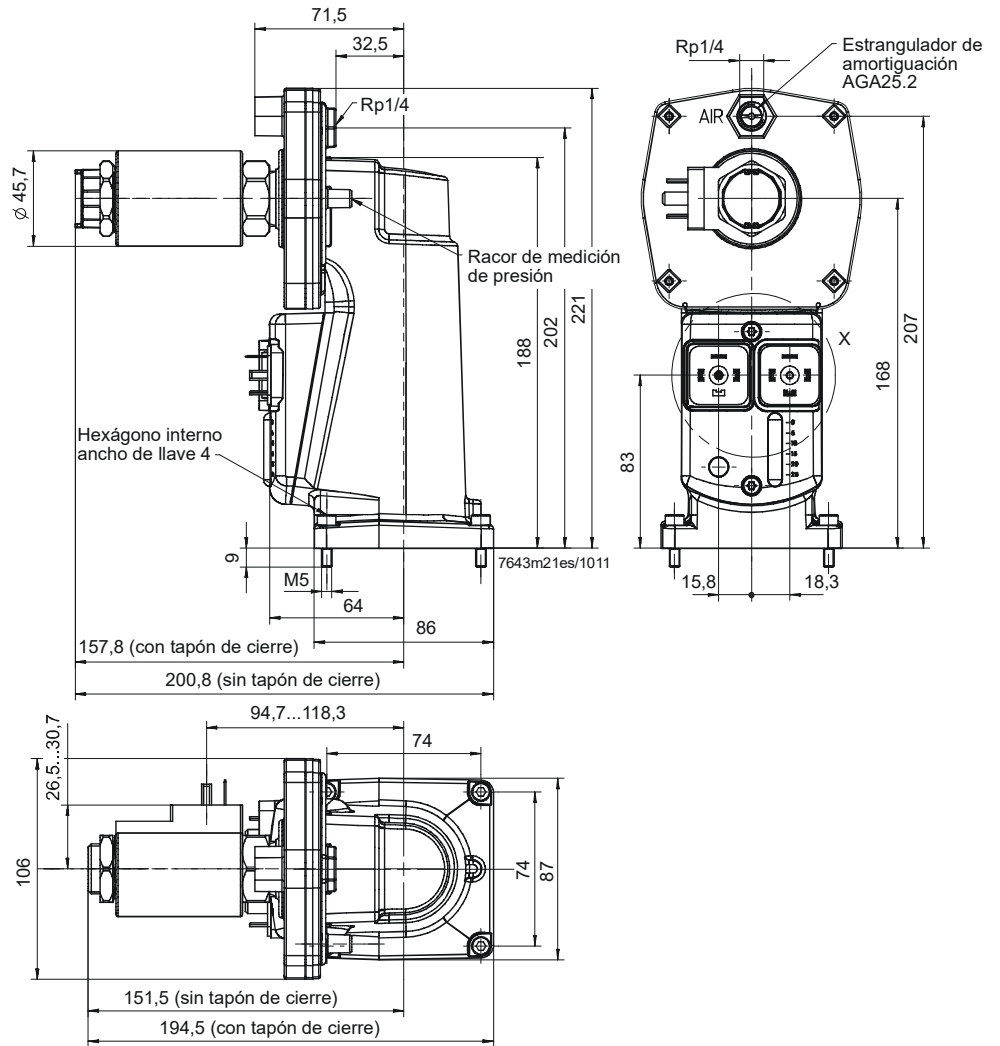


7643m38/1215

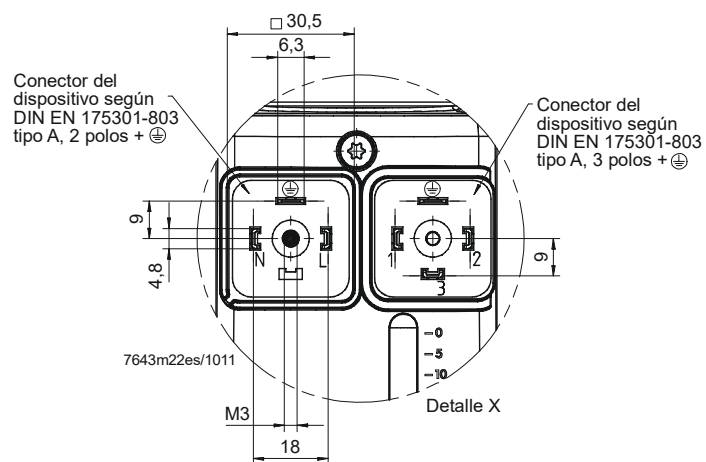
Tipo	A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶	kg
Sin ASK39.2	137.6 ¹⁾ 151 ²⁾	80	106.5	21.9	84.6	29.9	21.8	100	200	0.68

Dimensiones en mm

Actuador SKP25.2

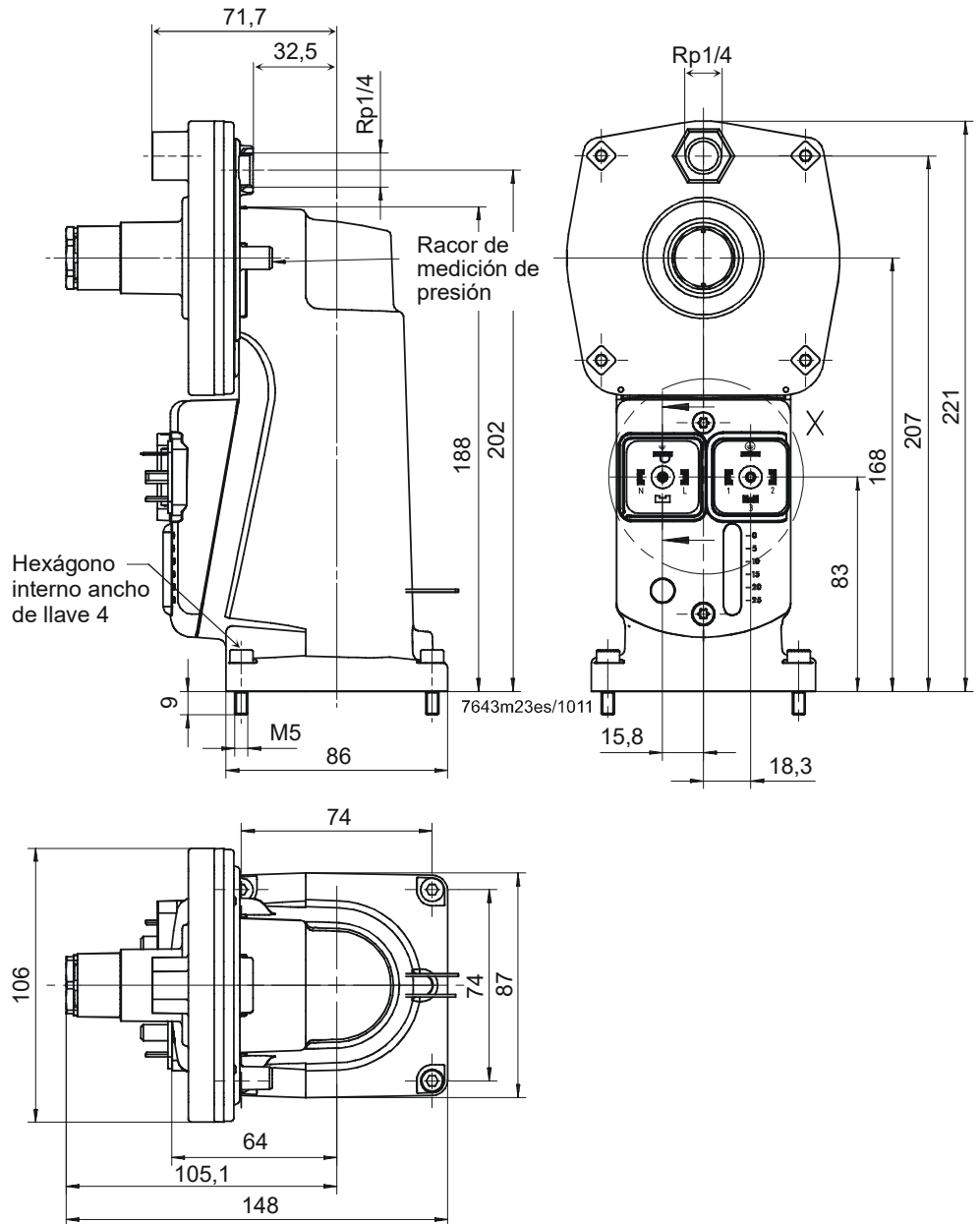


SKP25.201

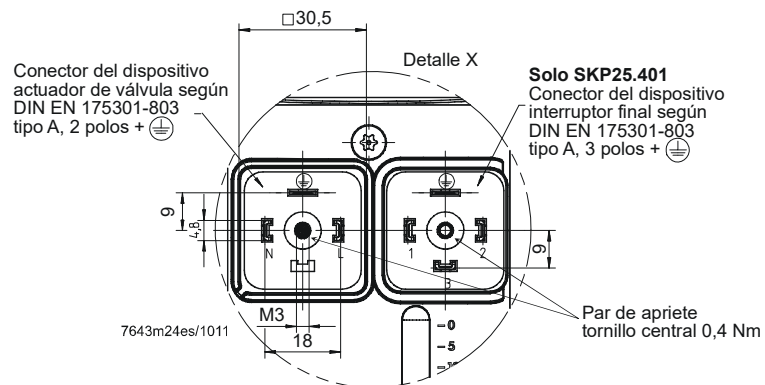


Dimensiones en mm

Actuador SKP25.4

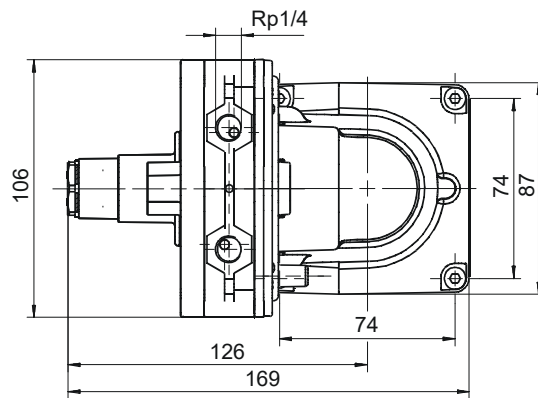
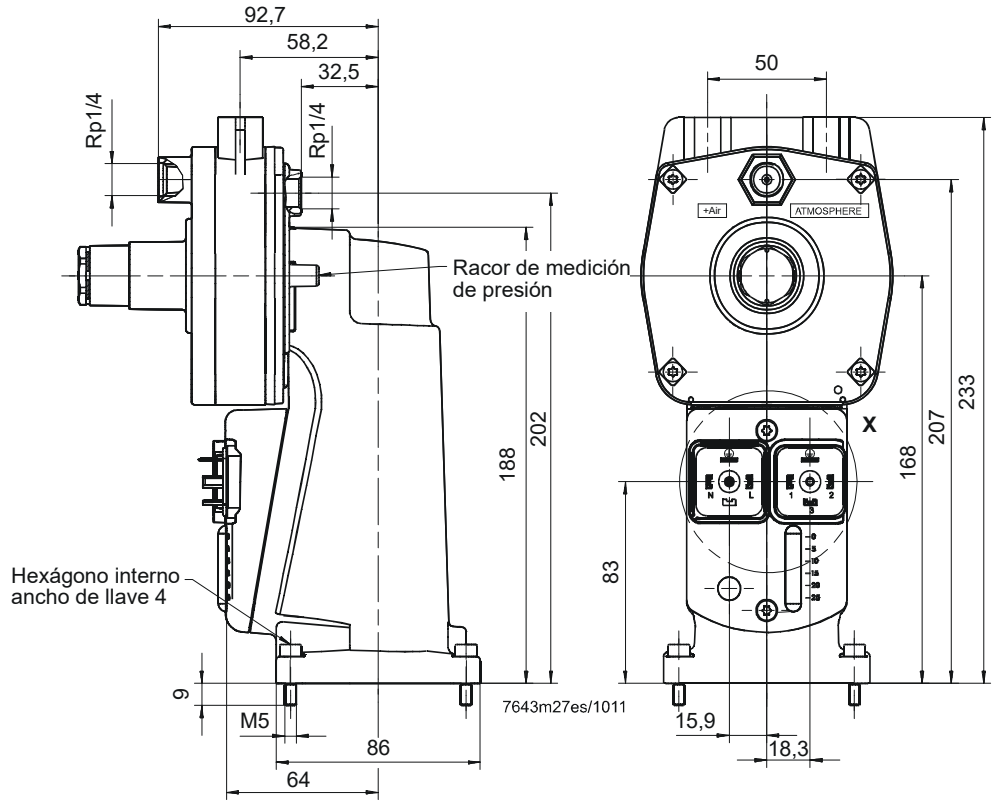


SKP25.401



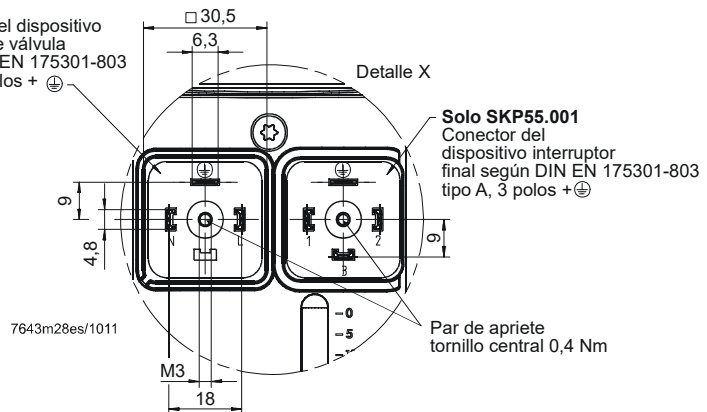
Dimensiones en mm

Actuador SKP55



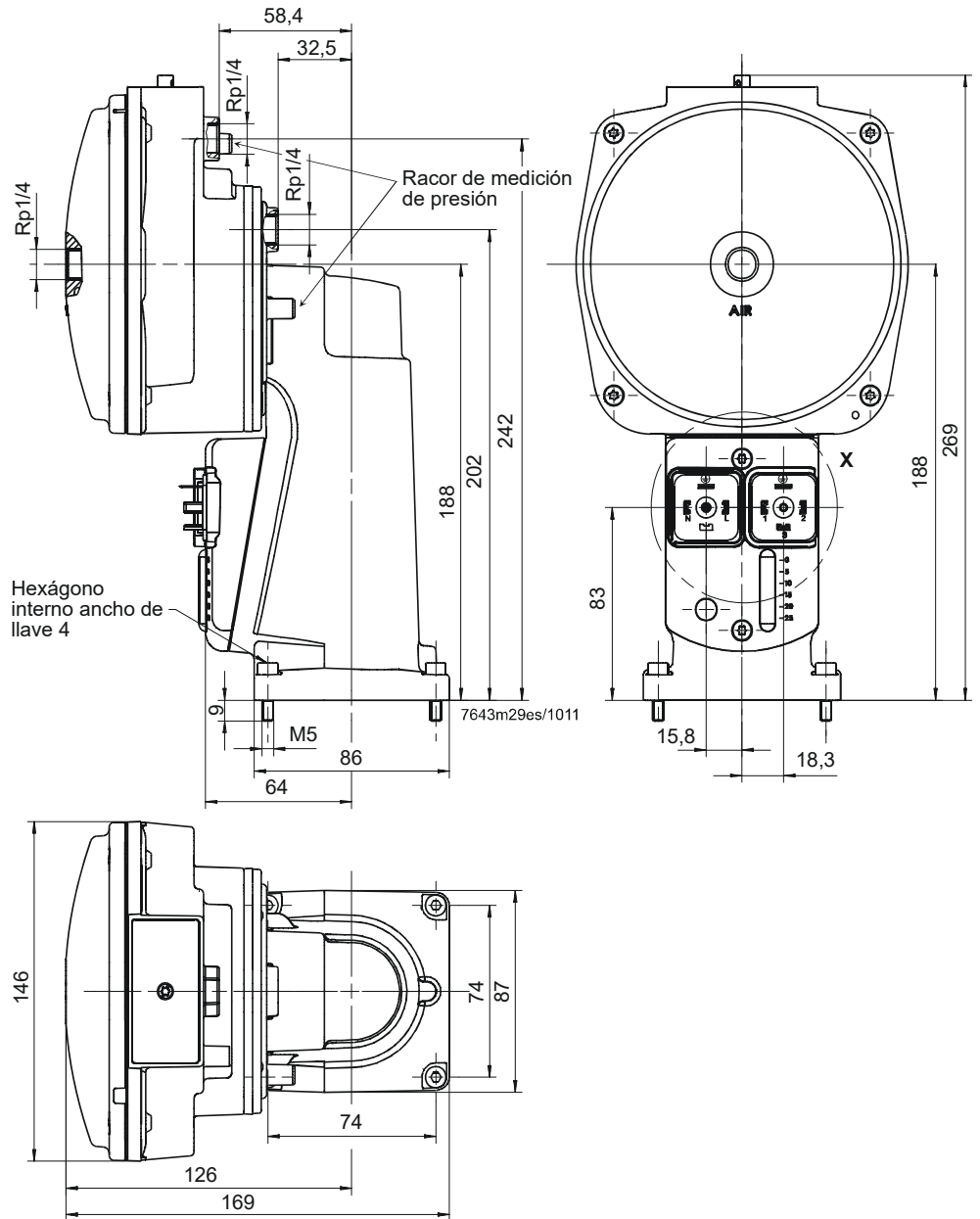
SKP55.001

Conector del dispositivo actuador de válvula según DIN EN 175301-803 tipo A, 2 polos + ⊕

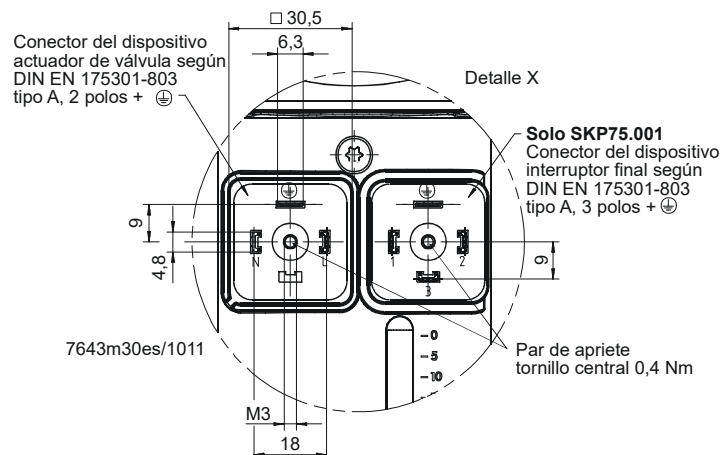


Dimensiones en mm

Actuador SKP75



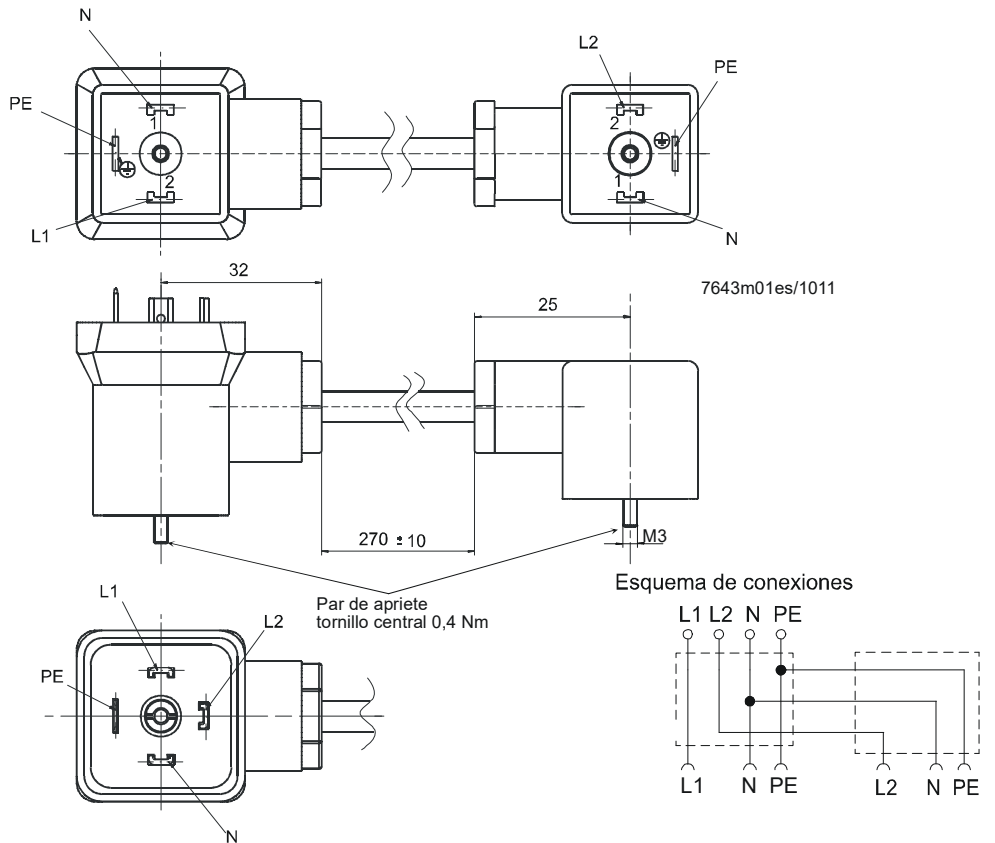
SKP75.001



Dimensiones en mm

Adaptador de enchufe
AGA62.000A000

- Para dos actuadores montados en una válvula doble



AGA30.x

