

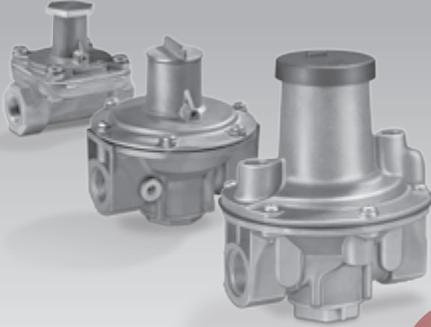
03250861

krom  
schroder

D GB F NL I E DK S N P GR  
TR CZ PL AUS H → www.docuthek.com

## Instrucciones de utilización

### Reguladores de presión de gas 60DJ, J78R, GDJ



## Índice

Reguladores de presión de gas 60DJ, J78R, GDJ .....	1
Índice .....	1
Seguridad .....	1
Comprobar el uso .....	2
Montaje .....	2
Comprobar la estanquidad .....	3
Cambiar la presión de salida $p_d$ .....	3
Comprobar el funcionamiento .....	4
Cambiar el muelle en J78R, GDJ .....	4
Cambiar membranas en J78R, GDJ .....	4
Mantenimiento .....	5
Datos técnicos .....	6
Logística .....	6
Tabla de muelles .....	7
Certificación .....	8
Contacto .....	8

## Seguridad

### Leer y guardar



Leer detenidamente las instrucciones antes del montaje y de la puesta en funcionamiento. Después del montaje dar las instrucciones al explotador. Este dispositivo debe ser instalado y puesto en servicio observando las normativas y disposiciones en vigor. Las instrucciones están también disponibles en [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Explicación de símbolos

■, 1, 2, 3... = Acción  
▷ = Indicación

### Responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad de los daños causados por la inobservancia de las instrucciones o por el uso no conforme.

### Indicaciones de seguridad

Las informaciones importantes para la seguridad son indicadas en las instrucciones como se muestra a continuación:

#### PELIGRO

Advierte de peligro de muerte.

#### AVISO

Advierte de posible peligro de muerte o de lesión.

#### PRECAUCIÓN

Advierte de posibles daños materiales.

Solo un especialista en gas puede llevar a cabo todos los trabajos de mantenimiento y reparación. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

### Modificación, piezas de repuesto

Está prohibida cualquier modificación técnica. Usar solamente las piezas de repuesto originales.

### Modificaciones de la edición 07.15

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Comprobar el uso
- Montaje
- Comprobar la estanquidad
- Comprobar el funcionamiento
- Cambiar membranas en J78R, GDJ
- Mantenimiento
- Datos técnicos
- Certificación

# Comprobar el uso

## Uso predeterminado

Los reguladores de presión de gas 60DJ, J78R y GDJ sirven para mantener constante la presión de salida  $p_d$  con caudal de gas y presión de entrada  $p_u$  variable en tuberías de gas.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados – ver página 6 (Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

### Código tipo 60DJ

Código	Descripción
<b>60DJ</b>	Regulador de presión de gas
<b>L<sup>2)</sup></b>	Solo para aire (sin aprobación)
<b>Z</b>	Ajustado a 80 mbar

### Código tipo J78R

Código	Descripción
<b>J78R</b>	Regulador de presión de gas
<b>0</b>	Sin conexión para la medición
<b>1</b>	Tornillo de cierre en la entrada
<b>-L<sup>2)</sup></b>	Solo para aire (sin aprobación)

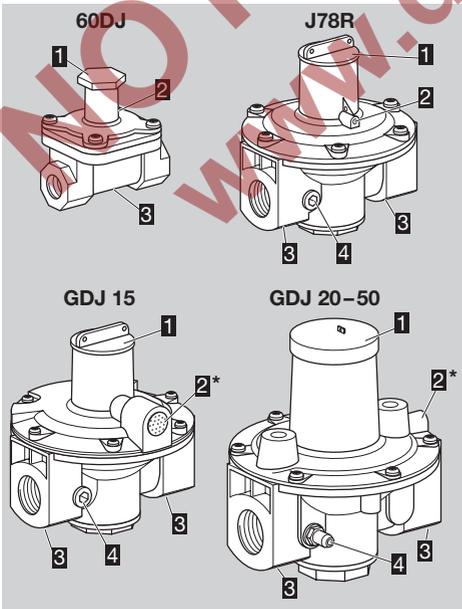
### Código tipo GDJ

Código	Descripción
<b>GDJ</b>	Regulador de presión de gas
<b>15, 20, 25, 40, 50</b>	Diámetro nominal
<b>T</b>	Producto T
<b>R</b>	Rosca interior Rp
<b>N</b>	Rosca interior NPT
<b>04</b>	$p_u$ máx. 400 mbar (5,8 psig)
<b>-0</b>	Sin toma de presión
<b>-4<sup>1)</sup></b>	Toma de presión en la entrada
<b>L<sup>2)</sup></b>	Solo para aire (sin aprobación)

<sup>1)</sup> No aplicable para productos T.

<sup>2)</sup> Cuando "sin", se omite esta letra.

### Nombre de las partes



\* GDJ..T: el ajuste de caudal de desaireación se ad- junta y se atornillará en el orificio de aireación en lugar del tamiz de aireación.

- 1 Capuchón y tornillo de ajuste
- 2 Orificio de aireación
- 3 Flecha de sentido de flujo
- 4 Conexión para la medición de la presión de entrada  $p_u$

Presión de entrada  $p_u$ , presión de salida  $p_d$  y rango de ajuste: ver placa de características.

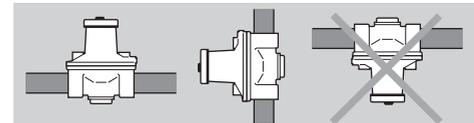


## Montaje

### ! PRECAUCIÓN

Para que el dispositivo no se dañe durante el montaje, tenga en cuenta lo siguiente:

- Evitar la entrada de material sellante, de viruta y de otras suciedades en el cuerpo.
- Recomendamos instalar un filtro aguas arriba del dispositivo para protegerlo de suciedades procedentes de la tubería.
- El lugar de montaje tiene que estar seco. No almacenar ni montar el dispositivo al aire libre.
- Montar el dispositivo de manera que durante el funcionamiento no puedan entrar ni suciedad ni agua en el orificio de aireación.
- La caída del dispositivo puede provocar daños permanentes al dispositivo. En este caso, sustituir el dispositivo completo y los módulos correspondientes antes de su uso.
- Instalar el dispositivo sin tensión mecánica en la tubería.
- No sujetar el dispositivo en un tornillo de banco ni utilizarlo como palanca. Peligro de fugas externas.
- Posición de montaje vertical u horizontal, nunca instalar cabeza abajo.

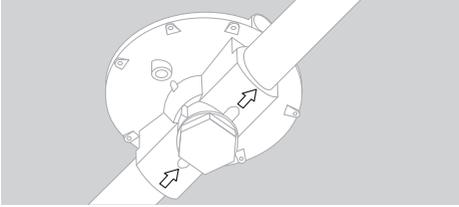


▷ La presión de salida  $p_d$  se ajusta de fábrica con el domo del muelle en posición vertical. En caso de instalación del regulador de presión con el domo del muelle en posición horizontal, comprobar y reajustar la presión de salida  $p_d$ , ver página 3 (Cambiar la presión de salida  $p_d$ ).

- 1 Instalar un filtro aguas arriba del dispositivo para protegerlo de suciedades procedentes de la tubería.

- ▷ El cuerpo no debe estar en contacto con paredes. Distancia mínima 20 mm (0,8"). Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el cambio de muelle.

**2** Retirar los tapones de cierre.



- ▷ Tener en cuenta el sentido del flujo: flecha de la parte inferior del cuerpo.

**3** Montar con material sellante autorizado.

- ▷ Utilizar la herramienta adecuada – no emplear el domo del muelle como palanca.

### Comprobar la estanquidad

**⚠ AVISO**

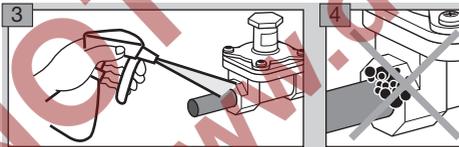
- Verificar la estanquidad de las vías que conducen gas tan pronto como se hayan abierto.

**1** Cerrar la tubería en la entrada y la salida.

**60DJ**

**2** Dar la presión de entrada  $p_U$  lentamente – máx. 100 mbar.

- ▷ Para dar la presión, utilizar la bomba manual en la conexión para la medición de un dispositivo contiguo.
- ▷ Como el 60DJ no es estanco a caudal nulo, no hace falta dar la presión de salida por separado.



**7** Descargar la presión de entrada  $p_U$ .

**J78R, GDJ**

**2** Dar lentamente la presión de entrada  $p_U$ .

( $p_U \leq 1,5 \times p_{U\text{máx.}}$ , ver placa de características)

**3** Dar la presión de salida  $p_D$  lentamente.

( $p_D \leq 1,5 \times p_{D\text{máx.}}$ , ver placa de características)

- ▷ Para dar la presión, utilizar la bomba manual en las conexiones para la medición del regulador de presión o en las conexiones para la medición de dispositivos contiguos.

### ! PRECAUCIÓN

Primero dar la presión de entrada  $p_U$  y a continuación la presión de salida  $p_D$ . La presión de entrada  $p_U$  ha de ser siempre mayor o igual a la presión de salida  $p_D$ . Si se incumple el orden, la membrana de compensación se dobla.



**8** Descargar la presión de salida  $p_D$ .

**9** Descargar la presión de entrada  $p_U$ .

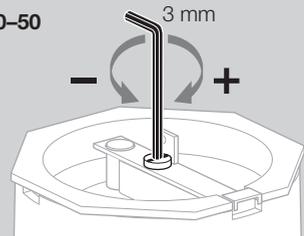
### Cambiar la presión de salida $p_D$

- 1 Medir la presión de salida  $p_D$ .
- 2 Retirar el capuchón.
- 3 Girar el ajustador del valor nominal:

**60DJ, J78R, GDJ 15**



**GDJ 20-50**



- ▷ En sentido horario: aumenta la presión de salida, en sentido antihorario: disminuye la presión de salida.

**4** Anotar el valor ajustado de forma bien visible en el regulador.

- ▷ Si no se puede ajustar la presión de salida deseada  $p_D$  en el J78R o en el GDJ, ver página 4 (Cambiar el muelle en J78R, GDJ). Para el 60DJ no se pueden suministrar otros muelles.

**5** Colocar el capuchón.

## Comprobar el funcionamiento

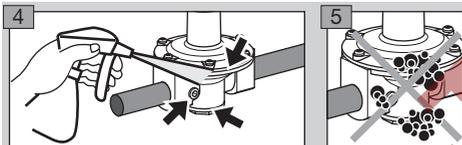
- 1 Solicitar diferentes potencias en el quemador para modificar el caudal.
  - 2 Cerrar un poco la válvula de bola en el lado de la entrada, para modificar la presión de entrada  $p_u$ .
- ▷ Al variar el caudal y la presión de entrada  $p_u$  (dentro del rango de potencia del regulador de presión) la presión de salida  $p_d$  debe permanecer constante ( $\pm 15\%$ ).

### Solo en J78R, GDJ

- 3 Reducir la potencia al caudal mínimo y cerrar la válvula aguas abajo del regulador de presión.
- ▷ Aprox. 30 s después de cerrar la válvula, no debe aumentar significativamente la presión de salida  $p_d$ .

### Todos los tipos

Comprobar la estanquidad del regulador de presión durante el funcionamiento, para detectar posibles fugas por materiales de goma endurecidos.



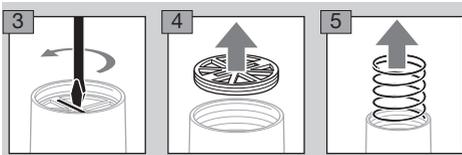
- 6 Si se detecta un fallo de estanquidad, cambiar los materiales de goma. Elegir piezas de repuesto: ver [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org), PartDetective. Cambiar membranas: ver página 4 (Cambiar membranas en J78R, GDJ).
- 7 Seguidamente comprobar otra vez la estanquidad.

## Cambiar el muelle en J78R, GDJ

Mediante el empleo de distintos muelles se pueden conseguir diferentes rangos de presión de salida en el J78R y en el GDJ.

- 1 Escoger el muelle adecuado de acuerdo con el rango de presión de salida – ver página 7 (Tabla de muelles).
- 2 Retirar el capuchón.

### J78R, GDJ 15

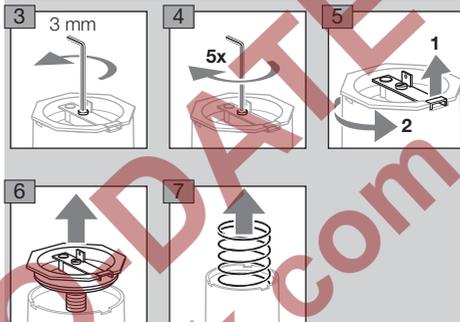


## GDJ 20-50

### ⚠ AVISO

¡Riesgo de lesiones!

- Al abrir el domo del muelle, el muelle tensado puede saltar. Por eso, antes de abrir, descomprimir el muelle hasta el tope. Al final girar hacia atrás 5 veces, para descargar el contrasorte del muelle.



- 8 Colocar un nuevo muelle.
- 9 Montaje en orden inverso.

### Todos los tipos

- 10 Ajustar la presión de salida – ver página 3 (Cambiar la presión de salida  $p_d$ ).
- 11 Colocar el capuchón.
- 12 Después de colocar el muelle, coger la etiqueta correspondiente del embalaje y pegarla debajo de la placa de características del regulador de presión.
- 13 Anotar el valor ajustado de la presión de salida  $p_d$  de forma bien visible sobre la placa de características.

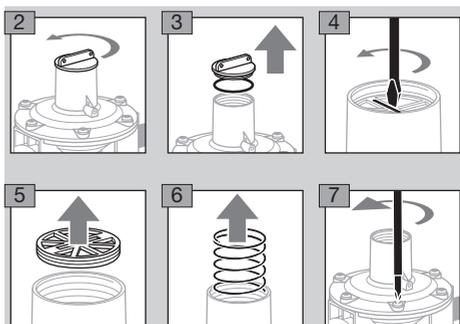
## Cambiar membranas en J78R, GDJ

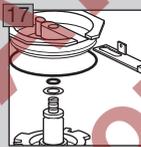
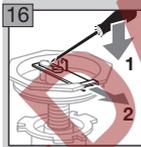
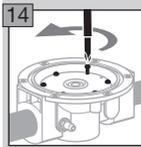
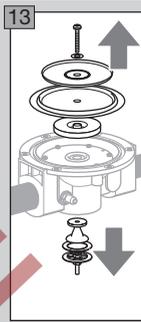
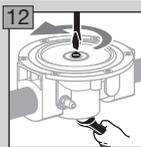
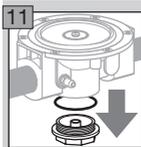
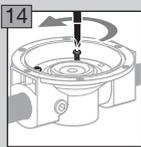
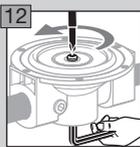
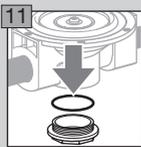
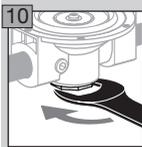
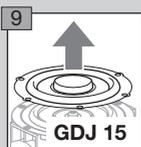
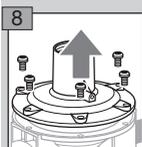
Las membranas y las juntas envejecen con el paso del tiempo, sobre todo con la utilización continua en la gama superior de temperaturas ambiente. Piezas de repuesto, ver [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org), PartDetective.

- ▷ En el caso del 60DJ cambiar el regulador de presión completo.

- 1 Cortar el suministro de gas.

### J78R, GDJ 15

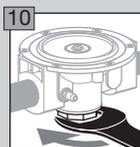
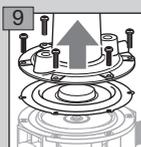
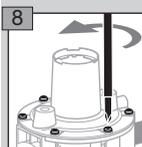
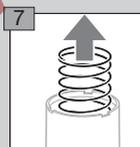
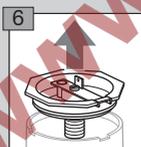
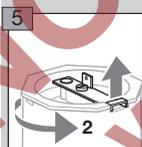
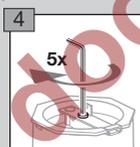
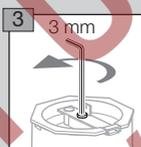
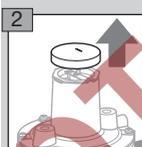




**16** Sustituir todas las membranas y todos los elementos de estanquidad, excepto el asiento de válvula.

**17** Montaje en orden inverso.

#### GDJ 20-50



**18** Sustituir toda las membranas y todos los elementos de estanquidad.

**19** Montaje en orden inverso.

#### Todos los tipos

**20** Comprobar estanquidad y función – ver página 5 (Mantenimiento).

**21** Ajustar la presión de salida – ver página 3 (Cambiar la presión de salida pd).

**22** Colocar el capuchón.

### Mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento sin fallos: comprobar el funcionamiento y la estanquidad del regulador de presión de gas una vez al año; si se opera con biogás, cada medio año, ver página 4 (Comprobar el funcionamiento) y página 3 (Comprobar la estanquidad).

- ▷ Piezas de repuesto, ver [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org), PartDetective.
- ▷ Comprobar la estanquidad y el funcionamiento de la vía que conduce gas tras la apertura, ver página 3 (Comprobar la estanquidad) y página 4 (Comprobar el funcionamiento).

## Datos técnicos

Tipos de gas: gas ciudad, gas natural, GLP (en forma de gas) y biogás, 60DJ L, J78R..L y GDJ..L solo para aire.

El fluido debe estar seco en todas las condiciones de temperatura y no debe condensar.

Reguladores de presión según EN 88-1, clase A, grupo 2.

Temperatura ambiente: -20 hasta +60 °C (-4 hasta +140 °F).

Evitar la formación de agua de condensación.

Una utilización continua en la gama superior de temperaturas ambiente acelera el envejecimiento de los materiales elastómeros y reduce la vida útil (póngase en contacto con el fabricante).

Temperatura de almacenamiento:

-20 hasta +40 °C (-4 hasta +104 °F).

Cuerpo: aluminio.

Membranas: NBR.

### 60DJ Z

Presión de entrada  $p_U$ : máx. 100 mbar.

Presión de salida  $p_d$ : 35–90 mbar, ajustada a 80 mbar.

Peso: 0,11 kg.

Conexión roscada: Rp 1/4 según ISO 7-1, DN 8.

Asiento de válvula: POM.

Plato de válvula: POM.

### J78R

Conexión para la medición con tornillo de cierre

Rp 1/8 en la entrada, a la derecha (opción).

Presión de entrada  $p_U$ : hasta 100 mbar.

Presión de salida  $p_d$ : 6–55 mbar.

La presión de salida  $p_d$  se consigue utilizando diferentes muelles, ver página 7 (Tabla de muelles). Está ajustada de fábrica a 20 mbar (muelle negro).

Peso: 0,52 kg.

Conexión roscada: Rp 1/2 según ISO 7-1, DN 15.

Asiento de válvula: NBR.

Plato de válvula: POM.

### GDJ

Presión de entrada  $p_U$ : hasta 400 mbar (5,8 psig).

Rangos de presión de salida:

GDJ 15: 2–55 mbar (0,8 – 22 "CA),

GDJ de 20 a 40: 5–160 mbar (2 – 64 "CA),

GDJ 50: 5–100 mbar (2 – 40 "CA).

El rango de presión de salida se consigue utilizando diferentes muelles, ver página 7 (Tabla de muelles).

Los reguladores están ajustados de fábrica a 20 mbar.

Rango de regulación: 10:1.

Conexión roscada: Rp según ISO 7-1.

Asiento de válvula: aluminio.

Plato de válvula: plástico.

Junta de plato de válvula: NBR.

Si se utiliza para aire: versión especial.

## Vida útil

Esta indicación de la vida útil se basa en un uso del producto según estas instrucciones de utilización. Una vez alcanzado el término de la vida útil, se deben cambiar los productos relevantes para la seguridad. Vida útil (referida a la fecha de fabricación) según EN 88 para 60DJ, J78R y GDJ: 15 años.

Encontrará más información en las normas de regulación válidas y en el portal de Internet de afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

Esta forma de proceder es válida para instalaciones de calefacción. Para las instalaciones de procesos térmicos observar las normas locales.

## Logística

### Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones). Tras recibir el producto, comprobar los componentes del suministro, ver página 2 (Nombre de las partes). Comunicar inmediatamente los daños ocasionados por el transporte.

### Almacenamiento

Almacenar el producto en un lugar seco y limpio.

Temperatura de almacenamiento: ver página 6 (Datos técnicos).

Tiempo de almacenamiento: 6 meses antes del primer uso en el embalaje original. Si el tiempo de almacenamiento es mayor, la duración total de la vida útil se reducirá de forma exactamente proporcional al periodo de tiempo adicional.

### Embalaje

Desechar el material de embalaje de acuerdo con las normas locales.

### Eliminación de residuos

Las piezas del dispositivo deben desecharse de forma separada según las normas locales.

## Tabla de muelles

Tipo	Rango de presiones de descarga		Marcado del muelle	[mm]			Espiras	N.º de referencia
	mbar	"CA		D	d	L		
J78R	6-9	2,4-3,6	verde oscuro/rojo	21,80	1,2	40,3	12,5	03089041
	9-17	3,6-6,8	amarillo	21,84	1,2	42,1	10	03089042
	15-23 <sup>1)</sup>	6-9,3	negro	21,64	1,2	54,4	11,5	03089043
	22-31	8,8-12,5	naranja	21,84	1,2	63,5	11	03089044
	31-42	12,5-16,9	marrón	21,95	1,3	65,1	10,5	03089045
	42-55	16,9-22,1	verde claro/azul claro	20,92	1,4	40	6,5	03089047
GDJ 15	2-16	0,8-6,4	amarillo	21,84	1,2	42,1	10	03089075
	10-20	4,0-8,0	negro	21,64	1,2	54,4	11,5	03089076
	16-28 <sup>1)</sup>	6,4-11,3	naranja	21,84	1,2	63,5	11	03089077
	22-40	8,8-16,1	marrón	21,95	1,3	65,1	10,5	03089078
	40-55	16,1-22,1 <sup>2)</sup>	verde claro/azul claro	20,92	1,4	40	6,5	03089079
GDJ 20, GDJ 25	5-15	2,0-6,0	verde oscuro/azul claro	36,90	2,0	64,4	11	03089121
	12,5-25 <sup>1)</sup>	5-10,1	negro	36,03	2,0	76	11	03089122
	22,5-35	9,0-14,1	verde oscuro/marrón	36,90	2,0	80,3	7,75	03089123
	30-50	12,1-20,1	verde oscuro/naranja	37,08	2,2	83,1	8	03089124
	45-65	18,1-26,1	negro/verde claro	36,59	2,3	81,9	8,75	03089125
	60-80	24,1-32,1	rojo/naranja	36,01	2,3	119	12	03089126
	75-100	30,2-40,2 <sup>2)</sup>	rosa/oro	36,50	2,5	80	6,8	03089127
	100-160	40,2-64,3	amarillo/naranja	36,29	2,8	74	5,2	03089128
GDJ 40	5-15	2,0-6,0	negro/azul claro	36,43	2,2	70,5	8,5	03089129
	12,5-25 <sup>1)</sup>	5-10,1	negro/verde claro	36,59	2,3	81,9	8,75	03089130
	22,5-35	9,0-14,1	plata/naranja	36,59	2,3	97,8	8,5	03089131
	30-50	12,1-20,1	negro/marrón	36,59	2,3	98,3	7,25	03089132
	45-65	18,1-26,1	rojo/oro	36,28	2,6	109	9,9	03089133
	60-80	24,1-32,1	negro/naranja	36,80	2,8	106	8	03089134
	75-100	30,2-40,2 <sup>2)</sup>	rosa/plata	36,30	2,8	100	7	03089135
	100-160	40,2-64,3	gris/oro	36,60	3,1	101	5,75	03089136
GDJ 50	5-15	2,0-6,0	blanco/marrón	36,59	2,3	76,8	8	03089137
	12,5-25 <sup>1)</sup>	5-10,1	blanco/azul oscuro	36,59	2,3	81,3	6	03089138
	22,5-35	9,0-14,1	blanco/verde oscuro	36,89	2,6	97,3	7,5	03089139
	30-50	12,1-20,1	blanco/rojo	36,80	2,8	94,3	7	03089140
	45-65	18,1-26,1	blanco/naranja	36,70	3,0	93,3	6,5	03089141
	60-80	24,1-32,1	azul oscuro/gris	36,74	2,9	138,7	9	03089142
	75-100	30,2-40,2 <sup>2)</sup>	gris/oro	36,60	3,1	101	5,75	03089143

<sup>1)</sup> Equipamiento estándar GDJ. <sup>2)</sup> Equipamiento estándar GDJ..T.

Envío completo con placa indicativa para la modificación de la presión de salida.

## Certificación

### Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que el producto 60DJ/J78R/GDJ con el n.º ID de producto CE-C86CP21 cumple con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas.

Directivas:

- 2009/142/EC – GAD (válida hasta el 20 de abril de 2018)

Reglamento:

- (EU) 2016/426 – GAR (válido a partir del 21 de abril de 2018)

Normas:

- EN 88-1:2011

El producto correspondiente coincide con el modelo constructivo ensayado.

La fabricación está sometida al procedimiento de control según la directiva 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (válida hasta el 20 de abril de 2018) y el reglamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (válido a partir del 21 de abril de 2018).

El fabricante es el único responsable de la emisión de esta declaración de conformidad.

- ▷ Los reguladores de presión de aire 60DJ L, J78R..L y GDJ..L no están sometidos a esta directiva.

Elster GmbH

Versión escaneada de la declaración de conformidad (D, GB) – ver [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Unión Aduanera Euroasiática



Los productos 60DJ, J78R y GDJ satisfacen las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

## Contacto

Puede recibir soporte técnico en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Elster GmbH.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

# Honeywell

**krom**  
**schröder**

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)  
Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com), [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)