

Reguladores de pressão de gás J78R, GDJ

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

· Edition 01.20 · PT ·



ÍNDICE

Segurança	1
Alterações em relação à edição 03.18	1
Verificar a utilização	2
Montagem	2
Verificar a estanqueidade	3
Ajuste da pressão de saída	3
Verificar o funcionamento	3
Substituir a mola	4
Substituir a membrana	4
Manutenção	5
Dados técnicos	5
Vida útil	8
Logística	8
Certificação	8

SEGURANÇA

Ler e guardar



Ler estas instruções atentamente antes da montagem e operação. Depois da montagem, entregar as instruções ao usuário. Este aparelho deverá ser instalado e colocado em funcionamento segundo as disposições e normas vigentes. Também podem ser consultadas estas instruções em www.docuthek.com.

Legenda

1, 2, 3, a, b, c = ação

→ = indicação

Garantia

Não nos responsabilizamos por danos causados por não-cumprimento das instruções e por utilização não conforme.

Notas de segurança

No Manual, as informações relevantes para a segurança vão assinaladas da seguinte maneira:

⚠ PERIGO

Chama a atenção para situações perigosas.

⚠ AVISO

Chama a atenção para possível perigo de vida ou de ferimentos.

⚠ CUIDADO

Chama a atenção para possíveis danos materiais. Todos os trabalhos devem ser realizados somente por pessoal técnico especializado em gás. Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados somente por eletricitistas devidamente qualificados.

Alteração, peças de reposição

É proibido proceder a qualquer alteração de caráter técnico. Utilizar exclusivamente peças de reposição originais.

ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO À EDIÇÃO 03.18

Foram alterados os seguintes capítulos:

- Montagem
- Dados técnicos
- Logística
- Certificação

VERIFICAR A UTILIZAÇÃO

Os reguladores de pressão de gás J78R e GDJ servem para manter constante a pressão de saída p_d independente das variações de vazão do gás e da pressão de entrada p_u em conduções de gás. O funcionamento é garantido somente nos limites indicados, ver página 5 (Dados técnicos). Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

Descrição do código J78R

J78R	Regulador de pressão de gás
0	Sem ponto de medição
1	Bujão roscado na entrada
-L*	Somente para ar (sem homologação)

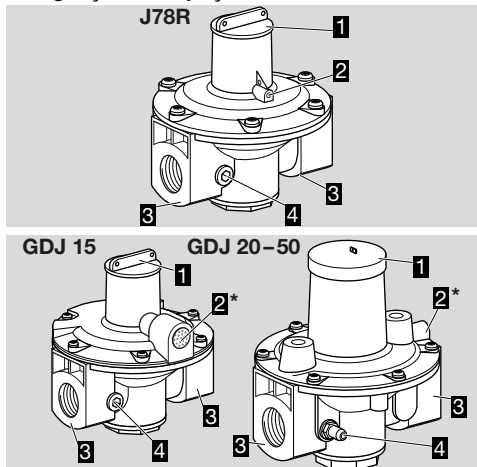
* Quando "sem", esta letra fica anulada.

Descrição do código GDJ

GDJ	Regulador de pressão de gás
15-50	Diâmetro nominal
R	Rosca interna Rp
04	p_u máx. 400 mbar
-0	Sem ponto de medição
-4*	Tomada de pressão na entrada
L	Somente para ar (sem homologação)
Z	Range especial de pressões de saída

* Não aplicável para produto T.

Designações das peças



* GDJ..T: uma borboleta de ventilação é incluída no fornecimento para parafusar-se no orifício de ventilação em vez do filtro de ventilação.

- 1 Tampa e parafuso de ajuste
- 2 Orifício de ventilação
- 3 Seta de sentido de fluxo
- 4 Conexão de medida para pressão de entrada p_u

Etiqueta de identificação

Pressão de entrada p_u , pressão de saída p_d e range de ajuste: ver etiqueta de identificação.



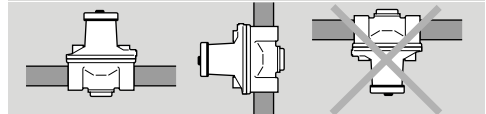
MONTAGEM

⚠ CUIDADO

Montagem incorreta

Para não danificar o aparelho durante a montagem e o funcionamento, observar o seguinte:

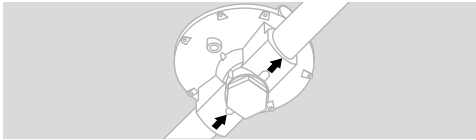
- Observar para que durante a instalação nenhum material de vedação ou sujeira, como p.ex. rebarba, entre no corpo.
- O local de montagem deve estar seco, ver página 5 (Dados técnicos).
- Montar o aparelho de modo que não entrem sujeira ou água no orifício de ventilação durante a operação.
- Se o aparelho cair, o mesmo poderá sofrer danos permanentes. Neste caso trocar o aparelho completo bem como os seus módulos acessórios antes da utilização.
- Montar o aparelho em tubulações livre de tensões.
- Nunca prender a unidade em uma morsa de bancada ou usá-la como alavanca. Risco de vazamentos externos.
- Posição de montagem vertical ou horizontal, nunca montar de cabeça para baixo.



→ A pressão de saída p_d é ajustada pela fábrica com cúpula de mola em posição vertical. Se o regulador de pressão de gás for montado com cúpula de mola em posição horizontal, verificar e reajustar a pressão de saída p_d , ver página 3 (Ajuste da pressão de saída).

- 1 Montar um filtro a montante do aparelho para protegê-lo contra impurezas da tubulação.
- O corpo não deverá tocar em paredes, distância mínima 20 mm (0,8").
- Prestar atenção para que o espaço livre para a troca da mola seja suficiente.
- 2 Remover as tampas de fechamento.

→ Observar a direção do fluxo: seta debaixo do corpo.



3 Montar o aparelho com material de vedação aprovado.

→ Usar chave de boca apropriada – não usar a cúpula da mola como alavanca.

VERIFICAR A ESTANQUEIDADE

⚠ AVISO

Verificar a estanqueidade dos espaços de condução de gás se estiverem abertos.

1 Bloquear a tubulação na entrada e na saída.

2 Admitir lentamente a pressão de entrada p_U . ($p_U < 1,5 \times p_{U \text{ máx.}}$, ver etiqueta de identificação)

3 Admitir lentamente a pressão de saída p_D . ($p_D < 1,5 \times p_{D \text{ máx.}}$, ver etiqueta de identificação)

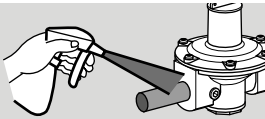
→ Utilizar a bomba manual nas conexões de medida do regulador de pressão ou nas conexões de medida de aparelhos vizinhos para admitir pressão.

⚠ CUIDADO

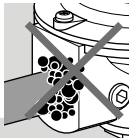
Uso inadequado

Para não danificar o aparelho, observar o seguinte:

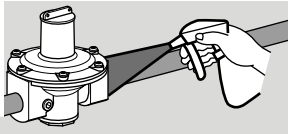
- Admitir primeiro a pressão de entrada p_U – depois a pressão de saída p_D .
- A pressão de entrada p_U sempre deve ser maior ou igual a pressão de saída p_D .
- Em caso de não respeito da sequência a membrana de compensação se dobrará.



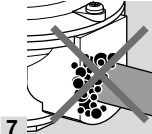
4



5



6



7

8 Aliviar a pressão de saída p_D .

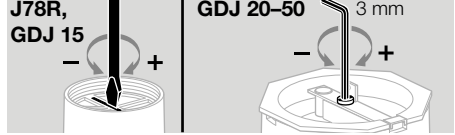
9 Aliviar a pressão de entrada p_U .

AJUSTE DA PRESSÃO DE SAÍDA

1 Medir a pressão de saída p_D .

2 Retirar a tampa.

3 Girar o parafuso de ajuste:



→ No sentido horário: aumentar a pressão de saída, no sentido anti-horário: diminuir a pressão de saída.

4 Anotar claramente o valor ajustado no regulador.

→ Quando a pressão de saída p_D desejada não pode ser ajustada, ver página 4 (Substituir a mola).

5 Colocar a tampa.

VERIFICAR O FUNCIONAMENTO

1 Solicitar diversas potências no queimador para modificar a vazão.

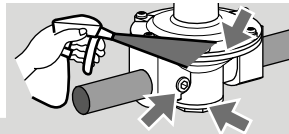
2 Fechar um pouco a válvula manual no lado da entrada para modificar a pressão de entrada p_U .

→ Tratando-se de vazão e de pressão de entrada p_U variáveis (dentro do range de capacidade do regulador de pressão) a pressão de saída p_D deve permanecer constante ($\pm 15\%$).

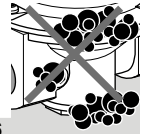
3 Reduzir a potência à carga mínima e fechar a válvula a jusante do regulador de pressão.

→ Aprox. 30 s após fechar a válvula a pressão de saída p_D não deverá aumentar demasiadamente.

4 Verificar a estanqueidade no regulador de pressão durante o funcionamento para detectar eventuais vazamentos de gás devido aos materiais de borracha endurecidos.



5



6

7 Se for observado um vazamento, deve-se trocar o material de borracha. Para uma aplicação web para a seleção da peça de reposição, favor consultar o site www.adlatus.org.

→ Substituir as membranas: ver página 4 (Substituir a membrana).

8 Após isto, verificar novamente a estanqueidade.

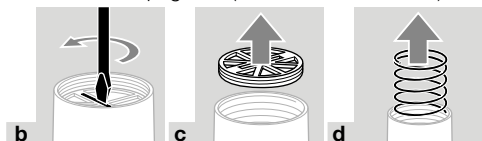
SUBSTITUIR A MOLA

Utilizando diversas molas podem ser produzidos diversos ranges de pressões de saída.

- 1 Retirar a tampa.

J78R, GDJ 15

- a Escolher a mola segundo o range de pressões de saída – ver página 6 (Tabela de molas J78R).



GDJ 20-50

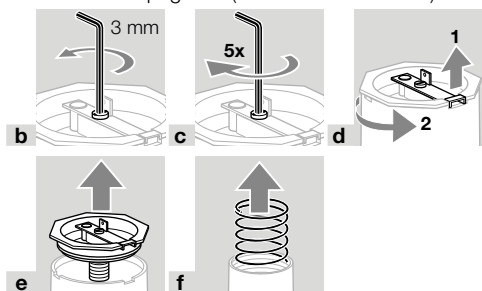
⚠ AVISO

Perigo de lesões e ferimentos!

A mola sob pressão poderá saltar fora ao abrir a cúpula da mola.

– Por isto deve-se, antes de abrir, afrouxar a mola até ao batente. Depois apertar 5 x de volta, para aliviar o contra suporte da mola.

- a Escolher a mola segundo o range de pressões de saída – ver página 7 (Tabela de molas GDJ).



J78R, GDJ

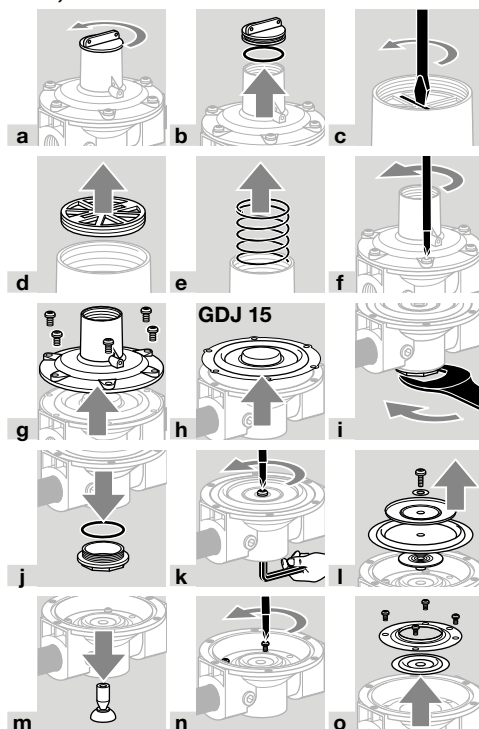
- 2 Instalar a nova mola.
- 3 Montagem na sequência inversa.
- 4 Ajustar a pressão de saída – ver página 3 (Ajuste da pressão de saída).
- 5 Colocar a tampa.
- 6 Após colocar a mola deve-se retirar o adesivo correspondente da embalagem e colar debaixo da etiqueta de identificação do regulador de pressão.
- 7 Anotar claramente o valor ajustado da pressão de saída p_d na etiqueta de identificação.

SUBSTITUIR A MEMBRANA

As membranas e as vedações envelhecem com o tempo especialmente no caso de utilização permanente dentro do range superior da temperatura ambiente. Para uma aplicação web para a seleção da peça de reposição, favor consultar o site www.adlatus.org.

- 1 Bloquear a entrada de gás.

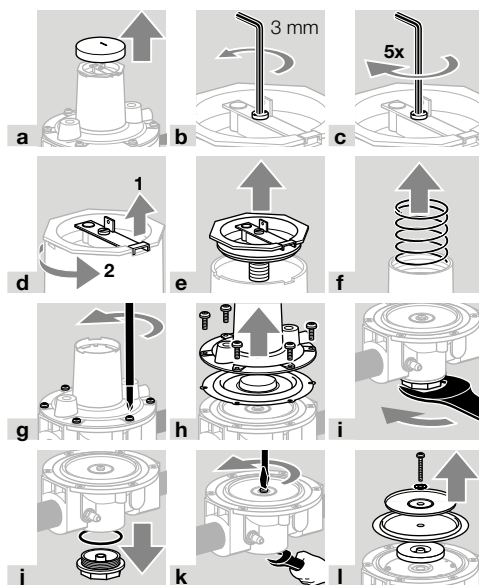
J78R, GDJ 15

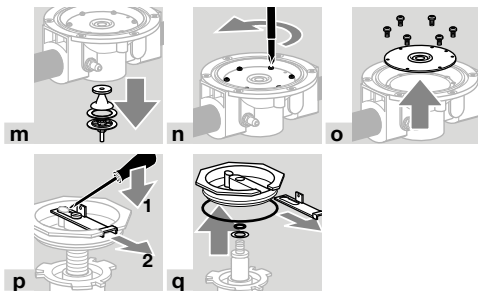


- p Trocar todas as membranas e elementos de vedação, com exceção da sede da válvula.

- q Montagem na sequência inversa.

GDJ 20-50





r Trocar todas as membranas e elementos de vedação.

s Montagem na sequência inversa.

J78R, GDJ

2 Verificar a estanqueidade e o funcionamento – ver página 3 (Verificar a estanqueidade) e página 3 (Verificar o funcionamento).

3 Ajustar a pressão de saída – ver página 3 (Ajuste da pressão de saída).

4 Colocar a tampa.

MANUTENÇÃO

⚠ CUIDADO

Para garantir um funcionamento sem avarias, verificar a estanqueidade e o funcionamento do aparelho:

- 1 vez ao ano, para biogás 2 vezes ao ano, ver página 3 (Verificar a estanqueidade) e página 3 (Verificar o funcionamento).

Para uma aplicação web para a seleção da peça de reposição, favor consultar o site www.aclatus.org.

→ Verificar a estanqueidade e o funcionamento após abrir espaços de condução de gás!

DADOS TÉCNICOS

Condições de ambiente

Não são permitidos o congelamento, a condensação e o vapor de água no aparelho.

Evitar os raios solares diretos ou radiações de superfícies incandescentes no aparelho. Observar a temperatura máxima do fluido e do ambiente!

Evitar influências corrosivas causadas p.ex. do ar ambiente salino ou SO₂.

Armazenar/instalar o aparelho somente nos lugares/edifícios fechados.

Temperatura ambiente: -20 – +60 °C (-4 – +140 °F), não é permitida condensação.

Uma utilização permanente dentro do range superior da temperatura ambiente acelera o processo de envelhecimento dos materiais elastoméricos, reduzindo a vida útil (é favor contactar o fabricante).

Temperatura de transporte: -20 – +60 °C (-4 – +140 °F).

Temperatura de armazenamento: -20 – +40 °C (-4 – +104 °F).

O aparelho não está adequado para a limpeza com jatos de alta pressão de água e/ou produtos de limpeza.

Dados mecânicos

Tipos de gás: gás de rua, gás natural, GLP (gasoso) e biogás, J78R..L e GDJ..L somente para ar. O gás deve ser limpo e seco sob todas as condições de temperatura e não deve formar água de condensação.

Temperatura do fluido = temperatura ambiente.

Reguladores de pressão conforme EN 88-1, classe A, grupo 2.

Corpo: alumínio.

Membranas: NBR.

J78R

Pressão de entrada p_{iD} : no máx. 100 mbar (1,5 psig).

Pressão de saída p_{dD} : 6–55 mbar (2,4–22 in W.C.).

Se alcança a pressão de saída p_{dD} com a utilização de diversas molas, ver página 6 (Tabela de molas J78R). É ajustada pela fábrica em 20 mbar (8 in W.C.) (mola preta).

Rosca de conexão: Rp 1/2 conforme ISO 7-1, DN 15.

Sede da válvula: NBR.

Disco da válvula: POM.

Peso: 0,52 kg.

GDJ

Pressão de entrada p_{iD} : no máx. 400 mbar (5,8 psig).

Ranges de pressões de saída:

GDJ 15: 2–55 mbar (0,8–22 in W.C.),

GDJ 20 até 40: 5–160 mbar (2–64 in W.C.),

GDJ 50: 5–100 mbar (2–40 in W.C.).

Se alcança a pressão de saída p_{dD} com a utilização de diversas molas, ver página 7 (Tabela de molas GDJ). É ajustada pela fábrica em 20 mbar (8 in W.C.).

Faixa de regulação: 10:1.

Rosca de conexão: Rp conforme ISO 7-1.

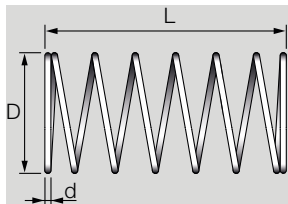
Sede da válvula: alumínio.

Disco da válvula: plástico.

Vedação do disco da válvula: NBR.

Em caso de utilização com ar: versão especial.

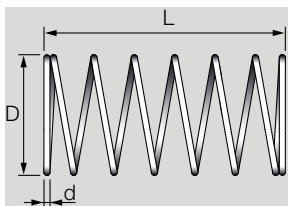
Tabela de molas J78R



Pressão de saída		Identificação da mola	[mm]			Espiras	Código de pedido
mbar	in W.C.		D [mm]	d [mm]	L [mm]		
6-9	2,4-3,6	verde escuro/vermelho	21,80	1,2	40,3	12,5	03089041
9-17	3,6-6,8	amarelo	21,84	1,2	42,1	10,0	03089042
15-23 ¹⁾	6-9,3	preto	21,64	1,2	54,4	11,5	03089043
22-31	8,8-12,5	laranja	21,84	1,2	63,5	11,0	03089044
31-42	12,5-16,9	marrom	21,95	1,3	65,1	10,5	03089045
42-55	16,9-22,1	verde claro/azul claro	20,92	1,4	40,0	6,5	03089047

1) Equipamento standard

Tabela de molas GDJ



Pressão de saída		Identificação da mola	[mm]			Espiras	Código de pedido
mbar	in W.C.		D [mm]	d [mm]	L [mm]		
GDJ 15							
2-16	0,8-6,4	amarelo	21,84	1,2	42,1	10	03089075
10-20	4,0-8,0	preto	21,64	1,2	54,4	11,5	03089076
16-28 ¹⁾	6,4-11,3	laranja	21,84	1,2	63,5	11	03089077
22-40	8,8-16,1	marrom	21,95	1,3	65,1	10,5	03089078
40-55	16,1-22,1 ²⁾	verde claro/azul claro	20,92	1,4	40	6,5	03089079
GDJ 20, GDJ 25							
5-15	2,0-6,0	verde escuro/azul claro	36,90	2,0	64,4	11	03089121
12,5-25 ¹⁾	5-10,1	preto	36,03	2,0	76	11	03089122
22,5-35	9,0-14,1	verde escuro/marrom	36,90	2,0	80,3	7,75	03089123
30-50	12,1-20,1	verde escuro/laranja	37,08	2,2	83,1	8	03089124
45-65	18,1-26,1	preto/verde claro	36,59	2,3	81,9	8,75	03089125
60-80	24,1-32,1	vermelho/laranja	36,01	2,3	119	12	03089126
75-100	30,2-40,2 ²⁾	rosa/dourado	36,50	2,5	80	6,8	03089127
100-160	40,2-64,3	amarelo/laranja	36,29	2,8	74	5,2	03089128
GDJ 40							
5-15	2,0-6,0	preto/azul claro	36,43	2,2	70,5	8,5	03089129
12,5-25 ¹⁾	5-10,1	preto/verde claro	36,59	2,3	81,9	8,75	03089130
22,5-35	9,0-14,1	prata/laranja	36,59	2,3	97,8	8,5	03089131
30-50	12,1-20,1	preto/marrom	36,59	2,3	98,3	7,25	03089132
45-65	18,1-26,1	vermelho/dourado	36,28	2,6	109	9,9	03089133
60-80	24,1-32,1	preto/laranja	36,80	2,8	106	8	03089134
75-100	30,2-40,2 ²⁾	rosa/prata	36,30	2,8	100	7	03089135
100-160	40,2-64,3	cinza/dourado	36,60	3,1	101	5,75	03089136
GDJ 50							
5-15	2,0-6,0	branco/marrom	36,59	2,3	76,8	8	03089137
12,5-25 ¹⁾	5-10,1	branco/azul escuro	36,59	2,3	81,3	6	03089138
22,5-35	9,0-14,1	branco/verde escuro	36,89	2,6	97,3	7,5	03089139
30-50	12,1-20,1	branco/vermelho	36,80	2,8	94,3	7	03089140
45-65	18,1-26,1	branco/laranja	36,70	3,0	93,3	6,5	03089141
60-80	24,1-32,1	azul escuro/cinza	36,74	2,9	138,7	9	03089142
75-100	30,2-40,2 ²⁾	cinza/dourado	36,60	3,1	101	5,75	03089143

¹⁾ Equipamento standard do GDJ. ²⁾ Equipamento standard do GDJ.T.
 Fornecimento incluindo placa de indicação da pressão de saída alterada.

VIDA ÚTIL

Esta indicação da vida útil se baseia numa utilização do produto de acordo com estas instruções de operação. Após ter sido atingido o fim da sua vida útil, é necessário substituir os produtos relevantes à segurança. Vida útil (relativa à data de fabricação) segundo a EN 88 para J78R, GDJ: 15 anos.

Para mais informações, favor consultar os dispositivos normativos em vigor e o portal na internet da afecor (www.afecor.org).

Este processo se aplica para sistemas de aquecimento. Para equipamentos com processos térmicos ter em consideração as normas locais.

LOGÍSTICA

Transporte

Proteger o aparelho contra forças externas (golpes, choques, vibrações).

Temperatura de transporte: ver página 5 (Dados técnicos).

O transporte está sujeito às condições de ambiente mencionadas.

Comunicar imediatamente eventuais danos de transporte no aparelho ou na embalagem.

Verificar se chegaram todas as peças do fornecimento.

Armazenamento

Temperatura de armazenamento: ver página 5 (Dados técnicos).

O armazenamento está sujeito às condições de ambiente mencionadas.

Tempo de armazenamento: 6 meses antes da primeira utilização na embalagem original. Se o armazenamento ultrapassar este tempo, a vida útil irá ser reduzida de acordo com o tempo extra o qual o equipamento foi armazenado.

Embalagem

Eliminar os materiais de embalagem de acordo com as normas locais.

Eliminação

Eliminar os componentes separadamente de acordo com as normas locais.

PARA MAIS INFORMAÇÕES

A gama de produtos da Honeywell Thermal Solutions compreende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder e Maxon. Para descobrir mais sob nossos produtos, visite o site ThermalSolutions.honeywell.com ou contate vossa engenheiro de distribuição Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Direção central dos serviços de assistência no mundo:
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

CERTIFICAÇÃO

Declaração de conformidade



Nós, como fabricantes, declaramos que os produtos J78R, GDJ com o n° de identificação CE-2797CE688640 cumprem com os requisitos das diretrizes e normas em referência.

Diretrizes:

- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Regulamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- EN 88-1:2011+A1:2016

O produto respectivo corresponde ao tipo testado.

A produção está sujeita ao procedimento de monitoramento de acordo com o regulamento (EU) 2016/426 A III.

Os reguladores de pressão do ar J78R..L e GDJ..L não estão sujeitos a esta diretriz.

Elster GmbH

Declaração de conformidade escaneada (D, GB) – ver www.docuthek.com

União Aduaneira Euroasiática



Os produtos J78R, GDJ estão conformes às normas técnicas da União Aduaneira Euroasiática.

Honeywell
kromschroder

Tradução do Alemão
© 2020 Elster GmbH

PT-8