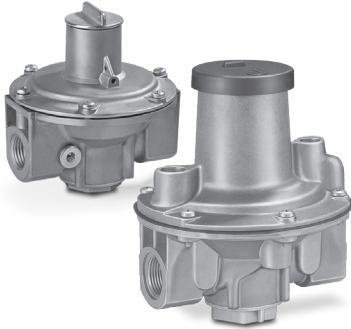


# Gas-Druckregler J78R, GDJ

## BETRIEBSANLEITUNG

· Edition 01.20 · 03250861 · DE



### INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheit . . . . .	1
Änderungen zur Edition 03.18 . . . . .	1
Verwendung prüfen . . . . .	2
Einbauen . . . . .	2
Dichtheit prüfen . . . . .	3
Ausgangsdruck umstellen . . . . .	3
Funktion prüfen . . . . .	3
Feder wechseln . . . . .	3
Membrane tauschen . . . . .	4
Wartung . . . . .	5
Technische Daten . . . . .	5
Lebensdauer . . . . .	6
Logistik . . . . .	7
Zertifizierung . . . . .	7

## SICHERHEIT

### Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Zeichenerklärung

**1, 2, 3, a, b, c** = Arbeitsschritt

→ = Hinweis

### Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

### Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

#### **⚠ GEFAHR**

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

#### **⚠ WARNUNG**

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

#### **⚠ VORSICHT**

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

### Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

## ÄNDERUNGEN ZUR EDITION 03.18

Folgende Kapitel sind geändert:

- Einbauen
- Technische Daten
- Logistik
- Zertifizierung

## VERWENDUNG PRÜFEN

Die Gas-Druckregler J78R und GDJ dienen zum Konstanthalten des Ausgangsdrucks  $p_d$  bei wechselndem Gasdurchfluss und Eingangsdruck  $p_u$  in Gasleitungen. Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 5 (Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### Typenschlüssel J78R

<b>J78R</b>	Gas-Druckregler
<b>0</b>	Ohne Messpunkt
<b>1</b>	Verschluss-Schraube im Eingang
<b>-L*</b>	Nur für Luft (ohne Zulassung)

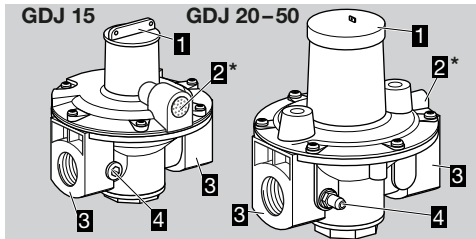
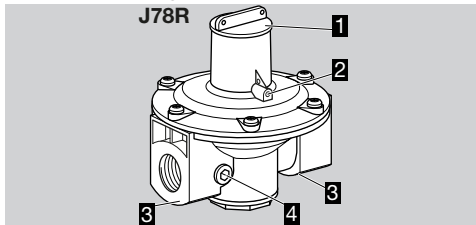
\* Wenn "ohne", entfällt dieser Buchstabe.

### GDJ

<b>GDJ</b>	Gas-Druckregler
<b>15-50</b>	Nennweite
<b>R</b>	Rp-Innengewinde
<b>04</b>	$p_u$ max. 400 mbar
<b>-0</b>	Ohne Messpunkt
<b>-4*</b>	Mess-Stutzen im Eingang
<b>L</b>	Nur für Luft (ohne Zulassung)
<b>Z</b>	Spezieller Ausgangsdruckbereich

\* Nicht für T-Produkt.

### Teilebezeichnungen

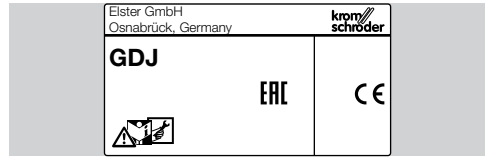


\* GDJ.T: Eine Entlüftungsdrassel ist beigelegt und wird statt dem Atmungssieb in die Atmungsöffnung eingeschraubt.

- 1 Abdeckkappe und Einstellschraube
- 2 Atmungsöffnung
- 3 Fließrichtungspfeil
- 4 Messanschluss für Eingangsdruck  $p_u$

## Typenschild

Eingangsdruck  $p_u$ , Ausgangsdruck  $p_d$  und Einstellbereich: siehe Typenschild.



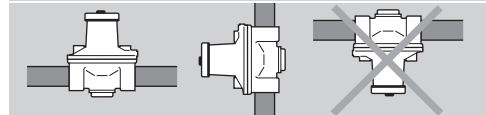
## EINBAUEN

### ⚠ VORSICHT

Unsachgemäßer Einbau

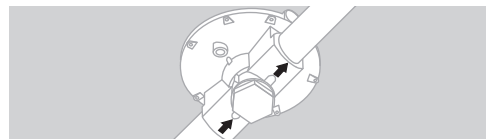
Damit das Gerät bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Dichtmaterial und Schmutz, z. B. Späne, dürfen nicht in das Gehäuse gelangen.
- Der Einbauort muss trocken sein, siehe Seite 5 (Technische Daten).
- Das Gerät so einbauen, dass während des Betriebes keine Verschmutzungen oder Wasser in die Atmungsöffnung gelangen.
- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
- Gerät spannungsfrei in die Rohrleitung einbauen.
- Gerät nicht in einen Schraubstock einspannen oder als Hebel benutzen. Gefahr von äußerer Undichtheit.
- Einbaulage senkrecht oder waagrecht, niemals über Kopf einbauen.



→ Der Ausgangsdruck  $p_d$  wird werksseitig bei stehendem Federdom eingestellt. Wenn der Gas-Druckregler mit liegendem Federdom eingebaut wird, den Ausgangsdruck  $p_d$  überprüfen und neu einstellen, siehe Seite 3 (Ausgangsdruck umstellen).

- 1 Vor dem Gerät einen Filter installieren, um es vor Verunreinigungen aus der Leitung zu schützen.
- Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren, Mindestabstand 20 mm (0,8 inch).
- Auf genügend Freiraum für Federwechsel achten.
- 2 Verschlusskappen entfernen.
- Durchflussrichtung beachten: Pfeil unten am Gehäuse.



3 Gerät mit zugelasenem Dichtmaterial einbauen.

- Passenden Schraubenschlüssel verwenden – Federdom nicht als Hebel benutzen.

## DICHTHEIT PRÜFEN

### ⚠ WARNUNG

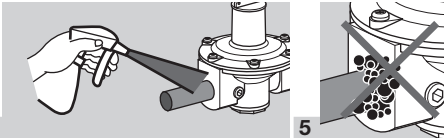
Sobald gasführende Räume geöffnet wurden, diese auf Dichtheit prüfen.

- 1 Rohrleitung im Eingang und Ausgang sperren.
  - 2 Eingangsdruck  $p_U$  langsam aufgeben. ( $p_U < 1,5 \times p_{U \max.}$ , siehe Typenschild)
  - 3 Ausgangsdruck  $p_D$  langsam aufgeben. ( $p_D < 1,5 \times p_{D \max.}$ , siehe Typenschild)
- Zum Druck aufgeben Handpumpe an den Messanschlüssen des Druckreglers oder an Messanschlüssen benachbarter Geräte benutzen.

### ⚠ VORSICHT

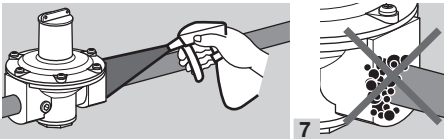
Unsachgemäße Benutzung  
Damit das Gerät keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Zuerst den Eingangsdruck  $p_U$  – danach den Ausgangsdruck  $p_D$  aufgeben.
- Der Eingangsdruck  $p_U$  muss immer größer oder gleich dem Ausgangsdruck  $p_D$  sein.
- Bei Nichteinhaltung der Reihenfolge schlägt die Ausgleichsmembrane um.



4

5



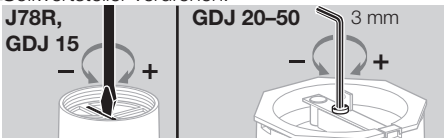
6

7

- 8 Ausgangsdruck  $p_D$  ablassen.
- 9 Eingangsdruck  $p_U$  ablassen.

## AUSGANGSDRUCK UMSTELLEN

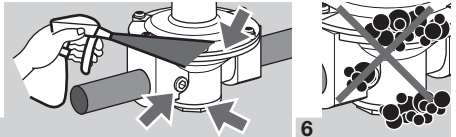
- 1 Ausgangsdruck  $p_D$  messen.
- 2 Abdeckkappe abnehmen.
- 3 Sollwertsteller verdrehen:



- Im Uhrzeigersinn: Ausgangsdruck höher, gegen Uhrzeigersinn: Ausgangsdruck niedriger.
- 4 Eingestellten Wert deutlich auf dem Regler vermerken.
- Lässt sich der gewünschte Ausgangsdruck  $p_D$  nicht einstellen, siehe Seite 3 (Feder wechseln).
- 5 Abdeckkappe aufsetzen.

## FUNKTION PRÜFEN

- 1 Am Brenner unterschiedliche Leistungen anfordern, um den Durchfluss zu verändern.
  - 2 Den eingangsseitigen Kugelhahn ein wenig schließen, um den Eingangsdruck  $p_U$  zu verändern.
- Bei wechselndem Durchfluss und Eingangsdruck  $p_U$  (innerhalb des Leistungsbereichs des Druckreglers) muss der Ausgangsdruck  $p_D$  konstant bleiben ( $\pm 15\%$ ).
- 3 Leistung auf Kleinlast reduzieren und Ventil hinter dem Druckregler schließen.
- Ca. 30 s nach Schließen des Ventils darf der Ausgangsdruck  $p_D$  nicht wesentlich ansteigen.
- 4 Während des laufenden Betriebes die Dichtheit am Druckregler prüfen, um eventuelle Leckagen durch aushärtende Gummimaterialien zu finden.



5

6

- 7 Sollte eine Undichtheit festgestellt werden, Gummimaterialien austauschen. Eine Web-App zur Ersatzteil-Auswahl liegt unter [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).
- Membranen tauschen: siehe Seite 4 (Membrane tauschen).
- 8 Anschließend wieder Dichtheit prüfen.

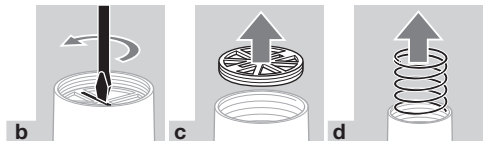
## FEDER WECHSELN

Durch den Einsatz unterschiedlicher Federn können verschiedene Ausgangsdruckbereiche erzielt werden.

- 1 Abdeckkappe abnehmen.

### J78R, GDJ 15

- a Feder auswählen entsprechend dem Ausgangsdruckbereich – siehe Seite 5 (Federtabelle J78R).



b

c

d

### GDJ 20-50

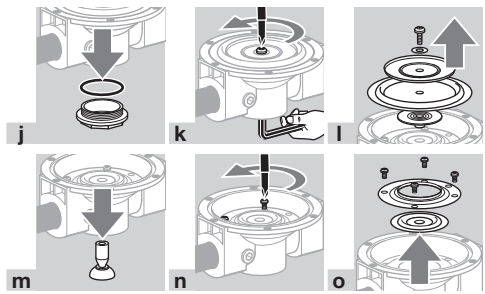
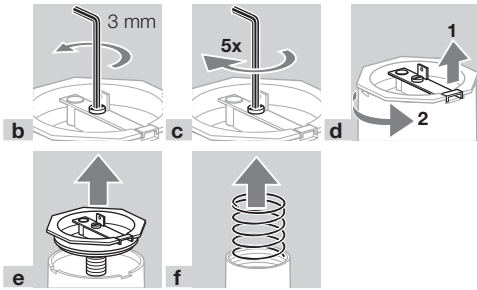
### ⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Die gespannte Feder kann beim Öffnen des Federdoms herauspringen.

- Deshalb vor dem Öffnen Feder bis zum Anschlag entspannen. Anschließend 5x zurückdrehen, um das Federgegenlager zu entlasten.

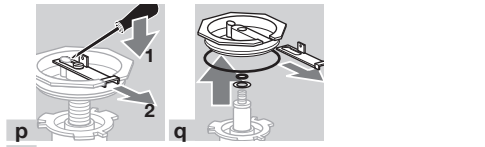
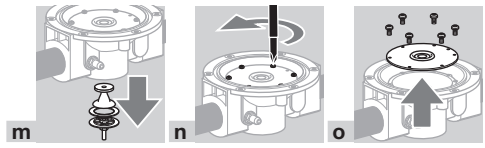
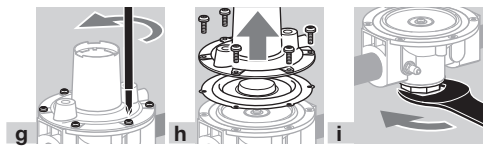
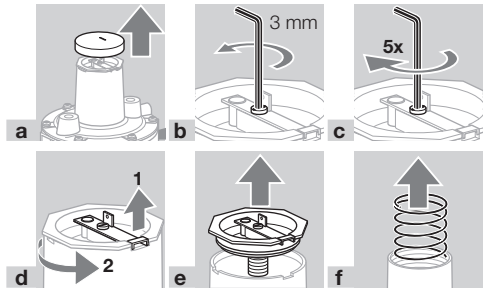
**a** Feder auswählen entsprechend dem Ausgangsdruckbereich – siehe Seite 6 (Federtabelle GDJ).



**p** Alle Membranen und Dichtungselemente austauschen, außer Ventil Sitz.

**q** Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

#### GDJ 20–50



**r** Alle Membranen und Dichtungselemente austauschen.

**s** Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

#### J78R, GDJ

**2** Dichtheit und Funktion prüfen – siehe Seite 3 (Dichtheit prüfen) und Seite 3 (Funktion prüfen).

**3** Ausgangsdruck einstellen – siehe Seite 3 (Ausgangsdruck umstellen).

**4** Abdeckkappe aufsetzen.

#### J78R, GDJ

**2** Neue Feder einsetzen.

**3** Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

**4** Ausgangsdruck einstellen – siehe Seite 3 (Ausgangsdruck umstellen).

**5** Abdeckkappe aufsetzen.

**6** Nach dem Einsetzen der Feder den zugehörigen Aufkleber aus der Verpackung nehmen und unter das Typenschild des Druckreglers kleben.

**7** Eingestellten Wert des Ausgangsdrucks  $p_d$  deutlich auf dem Typenschild vermerken.

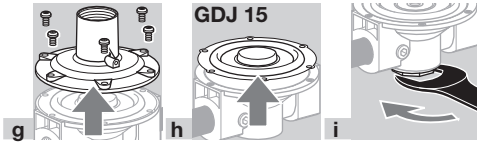
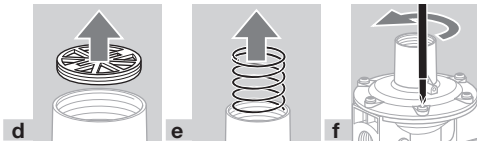
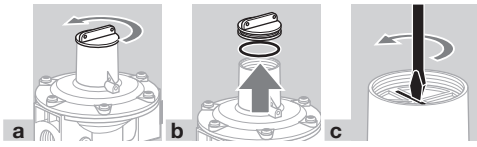
### MEMBRANE TAUSCHEN

Membranen und Dichtungen altern im Laufe der Zeit, besonders beim Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich.

Eine Web-App zur Ersatzteil-Auswahl liegt unter [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

**1** Gaszufuhr absperren.

#### J78R, GDJ 15



## WARTUNG

### ⚠ VORSICHT

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, Dichtheit und Funktion des Gerätes überprüfen:

- 1 × im Jahr, bei Biogas 2 × im Jahr, siehe Seite 3 (Dichtheit prüfen) und Seite 3 (Funktion prüfen).

Eine Web-App zur Ersatzteil-Auswahl liegt unter [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

→ Nach dem Öffnen von gasführendem Raum Dichtheit und Funktion prüfen!

## TECHNISCHE DATEN

### Umgebungsbedingungen

Vereisung, Btauung und Schwitzwasser im und am Gerät nicht zulässig.

Direkte Sonneneinstrahlung oder Strahlung von glühenden Oberflächen auf das Gerät vermeiden. Maximale Medien- und Umgebungstemperatur berücksichtigen! Korrosive Einflüsse, z. B. salzhaltige Umgebungsluft oder SO<sub>2</sub>, vermeiden.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen/Gebäuden gelagert/eingebaut werden.

Umgebungstemperatur: -20 – +60 °C (-4 – +140 °F), keine Btauung zulässig.

Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerkwerkstoffe und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren).

Transporttemperatur: -20 – +60 °C (-4 – +140 °F).

Lagertemperatur: -20 – +40 °C (-4 – +104 °F).

Das Gerät ist nicht für die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger und/oder Reinigungsmitteln geeignet.

### Mechanische Daten

Gasarten: Stadtgas, Erdgas, Flüssiggas (gasförmig) und Biogas, J78R..L und GDJ..L nur für Luft. Das Gas muss unter allen Temperaturbedingungen sauber und trocken sein und darf nicht kondensieren.

Medientemperatur = Umgebungstemperatur.  
Druckregler nach EN 88-1, Klasse A, Gruppe 2.  
Gehäuse: Aluminium.

Membranen: NBR.

### J78R

Eingangsdruck  $p_i$ : bis 100 mbar (1,5 psig).

Ausgangsdruck  $p_d$ : 6–55 mbar (2,4–22 "WC).

Der Ausgangsdruck  $p_d$  wird erzielt durch den Einsatz unterschiedlicher Federn, siehe Seite 5 (Federtabelle J78R). Er ist werksseitig auf 20 mbar (8 "WC) eingestellt (schwarze Feder).

Anschlussgewinde: Rp 1/2 nach ISO 7-1, DN 15.

Ventilsitz: NBR.

Ventilteller: POM.

Gewicht: 0,52 kg.

### GDJ

Eingangsdruck  $p_i$ : bis 400 mbar (5,8 psig).

Ausgangsdruckbereiche:

GDJ 15: 2–55 mbar (0,8–22 "WC),

GDJ 20 bis 40: 5–160 mbar (2–64 "WC),

GDJ 50: 5–100 mbar (2–40 "WC).

Der Ausgangsdruck  $p_d$  wird erzielt durch den Einsatz unterschiedlicher Federn, siehe Seite 6 (Federtabelle GDJ). Er ist werksseitig auf 20 mbar (8 "WC) eingestellt.

Regelbereich: 10:1.

Anschlussgewinde: Rp nach ISO 7-1.

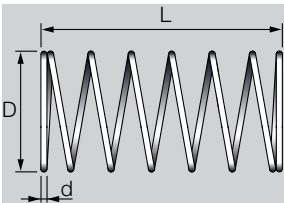
Ventilsitz: Aluminium.

Ventilteller: Kunststoff.

Ventiltellerdichtung: NBR.

Beim Einsatz für Luft: Sonderausführung.

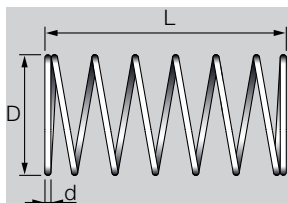
### Federtabelle J78R



Ausgangsdruck		Federkennzeichnung	[mm]			Windungen	Bestell-Nr.
mbar	"WC		D [mm]	d [mm]	L [mm]		
6–9	2,4–3,6	dunkelgrün/rot	21,80	1,2	40,3	12,5	03089041
9–17	3,6–6,8	gelb	21,84	1,2	42,1	10,0	03089042
15–23 <sup>1)</sup>	6–9,3	schwarz	21,64	1,2	54,4	11,5	03089043
22–31	8,8–12,5	orange	21,84	1,2	63,5	11,0	03089044
31–42	12,5–16,9	braun	21,95	1,3	65,1	10,5	03089045
42–55	16,9–22,1	hellgrün/hellblau	20,92	1,4	40,0	6,5	03089047

1) Standardausrüstung

## Federtabelle GDJ



Ausgangsdruck		Federkennzeichnung	[mm]			Windungen	Bestell-Nr.
mbar	"WC		D [mm]	d [mm]	L [mm]		
<b>GDJ 15</b>							
2-16	0,8-6,4	gelb	21,84	1,2	42,1	10	03089075
10-20	4,0-8,0	schwarz	21,64	1,2	54,4	11,5	03089076
16-28 <sup>1)</sup>	6,4-11,3	orange	21,84	1,2	63,5	11	03089077
22-40	8,8-16,1	braun	21,95	1,3	65,1	10,5	03089078
40-55	16,1-22,1 <sup>2)</sup>	hellgrün/hellblau	20,92	1,4	40	6,5	03089079
<b>GDJ 20, GDJ 25</b>							
5-15	2,0-6,0	dunkelgrün/hellblau	36,90	2,0	64,4	11	03089121
12,5-25 <sup>1)</sup>	5-10,1	schwarz	36,03	2,0	76	11	03089122
22,5-35	9,0-14,1	dunkelgrün/braun	36,90	2,0	80,3	7,75	03089123
30-50	12,1-20,1	dunkelgrün/orange	37,08	2,2	83,1	8	03089124
45-65	18,1-26,1	schwarz/hellgrün	36,59	2,3	81,9	8,75	03089125
60-80	24,1-32,1	rot/orange	36,01	2,3	119	12	03089126
75-100	30,2-40,2 <sup>2)</sup>	pink/gold	36,50	2,5	80	6,8	03089127
100-160	40,2-64,3	gelb/orange	36,29	2,8	74	5,2	03089128
<b>GDJ 40</b>							
5-15	2,0-6,0	schwarz/hellblau	36,43	2,2	70,5	8,5	03089129
12,5-25 <sup>1)</sup>	5-10,1	schwarz/hellgrün	36,59	2,3	81,9	8,75	03089130
22,5-35	9,0-14,1	silber/orange	36,59	2,3	97,8	8,5	03089131
30-50	12,1-20,1	schwarz/braun	36,59	2,3	98,3	7,25	03089132
45-65	18,1-26,1	rot/gold	36,28	2,6	109	9,9	03089133
60-80	24,1-32,1	schwarz/orange	36,80	2,8	106	8	03089134
75-100	30,2-40,2 <sup>2)</sup>	pink/silber	36,30	2,8	100	7	03089135
100-160	40,2-64,3	grau/gold	36,60	3,1	101	5,75	03089136
<b>GDJ 50</b>							
5-15	2,0-6,0	weiß/braun	36,59	2,3	76,8	8	03089137
12,5-25 <sup>1)</sup>	5-10,1	weiß/dunkelblau	36,59	2,3	81,3	6	03089138
22,5-35	9,0-14,1	weiß/dunkelgrün	36,89	2,6	97,3	7,5	03089139
30-50	12,1-20,1	weiß/rot	36,80	2,8	94,3	7	03089140
45-65	18,1-26,1	weiß/orange	36,70	3,0	93,3	6,5	03089141
60-80	24,1-32,1	dunkelblau/grau	36,74	2,9	138,7	9	03089142
75-100	30,2-40,2 <sup>2)</sup>	grau/gold	36,60	3,1	101	5,75	03089143

<sup>1)</sup> Standardausrüstung GDJ, <sup>2)</sup> Standardausrüstung GDJ..T

Versand komplett mit Hinweisschild für den geänderten Ausgangsdruck.

## LEBENSDAUER

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen. Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) nach EN 88 für J78R, GDJ: 15 Jahre.

Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen örtliche Vorschriften beachten.

## LOGISTIK

### Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen.

Transporttemperatur: siehe Seite 5 (Technische Daten).

Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.

Lieferumfang prüfen.

### Lagerung

Lagertemperatur: siehe Seite 5 (Technische Daten).

Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz in der Originalverpackung. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

### Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

### Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

## ZERTIFIZIERUNG

### Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte J78R, GDJ mit der Produkt-ID-Nr. CE-2797CE688640 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.

Richtlinien:

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

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normen:

- EN 88-1:2011+A1:2016

Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 A III.

Die Luft-Druckregler J78R..L und GDJ..L unterliegen nicht dieser Richtlinie.

Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Eurasische Zollunion



Die Produkte J78R, GDJ entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

## FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschöder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie [ThermalSolutions.honeywell.com](https://thermalsolutions.honeywell.com) oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:  
T +49 541 1214-365 oder -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Originalbetriebsanleitung  
© 2020 Elster GmbH

**Honeywell**  
**krom**  
**schröder**